NARVA 6. KOOL

ÕPPEKAVA

(ÜLDOSA JA AINEKAVAD)

2024

ÜLDSÄTTED

Õppekava koosneb õppekava üldosast ja ainevaldkondade õppeainete ainekavadest.

Õppekava üldosas sätestatakse:
1. kooli väärtused ja eripära (Vabariigi Valitsuse 3. jaanuari 2011. a määruse nr 1 „Põhikooli riiklik õppekava“, edaspidi „põhikooli riiklik õppekava“ või „PRÕK“, § 24 lg 6 p 1);
2. kooli õppe- ja kasvatuseesmärgid (PRÕK § 24 lg 6 p 1);
3. valdkonnasisesed ja –ülesed lõimingvõimalused (PRÕK § 24 lõige 6 punkt 1) ning üldpädevuste kujundamise ja õppekava läbivate teemade käsitlemise põhimõtted (PRÕK § 24 lõige 6 punkt 1);
4. õppekorraldus põhikoolis (PRÕK § 24 lg 6 p 2; PRÕK § 15 lg 1), sh õppe korraldamise viisid (PRÕK § 15 lg 2);
4.1. tunnijaotusplaan õppeaineti ja klassiti, sealhulgas põhikooli riikliku õppekava § 15 lõikes 4 nimetatud tundide kasutamine (PRÕK § 24 lg 6 p 2), vaba tunnimahu kasutamine (PRÕK § 15 lg 4);
4.2. riiklikus õppekavas sätestatud õppeainete nimetustes või õppemahtudes tehtud erisused ja erisuste tegemise põhjendused (PRÕK § 24 lg 6 p 2; PRÕK § 15 lg 5), sh kooli õppekava erinevused võrreldes põhikooli riikliku õppekavaga**,** kui kooli nõukogu nõusolekul on muudetud läbivate teemade nimistut (PRÕK § 15 lg 5);
4.3. valikõppeainete ja võõrkeelte valik (PRÕK § 24 lg 6 p 2;);
4.4. eesti keelest erinevate õppekeelte kasutamine õppeaineti (PRÕK § 24 lg 6 p 2);
5. kooli õppekava välise õppimise või tegevuse arvestamine koolis õpetatava osana (PRÕK § 15 lg 9; PGS § 17 lg 4);
6. pädevuste (üldpädevuste, valdkonnapädevuste ja kooliastmetes taotletavate pädevuste) kujundamiseks (PRÕK § 4 lg 2) ja õppekeskkonna mitmekesistamiseks kavandatud tegevused, sh õppekava rakendamist toetavad tegevused, õppekäigud ja muu taoline (PRÕK § 24 lg 6 p 3);
7. liikluskasvatuse teemad kooliastmeti, mis tulenevad riiklikes õppekavades sätestatud läbivast teemast „Tervis ja ohutus“, nende käsitlemise ulatus ning kavandatud liikluskasvatusalased tegevused (Vabariigi Valitsuse 20. oktoobri 2011. a määrus nr 136 „Laste liikluskasvatuse kord“, edaspidi „laste liikluskasvatuse kord“, § 6 lg 3 ja lg 4);
8. III kooliastmes läbivatest teemadest lähtuva või õppeaineid lõimiva (PRÕK § 15 lg 8) loovtöö temaatika valiku, juhendamise, töö koostamise ja hindamise kord (PRÕK § 24 lg 6 p 4);
9. hindamise korraldus (PRÕK § 24 lg 6 p 5) ja hindamise täpsustatud tingimused ja kord (PGS § 29 lg 4);
9.1. tulemuse hindamine hindega „nõrk“, kui hindamisel tuvastatakse kõrvalise abi kasutamine või mahakirjutamine (PRÕK § 21 lg 6);

9.2. järelevastamise ja järeltööde sooritamise kord (PRÕK § 21 lg 7);
9.3. hinnete ja hinnangute vaidlustamise kord (PRÕK § 19 lg 4);
9.4. kokkuvõtva hindamise sageduse kindlaksmääramine - poolaasta-, trimestri- või veerandihinded (PRÕK § 22 lg 2), et teavitada õpilast ja vanemat kokkuvõtvatest hinnetest (PRÕK § 22 lg 4);
9.5. kasutatav hindesüsteem ja hinnete viie palli süsteemi teisendamise põhimõtted (PRÕK § 21 lg 4);
9.6. kirjeldavate sõnaliste hinnangute kasutamine põhikooli I ja II kooliastmel (PRÕK § 21 lg 5);
9.7. põhikooli õpilase käitumise (sealhulgas hoolsuse) kohta õpilasele ja vanemale kirjaliku tagasiside andmise kord (PRÕK § 19 lg 3);
9.8. hindamise, täiendavale õppetööle jätmise, järgmisse klassi üleviimise ning klassikursust kordama jätmise täpsustatud tingimused ja kord (PGS § 29 lg 4);
10. õpilaste arengu ja õppimise toetamise korraldus (PRÕK § 24 lg 6 p 5) ning õpilaste täiendava juhendamise (PGS § 37 lg 4) ja hariduslike erivajadustega õpilaste õppekorralduse põhimõtted, tugiteenuste rakendamise kord (PRÕK § 24 lg 6 p 6);
10.1. individuaalse õppekava koostamine või muu tugisüsteemi määramine õpilasele, et aidata omandada nõutavad teadmised ja oskused (PRÕK § 22 lg 7);
11. karjääriõppe, sh karjääriinfo ja nõustamise korraldamine (PRÕK § 24 lg 6 p 7);
12. õpilaste ja lastevanemate teavitamise ja nõustamise korraldus (PRÕK § 24 lg 6 p 8);
13. õpetajate koostöö ja töö planeerimise põhimõtted (PRÕK § 24 lg 6 p 9);
14. kooli õppekava uuendamise ja täiendamise kord (PRÕK § 24 lg 6 p 10).

Ainevaldkondade õppeainete ainekavades on esitatud tulenevalt riikliku õppekava § 24 lõikest 7 ainult õppeainete õpitulemused ja õppesisu kirjeldused klassiti õppeainete kaupa, sealhulgas praktiliste tööde loetelu.

Ainevaldkondade õppeainete kaudu kujundatavate üldpädevuste arengu toetamise, läbivate teemade käsitlemise ning õppeainete lõimingu rakendamise viisid on esitatud kõigi valdkonda kuuluvate õppeainete kohta tervikuna valdkonnakavades.

Kooli õppekava on koolis õpingute (õppe- ja kasvatustegevuse) alusdokument, mis on koostatud põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse § 17 lõike 1 alusel, milles eelkõige tuuakse välja kooli eripärast tulenevad valikud põhikooli riiklik õppekava raames ning milles kirjeldatakse õppe rõhuasetused ja tegevused õppekava täitmiseks.

Kooli õppekava koostamisel on lähtutud põhikooli riikliku õppekava §-st 24 ja laste liikluskasvatuse korra § 6 lõikest 3.

Kooli õppekava on väljundipõhine, milles kõrgeim õpiväljund on omandatud üldpädevused, so suutlikkus asjatundlikult, loovalt, ettevõtlikult ja paindlikult toimida teatud tegevusalal või -valdkonnas, perekonnas, tööl, avalikus elus, kultuurikandjana. Üldpädevused on kirjeldatud põhikooli riikliku õppekava § 4 lõikes 4. Üldpädevused on valdkonna- ja aineülesed ja nende kujunemise tagamine õpilastel on kõigi koolis tegutsevate isikute ühine eesmärk.

Väljundipõhises õppes on rõhuasetus õpilaste poolt õppimise kaudu õppeprotsessi lõpuks omandatavate õpitulemuste/pädevuste omandamisel ja nende hindamisel. Õpilastel lastakse demonstreerida õpitulemuste/pädevuste omandatust võimalikult erinevates olukordades tulenevalt õpitulemuse väljundverbist ja antakse soorituste kohta tagasisidet tuues välja õpilase tugevaid külgi ja vajakajäämisi ning andes soovitusi edaspidisteks tegevusteks, mis toetavad õpitulemuse/pädevuse omandamist. Kooli õppekavas esitatud õppesisule pühendatakse arvestatav hulk aega, lähenedes õppesisule mitmekesiselt, nii et õpilased õpivad õpitut kasutama erinevates situatsioonides. Õppesisu käsitluses teeb valiku aineõpetaja, arvestusega et klassiti kirjeldatud õpitulemused, üld- ja valdkonnapädevused oleksid saavutatud.

Väljundipõhise õppe õpikäsitlus väljendub selles, et õpetamine on õpilase vaimse, sotsiaalse ja füüsilise õpikeskkonna organiseerimine viisil, et õpilane saavutab õppekavas kavandatud õpitulemused/pädevused.

Õppetegevus koolis on tervikuna korraldatud viisil, et saaks toetatud iga õppija individuaalne ja sotsiaalne areng ning toimuks õpioskusi, loovust ja ettevõtlikkust arendav õppimine.

ÕPPEKAVA ÜLDOSA

1. KOOLI VÄÄRTUSED JA ERIPÄRA

Kooli visioon

Narva 6. Kooli arengu eesmärkide ja põhisuundade määratlemisel oleme lähtunud põhikooli- ja gümnaasiumiseaduses seatud ülesannetest, riiklike õppekavade eesmärkidest ja ning Narva linna arengukavast.
Narva 6. Kooli kõikide töötajate missiooniks on luua tingimused kõigi õpilaste arenguks ja toetada iga õpilase arengut, sõltumata tema võimekusest, ealistest iseärasustest, kodustest tingimustest, füsioloogilistest eeldustest ja tervislikust seisundist.
Oleme usaldusväärsed ja professionaalsed partnerid vanematele nende laste arenguks vajalike tingimuste loomisel. Meid hindavad kõrgelt õppurid, nende vanemad, kogukond ja üldsus. Anname oma panuse, et Eestis elaksid inimesed, kes tähtsustavad üldinimlikke väärtusi (ausus, hoolivus, aukartus elu vastu, õiglus, inimväärikus, lugupidamine enda ja teiste vastu) ja ühiskondlikke väärtusi (vabadus, demokraatia, austus emakeele ja kultuuri vastu, patriotism, kultuuriline mitmekesisus, sallivus, keskkonna jätkusuutlikkus, õiguspõhisus, solidaarsus, vastutustundlikkus ja sooline võrdõiguslikkus).

Kooli missioon ja arengu eesmärgid

Lähtuvalt sisehindamise käigus läbiviidud hetkeseisu analüüsist, on Narva 6. Kooli õppekavas esiplaanile toodud viis olulisemat arengu põhisuunda, millele tuleks Narva 6. Koolis lähiaastatel keskenduda. Nendeks on:

- muutused õpikäsituses;
- õppijates sotsiaalsete võtmepädevuste kujunemine;
- õppijates ettevõtlikkuspädevuse kujunemine;
- digitaaloskused;
- võõrkeelte valdamine.

1) Koolis on rakendatud õpikäsitus, mis tagab õppijate õpimotivatsiooni. Taotluseks on koolis saavutada õpikäsituse muutus, mis põhineb väljundipõhise õppe põhimõtetel ning on suunatud sellel, et tagada kõigi õppijate õpitahe sõltumata nende võimekusest, ealistest iseärasustest, kodustest tingimustest, füsioloogilistest eeldustest ja tervislikust seisundist.
2) Koolis töötavad uuendusmeelsed ja pädevad õpetajad, kellel on suurepärased digioskused. Taotluseks on tagada koolis õpikeskkond, kus igapäevaselt kasutatakse tõhusalt innovaatilisi õppemeetodeid, sh info- ja kommunikatsioonitehnoloogia potentsiaali ning avatud õpikeskkondade kasutamine õppes.
3) Koolis toimub läbimõeldud ja tulemuslik üldpädevuste ja tööalast konkurentsivõimet suurendavate valdkonnaoskuste kujundamine. Taotluseks on tagada koolis õpikeskkond, kus pööratakse süstemaatilist tähelepanu üldpädevuste kujundamisele ja tagsisidestamisele. Erilise tähelepanu all on järgmised võtmeoskused: ettevõtlikkus, digitaaloskused ja õpilaste sotsiaalsed võtmepädevused.
4) Kool on avatud kogukonnale, mis põhineb ühistele väärtustele ja üksteist toetavale koostööle. Taotluseks on tagada selline koolikultuur, mis tagab kõigi osapoolte rahulolu ja kõigi osapoolte kaasatuse.
5) Kool on avatud Eesti ja rahvusvahelistele koostööpartneritele. Taotluseks on luua nii Eesti sisene kui rahvusvaheline koostöövõrgustik, mis loob õppijatele täiendavaid arenguvõimalusi. Lähtutakse arusaamast, et Rõõmu Koolil peab oma koostööpartneritele olema anda lisaväärtust. Rahvusvahelise koostöö arendamiseks pööratakse erilist tähelepanu võõrkeelteoskusele.

Narva 6. Kooli väärtused

- Kõik kooli töötajad lähtuvad oma tegevuses põhikooli riikliku õppekava § 2 lõikes 3 sätestatud üldinimlikest ja ühiskondlikest alusväärtustest, milleks on ausus, hoolivus, aukartus elu vastu, õiglus, inimväärikus, lugupidamine enda ja teiste vastu, vabadus, demokraatia, austus emakeele ja kultuuri vastu, patriotism, kultuuriline mitmekesisus, sallivus, keskkonna jätkusuutlikkus, õiguspõhisus, solidaarsus, vastutustundlikkus ja sooline võrdõiguslikkus.

- Oleme usaldusväärsed. Tahame olla õppe- ja kasvatusvaldkonnas parimad asjatundjad ning teeme oma tööd pühendumuse ja vastutustundega. Toetume pedagoogilises tegevuses kaasaegsetele ja teoreetiliselt põhjendatud lähenemisviisidele, olles valmis enda valikuid ja otsuseid argumenteeritult põhjendama.
- Oleme ausad iseenda ja teiste vastu ning tahame olla kõigile partneritele positiivseks eeskujuks.
- Meie tegevus on arusaadav nii kolleegidele, partneritele kui ka avalikkusele.
- Oleme koostööle avatud partnerid. Tahame olla usaldusväärsed, õiglased ja koostööle avatud partnerid, kuna parimad tulemused tekivad koostöös. Austame ja arvestame oma partnereid ning nende seisukohti.
- Oleme loovad. Õpime igast kogemusest ning arendame loovust iseendas, et luua uudseid lahendusi. Hindame neid, kes otsivad uusi ideid. Oleme avatud uuendustele ning mõistame ja oskame arvestada otsuste tegemisel muutusi haridussüstemis ja ühiskonnas.
- Oleme ratsionaalsed. Otsime varasemast tõhusamaid lahendusi, mis tagaksid eesmärgi saavutamise võimalikult säästval viisil. Meie tegutsemine ja otsused peavad olema sellised, mis arvestavad inimeste kaasamisel, ajaressursi ja materiaalsete vahendite kasutamisel kokkuhoidlikkuse põhimõtet.

Eripära

Kooli eripära väljendub avatud õpikeskkonnaga kooliks olemises, kus edendatakse loovust ja kasutatakse õpitulemuste omandamisele kaasaaitavaid nüüdisaegseid õppemeetodeid. Kooli pidaja pakutavad kooliväliste tegevuste teenused toetavad koolis toimuvat õpet. Õppe kavandamisel ja korraldamisel keskendutakse eelkõige üldpädevuste kujunemisele.

2. KOOLI ÕPPE- JA KASVATUSEESMÄRGID

Tegevuse eesmärgid ja ülesanded

Narva 6. Koolil on nii hariv kui ka kasvatav ülesanne. Kool aitab kaasa õpilase kasvamisele loovaks, mitmekülgseks isiksuseks, kes suudab ennast täisväärtuslikult teostada erinevates rollides: perekonnas, tööl ja avalikus elus ning valida oma huvide ja võimete kohast õpiteed.
Narva 6. Kooli eesmärk on luua õpilasele eakohane, turvaline, positiivselt mõjuv ja arendav õppekeskkond, mis toetab tema õpihuvi ja õpioskuste, eneserefleksiooni ja kriitilise mõtlemisvõime, teadmiste ja tahteliste omaduste arengut, loovat eneseväljendust ning sotsiaalse ja kultuurilise identiteedi kujunemist.
Iga Narva 6. Koolis õppiv õpilane peab saama koolilt hariduse, mis vastab Eesti Vabariigi Haridus- ja Teadusministeeriumi poolt kehtestatud normidele ja standarditele.
Kooli eesmärkide hulka kuulub:

- riigikeele omandamisega seotud teadmiste ja oskustega tagamine;
- Eesti Vabariigi seaduste ja nende täitmise vajaduse mõistmise kujundamine;
- õpilaste ettevalmistamine eluks demokraatlikus ühiskonnas.

Kooli stabiilsuse säilitamine hariduse kvaliteedi valdkonnas koostöös vanematega, õpilasomavalitsusega, hoolekoguga tagada koolikorra järgimine.
Kooli õpetaja on professionaal, kes:

- tunnistab kultuuride ja rahvaste mitmekesisust, orienteerub sellele, mis meid ühendab ja neil printsiipidel loob suhteid erinevast rahvusest inimestega;
- näeb oma rolli mitte ainult teadmiste ja kogemuste edasiandmises, vaid ka omandatavate teadmiste motivatsioonis, iseseisva ja katkematu hariduse oskuse kasvatamises;
- aitab õpilasel omandada kõrget enesehinnangut, loob psühholoogiliselt mugava loomingulise olukorra iga isiksuse arendamiseks;
- loob teineteise austuse, individuaalsuse tunnustamise atmosfääri, tingimused lapse arenguks ja täiustamiseks;
- kasutab innovatsioonilisi meetodeid ja aktiivseid vorme lapse õpetamises ja arendamises;
- pidevalt täiendab end koolituse protsessis.

Narva 6. Kooli töö tulemuseks on lõpetaja, kelle mudeliks on orientiir õppe-kasvatusprotsessi ülesehituses, iga tunni töös, pedagoogilise protsessi juhtimise konstrueerimises, rahvusliku mentaliteedi säilitamises maailma terviklikul tajumisel, vastastikuste sidemete ja vastastikuse sõltuvuse nägemuses.
Väärtuslikud eelistused: vastutus, sallivus, oskus mõista teise arvamust, kujunenud suhtluskultuur kollektiivis äri ja isiklike suhete tasemel, kujunenud üldinimlikud ideaalid ja käitumise moraalinormid.

Kooli lõpetanud õpilane on omandanud riiklikus õppekavas kirjeldatud pädevused

Õppe- ja kasvatuse aineüleseks eesmärgiks on õpilastes põhikooli riiklikus õppekavas esitatud üldpädevuste, kooliastmeti kirjeldatud pädevuste ning ainevaldkonnakavades esitatud valdkonnapädevuste kujunemine. Pädevuste kujundamisel on arvestatud sätetega, mis on esitatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu 18. detsembri 2006. a soovitustes „Võtmepädevuste kohta elukestvas õppes".

Kooli lõpetanud õpilane on saavutanud riiklikes õppekavades esitatud õpitulemused

Põhikooli lõpetanu õpitulemused on kooskõlas kvalifikatsiooniraamistiku 2. tasemel kirjeldatud üldnõuetega: õpilasel, kes lõpetab põhikooli, on teadmised ainevaldkonna-alaste faktide kohta, põhilised kognitiivsed ja praktilised oskused vastava teabe kasutamiseks, et täita ülesandeid ja lahendada tavalisi probleeme, kasutades lihtsaid reegleid ja töövahendeid ning suutlikkus töötada ja õppida juhendamisel, kuid mõningase iseseisvusega.

Kool toetab iga õpilase individuaalset arengut

Kool aitab kaasa põhikooli õpilaste kasvamisele loovateks ja mitmekülgseteks isiksusteks. Põhikooli õpilastele on tagatud eakohane tunnetuslik, kõlbeline, füüsiline ja sotsiaalne areng ning tervikliku maailmapildi kujunemine. Koolis on loodud põhikooli õpilastele eakohane, turvaline, positiivselt mõjuv ja arendav õpikeskkond, mis toetab õpilaste õpihimu ja õpioskuste, eneserefleksiooni ja kriitilise mõtlemisvõime, teadmiste ja tahteliste omaduste arengut, loovat eneseväljendust ning sotsiaalse ja kultuurilise identiteedi kujunemist.

Põhikooli õpilasel, kes on läbinud kooli õppekava, on kujunenud põhilised väärtushoiakud ning õpilane mõistab oma tegude aluseks olevaid väärtushinnanguid ja tunneb vastutust tegude tagajärgede eest. On loodud alus enese määratlemisele eneseteadliku isiksusena, perekonna, rahvuse ja ühiskonna liikmena, kes suhtub sallivalt ja avatult maailma ja inimeste mitmekesisusse. Põhikooli õpilased on jõudnud selgusele oma huvides, kalduvustes ja võimetes ning omavad valmisolekut õpingute jätkamiseks järgneval haridustasemel ja elukestvaks õppeks. Põhikooli lõpetanud noorukil on arusaam oma tulevastest rollidest perekonnas, tööelus, ühiskonnas ja riigis.

3. VALDKONNASISESED JA –ÜLESED LÕIMINGUVÕIMALUSED, ÜLDPÄDEVUSTE KUJUNDAMISE JA ÕPPEKAVA LÄBIVATE TEEMAADE KÄSITLEMISE PÕHIMÕTTED

3.1. Valdkonnasisesed ja-ülesed lõiminguvõimalused

Õppetegevus ja selle tulemused kujundatakse tervikuks lõimingu kaudu. Lõiming toetab õpilaste üld- ja valdkonnapädevuste kujunemist. Lõimingu saavutamist kavandatakse õppe- ja kasvatustegevuse planeerimise käigus õpetaja töö planeerimise ja kooli üldtööplaani tasandil.

Lõimingu mõte avaldub selles, et ühel või teisel moel seostatakse eraldiseisvaid õpetatavaid teadmisi ja oskusi, asetades need reaalse elu konteksti ning aidates õpilastel neid mõtestada ning seostada üheks tervikuks.

Valdkonnasisene ja ülene õppe lõimimine saavutatakse:

- erinevate ainevaldkondade õppeainete ühisosa järgimisel;
- õppeainete, koolisiseste projektide abil;
- läbivate teemade ühiste temaatiliste rõhuasetuste abil;
- õppeülesannete ning -viiside abil.

Lõimingu saavutamiseks korraldatakse koolis õpet ja kujundatakse õppekeskkonda ning õpetajate koostööd viisil, mis võimaldab aineülest käsitlust:

- täpsustades pädevusi;
- seades õppe-eesmärke;
- määrates erinevate õppeainete ühiseid probleeme ja mõistestikku.

Õppe lõimingut taotlevad tunnivälised ja ülekoolilised projektid kavandatakse pedagoogide poolt koostöös iga õppeaasta alguses. Need kajastuvad kooli üldtööplaanis ning üldtööplaanist tulenevalt arvestab õpetaja nendega oma tööd planeerides. Lõiming on õpetajate teadlik katse seostada erinevaid teadmisi ja oskusi ning õpimeetodeid omavahel nii, et saavutada õppekava ja õpetuse terviklikkus. Õpetuse terviklikkuse saavutamise kaudu püüeldakse selles suunas, et toetada parimal moel õpilase sisemise lõimingu tekkimist ning üldpädevuste kujunemist.

Lõimingul on oluline roll õppimise fragmenteerituse vähendamises, eesmärgiga muuta õppimine õpilase jaoks tähenduslikuks. Õppetegevuses aidatakse teadmisi konstrueerida tähenduslikkuse kontekstis. Selle saavutamiseks kasutatakse probleemõpet, mis julgustab õpilasi uurima võimalusi, välja mõtlema alternatiivseid lahendusi, tegema koostöös teiste õpilastega, välja pakkuma ideid ja hüpoteese ning lõpuks välja pakkuma parima lahenduse, mille nad ise leidsid. Lõiming võimaldab püüelda suunas, kus õpilased areneksid aktiivseteks ennastjuhtivateks õppijateks, kes konstrueerivad oma teadmisi varasematele teadmistele tuginedes ning õppimise käigus omandatud kogemustest ja seostest.

Lõimingu puhul on oluline lõimingutsentri määratlemine. Lõimingutsentrit kasutatakse millegi saavutamiseks. Lõimingutsenter on midagi, mille ümber õppetegevus kavandatakse. Lõimingutsentriks võib olla mingi teadmine, oskus või suhtumine või mingi keskne idee kui fokuseeriv tsenter. Kooli õppekava kontekstis on sellisteks kesksetеks aineülesteks ideedeks pädevused. Pädevusi käsitleme kui lõimingutsentreid, mis on aluseks suutlikkuse kujunemiseks. Pädevuste kujundamist taotletakse nii õppe- kui ka õppekavavälises tegevuses.

Lõimingutsentriks võivad olla erinevad õppeviisid (individuaalne, paaris- ja rühmatöö, diskussioon, ajurünnak, probleemõpe, õppekäik, ekskursioon, matk), mis aitavad õpilasel omandada erinevaid töövõtteid ja saada kogemusi. Lõimingutsentriks võivad olla õppeülesanded (projekt, referaat, uurimistöö, loovtöö, essee), mis täidavad olulist rolli sisemise lõimingu saavutamisel. Lõiminguks võib olla ka mis tahes probleem, meetod või vahend, millega kaks või enam õpikogemust seostatakse.

Lõimimise esimeseks sammuks on lõimingutsentri määratlemine, mille leiab õppekava üldosast ja ainekavadest esitatuna ainevaldkondade kaupa. Üldpädevuste kujundamist on käsitletud täpsemalt riiklike õppekavade ainevaldkondade kirjeldustes. Valdkonnasisese lõimingu aluseks on vastava valdkonnapädevuse kujunemine. Valdkonnaülese lõimingu aluseks on pädevused kooliastmeti, mis on kirjeldatud riiklikes õppekavades.

Kui lõimingutsenter on valitud, tuleb selle käsitlemiseks leida sobiv lõiminguviis ja sellega seotud tegevused. Tegevused peavad olema õpetaja poolt valitud hariduslikult tähenduslikud ja soodustama iga aine õpitulemuste saavutamist ka siis, kui nad ei sisalda endas lõimingut. Lõiming väljendub õpetaja töö planeerimisel õppetegevustena. Tegevusteks võivad olla projektide kavandamine ja teostamine, probleemide lahendamine, uurimine, küsimuste esitamine ja neile vastuste leidmine. Lõimingu õnnestumiseks on oluline õpetajate koostöö. Selleks on koolis loodud võimalused õpetajate omavaheliseks tihedaks koostööks.

Lõimingu viisi valik on õpetajale vaba ning viisi valik sõltub sellest, mida tahetakse lõimimisega saavutada: kas luua seoseid üksikute õpitulemuste vahel, ainevaldkondade sees ja ainevaldkondade vahel või soovitakse lõiminguga saavutada kooliastme pädevusi, üldpädevusi või valdkonnapädevusi. Õpetajal on kasutada järgmised lõiminguviisid: ainetevahelised seosed, ajaline kooskõla, ainete kombineerimine, teemakeskne ehk multidistsiplinaarne lõiming, interdistsiplinaarne valdkonnasisene või interdistsiplinaarne valdkondade vaheline lõiming.

Lõimingu rakendamise viisid on kirjeldatud kooli õppekava ainevaldkondade kavades sinna kuuluvate õppeainete kohta tervikuna.

3.2. Üldpädevuste kujundamise põhimõtted

Kooli olulisemaks õppe- ja kasvatuseesmärgiks on õpilastes põhikooli riiklikus õppekavas ja põhikooli lihtsustatud riiklikus õppekavas esitatud üldpädevuste kujunemine.

Õpilastes kujundatavad üldpädevused:
1) kultuuri- ja väärtuspädevus
suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega; väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt; hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid;

2) sotsiaalne ja kodanikupädevus
suutlikkus ennast teostada; toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti riiklikku iseseisvust; teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme; austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, religioonide ja rahvuste omapära; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;
3) enesemääratluspädevus
suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades; käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise; lahendada suhtlemisprobleeme;
4) õpipädevus
suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;
5) suhtluspädevus
suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, kasutades korrektset viitamist, kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust ja väljendusrikast keelt ning kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi;
6) matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus
suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;
7) ettevõtlikkuspädevus
suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele; seada eesmärke, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia; korraldada ühistegevusi ja neist osa võtta, näidata algatusvõimet ja vastutada tulemuste eest; reageerida loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele; võtta arukaid riske; rakendada finantskirjaoskust;
8) digipädevus
suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Üldpädevuste kujundamisel järgitakse järgmisi põhimõtteid:

- üldpädevused on ainevaldkondade ja õppeainete ülesed pädevused, mis on olulised inimeseks ja kodanikuks kasvamisel;
- üldpädevused kujunevad kõigi õppeainete kaudu ning tunni- ja koolivälises tegevuses;

üldpädevuste kujunemist jälgivad ja suunavad õpetajad omavahelises koostöös;

- üldpädevuste kujunemist jälgivad ja suunavad õpetajad kooli ja kodu koostöös.

Üldpädevuste arengu toetamise rakendamise viisid on kirjeldatud kooli õppekava ainevaldkondade kavades sinna kuuluvate õppeainete kohta tervikuna.

3.3. Õppekava läbivate teemade käsitlemise põhimõtted

Läbivate teemade õpetus realiseerub kogu koolipere ühise toimimise kaudu, põhinedes lõimingul ja keskkonna korraldusel.

Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on ainevaldkonnaülesed ja ühiskonnas tähtsustatud ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada.

Läbivate teemade õpe realiseerub eelkõige (põhimõtted):
1) õppekeskkonna korralduses – kooli vaimse, sotsiaalse ja füüsilise õppekeskkonna kujundamisel arvestatakse läbivate teemade sisu ja eesmärke;
2) aineõppes – läbivatest teemadest lähtudes tuuakse aineõppesse sobivad teemakäsitlused, näited ja meetodid, viiakse koos läbi aineteüleseid, klassidevahelisi ja ülekoolilisi projekte. Õppeainete roll läbiva teema õppes on lähtuvalt õppeaine taotlustest ja õppesisust erinev, olenevalt sellest, kui tihe on ainevaldkonna seos läbiva teemaga;
3) valikainete valikul – valikained toetavad läbivate teemade taotlusi;
4) läbivatest teemadest lähtuvas või õppeaineid lõimivas loovtöös – õpilased võivad läbivast teemast lähtuda selle loovtöö valikul, mida tehakse kas iseseisvalt või rühmatööna;
5) korraldades võimaluse korral koostöös kooli pidaja, paikkonna asutuste ja ettevõtete, teiste õppe- ja kultuuriasutuste ning kodanikuühendustega klassivälist õppetegevust ja huviringide tegevust ning osaledes maakondlikes, üle-eestilistes ja rahvusvahelistes projektides.

Õpetuses ja kasvatuses käsitletavad teemad on:
1) elukestev õpe ja karjääri kujundamine – taotletakse õpilase kujunemist isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle muutuvas õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema sobivaid haridus- ja tööalaseid valikuid;

2) keskkond ja jätkusuutlik areng – taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele;
3) kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme ning kodanikualgatuse tähtsust, tunneb end ühiskonnaliikmena ning toetub oma tegevuses riigi kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundadele;
4) kultuuriline identiteet – taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana ning kultuuride muutumist ajaloo vältel, kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktikate eripärast ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis;
5) teabekeskkond ja meediakasutus – taotletakse õpilase kujunemist teadlikuks ja analüüsivaks inimeseks, kes tajub ja teadvustab adekvaatselt ümbritsevat teabekeskkonda, suudab meediamaailma sisu ja allikaid kriitiliselt analüüsida ja kasutada, tunnustab autorlust, oskab luua kvaliteetset meediasisu, arvestades oma eesmärke ja ühiskonnas omaksvõetud suhtlemise norme, ning toimib turvaliselt ja vastutab oma käitumise eest end ümbritsevas teabekeskkonnas;
6) tehnoloogia ja innovatsioon – taotletakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja nüüdisaegseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas;
7) tervis ja ohutus – taotletakse õpilase kujunemist vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on võimeline järgima tervislikku eluviisi, käituma turvaliselt ning kaasa aitama tervist edendava turvalise keskkonna kujundamisele;
8) väärtused ja kõlblus – taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

Läbivate teemade käsitlemise rakendamise viisid on kirjeldatud kooli õppekava ainevaldkondade kavades sinna kuuluvate õppeainete kohta tervikuna.

4. ÕPPEKORRALDUS KOOLIS (SH ÕPPE KORRALDAMISE VIISID)

4.1. Tunnijaotusplaan õppeaineti ja klassiti ning vaba tunnimahu kasutamine

Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse § 25 lõikes 2 on sätestatud põhikooli õpilase suurim lubatud nädala õppekoormus tundides. Põhikooli riikliku õppekava § 15 lõikes 3 on sätestatud põhikooli kohustuslike õppeainete nädalatundide arv. Tulenevalt põhikooli riiklikus õppekavas esitatud kohustuslikest nädalatundide arvust ning lubatud vabast tunniressursist, mis jääb kohustusliku ja maksimaalselt lubatu vahele, on koostatud tunnijaotusplaan.

4.1.1. Tunnijaotusplaanid klassiti

Tunnijaotusplaan põhikooli riikliku õppekava järgi õppivatele õpilastele:

Narva 6. Kooli tunnijaotusplaan klassiti 2024/2025. õppeaastaks

Õppeained	**1. kl**	**4. kl**
KOHUSTUSLIKUD AINED		
KIRJANDUS		
EESTI KEEL	7	5
VÕÕRKEEL(A-VÕÕRKEEL)		3
MATEMAATIKA	4	5
LOODUSÕPETUS	1	3
GEOGRAAFIA		
BIOLOOGIA		
KEEMIA		
FÜÜSIKA		
AJALUGU		
INIMESEÕPETUS		
ÜHISKONNAÕPETUS		
MUUSIKA	2	2
KUNST	2	1
TÖÖÕPETUS	1	
KÄSITÖÖ JA KODUNDUS; TEHNOLOOGIAÕPETUS		1
KEHALINE KASVATUS	3	3
VALIKAINE: VENE KEEL EESTIS		2

KOKKU:	**20**	**25**

Narva 6. Kooli tunnijaotusplaan klassiti 2024/2025. õppeaastaks

Õppeained	**2.kl**	**3.kl**	**2-3**	**5.kl**	**6.kl**	**5-6**	**7.kl**	**8.kl**	**9.kl**	**7-9**
KOHUSTUSLI KUD AINED										
VENE KEEL	4	4	**8**	2	2	**4**	1	1	1	**3**
KIRJANDUS				2	2	**4**	2	2	2	**6**
EESTI KEEL	4	4	**8**	5	5	**10**	5	5	5	**15**
VÕÕRKEEL(A-VÕÕRKEEL)		3	**3**	3	3	**6**	3	3	3	**9**
MATEMAATIKA	3	4	**7**	4	5	**9**	5	4	4	**13**
LOODUSÕPETUS	1	1	**2**	2	3	**5**	2			**2**
GEOGRAAFIA							1	2	2	**5**
BIOLOOGIA							1	2	2	**5**
KEEMIA								2	2	**4**
FÜÜSIKA								2	2	**4**
AJALUGU				1	2	**3**	2	2	2	**6**
INIMESEÕPETUS	1	1	**2**	1	1	**2**	1	1		**2**
ÜHISKONNAÕPETUS					1	**1**			2	**2**
MUUSIKA	2	2	**4**	1	1	**2**	1	1	1	**3**

KUNST	1	1,5		1	1	**2**	1	1	1	**3**
TÖÖÕPETUS	2	1,5								
KÄSITÖÖ JA KODUNDUS; TEHNOLOOGIA ÕPETUS				2	2	**4**	2	2	1	**5**
KEHALINE KASVATUS	3	3	**6**	3	2	**5**	2	2	2	**6**
VALIKAINE: KIRJANDUS JA ÜHISKOND	2			1						
VALIKAINE: UURIMISTÖÖ ALUSED							1			
KOKKU:	**23**	**25**	**48**	**28**	**30**	**58**	**30**	**32**	**32**	**94**

4.1.3. Õppe korraldamise viisid

Kõikides kooliastmetes õpitakse kõiki õppeaineid kogu õppeaasta vältel vastavalt tunnijaotusplaanile.

4.1.4. Riiklikus õppekavas sätestatud õppeainete nimetustes või õppemahtudes tehtud erisused ja erisuste tegemise põhjendused

Kool ei ole teinud erisusi riiklikus õppekavas sätestatud õppeainete nimistus ega õppemahtudes.

4.1.5. Valikõppeainete ja võõrkeelte valik

Kõik tunnijaotusplaanis esitatud õppeained on õpilasele kohustuslikud.

Valikõppeained põhikoolis valib kool ning nende õpetamine toimub vaba tunniressursi arvelt pidades silmas põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse §25 lõikes 2 sätestatud suurimat lubatud õppekoormust nädalas.

A-võõrkeelena õpetatakse inglise keelt. B-võõrkeelena õpetatakse vene keelt.

4.1.6. Eesti keelest erinevate õppekeelte kasutamine õppeaineti

Vastavalt kooli põhimäärusele on õppekeeleks eesti keel.

Õpetaja valikul ja algatusel võib lõimida kõiki õppeaineid erinevate keeltega. Õpetaja võib, kui see on õpitulemuse saavutamiseks vajalik, õppetunni tasandil kasutada aine õppekeelest erinevas keeles õppematerjale (sh õpilase koduses keeles) või teatud tunni etappides keele vahetust (nt reflektsioonifaasis). Võõrkeeletundides toimuvad tunnid maksimaalselt sihtkeeles (nii õpetaja kui õpilaste poolt) ning kodukeele või muu keele kasutust välditakse.

4.2. Distantsõppe korraldus

Kool juhindub distantsõppe läbiviimisel Andmekaitse Inspektsiooni 07. oktoobri 2020. a ringkirjas edastatud ühistest suunistest koolidele.

Kool annab ette distantsõppeks vajalikud nõuded ja küsib tagasiside, kas kodus on vastav tehniline valmisolek olemas või mitte. Kool ei küsi õpilastelt ega vanematelt täpsemaid tehnilisi andmeid või andmeid teenusepakkujate kohta.

Virtuaalsed õppetöö korraldamise keskkonnad

Juhul, kui isikuandmeid töödeldakse virtuaalkeskkonnas selgelt kogu kooli õppetöö korraldamiseks, sh ka distantsõppeta, ei küsita selleks eelnevaid nõusolekuid. Samuti ei paku kool alternatiivseid lahendusi või ühe lapsevanema tõttu ei korralda kool ümber oma tavapärast tööd. Sellised keskkonnad, mida kool kasutab kogu kooli õppetöö korraldamiseks on eKool ja kooli domeeniga meiliaadressid.

Õppetöö korraldamist võimaldavate keskkondade paroolide haldamine toimub kas õpilase enda või nooremate laste puhul nende vanema poolt ning koolile jääb parooli taastamisel administreeriv roll. Selle korralduseks loob kool konto loomisel ühekordsed ajutised paroolid, mis tuleb õpilasel või vanemal pärast sisse logimist kohe ära muuta.

Virtuaalsed õppetöö abistamise keskkonnad

Kõik muud keskkonnad, mis ei ole õppetöö korraldamiseks vältimatud, on nõusolekupõhised. Neid keskkondi pakub kool alternatiivina neile, kes ei soovi õppetööks tavapäraselt kasutatavaid keskkondi kasutada.

Otsused, milliseid keskkondi ja rakendusi (äppe) tunni läbiviimisel kasutada, teeb kool, mitte iga õpetaja eraldi. Erandina on need testide loomise keskkonnad, mis ei nõua konto tegemist ja kus ei toimu isikuandmete salvestamist. Muul juhul valib ja vastustab kool, millised virtuaalsed abivahendid on kooli hinnangul turvalised ja tööks vajalikud. Keskkondade valikul kasutab kool võimalusel sama tooteperekonna teenuseid (sama konto erinevatele teenustele), et ei tekiks liiga palju erinevaid keskkondade haldamisega seotud kohustusi.

Pärast eesmärgi täitumist hoolitseb kool, et kõik andmed ja kasutajakontod saaksid kustutatud.

Keskkonna valikul lähtub kool vanuselisest piirangust, mille on keskkond seadnud. Eelistatakse Euroopa Liidu tegevuspiirkonnas andmete töötlemist arvestavate keskkondadega, sest probleemide korral on sel juhul tagatud ühtsed õiguskaitsepõhimõtted.

Pärast hinde väljapanemist (s.t. pärast hindamise vaidlustusaega) tagab kool, et õpetaja on kõik saadud failid, videod ja fotod kustutanud. Või kui soovitakse midagi hiljem muul eesmärgil kasutada, peab õpetajal olema selleks eelnev nõusolek. Et kool saaks seda nõuet täita, peavad õpetajad kasutama töövahendiks ainult kooli domeeniga e-posti aadressi.

Videote ja fotode edastamisel õpetajale (nt kehalise tunni harjutuste sooritamise hindamiseks) kasutatakse ainult sellist võimalust, kus kasutajad laevad need üles kooli serverisse, kus need pärast teatud aja möödumist automaatselt kustutatakse, ning teavitatakse puudutatud isikud sellest, kaua andmeid säilitatakse.

Õpilast tuleb jäädvusta fotol või videol nii, et ta ei oleks üheselt tuvastatav (nt selja tagant, kaugelt distantsilt, hiljem udutades jms). Õpilased võivad kooliga jagada videot ka nii, et see on nähtav vaid õpetajale, ei ole alla laetav ja õpilased saavad selle hiljem ise ära kustutada. Juhul, kui video funktsioon ei ole õpitulemuse saavutatuse hindamiseks vajalik, siis kasutatakse ainult häälsalvestavaid programme.

Kool hoolitseb selle eest, et kooli arvutid, serverid jms oleks turvalised. Kooli töötajad ei töötle avalikus pilveruumis näiteks laste, õpetajate või vanemate eriliigilisi isikuandmeid. Isikuandmete Euroopa Liidust väljapool majutatud pilve andmete edastamisel lähtub kool isikuandmete kaitse üldmääruse reeglitest ja nõuetest andmete kolmandasse riiki edastamise kohta. Distantsõppes võib õpetaja kasutada ka Facebooki (sh Instagrammi) gruppe, kus õpetaja ja õpilased saavad omavahel mõtteid ja kogemusi vahetada.

Tundide salvestamine ja ülekanded (distantsõpe ja põimõpe)

Tundide voogedastamine põimõppe ja distantsõppe korral toimub avaliku ülesande täitmiseks ning ei vaja eelnevaid nõusolekuid.

Distantsõppe korral toimub kogu õppetöö virtuaalselt õppetöö korraldamise eesmärgil.

Põimõppe korral peab esinema igal korral reaalne vajadus (nt kokkulepe mõne vanemaga, kelle laps peab olema karantiinis, isolatsioonis jms). Kas üldse ja mis tingimustel kellelegi põimõppe võimalust pakutakse, otsustab õpetaja. Eemalolevatel õpilasel on alati võimalus kokkuleppel õpetajaga kasutada eraldi suhtlust õpetajaga nagu koduõppel, nõu küsimisel, järelevastamisel jms.

Põimõppeläbiviimise otsustab õpetaja. Põimõpet on tehniliselt keerukas läbi viia (õpetaja liigub klassis ringi ja pole pidevalt kaamera ees, tema hääl ei kostu mikrofoni, taustamüra segab õpetaja kuulamist), mistõttu sellisel viisil tunnis osalemine ei pruugi anda soovitud eesmärki. Samas võimalus klassiga videosilla kaudu suhelda aitab eemaloleval õpilasel tunda, et ta on osa kollektiivist. Iga konkreetse juhtumi puhul teeb otsuse õpetaja.

Põimõppe võimaluse kasutamiseks kasutatakse vaid mittestatsionaarseid kaameraid, kuna statsionaarsete kaamerate paigaldamine klassiruumi ei ole põhjendatud.

Õpetaja peab tagama, et ligipääs otseülekandele on vaid selleks ettenähtud isikutel. Kui teenus võimaldab, võib juurdepääsu ülekandekeskkonnale täiendavalt kaitsta salasõnaga. Õpetajal peab veenduma, et ülekannet jälgivad vaid ettenähtud õpilased, sh ei või seda ilma kokkuleppeta jälgida ka lapsevanemad. Seega on põhjendatud õpetaja nõue, et tundi ei või jälgida kõrvalised isikud kodus ning selle võib õpetaja seada tunnis osalemise tingimuseks. Reaalajas õpilastest videopildi jälgimine on meie hinnangul põhjendatud, et õpetaja saaks tundi läbi viia, sh kontrollida õpilase tunnis osalemist. Seega võib õpetaja nõuda, et õpilane peab oma videopilti jagama.

Kui eesmärk on tunnis osalemine ja tunni läbiviimine, siis puudub põhjendus järele vaatamiseks ja salvestamiseks. Kui õpilane tunnist puudub, siis ka järele vastamine toimub nii, nagu see toimuks ilma distantsõppeta.

Õpetajad kasutavad ainult selliseid virtuaalkeskkondi, mis võimaldavad õpetajal, kui tunni läbiviijal salvestamisfunktsiooni kasutamist kontrollida ja seadistada selliselt, et nt ainult õpetaja saab salvestamise algatada. See annab võimaluse maandada riske, et ei toimuks kontrollimatut õppetunni salvestamist ja hilisemat levitamist ja avaldamist. Kui salvestamine on virtuaalkeskkonnas õpetaja poolt aktiveeritud, tuleb õpetajal sellest õpilasi teavitada, ning tuleb arvestada, et salvestub ka teenuse suhtlusaknas toimuv infovahetus.

Klassiruumis toimuva tunni edastamisel suunab õpetaja arvutikaamera nii, et õpilased ei oleks kogu aja näoga otse kaamerasse (nt selja tagant) või näitab vaid õpetajat. Distantsõppe korral tuleb õpilastel hoida enda arvutipilti kodus nii, et peale nende ei oleks taustal muid isikuid ja tuleks kasutada kõrvaklappe.

Distantsõppes tunni salvestamine ja salvestite jagamine ei ole ilma eelneva kokkuleppeta lubatud. Sellise õpilaste või vanemate tegevuse eest ei vastuta enam kool.

Koolilõuna pakkumine distantsõppe ajal

Õiguskantsleri avaliku selgituse kohaselt on koolilõuna mitterahaline hüvitis, mille pakkumise kohustust kohalikul omavalitsusel ei ole. Sellest lähtuvalt on kool asunud seisukohale, et tegemist on koostöös kohaliku omavalituse ja kooliga pakutava võimalusega (sh on koolil õigus seada teenuse kasutamiseks ka õiglased tingimused).

Kui kool koostöös kooli pidajaga otsustab pakkuda koolilõunat koos koju viimise teenusega, siis vanematelt kontaktandmete küsimine on vajalik. Iga vanem saab ise otsustada, kas ta teenust kasutab, seega on tegemist nõusolekupõhise andmete töötlemisega (IKÜM artikkel 6 lõige 1 punkt a).

Tugi ja teiste teenuste kättesaadavus distantsõppe ajal

Distantsõppe korral on tagatud tugiteenuste ja teiste teenuste kättesaadavus, sh koolitervishoiuteenus põhikooli- ja gümnaasiumiseaduses ette nähtud korras.

5. KOOLI ÕPPEKAVA VÄLISE ÕPPIMISE VÕI TEGEVUSE ARVESTAMINE KOOLIS ÕPETATAVA OSANA

Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse § 17 lõike 4 ja põhikooli riikliku õppekava § 15 lõike 9 kohaselt võib kool õpilase või piiratud teovõimega õpilase puhul vanema ja direktori või direktori volitatud pedagoogi kokkuleppel arvestada kooli õppekava välist õppimist või tegevust, sealhulgas õpinguid mõnes teises üldhariduskoolis koolis õpetatava osana, tingimusel et see võimaldab õpilasel saavutada kooli või individuaalse õppekavaga määratletud õpitulemusi.

Kui kooli õppekava välist õppimist või tegevust arvestatakse koolis õpetatava osana, siis peab olema aru saada, millise õppimise põhjal on seda tehtud ja milliste õpitulemuste saavutamisel on kooli õppekava välist õppimist või tegevust arvestatud.

Keskne põhimõte on, et lähtutakse õpitu sisust ja õpitulemustest, mitte sellest, kelle juures ja kus õpilane õppis või tegevusi sooritas. Koolil on õigus nõuda täiendavaid materjale, kui tõendusmaterjal pole piisav. Täiendavat materjali ei küsita selle kohta, kes õpetas või kus õpiti. Täiendav materjali vajadus on seotud sellega, et paremini mõista, kas taotletavad õpitulemused on omandatud. Väljundipõhises õppes ei ole keskne küsimus selles, kuidas ja kus mingi pädevus või õpitulemus omandati, vaid pigem selles, kas see pädevus või õpitulemus on olemas ja kuidas selle olemasolu on võimalik hinnata. Kooli õppekava välist õppimist või tegevust ei hinnata mitte kogemuse, vaid sellest toimunud õppimise põhjal. Õpitu peab kokku sobima nende õpitulemustega, mille saavutamist taotletakse. Kindlasti peab õpitu olema määratletav ka tasemega. Põhikoolis arvestatakse samal haridustasemel või kõrgemal tasemel omandatut. On oluline, et mujal õpitu oleks sisuliselt sobiv õppekavaga, mille järgi õpilane koolis õpib.

Kooli õppekavaväliste õpingute või tegevuste arvestamine kooli õppekava osana võimaldab suurendada õpilaste, sealhulgas erivajadustega õpilaste hariduslikku mobiilsust ning avardada võimalusi kooliväliseks õppeks. Mujal õppimine annab paindlikuma võimaluse hariduse omandamiseks ja andekamatele õpilastele võimaluse ennast teostada. Kooli õppekavavälise õppe või tegevuse arvestamisel loetakse tulemused samaväärseks õppekava läbimisel saavutatud õpitulemustega.

Kooli õppekavaväliste õpingute või tegevuste arvestamine kooli õppekava osana on protsess, mis koosneb järgmistest etappides: taotleja nõustamine, taotluse koostamine ja esitamine direktorile, taotluse hindamine, direktori otsus, (vajadusel) otsuse vaidlustamine ja vaidemenetlus.

Kooli õppekavaväliste õpingute või tegevuste arvestamisel kooli õppekava osana võivad võimalikud äraütlemised olla seotud:

- tähtajalise aegumisega – kui õppimine on toimunud enam kui kolm aastat tagasi;
- sisulise aegumisega – kuna teatud õpitulemused aeguvad ajas, näiteks seoses infotehnoloogia arenguga;
- teisel (madalamal) õppetasemel läbitud õppe mitte arvestamisega;
- topeltarvestamise vältimisega - mujal (näiteks muusikakoolis) õpitu, mille tõenduseks on antud muusikakooli tunnistus, ei ole automaatselt üle kantav muusika õppeaine läbimisena.

Samuti ei arvestata kooli õppekavaväliseid õpinguid või tegevusi seoses kooli lõpetamisega (loovtöö koostamisel), kui õigusaktides ei ole sätestatud erandeid.

Kooli õppekavaväliste õpingute või tegevuste arvestamist juhib ja korraldab direktor kaasates vajalikke isikuid ning selgitades välja, kas kooli õppekavavälised õpingud või tegevused on võimaldanud nõutud õpitulemuste omandamist ning kas õpingute või tegevuste käigus omandatu on

ajakohane. Hindamisse kaasatakse vähemalt üks õpetaja, kes tunneb terviklikult ja põhjalikult õppekava, kooli õppekavaväliste õpingute või tegevuste arvestamise erinevaid hindamise vahendeid ja nende kasutamise võimalusi.

Kooli õppekavaväliste õpingute või tegevuste arvestamisel tagatakse kvaliteet selle kaudu, et uuritakse õpilase esitatud õpitulemuste omandatuse tõendamist võimaldavaid materjale ning nende vastavust õpitulemustega, mille arvestamist taotletakse. Hindamisel eristatakse otseseid ja kaudseid tõendeid. Kooli õppekavaväliste õpingute või tegevuste arvestamise hindamine toetub vaid tõendusmaterjalidele. Tõendusmaterjalideks võivad olla primaarsed tõendusmaterjalid (töönäidised, kirjutatud projektid, uurimistööd, artiklid, kavandid, projekti ja/või uurimistöö aruanded jm, mis otseselt tõestavad taotleja pädevusi või õpitulemusi), sekundaarsed tõendusmaterjalid (õpisoorituste tõend või hinneteleht, juhendaja või kogenud kolleegi hinnang, õppeaine kava, kus on kirjas õppeaine eesmärgid, õpitulemused, sisu lühikirjeldus, maht tundides, tõendus tegevuste sooritamise kohta) või narratiivsed tõendusmaterjalid (igasugused oma õppimise ning tegevuse analüütilised käsitlused, kus taotleja seostab õpitut taotletava õppeaine õpitulemustega, taotleja kogemuse-alane refleksioon). Tavaliselt on tõendusmaterjalid omavahel kombineeritud. Direktoril on õigus nõuda täiendavaid tõendusmaterjale, kui esitatud tõendusmaterjalid ei ole piisavad õpitulemuse omandatuse tõendamiseks.

Õpilasel või piiratud teovõimega õpilase puhul vanemal tuleb esitada taotlus vabas vormis kooli õppekavaväliste õpingute või tegevuste arvestamise taotlemiseks. Koos taotlusega esitatakse ka vastav tõendusmaterjal. Tõendusmaterjal võib olla vormistatud õpimapina. Enne taotluse esitamist toimub õpilase või piiratud teovõimega õpilase puhul vanema nõustamine taotluse esitamise ja nõutavate tõendusmaterjalide vormistamise ja esitamise kohta. Nõustamist viib läbi direktor.

6. PÄDEVUSTE KUJUNDAMISEKS NING ÕPPEKESKKONNA MITMEKESISTAMISEKS KAVANDATUD TEGEVUSED (SH ÕPPEKAVA RAKENDAMIST TOETAVAD TEGEVUSED, ÕPPEKÄIGUD JA MUU TAOLINE)

Pädevuste kujundamiseks ning õppekeskkonna mitmekesistamiseks on koolis kavandatud tegevused, mis kirjeldatakse konkreetsemalt kooli üldtööplaanis kooskõlas haridus- ja teadusministri 25. augusti 2010. a määruse 52 „Kooli õppe- ja kasvatusalastes kohustuslikes dokumentides esitatavad andmed ning dokumentide täitmise ja pidamise kord“ §-ga 4.

Tegevuste kavandamine õppekeskkonna mitmekesistamiseks kooli tasandil on direktori tööülesanne, kaasates kõiki kooli töötajaid.

Ülekoolilised õppekava rakendamist toetavad tegevused on alljärgnevad:
1) õppekäigud ja ekskursioonid, mis toetavad ainevaldkonnaüleste pädevuste kujunemist;
2) loovtöid tutvustavad üritused;
3) traditsioonilised ülekoolilised üritused, mis toimuvad igal õppeaastal;
4) kooli ja kalendritähtpäevaga seotud üritused (näiteks aktused, jms);
5) heategevusüritused;

6) kontserdid ja teatrikülastused;
7) spordiüritused ja loodusmatkad;
8) loovtöö koostamiseks mõeldud projektinädal kolmandas kooliastmes.

7. LIIKLUSKASVATUSE TEEMAD KOOLIASTMETI

7.1. Üldised teadmised ja oskused ohutuks liiklemiseks

Vastavalt liiklusseaduse § 4 lõikele 1 on liikluskasvatuse eesmärk kujundada üksteisega arvestavaid liiklejaid, kellel on:
1) ohutu liiklemise harjumused ja kes tajuvad liikluskeskkonda ning hoiduvad käitumast teisi liiklejaid ohustavalt ja liiklust takistavalt;
2) teadmised ja oskused, mis toetavad nende endi ja teiste liiklejate toimetulekut ja ohutust mitmesugustes liiklusolukordades nii jalakäija, sõitja kui ka juhina.

Kooli rolliks on vastavalt liiklusseaduse § 4 lõikele 2 viia läbi laste liikluskasvatust ja valmistada õpilasi ette ohutuks liiklemiseks.

Kooli poolt läbiviidav liikluskasvatus toimub vastavalt ja kooskõlas Vabariigi Valitsuse 20. oktoobri 2011. a määrusega nr 136 „Laste liikluskasvatuse kord“.

7.2. Liikluskasvatuse teemad

Liikluskasvatuse teemad on tuletatud põhikooli riikliku õppekava läbivast teemast „Tervis ja ohutus“ ning liikluskasvatus.ee veebilehel esitatud soovitustest liikluskasvatuse osas ning liiklusseadusest ja selle alusel antud määrusest „Laste liikluskasvatuse kord“.

Liikluskasvatuse teemad	**Liikluskasvatuse ulatus tundides õppeaastas klassi kohta**
Jalakäija liiklusreeglid	4
Ohutu liikluskäitumine	2
Liikluses kehtivate normide järgimine ja kaasliiklejatega arvestamine	1
Liikluse reeglitest tulenevad õigused, kohustused ja vastutus	1
Kokku:	**8**

Liikluskasvatuse teemasid käsitletakse peamiselt klassijuhatajate poolt. Detailsemad õpitegevused lähtuvalt liikluskasvatuse teemadest kavandatakse klassijuhatajate tasandil.

8. III KOOLIASTMES LÄBIVATEST TEEMADEST LÄHTUVA VÕI ÕPPEAINEID LÄIMIVA LOOVTÖÖ TEMAATIKA VALIKU, JUHENDAMISE, TÖÖ KOOSTAMISE JA HINDAMISE KORD

Põhikooli lõpetamise tingimuseks on, et õpilane on kolmandas kooliastmes sooritanud loovtöö, mis lähtub läbivatest teemadest või on õppeaineid lõimiv ning tähendab uurimust, projekti, kunstitööd või muud taolist. Põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava § 2 lõike 2 kohaselt teeb lihtsustatud õppe õpilane loovtöö juhul, kui kooli õppenõukogu on otsustanud, et loovtöö tegemine on võimalik.

Uurimus eeldab materjali kogumist, analüüsimist/süstematiseerimist ja üldistamist ning järelduste tegemist. Projekt eeldab projekti kavandamist, läbiviimist ja tagasisidestamist. Kunstitöö eeldab idee loomist ja teose valmistamist. Õpilasfirma eeldab toodet, mida õpilasfirma pakub.

Loovtöö on õpilase kavandatud, teostatud ja esitletud töö, mis on teostatud juhendamisel. Loovtöö järgib esteetilisi ja eetilisi väärtusi ning tal on füüsiline väljund, mis on teistele esitletav. Loovtööna ei esitata ainekava raames ettenähtud tööd. Loovtööks loetakse tööd, mis ületab ainekavas ettenähtud nõudeid.

Loovtöö võib teha nii individuaalselt kui ka rühmatööna.

Loovtöö teemavalikus lepivad kokku õpilane ja juhendaja, kaasates vajadusel teisi õpetajaid. Teemavalik peab sisaldama selgitust, mis võimaldab mõista, kuidas on loovtöö seotud läbiva teemaga ja/või milliseid õppeaineid on loovtöö lõimiv ning kirjeldama väga lühidalt tööprotsessi ja tulemust.

Loovtöö tegemist ja sooritamist koordineerib direktor, kaasates vajadusel kooli töötajaid. Loovtöö teostatakse selleks ette nähtud projektinädala jooksul.

Loovtöö loetakse sooritatuks kui õpilane on loovtöö esitlenud ettekandena. Esitlused toimuvad projektinädala lõppedes. Loovtööd hinnatakse hinnangutega „sooritatud“ või „mittesooritatud“.

Loovtöö sooritatakse 8. klassis. Mõjuval põhjusel võib loovtööd sooritada ka muul ajal (näiteks 7. klassis), kuid mitte hiljem kui 9. klassi kolmandal trimestril.

9. HINDAMISE KORRALDUS JA HINDAMISE TÄPSUSTATUD TINGIMUSED JA KORD

9.1. Tulemuse hindamine hindega „nõrk“, kui hindamisel tuvastatakse kõrvalise abi kasutamine või mahakirjutamine

Kui hindamisel tuvastatakse kõrvalise abi kasutamine või mahakirjutamine, võib kirjalikku või praktilist tööd, suulist vastust (esitust), praktilist tegevust või selle tulemust hinnata hindega „nõrk”.

Õpilasele antakse võimalus järelevastamiseks või järeltööks.

9.2. Järelevastamise ja järeltööde sooritamise kord

Kui kirjalikku või praktilist tööd, suulist vastust (esitust), praktilist tegevust või selle tulemust on hinnatud hindega „puudulik” või „nõrk” või on hinne jäänud panemata, on õpilasel võimalus järelevastamiseks või järeltöö sooritamiseks.

Järelevastamine ja järeltöö sooritamine toimub õpilase ja õpetaja vahel kokkulepitud ajal ja kohas.

Kui õpilane ja õpetaja ei jõua järelevastamise või järeltöö sooritamise vormi ja sisu osas kokkuleppele, siis tuleb õpilasel esitada vastav kirjalik kaebus direktorile menetlemiseks, kelle ülesanne on leida hiljemalt 5 tööpäeva jooksul tekkinud olukorrale lahendus.

Õpetaja ei sea kokkuvõtva hindamise perioodist lühemaid ajalisi piirangid õpilase soovile järele vastata või sooritada järeltöö. Õpetaja ei arvesta hindamisel asjaoluga, et hinne on saadud järelevastamise või järeltöö kaudu. Järelevastamise või järeltöö sooritamise meetodi valib õpetaja lähtuvalt hinnatavast õpitulemusest.

Järelevastamine ja järeltöö asendab eelneva hinde, tingimusel, et järelevastamise või järeltöö käigus saadud hinne on eelmisest tulemusest parem.

Koolis järgitakse põhimõtet, et õpilaste soovi õppida tuleb toetada kogu aeg ning eriti toetatakse õppimist, mis püüdleb senisest parema tulemuse suunas. Tervitatav on õpilase tahe omandada kõik õppekavaga ette nähtud õpitulemused, mis väljendub soovis parandada kõiki viiest madalamaid hindeid.

Järelevastamise või järeltöö sooritamise eest saadud hinnet saab õpilane vaidlustada vastavalt hinde vaidlustamise korrale.

9.3. Hinnete ja hinnangute vaidlustamise kord

Esmased vaided hinnete ja hinnangute puhul lahedatakse aineõpetaja tasandil.

Kui õpilane ja õpetaja jäävad eri arvamusele hinde või hinnangu osas, siis peab õpilane esitama hiljemalt 30 päeva jooksul vaide direktorile.

Direktor korraldab vaidemenetluse ja teavitab õpilast vaideotsusest.

9.4. Kokkuvõtva hindamise sagedus, et teavitada õpilast ja vanemat kokkuvõtvatest hinnetest

Põhikoolis koondatakse hinded poolaastahinneteks ning poolaastahinded koondatakse aastahinneteks.

Kuna kool arvestab vastavalt põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse § 17 lõikele 4 ja põhikooli riikliku õppekava § 15 lõikele 9 kooli õppekava välist õppimist või tegevust koolis õpetatava osana, siis mõistetakse ka teadmiste ja oskuste tõendamist kokkuvõtva hindamisena.

Kokkuvõtvatest hinnetest saab vanem teabe eKoolist.

9.5. Kasutatav hindesüsteem ja hinnete viie palli süsteemi teisendamise põhimõtted

Koolis kasutatakse viiepallist hindesüsteemi, mis ei erine põhikooli riikliku õppekava §-s 21 kirjeldatud tähendusest.

9.6. Kirjeldavate sõnaliste hinnangute kasutamine põhikooli I ja II kooliastmel

Põhikooli I ja II kooliastmes kasutatakse õpilase hindamisel kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid, millel puudub numbriline ekvivalent. Sõnaline hinnang toetub ainekavades iga õpitulemuse kohta koostatud õpitulemuse hindamise kriteeriumitele, mis on väljendatud erinevatel tasanditel.

I ja II kooliastmes kasutatav kokkuvõttev sõnaline hindamine toimub kaks korda õppeaastas (poolaastate kaupa). Kokkuvõtvas hinnangus kajastub selgelt, kuivõrd taotletud õpitulemused on saavutatud.

Õpilase koolist lahkumisel teisendatakse jooksva õppeaasta sõnalised hinnangud, mis on aluseks õpilase järgmisse klassi üleviimisel, põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse § 29 lõikes 2 sätestatud hindeskaalasse.

9.6. Põhikooli õpilase käitumise (sealhulgas hoolsuse) kohta õpilasele ja vanemale kirjaliku tagasiside andmise kord

Nõuded põhikooli õpilase käitumisele on esitatud kodukorras.

Käitumise (sh hoolsuse) kohta toimub tagasisidestamine. Tagasisides kirjeldatakse õpilase käitumise (hoolsuse) tugevaid külgi ja vajakajäämisi ning ettepanekuid edaspidiseks tegevuseks, mis toatavad õpilase käitumise (hoolsuse) kujunemist.

Käitumise kohta antakse kirjalikku tagasisidet õpilasele ja ka vanemale käitumise (sealhulgas hoolsuse) kohta vähemalt kaks korda õppeaastas.

Õpilast ja tema vanemat teavitab kool käitumisest (hoolsusest) elektroonilise õppeinfosüsteemi (eKooli) vahendusel.

Kui õpilane ja vanem ei ole andnud nõusolekut käitumisest (hoolsusest) teavitamiseks elektrooniliselt, teavitab kool õpilast ja vanemat käitumisest (hoolsusest) paberil oleva dokumendi kättetoimetamise kaudu.

Kui õpilasel ja tema vanemal ei ole võimalik saada teavet käitumisest (hoolsusest) elektroonilise õppeinfosüsteemi vahendusel, siis saavad nad koolile esitada vastava teabenõude. Õpilase ja/või vanema teabenõude alusel antakse õpilasele teavet käitumisest (hoolsusest) elektroonilise õppeinfosüsteemi väljavõttena. Väljavõte elektroonilisest õppeinfosüsteemist toimetatakse õpilase kätte. Väljavõte elektroonilisest õppeinfosüsteemist saadetakse vanemale õpilase kaudu, kui õpilane on vähemalt 10 aastane. Noorema õpilase puhul saadetakse väljavõte elektroonilisest õppeinfosüsteemist postiga, kui vanemaga ei ole kokku lepitud teisiti.

9.7. Täiendavale õppetööle jätmise, järgmisse klassi üleviimise ning klassikursust kordama jätmise täpsustatud tingimused ja kord

Õpilane jäetakse täiendavale õppetööle põhikooli riiklikus õppekava § 22 lõikes 9 sätestatud tingimustel ja korras. Õpilase puhul, kes jäetakse õppenõukogu otsusega täiendavale õppetööle, on tegemist põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse § 46 lõike 5 kohaselt üldist tuge vajava õpilasega, sest tal on tekkinud takistusi koolikohustuse täitmisel või mahajäämus õpitulemuste saavutamisel. Õpilase täiendavale õppetööle jätmisega seotud menetlustoiminguid teostab haridusliku erivajadusega õpilase õppe koordineerija.

Õpetajad, kelle õpilased tuleks jätta täiendavale õppetööle, esitavad haridusliku erivajadusega õpilase õppe koordineerijale kirjaliku analüüsi õpilase tugevate ja arendamist vajavate külgede, seni rakendatud meetmete kohta koos ettepanekutega täiendava õppetöö mahtude osas.

Õpetajate esitatud analüüside põhjal teeb hariduslik erivajadusega õpilase õppe koordineerija ettepanekud täiendava õppetöö mahtude osas õppenõukogule.

Kui õppenõukogu on otsustanud õpilase jätmise täiendavale õppetööle, siis õpetaja koostab täiendava õppetöö läbiviimiseks kava vastavalt tundide arvule, mis on õpilasele täiendava õppetöö läbiviimseks otsustatud.

Õpilase järgmisse klassi üleviimise otsustab õppenõukogu. Õppenõukogu otsus õpilase järgmisse klassi üleviimise kohta märgitakse klassipäevikusse (eKoolis) ja õpilasraamatusse.

Õpilane jäetakse klassikursust kordama põhikooli riiklikus õppekavas § 22 lõikes 10 ja 11 sätestatud tingimustel ja korras. Klassipäevikusse (eKoolis) ja õpilasraamatusse märgitakse õppenõukogu otsus õpilase klassikursust kordama jätmise kohta.

10. ÕPILASTE ARENGU JA ÕPPIMISE TOETAMISE KORRALDUS NING ÕPILASTE TÄIENDAVA JUHENDAMISE JA HARIDUSLIKE ERIVAJADUSTEGA ÕPILASTE ÕPPEKORRALDUSE PÕHIMÕTTED, TUGITEENUSTE RAKENDAMISE KORD

Haridusliku erivajadusega õpilase õppe korraldamisel lähtutakse kaasava õppe põhimõtetest. Tulenevalt õpilase individuaalsest vajadusest tagatakse õpilasele võimetekohane õpe ja vajalik tugi õpetajate ja teiste koolitöötajate koostöös.

Direktor on määranud haridusliku erivajadusega õpilase õppe koordineerija (edaspidi „Koordineerija“), kelle ülesanne on korraldada koolisisest meeskonnatööd, mida on vaja õppe ja arengu toetamiseks, ning koordineerida koolivälises võrgustikutöös osalemist.

Koordineerija toetab ja juhendab õpetajat haridusliku erivajaduse väljaselgitamisel, nõustab vanemat ning teeb õpetajale ja direktorile ettepanekuid edaspidiseks pedagoogiliseks tööks, koolis pakutavate õpilase arengut toetavate meetmete rakendamiseks või lisauuringute tegemiseks ning ühelt haridustasemelt teisele ülemineku toetamiseks.

Vähemalt korra õppeaastas ja juhul, kui koolivälise nõustamismeeskonna määratud toe rakendamise tähtaeg on lõppenud, hindab haridusliku erivajadusega õpilase õppe koordineerija koostöös õpetajate ja teiste koolitöötajatega soovitatud toe rakendamise mõju ning teeb ettepanekud edasiseks tegevuseks.

Kui õpilasel ilmneb vajadus saada tuge, teavitatakse sellest vanemat ning kool korraldab õpilase pedagoogilis-psühholoogilise hindamise. Vajaduse korral tehakse koostööd teiste valdkondade spetsialistidega ja soovitatakse lisauuringuid. Nimetatud hindamise, testimise ja uuringute tulemused, samuti õpetajate tähelepanekud, tugispetsialistide ning koolivälise nõustamismeeskonna antud soovitused, rakendatud teenused ja tugi ning hinnang nende tulemuslikkuse kohta kantakse õpilase individuaalse arengu jälgimise kaardile. Direktor määrab koolis isiku, kes vastutab selle kaardi täitmise eest.

Õpilase individuaalse arengu toetamiseks kohaldatakse põhikooli riikliku õppekava §-s 17 ja gümnaasiumi riikliku õppekava § 13 lubatud erisusi.

10.1. Individuaalse õppekava koostamine või muu tugisüsteemi määramine õpilasele, et aidata omandada nõutavad teadmised ja oskused

Individuaalse õppekava määramisel ja koostamisel lähtutakse põhikooli- ja gümnaasiumiseaduses § 18 sätestatust, põhikooli riiklikus õppekavas § 17 lõikes 8 ja § 22 lõikes 7 sätestatust ning gümnaasiumi riiklikus õppekavas § 13 sätestatust. Muu tugisüsteem määratakse õpilasele põhikooli riiklikus õppekavas § 22 lõikes 7 sätestatud tingimustel.

Individuaalse õppekava rakendamine tugimeetmena põhikooli- ja gümnaasiumiseaduses § 58 lõikes 3 sätestatud tähenduses toimub põhikooli- ja gümnaasiumiseaduses § 58 lõigetes 1 kuni 9 ja § 12 lõikes 1 sätestatud tingimustel ja korras.

Õpilane viiakse individuaalsele õppekavale üle Vabariigi Valitsuse 5. augusti 2004. a määruse nr 265 „Eesti Hariduse Infosüsteemi asutamine ning põhimäärus“ § 28 punkti 6 alusel, mille kohaselt individuaalsele õppekavale üleviimine vormistab direktor. Haridus- ja teadusministri 25. augusti 2010. a määruse nr 52 „Kooli õppe- ja kasvatusalastes kohustuslikes dokumentides esitatavad andmed ning dokumentide täitmise ja pidamise kord“ § 6 lõike 2 kohaselt märgitakse õpilasraamatu õpilase leheküljele andmed individuaalse õppekava rakendamise kohta. Haridus- ja teadusministri 25. augusti 2010. a määruse nr 52 § 12 lõike 7 kohaselt individuaalse õppekava alusel õppiv õpilane kantakse klassipäeviku üldnimekirja vastava märkega.

10.2. Andeka õpilase juhendamine ja tema oskuste arendamine konkurssideks ja olümpiaadideks valmistumisel

Andekate õpilaste aineolümpiaadideks või konkurssideks ettevalmistamine toimub täiendava tööna ja selleks on õpetajal eraldi konsultatsiooniaeg, mis ei kattu õpiraskustega õpilaste konsultatsioonide ajaga. Igal õpetajal on nädalas 30 min konsultatsiooniaega, et tegeleda andeka õpilasega. Lisaks õpetajatele tegeleb andekatega koolis üks tund nädalas huvijuht. Kui õpilased keskenduvad peaasjalikult ainealaselt andekatega, siis huvijuht tegeleb õpilastega, kes on sotsiaalselt aktiivsed.

Andekatega tegelemise initsiatiiv tuleb õpetajalt, kes selgitab välja ainealaselt tugevad õpilased ning juhendab neid kord nädalas konsultatsioonis. Lisaks annab õpetaja individuaalseid ülesandeid ja konsultatsioonis arutatakse iseseisvalt teostatud ülesandeid. Kui õpilasel on vajadus saada nõu, siis õpetajad tegelevad õpilastega ka vahetunnis.

Andekat õpilast tunnustatakse aktiivse osavõtu eest. Ka vanemad saavad tänukirjad. Iga trimestri lõpus tehakse kokkuvõte. Kui õpetajal on õpilastest grupp, kes valmistuvad olümpiaadiks, siis otsustatakse ühiselt, kes kooli esindab. Koolis on põhimõte, et kõik õpilased, kes soovivad, saavad ennast panna proovile olümpiaadi koolivoorus, et saada uusi kogemusi. Iga õpilane, kes soovib võistlusel, konkursil või olümpiaadil osaleda, temaga koolis tegeletakse ja teda toetatakse. Loomingulistes valdkondades korraldatakse koolis näitusi, kaastakse ka erivajadusega lapsi.

11. KARJÄÄRIÕPPE, KARJÄÄRIINFO JA NÕUSTAMISE KORRALDAMINE

Põhikoolis toimub karjääriõpe läbiva teema „Elukestev õpe ja karjääri planeerimine“ käsitlemise kaudu. Läbiva teema „Elukestev õpe ja karjääri planeerimine" sisu ja eesmärke arvestatakse kooli õpikeskkonna kujundamisel koolis ja õppetunnis. Sellest lähtudes tuuakse aineõppesse sobivad teemakäsitlused, näited ja meetodid, viiakse koos läbi aineteüleseid, klassidevahelisi ja ülekoolilisi projekte. Tunnivälise tegevuse käigus saavad õpilased projektipäevade, õppekäikude jms raames toetust karjääriotsuste ja eneseteostuse planeerimiseks.

Karjääriinfot edastavad, karjääriõpet ja karjääriõppega seotud üritusi korraldavad aineõpetajad.

Karjääriõppe hulka kuulub ka karjääri- ja tööteemalise kirjanduse soovitamine ning kataloogide tutvustamine edasiõppimise või õppekavavälise õppimise võimaluste kohta aineõpetajate tasandil.

Nõustamine toimub eelneval kokkuleppel direktoriga.

Karjääriteenuste kättesaadavus tagatakse õpilaste teavitamise kaudu edasiõppimisvõimalustest ja tööturu üldistest suundumustest:
1) ainetundides läbiva teema „Elukestev õpe ja karjääri planeerimine" käsitlemisel;
2) erinevate ürituste kaudu (teadlaste öö, jms);
3) edasiõppimist tutvustavate õppepäevade kaudu nii koolis kui väljapool kooli;
4) koostöös Töötukassaga.

12. ÕPILASTE JA LASTEVANEMATE TEAVITAMISE JA NÕUSTAMISE KORRALDUS

Teavitamisel juhindutakse põhikooli- ja gümnaasiumiseaduses § 55 sätestatust. Õpilaste ja vanemate teavitamine toimub kooli kodukorras sätestatud korra kohaselt.

Klassi- või aineõpetajad jälgivad õpilase arengut ja toimetulekut koolis ning vajaduse korral kohandavad õpet vastavalt õpilase vajadustele. Õpilase võimete ja annete kõrgeimale võimalikule tasemele arendamiseks selgitatakse koolis välja õpilase individuaalsed õpivajadused, valitakse sobivad õppemeetodid ning korraldatakse diferentseeritud õpet. Kool tagab õpilasele, kellel tekib ajutine mahajäämus eeldatavate õpitulemuste saavutamisel, täiendava pedagoogilise juhendamise väljaspool õppetunde.

Koolis nõustatakse vajaduse korral õpilase vanemat õpilase arengu toetamises ja kodus õppimises.

Koolis on tagatud õpilasele ning vanematele teabe kättesaadavus õppe ja kasvatuse korralduse kohta ning juhendamine ja nõustamine õppetööd käsitlevates küsimustes. Peamised õppeteemad, vajalikud õppevahendid, hindamise korraldus ja planeeritavad üritused tehakse õpilasele teatavaks trimestri või poolaasta algul.

Õpilasel on võimalus saada õppekorralduse kohta infot ja nõuandeid direktorilt ning vahetult aineõpetajalt konsultatsiooniaegadel või kokkuleppel.

13. ÕPETAJATE KOOSTÖÖ JA TÖÖ PLANEERIMISE PÕHIMÕTTED

13.1. Õpetajate koostöö ja töö planeerimise üldpõhimõtted

Õpetajate koostöö eesmärgiks on õppekavas kirjeldatud taotletavate õpitulemusteni/pädevusteni jõudmine õppe- ja kasvatustegevuse kaudu, lähtudes õpiväljunditest, etteantud ajast, õppekavas kirjeldatud õppesisust ja õpitegevusest.

Õpetaja töö planeerimine toimub kooli õppekava alusel lähtudes põhikooli riiklikus õppekavas sätestatud üldistest põhimõtetest õppe- ja kasvatustegevuse kavandamisele ja korraldamisele.

Väljundipõhises õppes on õpetaja pädevuses otsustada, mil määral ta soovib enda tegevust kavandades seda kirjeldada taasesitatavas vormis, mis esitatakse e-koolis.

Kuna õpiväljundid on riiklikul tasandil kirjeldatud ning kavandatud on ka õppeaine sisu ning osaliselt õppemetoodika, siis õpetajal tuleb mõelda, kui palju õpilasel kulub aega iga õpiväljundi saavutamiseks. Õpetajal tuleb tagada õpiväljundite sidusus õppetöö mahu ja õppekorraldusega. Muu sidusus on tagatud põhikooli riikliku õppekava täitmisega.

Kavandamise aluseks on see, kui palju keskmine õpilane suudab kindla ajavahemiku jooksul õppida. Arvestuslik õppeaeg on tundide hulk, mida keskmine õpilane õpiväljundini jõudmiseks eeldatavalt vajab. Arvestuslikku õppeaega mõjutavad õpilase varasemad kogemused, teadmised, oskused jms.

Töömahu arvestamisel tuleb arvesse võtta õpilaste tegevus ja hindamise meetodid. Õpilasele õpiväljundite omandamiseks etteantud ajahulk on määratletud õigusaktidega ning tunnijaotusplaaniga. Üldiselt on õpilase õppetöö koormus vähem kui 8 tundi päevas.

Kavandades peab õpetaja teadvustama, et kunagi ei ole nii palju aega, et õpilane võiks selgeks õppida kõik, mida õpetaja tahab talle õpetada. Tuleb teha kompromisse ja leida kesktee olemasoleva aja ja soovitud tulemuste vahel.

Väljundipõhises õppes toimub õppeprotsessi kavandamine selliselt, et esmalt määratletakse eesmärgid, mida õppimise ja õpetamise kaudu soovitakse saavutada, seejärel kavandatakse, kuidas eesmärkide saavutatust hinnata ja alles seejärel konkretiseeritakse õppesisu ja -meetodid.

13.2. Õpetajate koostöö ja töö planeerimise põhimõtted distantsõppe korral

Kuna õpilastel on õigus saada juhendatud õpet, siis see tähendab, et elektroonilisi lahendusi kasutades ei tohi tekkida olukorda, kus õpilastele üksnes jagatakse õppeülesanded kätte ning määratakse tähtaeg, millal need peavad olema üles laetud nõutud keskkonda. Distantsõppe puhul tähendab juhendatud õpe seda, et õpilastele on antud selged õpijuhised kust, mida ja kuidas õppida, milliseid õpistrateegiaid kasutada, kust leida lisamaterjale ja õppimise tuge. Samuti tuleb anda tagasisidet õppimise kohta, näiteks mis õnnestus hästi, millised olid vead ja millest need võivad olla tingitud ja mida teha selleks, et tehtud vigu parandada ja õpitavast paremini aru saada. Distantsõppe puhul tuleb jälgida, et juhendatud õpe oleks õppetunni ajal tagatud. Õpilasele peab olema tagatud võimalus individuaalseks suhtluspõhiseks juhendamiseks ja tagasisideks.

Hariduslike erivajadustega laste puhul on rangelt soovituslik distantsõpet mitte rakendada, välja arvatud juhul, kui vanem on selleks andnud nõusoleku. Läbi peab mõtlema, kuidas tagatakse haridusliku erivajadusega lapse õpetamine temale kõige soodsamal viisil. Lisaks ei ole distantsõpet soovitatav läbi viia põhikooli I ja II astmes ning teistes kooliastmetes õpilaste suhtes, kellele distantsõpe ei sobi ja kelle õppetulemused võivad distantsõppe tõttu oluliselt langeda. Vähese iseseisva õppimisoskusega õpilased vajavad juhendatud õppimist. Iseseisva õppimisoskuse arendamiseks on vajalik kontakt täiskasvanuga, et arendada välja iseseisvaks õppimiseks piisavad oskused. Distantsõppe rakendamisel peab tagama õpilastele suurima võimaliku ja vajaliku abi, õppe juhendamise ning toetuse.

Distantsõppe korraldamine ei saa langeda õpilase perele. Distantsõpe võib vanematele kaasa tuua ebaproportsionaalse majandusliku koormuse, mis ei ole õigusaktidega kooskõlas. Õppekavajärgse õppe ajal ei saa õpetaja ühepoolselt panna lapsevanemale vastutust, mida seadusest tulenevalt temale pandud ei ole. Vanema kohustused on sätestatud põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse § 11 lõikes 1:
Vanem on kohustatud võimaldama ja soodustama koolikohustuse täitmist, sealhulgas:
1) looma koolikohustuslikule õpilasele kodus õppimist soodustavad tingimused ja õppes osalemise eeldused;
2) esitama koolile oma kontaktandmed ja teavitama nende muutustest;
3) tutvuma koolielu reguleerivate aktidega;
4) tegema koostööd kooliga käesolevas seaduses ja selle alusel kehtestatud õigusaktides sätestatud tingimustel ja korras;
5) kasutama meetmeid, mida talle pakub kool või elukohajärgne valla- või linnavalitsus;
6) pöörduma kooli ettepanekul koolivälise nõustamismeeskonna poole;

7) taotlema vajaduse korral koolilt ja õpilase elukohajärgselt valla- või linnavalitsuselt õigusaktides sätestatud koolikohustuse täitmise tagamise meetmete rakendamist.

13.3. Õpetajate omavaheline koostöö

Kooli õpetajate koostöö toimub õppenõukogu, nõupidamiste ja sisekoolituste vahendusel. Õppeaasta viimasel õppenõukogu koosolekul seatakse õppeaasta eesmärgid, tegevused nende saavutamiseks, sh õppekava arendustegevused ja personali täienduskoolitused, sh sisekoolitused.

Õppeaasta kokkuvõte ning hinnang õppeaasta eesmärkide tulemustele antakse samuti õppeaasta viimases õppenõukogus. Kokkuvõtte tegemise aluseks on kooli arengukava ja õppeaasta eesmärkide täitmise, tegevuste ja saavutatud tulemuste analüüs.

Ainevaldkonniti on koolis moodustatud ainekomisjonid, kes tegelevad koolis õppekava arendusega. Õpetajate vastastikune kogemuste vahetus toimub koolivaheaegadel sisekoolitusena, kus toimub õppimine kolleegilt kolleegile.

Kord nädalas toimuvad klassiõpetajate ja aineõpetajate koosolekud, millest võtavad osa kooli juhtkonna liikmed ja tugispetsialistid. Koosolekud valmistavad ette juhtkonna liikmed.

Infoliikumine koolis on pidev tegevus, kooli siseses e-keskkonnas, e-posti teel, koosolekutel. Kõik teavad, mis toimub, kuna on väike kool.

14. KOOLI ÕPPEKAVA UUENDAMISE JA TÄIENDAMISE KORD

14.1 Kooli õppekava muutmise algatamine

Kui kooli õppekava uuendamise või täiendamise vajadus on tingitud muudatustest õigusaktides või tuleneb vajadusest ajakohastada, siis algatab kooli õppekava muutmise direktor.

Muudel juhtudel toimub kooli õppekava muutmine direktorile esitatud taotluse alusel. Direktor kaasab õppekava muutmise protsessi õpilaste, vanemate ja teiste huvirühmade esindajaid. Ühiselt otsustatakse õppekava uuendamise või täiendamise vajadus kaalutluse alusel.

14.2 Kooli õppekava muudatuste ettevalmistamine

Kooli õppekava muudatused valmistatakse ette kooskõlas põhikooli riikliku õppekava § 24 lõikes 3 sätestatuga, mille kohaselt kooli õppekava koostamises osalevad kõik koolis õppe- ja kasvatusalal töötavad isikud ning vajadusel teised koolitöötajad. Kool kaasab õppekava koostamisse õpilasi, lapsevanemaid ja teiste huvirühmade esindajaid. Kooli õppekava koostamise, rakendamise ja arendamise demokraatliku korralduse eest vastutab direktor.

Kooli õppekava vormistatakse kooli õppekava uuendamise või täiendamise eelnõuna. Kooli õppekava uuendamise või täiendamise eelnõu peab olema kooskõlas kehtivate õigusaktidega.

14.3 Kooli õppekava uuendamise või täiendamise eelnõu esitamine hoolekogule, õppenõukogule ja õpilasesindusele arvamuse andmiseks

Direktor esitab kooli õppekava uuendamise või täiendamise eelnõu hoolekogule, õppenõukogule ja õpilasesindusele arvamuse andmiseks.

Direktor vaatab saadud arvamused läbi ja otsustab arvamustega arvestamise või mittearvestamise.

14.4 Kooli õppekava kehtestamine

Tulenevalt põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse § 17 lõikest 2 kooli õppekava kehtestab direktor.

14.5 Kooli õppekava avalikustamine

Kool avalikustab, tulenevalt põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse § 69 lõikes 1 sätestatud nõudest, kooli õppekava kooli veebilehel ja loob kooli raamatukogus võimalused kooli õppekavaga tutvumiseks paberil.

Ainevaldkond „Keel ja kirjandus“

Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete kaudu kujudatavate üldpädevuste arengu toetamine

Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete kaudu kujundatakse õpilastes kõiki riiklikus õppekavas kirjeldatud üldpädevusi. Seda tehakse erinevate tekstide lugemise, reflekteerimise ja kirjutamise kaudu ning kasutades mitmesuguseid koostöövorme (ühisarutelud, projektid jne). Saavutatud üldpädevused kajastuvad tekstiloomes, esitlustes, arutlustes. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushinnangute ning käitumise kujundamisel on kandev roll õpetajal, kes oma väärtushinnangute ja enesekehtestamisoskusega loob sobiva õpikeskkonna ning mõjutab õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Kirjandusõpetuses kujundatakse kõlbelisi ja esteetilis-emotsionaalseid väärtusi ning kultuuriväärtuste mõistmist ilukirjandus- ja aimetekstide kaudu. Keeleõpetus rõhutab vaimseid ja kultuuriväärtusi: keele kui rahvuskultuuri kandja tähtsust, keeleoskust kui inimese identiteedi olulist osa. Keeleõpetuses väärtustatakse funktsionaalset kirjaoskust ning teadlikku kriitilist suhtumist teabeallikatesse, sh meediasse.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Keele- ja kirjandustundides kasutatava paaris- ja rühmatöö käigus kujundatakse koostööoskust, julgustatakse oma arvamust välja ütlema, kaaslaste ideid tunnustama ja teistega arvestama, ühiseid seisukohti otsima. Eri laadi ülesannete kaudu kujundatakse oskust suhelda eetiliselt ja olusid arvestades nii suuliselt kui ka kirjalikult, nii vahetult kui ka veebikeskkonnas.

Enesemääratluspädevus. Tekstide üle arutledes kujundatakse õpilastes positiivset minapilti. Õpiolukordades luuakse võimalused suhestuda käsitletavate teemadega, loovülesannete kaudu tuuakse esile õpilaste eripärad ja anded, vormitakse maailmavaade.

Õpipädevus. Keele- ja kirjandustundides arendatakse kuulamis- ja lugemisoskust, eri liiki tekstide mõistmist, fakti ja arvamuse eristamist, erinevatest allikatest teabe hankimist ja selle kriitilist kasutamist, eri liiki tekstide koostamist ning oma arvamuse kujundamist ja sõnastamist.

Suhtluspädevus. Keele- ja kirjandustundides kujundatakse suulise ja kirjaliku suhtluse oskust, suhtluspartneri ja tema suulise ja kirjaliku kõne mõistmist, suhtluspartneriga arvestamist ning sobiva käitumisviisi valikut, oma seisukohtade esitamise ja põhjendamise oskust. Õppetegevuse ja õppetekstide kaudu pannakse alus õpilaste diskuteerimis- ja väitlemis- ning tänapäevasele kirjaliku suhtlemise oskusele.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus. Teabetekstide abil arendatakse oskust lugeda teabegraafikat või muul viisil visuaalselt esitatud infot, leida arvandmeid, lugeda ja mõista tabelite, skeemide, graafikute ning diagrammidena esitatud infot ning seda analüüsida, sõnalise teabega seostada ja tõlgendada. Vanemates tekstides kasutatud mõõtühikute teisendamise kaudu edendatakse arvutusoskust.

Õpitakse eristama teaduslikku teavet ilukirjanduslikust ja populaarteaduslikust teabest ning kasutama tehnoloogilisi abivahendeid tekstide loomisel, korrigeerimisel ja esitamisel.

Ettevõtlikkuspädevus. Ettevõtlikkuse ning vastutustunde kujunemist toetatakse nii meedia- ja kirjandustekstidest kui ka igapäevaelust lähtuvate eakohaste probleemide arutamisega, nende suhtes seisukoha võtmise ja neile lahenduste otsimisega nii keele- ja kirjandustundides kui ka loovtöödes. Ettevõtlikkuspädevuse kujunemist soodustab õpilaste osalemine projektides, mis eeldavad õpilaste omaalgatust ja aktiivsust ning keele- ja kirjandusteadmiste rakendamist ning täiendamist eri allikatest.

Digipädevus. Digipädevust arendatakse eesti keele ja kirjanduse tundides järjepidevalt. Uurimistööd ja referaadid aitavad arendada oskust infot leida ja seda hinnata. Projektid ning igapäevased ülesanded meedia vms valdkonnas arendavad oskust osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide ning piltide loomisel ja kasutamisel. Arutelud digikeskkonna olemusest ja ohtudest aitavad arendada arusaama digikeskkonnast kui kohast, kus tuleb järgida samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete lõimingu rakendamise viisid

Ainevaldkonnasisese lõimingu põhialus on avar tekstikäsitlus, mis hõlmab nii suulisi kui ka kirjalikke tarbe- ja ilukirjandustekste, samuti pildilisi, graafilisi ning teist liiki tekste. Ainevaldkonna õppeainete koostoimes omandatakse teiste õppeainete õppimiseks vajalikke kuulamis-, kõnelemis-, lugemis- ja kirjutamisstrateegiaid, kujuneb soov ning oskus oma mõtteid väljendada.

Keelekasutust ning oskust tekste mõista ja luua arendatakse teksti- ja õigekeelsusõpetuse kaudu. Eesti keelt ja kirjandust õppides omandab õpilane keelelise suhtluse oskused ja vilumused, õpib oma mõtteid ning tundeid väljendama, kuuldut ja loetut analüüsima ning kogutud teavet üldistama. Kirjanduslike tekstide lugemine ja käsitlemine tundides avardab õpilaste kultuuri- ja elukogemust, rikastab sõnavara, soodustab kirjandushuvi ning lugejavõimete ja isiksuse arengut.

Keeleliste osaoskuste lõimimise tulemusel arenevad õpilaste mõtlemisvõime, suhtlusoskus ja enesetunnetus. Õpilased on võimelised eetiliselt, olusid ja partnerit arvestades suhtlema, teadlikumalt õppima ja tegutsema.

Lõiming teiste ainevaldkondadega. Keele ja kirjanduse valdkonna õppeained toetavad pädevuste saavutamist teistes ainevaldkondades. Keele- ja kirjandustundides arendavad õpilased kõikides õppeainetes vajalikku suulist ja kirjalikku väljendus- ning suhtlusoskust, õpivad lugema ja mõistma eri liiki tekste, sh teabe- ja tarbetekste, arendavad kirjandustekste lugedes sõnavara ning avardavad maailmapilti; õpivad kirjutama eri tüüpi tekste, kasutades kohaseid keelevahendeid ja õpitud termineid ning sobivat stiili; õpivad koostama ja vormistama uurimistööd, kasutama allikaid ja viitama neile; harjuvad kasutama eri liiki sõna- ja käsiraamatuid.

Arutlusoskust ning info hankimise, tõlgendamise ja kasutamise oskusi arendatakse nii keele ja kirjanduse valdkonna kui ka teiste ainete õppes, töötades sisult erinevate tekstidega, samuti diskussioonide ja väitluste kaudu. Lõimingut toetab elementaarsete õigekirjanõuete järgimine teiste ainevaldkondade tundides.

Võõrkeeled. Eesti keele õpetuse kaudu arendatakse õpilaste kirjalikku ja suulist eneseväljendus- ning arutlusoskust, oskust luua tekste ning neist aru saada. Võõrkeelte õppimisel on abiks eesti keele tundides omandatud keelemõisted. Omandatud võõrsõnad toetavad võõrkeelte õppimist. Maailmakirjanduse autorite ja teostega tutvumine tekitab huvi võõrkeelte õppimise vastu. Õpitavas võõrkeeles kirjutavate autorite teoste lugemine ja arutamine süvendab huvi selle keele maa ja kultuuri ning ka kirjanduse originaalkeeles lugemise vastu.

Matemaatika. Õppetekstide ja tekstülesannete mõistmist soodustab eesti keele ja kirjanduse tundides arendatav lugemisoskus. Arvsõnade õigekirja õppimine toetab korrektse matemaatilise kirjaoskuse omandamist.

Loodusained. Loodusteaduslike õppe- ja teabetekstide mõistmine eeldab head lugemisoskust ja tööd tekstiga. Kohanimede ning loodusnähtuste ja -objektide nimetuste õigekirja kinnistatakse keele- ja kirjandustundides. Loodusteemalised tekstid õppe- ning ilukirjanduses aitavad loodust tundma õppida ja väärtustada. Loodusainetes omandatud sõnavara ning teadmised soodustavad omakorda kirjandusteoste looduskirjelduste mõistmist ja kujutluspiltide teket ning võimendavad seeläbi emotsionaalset mõju lugejale.

Sotsiaalained. Ilukirjandusteoste lugemine ja analüüs toetavad maailmapildi kujunemist, ajaloosündmuste mõistmist ning ühiskonnaelus ja inimsuhetes orienteerumist. Kirjandustekste valides ja käsitledes peetakse silmas ühiskonnas olulisi valdkondi: väärtused ja kõlblus; suhted kodus ja koolis; omakultuur ja kultuuriline mitmekesisus; kodanikuühiskond ja rahvussuhted. Sotsiaalainete õppimise käigus omandatud teadmised ajaloost, ühiskonna arengust ja toimimisest ning inimese staatusest ühiskonnas toetavad kirjandusteoste käsitlemisel ühiskondlike probleemide ja inimsuhete mõistmist. Keeletundides õpitakse riikide, ühenduste, organisatsioonide, ajalooliste isikute, ajaloosündmuste nimede õigekirja norme, mida ajaloo- ja ühiskonnatundides kinnistatakse konkreetsete näidete varal.

Kunstiained. Kunstiainete õpet toetab lähenemine kirjandusele kui kunstiainele. Kirjandusteose analüüs seostatuna illustratsioonide vaatlusega soodustab kunsti väljendusvahendite eripära mõistmist. Reklaami käsitlemine keeleõppes eeldab ka visuaalsete ja auditiivsete komponentide eritlemist ja analüüsi. Kirjandusteose käsitluse illustreerimine vastava ajastu muusikaga soodustab arusaamist muusika emotsionaalsest mõjust ning kunstilistest väljendusvahenditest. Kirjanduse ja muusikaõpetuse ühisosa on (rahva)laul, selle tekst ja esitus.

Kehaline kasvatus. Meedia- ja kirjandustekstide valiku kaudu saadakse elukogemusi. Plakateid ja esitlusi koostades kujundatakse tervist väärtustavat eluhoiakut. Väitlustes propageeritakse tervislikku eluviisi ning dramatiseeringutes ja rollimängudes saab läbi mängida mitmesuguseid elulisi olukordi.

Tehnoloogia. Õppe- ja teabetekstide kaudu kujundatakse oskust hinnata tehnoloogia rakendamisega kaasnevaid võimalusi ja ohte, kasutada eetiliselt nüüdisaegseid tehnoloogiaid oma õpi-, töö- ja suhtluskeskkonna kujundamisel ning järgida tehnilisi vahendeid kasutades ohutus- ning intellektuaalomandi kaitse nõudeid.

Läbivate teemade käsitlemine keele ja kirjanduse valdkonna õppeainetes

Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainetes eesmärkide seadmisel, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel, lähtudes kooliastmest ning õppeaine spetsiifikast.

Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine. Rollimängude, tekstide käsitlemise, arutelude ja loovtööde kaudu arendatakse õpilaste suhtlus- ja koostööoskusi, mis on olulised tulevases tööelus. Arendatakse suutlikkust kujundada oma arvamust, väljendada end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult, lahendada probleeme. Õppetegevus võimaldab õpilasel kujundada eneseanalüüsiks vajalikku sõnavara, et analüüsida oma huvisid, võimeid, nii ainealaseid kui ka teisi oskusi ja teadmisi ning õpilast suunatakse kasutama eneseanalüüsi tulemusi oma tulevase haridustee ja tööelu planeerimisel. Õppetegevus võimaldab töömaailmaga ka vahetult kokku puutuda (nt õppekäigud ettevõtetesse, ainevaldkonnaga seotud ametite tutvustus). Kujundatakse oskust koostada õpingute jätkamiseks ja tööle kandideerimiseks vajalikke dokumente. Meediatekstide analüüsi kaudu juhitakse õpilasi märkama ühiskonnas toimuvaid protsesse ja arutlema selle üle, kuidas need mõjutavad haridusteed ning tulevast tööelu.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Tervis ja ohutus. Teemakohaste tekstide varal, probleemülesannete lahendamise ning suuliste ja kirjalike arutluste kaudu toetatakse õpilaste kujunemist sotsiaalselt aktiivseteks, keskkonnateadlikeks, vastutustundlikeks ning tervist ja turvalisust väärtustavateks inimesteks.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Eri liiki tekstide käsitluse kaudu suunatakse õpilasi märkama ühiskonna probleeme ja neile lahendusi otsima. Projektides osalemine aitab kasvatada aktiivset ellusuhtumist.

Kultuuriline identiteet. Keele ja kirjanduse kui rahvuskultuuri kandjate toel kujuneb õpilastes arusaam endast, teadmine oma juurtest, eesti keele erikujudest (nt Mulgi, Võru, Setu, Kihnu murre). Emakeele ja kirjanduse väärtustamise kaudu õpitakse lugu pidama endast ja oma rahvast, teiste rahvaste tekstide abil kujundatakse arusaam kultuuride erinevustest, aga ka tõdemus inimkonna kultuurilisest ühisosast.

Teabekeskkond. Erinevatest allikatest (sh internetist) teabe hankimine, selle kriitiline hindamine ja kasutamine on nii keele- ja õppeteemakohaste teadmiste laiendamise kui ka tekstiloome eelduseks.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Õpiülesannete lahendamiseks kasutatakse teadlikult infoühiskonna võimalusi, õpilasi suunatakse alternatiivseid lahendusi otsima, oma ideid ellu rakendama.

Väärtused ja kõlblus. Ilukirjandust ning kultuuriteemalisi teabetekste lugedes ja analüüsides, nende üle arutledes ning nende põhjal kirjutades pööratakse tähelepanu õpilaste kujunemisele kõlbelisteks isiksusteks, kes teavad ja tunnustavad üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi. Tekstide analüüsi abil kujundatakse julgust astuda välja taunimisväärsete tegude ja hoiakute vastu.

EESTI KEEL TEISE KEELENA

---

1. ÜLDALUSED

1.1 VALDKONNAPÄDEVUS

Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete õpetamise eesmärk põhikoolis on kujundada õpilastes eakohane keele- ja kirjanduspädevus, mis tähendab suutlikkust tajuda keelt ja kirjandust kui rahvusliku, riikliku ja iseenda identiteedi alust, mõista erinevaid kirjandustekste ning nende tähtsust Eesti ja maailma kultuuriloos. Keele- ja kirjanduspädevus hõlmab teadmisi ja oskusi, kujundamaks keele- ja kultuuriteadlikku inimest, kes käitub nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses verbaalsele ja sotsiaalsele kontekstile vastavalt.

Keele- ja kirjandusõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks omandab õpilane järgmised valdkonnapädevused:
1) austab keelt kui kultuuri kandjat ja vahendajat, hindab seda kui avaliku suhtluse vahendit, väärtustab eesti rahvuskirjandust ja rahvapärimust ning keelelist ja kultuurilist mitmekesisust;
2) saavutab keeleteadlikkuse, arvestab kultuuris välja kujunenud keelekasutus- ja suhtlustavasid, teadvustab keeleoskust õpioskuste alusena ning identiteedi osana;
3) loeb, esitab ning kirjutab eri tüüpi ja liiki tekste, analüüsib tekstide keelekasutust, ülesehitust ja vormistust, väljendab end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult;
4) leiab, hindab kriitiliselt ning kasutab eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet, austab intellektuaalomandit;
5) mõistab ilukirjandusteose kunstilisi väärtusi, analüüsib ja tõlgendab eri tüüpi ning eri žanris tekstide ülesehitust, väljendust ja sisu;

6) omandab lugemisharjumuse, väärtustab lugemist, kujundab loetu põhjal oma esteetilisi hoiakuid ja eetilisi tõekspidamisi, rikastab mõtte- ja tundemaailma, täiendab enda keele- ja kultuuriteadmisi.
Põhikooli riikliku õppekava lisa 1 "Ainevaldkond "Keel ja kirjandus": https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/1080/3202/3005/18m_pohi_lisa1.pdf#

1.2. VALDKONNA KIRJELDUS JA EESMÄRK

Keele ja kirjanduse valdkonnapädevuste väljatöötamisel on lähtutud järgmistest keele- ja kirjandusõpetuse aluspõhimõtetest ehk ainevaldkonna nn vaiadest:

1. Õpilase isiksuse kujundamine, tema huvide, võimete ja vajadustega arvestamine. Keele- ja kirjandusõpetus kujundab õpilase lugemisharjumusi, -oskusi ja -vilumust, seeläbi ka tema identiteeti ja maailmapilti.

2. Tegelemine väärtuskasvatusega. Keele- ja kirjandusõpetus kujundab õpilase esteetilisi hoiakuid ja eetilisi tõekspidamisi, arendab tema mõtte- ja tundemaailma.

3. Suhtlemis- ja väljendusoskuse arendamine. Keele- ja kirjandusõpetus arendab õpilase sotsiaalseid ja kommunikatiivseid oskusi, suulist ja kirjalikku väljendusoskust.

4. (Kirjandus)tekstide sisu, väljenduse ja vormivõtete analüüsimine, tõlgendamine ja mõistmine. Keele- ja kirjandusõpetus aitab õpilasel mitmekülgsemalt ja sügavamalt tundma õppida (kirjandus)tekstide ehitust ja tähendust, mõista kujundlikku keelekasutust ja väärtustada sõna- ja tekstiloomet.

5. Loominguline eneseväljendamine. Keele- ja kirjandusõpetus arendab õpilase loovvõimeid ja loomingulist eneseväljendust nii suulises kui ka kirjalikus vormis eri laadis ja žanris tekstide kaudu.6. Kultuuripärandi väärtustamine, keele- ja kirjandusteadmiste omandamine. Keele- ja kirjandusõpetus võimaldab tundma õppida rahvuskultuuri, aga ka teiste kultuuride pärandit ning omandada elulistes praktikates vajalikke keele- ja kirjandusteadmisi.

Keele- ja kirjandusõpetuse valdkondlikud üldpõhimõtted on järgmised:
• tegeletakse eluliste suhtlussituatsioonidega probleemipõhiselt ja kogemuslikult nii suulises kui ka kirjalikus vormis;
• loetakse ja käsitletakse eri tüüpi ja liiki tekste ea- ja jõukohasuse ning valikulisuse ja huvidele vastavuse põhimõttel;
• kujundatakse õpilase keeleteadlikkust, keeleressursside ja -allikate teadlikku kasutamise oskust;
• arendatakse ilukirjandustekstide vaba ja loovat analüüsi-, tõlgendamis- ja mõistmisoskust;
• arendatakse loovvõimeid verbaalse tekstiloome, sealhulgas omaloomingulise kirjutamise kaudu;
• tegeletakse tekstiloome ja -esitlusega digivahendite abil ja veebikeskkondades;
• kasutatakse keele- ja kirjandusõppe e-allikaid, näiteks tekstikorpusi, veebisõnaraamatuid, e-õpistsenaariume jm;
• rakendatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid, rakendatakse aktiivsust ja reflektsiooni soodustavaid õpitegevusi;
• kujundatakse üldinimlikke, ühiskondlikke ja kultuurilisi väärtusi ning üld- ja valdkonnapädevusi õppesisu ning õpitulemuste kaudu;
• käsitletakse õppekava läbivaid teemasid ja lõimitakse keele- ja kirjandusõpetust nii teiste õppeainete kui ka eluliste valdkondadega.

1.3. AINEVALDKONNA KIRJELDUS JA LÕIMING

Põhikooli keele- ja kirjandusõpetust ühendab eesmärk tundma õppida, osata ja vallata loomulikku keelt, mis on mõtete ja tunnete vahendaja, kultuurilise, riikliku ja iseenda identiteedi kandja ning rahvuskultuuri vundament. Keeleoskus kõnes ja kirjas on inimese mõtlemis- ja tundevõime kujunemise, intellektuaalse arengu ja sotsialiseerumise alus.
Eesti keele valdamine Eestis on hariduslik vajadus, mis on eduka ja jätkusuutliku õppimise eeldus kõikides õppeainetes. Vene keele valdamise eesmärk vene õppekeelega klassis on hoida sidet emakeelse kultuuripärandiga. Ainevaldkonna õppeainetes omandab õpilane keele- ja kirjandusteadmisi, arendab lugemis-, kirjutamis- ja suhtlusoskusi, et kasvada põhikooli lõpuks teadlikuks, aktiivseks ja vastutustundlikuks lugejaks, kirjutajaks ja suhtlejaks.

Ainevaldkonna õppeained toetavad õpilase keele- ja kirjanduspädevuse kujunemist, identiteediloomet ning sotsiaalset ja kultuurilist arengut. Õpilane on võimeline eetilisi norme, olusid ja partnerit arvestades suhtlema, motiveeritult ja teadlikult õppima ja tegutsema.
1.–4. klassis arendatakse eesti / vene keele õppes kõiki keeleõpetuse osaoskusi, esmajoones suhtlus-, lugemis- ja tekstiloomeoskust ning õigekeelsust eri tekstiliikide, sealhulgas ilukirjandustekstide lugemise, jutustamise ja kirjutamise kaudu.
Alates 5. klassist on eesti / vene keel ja kirjandus eri õppeained, mida seob tekstikeskne ja žanriteadlik käsitlusviis ning kõikide keeleõpetusoskuste mitmekülgne ja tasakaalustatud arendamine.

Eesti keele kui teise keele õpe lähtub Euroopa keeleõppe raamdokumendi ja selle lisade põhimõtetest ning nendes kirjeldatud keeleoskustasemetest. Eesmärk on õpilaste toimetulek eestikeelses ühiskonnas, sh suutlikkus jätkata õpinguid ja siseneda tööturule.

Ainevaldkonnasisese lõimingu põhialus on tekstikeskne keele- ja kirjandusõpetus, kus tekstikäsitlus hõlmab erinevaid tekste ja tekstitoiminguid. Tekstide kaudu õppides täieneb õpilase tekstikogemus ning kujuneb žanri- ja kontekstitunnetus. Keeleõppe tekstivalikus on eeldatavalt esindatud erinevad autentsed ühiskonnas toimimiseks vajalikud tekstitüübid ja -liigid, nii suulised kui ka kirjalikud tekstid, mis peegeldavad suhtlustavasid ja -olukordi. Oskust tekste mõista ja luua arendatakse lõimitud aine- ja tekstiõpetuse kaudu, mis seotakse ortoloogia, grammatika ja leksika õpetamisega.

Kirjandusõppes soodustatakse õpilase kirjandushuvi, arendatakse tema lugejavõimeid, mõtteja tundemaailma, kujundatakse eetilisi tõekspidamisi ja esteetilisi hoiakuid, vaadeldakse sõnakunsti poeetikat ja kujundikeele olemust ning edendatakse väljendusoskust nii kõnes kui ka kirjas. Kirjandustekstide lugemise ja uurimise eesmärk on avardada õpilase kultuurikogemust, rikastada tema keeletunnetust, pakkuda inspiratsiooni ning toetada isiksuslikku arengut. Keele- ja kirjandusõpetusse lõimitakse audiovisuaalseid väljendusviise (pilt, film, video jm).

Võimalused valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks:

Keele ja kirjanduse valdkonna ained lõimuvad valdkonnaüleselt kõikide õppeainetega ja toetavad pädevuste saavutamist teistes ainevaldkondades. Keeleoskus loob eeldused kõigi õppeainete edukaks omandamiseks ja toimetulekuks nii isiklikus kui ka avalikus elus. Kõikide valdkondade õppeained arendavad omakorda keelekasutuse põhipädevusi: sõnavara tundmist ja rakendamist, tekstimõistmist ja -loomet, pädevust suuliselt ja kirjalikult suhelda.

Valdkonnaülene lõiming tähendab, et kõikides õppeainetes tuleb ainekirjaoskuse saavutamiseks tegeleda tekstitoimingutega, st eri liiki tekstidega, ning tähelepanu juhtida ortograafia- ja grammatikareeglite normipärasele rakendamisele. Õpilaste funktsionaalne ja kriitiline kirjaoskus kujuneb välja mitte üksnes eesti / vene keele, vaid kõigi õppeainete õppimise tulemusel, mis eeldab pidevat koostööd aineõpetajate vahel. Keele- ja kirjandusõpetuse eriosa on tõsta õpilaste keeleteadlikkust, st anda teadmisi keele kohta, mis tagab tõhusa suhtluspädevuse, arusaamise keele varieerumisest žanriti ning grammatikast kui tähendusloome vahendist.

Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete kaudu kujundatakse ja arendatakse õpilastes kõiki riiklikus õppekavas kirjeldatud üldpädevusi ja läbivaid teemasid. Seejuures on väga oluline aineõpetajate süsteemne ja järjepidev koostöö kogu õpilase õppeaja vältel, kuid oluline roll on ka teistel tugivõrgustikel, sh kodusel toetusel ja lapsevanema vastutusel. Üldpädevusteni jõutakse eri allikatest teavet hankides ja seda kriitiliselt hinnates, eri liiki tekste lugedes, nende üle arutledes ja väideldes, erilaadseid tekste funktsionaalselt koostades ja kirjutades.

Üldpädevuste kujundamisel kasutatakse erinevaid koostöövorme, õppemeetodeid ja -keskkondi, sh digivahendeid ja -võtteid, veebi- ja e-õppekeskkondi, analüüsitakse ja lahendatakse elulisi probleemolukordi ja väärtuskonflikte, arvestatakse õpilaste isikupära ja andelaadi. Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaüleselt õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine.

Läbivad teemad toetavad õpilase suutlikkust oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades rakendada, väärtusnorme, -hoiakuid ja -hinnanguid kujundada ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust. Läbivad teemad kui ühiskonnas tähtsustatud aineteülesed valdkonnad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade vahelise lõimingu vahendiks, neid on oluline arvestada emakeele ja kirjanduse õppesisu ja õpitulemuste kavandamisel, kooli õppekava koostamisel ja koolikeskkonna kujundamisel.

Läbivate teemade käsitlemist toetavad projekt- ja probleemõpe, uurimis- ja loovtegevused, lugemis-, kirjutamis- ja suhtlusülesanded ning mitmekülgne info- ja digikirjaoskus. Valdkonnasisese ja -ülese lõimingu võimalusi, kõigi üldpädevuste kujundamist ja läbivate teemade käsitlemist kirjeldatakse kooli õppekava üldosas, nende rakendamist täpsustatakse valdkonnakavas.

1.4. ÕPPE KAVANDAMINE JA KORRALDAMINE

Valdkondlikku õppetegevust kavandades ja korraldades:

1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üld- ja valdkonnapädevustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
2) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsituste ja ainevaldkonnas toimunud arenguga, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
3) toetatakse lõimingut valdkonna sees, õppeainete vahel ja õppekava läbivate teemadega, arendatakse õpilaste teadmisi, oskusi ja hoiakuid;
4) rakendatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid õppetegevusi, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi;
5) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalseid eripärasid ja -võimeid, kasutatakse diferentseeritud sisu ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpiraskustele ning pakutakse õpiabi;
6) taotletakse mõõdukat ja ühtlaselt jaotuvat õpikoormust, mis soodustab motivatsiooni ning jätab aega puhkuseks ja huvitegevuseks;
7) tegeldakse probleemikeskselt ja kogemuspõhiselt eluliste nähtuste ja olukordadega, seostatakse oskusi igapäevaelu ja jätkuõpingutega;

1.5. ÕPPEKESKKOND

Kool koostöös aineõpetajatega korraldab keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete õpet:

1) viisil, kus luuakse üksteist austav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ja õpiedu;
2) ruumis, kus saab kasutada digitehnoloogiat, -keskkondi ja -materjale, et arendada info-, meedia- ja digikirjaoskust;
3) ruumis, kus on võimalik liikumist eeldavateks tegevusteks inventari ümber paigutada (nt rühmatööd, õppemängud, draamaõppe ülesanded);
4) eesti keel teise keelena õppetunnis rühmades, mille soovitatav suurus on kuni 15 õpilast;
5) väljaspool kooliruume, et rakendada õppimist toetavaid ja mitmekesistavaid õppevorme (nt projekt-, õues- ja reisiõpe) ja -tegevusi (nt õppekäik teatrisse, muuseumisse, raamatukokku, kohtumised kirjanike ja tõlkijatega, osavõtt olümpiaadidest ja konkurssidest, valdkondlikud teemapäevad ja -nädalad).

Pädevuste peamiste komponentide – teadmiste, oskuste ja hoiakute – kujundamisel on kandev roll õpetajal, kes loob sobiva õppekeskkonna ja toetab väärtuskasvatust, ning koolil, kus normide, väärtuste, rituaalide, sümbolite ja lugude kaudu edendatakse omanäolist koolikultuuri.

1.6. HINDAMINE

Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete hindamise eesmärk on saada ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust ning kasutada seda teavet õppe tulemuslikumaks kavandamiseks ja ennastjuhtiva õppija kujundamiseks. Hinnatakse õpitulemuste saavutatust, mis on kooskõlas õppesisu ja -tegevustega ning vastavuses ainealasete teadmiste, oskuste ja hoiakutega. Hoiakute hindamisel (nt mõistab, kujundab, tähtsustab, väärtustab) antakse õpilasele suunavaid ja toetavaid sõnalisi hinnanguid.

Hinnatakse nii õppeprotsessi vältel kui ka õppeteema lõpus. Selleks rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida väljendatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist.

Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kokkuvõttev hindamine toimub üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppetöös püstitatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõttev hinne võib kujuneda õppeperioodi jooksul toimunud hindamise tulemusena, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib sõltuvalt töö mahust olla erinev kaal.

Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane hindamisprotsessi nii oma töö hindamisel kui ka kaasõpilaste tagasisidestamisel. Õpilasele on õppeprotsessi alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppeprotsessi käigus oma õppimist ja püstitatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Eesti / vene keele õppimisel I kooliastmes hinnatakse õpilase:

1) suulist keelekasutust, s.o kõnelemist ja kuulamist,
2) lugemist, s.o lugemistehnikat, kirjandus- ja muude tekstide tutvustamist, analüüsi ja mõistmist,
3) kirjutamist, s.o kirjatehnikat, õigekirja ja tekstiloomet.

Eesti / vene keele õppimisel II ja III kooliastmes hinnatakse õpilase:

1) suulist ja kirjalikku suhtlust,
2) tekstide vastuvõttu, s.o analüüsi ja mõistmist,
3) tekstiloomet, s.o eri tüüpi ja liiki tekstide kirjutamist,
4) keeleteadmisi, s.o õigekeelsuse ja keelehoolde põhimõtete rakendamist ning keelevalikute teadvustamist.

Keeleõpetuses on suurem osakaal erinevate kirjalike tekstide hindamisel, sest kirjalik keel on peamine keeleoskuse näitaja. Õigekeelsust ja keeleteadlikke valikuid hinnatakse üldjuhul tekstiloome osana tekstiliigi eripära ja kirjutamise eesmärgi kontekstis.

I kooliastmes hinnatakse jutustavaid tekste, näiteks suulisi ja kirjalikke ümberjutustusi, kirjalikku jutustust pildi, pildiseeria või muu alusteksti põhjal, jutustusi enda elust.

II kooliastmes hinnatakse jutustavaid, kirjeldavaid ja põhjendavaid tekste, sealhulgas kirjalikku jutustust alusteksti põhjal, jutustavat kirjandit, arvustust. Teabetekstidest hinnatakse kirjeldust, iseloomustust, kokkuvõtteid, kultuuriainelisi lühiuurimusi, nende põhjal loodud esitlusi ja ettekandeid ning e- kirja kirjutamist.

III kooliastmes hinnatakse ka arutlevat kirjandit, selle ülesehitust, teksti vastavust teemale, asjakohaseid näiteid, võrdlemise, seoste loomise ja järelduste tegemise oskust ning isikliku suhtumise väljendamist põhjendatud argumentide toel. III kooliastmes hinnatakse teabetekstidest kindlal eesmärgil kirjutatud ülevaateid ja kultuuriainelisi lühiuurimusi, nende põhjal loodud esitlusi ja ettekandeid ning avaliku suhtluse žanre, nagu näiteks avaldus. Peale selle hinnatakse oskust kirjutada levinumaid meediažanre.

Tekstide hindamisel seatakse hindamiskriteeriumid, mis arvestavad tekstiliigile omaseid tunnuseid ja õpilase keelelist arengut. Hindamiskriteeriumid puudutavad tekstide sisu ja ülesehitust, konteksti sobivat lausestust ja sõnastust, õigekirja ja vormistust.

Kirjanduse õpitulemusi hinnatakse eesti / vene keele õpitulemustest eraldi alates 5. klassist.

II ja III kooliastmes hinnatakse kirjanduse õppimisel:

1) tervikteoste ja tekstikatkendite lugemist ja tutvustamist;
2) tekstide jutustamist ja esitamist;
3) kirjandustekstide analüüsi, tõlgendamist ja mõistmist;
4) omaloomingulisi töid;
5) kirjandusteadmisi (nt kirjandusmõistete ja kirjandusloolise konteksti tundmist).

Eesti / vene keele ja kirjanduse õpitulemuste kontrolli ja hindamise vormid peavad olema mitmekesised. Need peavad hõlmama suulisi ja kirjalikke tegevusi, ühe- ja mitmeotstarbelisi sooritusi, nagu individuaalsed, paaris- ja rühmatööd, rakenduslikud testid ja harjutused, ainealased kontrolltööd, analüüsi- ja tõlgendusülesanded, lugemispäeviku pidamine ja õpimapi koostamine.

Hindamiseks sobivad veel mitmesugused oskusi edendavad sooritusülesanded, nagu luule-, proosa- ja draamateksti esitamine, arutleva kirjandi kirjutamine, uurimis- või praktilise töö tegemine, projekti koostamine ja elluviimine, ettekande loomine ja esitlemine, avalik esinemine. Lugemiskontrollile, mis piirdub sisu meenutavate faktiküsimustega, tuleb eelistada arutlusele suunavaid analüüsi- ja tõlgendusküsimusi, mõttevahetust teksti väärtuste ja sõnumi üle.

Kirjanduse hindamisel pole alati (nt loovtöödes ja tekstitõlgendustes) võimalik täpselt määratleda teadmiste ja oskuste standardit, mistõttu on hindamise skaala võrdlemisi paindlik. Hinnates omaloomingulisi töid, võib tunnustada idee ja teostuse originaalsust, iseseisvust, üldistavust või muud vaatenurka. Arutluste (nt arutlevate kirjandite) puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade veenvust, argumenteeritust, seostatust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kõikides kirjalikes töödes tähistab aineõpetaja keelevead, kuid hindamisel arvestab soorituse väärtusi vastavalt ülesande eesmärgile ja kokkulepitud hindamiskriteeriumidele.

Eesti keele kui teise keele aines hinnatakse saavutatud õpitulemusi, mis põhinevad Euroopa keeleõppe raamdokumendi vastava taseme kirjeldustel. Eesti keele kui teise keele õppes käsitletakse keelevigu õppimise loomuliku osana ning neid parandatakse ja arvestatakse hindamisel vastavalt õppetegevuse eesmärgile.

1.7. AINEVALDKONNA ÕPPEAINETE ARVESTUSLIK MAHT

Ainevaldkonna kohustuslikud õppeained on vene keel, kirjandus ja eesti keel teise keelena. Vene keelt ja eesti keelt teise keelena õpitakse 1.–9. klassis, kirjandust 5.–9. klassis. Ainevaldkonna õppeainete nädalatundide maht kooliastmete kaupa oleneb klassi spetsiifikast. Koolis on tavad vene õppekeelega klassid, keelekümblusklassid ja eesti keelele üleminekuga klassid.

Keelekümblusklassides ja eesti keelele üleminekuga klassides on suurem tundide arv ja mahukam õppesisu.

Ainevaldkonna õppeainete nädalatundide maht on kooliastmete kaupa vene õppekeelega klassides järgmine:

Õppeaine	**I kooliaste**	**II kooliaste**	**III kooliaste**
Eesti keel teise keelena	8	10	15

Ainevaldkonna õppeainete nädalatundide maht on kooliastmete kaupa eesti keelele üleminekuga klassides järgmine:

Õppeaine	**I kooliaste** **1. klass**	**II kooliaste** **4. klass**	**III kooliaste**
Eesti keel teise keelena	6	5	

Ainevaldkonna õppeainete nädalatundide maht on kooliastmete kaupa keelekümblusklassides järgmine:

Õppeaine	**I kooliaste**	**II kooliaste**	**III kooliaste**
Eesti keel teise keelena	14	10	15

Ainevaldkonna õppeainete nädalatundide jaotus kooliastmete sees ja õppesisu klasside kaupa määratakse kindlaks kooli õppekavas arvestusega, et eesti / vene keele ja kirjanduse õpitulemused ning kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud oleksid saavutatavad. Eesti ja vene keele tundide maht on erinev, kuna vene (või muu õppekeelega) koolis õpitakse alates esimesest klassist eesti keelt teise keelena. Õpitulemused on koostatud arvestusega, et kooli õppekeelest lähtuvalt on eesti / vene keel rakendatud lisaks keeletundidele ka 2 ainetundides. Eesti keele teise keelena ainekava alusel õpitakse muu õppekeelega klassis või erandjuhul individuaalse õppekava alusel tasemeni, kus õpilane on võimeline õppima täies mahus eesti keele ainekava alusel.

2. AINEKAVAD

2.1. ÕPPEAINE «EESTI KEEL TEISE KEELENA»

2.1.1. Õppeaine kirjeldus

Muu kodukeelega õpilased õpivad eesti keelt teise keelena eesmärgiga lõimuda Eesti ühiskonda ning tulla edukalt toime nii koolis kui ka väljaspool kooli.

Eesti keel on paljudele muu kodukeelega õpilastele emakeele kõrval esimene õpitav keel. Seetõttu on eriti oluline õppe huvitavus ja jõukohasus, et tekiks ja säiliks õpimotivatsioon. Õppetöös kasutatakse tänapäevaseid ja kaasahaaravaid õppematerjale ning autentseid lugemis- ja kuulamistekste, mis hoiavad õpilasi kursis ühiskonnas toimuvaga ja tekitavad eesti keele kasutamise soovi.

Keeletundides kasutatakse inspireerivaid aktiivõppemeetodeid, mis toetavad eri õpistiiliga õpilasi, võimaldavad õpilastel keelt eesmärgipäraselt kasutada ja aitavad luua keelest süsteemse arusaamise. Õppeprotsessis arendatakse õpilaste õpioskusi, oskust teha koostööd ja töötada iseseisvalt ning kasutada tõhusaid keeleõppevõtteid.

Kasutatakse keelekeskkonna võimalusi: õpilasi suunatakse jälgima eestikeelset meediat, suhtlema eesti keeles väljaspool koolitunde, osalema eestikeelsetel üritustel, kutsutakse tundidesse eestikeelseid külalisi jmt. Eesti keelt õppides väärtustatakse ka teisi keeli ja kultuure, eriti õpilaste päritolukultuuri.

Eesti keele kui teise keele õppes keskendutakse järgmistele teemavaldkondadele: mina ja teised; kodu ja lähiümbrus; Eesti ja maailm; igapäevaelu; õppimine ja töö. Iga valdkonnaga tegeldakse korduvalt vastavalt õpilaste keeleoskustasemele, kogemustele, huvidele ning

vajadustele. Eesti keele tunnis suheldakse eesti keeles. Vajaduse korral kohandab õpetaja oma keele tasemekohaseks ja/või jagab toetavaid selgitusi.

Eesti keele kui teise keele õpetaja teeb koostööd teiste õppeainete õpetajatega, et toetada keeleliselt teiste ainete omandamist ning aidata õpilastel näha ainetevahelisi seoseid. Eesti keele kui teise keele õpetamisel lähtutakse ainevaldkonna üldpõhimõtetest.

2.1.2 Kooliastmete lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliaste	**II kooliaste**	**III kooliaste**
3. klassi lõpetaja väärtustab eesti keelt kui avaliku suhtluse vahendit ning saavutab eakohase A2-keeleoskustaseme, mis tähendab, et ta: 1) saab aru lihtsatest kirjalikest ja suulistest tekstidest; 2) väljendab oma vajadusi, kirjeldab lähiümbrust, inimesi ja toiminguid, osaleb lihtsas lühivestluses; 3) leiab vajalikku infot ümbritsevast keskkonnast; 4) koostab kirjalikke lihtsaid lühitekste; 5) teab mõningate Eestis ja oma kodukohas	6. klassi lõpetaja väärtustab eesti keelt kui kultuuri kandjat ja avaliku suhtluse vahendit ning saavutab eakohase B1-keeleoskustaseme, mis tähendab, et ta: 1) saab aru kirjalikest ja suulistest tekstidest; 2) väljendab ja põhjendab oma arvamust, räägib oma kogemustest ja kavatsustest, tuleb toime igapäevastes suhtlusolukordades; 3) kasutab leitud infot suhtlusülesannete täitmiseks; 4) koostab isiklikke lihtsaid eri tüüpi tekste; 5) on kursis mõningate Eestis ja oma kodukohas toimuvate või toimunud üritustega ja tuntud inimeste tegevusega;	9. klassi lõpetaja väärtustab eesti keelt kui kultuuri kandjat ja avaliku suhtluse vahendit ning saavutab eakohase B2- keeleoskustaseme, mis tähendab, et ta: 1) mõistab konkreetsel ja abstraktsel teemal tekste; 2) suhtleb loomulikult ja ladusalt erinevatel teemadel; 3) väljendab, põhjendab ja kaitseb oma seisukohti; 4) loob sidusaid ja loogilisi eri tüüpi tekste eri teemadel; 5) on üldiselt kursis Eestis ja oma kodukohas toimuvate või toimunud olulisemate üritustega ja tuntud inimeste tegevusega;

toimuvate ürituste nimetusi ja tuntud inimeste nimesid; 6) tunneb ja järgib esmaseid 7) viisakusnorme.	6) tunneb ja kasutab mõningaid eestikeelseid meediaväljaandeid; 7) tunneb ja järgib üldisi 8) viisakusnorme.	6) tunneb ja kasutab mõningaid eestikeelseid meediaväljaandeid; 7) teadvustab eesti kultuuri suhtlustavade eripära ning arvestab neid suhtluses.

2.1.3. Keeleoskuse tase I astme lõpus

	Kuulamine	**Lugemine**	**Rääkimine**	**Kirjutamine**
Rahuldav	A1.2	A1.2	A1.2	A1.2
Hea	A2.1	A2.1	A2.1	A2.1
Väga hea	A2.2	A2.2	A2.2	A2.2

2.1.4. Keeleoskuse tase II astme lõpus

	Kuulamine	**Lugemine**	**Rääkimine**	**Kirjutamine**
Rahuldav	A2.2	B1.1	B1.1	A2.2
Hea	B1.1	B1.2	B1.2	B1.1
Väga hea	B1.2	B1.2	B1.2	B1.2

2.1.5. Keeleoskuse tase II astme lõpus

	Kuulamine	**Lugemine**	**Rääkimine**	**Kirjutamine**
Rahuldav	B1.2	B2.1	B2.1	B1.2
Hea	B2.1	B2.2	B2.2	B2.1
Väga hea	B2.2	B2.2	B2.2	B2.2

2.1.6. I KOOLIASTME ÕPITULEMUSED

Õpilane:

1) saab aru lihtsast selgest aeglasest seotud kõnest;
2) saab aru eakohastest lühikestest lihtsatest suulistest tekstidest, nagu juhised, teated, sõnumid jmt;
3) saab üldiselt aru lühikestest aeglastest selgetest salvestistest, nagu saatelõigud, lühifilmid jmt;
4) leiab ja mõistab vajalikku olmeteavet lihtsamatest tarbetekstidest, näiteks sõidu- ja tunniplaanid, ajakavad, kuulutused, teated, reklaamid, menüüd, juhised, hoiatused jmt;
5) saab üldjoontes aru tavasuhtluse lihtsatest kirjalikest sõnumitest ja kirjadest;
6) saab aru lihtsamas keeles ilukirjandus- ja meediatekstide põhisisust;
7) leiab talle vajalikku teavet trüki- ja veebisõnastikest ning teatmeteostest;
8) kasutab igapäevaseid viisakusväljendeid;
9) kirjeldab ja tutvustab lihtsal viisil inimesi, kohti, asju ja tegevusi;
10) jutustab endale olulistest sündmustest;
11) väljendab ja selgitab lühidalt oma arvamusi, kavatsusi, vajadusi, meeldimist ja mittemeeldimist;
12) suhtleb vestluspartneri toel lihtsamates endale vajalikes ja huvipakkuvates olukordades;
13) esitab küsimusi tavatoimingute kohta ja vastab küsimustele, teeb ettepanekuid ja vastab teiste ettepanekutele, väljendab nõustumist või keeldumist;
14) kirjutab lühikesi lihtsaid sõnumeid endale olulistel teemadel;
15) kirjutab sidusat teksti oma eluoluga seotud teemadel;
16) paneb kuulmise järgi kirja lühikest lihtsat infot;
17) valdab tavaolukordades suhtlemisel vajalikku põhisõnavara;
18) tuletab konteksti põhjal mõne tundmatu sõna tähenduse;
19) kasutab grammatika põhitarindeid tuttavas olukorras üldjoontes arusaadavalt;
20) hääldab sõnu ja lauseid piisavalt selgelt ja arusaadavalt.

Eesti keele õppimine algab I kooliastmes suulise kursusega. Loetakse ja kirjutatakse peamiselt seda, mis on suuliselt juba omandatud. Suulisele kursusele järgneb põhikursus, millega kujundatakse õpilase oskust kuulata eestikeelset kõnet, ise kõnelda, lugeda ning kirjutada. Selles kooliastmes õpitakse keelt valdavalt tegevuse ja mängu kaudu. Tunnis töötavad õpilased nii paaris kui ka rühmas. Tähelepanu keskmes on häältdusnormide omandamine ja häälega lugemine ning loetu ja piltide põhjal küsimustele vastamine, vestlemine ning jutustamine.

Osaoskuste arendamiseks kasutatakse:

1) teatud sõnale või fraasile reageerimist (nt käetõstmine, püstitõusmine, esemele või pildile osutamine);
2) loetellu sobimatu sõna äratundmist;
3) dialoogide, laulude ja luuletuste esitamist;
4) häälega lugemist;
5) rääkimist pildi alusel;
6) jutustava teksti, laulu ja luuletuse kuulamist ning nende põhjal ülesande lahendamist;
7) ärakirja tegemine ning mudeli järgi kirjutaminst;
8) laulu-, sõna-, laua- ja liikumismängude mängimist.

2.1.7. II KOOLIASTME ÕPITULEMUSED

Õpilane:

1) tuleb toime igapäevastes suhtlusolukordades;
2) saab aru lühematest lihtsamatest teadetest, sõnumitest, juhistest ja kirjadest;
3) saab aru tuttava sisu ja selge ülesehitusega suulistest ja kirjalikest meediatekstidest;
4) saab aru eakohase eestikeelse filmi põhisisust;
5) leiab ja mõistab asjakohast teavet tarbetekstidest, näiteks teated, kirjad, voldikud, kuulutused, reklaamid, juhised, hoiatused jmt;
6) loeb eakohast ilukirjandusteksti ja mõistab selle põhisisu;
7) leiab vajalikku teavet trüki- ja veebisõnastikest ning teatmeteostest;
8) räägib lihtsate seostatud lausetega tuttavatel teemadel;
9) vestleb kaaslastega, esitab küsimusi ja vastab neile;
10) jagab lihtsamaid juhiseid, teeb ettepanekuid ja vastab neile;
11) kirjeldab sündmusi, olukordi, kohti, tegevusi ja inimesi;
12) väljendab ja selgitab oma vajadusi, soove ja emotsioone, tuleb toime igapäevaelu olukordades;
13) vahendab raamatu või filmi põhisisu ning väljendab oma muljeid ja mõtteid;
14) avaldab arvamust tuttaval teemal ja põhjendab oma seisukohta;
15) kirjutab ja täidab lihtsamaid tarbetekste, nagu kutse, sõnum, e-kiri, avaldus, ankeet;
16) kirjutab kirjeldavaid ja jutustavaid tekste tuttavatel teemadel;
17) valdab põhisõnavara, vajaduse korral lihtsustab sõnumit või sõnastab oma teksti ümber;
18) tuletab konteksti põhjal sõnade tähendusi;

19) kasutab grammatika põhitarindeid võrdlemisi korrektselt;
20) hääldab sõnu ja lauseid üldiselt selgelt ja arusaadavalt.

2.1.8. III KOOLIASTME ÕPITULEMUSED

Õpilane:

1) kasutab teadlikult eesti keele oskuse arendamiseks keelekeskkonna võimalusi;
2) saab aru erisuguse pikkuse ja keerukusega suuliste tekstide põhisisust;
3) jälgib vilunud kõnelejate elavat mõttevahetust ning saab aru selgelt struktureeritud diskussioonist;
4) jälgib eakohaseid ettekandeid ja esitlusi, leiab infot ja teeb kokkuvõtte;
5) saab aru enamikust suulistest ja kirjalikest üldkeelsetest tarbe- ja meediatekstidest;
6) jälgib ja mõistab eakohaste arvamus- ja probleemartiklite arutluskäiku;
7) loeb eakohaseid eri žanris ilukirjandustekste, analüüsib nende sisu ja mõistab sõnumit;
8) suhtleb ettevalmistuseta küllaltki ladusalt, väljendab oma seisukohti, tundeid ja soove, reageerib kaaslaste jutule;
9) osaleb arutelus, väljendub selgelt ja üksikasjalikult mitmesugustel teemadel, esitab argumentide ja näidetega toetatud seisukohti ja põhjendusi;
10) peab selgelt struktureeritud ettekande, toob esile olulisemad seisukohad ning poolt- ja vastuargumendid;
11) kirjutab eri tüüpi tarbetekste, näiteks avaldus, motivatsioonikiri, elulookirjeldus, seletuskiri, e-kiri, ning vormistab need korrektselt;
12) kirjutab jutustavaid ja kirjeldavaid tekste nii realistlikus kui ka fantastilises laadis;
13) kirjutab arutlevaid tekste, esitab poolt- ja vastuargumente, toob näiteid ning sõnastab kokkuvõtte;
14) kirjutab raamatu-, filmi- või teatriarvustuse;
15) valdab üldsõnavara, väljendub selgelt, täpselt ja varieeruvalt;
16) valdab grammatika tarindeid;
17) hääldab sõnu ja lauseid selgelt ja loomulikult;
18) arvestab keeleliste vahendite valikul suhtluse eesmärki, partnerit ja olukorda;
19) ühendab lausungid selgelt ja loogiliselt sidusaks tekstiks, liigendab teksti lõikudeks;
20) järgib õigekirjareegleid.

2.1.9. ÜLDPÄDEVUSTE ARENDAMINE

I kooliastmes taotletavad pädevused

Esimese kooliastme lõpus õpilane:

1) peab lugu oma perekonnast, klassist ja koolist; on viisakas, täidab lubadusi; teab, et kedagi ei tohi naeruvääristada, kiusata ega narrida; oskab kaaslast kuulata, teda tunnustada;
2) tahab õppida, tunneb rõõmu teadasaamisest ja oskamisest, oskab õppida üksi ning koos teistega, paaris ja rühmas, oskab jaotada aega õppimise, harrastustegevuse, koduste kohustuste ning puhkamise vahel;
3) teab oma rahvuslikku kuuluvust ning suhtub oma rahvusesse lugupidavalt;
4) oskab end häälestada ülesandega toimetulemisele ning oma tegevusi ülesannet täites mõtestada; oskab koostada päevakava ja seda järgida;
5) suudab tekstidest leida ja mõista seal sisalduvat teavet (sealhulgas andmeid, termineid, tegelasi, tegevusi, sündmusi ning nende aega ja kohta) ning seda suuliselt ja kirjalikult esitada;
6) mõistab ja kasutab õpitavas võõrkeeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase;
7) arvutab ning oskab kasutada mõõtmiseks sobivaid abivahendeid ja mõõtühikuid erinevates eluvaldkondades eakohaseid ülesandeid lahendades;
8) käitub loodust hoidvalt;
9) oskab sihipäraselt vaadelda, erinevusi ja sarnasusi märgata ning kirjeldada; oskab esemeid ja nähtusi võrrelda, ühe-kahe tunnuse alusel rühmitada ning lihtsat plaani, tabelit, diagrammi ja kaarti lugeda;
10) oskab kasutada lihtsamaid arvutiprogramme ning kodus ja koolis kasutatavaid tehnilisi seadmeid;
11) austab oma kodupaika, kodumaad ja Eesti riiki, tunneb selle sümboleid ning täidab nendega seostuvaid käitumisreegleid;
12) oskab ilu märgata ja hinnata; hindab loovust ning tunneb rõõmu liikumisest, loovast eneseväljendusest ja tegevusest;
13) hoiab puhtust ja korda, hoolitseb oma välimuse ja tervise eest ning tahab olla terve;
14) oskab ohtlikke olukordi vältida ja ohuolukorras abi kutsuda, oskab ohutult liigelda;
15) teab, kelle poole erinevate probleemidega pöörduda, ning on valmis seda tegema.

II kooliastmes taotletavad pädevused

Teise kooliastme lõpus õpilane:

1) hindab harmoonilisi inimsuhteid, mõistab oma rolli pereliikmena, sõbrana, kaaslasena ja õpilasena; peab kinni kokkulepetest, on usaldusväärne ning vastutab oma tegude eest;
2) oskab keskenduda õppeülesannete täitmisele, oskab suunamise abil kasutada eakohaseid õpivõtteid (sealhulgas paaris- ja rühmatöövõtteid) olenevalt õppeülesande iseärasustest;
3) väärtustab oma rahvust ja kultuuri teiste rahvuste ning kultuuride seas, suhtub inimestesse eelarvamusteta, tunnustab inimeste, vaadete ja olukordade erinevusi ning mõistab kompromisside vajalikkust;
4) oskab oma tegevust kavandada ja hinnata ning tulemuse saavutamiseks vajalikke tegevusi valida ja rakendada, oma eksimusi näha ja tunnistada ning oma tegevust korrigeerida;
5) oskab oma arvamust väljendada, põhjendada ja kaitsta, teab oma tugevaid ja nõrku külgi ning püüab selgusele jõuda oma huvides;
6) oskab mõtestatult kuulata ja lugeda eakohaseid tekste, luua eakohasel tasemel keeleliselt korrektseid ning suhtlussituatsioonile vastavaid suulisi ja kirjalikke tekste ning mõista suulist kõnet;
7) tuleb vähemalt ühes võõrkeeles toime igapäevastes suhtlusolukordades, mis nõuavad otsest ja lihtsat infovahetust tuttavatel rutiinsetel teemadel;
8) on kindlalt omandanud arvutus- ja mõõtmisoskuse ning tunneb ja oskab juhendamise abil kasutada loogikareegleid ülesannete lahendamisel erinevates eluvaldkondades;
9) väärtustab säästvat eluviisi, oskab esitada loodusteaduslikke küsimusi ja hankida loodusteaduslikku teavet, oskab looduses käituda, huvitub loodusest ja looduse uurimisest;
10) oskab kasutada arvutit ja internetti suhtlusvahendina ning oskab arvutiga vormistada tekste;
11) oskab leida vastuseid oma küsimustele, hankida erinevatest allikatest vajalikku teavet, seda tõlgendada, kasutada ja edastada; oskab teha vahet faktil ja arvamusel;
12) tunnetab end oma riigi kodanikuna ning järgib ühiselu norme;
13) väärtustab kunstiloomingut ning suudab end kunstivahendite abil väljendada;
14) väärtustab tervislikke eluviise, on teadlik tervist kahjustavatest teguritest ja sõltuvusainete ohtlikkusest;
15) on leidnud endale sobiva harrastuse ning omab üldist ettekujutust töömaailmast.

III kooliastmes taotletavad pädevused

Kolmanda kooliastme lõpus õpilane:

1) tunneb üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires;
2) tunneb ja austab oma keelt ja kultuuri ning aitab kaasa eesti keele ja kultuuri säilimisele ja arengule. Omab ettekujutust ja teadmisi maailma eri rahvaste kultuuridest, suhtub teistest rahvustest inimestesse eelarvamustevabalt ja lugupidavalt;
3) on teadmishimuline, oskab õppida ja leida edasiõppimisvõimalusi, kasutades vajaduse korral asjakohast nõu;
4) on ettevõtlik, usub iseendasse, kujundab oma ideaale, seab endale eesmärke ja tegutseb nende nimel, juhib ja korrigeerib oma käitumist ning võtab endale vastutuse oma tegude eest;
5) suudab end olukorda ja suhtluspartnereid arvestades kõnes ja kirjas selgelt ja asjakohaselt väljendada, mõista ja tõlgendada erinevaid tekste, tunneb ja järgib õigekirjareegleid;
6) valdab vähemalt üht võõrkeelt tasemel, mis võimaldab igapäevastes olukordades suhelda kirjalikult ja suuliselt ning lugeda ja mõista eakohaseid võõrkeelseid tekste;
7) suudab lahendada igapäevaelu erinevates valdkondades tekkivaid küsimusi, mis nõuavad matemaatiliste mõttemeetodite (loogika ja ruumilise mõtlemise) ning esitusviiside (valemite, mudelite, skeemide, graafikute) kasutamist;
8) mõistab inimese ja keskkonna seoseid, suhtub vastutustundlikult elukeskkonda ning elab ja tegutseb loodust ja keskkonda säästes;
9) oskab esitada loodusteaduslikke küsimusi, nende üle arutleda, esitada teaduslikke seisukohti ja teha tõendusmaterjali põhjal järeldusi;
10) suudab tehnikamaailmas toime tulla ning tehnikat eesmärgipäraselt ja võimalikult riskita kasutada;
11) on aktiivne ja vastutustundlik kodanik, kes on huvitatud oma kooli, kodukoha ja riigi demokraatlikust arengust;
12) suudab väljendada ennast loominguliselt, peab lugu kunstist ja kultuuripärandist;
13) väärtustab ja järgib tervislikku eluviisi ning on füüsiliselt aktiivne;
14) mõtleb süsteemselt, loovalt ja kriitiliselt, on avatud enesearendamisele.

2.1.10. PRAKTILISTE TÖÖDE VÕIMALIKUD VIISID

1) Tunnivälised tegevused ja traditsioonilised üritused
2) Kooli eripäraks on koolisisestel ja ülelinnalistel traditsiooniliste üritustel osavõtmine iga õppeaasta jooksul:
    1. teemakohased esitlused;
    2. teemakohaste stendide vormistamine vastavalt tähtpäevadele ja teema-aastale.
    3. tundides on kodanikupäeva, jõulude, mardipäeva, kadripäeva, iseseisvuspäeva ja emakeelepäeva üritused;
    4. näitus-emade- ja isadepäeva puhul kirjade kirjutamine, juttude koostamine;
    5. mälumängud raamatukogus õpilastele;
    6. etlejate konkurss

7. õuesõppe üritus teemal “Narva ajaloolised vaatamisväärsused”, mis toimub Äkkekülas läbi orienteerumise, mille ülesandeks on info otsimine ja ülesannetega töölehtede täitmine;
8. osavõtt projektidest, mis on seotud loodusainetega 1.-9. kl.õpilastele;

2.1.11. PAIKKONNA ERIPÄRA ARVESTAMINE

Narva linnal, kus asub meie kool, on eriline kultuuriline ja ajalooline taust, mis mõjutab ka eesti keele kui teise keele õpet. Narva asub Eesti ja Venemaa piiril ning selle elanikkond on valdavalt vene keelt kõnelev. Selline mitmekeelne ja multikultuurne keskkond pakub ainulaadseid võimalusi ja väljakutseid eesti keele õpetamiseks teise keelena.

Paikkondlike väärtuste ja eripärade arvestamine

Narva kultuur on sügavalt juurdunud nii Eesti kui ka Vene traditsioonides, mis peegelduvad igapäevaelus, kultuuriüritustes ja paikkonna ajaloolises pärandis. Eesti keele õppematerjalidesse ja õpetamisse integreeritakse kohalikke kultuuriväärtusi, sealhulgas Narva kindlus, Hermanni linnus ja Narva-Jõesuu kuurort, mis annavad õpilastele võimaluse õppida keelt kohaliku ajaloo ja kultuuriloo kaudu.

Narva elanike kultuuriline mitmekesisus rikastab keeleõpet, pakkudes võimalusi arutleda erinevate rahvusköökide, pidustuste ja traditsioonide üle, mis on seotud nii vene kui ka eesti kultuuriga. Õpilasi julgustatakse uurima oma kultuurilisi juuri ning leidma seoseid Eesti kultuuriga, et luua mõistmist ja ühtsustunnet.

Üldised õppe- ja kasvatuseesmärgid

Eesti keele kui teise keele õpetamisel on eesmärgiks arendada õpilaste suutlikkust suhelda eesti keeles nii igapäevastes kui ka ametlikes olukordades. Lisaks keeleoskusele pööratakse erilist tähelepanu kultuuriteadlikkusele ja Eesti ühiskonnas toimetuleku oskustele. Õpilased omandavad teadmised ja oskused, mis võimaldavad neil osaleda Eesti kultuurielus ning suhelda eestikeelses keskkonnas enesekindlalt.

Lõimingu põhimõtted

Eesti keele kui teise keele õpe on lõimitud teiste õppeainetega, nagu ajalugu, ühiskonnaõpetus ja kirjandus. Näiteks käsitletakse eesti keele tundides Narva ja Ida-Virumaa ajalugu ja geograafiat, arutletakse Narva kui piirilinna eripärade üle ja uuritakse kohalikke kultuurisündmusi. Lõimingu kaudu luuakse seoseid keeleõppe ja õpilaste igapäevaelu vahel, mis muudab keeleõppe sisukamaks ja praktilisemaks.

Ülekoolilised tegevused

Narva paikkondlikke eripärasid arvestades korraldatakse koolis mitmeid kultuuri- ja keeleüritusi, nagu Narva ajaloopäevad, rahvuskultuuride festivalid ja keelepäevad, kus osalevad nii õpilased, õpetajad kui ka kogukond. Need üritused pakuvad õpilastele võimalusi praktiseerida eesti keelt reaalses kontekstis ning süvendada oma kultuurilist kuuluvust ja identiteeti.

Kodukoha paremaks tundmiseks ja õuesõppe programmi kohaldamiseks on kooliõpilastel võimalus kõlastada järgmisi paiku:

• Päästeamet • Narva piiripunkt • Narva Politseijaoskond • Narva Elektrijaamad • Narva Linnaraamatukogu • Narva Laste Loomemaja • Eesti Keele Maja • Vaba Lava	• Spordiväljakud ja Narva spordikeskus • Narva Hermanni kindlus • Narva Kunstigalerii • Punane Rist • Kaitseliit • Park EV100 • Narva promenaad • Äkkeküla spordi-ja puhkeala

I ÕPPEASTE

1. klass
245 tundi (7 tundi nädalas)
1. klassi lõpetaja:
1) saab aru lihtsatest igapäevastest väljenditest ja lühikestest lausetest;
2) saab aru lihtsast selgest aeglasest seotud kõnest;
3) on omandanud õppekava raames esmased teadmised Eestist;
4) tutvub tähestikuga;
5) eristab ja märgib kirjas lühikest ja pikka täishäälikut;
6) loeb teksti sõna haaval, kõne tekstist aeglasemalt;
7) moodustab pildi põhjal lihtlauseid;
8) kasutab igapäevaseid viisakusväljendeid;
9) teeb ärakirja tahvlilt;
10) suhtub positiivselt eesti keele õppimisse;
11) kasutab suurt algustähte lause alguses, nimedes
12) hoiab kirjutusvahendit ja istub kirjutamisel õigesti
13) tahvlinäidise järgi täidab õpilaspäevikut;
14) kirjutab lauselõpumärgid;
15) oskab etteütlemise järgi kirjutada lihtsamaid sõnu (2-3 tähte).

KÕNEVORMID

Kõnekeel	Kirjalik kõne
1. Kuulamine **Kuulamisoskus.** Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine.	**1. Lugemine** **Lugemisoskused:** - Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Lihtsamate lausete lugemine. - Trükitähtede (nii suurte kui väikeste) tundmaõppimine.
2. Kõnelemine - **Suhtlemisoskus**. Väga lihtsa päheõpitud teksti endale tuttaval teemal esitamine. Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine,	**2. Kirjutamine** **Kirjutamisoskused:** - **Kirja eelharjutuste sooritamine, joonis- ja kirjatähtede kirjutamine.** Väikeste ja suurte trükitähtede õppimine, õiged tähekujud ning seosed, ühtlane kirjarida.

vabandust palumine, tänamine) ja viisakusväljendite valik suhtlemisel. Pööratakse tähelepanu lühikese ja pika täishääliku häältamisele ja täppidega tähtedele (õ, ä, ö, ü). **- Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus.** Luuletuste lugemine peast. Piltide kirjeldamine õpetaja abiga. Lihtsaid, enamasti sidumata fraaside inimeste ja paikade kohta moodustamine.	**- Kirjalik väljendusoskus.** Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Kirjutamine näidise järgi.
Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine. Riimuvate sõnade leidmine.	

1. klassi õpitulemused ja õppesisu

Õpitulemus ainekavas **Oskuste ja teadmiste täpsustused**	**Õppesisu 1. klass**
Õpilane: • saab aru lihtsatest igapäevastest väljenditest ja lüteab 1. klassi eesti keele õppekavas esitatud temaatika piires sõnu, peamiselt nimetavas käändes; • loeb teksti sõna haaval, kõne tekstist aeglasemalt; • teeb ärakirja tahvlilt, tahvlinäidise järgi täidab õpilaspäevikut • tunneb tähestiku • saab aru lühikestest lausetest;	**<u>Teemad ja alateemad</u>** **1.** Mina ja teised**.** • Tervitamine, vabandamine, enese-, pereliikmete- ja kaaslaste tutvustamine ja kirjeldamine. • Perekonnaliikmed. • Ühised tegevused sõprade ja perekonnaliikmetega. • Minu klass, minu õpetaja, • Värvide nimetused. Värvid • Kool ja klassiruum, seal leiduvad esemed. • Käitumine koolis. Õppeainete nimetused.

Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane: • nimetab pereliikmeid; • teab inimese iseloomujooned; • tunneb õpetaja ja klassikaaslastega suhtlusreegleid • teab koolitarbed • teab õppeainete nimetused • tunneb eesti tähestikku • nimetab täishäälikuid ja kaashäälikud. **Kuulamisoskus.** Õpilane: • õpetaja ja kaaslase kuulamine ja kuuldule asjakohane reageerimine; • kuulab eakohast väikest teksti • saab aru õpetaja suulistest juhistest. **Suhtlemisoskus.** Õpilane: • mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud lihtsamaid sõnu ja fraase; • moodustab lihtlauseid; • kasutab viisakusväljendeid oma kõnes.	• Tegevused tunnis. Tunniplaan • Trüki- ja kirjatähtede tundmine pildis ja kirjas. **<u>Põhimõisted:</u>** Tähestik. Täishäälikud ja kaashäälikud. tunniplaan, koolitarbed, perekonnaliikmed, seen, mets, mängima, jalutama, jooksma, sügis, suur, väike, värvid, kuulamine, rääkimine, lugemine, kirjutamine. **<u>Kõnekompleksõpe</u>** Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. **1) Kuulamisoskus.** Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. **2) Suhtlemisoskus.** Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumine, tänamine) ja viisakusväljendite valik suhtlemisel. Eri teemadel vestlemine. Tähtede ja häälikute hääldamine. **3) Lugemisoskus.** Sõna, lihtlause lugemine ning sisu mõistmine. **4) Kirjutamisoskus:** **- Kirja eelharjutuste sooritamine.** **- Kirjalik väljendusoskus.** Kirjutamine näidise järgi. Trükitähtedega kirjtamine. **Sõnavara arendamine.** Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

Lugemisoskus. Õpilane: • loeb teksti sõna haaval; • omandab vajaliku sõnavara õpikute järgi. **Kirjutamisoskus:** Õpilane: • kirjutab tähti • kirjutab lihtsanaid sõnu.	
<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u> **Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:** Eesti keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse. **Lõiming teiste õppeainetega:** Inimeseõpetus, kunst **Läbivad teemad:** - Tervis ja ohutus. - Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng. - Väärtused ja kõlblus. **Üldoskuste arendamine:** - realiseerida ennast, tegutseda aktiivse, teadliku, kasuliku ja vastutustundliku õpilasena; - väljendada oma mõtteid sobivalt ja viisakalt; - teadvustada ja väärtustada oma sidet teiste inimestega, loodusega; - väärtustada loovust ja kujundada ilu tunnetust.	
Õpilane: • eristab häälikuid; • loeb teksti sõna haaval, kõne tekstist aeglasemalt; • teeb ärakirja tahvlilt, tahvlinäidise järgi täidab	**<u>Teemad ja alateemad</u>** **2.** Kodu ja lähiümbrus**.** • Aastaajad ja kuud, nädalapäevad, ilm • Kodu: asukoht, mööbel, kodus olevad asjad. • Koduümbrus kodukoha loodus

õpilaspäevikut • tunneb trükitähti; • sooritab kirja eelharjutusi, arvestab etteantud juhendi ja juhendamisega. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane: • teab, et sõnad koosnevad silpidest • tunneb eesti tähestikku, tähtede arvu tähestikus; • teab, et on kaashäälikuühend ja täihäälikuühend • iseloomustab nimetatud häälikut (täis- või kaashäälik; • nimetab koduloomi • nimtab kodused tööd • teab aastajad, kuud, nädalapäevad • nimetab mööbliesemeid ja kirjeldad korteri **Kuulamisoskus.** Õpilane: • eristab täis- ja kaashäälikuid; • õpetaja ja kaaslase kuulamine ja kuuldule	• Koduloomad. Lemmiklooma pidamine. • Igapäevased kodused tööd ja tegevused, • Kodu ja koduümbrus, • Liiklusvahendid ja koolitee **<u>Põhimõisted:</u>** Tähestik. Täishäälikud ja kaashäälikud. Täishäälikuühend, kaashäälikuühend. Aastaajad, kuud, nädalapäevad, ilm. Lemmikloomad. Kodused tööd. Liiklus. **<u>Kõnekompleksõpe</u>** Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. **1) Kuulamisoskus.** Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi ülesannete täitmine. **2) Suhtlemisoskus.** Õigesti ja selgelt häälikuid ning häälikuühendeid hääldamine sõnades. Suuliste harjutuste sooritamine tähestiku meeldejätmiseks. **3) Lugemisoskus.** - Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lihtlause lugemine ning sisu mõistmine. **4) Kirjutamisoskus:** **- Kirja eelharjutuste sooritamine, joonis- ja kirjatähtede kirjutamine.** Trükitähtede õppimine **- Kirjalik väljendusoskus.** Kirjutamine näidise järgi. Trükitähtedega kirjtamine. **Sõnavara arendamine.** Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

asjakohane reageerimine; • kuulab eakohast väikest teksti • saab aru õpetaja suulistest juhistest. **Suhtlemisoskus.** Õpilane: • hääldab õigesti häälikuid ning häälikuühendeid sõnades; • mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud lihtsamaid sõnu ja fraase; • moodustab lihtlauseid; • kasutab viisakusväljendeid oma kõnes • teab eesti tähestikku, nimetab tähti. **Lugemisoskus.** Õpilane: • loeb teksti sõna haaval; • omandab vajaliku sõnavara õpikute järgi. **Kirjutamisoskus:** Õpilane: • kasutab kirjutades õigeid tähekujusid ja –seoseid; • kirjutab tahvlilt ja õpikust õigesti ära;	

<table>
<tr><td>• eristab täis- ja kaashäälikut.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
1) Eesti keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
2) Mitmekesised tegevused erinevate õppeainete tundides aitavad ette valmistada kätt kirjutamiseks, arendavad üldist koordinatsiooni ja peenmotoorikat, rütmi ja käe liikumissuunda tähe kirjutamisel ning motoorset mälu.
Lõiming teiste õppainetega:
Inimeseõpetus, loodusõpetus, kunst, tööõpetus

Läbivad teemad:
- Tervis ja ohutus;
Keskkond ja jätkusuutlik areng.
Üldoskuste arendamine:
Võime
- realiseerida ennast, tegutseda aktiivse, teadliku, kasuliku ja vastutustundliku õpilasena;
- väljendada oma mõtteid viisakalt;
- väärtustada loovust ja kujundada ilu tunnetust;
- mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi
- realiseerida ennast, teha koostööd teiste inimestega erinevates olukordades;
- kasutada omandatut erinevates olukordades ja probleemide lahendamisel;
- seostada omandatavaid teadmisi varasema õpikogemusega.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• eristab häälikuid;
• loeb teksti sõna haaval, kõne tekstist aeglasemalt;
• teeb ärakirja tahvlilt, tahvlinäidise järgi täidab õpilaspäevikut
• tunneb trükitähti;
• sooritab kirja eelharjutusi, arvestab etteantud</td><td><u>Teemad ja alateemad</u>
3. Igapäevaelu. Õppimine ja töö.
• Koolitee, koolipäev.
• Kell ja kellaaeg
• Kehaosad
• Riietusesemed
• Emotsiooid
• Tervis</td></tr>
</table>

juhendi ja juhendamisega. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane: • teab riideesemed • nimetab kehaosad • teab inimese enesetunne sõnavara • teab kellaaega, täis- ja pooltund **Kuulamisoskus.** Õpilane: • õpetaja ja kaaslase kuulamine ja kuuldule asjakohane reageerimine; • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • saab aru õpetaja suulistest juhistest. **Suhtlemisoskus.** Õpilane: • mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase; • moodustab lihtlauseid; • kasutab viisakusväljendeid oma kõnes • teab eesti tähestikku, nimetab tähti.	**<u>Põhimõisted:</u>** kellaaeg, õppetegevused, kehaosad, riietusemed, emotsioonid, tervis(enesetunne), arst, haigla. **<u>Kõnekompleksõpe</u>** Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. **1) Kuulamisoskus.** Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. **2) Suhtlemisoskus.** Õigesti ja selgelt häälikuid ning häälikuühendeid hääldamine sõnades. Suuliste harjutuste sooritamine tähestiku meeldejätmiseks. **Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus.** Piltide kirjeldamine lihtlausetega õpetaja abiga. **3) Lugemisoskus.** - Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lihtlause lugemine ning sisu mõistmine. **4) Kirjutamisoskus.** Trükitähtede õppimine - Kirjalik väljendusoskus**.** Kirjutamine näidise järgi. Trükitähtedega kirjtamine. **Sõnavara arendamine.** Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine. Riimuvate sõnade leidmine.

Lugemisoskus. Õpilane: • loeb väikest teksti sõna haaval; • omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi; • täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt lugeda sõnu ja sõnaühendeid. **Kirjutamisoskus:** Õpilane: • kirjutab tahvlilt ja õpikust õigesti ära; • teab peast tähestikku ja kasutab kirjutades õigeid tähekujusid; • oskab leida vigasid õpetava materjali piires.	
<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u> **Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:** Eesti keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse. **Läbivad teemad:** - Tervis ja ohutus. - Väärtused ja kõlblikus. - Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng. - Teabekeskkond ja meediakasutus. **Üldoskuste arendamine:** Võime - teadvustada ja väärtustada oma seost looduse; - väärtustada loovust ja kujundada ilu tunnetust; - väljendada oma mõtteid selgelt; - väärtustada keeleoskust ja väljendusrikkust.	
Õpilane:	**<u>Teemad ja alateemad</u>**

• kasutab suurt algustähte lause • alguses, tuttavate nimedes; • eristab ja märgib kirjas lühikest; • paneb lauselõpumärgid; • ja pikka täishäälikut; • moodustab lihtlauseid; • loeb sõna, lauset ja teksti sõna haaval • oskab õpetaja juhendamisel • töötada paaris. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane: • nimetab Eesti sümboleid; • nimetab Eesti suuremaid linnu; • näitab kaardil Eesti suuremaid linnu; • teab tähtpäevade kombetest; • kirjeldab metsloomi; • nimetab kingitusi jõuludeks, emadepäevaks ja sõbrapäevaks; • nimetab söögikorrad ja söögoriistad; • teab talvised tegevused.	**4. Eesti ja teised riigid..** • Eesti sümboolika. • Suuremad linnad • Rahvakalendri tähtpäevad • Söögikorrad, söögid, joogid, toiduainete nimetused • Metsloomad • Tegevused õues **<u>Põhimõisted</u>:** Eesti sümbolid(rukkililll, siutsupääsuke, paekivi jt), tähtpäevad(nt mardipäev, kadripäev, jõulud, vastlapäev jt), toiduainenete nimetused(piim, leib, vorts jt), metsloomad(hunt, karu, ilves jt) **<u>Kõnekompleksõpe</u>** Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. **1) Kuulamisoskus.** Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. **2) Suhtlemisoskus.** **Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus.** Piltide kirjeldamine õpetaja abiga. **3) Lugemisoskus.** Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lihtlause lugemine ning sisu mõistmine. **4) Kirjutamisoskus.** **Kirjalik väljendusoskus.** Kirjatähtede õppimine - Kirjalik väljendusoskus**.** Kirjutamine näidise järgi. Trükitähtedega kirjtamine.

Kuulamisoskus. Õpilane: • õpetaja ja kaaslase kuulamine ja kuuldule asjakohane reageerimine; • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • saab aru õpetaja suulistest juhistest. **Suhtlemisoskus.** Õpilane: • mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase; • moodustab lihtlauseid; • kasutab viisakusväljendeid oma kõnes • teab eesti tähestikku, nimetab tähti. **Lugemisoskus.** Õpilane: • loeb väikest teksti sõna haaval; • omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi; • täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt lugeda sõnu ja sõnaühendeid. **Kirjutamisoskus:** Õpilane:	**Sõnavara arendamine.** Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine.

<table>
<tr><td>• kirjutab tahvlilt ja õpikust õigesti ära;
• teab peast tähestikku ja kasutab kirjutades õigeid tähekujusid;
• oskab leida vigasid õpetava materjali piires.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Eesti keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
Läbivad teemad:
- Keskkond ja jätkusuutlik areng
- Kultuuriline identiteet
Üldoskuste arendamine:
Võime
- teadvustada ja väärtustada oma seost looduse;
- väärtustada loovust ja kujundada ilu tunnetust;
- väljendada oma mõtteid selgelt;
- väärtustada keeleoskust ja väljendusrikkust.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• kirjutab kirjatähtedega,
• kirjutab k p, t sõna algusesse;
• oskab etteütlemise järgi
• kirjutada lihtsamaid sõnu (2-3
• tähte);
• kasutab suurt algustähte lause
• alguses, tuttavate nimedes;
• eristab ja märgib kirjas lühikest;</td><td><u>Teemad ja alateemad</u>
5. Vaba aeg.
• Minu huvid. Huviringid. Muusika instrumendid
• Mängud, mänguasjade nimetused, mängujuhendid
• Tegevused õues.
• Vaba aeg koos perega.
• Puhkepäevade ja koolivaheaja tegevused; lemmiktegevused
• Kauplused. poes käimine.
• Rahaühikud
• Suvised tegevused</td></tr>
</table>

• paneb lauselõpumärgid; • eristab ja märgib kirjas lühikest • ja pikka täishääliku; • teeb häälikuanalüüsi; • moodustab lihtlauseid; • loeb sõna, lauset ja teksti sõna haaval. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane: • oskab nimetada huvid(jalgpall, kergejõustik, rahvatants jt) • nimetab tegevused õues, suvised- ja lemmiktegevused • oskab suhelda müüjaga(ostmine, maksmine) • teab mänguasjade nimetused **Kuulamisoskus.** Õpilane: • osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis; • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • saab aru õpetaja suulistest juhistest. **Suhtlemisoskus.**	**<u>Põhimõisted:</u>** hobi nimetused, pillid, raha, kauplus, kaupade nimetused, suvised tegevused, mänguasjade nimetused. **<u>Kõnekompleksõpe</u>** Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. **1) Kuulamisoskus.** Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. **2) Suhtlemisoskus.** Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus**.** Piltide kirjeldamine õpetaja abiga. **3) Lugemisoskus.** Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lihtlause lugemine ning sisu mõistmine. **4) Kirjutamisoskus.** **Kirjalik väljendusoskus.** Kirjatähtede õppimine - Kirjalik väljendusoskus**.** Kirjutamine näidise järgi. Trükitähtedega kirjtamine. **Sõnavara arendamine.** Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

Õpilane: • mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase; • moodustab lauseid; • loeb väikest teksti sõna haaval; • omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi; • täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt lugeda sõnu ja sõnaühendeid. **Lugemisoskus.** Õpilane: • loeb väikest teksti sõna haaval; • omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi; • täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt lugeda sõnu ja sõnaühendeid. **Kirjutamisoskus:** Õpilane: • kirjutab suure algustähega lause alguse; • kirjutab tahvlilt ja õpikust õigesti ära; • teab peast tähestikku ja kasutab kirjutades õigeid tähekujusid; • oskab leida vigasid õpetava materjali piires.	

<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u> **Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:** Eesti keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse. **Läbivad teemad:** - Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine. - Tervis ja ohutus. **Üldoskuste arendamine:** Võime - teadvustada ja väärtustada oma seost looduse; - väärtustada loovust ja kujundada ilu tunnetust; - väljendada oma mõtteid selgelt; - väärtustada keeleoskust ja väljendusrikkust.

Kodulektüür

<u>Tervikteosed:</u>

Eesti kirjandus	Vene kirjandus	Maailmakirjandus
• Silvi Väljal "Jussikese seitse sõpra"	•	• Gunilla Wolde "Mikk läheb õue" • Gunilla Wolde "Ene arsti juures"

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused	Integratsioon
Projekt: „Minu võlupärane tähekarp". **Programmi jaotused:** Mina ja teised.	Kinnistada teadmisi tähtedest ja häälikutest, arendada foneemilist kuulmist, stimuleerida loovat mõtlemist.	**Tegevuse kirjeldus:** Iga õpilane loob oma karbi (kasti), kaunistab seda ja täidab esemete, mille nimed algavad kindla tähega. Näiteks „A" tähekarp: apelsin, arbuus, auto jne. Seejärel esitlevad lapsed oma karpe klassi ees ja räägivad valitud esemetest.	Eesti keel, kunst, tööõpetus.

Projekt: „Minu esimene tähestik“ (Eesti tähestiku ja selle käsitsi kirjutatud trükitähtede õppimine) **Programmi jaotused:** Mina ja teised. Kodu ja lähiümbrus	Õpetada ära tundma ja kirjutama eesti tähestiku tähti ning tutvustada esimesi sõnu.	**Tegevuse kirjeldus:** Õpilased loovad oma „aabitsa“ joonistuste ja sõnadega, mis algavad iga tähega tähestikus (näiteks „Zooloogiline tähestik“, „Puuviljatähestik“, „Mänguasjade tähestik“ jt). Klassis viiakse läbi interaktiivne tund, kus iga õpilane esitleb oma „tähte“. Projekti lõpptulemuseks on ühine klassi raamat, mis sisaldab kõigi õpilaste töid.	Eesti keel, kunst, tööõpetus.

2. KLASSI AINEKAVA

2. klassi lõpetaja:

1) saab aru lihtsatest igapäevastest väljenditest ja lühikestest lausetest
2) loeb dialoogi
3) kasutab õpitud väljendeid ja lühilauseid oma vajaduste väljendamiseks ning oma lähiümbruse (pere, kodu, kooli) kirjeldamiseks
4) reageerib adekvaatselt lihtsatele küsimustele ja korraldustele
5) on omandanud õppekava raames esmased teadmised Eestist ja eesti kultuurist
6) suhtub positiivselt eesti keele õppimisse
7) töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel
8) on lugenud vähemalt ühe lasteraamatu
9) esitab peast kahte luuletust
10) koostab lühemat suulist juttu pildiseeria või küsimuste abil
11) väljendab end arusaadavalt suhtlusolukordades: palumine, küsimine, keeldumine, vabandamine, tänamine
12) loeb ladusalt ja ilmekalt päheõpitud nelja realist luuletust
13) eristab täis- ja kaashäälikut, sõna, liitsõna, lauset
14) kasutab suurt algustähte inimeste, loomade ja kooli nimes, tuntud kohanimedes
15) oskab lause lõppu panna kas punkti või küsimärgi
16) kirjutab väikesi ja suuri kirjatähti (lahuskiri või siduskiri)

17) kirjutab loetava käekirjaga
18) oskab vihikusse paigutada tööd, kirjutada pealkirja, kuupäeva
19) täidab õpilaspäevikut (kirjutab tunniplaani üks nädal ette, märgib kodused tööd õpetaja juhendamisel)
20) teeb ärakirja nii tahvlilt kui õpikust
21) oskab eristada jutukest ja luuletust
22) oskab õpetaja juhendamisel töötada nii paaris kui ka rühmas.

Edasijõudnud
1) loeb ladusalt, ilmekalt ja õigesti õpitud teksti
2) on lugenud vähemalt kaks lasteraamatut
3) saab aru õppimata tekstist
4) parandab oma lugemisviga lauses, kui vastavale lausele tähelepanu juhitakse
5) mõistab loetu sisu ja oskab vastata küsimustele
6) selgitab sõbrale lihtsamat mängu või tööjuhendit
7) mõtleb jutule algust ja lõppu
8) kirjutab etteütlust õpitud keelendite ulatuses kuni 15 sõna
9) annab küsimuste toel arusaadavalt edasi õpitud pala, loetud raamatut
10) leiab talle vajalikku teavet trüki- ja veebisõnastikest ning teatmeteostest

Õppesisu (teemad):

Mina ja teised – 35t

- Enese, pereliikmete, kaaslaste ja sõprade tutvustamine ning kirjeldamine
- Jutustab oma perest: nimed, kes on peres.
- Kirjeldab pereliikmete välimust, iseloomujooni.
- Tervitab, jätab hüvasti.
- Kooliasjad
- Riideesemed.

  - Kirjeldamine-omadussõnad(suur, väike, pikk, lühike, rõõmus, kurb, sõbralik, kuri, tige, heatahtlik, heledate- tumedate juustega/silmadega jne)

- Tervitab (tere hommikust, tere päevast, tere õhtust, tervist, nägemiseni, kohtume homme, homseni jne)
- Kooliasjad(marker, tindipliiats, pastapliiats, kaustik, lugemik, kordab 1.kl õpitut sõnavara)
- Riideesemed - kordab 1.kl õpitud sõnavara.

Kodu ja lähiümbrus - 25t

- Värvid
- Kodukoht;
- Turul-puu-,juur ja köögiviljad. Muinasjutu "Naeris" lavastamine
- Liiklusvahendid
- Ellen Niit "Rongisõit"
- Rongisõit
- Loomaaed, võõramaaloomad
- Koduloomad
- Ametid
- Jõulu sümboolika ja talverõõmud

- Aadress (Minu aadress on Kastani tänav 11 korter nr 3, Tartu)
- Kodu (köök, esik, elutuba, lastetuba, vannituba, magamistuba, saun, trepikoda jne)
- (eramaja, kortermaja, ridaelamu, talu)
- (esimesel korrusel, teisel korrusel jne)(katus, korsten, aken , uks, lift, trepp jne)
- Värvid(kordame 1. kl õpitud värve, lisaks heledad ja tumedad toonid)
- Kodukoht(haigla, raamatukogu, lasteaed, kauplus, linnavalitsus, tehas, bussijaam jne)
- Turul(puu- juur- ja köögiviljad)
- Liiklusvahendid (kordab 1. kl õpitut- lisaks: lennuk, helikopter, rong, tramm, troll, takso jne)
- Loomaaed(lõvi, tiiger, sebra, elevant, kaelkirjak, jõehobu, krokodill jne)
- Lemmikloomad (hamster, papagoi, küülik, kuldkala, merisiga, liivahiired, jne)
- Amet (arst, õpetaja, politseinik, kokk, autojuht, bussijuht, tuletõrjuja, juuksur, jne)
- Jõulud(kuusk, pärg, jõuluehted, küünal, jõulutuled, säraküünal, jõuluvana, päkapikk, kingikott, kink jne)
- Talverõõmud(suusk/suusad- suusatama- mina suusatan, uisk/uisud- uisutama- mina uisutan, kelk/kelgud-kelgutama- mina kelgutan)

Igapäevaelu Õppimine ja töö – 40t

- Tervis; koolipäev, koolitee.
- Huviringid
- Vaba aja veetmise kohad
- Päev, nädal, kuu, kalender, kell

  - Tervis(köha, nohu, haige/terve, palavik, valutab, jne)
  - Teater, kino, muuseum, liuväli, noortekeskus,
  - Kalender-kordab 1. kl õpitut(kuude nimetused, nädalapäevad, aastaajad)
  - Kell(täis, pool, kolmveerand, veerand, minut, sekund, tund, ööpäev)
  - Päeva osad(hommik, lõuna, õhtu, öö)

Eesti ja teised riigid – 20t

- Naaberriigid, pealinnad, põhirahvused, keel.
- Eesti kaart, linnad
- Eesti sümboolika (rahvuslill-rukkilill, rahvuskivi-paekivi, rahvuslind – suitsupääsuke, lipp, vapp, vapil on kolm sinist lõvi).
- Menüü

  - Naaberriigid ja pealinnad(Soome-Helsingi, Venemaa- Moskva, Läti-Riia jne)
  - Keeled (eesti keel, soome keel, läti keel, vene keel jne)
  - Eesti kaart(linn, maismaa, saar/saared, jõgi, järv, meri,)
  - Menüü(võileib, pudru, omlett, prae muna, supp, praad, magustoit, jne)

Vaba aeg – 20t

- Lemmiktegevused
- Mängude käsklused ja juhendid
- Piknik
- Leiutised
- Suveplaanid

  - Mulle meeldib…

- Mulle ei meeldi…
- Lauamängude mõisted-alusta, täring, nupp, veereta, käi, jääd vahele, liigud edasi, mine tagasi, lõpp.
- Piknik (park, muruplats, rand, mets, piknikukorv, piknikutekk, jne)
- Suveplaanid(sõidan reisile, laagrisse, vanaema juurde, mere äärde jne)

Metoodilised soovitused

- Iga teema kohta pildid seinetele (rääkivad seinad)
- Mõistekaart
- Dramatiseeringud(kahekõned, lavastused, käpiknukud)
- Hommikuring (kuupäev, nädalapäev (eile, täna, homme, üleeile, ülehomme), aastaaeg, ilm, tuju, vastamine küsimustele)
- Videod, multifilmid, laulud
- Lasteraamatud- "Rongisõit",
- muinasjutt " Naeris"
- Esitlused
- Töölehed
- Kodukoha ettevõtete külastamine
- Google maps
- Õpilaste küsitlemine erinevate metoodiliste võtetega(nimepulgad, nime online ratas, loosimine, jne)
- Luuletuse õppimine
- Pildiseeriad
- Rühmatöö/ paaristöö, individuaalne töö
- Õppemängud
- Rääkimine/jutustamine
- Kuulamine
- Lugemine
- Kirjutamine

Grammatika

Tähestik, täis,-kaas-, sulghäälik, täis- ja kaashäälikuühend. Pööramine. Suur algustäht-lause algus, nimed. Lauselõpumärgid.

Üldpädevused:

- enesemääratluspädevus

- õpipädevus
- sotsiaalne- ja kodanikupädevus
- suhtluspädevus
- matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus
- digipädevus
- ettevõtluspädevus

Hindamise põhieesmärgid on:

- 2. klassist alates kasutatakse õpilaste õpitulemuste hindamisel viiepallisüsteemi ja õpetaja-poolset hinnangute andmist.
- Hindega „5" („väga hea") hinnatakse suulist vastust/esitust, kirjalikku või praktilist tööd/tegevust, kui õpilane on omandanud nõutavad teadmised ja oskused.
  Hindega „4" („hea") hinnatakse õpilast, kui tema teadmistes ja oskustes esineb väiksemaid eksimusi.
  Hindega „3" („rahuldav") hinnatakse õpilast, kui tema teadmistes ja oskustes esineb puudusi ja vigu.
  Hindega „2" („puudulik") hinnatakse õpilast, kui tema teadmistes ja oskustes esineb olulisi puudusi ja vigu.
  Hindega „1" („nõrk") hinnatakse, kui õpilane ei ole omandanud nõutavaid teadmisi ja oskusi.
  Hindega „X" („ootel") hinnatakse õpilast, kes arvestusliku töö ajal puudus. Õpilane on kohustatud 10 päeva jooksul, alates kooli tulekust, töö järele tegema või vastama. Vastasel juhul asendatakse „X" hindega „1".

Lõiming

- **Loodusõpetus**- inimene, toit, toiduained, kehaosad, tervis, haigus, ilm- pilvisus, tuul, õhutemperatuur, sademed, puu-, juur- ja köögiviljad, metsloom, koduloom, lemmikloom, asula, linn, alev küla
- **Inimeseõpetus**- mina ja tervis, mina ja minu pere, mina ja Eesti, aeg ja asjad, aja planeerimine, ametid.
- **Matemaatika**- kell, kalender, arvud, võrdlemine, termomeeter, rahaühikud.
- **Kunst ja tööõpetus**- saab joonistada ja meisterdada erinevatel teemadel.
- **Muusika**- teemakohased laulud ja tantsud
- **Liikumine**- ringmängud, õppekäigud kodukohas ja kooli ümbruses orienteerumine.

Õppematerjali viited; õppekeskkonna laiendamise võimalused:
https://projektid.edu.ee/display/OKMV/2.+klass+-+eesti+keel+teise+keelena

Liitsõnad
https://wordwall.net/et/resource/54737761/liits%C3%B5nad
https://www.taskutark.ee/liitsonad/
Omadussõnad
https://wordwall.net/resource/25038827/eesti-keel/omaduss%c3%b5na-v%c3%b5rdlusastmed
https://wordwall.net/resource/25090725/eesti-keel/omaduss%c3%b5na-v%c3%b5rdlusastmed
https://learningapps.org/view4138183
Köögiviljad-
tööleht
https://toimetulekuope.wixsite.com/eluopetus/k%C3%B6%C3%B6giviljad
mänghttps://wordwall.net/et-ee/community/k%C3%B6%C3%B6giviljad
Maja osad
https://learningapps.org/view2684305
https://view.genial.ly/61560e5814b7a90df81c90e6/interactive-content-maja-osad-ja-eluruumid
https://wordwall.net/resource/2329890/maja-osad
Ametid
https://www.youtube.com/watch?v=YpCxJ_g2lp8
https://wordwall.net/et-ee/community/ametid
Rongisõit
laudhttps://www.youtube.com/watch?v=O6bLkHA0_eA
Võõramaa loomad
https://tallinnzoo.ee/telli/esimene-kooliaste/
https://wordwall.net/et/resource/2503785/looma-aia-loomad
https://wordwall.net/resource/15804914/pane-s%c3%b5na-kokku-loomaaead-lihtsam-variant
https://wordwall.net/resource/15672699/pane-s%c3%b5na-kokku-loomaaed-ilma-n%c3%a4idiseta
https://wordwall.net/resource/15805493/memoriinim%c3%a4ng-loomaaias-keerulisem-variant-10-s%c3%b5napaari
https://wordwall.net/resource/15812489/kus-ta-elab-loomaaias-v%c3%b5i-talus
erineva teemaga töölehed
https://tarkrebane.ee/toolehed-lastele
Kahoot-ametid
Eesti ja naaberriigid
https://learningapps.org/watch?v=pkax6gw9j16
Õppemängud

https://sites.google.com/site/merilinilearningapps/eesti-keel/2-klass?pli=1

3. KLASSI AINEKAVA

3. klassi lõpetaja:

1) saab aru igapäevastest väljenditest ja lühikestest lausetest
2) kasutab õpitud väljendeid ja lühilauseid oma vajaduste väljendamiseks ning oma lähiümbruse (pere, kodu, kooli) kirjeldamiseks
3) reageerib adekvaatselt lihtsatele küsimustele ja korraldustele
4) on omandanud õppekava raames esmased teadmised Eestist ja eesti kultuurist
5) suhtub positiivselt eesti keele õppimisse
6) koostab suulist ja kirjalikku juttu pildiseeria, tugisõnade, küsimuste abil
7) töötab tekstiga juhiste alusel
8) tunneb ära, mis on jutustus, luuletus, näidend, muinasjutt
9) kasutab suurt algustähte lause algul, inimese- ja loomanimedes ning tuntumates kohanimedes
10) oskab tähestikku, teab ja tunneb eesti keele häälikuid
11) oskab nimetada vastandtähendusega sõnu
12) teab komaga ja komata sidesõnu
13) tunneb ära sõnaliikidest nimi-, omadus- ja tegusõnu ning liitsõnu
14) oskab märkida mitmuse lõppu ja tegusõna pöördelõppe
15) oskab õpetaja juhendamisel töötada nii paaris kui ka rühmas.
16) kirjutab sidusat teksti oma eluoluga seotud teemadel;
17) on lugenud vähemalt kaks lasteraamatut

Edasijõudnud

1) koostab suulist ja kirjalikku juttu pildiseeria, tugisõnade, küsimuste abil, mõtleb jutule lõpp või algus
2) töötab tekstiga juhiste alusel
3) tunneb ära, mis on jutustus, luuletus, näidend, muinasjutt, mõistatus
4) oskab tuntumate sõnade algusesse kirjutada g, b, d ning h sõna algusesse
5) piiritleb lauset ja paneb lause lõppu märke; kasutab kõnes ja kirjas terviklauseid
6) leiab sama- ja vastandtähendusega sõnu
7) kasutab lihtsamat sõnastikku, teatmeteost

8) oskab õigesti kirjutada asesõnu
9) silbitab, poolitab sõnu
10) teab i ja j õigekirjareegleid
11) oskab tähestiku abil koostada lihtsamat nimekirja
12) leiab talle vajalikku teavet trüki- ja veebisõnastikest ning teatmeteostest
13) on lugenud vähemalt kolm lasteraamatut

Õppesisu (teemad)

Mina ja teised – 35t

- Enese, pereliikmete, kaaslaste ja sõprade tutvustamine ning kirjeldamine.
- Tunniplaan
- Kooliruumid
- Järgarvud
- Kuupäevad
- Lastekirjanik- Kristiina Kass "Nõianeiu Nöbinina"
- Telesari "Nõianeiu Nöbinina"
- Sport
- Spordipäev- spordialad
- Transport- Millega? Ainsus, mitmus, loetlemine.
- Matk- Kellega?
- Mets ja sellega kaasnevad ohud.
- https://sagadi.ee/looduskool/opilasprogrammid/1-3-klass
- Lastekirjanik- Leelo Tungal erinevad luuleraamatud

  - Kirjeldamine (Mina olen (missugune?)....
  - Minu sõber on (missugune?) …
  - Minu ema on… jne.
  - Tunniplaan(oskab kirjeldada oma päeva, millised õppeained tal teatud päeval on)
  - Kooliruumis (kirjeldab millised kooliruumid ja kus need tema koolis asuvad)
  - Järgarvud
  - Spordialad (jooksmine, kaugushüpe, pallivise, ujumine, suusatamine, uisutamine, rattaga sõitmine jne)

- Transport (millega? ainsuses ja mitmuses loetlemine autoga- autodega jne)
- Matk- kellega? emaga, õpetajaga jne.
- Matk (kivi, matk, pikutama, ronima, seljakott, sõit, vaatetorn jne)
- Mida teen? matkan, pildistan, jalutan koeraga, korjan marju- seeni jne)

Kodu ja lähiümbrus -25t

- Kodukoht; kodukoha loodus; kodused toimingud; perekondlikud sündmused. Mängud.
- Võrdlus(suur, suurem, kõige suurem)
- Omadussõna
- Vastandsõna
- Lastekirjanik Ilmar Tomusk “Tere, Volli”
- Raamatukogu ja raamatud
- Kellele? Kus?
- Asesõna
- Lastekirjanik Aino Pervik “Paula jõulud”
- Tüdrukute ja poiste tegevuse
- Toidud
- Lastekirjanik Heljo Mänd “Tuulehunt”

- Perekondlikud sündmused- (sünnipäev, pulmad, lapse sünd, surm, emadepäev, isadepäev jne)
- Võrdlus (suur-suurem- kõige suurem jne)
- Vastandsõna (pikk- lühike jne)
- Raamatukogu ja raamatud
- (laenutama, raamat, kirjandus, kirjanik, illustraator, trükikoda, jne)
- Kellele? (minule- mulle, sinule- sulle, temale- talle, meile, teile, nendele- neile
- Tagasõnad- (kõrval, juures, peal, all jne)
- Asesõnad
- Laste vabaaja mängud(keks, joonistamine, voltimine, nukkudega mängimine, lennukite voltimine ja lennutamine, jalgpall, luuremäng, rahvastepall jne)
- Toidud -Sõnavara kordamine, vastab küsimustele täislausetega.

Eesti – 20t

- Suuremad linnad; aastaring; rahvakalendri tähtpäevad.
- Riigid ja nende kultuur
- Naaberriigid; pealinnad, põhirahvused, keel.
- Sünnipäev/kutse

  - Eesti ja teised riigid
  - Rahvakalendri tähtpäevad-
  - (vastlapäev, lihavõtted, emadepäev, jaanipäev, hingedepäev, isadepäev, mardi- ja kadripäev, jõulud)
  - Riigid ja nende kultuur -(kordame naaberriike, naaberriikide sümboolika)
  - Sünnipäeva kutse-
  - (kutse vormistamine)

Igapäevaelu Õppimine ja töö – 40t

- Tervis; haigused, arsti juures
- https://tervisemuuseum.ee/haridus/muuseumitunnid/i-kooliaste/
- Lastekirjanik Andrus Kivirähk " Karneval ja kartulisalat"
- Kodumasinad
- Sõbrad
- Lastekirjanik Piret Raud "Natuke napakad lood"

  - Tervis, haigused, arsti juures- (kordame sõnu, mis ja kust valutab, gripp, kõrvavalu, kurguvalu- angiin, kopsupõletik, bronhiit, luumurd, hambavalu, verejooks, ravim, tablett, side, plaaster, apteek, antiseptik, silmaarst, perearst, kõrva-, nina- kurguarst, kirurg, hambaarst)
  - Kodumasinad (pesumasin, nõudepesumasin, kohvimasin, elektripliit, gaasipliit, röster, mikrolaineahi, külmkapp, mikser jne)
  - Sõbrad (interneti sõber, külas käima, suhtlema, kirjasõber, südamesõber)

Vaba aeg – 20t

- Lemmiktegevused, mängude käsklused ja juhendid.
- Ootan suve.
- https://meremuuseum.ee/lennusadam/lastele-peredele/muuseumitunnid/

- Lemmiktegevused(jalgrattaga sõitma, rulaga sõitma, sõpradega jalutama, muuseumi külastamine, kinos käimine, teatris käimine jne)
- Ootan suve(lähen matkale, reisile, mere äärde, ujuma, külla jne)
- Iga teema kohta pildid seinetele(Rääkivad seinad)
- mõistekaart
- Dramatiseeringud(kahekõned, näidendite lavastamine).
- Hommikuring (kuupäev, nädalapäev, aastaaeg, ilm, tuju, päevakajalistele küsimustele vastamine)
- Videod, multifilmid, laulud, lastesaated
- Lasteraamatud- "Nõianeiu Nöbinina", "Tere, Volli!", "Paula jõulud", "Tuulehunt", "Karneval ja kartulisalat", "Natuke napakad lood"
- Paaristöö/ rühmatöö/individuaalne töö
- Esitlused
- Töölehed
- Raamatukogu külastus, Lastekirjandus Keskuse külastus
- Google maps
- Õpilaste küsitlemine erinevate metoodiliste võtetega(nimepulgad, nime online ratas, loosimine, jne)
- Õppemängud
- Rääkimine/jutustamine
- Kuulamine
- Lugemine
- Kirjutamine

Grammatika

- Tähestik, täis,-kaas-, sulghäälik,täis- ja kaashäälikuühend.
- Pööramine.
- Suur algustäht-lause algus, nimed.
- Lauselõpumärgid.
- Omadussõna, tegusõna, küsisõna.
- Kellega? Millega? Kus?
- Asesõna.Vastandsõna. Võõrsõna.
- Silbitamine, poolitamine.
- I ja j õigekiri.
- Sidesõnad.
- Võrdlus.
- Samatähenduslikud sõnad, H- sõna alguses.

- https://portaal.eki.ee/ , õpikusõnastikud

Üldpädevused:

- enesemääratluspädevus
- õpipädevus
- sotsiaalne- ja kodanikupädevus
- suhtluspädevus
- matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus
- digipädevus
- ettevõtluspädevus
- Grammatika

Õppematerjali viited; õppekeskkonna laiendamise võimalused:

https://projektid.edu.ee/display/OKMV/3.+klass+-+eesti+keel+teise+keelena

https://www.taskutark.ee/haalik-ja-taht-tais-ja-kaashaalikud/
http://ortograafiareeglid.weebly.com/haumlaumllik-ja-haumlaumllikuuumlhend.html
https://www.taskutark.ee/i-ja-j-oigekiri-3/
https://wordwall.net/et-ee/community/j-s%C3%B5na
https://wordwall.net/en-ee/community/omaduss%C3%B5na
https://wordwall.net/es/resource/3231591/leia-vastands%C3%B5nad-find-the-opposites
https://wordwall.net/resource/8559288/poolitamine
https://wordwall.net/resource/37650687/sides%C3%B5nad
https://wordwall.net/resource/6645794/sides%C3%B5nad

Lõiming

Loodusõpetus- Eesti, ilmakaared
Inimeseõpetus- mina ja tervis, mina ja minu pere, mina ja Eesti, aeg ja asjad, aja planeerimine
Matemaatika- kell, kalender, arvud, võrdlemine, termomeeter, rahaühikud

Kunst ja tööõpetus- saab joonistada ja meisterdada erinevatel teemadel
Muusika- teemakohased laulud ja tantsud
Liikumine- ringmängud, õppekäigud, kodukohas ja kooli ümbruses orienteerumine

II ÕPPEASTE

4. KLASSI AINEKAVA

II kooliastmes suureneb kuulamis- ja rääkimisoskuse kõrval lugemise ning kirjutamise osakaal. Sõnatundmine laieneb märgatavalt. Suureneb loovülesannete osa. Taotlus on, et õpilane loeks ja kuulaks ka õppest vabal ajal eesti lastekirjanduse tekstikatkeid ning jõukohaseid teabe-, tarbe- ja meediatekste. Teemasid erinevate osaoskuste kaudu käsitledes pööratakse tähelepanu teiste kultuuride tundmaõppimisele ja kõrvutamisele oma kultuuriga. Õpilasi harjutatakse kasutama sõnaraamatuid ning eestikeelset internetti.

Õpilane:

- tuleb toime igapäevastes suhtlusolukordades õpitud sõnavara ulatuses (nt poes, apteegis ühistranspordis);
- saab aru lühematest lihtsamatest teadetest, sõnumitest, juhistest ja kirjadest (kuulutus, küsitlus, tööjuhised, päevaplaanid);
- saab aru tuttava sisu ja selge ülesehitusega suulistest ja kirjalikest meediatekstidest;
- saab aru eakohase eestikeelse filmi põhisisust;
- leiab ja mõistab asjakohast teavet tarbetekstidest, näiteks teated, kirjad, voldikud, kuulutused, reklaamid, juhised, hoiatused jmt;
- loeb eakohast ilukirjandusteksti ja mõistab selle põhisisu (vahendab raamatu või filmi põhisisu;
- leiab vajalikku teavet trüki- ja veebisõnastikest ning teatmeteostest;
- räägib lihtsate seostatud lausetega tuttavatel teemadel;
- vestleb kaaslastega, esitab küsimusi ja vastab neile;
- jagab lihtsamaid juhiseid (käskiv kõneviis);
- kirjeldab kohti, tegevusi ja inimesi ;
- väljendab ja selgitab oma vajadusi, soove ja emotsioone;
- kirjutab ja täidab lihtsamaid tarbetekste, nagu kutse, sõnum, ankeet, e-kiri;
- valdab põhisõnavara;
- kasutab grammatika põhitarindeid võrdlemisi korrektselt;
- hääldab sõnu ja lauseid üldiselt selgelt ja arusaadavalt.

Edasijõudnud (aluseks on Euroopa raamdokumendi sõsarväljaanne)

- mõistab fraase ja väljendeid, mis seostuvad igapäevase eluga (nt põhiline isiku- ja pereteave, sisseostud, kodukoht, kool), kui esitus on selge ja aeglane;
- suudab üldiselt tabada mõttevahetuse teemat, kui vesteldakse aeglaselt ja selgelt;
- suudab jälgida telereklaami, filmitutvustusi või -stseene ja tunneb ära käsitletavad teemad, kui pilt toetab olulisel määral mõistmist ning esitus on selge ja suhteliselt aeglane;
- mõistab kõige tähtsamat infot lühikestes reklaamides, mis tutvustavad huvipakkuvaid kaupu ja teenuseid (nt CD-d, videomängud, reisitutvustused);
- suudab tabada uudiste teemat, kui kajastatakse sündmusi, õnnetusi jm ja kui pilt esitust toetab ning esitus on selge ja suhteliselt aeglane;
- tabab asjassepuutuvat teavet lihtsamas tekstis (kirjad, e-kirjad, brošüürid, lühikesed lehelood, postitused jm), kus kirjeldatakse sündmusi;
- mõistab eakohaseid lihtsaid tekste tuttaval konkreetsel teemal, kui tekstis kasutatakse igapäeva- või koolielus sageli ettetulevat keelt;
- mõistab nõudeid (nt ohutusnõuded), kui need on lihtsas keeles;
- oskab lihtsal viisil kirjeldada ja tutvustada inimesi, elutingimusi ning igapäevatoiminguid;
- oskab kirjeldada plaane ja kokkuleppeid, harjumusi ja tavapäraseid toiminguid, toimunud tegevusi ja isiklikke kogemusi;
- oskab ootuspärastel õpitud teemadel edastada lühikesi ettevalmistatud teateid;
- oskab esitada lühikese selgeks õpitud ettekande endale tuttaval igapäevateemal ning lühidalt põhjendada ja selgitada arvamusi, plaane ja toiminguid;
- oskab kirjutada lihtsaid tekste tuttavatel huvipakkuvatel teemadel, ühendades lauseid sidesõnadega ja, sest ning siis;
- oskab esitada küsimusi ja küsimustele vastata ning vahetada mõtteid ja infot tuttavatel teemadel ootuspärastes igapäevastes olukordades;
- suudab osaleda igapäevases lühivestluses, kui kõneaine pakub talle huvi;
- oskab arutada, mida õhtul, nädalavahetusel või koolivajheajal ette võtta;
- oskab vahetada infot tekstisõnumi, e-kirja või lühikese kirja teel, vastates küsimustele;
- oskab lihtsas keeles väljendada oma muljeid ja arvamusi huvipakkuvatel teemadel, kasutades igapäevast põhisõnavara ja väljendeid;

Õppesisu (teemad)

Mina ja teised – 25t

- suhtlemine pereliikmete ja koolikaaslastega;
- viisakusväljendid.

  - Vestlusringid – Lapsed arutavad antud teemadel rühmades või paarides.
  - Rollimängud – Õpilased võtavad erinevaid rolle ja harjutavad suhtlemist erinevates olukordades.
  - Dialoogiharjutused – Paaris- või grupitöö, kus õpilased loovad ja esitavad dialooge.

- Sõnavara harjutused – Uue sõnavara õppimine ja kinnistamine erinevate harjutuste abil.
- Lugemistekstid ja arutelud – Õpilased loevad teemakohaseid tekste ja arutavad nende sisu üle.
- Kuulamisülesanded – Õpilased kuulavad dialooge, lugusid või tekste ja vastavad küsimustele.
- Kirjutamisülesanded – Õpilased kirjutavad teemakohaseid lühitekste, kirjeldusi või kirju.
- Klassivestlused – Ühised arutelud ja arutlused klassi ees.
- Piltide kirjeldamine – Õpilased kirjeldavad pilte, mis on seotud teemaga.
- Mängud ja ristsõnad – Mängulised tegevused sõnavara ja fraaside kinnistamiseks.

Kodu ja lähiümbrus – 25t

- elu linnas ja maal;
- looduse märgid;
- kodu kirjeldamine;
- lemmikloomad;
- töövahendid ning kohustused kodus;
- rõõmsad ja kurvad sündmused peres;
- peretraditsioonid.

- **Vestlusringid** - Lapsed arutavad erinevaid kodu ja lähiümbrusega seotud teemasid, nagu elamine linnas versus maal, lemmikloomad või peretraditsioonid.
- **Rollimängud** - Õpilased mängivad erinevaid pereliikmeid või naabreid, et praktiseerida suhtlemist ja igapäevaseid olukordi kodus ja ümbruses.
- **Sõnavara harjutused** - Uue sõnavara õppimine ja kinnistamine teemaga seotud sõnade ja fraaside abil, näiteks töövahendid kodus või looduse märgid.
- **Lugemistekstid ja arutelud** - Lapsed loevad teemaga seotud lühilugusid või tekste ja arutavad nende sisu, sealhulgas kodu kirjeldamine ja rõõmsad või kurvad peresündmused.
- **Kuulamisülesanded** - Õpilased kuulavad lugusid või dialooge, mis käsitlevad kodu, lähiümbrust või peretraditsioone, ning vastavad küsimustele kuuldu kohta.
- **Kirjutamisülesanded** - Lapsed kirjutavad oma kodust, lemmikloomadest, peretraditsioonidest või kirjeldavad rõõmsaid ja kurvi sündmusi peres.
- **Piltide kirjeldamine** - Õpilased kirjeldavad pilte, mis kujutavad erinevaid kodusid, looduse märke või peresündmusi, kasutades õpitud sõnavara.
- **Klassivestlused** - Ühised arutelud ja esitlused klassi ees, kus lapsed jagavad oma kogemusi kodu ja lähiümbrusega seotud teemadel.

- **Interaktiivsed projektid** - Grupiprojektid, kus lapsed loovad näiteks kodude plaanid, uurivad oma lähiümbrust või esitavad pere traditsioone.
- **Mängud ja harjutused** - Mängulised tegevused, nagu sõnavaramängud, viktoriinid või ristsõnad, et kinnistada teemaga seotud sõnu ja väljendeid.
- **Ristsõnad** – Mängulised tegevused, et kinnistada sõnavara, mis on seotud kodu ja lähiümbrusega.

Need õppetegevused aitavad õpilastel arendada keeleoskust, suurendada sõnavara ning mõista ja kirjeldada oma kodu ja lähiümbrust erinevatest vaatenurkadest.

Eesti ja maailm – 20t

- Eesti geograafiline asukoht;
- ilm;
- riigi- ja rahvussümboolika;
- riigipühad ja riiklikud tähtpäevad;
- üldrahvalikud sündmused;
- naaberriigid;
- pealinnad, põhirahvused, keel, kultuuritavad, huvipakkuvad paigad, muuseumid.

- **Vestlusringid** – Lapsed arutavad Eesti geograafilise asukoha, ilmastiku ja naaberriikide üle.
- **Rollimängud** – Õpilased mängivad läbi situatsioone, mis on seotud riigipühade, rahvussümboolika või tähtpäevadega.
- **Dialoogiharjutused** – Paaris- või grupitöö, kus õpilased loovad dialooge teemadel nagu reisimine naaberriikidesse või muuseumikülastused.
- **Sõnavara harjutused** – Uue sõnavara õppimine, mis on seotud riikide, pealinnade, kultuuritavade ja huvipakkuvate paikadega.
- **Lugemistekstid ja arutelud** – Õpilased loevad teemakohaseid tekste Eesti riigi ja rahvussümboolika, riiklike tähtpäevade või üldrahvalike sündmuste kohta ning arutavad nende sisu üle.
- **Kuulamisülesanded** – Õpilased kuulavad lugusid Eesti naaberriikidest, nende keeltest ja kultuuridest ning vastavad küsimustele.
- **Kirjutamisülesanded** – Õpilased kirjutavad teemakohaseid lühitekste, näiteks Eesti geograafilise asukoha, riigipühade või huvipakkuvate paikade kohta.
- **Klassivestlused** – Ühised arutelud teemadel nagu Eesti ilmastik, riigipühad, rahvussümboolika ja naaberriigid.
- **Piltide kirjeldamine** – Õpilased kirjeldavad pilte, mis kujutavad Eesti ja selle naaberriikide kultuuri, tähtpäevi või huvitavaid paiku.

- **Mängud ja ristsõnad** – Mängulised tegevused, et kinnistada sõnavara, mis on seotud Eesti ja maailma geograafia, sümboolika ning kultuuriga.

Igapäevaelu – 40t

- aja planeerimine;
- avalikud kohad/asutused (poes, apteegis, ühistranspordis, haiglas/polikliinikus jm);
- turvaline liiklemine;
- tee küsimine ja juhatamine;
- igapäevased tegevused ja olukorrad.

- **Igapäevane ajaplaneerimine** – Arutelu ja harjutused, kus õpilased koostavad oma päevaplaani, planeerides aega õpinguteks, hobideks ja puhkuseks.
- **Asutuste ja teenuste tutvustus** – Lapsed õpivad tundma erinevaid avalikke kohti, nagu poed, apteegid, ühistransport ja polikliinikud, ning nende kasutamist.
- **Turvaline liiklemine** – Õpilased arutavad ja harjutavad turvalise liiklemise reegleid, sealhulgas liiklusmärkide ja ülekäiguradade kasutamist.
- **Tee küsimine ja juhatamine** – Paaristöös harjutavad õpilased, kuidas küsida teed ja juhatada kedagi õigesse kohta.
- **Igapäevaste toimingute läbimängimine** – Rollimäng, kus õpilased praktiseerivad igapäevaseid olukordi, nagu poes käimine, arsti juures käimine või ühistranspordi kasutamine.
- **Ajajuhtimise harjutused** – Ülesanded, kus õpilased õpivad oma aega tõhusalt planeerima ja erinevate tegevuste jaoks prioriteete seadma.
- **Dialoogid avalikes kohtades** – Õpilased loovad ja esitlevad dialooge, mis võiksid aset leida erinevates avalikes kohtades, näiteks kaupluses või bussipeatuses.
- **Ohutu liiklemise mängud** – Mängud, kus õpilased harjutavad turvalisi liiklusreegleid ja õpivad, kuidas erinevates olukordades ohutult käituda.
- **Olukorra kirjeldamine** – Õpilased kirjeldavad igapäevaseid tegevusi ja olukordi, näiteks hommikust rutiini või pärastlõunast kodutööde tegemist.
- **Avalike teenuste tutvustamine** – Ühised arutelud ja harjutused, kus õpilased tutvustavad erinevaid avalikke teenuseid ja nende kasutamist, näiteks kuidas osta bussipiletit või võtta apteegist ravimeid.

Õppimine ja töö - 20t

- koolielu (tunni tegevused, koolitoit, koolitarbed, tunniplaan);
- ametid, töökohad, tegevused tööl.

  - **Koolipäeva planeerimine** – Õpilased arutavad ja koostavad oma tunniplaani, planeerides, millal toimuvad tunnid, vahetunnid ja muud kooliga seotud tegevused.
  - **Tunni tegevuste tutvustamine** – Õpilased arutavad ja jagavad, mida nad erinevates tundides teevad (nt eesti keel, matemaatika, kehaline kasvatus), ning räägivad oma lemmiktundidest.
  - **Koolitarvete tutvustus** – Lapsed õpivad tundma ja nimetama erinevaid koolitarbeid, mida igapäevases õppetöös kasutatakse, ning arutavad nende vajalikkust.
  - **Koolitoidu arutelu** – Õpilased arutavad, milline on koolitoit, millised on nende lemmikud toidud koolis ning miks on tervislik toit oluline.
  - **Ametite tutvustus** – Õpilased õpivad erinevaid ameteid ja töökohustusi ning arutavad, millised ametid neid huvitavad ja miks.
  - **Töökohustuste tutvustus** – Rollimäng, kus õpilased võtavad erinevate ametite rollid ja harjutavad, kuidas käituda ja mida teha erinevatel töökohtadel.
  - **Koolielu kirjeldamine** – Õpilased kirjeldavad oma igapäevast koolielu, sealhulgas koolipäeva algust, tunni tegevusi ja vahetundide ajal toimuvat.
  - **Tööpäeva tegevuste läbimängimine** – Rollimäng, kus õpilased harjutavad, kuidas erinevatel töökohtadel toimivad tööpäevad ja milliseid ülesandeid seal täidetakse.
  - **Ametite ja töökohtade uurimine** – Õpilased uurivad erinevaid ameteid ja nende töökohti, koostavad sellest lühikesi esitlusi ja jagavad neid klassiga.
  - **Unistuste amet** – Õpilased kirjutavad või joonistavad oma unistuste ametist, selgitades, miks just see amet neid huvitab ja mida sellel ametikohal tehakse.
  -

Vaba aeg – 25t

- kooliväline tegevus;
- huvid;
- laagrid;
- lugemiseelistused;
- perepuhkus;
- spordialad ning sportlikud tegevused.

- **Vaba aja planeerimine** – Õpilased arutavad, kuidas nad veedavad oma vaba aega pärast kooli, planeerides tegevusi nagu hobid, mängud ja puhkus.
- **Huvid ja hobid** – Õpilased jagavad oma huvisid ja hobisid, räägivad sellest, mida neile teha meeldib, ning arutavad, miks need tegevused on neile olulised.
- **Spordialade tutvustus** – Õpilased õpivad tundma erinevaid spordialasid, räägivad oma lemmikspordialadest ning arutavad, miks on sport ja liikumine tervisele kasulikud.
- **Laagrikogemuse** – Õpilased jagavad oma kogemusi suvelaagrites või spordilaagrites ning arutavad, mida nad seal õppisid ja kogesid.
- **Lugemiseelistused** – Õpilased arutavad, milliseid raamatuid või lugusid neile meeldib lugeda, ning jagavad oma lemmikraamatute pealkirju ja sisu.
- **Perepuhkuse planeerimine** – Õpilased arutavad, kuidas ja kus nad oma perega puhkavad, planeerides ideaalset perepuhkust ning jagades oma kogemusi.
- **Sportlikud tegevused** – Õpilased räägivad oma sportlikest tegevustest, nagu jooksmine, jalgrattasõit või ujumine, ja arutavad, kuidas need aitavad tervena püsida.
- **Koolivälised tegevused** – Õpilased arutavad, milliseid tegevusi nad koolivälisel ajal teevad, näiteks kunstiklubid, muusikatunnid või sporditrennid.
- **Hobide esitlus** – Õpilased loovad lühikese esitluse oma hobidest, selgitades, miks nad tegelevad just nende hobidega ja mida nad nende kaudu õpivad.
- **Vaba aja soovitused** – Õpilased jagavad üksteisega soovitusi, kuidas vaba aega veeta, milliseid uusi spordialasid proovida või huvitavaid raamatuid lugeda.

Tervis ja tervislik eluviis – 20t

- tervis (haigused, põhjused, ravimine)
- sport
- tervislik toitumine.

- **Tervisliku eluviisi planeerimine** – Õpilased arutavad ja koostavad plaani, kuidas hoida oma tervist, keskendudes liikumisele, puhkusele ja toitumisele.
- **Tervislik toitumine** – Õpilased õpivad tundma tervisliku toitumise põhimõtteid, arutavad oma toitumisharjumusi ja koostavad tervisliku menüü.
- **Haiguste ennetamine** – Õpilased arutavad, kuidas ennetada haigusi, millised on tervislikud harjumused, ja jagavad oma teadmisi sellest, kuidas püsida terve.
- **Ravimine ja hooldus** – Õpilased arutavad, mida teha, kui nad jäävad haigeks, kuidas hoolitseda enda eest haiguse ajal ning millised on kodused ravivõtted.

- **Sporditegevused** – Õpilased räägivad erinevatest sporditegevustest, mida nad teevad tervise hoidmiseks, ja arutavad, kuidas sport aitab tervena püsida.
- **Haiguste põhjused ja ennetus** – Õpilased uurivad erinevaid haigusi, nende põhjuseid ja ennetamise viise, ning jagavad, kuidas nad ise püüavad haigusi vältida.
- **Tervislik hommikusöök** – Õpilased arutavad, miks on tervislik hommikusöök oluline, jagavad oma lemmiktoitude retsepte ja koostavad tervisliku hommikusöögi menüü.
- **Igapäevane liikumine** – Õpilased räägivad igapäevase liikumise olulisusest, jagavad, kuidas nad liiklevad kooli ja kodu vahel, ja arutavad, miks liikumine on tervisele hea.
- **Terviseteemalised dialoogid** – Õpilased loovad ja esitavad dialooge, mis keskenduvad tervise ja tervisliku eluviisiga seotud teemadele, nagu arsti juurde minek või terviseprobleemide ennetamine.
- **Tervisliku eluviisi eesmärgid** – Õpilased seavad endale tervisliku eluviisi eesmärgid, nagu rohkem liikumine või tervislikum toitumine, ja jagavad, kuidas nad plaanivad neid eesmärke saavutada.

Soovituslik ilukirjandus
H.Vaher "Jõesaare poisid", H.Nolmet "Koerailm", M.Sillaots "Trips, Traps, Trull ja teised", K.Kass "Kasper ja viis tarka kassi", H.Laas "Varblase jõuluvana", K.Priilinn "Anna ja tema merisiga Julius", J.Vaiksoo "Lumemöll" jt.

Soovituslikud filmid
"Nukitsamees", "Arabella - mereröövli tütar"

Soovituslikud meediaallikad
"Täheke", "Hea laps", Lasteekraan, järjejutud jt;

Soovituslikud veebisõnastikud.
www.sonaveeb.ee, www.eki.ee, https://www.filosoft.ee/gene_et/, https://www.filosoft.ee/html_speller_et/

Grammatika
nimisõna; ainsus ja mitmus; nimisõna käänamine ainsuses; omadussõnade võrdlusastmed; sünonüümid ja antonüümid; tegusõnade pööramine olevikus ja minevikus (nt rääkima, tegema, õppima, ärkama, sööma jt); tegusõnade rektsioon (nt armastan, aitan, käin); käskiv kõneviis; sõnamoodustus (liitsõnad); küsisõnad; asesõnad; sidesõnad; põhi- ja järgarvsõnad; lauseehitus.
Õppematerjali viited; õppekeskkonna laiendamise võimalused:
https://projektid.edu.ee/display/OKMV/4.+klass+-+eesti+keel+teise+keelena

2.1.16. 5. KLASSI AINEKAVA

Tunnis suhtleme peaasjalikult eesti keeles. Õpetaja julgustab õpilast kasutama eesti keelt aktiivselt ka keelekeskkonnas (nt muuseumitund, õppereis, õpilasvahetus). Senisest enam osalevad õpilased Eesti kultuurielus (nt teatri, kontserdi ja muuseumi ühiskülastus).

Õpetaja suunab õpilast lugema lühemaid nii kohandatud kui ka autentseid eakohaseid ilukirjandus-, teabe-, tarbe- ja meediatekste. Kirjutamisoskuse arendamiseks kasutatakse erinevat liiki lühemaid loovtöid.

Õpetaja ergutab õpilast huvi tundma eesti kultuuri ja ühiskonnas toimuva vastu.

Õpilane

1) tuleb toime igapäevastes suhtlusolukordades;
2) saab aru lühematest lihtsamatest teadetest, sõnumitest, juhistest ja kirjadest (kuulutused, saatekavad, küsitlused, reeglid, ilmateated, tööjuhised/soovitused, sõiduplaanid, blogid, postitused, päevaplaanid, reklaamid, tänukirjad);
3) saab aru tuttava sisu ja selge ülesehitusega suulistest ja kirjalikest meediatekstidest;
4) saab aru eakohase eestikeelse filmi põhisisust;
5) loeb eakohast ilukirjandusteksti ja mõistab selle põhisisu
6) vahendab raamatu või filmi põhisisu;
7) leiab vajalikku teavet trüki- ja veebisõnastikest ning teatmeteostest;
8) räägib lihtsate seostatud lausetega tuttavatel teemadel;
9) vestleb kaaslastega, esitab küsimusi ja vastab neile;
10) jagab lihtsamaid juhiseid, teeb ettepanekuid ja vastab neile;
11) kirjeldab sündmusi, olukordi, kohti, tegevusi ja inimesi;
12) väljendab ja selgitab oma vajadusi, soove ja emotsioone, tuleb toime igapäevaelu olukordades;
13) avaldab arvamust tuttaval teemal;
14) kirjutab ja täidab lihtsamaid tarbetekste, nagu kutse, sõnum, e-kiri, ankeet;
15) kirjutab kirjeldavaid ja jutustavaid tekste lihtsamatel tuttavatel teemadel;
16) valdab põhisõnavara, vajaduse korral lihtsustab sõnumit.
17) kasutab grammatika põhitarindeid võrdlemisi korrektselt;
18) hääldab sõnu ja lauseid üldiselt selgelt ja arusaadavalt.

Edasijõudnutele

1) mõistab fraase ja väljendeid, mis seostuvad esmatähtsate valdkondadega (nt põhiline isiku- ja pereteave, sisseostud, kodukoht, töö), kui esitus on selge ja aeglane;
2) suudab üldiselt tabada mõttevahetuse teemat, kui vesteldakse aeglaselt ja selgelt.
3) suudab jälgida lihtsat, selge ülesehitusega ettekannet või esitlust, kui seda toetatakse slaidide, konkreetsete näidete või diagrammidega.
4) suudab üldjoontes mõista lihtsat teavet, mida esitatakse ootuspärases olukorras (nt giidiga ekskursioonil);
5) mõistab olulist infot ajalehe või ajakirja lihtsates otsesõnalistes reklaamides;
6) mõistab üldjoontes uudislugu, mis kajastab tuttavat tüüpi sündmust, kui loo sisu on tuttav ja ootuspärane.
7) oskab leida peamist infot lühikesest uudisloost või lihtsast artiklist, milles arvudel, nimedel, illustratsioonidel ja pealkirjadel on oluline roll ja nad toetavad teksti mõistmist;
8) mõistab nõudeid (nt ohutusnõuded), kui need on lihtsas keeles;
9) oskab lihtsal viisil kirjeldada ja tutvustada inimesi, elutingimusi ning igapäevatoiminguid;
10) oskab kirjeldada plaane ja kokkuleppeid, harjumusi ja tavapäraseid toiminguid, toimunud tegevusi ja isiklikke kogemusi;
11) oskab ootuspärastel õpitud teemadel edastada lühikesi ettevalmistatud teateid;
12) oskab esitada lühikese selgeks õpitud ettekande endale tuttaval igapäevateemal ning lühidalt põhjendada ja selgitada arvamusi, plaane ja toiminguid;
13) oskab kirjutada lihtsamaid fraase ja lauseid, ühendades neid lihtsate sidesõnadega nagu ja, aga ning sest;
14) suudab üsna vabalt suhelda selgelt piiritletud olukordades ja tuleb toime lühivestlustes, kui vestluskaaslane teda vajaduse korral aitab;
15) suudab osaleda igapäevases lühivestluses, kui kõneaine pakub talle huvi;
16) oskab arutada, mida õhtul või nädalavahetusel ette võtta;
17) oskab telekommunikatsioonivahendite kaudu vahetada sõpradega lihtsaid uudiseid, teha plaane ja leppida kokku kohtumisi;
18) oskab kirjeldada postitustes igapäevaasju, sündmusi ja tundeid, piirdudes lihtsate peamiste üksikasjadega. Oskab kommenteerida teiste postitusi, kui need on lihtsas keeles kirjutatud/viibeldud, reageerib lisatud meediafailidele, väljendades lihtsal viisil üllatust, huvi ja ükskõiksust.

Õppesisu (teemad)

Mina ja teised – 25t

- suhted peres ja koolis,
- emotsioonid;
- tuju,
- ootused;
- hirmud,
- unistused ja pettumused

Võimalik õppesisu ja toimingud:

Suhted peres ja koolis

1. **"Minu pere portree":** Õpilased joonistavad või modelleerivad oma pere, lisades pildile lühikesi kirjeldusi pereliikmete kohta ja sellest, mis neid ühendab.
2. **"Meie klass":** Klass koostab koos ühise loo või pildi, mis kujutab klassi kui ühte suurt pere.
3. **"Sõpruse test":** Õpilased koostavad koos reeglid hea sõpruse kohta ja arutavad, kuidas neid oma sõprussuhetes rakendada.

Emotsioonid ja tuju

4. **"Emotsionaalne tants":** Õpilased liiguvad muusika saatel ja kujutavad kehakeelega erinevaid emotsioone (rõõm, kurbus, viha, hirm).
5. **"Emotsionaalne päevik":** Õpilased kirjutavad päevikusse oma tunnetest erinevates olukordades.
6. **"Emotsioonide pilvelaud":** Klass koostab ühise pilvelaua, kuhu kirjutavad erinevaid emotsioone ja arutavad, mis neid emotsioone tekitab.

Ootused ja hirmud

7. **"Minu soovide kaart":** Õpilased joonistavad või kirjutavad oma soovid ja unistused kaardile.
8. **"Hirmude monster":** Õpilased joonistavad või modelleerivad oma suurimat hirmu ja arutavad, kuidas sellega toime tulla.
9. **"Ootus vs tegelikkus":** Õpilased võrdlevad oma ootusi kooli, sõprade või pere kohta tegelikkusega ja arutavad, miks need võivad erineda.

Unistused ja pettumused

10. **"Minu tulevik":** Õpilased kirjutavad või joonistavad, millised nad tahavad olla suureks saades.
11. **"Pettumuse pagas":** Õpilased räägivad oma suurimast pettumusest ja sellest, mida nad sellest õppisid.

Lisaks:

- **Rollimängud:** Simuleerida erinevaid olukordi, kus tuleb väljendada oma tundeid ja lahendada konflikte.
- **Lood ja jutud:** Lugeda ja arutada lugusid, mis käsitlevad sõprust, pere, emotsioone ja muid teemasid.
- **Külastused:** Külastada koolipsühholoogi või sotsiaaltöötajat.

- **Koostöö:** Koostada klassis ühine projekt, mis aitab tugevdada klassidevahelisi suhteid.

Märkus: Need on vaid mõned näited õppetegevustest. Õpetajad võivad neid kohandada oma õpilaste vanusele ja huvidele vastavalt. Oluline on luua õpilastele turvaline õhkkond, kus nad tunneksid end vabalt oma tundeid väljendama.

Mõned lisaküsimused aruteluks:

- Kuidas sa tunned, kui keegi sind kiidab?
- Mis teeb sind õnnelikuks?
- Mida sa teeksid, kui tunned end üksikuna?
- Kuidas sa toetaksid oma sõpra, kui tal on halb tuju?
- Mis on sinu jaoks kõige tähtsam sõprussuhtes?

Võimalikud materjalid:

- Värvilised paberid, käärid, liim
- Joonistusvahendid
- Pall
- Muusika
- Raamatud ja ajakirjad

Märksõnad: emotsionaalne intelligentsus, suhtlemisoskus, eneseteadlikkus, sotsiaalsed oskused, klassiruumi kliima.

Kodu ja lähiümbrus - 25t

- erinevad kodud
- elu linnas ja maal
- koduümbrus, kodutööd, aia- ja õuetööd, unistuste kodu, liiklus, tee juhatamine, õnnetused teel.

Võimalikud õppetegevused:

Erinevad kodud

- **Kodu mudel:** Õpilased ehitavad erinevatest materjalidest (nt. plastiliin, papp) mudeleid erinevatest kodudest üle maailma (igloo, kõrbemaja, tornmaja jne).
- **Kodu kirjeldus:** Õpilased kirjutavad loo oma unistuste kodust, kirjeldades selle asukohta, sisemust ja seda, mida nad seal teeksid.

Elu linnas ja maal

- **Linna ja maa võrdlus:** Õpilased koostavad tabeli, kus võrdlevad elu linna ja maal.
- **Linnaekskursioon:** Õpilased lähevad linnaekskursioonile ja täidavad ülesandeid, kus kirjeldavad erinevaid hooneid, tänavaid ja inimesi.

Koduümbrus, kodutööd, aia- ja õuetööd

- **Koduümbruse uurimine:** Õpilased joonistavad oma koduümbruse kaardi ja märgivad sinna erinevad kohad (park, pood, mänguväljak jne).
- **Kodutööde jagamine:** Õpilased arutavad, milliseid kodutöid nad teevad ja miks on need olulised.
- **Aia- ja õuetööd:** Õpilased istutavad seemneid või hooldavad kooli aeda.

Unistuste kodu, liiklus, tee juhatamine, õnnetused teel

- **Unistuste kodu makett:** Õpilased ehitavad makette oma unistuste kodust, kasutades erinevaid materjale.
- **Liiklusreeglid mäng:** Õpilased mängivad liiklusmängu, kus harjutavad liiklusmärkide tundmist ja ohutut liiklemist.
- **Tee juhatamine:** Õpilased õpivad, kuidas juhatada teisi inimesi kohale, kasutades selgeid juhiseid ja punkte.
- **Õnnetuse korral käitumine:** Õpilased arutavad, mida teha erinevates õnnetusolukordades (nt kui keegi kukub, kui tekib tulekahju).

Lisaks:

- **Rollimängud:** Õpilased võivad mängida erinevaid rolle (nt pereliikmed, müüjad, kliendid), et harjutada suhtlemist ja koostööd.
- **Külastused:** Õpilased võivad külastada kohalikku ehituspoodi, aeda või muuseumit.
- **Lood ja jutud:** Õpetajad võivad lugeda õpilastele lugusid, mis käsitlevad kodu, pere ja ümbrust.

Mõned lisaküsimused aruteluks:

- Mis sulle meeldib oma kodus kõige rohkem?

- Milliseid kodutöid sa teed meelsasti?
- Millised on sinu lemmikkohad kodu lähedal?
- Kuidas sa aitad hoida oma kodu korras?
- Mis on sinu arvates oluline, et tunneksid end kodus turvaliselt?

Võimalikud materjalid:

- Värvilised paberid, käärid, liim
- Joonistusvahendid
- Ehitusmaterjalid
- Kaardid ja atlasid
- Mänguasjad
- Liiklusmärgid

Märksõnad: kodu, pere, ümbrus, ohutus, liiklus, koostöö.

Eesti ja maailm – 20t

- ilm ja kliima;
- Eesti looduslikud kohad (metsad, sood, looduskaitsealad, jõed, järved),
- Eesti meedia (ajakirjandus, televisioon, raadio, internetiallikad),
- Eesti ja teiste riikide traditsioonid ja tähtpäevad.

Võimlaikud õppetegevused:

Ilm ja kliima

- **Ilmavaatlus:** Õpilased jälgivad nädal aega ilma ja teevad sellest märkmeid.
- **Ilmakaart:** Klass koostab ühise ilmakaardi, kus on märgitud erinevad ilmastikunähtused ja nendega seotud riided.
- **Kliimamuutused:** Õpilased arutavad, kuidas kliimamuutused mõjutavad Eestit ja maailma.

Eesti looduslikud kohad

- **Loodusretk:** Klass teeb retke lähimasse metsa või parki, kus uurivad loodust ja koguvad loodusmaterjale.
- **Looduskaitsealad:** Õpilased uurivad, millised looduskaitsealad asuvad Eesti territooriumil ja miks on need olulised.
- **Loodusfotode näitus:** Õpilased esitavad oma loodusfotod ja räägivad nende kohta.

Eesti meedia

- **Ajalehe analüüs:** Õpilased analüüsivad kohaliku ajalehe artikleid ja arutavad, millised teemad on kõige olulisemad.
- **Raadiokuulamine:** Klass kuulab raadiot ja arutab, millised saated on kõige huvitavamad.
- **Interneti kasutamine:** Õpilased otsivad infot erinevatest teemadest internetist ja õpivad eristama usaldusväärset informatsiooni ebausaldusväärsest.

Eesti ja teiste riikide traditsioonid ja tähtpäevad

- **Rahvuslikud pühad:** Õpilased uurivad Eesti rahvuslikke pühi ja nendega seotud traditsioone.
- **Teiste riikide traditsioonid:** Õpilased uurivad mõne teise riigi traditsioone ja võrdlevad neid Eesti omadega.
- **Kultuuripäev:** Klass korraldab kultuuripäeva, kus tutvustatakse erinevate riikide kultuure.

Lisaks:

- **Rollimängud:** Õpilased võivad mängida ajakirjanikke, kes intervjueerivad inimesi erinevatel teemadel.
- **Projektid:** Õpilased võivad koostada projekte, kus nad uurivad mõnda konkreetset teemat põhjalikumalt.
- **Külalised:** Õpilased võivad kutsuda klassi külla mõne looduskaitsja, ajakirjaniku või kultuurieksperdi.

Mõned lisaküsimused aruteluks:

- Millised on Eesti looduse iseärasused?
- Miks on oluline kaitsta loodust?
- Millised on Eesti inimeste kõige tähtsamad väärtused?
- Kuidas on muutunud inimeste elu viimase saja aasta jooksul?
- Millised on erinevate riikide inimeste sarnasused ja erinevused?

Võimalikud materjalid:

- Kaardid, atlasid
- Loodusmaterjalid
- Ajalehed, ajakirjad
- Raadiod
- Arvutid
- Kostüümid

Märksõnad: Eesti, maailm, kultuur, loodus, meedia, traditsioonid

Igapäevaelu – 30t

- ajakirjandus,
- televisioon,
- internet,
- sotsiaalvõrgustikud,
- interneti ohud ja võimalused.

Võimalik õppesisu:

Ajakirjandus

- **Mis on ajakirjandus?** Ajakirjandus on uudiste kogumine, töötlemine ja avaldamine erinevates meediakanalites (ajalehed, ajakirjad, veebilehed).
- **Ajakirjanduse tähtsus:** Ajakirjandus informeerib meid maailmas toimuvast, aitab meil moodustada oma arvamust ja mõjutab meie otsuseid.
- **Erinevad ajalehed:** Õpilased võivad võrrelda erinevate ajalehtede (kohalikud, riiklikud, erialased) kujundust, teemasid ja keelt.
- **Uudise analüüs:** Õpilased õpivad eristama fakti ja arvamust, tuvastama uudise pealkirja, sisu ja allika.

Televisioon

- **Televisiooni roll meie elus:** Televisioon on üks populaarsemaid meelelahutusvahendeid, kuid see pakub ka palju informatsiooni.

- **Televisiooni saated:** Õpilased võivad arutada, milliseid saateid nad vaatavad ja miks.
- **Reklaamid:** Õpilased analüüsivad reklaame ja arutavad, kuidas reklaamid mõjutavad meie otsuseid.

Internet

- **Interneti võimalused:** Internet on tohutu teabeallikas, võimaldab suhelda inimestega üle maailma ja teha palju muid asju.
- **Interneti ohud:** Õpilased õpivad tundma interneti ohtusid, nagu küberkiusamine, võõraste inimestega suhtlemine ja viiruste oht.
- **Turvaline internetikasutus:** Õpilased õpivad, kuidas kasutada internetti turvaliselt ja vastutustundlikult.

Sotsiaalvõrgustikud

- **Mis on sotsiaalvõrgustikud?** Sotsiaalvõrgustikud on veebipõhised platvormid, mis võimaldavad inimestel suhelda ja jagada informatsiooni.
- **Sotsiaalvõrgustike plussid ja miinused:** Õpilased arutavad, millised on sotsiaalvõrgustike eelised (suhtlemine, infovahetus) ja miinused (küberkiusamine, sõltuvus).
- **Sotsiaalmeedia etiketi reeglid:** Õpilased koostavad reeglid, kuidas käituda sotsiaalmeedias viisakalt ja lugupidavalt.

Interneti ohud ja võimalused

- **Küberkiusamine:** Õpilased õpivad tundma küberkiusamise märke ja kuidas sellega toime tulla.
- **Võltsinformatsioon:** Õpilased õpivad eristama usaldusväärset informatsiooni võltsust.
- **Privaatsus:** Õpilased õpivad, kuidas kaitsta oma privaatsust internetis.
- **Sõltuvus:** Õpilased arutavad, kuidas tasakaalustada internetikasutust ja teisi tegevusi.

Õppetegevused:

- **Debatt:** Kas sotsiaalmeedia on pigem õnnistus või needus?
- **Projekt:** Koostada klassis oma ajaleht või veebileht.
- **Küsitlus:** Uurida, kuidas õpilased kasutavad internetti ja millised on nende lemmikveebilehed.
- **Rollimäng:** Simuleerida olukorda, kus keegi on sattunud küberkiusamise ohvriks.

Mõned lisaküsimused aruteluks:

- Kuidas sa saad teada, mis toimub maailmas?
- Millised on sinu lemmik veebilehed?
- Kuidas sa kaitsed end küberkiusamise eest?
- Mis on sinu arvates kõige suurem oht internetis?
- Kuidas sa arvad, et internet muutub tulevikus?

Võimalikud materjalid:

- Erinevad ajalehed ja ajakirjad
- Arvutid
- Projektor
- Kaamerad
- Internetiühendus

Märksõnad: meedia, ajakirjandus, televisioon, internet, sotsiaalmeedia, küberkiusamine, privaatsus.

Õppimine ja töö – 35t

- koolielu, lemmiktegevused koolis/tunnis; koolimeedia (kooliraadio/TV/ajaleht), vahetundide tegevused;
- koolimaja/ruumide kirjeldamine, kooliraamatukogu; korrapidamine, koolimaja hoidmine;
- koolivorm (selle eeldused ja puudused), huviharidus (spordi-, kunstiringid);
- kooli traditsioonid ja tähtpäevad;
- e-õpe, koolitoit, õpilasvahetused, koolivahetused, unistuste kool.

5. klassi õpilastele mõeldud mõned õppetegevused:

Koolielu, lemmiktegevused koolis/tunnis, koolimeedia, vahetundide tegevused

- **Koolielu kollaaž:** Õpilased koostavad kollaaži, kus kujutatakse oma lemmiktegevusi koolis.
- **Koolimeedia projekt:** Klass loob oma kooliraadio saate, ajalehe või veebilehe, kus jagatakse kooliuudiseid ja -sündmusi.

- **Vahetunni mängud:** Õpilased leiutavad uusi vahetunni mänge ja esitlevad neid klassikaaslastele.

Koolimaja/ruumide kirjeldamine, kooliraamatukogu, korrapidamine, koolimaja hoidmine

- **Koolimaja kaart:** Õpilased joonistavad koolimaja kaardi ja märgivad sinna erinevad ruumid.
- **Raamatukogu tutvustus:** Raamatukoguhoidja tutvustab õpilastele raamatukogu ja selle kasutamise võimalusi.
- **Koristuspäev:** Klass korraldab ühise koristuspäeva, et hoida koolimaja puhtana.

Koolivorm (selle eeldused ja puudused), huviharidus (spordi-, kunstiringid)

- **Koolivormi debatt:** Õpilased arutavad, kas koolivorm on vajalik ja millised on selle eelised ja puudused.
- **Huviringide tutvustus:** Õpilased esitlevad oma huviringe ja räägivad, miks neile see meeldib.

Kooli traditsioonid ja tähtpäevad

- **Kooli traditsioonide uurimine:** Õpilased uurivad kooli ajalugu ja sellega seotud traditsioone.
- **Kooli tähtpäevade kalendri koostamine:** Klass koostab ühise kalendri, kuhu märgivad kõik olulised kooli sündmused.

E-õpe, koolitoit, õpilasvahetused, koolivahetused, unistuste kool

- **E-õppe võimalused:** Õpilased proovivad kasutada erinevaid õppeplatvorme ja -rakendusi.
- **Kooli toidu arvamuslugu:** Õpilased kirjutavad loo, kus kirjeldavad oma arvamust kooli toidu kohta.
- **Unistuste kooli projekt:** Õpilased kujundavad oma unistuste kooli ja esitlevad seda klassikaaslastele.

Lisaks:

- **Rollimängud:** Õpilased võivad mängida õpetajaid, õpilasi või koolijuhti.
- **Projektid:** Õpilased võivad koostada projekte, kus nad uurivad mõnda konkreetset teemat, mis on seotud kooliga.
- **Külastused:** Õpilased võivad külastada teisi koole või osaleda õpilasvahetuses.

Mõned lisaküsimused aruteluks:

- Mis sulle meeldib koolis kõige rohkem?
- Millised on sinu lemmik õppeained?

- Mida sa tahaksid kooli juures muuta?
- Kuidas sa arvad, et tehnoloogia mõjutab õppimist?
- Milline on sinu unistuste kool?

Võimalikud materjalid:

- Paber, pliiatsid, värvid
- Arvutid, tahvelarvutid
- Kaamerad
- Raamatud
- Mängud

Märksõnad: kool, õppimine, õpilane, õpetaja, koolimaja, huviringid, traditsioonid, e-õpe.

Vaba aeg - 20t

- koolivaheaegade tegemised.
- Hobid

Mõned võimalikud õppetegevused:

Koolivaheaegade tegemised

- **Unistuste puhkus:** Õpilased joonistavad või kirjutavad oma unistuste puhkusest.
- **Reisi planeerimine:** Klass valib ühise sihtkoha ja planeerib sinna reisi, kaardistades võimalikud tegevused ja vaatamisväärsused.
- **Hooajalised tegevused:** Õpilased arutavad, milliseid tegevusi saab teha erinevatel aastaaegadel (talvel lumelauasõit, suvel ujumine).

Hobid

- **Hobide esitlus:** Iga õpilane esitleb oma lemmikhobi ja õpetab teistele midagi uut.
- **Hobide mess:** Korraldatakse hobide mess, kus õpilased näitavad oma oskusi ja töid.
- **Uue hobi avastamine:** Õpilased proovivad midagi uut, näiteks õpivad mängima mõnda pilli või tegema käsitööd.

Lisaks:

- **Rollimängud:** Õpilased võivad mängida reisibüroo töötajaid, kes müüvad reisipäässe.
- **Projektid:** Õpilased võivad koostada projekte, kus nad uurivad mõnda konkreetset hobi või spordiala.
- **Külastused:** Õpilased võivad külastada kohalikke huviringe või spordikeskusi.

Mõned lisaküsimused aruteluks:

- Mis sulle meeldib teha vabal ajal?
- Kuidas sa veedad oma suvevaheaega?
- Millised on sinu lemmik hobid?
- Miks on oluline, et inimestel oleks hobisid?
- Kuidas sa arvad, et hobid võivad aidata sul areneda?

Võimalikud materjalid:

- Kaardid, atlasid
- Värvilised paberid, käärid, liim
- Joonistusvahendid
- Erinevad tööriistad ja materjalid hobide jaoks

Märksõnad: vaba aeg, puhkus, hobid, reisimine, meelelahutus.

Tervis ja tervislik eluviis – 20t

- terviseprobleemid
- õnnetusjuhtumid
- haigused: ennetamine, ravimine

Mõned võimalikud tegevused:

Terviseprobleemid

- **Tervisliku keha mudel:** Õpilased loovad mudeli, mis illustreerib, kuidas erinevad toidud ja liikumine mõjutavad keha.

- **Tervisepäevik:** Õpilased peavad nädal aega tervislikkuse päevikut, kus märgivad oma toidukordad, liikumise ja une.
- **Tervisliku eluviisi viktoriin:** Õpilased osalevad viktoriinis, mis katsub teadmisi tervisliku eluviisi kohta.

Õnnetusjuhtumid

- **Õnnetuse korral käitumine:** Õpilased mängivad rolle, et harjutada, kuidas käituda erinevates õnnetusolukordades (nt kui keegi kukub, kui tekib tulekahju).
- **Õnnetuse põhjused ja tagajärjed:** Õpilased arutavad, mis põhjustab õnnetusi ja millised võivad olla nende tagajärjed.
- **Ohutusmärgid:** Õpilased õpivad tundma erinevaid ohutusmärke ja nende tähendust.

Haigused: ennetamine, ravimine

- **Haiguste levik:** Õpilased teevad katseid, et näha, kuidas haigused levivad.
- **Tervisliku toitumise tähtsus:** Õpilased uurivad, kuidas tervislik toitumine tugevdab immuunsüsteemi.
- **Arstil käimine:** Õpilased mängivad rolli, kus üks õpilane on haige ja teine on arst.

Lisaks:

- **Külastused:** Õpilased võivad külastada kohalikku tervisekeskust või kohtuda arstiga.
- **Projektid:** Õpilased võivad koostada projekte, kus nad uurivad mõnda konkreetset haigust või terviseprobleemi.
- **Külalised:** Õpilased võivad kutsuda klassi külla mõne tervishoiutöötaja.

Mõned lisaküsimused aruteluks:

- Miks on oluline süüa tervislikult?
- Millised on kõige levinumad haigused laste seas?
- Kuidas sa saad hoida end haiguste eest?
- Mida sa teeksid, kui näeksid, et keegi on vigastada saanud?
- Miks on oluline käia regulaarselt arsti juures?

Võimalikud materjalid:

- Mudelid keha kohta
- Tervislikud ja ebatervislikud toidud
- Ohutusmärgid
- Sidemed ja muud esmaabivahendid
- Mikroskoop
- Suurendusklaas

Märksõnad: tervis, haigus, õnnetus, ennetamine, ravimine, tervislik eluviis.

Soovituslik ilukirjandus: A.Kivirähki jutud, I.Tomusk "Digipöörane kool", J.Põldma "Džuudopoisid", H.Käit "Aardejaht Nõmmel", "Erik kivisüda", "Eia jõulud Tondikakul", K.Priilinn "Evelini uued lood" jt

Soovituslikud filmid: "Erik kivisüda", "Eia jõulud Tondikakul", "Supilinna salaselts", "Väikelinna detektiivid" jt

Soovituslikud meediaallikad: "Hea laps", "Postimees Juunior", "Minu maailm", lasteekraan, järjejutud jt

Soovituslikud veebisõnastikud:

www.sonaveeb.ee, www.eki.ee, https://www.filosoft.ee/gene_et/, https://www.filosoft.ee/html_speller_et/

Grammatika

- nimisõnade käänamine ainsuses ja mitmuses;
- omadussõnade võrdlusastmed;
- tegusõnade pööramine olevikus ja minevikus (sh astmevaheldusliku tegusõnad: tundma, kandma, hoidma, lugema, tegema);
- tegusõnade rektsioon (nt aitan, kuulan, loen, vaatan, soovin, unistan jt);
- sihitis; põhi- ja järgarvsõnad;
- sõnamoodustus (liitsõnad).

Õppematerjali viited; õppekeskkonna laiendamise võimalused:

https://projektid.edu.ee/display/OKMV/5.+klass+-+eesti+keel+teise+keelena

2.1.17. 6. KLASSI AINEKAVA

6.klassis jätkub kõigi nelja osaoskuse võrdne arendamine. Tunnis suheldakse peaasjalikult eesti keeles.Õpetaja julgustab õpilast kasutama eesti keelt aktiivselt ka keelekeskkonnas (nt muuseumitund, õppereis, õpilasvahetus). Senisest enam osalevad õpilased eesti kultuurielus (nt teatri, kontserdi ja muuseumi ühiskülastus). Õpetaja suunab õpilast lugema lühemaid nii kohandatud kui ka autentseid eakohaseid ilukirjandus, teabe-, tarbe- ja meediatekste. Kirjutamisoskuse arendamiseks kasutatakse erinevat liiki lühemaid ja pikemaid loovtöid. Õpilased hakkavad lähenema keeleõppele analüüsivalt, õppides nägema eri keelte sarnasusi ja erinevusi ning märkama enda ja teiste keelekasutusvigu. Õpilane õpib mõistma kultuurierinevusi, neid teadvustama ning nendega arvestama. Õpetaja ergutab õpilast huvi tundma eesti kultuuri ja ühiskonnas toimuva vastu ning selles ka osalema. Õpilane õpib väärtustama mõtteviiside mitmekesisust, avaldama oma arvamust ja arvestama erinevate seisukohtadega.

Õpilane:

1) tuleb toime igapäevastes suhtlusolukordades;
2) saab aru lühematest lihtsamatest teadetest, sõnumitest, juhistest ja kirjadest;
3) saab aru tuttava sisu ja selge ülesehitusega suulistest ja kirjalikest meediatekstidest;
4) saab aru eakohase eestikeelse filmi põhisisust;
5) loeb eakohast ilukirjandusteksti ja mõistab selle põhisisu vahendab raamatu või filmi põhisisu ning väljendab oma muljeid ja mõtteid;
6) leiab vajalikku teavet trüki- ja veebisõnastikest ning teatmeteostest;
7) räägib lihtsate seostatud lausetega tuttavatel teemadel;
8) vestleb kaaslastega, esitab küsimusi ja vastab neile;
9) jagab lihtsamaid juhiseid, teeb ettepanekuid ja vastab neile;
10) kirjeldab sündmusi, olukordi, kohti, tegevusi ja inimesi;
11) väljendab ja selgitab oma vajadusi, soove ja emotsioone, tuleb toime igapäevaelu olukordades;
12) avaldab arvamust tuttaval teemal ja põhjendab oma seisukohta;
13) kirjutab ja täidab lihtsamaid tarbetekste, nagu kutse, sõnum, e-kiri, teade, kiri, avaldus, ankeet, kuulutus, sõbrapäevik, suvekaart, motivatsioonikiri, päevik;

14) kirjutab kirjeldavaid ja jutustavaid tekste tuttavatel teemadel;
15) valdab põhisõnavara, vajaduse korral lihtsustab sõnumit või sõnastab oma teksti ümber;
16) tuletab konteksti põhjal sõnade tähendusi;
17) kasutab grammatika põhitarindeid võrdlemisi korrektselt;
18) häältab sõnu ja lauseid üldiselt selgelt ja arusaadavalt.

Edasijõudnutele

1) Mõistab otsesõnalist faktiteavet või lühikesi lugusid ning esituse põhipunkte igapäevaelu või kooliga seotud teemal, tabades nii üldist sõnumit kui ka spetsiifilisi üksikasju, kui see esitatakse selgelt ja üldiselt;
2) Suudab jälgida suurt osa igapäevavestlusest ja arutlusest või pikema mõttevahetuse põhipunkte, kui esitus on selge ning ühiskeelne;
3) Mõistab otsesõnalise monoloogi (nt giidiga ekskursioon) põhipunkte, kui esitus on selge ja üsna aeglane;
4) Mõistab teadaandeid lennu-, bussi- ja rongijaamas ning lennukis, bussis ja rongis, kui esitus on selge ja taustamüra minimaalne;
5) Suudab tabada tuttaval teemal telesaadete (nt intervjuud, lühiloengud ja reportaažid) põhipunkte, kui esitus on suhteliselt aeglane ja selge;
6) Mõistab otsesõnalisi faktipõhiseid tekste, e-kirju või postitusi rahuldaval tasemel, kui teema kuulub tema huvivaldkonda;
7) Mõistab sündmusi, tundeid ja soove kirjeldavaid isiklikke kirju piisavalt, et pidada kirjavahetust;
8) Mõistab olulist infot ajalehe või ajakirja lihtsates otsesõnalistes reklaamides, kui neis ei ole liiga palju lühendeid.
9) Oskab hinnata, kas artikkel või arvustus on vajalikul teemal.
10) Tabab selge arutluskäiguga tekstide põhijäreldusi ning suudab jälgida käsitletava teema arutluskäiku, kuid ei pruugi aru saada üksikasjadest;
11) Mõistab seadmete selgeid otsesõnalisi kasutusjuhendeid;
12) Loeb laiale lugejaskonnale mõeldud ajalehe- või ajakirjaartikleid, mis käsitlevad filme, raamatuid, kontserte jm, ja mõistab nende põhipunkte;
13) Mõistab lihtsaid luuletusi ja laulusõnu, kui need on otsesõnalised ja lihtsas stiilis;
14) Mõistab reisikirju, milles peamiselt kirjeldatakse toimunud sündmusi ja kirjutaja kogemusi või avastusi;
15) Vaadates või kuulates lühikest lugu suudab ennustada, mis edasi saab;
16) Oskab esitada võrdlemisi ladusaid, kuid üldsõnalisi kirjeldusi mõnel oma huvivaldkonna teemal, väljendades mõtteid lihtsa järjendina.
17) Oskab vahetada, üle küsida ja kinnitada infot; tuleb toime harvaesinevas olukorras ja oskab selgitada, milles seisneb probleem. Oskab väljendada mõtteid abstraktsemal või kultuuriteemal (nt filmid, raamatud, muusika).
18) Tuleb lihtsat keelt kasutades toime enamikus reisiolukordades.
19) Oskab ettevalmistuseta vestlusse astuda, kui kõneaine on tuttav, ning avaldada isiklikku arvamust, vahetada infot teda huvitavate või igapäevaelu puudutavate teemade kohta (nt perekond, harrastused, kool, reisimine, päevasündmused);
20) Oskab selgelt väljendada tundeid kogetu kohta ja neid tundeid põhjendada;

21) Oskab seisukohta põhjendada nii, et tema mõttekäiku suudetakse enamasti raskusteta jälgida;
22) Oskab pidada ettevalmistatud otsesõnalise ettekande tuttaval teemal, nii et ettekanne on piisavalt selge, et olla pingutuseta jälgitav, ja selle põhipunktid on võrdlemisi täpselt esitatud;
23) Oskab edasi anda ootamatute sündmuste (nt õnnetusjuhtumid) üksikasju, samuti raamatu või filmi sisu;
24) Oskab kirjeldada unistusi, soove ja püüdlusi, tegelikke või kujutlevaid sündmusi ning lugu jutustada;
25) Oskab koostada isiklikke kirju ja teateid, küsides või edastades lihtsat hädavajalikku teavet, tuues välja enda jaoks olulised aspektid;
26) Oskab kirjalikult vahendada kogemusi, kirjeldades tundeid ja reaktsioone lihtsa seotud tekstina;
27) Oskab objekte kirjeldada tunnuste kaudu, kuid vajalik sõna ei meenu;
28) Oskab vajalikku tähendust edasi anda mingi asendusväljendiga (nt auto, mis veab inimesi bussi tähenduses;
29) Harjutab ja katsetab uusi sõnastusviise ja väljendeid, küsides tagasisidet;
30) Oskab katkenud vestlust uuesti alustada, kasutades teistsugust taktikat või parandada valesti kasutatud ajavormi või väljendeid, kui vestluskaaslane probleemile tähelepanu juhib;

Õppesisu (teemad)

Mina ja teised" – 30t

- suhtlemine kaaslastega,
- tunded ja emotsioonid,
- teistega arvestamine,
- toimetulek rasketes olukordades,
- abi ja toetamine,
- heategevus,
- suhted koolis ja peres,
- kiusamine ja vägivald.

Võimalikud õppetegevused teemal:

Suhtlemine kaaslastega, tunded ja emotsioonid, teistega arvestamine

- **Emotsionaalne intelligentsus:** Õpilased õpivad tundma oma ja teiste emotsioone, nimetama neid ja arutama, kuidas need mõjutavad käitumist.
- **Empatia mäng:** Õpilased mängivad rolle, et mõista teiste inimeste tundeid ja vaatenurki.
- **Suhtlemisoskuste arendamine:** Õpilased harjutavad aktiivset kuulamist, selget eneseväljendust ja kompromissile jõudmist.

Toimetulek rasketes olukordades, abi ja toetamine

- **Probleemide lahendamine:** Õpilased õpivad tuvastama probleeme, otsima lahendusi ja tegema otsuseid.
- **Toetava võrgustiku loomine:** Õpilased arutavad, kes on nende toetajad ja kuidas nad saavad teisi toetada.
- **Stressitaseme vähendamine:** Õpilased õpivad lõõgastus- ja stressimaandusvõtteid.

Heategevus, suhted koolis ja peres, kiusamine ja vägivald

- **Heategevuse projektid:** Klass valib heategevusprojekti ja korraldab selle elluviimise.
- **Pereelu arutelu:** Õpilased arutavad, millised on nende suhted pereliikmetega ja kuidas neid parandada.
- **Kiusamise ennetamine:** Õpilased õpivad tundma kiusamise erinevaid vorme ja kuidas selle vastu võidelda.
- **Vägivalla ohud:** Õpilased arutavad vägivalla erinevate vormide kohta ja kuidas end kaitsta.

Veel õppetegevusi:

- **Rollimängud:** Õpilased mängivad erinevaid situatsioone, kus nad peavad lahendama konflikte või toetama teisi.
- **Debatid:** Õpilased arutavad aktuaalseid teemasid, nagu kiusamine, sõprus ja pere.
- **Grupiülesanded:** Õpilased töötavad koos, et lahendada ühiseid probleeme.
- **Loovkirjutamine:** Õpilased kirjutavad lugusid või luuletusi, mis väljendavad nende tundeid ja kogemusi.
- **Kunstteraapia:** Õpilased kasutavad kunsti, et väljendada oma emotsioone ja mõtteid.

Lisamaterjalid

- Raamatud laste tunnete ja suhete kohta
- Kaardid ja pildid, mis illustreerivad erinevaid emotsioone
- Rollimängudeks vajalikud rekvisiidid
- Materjalid projektide tegemiseks (paber, värvid, liim jne)

Mõned lisaküsimused aruteluks

- Kuidas tunned end, kui keegi sind kiusab?
- Mida sa teeksid, kui näeksid, et keegi kiusab teist?

- Kuidas sa saad toetada oma sõpra, kui tal on raske?
- Millised on sinu lemmik asjad oma perega koos teha?
- Kuidas sa arvad, et võiksid aidata inimestel, kes on vaesuses?

Märksõnad: suhtlemine, tunded, emotsioonid, empatia, toetamine, kiusamine, vägivald, heategevus, pere, sõprus.

Kodu ja lähiümbrus – 20t

- elu linnas ja maal (tegevused erinevatel aastaaegadel);
- lemmikloomad (hoolitsemine ja tähtsus),
- keskkonnahoid ja looduskaitse.

Mõned õppetegevused:

Elu linnas ja maal (tegevused erinevatel aastaaegadel)

- **Linna ja maakoha võrdlus:** Õpilased koostavad tabeleid või diagramme, kus võrdlevad elu linna ja maal, rõhutades erinevusi elukeskkonnas, tegevustes ja võimalustes.
- **Aastaajad ja tegevused:** Õpilased loovad kollaaže või esitlusi, mis kujutavad erinevaid tegevusi erinevatel aastaaegadel linnas ja maal.
- **Virtuaalne ekskursioon:** Õpilased kasutavad internetit, et teha virtuaalset ekskursiooni mõnda Eesti linna või maapiirkonda.

Lemmikloomad (hoolitsemine ja tähtsus)

- **Lemmiklooma projekt:** Õpilased uurivad erinevaid lemmikloomi, nende vajadusi ja hooldamist.
- **Loomade varjupaik:** Õpilased külastavad loomade varjupaika või korraldavad kogumise loomadele vajalike asjade jaoks.
- **Lemmiklooma hooldamise oskused:** Õpilased õpivad, kuidas hoolitseda lemmiklooma eest (nt koera jalutamine, kassi kammimine).

Keskkonnahoid ja looduskaitse

- **Keskkonnaprobleemid:** Õpilased arutavad erinevate keskkonnaprobleemide üle (nt prügi, reostus, kliimamuutused) ja nende mõju meie planeedile.
- **Keskkonnasõbralikud harjumused:** Õpilased koostavad nimekirja keskkonnasõbralikest harjumustest, mida nad saavad oma elus rakendada.
- **Looduskaitsealad:** Õpilased uurivad Eesti looduskaitsealasid ja nende tähtsust.

Õppetegevused

- **Rollimängud:** Õpilased võivad mängida loomaarsti, kes ravib haiget looma, või metsavahti, kes jälgib loodust.
- **Projektid:** Õpilased võivad koostada projekte, kus nad loovad aia või lillepeenra kooli hoovi või kujundavad oma toa keskkonnasõbralikumaks.
- **Ekskursioonid:** Õpilased võivad külastada kohalikku metsa, parki või loomaaiat.
- **Kunst ja käsitöö:** Õpilased võivad luua kunstiteoseid loodusest või keskkonnast inspireerituna.

Mõned lisaküsimused aruteluks

- Millised on sinu lemmik tegevused looduses?
- Miks on oluline hoolitseda keskkonna eest?
- Millised on sinu lemmiklooma eelised ja miinused?
- Kuidas sa võiksid aidata kaasa oma kodu ja kooli ümbruse ilmestamisel?
- Millised on suurimad keskkonnaprobleemid maailmas ja kuidas me saaksime neid lahendada?

Märksõnad: kodu, lähiümbrus, loodus, keskkond, lemmikloom, linnaelu, maaeelu, keskkonnahoid.

Eesti ja maailm" – 35t

- ilm ja kliima;
- kultuur ja traditsioonid,
- riiklikud tähtpäevad;
- meedia (teater, ilukirjandus, ajakirjandus, televisioon, filmikunst, muusika, raadio),
- Euroopa riigid ja nende kultuur;
- vaatamisväärsused, muuseumid, sambad;
- maailmaimed.

Võimalikud õppetegevused:

Ilm ja kliima

- **Ilmateate analüüs:** Õpilased analüüsivad ilmateateid, võrdlevad erinevate riikide ilmaolusid ja loovad oma ilmakaarte.

- **Kliimamuutused:** Õpilased uurivad kliimamuutuste põhjuseid ja tagajärgi ning arutavad, kuidas me saame neid mõjutada.
- **Aastaajad ja loodus:** Õpilased jälgivad looduse muutusi erinevatel aastaaegadel ning seostavad neid ilmastikuoludega.

Kultuur ja traditsioonid, riiklikud tähtpäevad

- **Eesti rahvarõivad:** Õpilased uurivad Eesti rahvarõivaste ajalugu ja tähendust.
- **Riiklikud pühad:** Õpilased tähistavad Eesti riiklikke pühi ja uurivad nende ajalugu.
- **Muud kultuurid:** Õpilased tutvuvad teiste riikide kultuuridega, nende traditsioonide ja kommetega.

Meedia (teater, ilukirjandus, ajakirjandus, televisioon, filmikunst, muusika, raadio)

- **Meediaanalüüs:** Õpilased analüüsivad erinevaid meediaväljaandeid (ajalehed, ajakirjad, teleuudised) ja hindavad nende usaldusväärsust.
- **Kultuuriüritused:** Õpilased külastavad teatrit, kontserti või muuseumit ja jagavad oma muljeid.
- **Meedia loomine:** Õpilased loovad ise lühifilme, raadiosaateid või ajaleheartikleid.

Euroopa riigid ja nende kultuur

- **Euroopa kaart:** Õpilased koostavad Euroopa kaardi ja märgivad sinna erinevad riigid, nende pealinnad ja tuntumad vaatamisväärsused.
- **Kultuuriline mosaiik:** Õpilased uurivad erinevate Euroopa riikide kultuure, nende kööki, muusikat ja tavasid.
- **Euroopa Liit:** Õpilased õpivad, mis on Euroopa Liit ja millised on selle eesmärgid.

Vaatamisväärsused, muuseumid, sambad

- **Eesti vaatamisväärsused:** Õpilased uurivad Eesti tuntumaid vaatamisväärsusi ja koostavad nende kohta esitlusi.
- **Muuseumikülastus:** Õpilased külastavad mõnda muuseumit ja õpivad seal eksponeeritud esemete kohta.
- **Sambad:** Õpilased uurivad Eesti pühasid kohti ja nendega seotud legende.

Maailmaimad

- **Maailma probleemid:** Õpilased arutavad maailma suurimaid probleeme (nt nälg, sõjad, keskkonnaprobleemid) ja nende põhjuseid.
- **Ühinenud Rahvastik:** Õpilased õpivad, mis on Ühinenud Rahvastik ja millised on selle eesmärgid.

- **Aitab üks inimene:** Õpilased mõtlevad välja, kuidas nad saavad ise kaasa aidata maailma paremaks muutmisele.

Õppetegevused

- **Projektid:** Õpilased võivad koostada projekte, kus nad uurivad mõnda konkreetset teemat, näiteks mõne riigi kultuuri või keskkonnaprobleeme.
- **Debatid:** Õpilased võivad osaleda debattides, kus arutatakse aktuaalseid teemasid, nagu globaliseerumine või kliimamuutused.
- **Rollimängud:** Õpilased võivad mängida erinevaid rolle, näiteks ajaloolist tegelast või diplomaati.
- **Kunst ja käsitöö:** Õpilased võivad luua kunstiteoseid, mis väljendavad nende tundeid maailma kohta.

Märksõnad: Eesti, maailm, kultuur, ajalugu, geograafia, meedia, keskkond, ühiskond.

Igapäevaelu – 30t

- rahatarkus,
- taaskasutus,
- raha teeminime,
- suveks tööle,
- õpilasmalev,
- vabatahtlikud;
- liiklusvahendid;
- tehnika (nutiseadmed);
- käitumine avalikes kohtades (toidu- ja riidepoes, kohvikus, restoranis).

Õppimise eesmärgid

- Mõista raha väärtuse ja sellega seotud otsuste tähtsust.
- Arendada teadlikku tarbimist ja säästlikkust.
- Omandada põhiteadmisi finantsplaneerimisest ja investeerimisest.
- Tundma õppida erinevaid liiklusvahendeid ja nende ohutut kasutamist.
- Arendada teadlikkust tehnoloogia võimalustest ja ohtudest.
- Omandada head kombed ja käitumisnormid erinevates olukordades.

- Mõista vabatahtliku töö tähtsust ja võimalusi.

Võimalikud õppetegevused:

Rahatarkus ja säästmine

- **Raha mängud:** Simuleerida erinevaid ostusituatsioone ja õppida eelarvet planeerima.
- **Säästmisplaan:** Koostada isiklik säästmisplaan ja jälgida oma kulutusi.
- **Pangakülastus:** Külastada pangat ja saada teavet erinevate pangateenuste kohta.
- **Investeerimine:** Tutvuda lihtsate investeerimisvõimalustega (nt säästud).

Taaskasutus ja keskkonnahoid

- **Taaskasutusprojektid:** Osaleda kooli või kodu ümbruses taaskasutusprojektides.
- **Ringmajandus:** Õppida ringmajanduse põhimõtteid ja selle tähtsust.
- **Keskkonnasõbralikud harjumused:** Koostada nimekiri igapäevaselt teostatavatest keskkonnasõbralikest tegevustest.

Tööelu ja karjäär

- **Töövarjudus:** Külastada erinevaid tööpaiku ja saada ülevaade erinevatest ametitest.
- **CV ja motivatsioonikirja koostamine:** Õppida koostada lihtsat CV-d ja motivatsioonikirja.
- **Tööintervjuu simuleerimine:** Harjutada tööintervjuuks valmistumist.

Liiklus ja tehnoloogia

- **Liiklusohutus:** Kordada liiklusmärke ja -reegleid.
- **Nutitelefonid:** Arutleda nutitelefonide kasulikkusest ja ohtudest.
- **Interneti ohutus:** Õppida tundma internetis varitsevaid ohte ja kuidas end kaitsta.

Sotsiaalsed oskused

- **Etiketi reeglid:** Harjutada head käitumist erinevates olukordades (restoranis, poes, ühistranspordis).

- **Konfliktide lahendamine:** Õppida rahulikult ja konstruktiivselt lahendama konflikte.
- **Suhtlemisoskused:** Arendada aktiivset kuulamist ja selget eneseväljendust.

Vabatahtlik tegevus

- **Vabatahtlikud organisatsioonid:** Tutvuda erinevate vabatahtlike organisatsioonide tegevusega.
- **Vabatahtliku töö eelised:** Arutleda, miks on oluline teha vabatahtlikku tööd.
- **Projekti planeerimine:** Koostada väike vabatahtlik projekt.

Hinnang

Õpilaste õppeedukust hinnatakse nende aktiivsel osalemisel õppetöös, kodutööde täitmisel, projektide koostamisel ja esitlustel. Lisaks võidakse kasutada kirjalikke teste ja praktilisi ülesandeid.

Koostöö teiste õppeainetega

- **Matemaatika:** Rahatarkuse teemal saab kasutada matemaatilisi arvutusi.
- **Eesti keel:** CV ja motivatsioonikirja koostamisel on oluline keelekasutus.
- **Ühiskonnaõpetus:** Tööelu, vabatahtliku tegevuse ja kodanikuõiguste teemasid saab käsitleda laiemas kontekstis.
- **Tööõpetus:** Taaskasutusprojektide tegemisel on kasulikud tööõpetuses omandatud oskused.
- **Informaatika:** Nutiseadmete kasutamise ja interneti ohutuse teemasid saab käsitleda informatica tundes.

Märkus: Õppekava on kohandatav kooli ja õpilaste vajadustele. Õpetaja võib lisada või muuta tegevusi, sõltuvalt õpilaste huvidest ja eelteadmistest.

Soovitus: Õpilased võiksid võimalusel külastada erinevaid ettevõtteid, organisatsioone või asutusi, et saada praktilisi kogemusi ja lahendada reaalseid probleeme.

Õppimine ja töö – 20t

- ametid ja töökohad (elukutse valik, elukestev õpe);

- huvid ja fänlus.
- Karjääri kujundamine.
- Elukestev õpe

Õppimise eesmärgid

- Mõista erinevate ametite ja tööde olulisust ühiskonnas.
- Arendada teadlikkust oma huvidest ja tugevustest, et teha teadlikke valikuid tuleviku osas.
- Mõista elukestva õppe tähtsust ja võimalusi.
- Arendada oskust seada endale eesmärke ja planeerida oma tegevusi.
- Tutvuda erinevate karjäärivõimalustega.

Õpitegevused

Ametid ja töökohad

- **Ametite maailm:** Uurida erinevaid ameteid ja nendega seotud haridust.
- **Töövarjudus:** Külastada erinevaid tööpaiku ja saada ülevaade erinevatest töödest.
- **Intervjuud:** Vestleda erinevate elukutsete esindajatega.
- **Elukutsete mess:** Osaleda elukutsete messil ja saada teavet erinevate haridus- ja karjäärivõimaluste kohta.

Huvid ja fännus

- **Huvide analüüs:** Mõista oma huvide seost tulevase elukutsega.
- **Hobide arendamine:** Arendada oma hobisid ja leida uusi huvialasid.
- **Fännus:** Arutleda fännusi ja selle mõjust elule.

Karjääri kujundamine

- **Karjääriplaan:** Koostada lihtne karjääriplaan.
- **Eesmärkide seadmine:** Seada endale lühi- ja pikaajalisi eesmärke.
- **Oma tugevuste tundmine:** Mõista oma tugevusi ja kuidas neid tööelus kasutada.

Elukestev õpe

- **Õppimise tähtsus:** Mõista, et õppimine kestab kogu elu.
- **Õppimise võimalused:** Tutvuda erinevate õppimisvõimalustega (koolitused, kursus, online-õpe).
- **Iseseisev õppimine:** Arendada oskust iseseisvalt õppida ja uut infot omandada.

Hinnang

Õpilaste õppeedukust hinnatakse nende aktiivsel osalemisel õppetöös, kodutööde täitmisel, projektide koostamisel ja esitlustel. Lisaks võidakse kasutada kirjalikke teste ja praktilisi ülesandeid.

Koostöö teiste õppeainetega

- **Eesti keel:** CV ja motivatsioonikirja koostamisel on oluline keelekasutus.
- **Ühiskonnaõpetus:** Erinevate ametite ja nende rolli ühiskonnas saab käsitleda laiemas kontekstis.
- **Tööõpetus:** Praktiliste oskuste arendamine aitab mõista erinevate ametite nõudmisi.
- **Informaatika:** Internetis infot otsides ja esitlusi koostades on kasulikud informatica oskused.
- **Kunst ja käsitöö:** Oma huvide väljendamisel ja esitlustes saab kasutada kunstilisi oskusi.

Märkus: Õppekava on kohandatav kooli ja õpilaste vajadustele. Õpetaja võib lisada või muuta tegevusi, sõltuvalt õpilaste huvidest ja eelteadmistest.

Soovitus: Korraldada koolile külastusi erinevatest ettevõtetest ja asutustest, et õpilased saaksid kohtuda erinevate elukutsete esindajatega ja saada praktilisi kogemusi.

Lisaks:

- **Karjääripäev:** Korraldada koolile karjääripäev, kus erinevad ettevõtted ja asutused tutvustavad oma tegevust.
- **Mentoriprogramm:** Seostada õpilased mentoritega, kes töötavad erinevates valdkondades.
- **Praktikumid:** Pakkuda õpilastele võimalust teha praktikumit mõnes ettevõttes või asutuses.

Märksõnad: ametid, töö, karjäär, elukestev õpe, huvid, fännus, tulevik

Vaba aeg – 20t

- meelelahutus (kinos, teatris, kontserdil),
- reisimine Eestis ja maailmas.

Õppimise eesmärgid

- Mõista vaba aja tähtsust ja võimalusi selle sisustamiseks.
- Tutvuda erinevate meelelahutusvormidega.
- Arendada huvi reisimise vastu.
- Omandada põhiteadmisi Eesti ja maailma vaatamisväärsustest.
- Arendada oskust planeerida oma vaba aega.

Õpitegevused:

Meelelahutus

- **Kultuuriüritused:** Külastada teatrit, kontserti, muuseumit või kino.
- **Hobid:** Arendada oma hobisid ja leida uusi huvialasid.
- **Meediaanalüüs:** Analüüsida erinevaid meediaväljaandeid (film, muusika, raamatud).
- **Loovuse arendamine:** Osaleda kunsti- või käsitööringis.

Reisimine

- **Eesti vaatamisväärsused:** Uurida Eesti tuntumaid vaatamisväärsusi ja koostada nende kohta esitlusi.
- **Maailma reisimine:** Tutvuda erinevate riikide kultuuride ja vaatamisväärsustega.
- **Reisiplaan:** Koostada lihtne reisiplaan.
- **Kultuurišokk:** Arutleda kultuurišoki üle ja sellega toimetuleku võimaluste üle.

Vaba aja planeerimine

- **Ajaplaneerija:** Koostada isiklik ajaplaneerija ja õppida oma aega planeerima.
- **Prioriteetide seadmine:** Õppida seada prioriteete ja tegema valikuid.
- **Stressitaseme vähendamine:** Tutvuda erinevate lõõgastusvõtetega.

Hinnang

Õpilaste õppeedukust hinnatakse nende aktiivsel osalemisel õppetöös, kodutööde täitmisel, projektide koostamisel ja esitlustel. Lisaks võidakse kasutada kirjalikke teste ja praktilisi ülesandeid.

Koostöö teiste õppeainetega

- **Eesti keel:** Reisikirjade ja esitluste koostamisel on oluline keelekasutus.
- **Ajalugu:** Ajaloolise taustaga vaatamisväärsuste uurimisel on kasulikud ajaloo teadmised.
- **Maailmakirjandus:** Erinevate kultuuride kirjandusega tutvumisel on kasulikud maailmakirjanduse teadmised.
- **Kunst:** Kunstimuuseumide külastamisel on kasulikud kunstiteadmised.
- **Muusika:** Kontsertide külastamisel on kasulikud muusikaalased teadmised.

Märkus: Õppekava on kohandatav kooli ja õpilaste vajadustele. Õpetaja võib lisada või muuta tegevusi, sõltuvalt õpilaste huvidest ja eelteadmistest.

Soovitus: Korraldada koolile ekskursioone, et õpilased saaksid kohapeal tutvuda erinevate vaatamisväärsustega.

Lisaks:

- **Kultuuripäevad:** Korraldada koolile kultuuripäevi, kus tutvustada erinevaid kultuure ja kunstivorme.
- **Filmifestival:** Korraldada koolile filmifestival, kus näidata erinevaid filme ja arutada nende sisu.
- **Raamatuklubi:** Asutada kooli raamatuklubi, kus arutleda loetud raamatute üle.

Märksõnad: vaba aeg, meelelahutus, reisimine, kultuur, hobid, huvid

“Tervis ja tervislik eluviis” – 20t

- tervisesest hoolitsemine;
- toitumine;

- füüsiline, sotsiaalne ja vaimne tervis;
- sõltuvused.

Õppimise eesmärgid

- Mõista tervise olulisust ja erinevaid tervise mõisteid (füüsiline, vaimne, sotsiaalne).
- Omandada teadmised tervisliku toitumise kohta.
- Arendada teadlikkust füüsilise aktiivsuse vajalikkusest.
- Õppida tundma erinevaid sõltuvusi ja nende ohtusid.
- Arendada oskust teha tervislikke valikuid igapäevaelus.

Õpitegevused:

Tervisest hoolitsemine

- **Tervislikud harjumused:** Koostada nimekiri tervislikest harjumustest ja arutada nende tähtsust.
- **Haigused:** Uurida levinumaid haigusi ja nende ennetamist.
- **Hügieen:** Õppida tervislikke hügieeniharjumusi.
- **Arsti juures käimine:** Arutleda arsti juures käimise vajalikkusest.

Toitumine

- **Tervislik toitumine:** Uurida, mis on tervislik toitumine ja miks see on oluline.
- **Toitüpiraad:** Mängida toitüpiraadit ja õppida eristama tervislikke ja ebatervislikke toite.
- **Toidupüramiid:** Tutvuda toidupüramiidiga ja selle põhimõtetega.
- **Allergiad ja talumatus:** Õppida erinevatest toiduallergiatest ja talumatustest.

Füüsiline tervis

- **Liikumine:** Arutleda füüsilise aktiivsuse vajalikkusest ja leida endale sobivad liikumisvõimalused.

- **Uni:** Õppida, miks on oluline piisavalt magada.
- **Stress:** Õppida tundma stressi sümptomeid ja stressi maandamise viise.

Sotsiaalne tervis

- **Sõprussuhted:** Arutleda sõprussuhete tähtsusest ja kuidas neid hoida.
- **Kiberkiusamine:** Õppima tundma kiberkiusamist ja kuidas sellega toime tulla.
- **Suhtlemisoskused:** Arendada oskust suhelda teiste inimestega.

Vaimne tervis

- **Emotsionaalne intelligentsus:** Õppida tundma oma emotsioone ja neid väljendama.
- **Positiivne mõtlemine:** Arendada positiivset mõtlemist.
- **Meelerahu:** Õppida erinevaid lõõgastusvõtteid (meditatsioon, hingamisharjutused).

Sõltuvused

- **Narkootikumid, alkohol, tubakas:** Uurida erinevate sõltuvuste ohtusid.
- **Sõltuvuse ennetamine:** Õppida, kuidas vältida sõltuvusse sattumist.
- **Abi otsimine:** Arutleda, kust otsida abi, kui ise enam hakkama ei saa.

Hinnang

Õpilaste õppeedukust hinnatakse nende aktiivsel osalemisel õppetöös, kodutööde täitmisel, projektide koostamisel ja esitlustel. Lisaks võidakse kasutada kirjalikke teste ja praktilisi ülesandeid.

Koostöö teiste õppeainetega

- **Bioloogia:** Inimkeha ja selle toimimise uurimine.
- **Keemia:** Toitainete ja nende tähtsuse uurimine.
- **Füüsika:** Liikumise ja energia kohta teadmiste omandamine.
- **Kodundus:** Tervisliku toidu valmistamise oskuste arendamine.

Märkus: Õppekava on kohandatav kooli ja õpilaste vajadustele. Õpetaja võib lisada või muuta tegevusi, sõltuvalt õpilaste huvidest ja eelteadmistest.

Soovitus: Korraldada koolile külastusi arsti juurde või tervisekeskusesse, et õpilased saaksid praktilisi teadmisi.

Lisaks:

- **Tervislikud päevad:** Korraldada koolile tervislikud päevad, kus tutvustada tervislikke eluviise.
- **Tervislikud retseptid:** Koostada koos õpilastega tervislikke retsepte ja valmistada neid ette.
- **Spordipäevad:** Korraldada koolile spordipäevad, et soodustada liikumist.

Märksõnad: tervis, tervislik eluviis, toitumine, liikumine, vaimne tervis, sõltuvused

Soovituslik ilukirjandus: Ene Sepp "Jagatud suvi", Ilmar Toomusk "Inglid kuuendas B-s, Silvia Rannamaa "Kadri", A.Kivirähki jutud, Aino Pervik "Kallis härra Q", Mihkel Ulman, Kati Saara Vatmann "Röövlirahnu Martin", Reeli Reinaus "Vanalinna detektiivid. Mustpeade maalid", Helen Käit "Kristiine poisid tegutsevad"

Soovituslik filmid: "Seltsimees laps", "Vehkleja", "Lapsmasin"

Soovituslikud meediaallikad: "Postimees Juunior", "Minu maailm", lasteekraan, järjejutud

Soovituslikud veebisõnastikud:

www.sonaveeb.ee, www.eki.ee, http://dict.ibs.ee/syn/, https://www.filosoft.ee/gene_et/, https://www.filosoft.ee/html_speller_et/

Grammatika

Nimisõnade käänamine ainsuses ja mitmuses, suur ja väike algustäht, omadussõnade võrdlusastmed (sh lühike ülivõrre), verbi rektsioon, i-mineviku tegusõnad ja nende rektsioon, tingiv kõneviis, umbisikuline tegumood, lõpetamata ja lõpetatud tegevus (sihitise käänded), arvsõna vormid, liide -gi/-ki, kaassõnad.

Õppematerjali viited; õppekeskkonna laiendamise võimalused:

https://projektid.edu.ee/display/OKMV/6.+klass+-+eesti+keel+teise+keelena

III ÕPPEASTE

7. KLASSI AINEKAVA

III kooliastmes jätkub kõigi nelja osaoskuse võrdne arendamine. Tunnis suhtleme peaasjalikult eesti keeles. Õpetaja julgustab õpilast kasutama eesti keelt aktiivselt ka keelekeskkonnas (nt muuseumitund, õppereis, õpilasvahetus). Senisest enam osalevad õpilased Eesti kultuurielus (nt teatri, kontserdi ja muuseumiühiskülastus).

Õpetaja suunab õpilast lugema lühemaid nii kohandatud kui ka autentseid eakohaseid ilukirjandus-, teabe-, tarbe- ja meediatekste. Kirjutamisoskuse arendamiseks kasutame erinevat liiki lühemaid ja pikemaid loovtöid.

Õpilased hakkavad lähenema keeleõppele analüüsivalt, õppides nägema eri keelte sarnasusi ja erinevusi ning märkama enda ja teiste keelekasutusvigu. Õpilane õpib mõistma kultuurierinevusi, neid teadvustama ning nendega arvestama. Õpetaja ergutab õpilast huvi tundma eesti kultuuri ja ühiskonnas toimuva vastu ning selles ka osalema.Õpilane õpib väärtustama mõtteviiside mitmekesisust, avaldama oma arvamust ja arvestama erinevate seisukohtadega.

Õpilane

1) suhtleb eesti keeles igapäevastes suhtlusolukordades väljaspool kooli;
2) kasutab eestikeelset internetikeskkonda õpitegevuses ja enda huvialadega seoses;
3) saab aru erisuguse pikkuse ja keerukusega suuliste tekstide põhisisust;
4) jälgib mõttevahetust tuttaval teemal ning saab aru selgelt struktureeritud diskussiooni põhisisust;
5) jälgib eakohaseid ettekandeid ja esitlusi, leiab infot ja teeb kokkuvõtte, teeb kirjalikke märkmeid loetud või kuuldud teksti kohta;
6) saab aru enamikust suulistest ja kirjalikest üldkeelsetest tarbetekstidest;
7) loeb eakohaseid eri žanris ilukirjandustekste, mõistab põhisõnumit ning avaldab loetu kohta arvamust;
8) suhtleb ettevalmistuseta küllaltki ladusalt tuttaval teemal, väljendab oma seisukohti, tundeid ja soove, reageerib kaaslaste jutule;
9) jutustab endast ja oma elu sündmustest, kirjeldab ennast, kirjutab oma eesti sõbrale kirja endast;
10) jutustab ettevalmistatud tekstis endaga seotud minevikusündmusest selgelt ja arusaadavalt;
11) osaleb arutelus, väljendab seisukohti tuttavatel teemadel, esitab argumentide ja näidetega toetatud seisukohti ja põhjendusi;
12) tutvustab suuliselt üht tuntud eesti muusikut ja / või kunstnikku;
13) esitab selgelt struktureeritud ettekande;
14) kirjutab vabas vormis tarbetekste, näiteks kuulutus, järelepärimine, teade, kutse, blogi;
15) koostab alusteksti, näiteks mõistekaart, pilt või video, põhjal jutustavaid ja kirjeldavaid tekste nii realistlikus kui ka fantastilises laadis;
16) valdab üldsõnavara tuttaval teemal;
17) valdab grammatika tarindeid; moodustab tüüpsõna eeskujul sõnavorme,

18) väljendab ennast grammatiliselt õigesti õpitu piires;
19) hääldab sõnu ja lauseid selgelt ja loomulikult;
20) valib erinevates suhtlussituatsioonides sobivad keelelised vahendid;
21) ühendab lausungid sidusaks tekstiks, liigendab teksti lõikudeks;
22) järgib õigekirjareegleid õpitu piires.

Õppesisu (teemad)

Mina ja teised – 50t

- Kes ma olen?
- Sündmused peres ja peretraditsioonid.
- Minu juured ja päritolu.
- Kelle moodi ma olen?
- Põnev sugulane.
- Minu eeskujud.
- Toimetulek raskustega perekonnas.
- Koostöö teistega, head grupisuhted.
- Mina internetis: mida ja kui palju avaldada. Netisõber.
- https://harno.ee/ põhikooli eksamid – piltide kirjeldamine
- arvamuste avaldamine

Siin on mõned õppetegevused 7. klassi jaoks teemal "Mina ja teised":

- Enesekirjeldus – Õpilased kirjutavad essee teemal „Kes ma olen?“, kus nad analüüsivad oma isiksust, huvisid ja unistusi.
- Perepildialbum – Õpilased koostavad pildialbumi oma perest, kus kajastuvad sündmused ja peretraditsioonid, ning esitlevad seda klassile.
- Minu juured ja päritolu – Õpilased uurivad ja arutavad oma perekonna päritolu, suguvõsa ajalugu ning selle mõju nende identiteedile.
- Kes on minu eeskujud? – Õpilased loovad esitluse või kirjutavad essee inimestest, kes on nende eeskujud, ja selgitavad, miks nad neid inimesi imetlevad.
- Sugulaste tutvustus – Õpilased kirjutavad või räägivad klassis ühest põnevast sugulasest, kelle lugu või tegevus on neile huvipakkuv.
- Välimuse ja iseloomu võrdlemine – Õpilased arutavad, kelle moodi nad on (nt ema, isa, vanaema), nii välimuse kui ka iseloomu poolest.
- Raskustega toimetulek perekonnas – Rollimängud ja arutelud, kus õpilased harjutavad, kuidas perekonnas tekkivaid raskusi märgata ja nendega toime tulla.

- Grupitöö ja koostöö harjutused – Õpilased osalevad grupiprojektides, kus nad õpivad efektiivset koostööd ja häid grupisuhteid hoidma.

- Minu jalajälg internetis – Arutelu ja harjutused selle üle, mida ja kui palju on turvaline internetis jagada, ning kuidas käituda vastutustundliku netisõbrana.
- Arvamuse avaldamine – Õpilased arutavad ja harjutavad, kuidas oma arvamust selgelt ja viisakalt avaldada, eriti tundlikel teemadel.
- Netisõbra lugu – Õpilased kirjutavad või esitavad loo oma kogemustest internetisõpradega, keskendudes turvalisuse ja usalduse teemadele.
- Piltide kirjeldamine – Õpilased harjutavad eksamiks, kirjeldades erinevaid pilte, mis on seotud nende pere, traditsioonide ja isikliku identiteediga.

Kodu ja lähiümbrus – 25t

- Erinevad elamutüübid: eramaja, kortermaja, ühiselamu, suvila.
- Erinevad piirkonnad, nt keskus, puhkeala, kesklinn, äärelinn, tööstusrajoon.
- Tark maja.
- Remont.
- Kinnisvarakuulutused.

Siin on mõned õppetegevused 7. klassi jaoks teemal "Kodu ja lähiümbrus":

- Elamutüüpide võrdlemine – Õpilased uurivad ja võrdlevad erinevaid elamutüüpe, nagu eramaja, kortermaja, ühiselamu ja suvila. Nad võivad koostada plakati või esitluse, kus nad toovad välja iga elamutüübi plussid ja miinused.
- Elukoha kirjeldamine – Õpilased kirjutavad essee või lühijutu oma elukohast, kirjeldades, milline on nende kodu ja milline on ümbruskond, kus nad elavad.
- Kodu planeerimine – Õpilased loovad kavandi või joonistuse oma unistuste kodust, valides, millist tüüpi elamu see oleks, ja põhjendades oma valikut.
- Piirkondade uurimine – Õpilased uurivad erinevaid piirkondi, nagu keskus, puhkeala, kesklinn, äärelinn ja tööstusrajoon. Nad võivad teha grupitööd, kus nad analüüsivad ühe piirkonna plusse ja miinuseid ning selle sobivust elamiseks.
- Tark maja – Õpilased arutavad ja uurivad, mis on tark maja ja millised on selle eelised. Nad võivad esitada ideid, kuidas nad kujundaksid tulevikumaja, kus kasutatakse nutikaid lahendusi.
- Remondiprojekt – Õpilased kavandavad kujuteldava remondiprojekti oma kodus, valides, mida nad sooviksid oma toas või kodus muuta, ning kirjeldavad protsessi.
- Kinnisvarakuulutuste analüüs – Õpilased uurivad erinevaid kinnisvarakuulutusi ja arutavad, kuidas valida sobiv elukoht. Nad võivad koostada oma kinnisvarakuulutuse või mängida läbi ostja ja müüja rollimängu.

- Lähiümbruse uuring – Õpilased teevad oma lähiümbruse kohta väikese uurimistöö, kus nad kaardistavad piirkonna tähtsamad objektid (nt koolid, poed, parkid) ja analüüsivad, kuidas see mõjutab elukvaliteeti.
- Ümbruskonna muutmine – Õpilased arutavad, kuidas nad saaksid oma kodu ümbrust paremaks muuta, näiteks luua rohealad, parandada teed või lisada mänguväljakuid.
- Intervjuu vanematega – Õpilased teevad intervjuu oma vanematega või sugulastega, küsides nende kogemuste kohta seoses remondi, kolimise või kodu valimisega. Nad jagavad klassiga, mida nad õppisid.
- Piirkondade areng – Õpilased arutavad, kuidas erinevad piirkonnad (nt tööstusrajoon või puhkeala) on arenenud ajas ja millised tegurid on seda mõjutanud.
- Mänguline kinnisvaraturg – Õpilased osalevad mängulises kinnisvaraturu simulatsioonis, kus nad peavad ostma ja müüma kujuteldavaid kinnisvaraobjekte, arvestades asukoha ja hoone tüüpi.

Eesti – 20t

- Eesti looduse omapära võrreldes teiste maadega. Looduskaitsealad. Põnev taime- või loomaliik.
- Traditsioonilised muusikaüritused. Muusikakonkursid ja -saated.
- Kujutava kunsti liigid. Muuseumid, näitused, galeriid. Tänavakunst.
- Lähem tutvus ühe Eesti kunstniku või muusikuga.

Siin on mõned õppetegevused 7. klassi jaoks teemal "Eesti":

- Eesti looduse omapära uurimine – Õpilased võrdlevad Eesti loodust teiste riikide loodusega, keskendudes unikaalsetele taime- ja loomaliikidele, maastikele ning kliimale. Nad võivad koostada esitluse või plakati, kus tuuakse välja Eesti looduse eripärad.
- Looduskaitsealad Eestis – Õpilased uurivad erinevaid looduskaitsealasid Eestis, nagu Lahemaa rahvuspark või Soomaa rahvuspark. Nad loovad brošüüri või infoplakati, kus tutvustatakse nende alade tähtsust ja põnevust.
- Põnev taime- või loomaliik Eestis – Õpilased valivad ühe unikaalse taime- või loomaliigi, mis elab Eestis, ja koostavad selle kohta uurimistöö või esitluse, kus tutvustavad liigi eripärasid, levikut ja tähtsust.
- Traditsioonilised muusikaüritused – Õpilased uurivad ja arutavad traditsioonilisi muusikaüritusi Eestis, nagu Laulupidu, Viljandi pärimusmuusika festival või Noorte Laulupidu. Nad võivad analüüsida nende ürituste mõju Eesti kultuurile ja osaleda klassis aruteludes.
- Muusikakonkursid ja -saated Eestis – Õpilased uurivad populaarseid muusikakonkursse ja -saateid, nagu "Eesti otsib superstaari" või "Eesti Laul". Nad võivad luua esitluse või korraldada väikese klassi sisese konkursi, kus simuleeritakse tõelist muusikasaadet.
- Kujutava kunsti liigid Eestis – Õpilased tutvuvad erinevate kujutava kunsti liikidega Eestis, nagu maalikunst, skulptuur, graafika. Nad võivad külastada muuseumi või näitust ja seejärel klassis jagada oma kogemusi.
- Muuseumid ja galeriid Eestis – Õpilased uurivad erinevaid muuseume ja galeriisid Eestis, nagu Kumu kunstimuuseum või Eesti Rahva Muuseum. Nad koostavad külastussoovitusi ja arutavad, millised näitused on nende arvates kõige huvitavamad.

- Tänavakunst Eestis – Õpilased uurivad Eesti tänavakunsti ja selle tuntud näiteid, nagu näiteks Tartu tänavakunst. Nad võivad teha fotojahi oma kodulinnas või koostada digitaalset galeriid erinevatest tänavakunsti teostest.
- Lähem tutvus Eesti kunstniku või muusikuga – Õpilased valivad ühe Eesti kunstniku või muusiku, uurivad tema elulugu ja loomingut ning loovad esitluse või kirjutavad essee, kus tutvustavad tema tähtsust Eesti kultuuris.
- Kunstiprojekt "Minu Eesti" – Õpilased loovad oma kunstitöö, mis väljendab nende isiklikku nägemust Eestist. Tööde loomisel võib kasutada erinevaid kujutava kunsti vorme, ja hiljem korraldatakse klassis väikene "näitus".
- Eesti rahvamuusika ja pärimusmuusika – Õpilased uurivad Eesti rahvamuusika ja pärimusmuusika ajalugu ning traditsioone. Nad võivad õppida mõne rahvamuusika loo ja esitada seda klassis, kasutades traditsioonilisi instrumente.

- Kunstniku päevik – Õpilased peavad ühe nädala jooksul "kunstniku päevikut", kus nad visandavad või kirjeldavad Eesti loodust, inimesi või sündmusi, mis neile silma jäävad. Nad jagavad oma päevikuid klassiga, arutledes, kuidas kunst aitab Eesti kultuuri ja loodust edasi anda.

Riigid ja nende kultuur – 20t

- Reisikogemused.
- Reisikaaslased, reisimise viisid, reisieesmärgid ja sihtkohad.
- Reisi korraldamine.

Siin on mõned õppetegevused 7. klassi jaoks teemal "Riigid ja nende kultuur":

- Reisikogemuste jagamine – Õpilased kirjutavad essee või esitavad lühiettekande oma reisikogemustest, kirjeldades riiki, mida nad külastasid, kultuuri, mida nad kogesid, ja seda, mis neile kõige rohkem meelde jäi.
- Virtuaalne reis maailmas – Õpilased valivad ühe riigi, mida nad sooviksid külastada, ja teevad virtuaalse uurimistöö selle kohta. Nad loovad esitluse või video, kus tutvustavad riigi kultuuri, vaatamisväärsusi ja huvitavaid fakte.
- Reisikaaslased ja reisiviisid – Õpilased arutavad erinevate reisikaaslaste (nt pereliikmed, sõbrad, klassikaaslased) eeliseid ja väljakutseid. Nad analüüsivad ka erinevaid reisiviise, nagu lennukiga, rongiga või autoga reisimine, ja arutavad, millal ja miks üks või teine on parem valik.
- Unistuste sihtkoht – Õpilased loovad plakati või digitaalse esitluse oma unistuste sihtkohast, selgitades, miks nad sooviksid sinna reisida ja mida nad seal teha või näha tahaksid.
- Reisi korraldamine – Õpilased töötavad gruppides ja planeerivad kujuteldava reisi. Nad koostavad reisikava, mis hõlmab transpordi, majutuse, toidu, vaatamisväärsused ja tegevused. Hiljem esitlevad nad oma reisiplaani klassile.
- Reisifotod ja -videod – Õpilased koguvad ja jagavad fotosid või videosid varasematest reisidest, keskendudes kohalikule kultuurile ja inimestele. Nad võivad koostada reisipäeviku, mis sisaldab visuaalset materjali ja kirjalikke kommentaare.
- Reisieesmärgid – Õpilased kirjutavad lühijutu või esitluse teemal "Miks me reisime?", kus nad analüüsivad erinevaid reisi eesmärke, nagu puhkus, kultuurikogemused, õppimine või seiklused, ning arutavad, mis neist neid kõige rohkem kõnetab.

- Kultuuride erinevuste uurimine – Õpilased uurivad ja võrdlevad eri riikide kultuuride tavasid, näiteks tervitamisviise, toidutavasid või pühade tähistamist. Nad võivad koostada võrreldava tabeli või esitluse, kus tuuakse välja olulisemad erinevused ja sarnasused.
- Kuulsad turismiobjektid – Õpilased valivad ühe kuulsa turismiobjekti maailmas (nt Eiffeli torn, Suur Hiina müür) ja uurivad selle ajaloolist ja kultuurilist tähtsust. Nad loovad esitluse, kus nad tutvustavad seda turismiobjekti ja selgitavad, miks see on nii populaarne.
- Reisieelarve koostamine – Õpilased koostavad detailse eelarve kujuteldava reisi jaoks, arvestades kulutusi transpordile, majutusele, toidule ja vaatamisväärsustele. Nad peavad arutama, kuidas raha säästa ja millised on olulisemad kulutused reisi planeerimisel.
- Reisisihtkoha valimine – Õpilased osalevad grupiarutelus, kus nad peavad valima reisisihtkoha, võttes arvesse erinevaid tegureid, nagu eelarve, reisijate huvid ja turvalisus. Iga grupp esitleb oma valikut ja põhjendab, miks just see koht on parim.
- Reisikirjade kirjutamine – Õpilased kirjutavad reisikirja kujuteldavast või tegelikust reisist, keskendudes kohalike inimeste, kultuuri ja looduse kirjeldamisele. Nad jagavad oma reisikirju klassikaaslastega ja arutavad, kuidas erinevad kogemused reisil avardavad maailmapilti.
-

Igapäevaelu. Õppimine ja töö – 20t

- Pere eelarve ja taskuraha. Ostukohtade võrdlus, internetikaubandus. Ostunimekirja koostamine. Kokkuhoid ja säästmine.
- Õpilasesinduse roll koolis.
- AI ja tõlkeprogrammide kasutamine koolitöös.
- Vastutustundlik loomapidamine.
- https://www.fin.ee/finantspoliitika-valissuhted/rahatarkus/oppematerjalid-ii-kooliaste

Siin on võimalikud õppetegevused 7. klassi jaoks teemal "Igapäevaelu. Õppimine ja töö":

- Pere eelarve koostamine – Õpilased koostavad näidiseelarve kujuteldavale perekonnale, arvestades igakuiseid sissetulekuid ja väljaminekuid. Nad analüüsivad, kuidas jagada raha erinevate kulutuste vahel (nt toit, arved, meelelahutus).
- Taskuraha planeerimine – Õpilased loovad oma taskuraha eelarve, kus nad planeerivad, millele nad raha kulutavad ja kui palju säästavad. Seejärel arutavad nad klassis erinevaid strateegiaid taskuraha kasutamiseks.
- Ostunimekirja koostamine – Õpilased koostavad nädala toidupoe ostunimekirja, püüdes leida võimalusi raha säästmiseks, näiteks allahindluste ja sooduspakkumiste abil.
- Kokkuhoiu meetodid – Õpilased uurivad ja arutavad erinevaid võimalusi, kuidas peres raha kokku hoida, näiteks energiakulude vähendamine või toidujääkide kasutamine uute roogade valmistamiseks.
- Säästmisvõistlus – Klassis korraldatakse mänguline võistlus, kus õpilased peavad konkureerima, kes suudab oma taskurahast kõige rohkem säästa, ning arutavad pärast erinevaid säästmise viise.
- Ostukohtade võrdlemine – Õpilased võrdlevad erinevaid ostukohti (nt turg, supermarket, internetipood) ja analüüsivad, millised on iga ostukoha eelised ja puudused.

- Internetikaubanduse plussid ja miinused – Õpilased uurivad internetikaubanduse eeliseid ja miinuseid, näiteks mugavus versus turvariskid, ning arutavad, kuidas teha internetis turvalisi oste.
- Internetipoodide analüüs – Õpilased valivad ühe internetipoe ja analüüsivad selle kasutajasõbralikkust, valikut, hindu ja tarnekiirust, esitades oma tulemused klassile.
- Ostukäitumise simulatsioon – Õpilased osalevad simulatsioonis, kus nad peavad sooritama erinevaid oste (toit, riided, elektroonika) ja otsustama, kust nad need ostavad ning miks.
- Ostukorvi võrdlus – Õpilased koostavad ostukorvi sama sisuga erinevates poodides (füüsilised ja internetipoed) ning võrdlevad hinnavahet ja ostukoha eeliseid.
- Energia kokkuhoiu projekt – Õpilased koostavad kodus või koolis energiakulu vähendamise plaani, uurides näiteks lambipirnide vahetamist LED-ide vastu või elektriseadmete mõistlikku kasutamist.
- Säästmise eesmärkide seadmine – Õpilased määratlevad isiklikud või klassi säästmise eesmärgid (nt klassireisi jaoks raha kogumine) ja töötavad välja tegevusplaani nende saavutamiseks.
- Säästude päevik – Õpilased peavad "säästude päevikut", kus nad jälgivad oma kulutusi ja säästmisi ning analüüsivad kuu lõpus, kuidas neil läks ja mida saaks paremini teha.
- Õpilasesinduse simulatsioon – Õpilased korraldavad klassis õpilasesinduse simulatsiooni, kus nad valivad esindajad, arutavad ja hääletavad erinevate kooliga seotud küsimuste üle.
- Õpilasesinduse tegevuskava – Õpilased loovad oma õpilasesinduse tegevuskava, kus nad toovad välja, kuidas esindus võiks koolielu parandada, näiteks uute ürituste korraldamise või õpilaste õiguste kaitsmise kaudu.
- Õpilasesinduse intervjuud – Õpilased intervjueerivad oma kooli õpilasesinduse liikmeid, küsides nende töö ja väljakutsete kohta, ning kirjutavad selle põhjal lühireportaaži.
- AI kasutamise õppimine – Õpilased õpivad kasutama AI-põhiseid tööriistu, näiteks tõlkeprogramme või essee koostajaid, ja arutavad, kuidas need tööriistad võivad koolitööd hõlbustada.
- Tõlkeprogrammide katsetamine – Õpilased kasutavad erinevaid tõlkeprogramme, et tõlkida tekstid ühest keelest teise, ja hindavad, kui täpsed ja kasulikud need tõlked on.
- AI eetika arutelu – Õpilased arutavad AI ja tõlkeprogrammide eetilisi küsimusi, näiteks kuidas vältida nende tööriistade kuritarvitamist (nt plagiaat) ja kuidas neid vastutustundlikult kasutada.
- Lemmikloomade hoolduse projekt – Õpilased loovad projekti, kus nad uurivad vastutustundliku loomapidamise põhimõtteid, näiteks kuidas tagada loomade heaolu, ja esitlevad seda klassile. Nad võivad koostada ka infovoldiku või plakati loomade õiguste ja hooldusnõuannete kohta.

Vaba aeg -20t

- Minu ajakasutus.
- Kuidas leida sobiv harrastusvõimalus. Harrastusest saab kutsumus.

- Spordiüritused, harrastussport ja võistlussport.
- Peod, pidulikud sündmused, perepeod ja peod sõpradega.

Siin on mõned võimalikud õppetegevused teemal "Vaba aeg":

- Ajaplaneerimise päevik – Õpilased täidavad nädala jooksul ajaplaneerimise päevikut, kus märgivad oma igapäevased tegevused ja nende kestvuse. Järgmisel nädalal arutavad nad klassis, kuidas aega paremini kasutada.
- Ajakasutuse analüüs – Õpilased koostavad diagrammi oma igapäevaste tegevuste kohta, võrreldes aega, mis kulub õppimisele, puhkusele, hobidele ja muudele tegevustele. Seejärel arutavad nad, kas nad on oma ajakasutusega rahul ja mida võiks parandada.
- Hobide uurimine – Õpilased teevad uurimistöö erinevate harrastusvõimaluste kohta, mida nende kodukoht pakub. Nad valivad välja ühe huvipakkuva tegevuse ja loovad selle kohta esitluse, tutvustades harrastuse eeliseid ja võimalusi.
- Harrastusest kutsumuseks – Õpilased uurivad ja kirjutavad lühijutu või esitluse inimesest, kes muutis oma hobist elukutse. Nad toovad välja, kuidas see isik oma hobi arendas ja milliseid samme ta astus, et sellest saaks tema kutsumus.
- Spordiürituste kavandamine – Õpilased koostavad plaani kohaliku spordiürituse korraldamiseks, mõeldes läbi kõik detailid, nagu osalejad, kohtunikud, reeglid ja auhinnad. Seejärel esitlevad nad oma ideed klassile.
- Harrastusspordi vs võistlusspordi võrdlus – Õpilased uurivad harrastus- ja võistlusspordi erinevusi, näiteks motivatsiooni, koormust ja võistluspinget. Nad loovad võrdlustabeli ja arutavad, kumb spordiala neid rohkem huvitab.
- Peo korraldamise projekt – Õpilased töötavad gruppides ja kavandavad kujuteldava peo, arvestades erinevaid pidulikke sündmusi (nt sünnipäev, perekondlik tähtpäev, sõprade kokkusaamine). Nad koostavad kava, kus kajastuvad menüü, dekoratsioonid ja tegevused.
- Erinevate pidude kultuurilised eripärad – Õpilased uurivad, kuidas tähistatakse pidulikke sündmusi erinevates kultuurides. Nad teevad esitluse või plakati, mis tutvustab erinevaid peotraditsioone ja -kombeid maailmas.
- Peoetikett ja -käitumine – Õpilased õpivad peoetiketi põhitõdesid, nagu kuidas käituda pidulikul üritusel, tervitada külalisi ja suhelda teistega. Nad mängivad läbi erinevaid situatsioone, harjutades sobivat käitumist.
- Perepeo mälestused – Õpilased kirjutavad lühikese loo või esitluse ühest meeldejäävast perepeost, jagades, millised tegevused ja traditsioonid on nende peres olulised. Nad võivad kaasata ka vanemate sugulaste lugusid või fotosid.

Tervis – 20t

- Tervislikud eluviisid.
- Terviserisk.
- Liikumine.

Võimalikud õppetegevused:

- Tervisliku eluviisi päevik – Õpilased koostavad tervisliku eluviisi päeviku, kus nad jälgivad oma igapäevaseid toitumis- ja liikumisharjumusi nädala jooksul. Päeviku lõpus analüüsivad nad oma harjumusi ja arutavad, mida saaks tervise parandamiseks muuta.
- Tervisliku toitumise plaan – Õpilased uurivad tervisliku toitumise põhimõtteid ja koostavad ühe nädala menüü, mis arvestab tasakaalustatud toitumise nõudeid. Nad esitlevad oma menüüd klassile ja selgitavad valikuid.
- Unerežiimi tähtsus – Õpilased uurivad, kuidas uni mõjutab tervist, ja koostavad uneplaani, mis aitab kaasa paremale tervisele ja keskendumisvõimele koolis. Nad arutavad, kuidas parandada oma unerežiimi ja vältida unehäireid.
- Terviseriskide ennetamine – Õpilased koostavad infoplakati või brošüüri, mis käsitleb terviseriske, nagu suitsetamine, alkoholi tarbimine või ebatervislik toitumine, ning kuidas neid vältida.
- Stressi mõju tervisele – Õpilased uurivad, kuidas stress mõjutab füüsilist ja vaimset tervist, ning arutavad, millised on parimad viisid stressiga toimetulemiseks. Nad loovad plaani, kuidas oma igapäevaelus stressi vähendada.
- Terviseriskid ja kaasaegne tehnoloogia – Õpilased arutavad, kuidas liigne tehnoloogia kasutamine (nt ekraaniaeg) võib mõjutada tervist, ja koostavad soovitused, kuidas ekraaniaega vähendada ja tasakaalustada.
- Igapäevane liikumine – Õpilased koostavad plaani, kuidas suurendada oma igapäevast liikumist, näiteks jalutades, rattaga sõites või treppidest käies. Nad järgivad plaani nädala jooksul ja analüüsivad selle mõju oma enesetundele.
- Liikumismängud klassiruumis – Õpilased loovad liikumismängu, mida saab mängida klassiruumis vahetundide ajal, et ergutada füüsilist aktiivsust. Nad viivad mängu läbi klassikaaslaste seas ja arutavad, kuidas see mõjutab meeleolu ja keskendumisvõimet.
- Sportliku väljakutse korraldamine – Õpilased korraldavad klassi- või koolisiseselt sportliku väljakutse, näiteks jooksmise, jalgrattasõidu või pallimängu võistluse. Nad loovad reeglid, ajakava ja motiveerivad kaasõpilasi osalema.
- Liikumise mõju tervisele – Õpilased uurivad, kuidas regulaarne liikumine mõjutab tervist, näiteks südame-veresoonkonna süsteemi, immuunsüsteemi ja vaimset tervist. Nad koostavad esitluse või loovad video, kus selgitavad liikumise kasulikkust tervisele ja annavad nõuandeid, kuidas olla igapäevaselt aktiivsem.

Lõiming

Ühiskonnaõpetus: mõisted vabadus, demokraatia, patriotism, kultuuriline mitmekesisus, sallivus, keskkonna jätkusuutlikkus, õiguspõhisus, solidaarsus, vastutustundlikkus, sooline võrdõiguslikkus.

Võõrkeel: väliskirjandus.

Ajalugu: aeg, koht, kangelased.

Loodusõpetus: kirjandusteoste tegevuspaigad.

Meedia: tekstid

Muusika: kuulamine, meeleolu loomine.

Kunst: vaatlemine mõtestamine, illustreerimine

Teised ained: referaadi koostamine

Informaatika: info otsimine

Õppematerjali viited; õppekeskkonna laiendamise võimalused:

https://projektid.edu.ee/display/OKMV/7.+klass+-+eesti+keel+teise+keelena

2.1.19. 8. KLASSI AINEKAVA

8. klassis jätkatakse kõigi nelja osaoskuse tasakaalustatud arendamist. Tunnid toimuvad peamiselt eesti keeles, kusjuures õpetaja innustab õpilasi aktiivselt eesti keelt kasutama ka väljaspool klassiruumi (näiteks muuseumitundides, õppereisidel või õpilasvahetuse raames). Õpilased osalevad senisest rohkem eesti kultuurielus, külastades ühiselt teatrit, kontserte ja muuseume. Õpetaja suunab õpilasi lugema nii kohandatud kui ka eakohaseid autentseid ilukirjanduslikke, teabe-, tarbe- ja meediatekste. Kirjutamisoskuse arendamiseks tehakse erinevat tüüpi loomingulisi ülesandeid, nii lühemaid kui ka pikemaid. Keeleõppele lähenetakse üha analüüsivamalt, õppides märkama erinevate keelte sarnasusi ja erinevusi ning enda ja teiste keelekasutusvigu. Samuti omandatakse oskus mõista ja teadvustada kultuurierinevusi ning nendega arvestada. Õpetaja julgustab õpilasi huvi tundma eesti kultuuri ja ühiskonna vastu ning neis aktiivselt osalema. Õpilased õpivad väärtustama mõtteviiside mitmekesisust, väljendama oma arvamust ja arvestama erinevate seisukohtadega.

Õpilane

1) kasutab Eesti Keele Instituudi veebisõnastikke keele rikastamiseks ja enesekontrolliks;
2) oskab kasutada eestikeelse meedia pakutavaid võimalusi info leidmiseks ja keele õppimiseks, oskab nimetada eestikeelseid väljaandeid;
3) kasutab keele õppimiseks infokeskkonda, näiteks sildid, kuulutused, reklaamid ja juhised;
4) eristab tuntumaid kõnekeelseid keelendeid, valib kõnelemisel ja kirjutamisel sõltuvalt suhtlusolukorrast sobivad keelendid;
5) kasutab ametlikus suhtlussituatsioonis sobivat suhtlusstiili ja eesti keelele omaseid keelendeid pöördumiseks, tervitamiseks, huvi üles näitamiseks ja suhtluse lõpetamiseks;
6) saab aru erisuguse pikkuse ja keerukusega oma huvivaldkondade, üldiste ning õpi- ja elutarbeliste kirjalike ja suuliste tekstide põhisisust;
7) teeb kuuldud või loetud intervjuu põhjal kokkuvõtte;
8) jälgib mitme osalejaga struktureeritud mõttevahetust ning toob välja mõned põhiseisukohad;
9) korduva kuulamise võimalusel teeb kokkuvõtte videoloengust tuttaval teemal;

10) saab aru üldkeelelisest või oma huvialaga seotud meelahutuslikust või enesediagnostilisest kirjalikust valikvastustega testist;
11) saab aru tuttaval teemal antud soovitustest ja oskab neid ise koostada suuliselt ja kirjalikult;
12) jälgib ja mõistab eakohaste arvamus- ja probleemartiklite arutluskäiku, esitab enda seisukoha;
13) loeb eakohaseid eri žanris ilukirjandustekste, mõistab põhisisu kui ka kõik pole arusaadav, avaldab loetu kohta arvamust;
14) suhtleb tuttaval teemal ettevalmistuseta küllaltki ladusalt, väljendab oma seisukohti, tundeid ja soove, reageerib kaaslaste jutule asjakohaselt ja viisakalt;
15) osaleb arutelus, esitab argumentide ja näidetega toetatud seisukohti ja põhjendusi, kasutab kaaslase jutule reageerimiseks ja sõnajärje saamiseks sobivaid keelendeid;
16) peab selgelt struktureeritud ettekande, toob esile olulisemad seisukohad ning poolt- ja vastuargumendid, pöördub kuulajate poole ning lõpetab ettekande asjakohaselt ning head tava silmas pidades;
17) kirjutab eri tüüpi tarbetekste, näiteks järelepärimine, motivatsioonikiri, avaldus, seletuskiri, ning oskab neid korrektselt vormistada;
18) kirjeldab möödunud sündmust või kogemust kirjeldava teksti;
19) kirjutab arutlevaid tekste, kus esitab poolt- ja vastuargumente, toob näiteid ning sõnastab kokkuvõtte;
20) saab aru õpitud teemaga seotud üldkasutatavatest rahvapärastest ütlustest ja vanasõnadest;
21) hääldab sõnu ja lauseid selgelt ja loomulikult;
22) ühendab lausungid sidusaks tekstiks, liigendab teksti lõikudeks;
23) kirjutab korrektselt järgides õigekirjareegleid õpitu piires.

Õppesisu (teemad)

Mina ja teised – 20t

- Isikuomadused, võimed, tugevad ja nõrgad küljed erinevates olukordades.
- Sõprus, armastus ja heade suhete hoidmine.
- Erilised inimesed: erivajadused, anded ja omapärad.
- Füüsiline ja vaimne tervis, tervislikud eluviisid, liikumine.

Siin on mõned õppetegevused 8. klassi jaoks teemal "Mina ja teised":

- Isikuomaduste kaart – Õpilased koostavad enda kohta isikuomaduste kaardi, kus nad määratlevad oma tugevad ja nõrgad küljed erinevates olukordades (nt koolis, spordis, sõpradega). Kaardi põhjal analüüsivad nad, kuidas oma tugevusi paremini kasutada ja nõrkusi ületada.
- Rollimäng – Õpilased osalevad rollimängus, kus nad simuleerivad erinevaid sotsiaalseid olukordi (nt grupitöö, konflikt, esinemine) ning peavad rakendama oma tugevusi ja arendama nõrkusi, et lahendada tekkinud probleemid.

- Suhete diagramm – Õpilased koostavad suhete diagrammi, kus nad näitavad, kuidas erinevad suhted (sõprus, armastus, perekond) mõjutavad nende elu ja kuidas nad neid suhteid hooldavad. Diagramm esitatakse klassis ja arutatakse, kuidas erinevad suhted elus tasakaalus hoida.
- Suhete probleemide lahendamine – Õpilased töötavad paarides või väikestes gruppides ja analüüsivad erinevaid suhetes ette tulevaid probleeme (nt tülid sõpradega, armukadedus). Nad loovad lahendusi ja jagavad oma mõtteid klassiga.
- Erivajadustega inimeste elu mõistmine – Õpilased uurivad ja esitlevad ühe erivajadusega inimese elu, keskendudes sellele, kuidas ühiskond saab neid inimesi toetada. Nad võivad kaasata ka intervjuusid või dokumentaalfilme.
- Andekuse avastamine – Õpilased uurivad andekuse mõistet ja otsivad näiteid inimestest, kes on oma anded avastanud ja arendanud. Nad loovad esitluse või kirjutavad lühijutu sellest, kuidas andekust ära tunda ja toetada.
- Tervisliku eluviisi plaan – Õpilased koostavad tervisliku eluviisi plaani, mis hõlmab tasakaalustatud toitumist, regulaarset liikumist ja vaimse tervise hooldamist. Nad järgivad plaani nädala jooksul ja jagavad oma kogemusi klassis.
- Vaimse tervise arutelu – Õpilased osalevad arutelus, kus nad räägivad vaimse tervise tähtsusest ning jagavad ideid, kuidas koolis ja kodus vaimset tervist toetada. Arutelu järel koostavad nad plakati või infovoldiku, mis julgustab kaasõpilasi vaimse tervise eest hoolitsema.
-

Kodu ja lähiümbrus – 20t

- Ümbruskond ja elukeskkond.
- Kodukoha rajatised, asutused ja ettevõtted. Tähtsad sündmused kodukandis.
- Liiklemisvõimalused, vahendid ja taristu. Jalakäija sõbralik linn.

Õppetegevused 8. klassile teemal "Kodu ja lähiümbrus"

Pange tähele: Järgnevad õppetegevused on mõeldud üldiseks suuniseks ning neid saab kohandada vastavalt õpilaste tasemele, huvidele ja teie konkreetse õppekeskkonna võimalustele.

1. Uurimisprojekt: Meie kodukoht

- **Eesmärk:** Õpilased uurivad põhjalikult oma kodukohta, kasutades erinevaid allikaid (kaarte, ajalehti, internetit, intervjuusid).
- **Tegevused:**
  - Loovad oma kodukoha detailse kaardi, märkides sinna olulisemad rajatised, asutused ja looduslikud objektid.
  - Intervjueerivad vanemaid või kohalikke elanikke, et saada teavet kodukoha ajaloost ja muutustest.
  - Koostavad esitluse või loovad muu meeldiva viisi oma uurimistulemuste esitamiseks.

2. Linnaplaneerimise mäng

- **Eesmärk:** Õpilased saavad aru linnaplaneerimise põhimõtetest ja kompromissidest.
- **Tegevused:**
  - Jagavad õpilased gruppidesse ja annavad neile ülesandeks kujundada ideaalne elukeskkond.
  - Kasutavad selleks erinevaid materjale (nt. Lego klotsid, paber, värvid) ja võtavad arvesse erinevaid huvigruppe (elanikud, ettevõtjad, keskkonnakaitsjad).
  - Esitlevad oma ideed ja arutlevad nende üle.

3. Jalakäija sõbraliku linna loomine

- **Eesmärk:** Õpilased mõistavad jalakäijate ohutust ja linnaplaneerimise rolli selles.
- **Tegevused:**
  - Korraldavad klassiekskursiooni oma kooli ümbruses, et hinnata jalakäijate ohutust.
  - Loovad plaane, kuidas muuta oma kodukoht jalakäijatele sõbralikumaks (nt. lisada ülekäiguradasid, rajada jalgrattateid).
  - Esitavad oma ideed kohalikule omavalitsusele.

4. Keskkonnaprobleemide lahendamine

- **Eesmärk:** Õpilased saavad teadlikuks keskkonnaprobleemidest oma kodukohas ja õpivad otsima lahendusi.
- **Tegevused:**
  - Uurivad keskkonnaprobleeme oma kodukohas (nt. prügi, õhusaaste, veereostus).
  - Koostavad projekti, mille eesmärk on lahendada üks neist probleemidest.
  - Esitavad oma projekti klassikaaslastele ja kogukonnale.

5. Liiklusohutuse teemad

- **Eesmärk:** Õpilased omandavad teadmisi liiklusohutusest ja õpivad ohutult liiklema.
- **Tegevused:**

    - Korraldavad liiklusohutuse teemadel klassi arutelu.
    - Vaatavad liiklusohutuse teemalisi videoid ja arutavad nende üle.
    - Koostavad oma kooli ümbruses liiklusohutuse reeglid.

6. Loov kirjutamine

- **Eesmärk:** Õpilased arendavad oma loovkirjutamisoskusi, kirjutades näiteks:
    - Lühijutustusi oma kodukoha kohta
    - Luuletusi loodusest
    - Essee oma kodukoha tulevikust

7. Kunst ja käsitöö

- **Eesmärk:** Õpilased väljendavad oma tundeid ja mõtteid oma kodukoha kohta kunstiliste vahenditega.
- **Tegevused:**
    - Maalivad või joonistavad oma kodukoha maastikke või hooneid.
    - Loovad kollaaže oma kodukoha kohta.
    - Kujundavad mudeleid oma kodukoha oluliste hoonetest.

Lisaks:

- **Ekskursioonid:** Korraldage ekskursioone kohalikesse muuseumidesse, raamatukogudesse või ettevõtetesse.
- **Külalisesinejad:** Kutsuge klassi külla kohalikke eksperte (nt. ajaloolased, arhitektid, keskkonnakaitsjad), et rääkida oma kodukoha kohta.
- **Koostöö teiste klassidega:** Korraldage ühiseid projekte teiste klassidega, et laiendada õpilaste teadmisi ja vaatenurki.

Märkus: Õppetegevuste valimisel ja planeerimisel on oluline arvestada õpilaste eelteadmistega, õppeplaani nõuetega ning saadaolevate ressurssidega.

Eesti – 20t

- Loodusväärtused ja kultuuriväärtused.
- UNESCO maailmapärand Eestis.
- Muuseumid, külastused ja virtuaaltuurid. Õppekäigud.

Õppetegevused 8. klassile teemal "Eesti":

1. Eesti loodus- ja kultuuriväärtused: avastame oma kodu

- **Eesmärk:** Õpilased saavad sügavamat arusaamist Eesti loodusest ja kultuurist, mõistavad nende seoseid ning õpivad neid väärtustama.
- **Tegevused:**
  - **Nimekiri ja kaardi töö:** Koostada nimekiri Eesti tuntumaist loodus- ja kultuuriväärtustest ning märkida need kaardile.
  - **Gruppitöö:** Jagada õpilased gruppidesse, kus iga grupp uurib ühte konkreetset väärtust (nt. Soomaa rahvuspark, Tallinna vanalinn).
  - **Esitlused:** Grupid esitavad oma uurimistulemused klassile, kasutades näiteks slaidiesitlusi, videoid või muid visuaalseid vahendeid.
  - **Arutelu:** Korraldada arutelu selle üle, millised on Eesti loodus- ja kultuuriväärtuste säilitamise kõige olulisemad väljakutsed ja võimalused.

2. UNESCO maailmapärand Eestis: meie aarded maailmas

- **Eesmärk:** Õpilased saavad teada, mis on UNESCO maailmapärand, millised objektid Eestis selle tiitli kannavad ja miks.
- **Tegevused:**
  - **Tutvustus:** Esitleda õpilastele UNESCO maailmapärandi mõistet ja selle tähtsust.
  - **Uurimine:** Jagada õpilased gruppidesse, kus iga grupp uurib ühte Eesti UNESCO maailmapärandi objekti (nt. Lahemaa rahvuspark, Tallinn).
  - **Projekt:** Koostada projekti, kus õpilased loovad näiteks brošüüri, plakati või lühifilmi, tutvustades oma valitud objekti teistele õpilastele.
  - **Virtuaaltuur:** Võimalusel korraldada virtuaaltuur mõnesse UNESCO maailmapärandi objekti.

3. Muuseumid, külastused ja virtuaaltuurid: ajaloo ja kultuuri avastamine

- **Eesmärk:** Õpilased saavad teada, millised muuseumid asuvad Eestis ja mida need pakuvad.
- **Tegevused:**
  - **Muuseumide uurimine:** Koostada nimekiri Eesti erinevatest muuseumidest ja nende põhiteematikast.
  - **Külastused:** Korraldada ekskursioonid lähedalasuvatesse muuseumidesse.
  - **Virtuaaltuurid:** Kui reaalne külastus ei ole võimalik, kasutada virtuaaltuure, et tutvuda muuseumide eksponaatidega.
  - **Projekt:** Pärast külastust või virtuaaltuuri lasta õpilastel koostada aruanne või esitlus, kus nad kirjeldavad oma muljeid ja õpitut.

4. Õppekäigud: kogemuslik õpe looduses ja kultuurikeskustes

- **Eesmärk:** Õpilased saavad praktilise kogemuse Eesti loodusest ja kultuurist, süvendades oma teadmisi ja oskusi.
- **Tegevused:**
  - **Planeerimine:** Koostada koos õpilastega õppekäigu plaan, määratleda eesmärgid ja valida sihtkoht.
  - **Valmistumine:** Korraldada enne õppekäiku lühike sissejuhatus külastatavasse kohta.
  - **Refleksioon:** Pärast õppekäiku korraldada arutelu, kus õpilased jagavad oma muljeid ja õpitut.

Lisaks:

- **Seos teiste õppeainetega:** Siduda teema teiste õppeainetega, näiteks ajalooga, geograafiaga, kunstiõpetusega.
- **Projektipõhine õpe:** Kasutada projektiõppe meetodit, et õpilased saaksid ise aktiivselt teadmisi omandada ja probleeme lahendada.
- **Koostöö kohalike kogukondadega:** Kutsuda klassi külla kohalikke käsitöölise, kunstnikku või ajaloolase, et saada rohkem teavet Eesti kultuuri ja ajaloo kohta.

Näited konkreetsetest õppetegevustest:

- **Loovusülesanne:** Õpilased loovad oma kodukoha kohta lühifilmi või loovad muusika.
- **Debatt:** Korraldada debatt teemadel nagu "Kas Eesti peaks rohkem rõhku panema looduskaitsele või majandusarengule?"

- **Mäng:** Mängida rolli- või simulaatsioonimänge, mis on seotud Eesti ajaloo või kultuuriga.

Mõned võimalikud sihtkohad õppekäikudeks:

- Pargid
- Muuseumid
- Kultuurikeskused
- Eesti kodu Narvas
- Eesti keele maja

Märkus: Õppetegevuste valik sõltub paljudest teguritest, nagu õpilaste vanus, huvid ja teadmised, samuti kooli võimalused.

Riigid ja nende kultuur - 20t

- Euroopa Liit, sümbolid, riigid ja keeled. Eesti roll Euroopa Liidus.
- Tuntud eestlased maailmas. Tuntud teistest rahvustest inimesed Eestis.

Mõned võimalikud tegevused:

Euroopa Liit, sümbolid, riigid ja keeled

- **Eesmärk:** Õpilased saavad ülevaate Euroopa Liidust kui ühendusest, selle sümbolitest, liikmesriikidest ja keelelistest mitmekesisusest.
- **Tegevused:**
  - **Liidu tutvustus:** Esitleda Euroopa Liidu teket, eesmärke ja põhiväärtusi.
  - **Sümbolite uurimine:** Tutvustada Euroopa Liidu lippu, hümni ja valuutat ning arutada nende tähendust.
  - **Liikmesriigid ja keeled:** Koostada koos õpilastega Euroopa Liidu liikmesriikide kaart, märkides sinna riigid ja nende ametlikud keeled.
  - **Gruppitöö:** Jagada õpilased gruppidesse, kus iga grupp uurib ühte Euroopa Liidu riiki.

    - **Esitlused:** Grupid esitavad oma uurimistulemused klassile, rõhutades riigi kultuurilisi eripärasid ja panust Euroopa Liitu.
    - **Arutelu:** Korraldada arutelu selle üle, millised on Euroopa Liidu eelised ja väljakutsed ning milline on Eesti roll selles.

Eesti roll Euroopa Liidus

- **Eesmärk:** Õpilased saavad aru Eesti rollist Euroopa Liidus ja selle tähtsusest Eestile.
- **Tegevused:**
    - **Ajalugu:** Tutvustada Eesti teed Euroopa Liitu.
    - **Eesti panus:** Uurida, millise panuse on Eesti andnud Euroopa Liidu arengusse (nt. eesistumine, kultuuriüritused).
    - **Eesti kasu:** Arutleda, milliseid eeliseid on Eesti saanud Euroopa Liidu liikmesriigina (nt. rahastamisvõimalused, vaba liikumine).
    - **Projekti töö:** Koostada projekt, kus õpilased kujundavad plakati või esitluse teemal "Eesti Euroopas".

Tuntud eestlased maailmas

- **Eesmärk:** Õpilased saavad teada tuntud eestlastest, kes on saavutanud edu erinevatel elualadel.
- **Tegevused:**
    - **Nimekiri:** Koostada nimekiri tuntud eestlastest erinevatelt elualadelt (sport, kunst, teadus).
    - **Uurimine:** Iga õpilane valib ühe tuntud eestlase ja uurib tema elu ja tegevust.
    - **Esitlus:** Õpilased esitavad oma uurimistulemused klassile.
    - **Arutelu:** Korraldada arutelu selle üle, mida need inimesed on saavutanud ja millised on nende saavutuste taga olevad põhjused.

Tuntud teistest rahvustest inimesed Eestis

- **Eesmärk:** Õpilased saavad teada, millised tuntud inimesed teistest riikidest on Eestis elanud või töötanud ning millise jälje nad on siia jätnud.
- **Tegevused:**
    - **Nimekiri:** Koostada nimekiri tuntud teistest riikidest pärit inimestest, kes on seotud Eestiga (nt. kunstnikud, kirjanikud, teadlased).

- **Uurimine:** Iga õpilane valib ühe isiku ja uurib tema seoseid Eestiga.
- **Esitlus:** Õpilased esitavad oma uurimistulemused klassile.
- **Arutelu:** Korraldada arutelu selle üle, kuidas need inimesed on mõjutanud Eesti kultuuri ja ühiskonda.

Lisaks:

- **Võrdlus:** Võrrelda Eestit mõne teise Euroopa Liidu riigiga, keskendudes kultuurilistele eripäradele ja sarnasustele.
- **Külastused:** Võimalusel korraldada ekskursioonid kohalikesse kultuurikeskustesse või välismaa saatkondadesse.
- **Projektid:** Koostada projekte, mis on seotud mõne konkreetse kultuurilise sündmuse või näitusega.

Näited konkreetsetest õppetegevustest:

- **Debatt:** Korraldada debatt teemadel nagu "Kas Euroopa Liit on vajalik?" või "Millised on Eesti suurimad väljakutsed Euroopa Liidus?".
- **Mäng:** Mängida rolli- või simulaatsioonimänge, mis on seotud Euroopa Liidu toimimisega.
- **Loovusülesanne:** Õpilased loovad oma riigi lipu või hümni.

Märkus: Õppetegevuste valik sõltub paljudest teguritest, nagu õpilaste vanus, huvid ja teadmised, samuti kooli võimalused.

Igapäevaelu. Õppimine ja töö – 60t

- Tõhus õppimine. Mina õppijana. Õpikeskkonna mõju õppimisele.
- Erinevad õppimisvõimalused ja koolid.
- Ohutus. Liiklusohutus liigeldes ratta või tõukerattaga. Veeohutus. Ohutud peod ja suhtlemine võõraga. Hädaabinumbrile helistamine.
- Mittetulundusühingud Eestis ja nende roll ühiskonnas. Vabatahtliku töö võimalused õpilastele.
- Aktiivse puhkuse vajalikkus ja võimalused.
- Infotehnoloogia: riistavara, kasutusvõimalused keeleõppes.
- Sotsiaalmeedia ja äpid. Turvaline internet.
- Eesti Rahvusringhääling: meediakanalid, rubriigid err.ee lehel. Noortele suunatud saated. Uudistesaated.

Võimalikud õppetegevused teemal:

- **Tõhus õppimine:**
  - Õppimistehnikate tutvustus: märkmete tegemine, meeldejätmise nipid, õppimise planeerimine.

    - Õppimiskohtade tähtsus: vaikne koht, hea valgustus, mugav tool.
    - Õppimise ajajuhtimine: pausid, motivatsiooni säilitamine.
    - Õppimise individuaalsus: igaühel oma õppimisstiil.
- **Mina õppijana:**
    - Oma tugevuste ja nõrkuste tundmaõppimine õppimisel.
    - Õppimisega seotud probleemide lahendamine.
    - Õpetaja ja kaasõpilastega koostöö.
- **Õpikeskkonna mõju õppimisele:**
    - Kooli roll õpilase arengus.
    - Kodu kui õpikeskkond.
    - Väljas õppimise võimalused (nt. raamatukogud, loodus).
- **Erinevad õppimisvõimalused ja koolid:**
    - Eri tüüpi koolid (põhikool, gümnaasium, kutsekool).
    - Õppimine väljaspool kooli (huviringid, kursustel).
    - Õppimine internetis (e-õpe).

Ohutus

- **Liiklusohutus:**
    - Jalakäija ja jalgratturina liikumine linnas ja maanteel.
    - Tõukerattaga liikumise ohutus.
    - Turvavarustuse tähtsus.
- **Veeohutus:**
    - Ujumisoskuste tähtsus.

    - Ohutus veekogude ääres.
    - Jääohutus talvel.
- **Ohutud peod ja suhtlemine võõraga:**
    - Alkoholi ja narkootikumide ohtud.
    - Ohutu suhtlemine võõraste inimestega (nii internetis kui ka reaalses elus).
    - Kiusamise ennetamine.
- **Hädaabinumbrile helistamine:**
    - Millal ja kuidas hädaabinumbrile helistada.
    - Erinevate hädaolukordade korral käitumine.

Mittetulundusühingud ja vabatahtlik töö

- **Mittetulundusühingud Eestis:**
    - Mis on mittetulundusühing?
    - Erinevad mittetulundusühingud ja nende tegevusvaldkonnad.
    - Mittetulundusühingute roll ühiskonnas.
- **Vabatahtliku töö võimalused õpilastele:**
    - Miks teha vabatahtlikku tööd?
    - Vabatahtliku töö võimalused Narvas ja ümbruses.
    - Kuidas leida endale sobiva vabatahtliku töö.

Aktiivne puhkus

- **Aktiivse puhkuse vajalikkus:**
    - Miks on aktiivne puhkus oluline?
    - Aktiivse puhkuse mõju tervisele ja heaolule.

- **Aktiivse puhkuse võimalused Narvas:**
    - Sportimine (jõusaal, ujumine, jooksmine).
    - Looduses viibimine (jalutamine, matkamine, jalgrattasõit).
    - Huviringid ja klubid.

Infotehnoloogia

- **Riistvara:**
    - Arvuti, tahvelarvuti, nutitelefon.
    - Erinevad tarkvarad (tekstitöötlus, esitluste loomine, joonistamine).
- **Kasutusvõimalused keeleõppes:**
    - Veebipõhised õppekeskkonnad.
    - Keeleõppe rakendused.
    - Online-sõnaraamatud ja tõlkeprogrammid.

- **Sotsiaalmeedia ja äpid:**
    - Populaarsed sotsiaalmeedia platvormid.
    - Äppide kasutamine igapäevaelus.
    - Turvaline internetikasutus.
- **Eesti Rahvusringhääling:**
    - ERRi meediakanalid (televisioon, raadio, internet).
    - ERR-i veebilehe rubriigid.
    - Noortele suunatud saated.
    - Uudistesaated.

Veel õppetegevusi:

- **Gruppitöö:** Õpilased jagunevad gruppidesse ja uurivad ühte teemat põhjalikumalt.
- **Esitlused:** Grupid esitavad oma uurimistulemused klassile.
- **Debatid:** Korraldatakse debate, et arutada aktuaalseid teemasid.
- **Praktilised töötoad:** Õpilased õpivad kasutama erinevaid arvutiprogramme ja veebiteenuseid.
- **Külastused:** Korraldatakse ekskursioone kohalikesse ettevõtetesse, organisatsioonidesse või asutustesse.

Märkus: Need on vaid mõned näited teemadest ja tegevustest, mida saab kasutada õppetöös. Õpetajad võivad kohandada teemasid ja tegevusi oma õpilaste vajadustele ja huvidele vastavalt.

Lisaks võiksid õpetajad kasutada järgmisi ressursse:

- **Kohalikud meediaväljaanded:** Narva ajalehed
- **Kohalikud mittetulundusühingud:** Noortekeskused, spordiklubid
- **Kooli koduleht ja õppekeskkond**
- **Eesti Rahvusringhäälingu veebileht**

Soovitus: Koostöös õpilastega võiks teha projekti, kus õpilased uurivad mõnda konkreetset teemat põhjalikumalt ja esitavad oma tulemused näiteks kooli veebilehel või kohalikus meedias.

Vaba aeg – 20t

- Aktiivse puhkuse vajalikkus ja võimalused.
- Rekreatsioon
- Raamat või film? Paber või digi?

Võimalik õppesisu:

- **Miks on aktiivne puhkus oluline?**
    - Tervise edendamine: füüsiline aktiivsus tugevdab tervist, parandab vastupidavust ja vähendab haigestumise riski.
    - Heaolu suurendamine: liikumine aitab vähendada stressi, parandada tuju ja suurendada enesehinnangut.

    - Sotsialiseerumine: koos teistega tegelemine spordiga või muude aktiivsete tegevustega aitab luua uusi sõprussuhteid.
- **Aktiivse puhkuse võimalused Narvas ja ümbruses:**
    - **Sportimine:** Jõusaalid, ujumisbasseinid, jäähallid, jalgpalliväljakud, korvpalliväljakud, võrkpalliväljakud.
    - **Looduses viibimine:** Jalutamine, jooksmine, matkamine, jalgrattasõit, suusatamine, uisutamine.
    - **Huviringid ja klubid:** Spordiklubid, tantsustuudiod, muusikakoolid, kunstistuudiod.

Rekreatsioon

- **Mõiste selgitus:** Rekreatsioon tähendab puhkust, lõõgastumist ja meelelahutust.
- **Rekreatsiooni vormid:**
    - **Looduses puhkamine:** Piknikud, telkimine, kalastamine.
    - **Kultuurielamused:** Teatrikülastused, kontserdid, muuseumid, näitused.
    - **Hobid:** Lugemine, käsitöö, muusika tegemine, kogumine.
    - **Videomängud, internet:** Veebiserfid, sotsiaalmeedia, online-mängud.
- **Rekreatsiooni tähtsus:**
    - Stressitaseme vähendamine.
    - Loovuse arendamine.
    - Teadmiste laiendamine.

Raamat või film? Paber või digi?

- **Raamat vs film:**
    - **Raamat:** Võimaldab kujundada omaenda visuaalse maailma, süveneda detailidesse, aeglasema tempoga.
    - **Film:** Pakub visuaalset elamust, heli, liikumist, kiiremat tempo.
- **Paber vs digi:**

- **Paber:** Tuntud tunne, puudutus, kollektsiooni loomine.
- **Digi:** Mugavus, kättesaadavus igal ajal ja igal pool, võimalus teha märkmeid ja otsida informatsiooni.

Veel õppetegevusi:

- **Debatt:** "Kas raamatud või filmid on parem meelelahutus?"
- **Projekt:** Looge oma klassi raamatuklubi või filmiklubi.
- **Küsitlus:** Korraldage küsitlus, et teada saada, millised on õpilaste eelistused vaba aja veetmisel.
- **Ekskursioon:** Külastage kohalikku raamatukogu või kino.
- **Loov kirjutamine:** Kirjutage lugu oma lemmiktegelase kohta raamatust või filmist.
- **Esitlus:** Esitage oma klassikaaslastele oma lemmikraamat või -film.

Lisaks:

- **Seos teiste õppeainetega:** Näiteks võiks uurida, kuidas erinevad kultuurid veedavad oma vaba aega.
- **Koostöö kohalike organisatsioonidega:** Koostöö kohalike raamatukogude, kultuurikeskuste või spordiklubidega.

Mõned küsimused aruteluks:

- Millised on sinu lemmikviisid vaba aja veetmiseks?
- Kuidas on muutunud inimeste vaba aja veetmise harjumused viimastel aastatel?
- Millised on vaba aja veetmise eelised ja puudused?
- Kuidas leida tasakaalu õppimise ja vaba aja vahel?

Märkus: Need on vaid mõned näited teemadest ja tegevustest, mida saab kasutada õppetöös. Õpetajad võivad kohandada teemasid ja tegevusi oma õpilaste vajadustele ja huvidele vastavalt.

Tervis – 20t

- Füüsiline ja vaimne tervis.
- Vaimse tasakaalu toetamine.
- Uni, hirmud, huumor ja must huumor

Võimalik õppesisu:

Füüsiline tervis

- **Tervisliku eluviisi tähtsus:**
  - Tasemel toitumine: vitamiinid, mineraalid, tasakaalustatud toidukord.
  - Regulaarne liikumine: erinevad spordialad, aktiivne puhkus.
  - Piisav uni: une tähtsus keha ja vaimu taastumisel.
  - Hügieen: keha puhtus, hambad, käte pesu.
- **Haiguste ennetamine:**
  - Vaktsineerimine.
  - Tervislikud harjumused.
  - Regulaarsed tervisekontrollid.
- **Eesti tervishoiusüsteem:**
  - Perearst.
  - Haiglad ja kliinikud.
  - Ravimid.

Vaimne tervis

- **Vaimse tervise mõiste:**
  - Emotsionaalne heaolu.
  - Psüühiline tasakaal.
  - Suhtlemisoskus.
- **Vaimse tasakaalu toetamine:**
  - Stressitaseme vähendamine.

    - Positiivne mõtlemine.
    - Hobid ja huvid.
    - Sotsiaalsed suhted.
- **Vaimse tervise probleemid:**
    - Ärevus, depressioon.
    - Kus otsida abi.

Uni, hirmud, huumor ja must huumor

- **Uni:**
    - Une tähtsus.
    - Unehäired ja nende põhjused.
    - Hea une harjumused.
- **Hirmud:**
    - Erinevad hirmud.
    - Hirmudega toimetulek.
- **Huumor ja must huumor:**
    - Huumori roll inimese elus.
    - Must huumor ja selle mõju.
    - Millal huumor ei ole kohane.

Õppetegevused:

- **Debatt:** "Kas sotsiaalmeedia mõjutab negatiivselt noorte vaimset tervist?"
- **Rühmatöö:** Looge plakatid tervisliku eluviisi kohta.
- **Küsitlus:** Korraldage küsitlus, et teada saada, kuidas õpilased hoiavad oma vaimset ja füüsilist tervist.

- **Esitlus:** Esitage oma klassikaaslastele mõne tuntud sportlase või tervisliku eluviisi eestkõneleja.
- **Rollmäng:** Näita ette olukorda, kus keegi vajab emotsionaalset tuge.

Lisaks:

- **Koostöö kohalike tervishoiutöötajatega:** Kutsuge klassi külla perearst või psühholoog.
- **Külastused:** Korraldage ekskursioonid kohalikku spordikeskusesse või tervisliku toitumise poodi.
- **Projektid:** Koostage projekt, mis keskendub mõnele konkreetsele tervise teemale, näiteks toitumisele või unele.

Mõned küsimused aruteluks:

- Mis on sinu jaoks tervis?
- Millised on suurimad ohud noorte tervisele tänapäeval?
- Kuidas sa hoiad oma vaimset tervist?
- Millal peaks pöörduma arsti poole?

Märkus: Need on vaid mõned näited teemadest ja tegevustest, mida saab kasutada õppetöös. Õpetajad võivad kohandada teemasid ja tegevusi oma õpilaste vajadustele ja huvidele vastavalt.

Soovituslik lugemisvara: Aidi Vallik "Kuidas elad, Ann?" ja "Mis teha, Ann?"

Soovituslikud meediaallikad: ERR, "Postimees juunior",

Soovituslikud saated: "Maailma kõige targem rahvas", üks portreesaasade, "Novaator", ERR "Nova", ERR "Ringvaade", ERR "Osoon" - eestikeelsete subtiitrite võimalus, ERR "Kuula rändjajat"

Soovituslikud filmid: "Kalev", "Tagurpidi torn"

Keeleteadmised

- Algustäheõigekiri: nimi, nimetus ja pealkiri. Isikud ja olendid; kohad ja ehitised; asutused, ettevõtted ja organisatsioonid; riigid; perioodikaväljaanded; teosed, dokumendid ja sarjad; ajaloosündmsued; kaubad.
- Sõnaliigid: tegusõna, käändsõna (nimi-, omadus, arv- ja asesõnad) ning muutumatud sõnad (määr-, kaas-, side- ja hüüdsõna).

- Sõnaliikide funktsioon lauses.
- Ühendtegusõnad.
- Lauseliikmed: öeldis, alus, sihitis (määrus ja öeldistäide).
- Sihitise kääne.Tegusõna rektsioon.
- Liht- ja liitlause; sidesõnad ja komastamine.
- Otsekõne, kaudkõne ja tsitaat. Nende õigekiri ja kasutu

Lõiming

Bioloogia – Tervis jne

Inimeseõpetus – sotsialiseerumine, töö, õpe jne

Ajalugu – kultuuriväärtused jne

Õppematerjali viited; õppekeskkonna laiendamise võimalused:

https://projektid.edu.ee/display/OKMV/8.+klass+-+eesti+keel+teise+keelena

2.1.20. 9. KLASSI AINEKAVA

9. klassis jätkatakse kõigi nelja osaoskuse tasakaalustatud arendamist. Õppetöö toimub peamiselt eesti keeles, kusjuures õpetaja julgustab õpilasi eesti keelt aktiivselt kasutama ka väljaspool klassiruumi, sealhulgas muuseumitundides, õppereisidel ja õpilasvahetuse käigus. Õpilaste osalus eesti kultuurielus suureneb, hõlmates ühiskülastusi teatrisse, kontsertidele ja muuseumidesse. Õpilaste lugemisoskuse edendamiseks suunatakse neid tutvuma nii kohandatud kui ka autentsete eakohaste ilukirjanduslike, teabe-, tarbe- ja meediatekstidega. Kirjutamisoskuse arendamiseks rakendatakse mitmesuguseid lühemaid ja pikemaid loovkirjutamise ülesandeid. Keeleõppele lähenetakse üha analüütilisemalt, keskendudes erinevate keelte sarnasuste ja erinevuste tuvastamisele ning enda ja teiste keelekasutuse vigade märkamisele. Õpilased omandavad oskuse mõista ja teadvustada kultuurierinevusi ning nendega arvestada. Õpetaja innustab õpilasi huvi tundma eesti kultuuri ja ühiskonnas toimuva vastu ning selles aktiivselt osalema. Õpilased õpivad hindama mõtteviiside mitmekesisust, väljendama oma arvamust ja arvestama erinevate seisukohtadega.

Õpilane

1) väärtustab eesti keelt ja kultuuri, kasutab teadlikult eesti keele oskuse arendamiseks eestikeelset keelekeskkonda;
2) kasutab õppes ajakohaseid keeletehnoloogilisi vahendeid eesmärgipäraselt, arvestab digiturvalisuse nõuetega;
3) saab aru erineva pikkuse ja keerukusega suuliste tekstide põhisisust, mõistab nii kirja- kui kõnekeelt.
4) jälgib vilunud kõnelejate elavat mõttevahetust ning saab aru selgelt struktureeritud diskussioonist;
5) jälgib eakohaseid ettekandeid ja esitlusi, leiab infot ja teeb kokkuvõtte, avaldab oma arvamust, esitab vastuväiteid;
6) saab aru enamikust suulistest ja kirjalikest üldkeelsetest tarbe- ja meediatekstidest, eristab kvaliteetajakirjandust kollasest;
7) jälgib ja mõistab arvamus- ja probleemartiklite ning saadete arutluskäiku usaldusväärsetest allikatest;
8) loeb keeletasemele vastavaid eri žanris ilukirjandustekste, analüüsib nende sisu ja mõistab sõnumit;
9) suhtleb ettevalmistuseta küllaltki ladusalt tuttavatel ja eale vastavatel teemadel, väljendab oma seisukohti, tundeid ja soove, reageerib kaaslaste jutule aktuaalsetel teemadel;
10) osaleb arutelus, väitluses, väljendub selgelt, üksikasjalikult ning argumenteeritult eakohastel ja aktuaalsetel teemadel.
11) peab selgelt struktureeritud ettekande tuttaval teemal või alusteksti põhjal, esitab olulisemad seisukohad ning poolt- ja vastuargumendid;
12) kirjutab/koostab eri tüüpi tarbetekste, näiteks kandideerimisdokumente: avaldus, motivatsioonikiri, elulookirjeldus, seletuskiri, volitus,
13) e-kiri, ning vormistab need korrektselt;
14) kirjutab jutustavaid ja kirjeldavaid tekste nii realistlikus kui ka fantastilises laadis,
15) kirjutab arutlevaid tekste, esitab poolt- ja vastuargumente, toob näiteid ning sõnastab kokkuvõtte alustekstide põhjal;
16) kirjutab raamatu-, filmi-, teatri-, saate-, videoarvustuse loetu, nähtu, kuuldu põhjal;
17) valdab üldsõnavara tuttavatel ja aktuaalsetel teemadel, väljendub selgelt, täpselt ja varieeruvalt;
18) tunneb eesti keele grammatikat õpitu piires, tunneb sõna- ja sõnavormide moodustamise viise;
19) hääldab sõnu ja lauseid selgelt ja loomulikult;
20) arvestab keeleliste vahendite valikul suhtluse eesmärki, partnerit ja olukorda nii koolis kui ka väljaspool kooli.
21) kasutab liit- ja lihtlauseid, lauselühendiga lauseid, otsekõnet; ühendab lausungid selgelt ja loogiliselt struktureeritud sidusaks tekstiks;
22) kirjeldab eesti keele häälikusüsteemi, eristab sõnaliike ja -vorme, järgib õigekirjareegleid õpitu piires;
23) tunneb eesti keele sõnamoodustuse põhimõtteid;

Õppesisu (teemad)

Mina ja teised – 35t

- Avalik ja privaatne suhtlemine.

- Digisuhtlus: e-kiri, sotsiaalvõrgustikud. meilietikett. Turvaline digisuhtlus, koostöö veebikeskkonnas. Digisuhtluses kasutatav släng ja lühendid. Küberkiusamine ja viisakas käitumine võrgus. Küberturvalisus ja pahavara.
- Lähisuhted, põlvkondlik erinevus mõtteviisis, sugulased ja sugupuu, armastus- ja sõprussuhted, psühholoogiline suhtlusbarjäär, suhteprobleemide ja konfliktide ennetamine ning lahendamine.
- Enesejuhtimisoskus ja eneseanalüüs.
- https://courses.cs.ut.ee/t/digiopik/Digitaalneohutus/Tund29
- https://www.teeviit.ee/kuidas-oppida-ennast-tundma/
- https://edidaktikum.ee/et/content/enesejuhtimisoskuste-arendamise-m%C3%A4ng
- Juhendid haridusasutustele - RAJALEIDJA

Õppimise eesmärgid

- Mõista avaliku ja privaatse suhtluse erinevust ning tähtsust.
- Arendada digipädevust ja omandada teadmised turvalisest digisuhtlusest.
- Süvendada arusaamist lähisuhetest, põlvkondlikest erinevustest ja suhtlemisbarjääridest.
- Arendada enesejuhtimisoskust ja eneseanalüüsi võimet.
- Omandada oskuse lahendada konflikte ja hoida häid suhteid.

Võimalikud õpitegevused:

Avalik ja privaatne suhtlemine

- **Debatid:** Korraldada klasseisisi debate, kus arutleda aktuaalsetel teemadel.
- **Esitlused:** Valmistada ette esitlusi erinevatel teemadel ja harjutada avalikku esinemist.
- **Rollimängud:** Simuleerida erinevaid suhtlusolukordi (nt tööintervjuu, konfliktsituatsioon).

Digisuhtlus

- **Veebikeskkonna analüüs:** Analüüsida erinevaid veebikeskkondi (foorumid, sotsiaalmeedia) ja nende omaduste.
- **Meili etikett:** Koostada ja saata ametlikke ja mitteametlikke e-kirju.
- **Küberkiusamine:** Arutleda küberkiusamise tagajärgede üle ja töötada välja strateegiad selle vastu võitlemiseks.
- **Küberturvalisus:** Õppida tuvastama ja vältima küberohte.

Lähisuhted

- **Sugupuu koostamine:** Koostada oma sugupuu ja arutada põlvkondade vahelisi erinevusi.
- **Sõprussuhete analüüs:** Arutleda sõpruse tähtsuse üle ja kuidas hoida häid sõprussuhteid.

- **Konfliktide lahendamine:** Harjutada konfliktide lahendamist läbirääkimiste ja kompromisside abil.

Enesejuhtimine ja eneseanalüüs
- **Tugevused ja nõrkused:** Analüüsida oma tugevusi ja nõrkusi.
- **Eesmärkide seadmine:** Seada endale realistlikud eesmärgid ja koostada plaan nende saavutamiseks.
- **Stressitaseme vähendamine:** Õppida erinevaid stressi maandamise viise (meditatsioon, hingamisharjutused).
- **Emotsionaalne intelligentsus:** Arendada oskust tunda ära ja väljendada oma emotsioone.

Hinnang
Õpilaste õppeedukust hinnatakse nende aktiivsel osalemisel õppetöös, kodutööde täitmisel, projektide koostamisel ja esitlustel. Lisaks võidakse kasutada kirjalikke teste ja praktilisi ülesandeid.

Koostöö teiste õppeainetega
- **Eesti keel:** Suhtlemisoskuste arendamine, kirjaliku ja suulise kõne harjutamine.
- **Ühiskonnaõpetus:** Sotsiaalsete suhete, kultuuriliste erinevuste ja konfliktide lahendamise uurimine.
- **Psühholoogia:** Inimese käitumise, emotsionaalse intelligentsuse ja suhete uurimine.
- **Informaatika:** Digipädevuse arendamine, veebikeskkondade kasutamine.

Lisategevused
- **Külastused:** Külastada psühholoogi, sotsiaaltöötajat või karjäärinõustajat.
- **Töötoad:** Osaleda töötoodes, kus arutletakse suhete, konfliktide lahendamise ja enesehinnangu teemadel.
- **Projektid:** Koostada projekte, kus uuritakse erinevaid suhtlusküsimusi (nt küberkiusamine, põlvkondade vahelised suhted).

Märksõnad: suhtlemine, digisuhtlus, lähisuhted, enesejuhtimine, konfliktid, küberkiusamine, emotsionaalne intelligentsus

Soovitus: Kõigil õppetegevustes rõhutada, et iga inimene on individuaalne ja suhtlemine nõuab empaatiat, austust ja avatust.

Kodu ja lähiümbrus – 25t
- Kogukondlikud rahvaalgatused, „Teeme ära!” talgud.
- Rohepööre. Looduskaitse ja-hoid, prügi sorteerimine, taaskasutus ja pakendiringlus. Säästlik eluviis.
- Heakord ja heakorranõuded.

Õppimise eesmärgid

- Mõista kogukonna tähtsust ja oma panust selle arengusse.
- Arendada teadlikkust keskkonnaprobleemidest ja omandada teadmised säästliku eluviisi kohta.
- Omandada oskused prügi sorteerimiseks ja taaskasutamiseks.
- Mõista heakorra tähtsust ja osaleda selle loomisel.

Võimalikud õpitegevused:

Kogukondlikud rahvaalgatused

- **"Teeme ära!" talgud:** Osaleda talgutel ja arutada nende tähtsust.
- **Kohalikud projektid:** Uurida kohalikke kogukondlikke projekte ja nende eesmärke.
- **Kodukool:** Koostada projekt oma kodukoha kohta, keskendudes selle ajaloole, kultuurile ja probleemidele.

Rohepööre ja looduskaitse

- **Kliimamuutused:** Uurida kliimamuutuste põhjuseid ja tagajärgi.
- **Looduskaitsealad:** Külastada looduskaitseala ja tutvuda selle taimestiku ja loomastikuga.
- **Säästev tarbimine:** Arutleda säästva tarbimise tähtsusest ja koostada nimekiri igapäevaselt teostatavatest säästlikest tegevustest.
- **Prügi sorteerimine ja taaskasutus:** Õppida erinevate jäätmete sorteerimist ja taaskasutamist.
- **Pakendiringlus:** Uurida pakendiringluse süsteemi ja selle tähtsust.

Hea kord ja heakorranõuded

- **Kodu ja lähiümbruse korrashoid:** Arutleda heakorra tähtsusest ja osaleda oma kodu ja lähiümbruse korrastamisel.
- **Kogukonna eeskirjad:** Tutvuda kohalike heakorranõuetega.
- **Graffiti ja vandalism:** Arutleda graffiti ja vandalismist ning nende mõjust elukeskkonnale.

Hinnang

Õpilaste õppeedukust hinnatakse nende aktiivsel osalemisel õppetöös, kodutööde täitmisel, projektide koostamisel ja esitlustel. Lisaks võidakse kasutada kirjalikke teste ja praktilisi ülesandeid.

Koostöö teiste õppeainetega

- **Bioloogia:** Looduse ja keskkonna uurimine.
- **Keemia:** Jäätmete ja nende mõju keskkonnale uurimine.
- **Füüsika:** Energia säästmise võimaluste uurimine.
- **Kunst:** Kodu ja lähiümbruse kujundamise põhimõtete uurimine.

- **Ajalugu:** Kodukoha ajaloo ja kultuuri uurimine.

Lisategevused

- **Koristuspäevad:** Korraldada kooli või kogukonna koristuspäevi.
- **Roheprojektid:** Koostada projekte, mille eesmärk on parandada kooli või kogukonna keskkonda.
- **Ekskursioonid:** Külastada jäätmete sorteerimisjaama või looduskeskust.

Märksõnad: kogukond, keskkond, rohepööre, säästev eluviis, heakord, prügi sorteerimine, taaskasutus

Soovitus: Kõigil õppetegevustes rõhutada, et igaühel on võimalus anda oma panus keskkonna kaitsesse ja parema tuleviku loomisse.

Eesti – 25t

- Eesti eripära/koht/tuntus maailmas: e-riik, puhas keskkond, PISA-testide tulemused
- https://www.puhkaeestis.ee/et/puhka-eestis/milles-on-eestlased-parimad
- https://www.hm.ee/pisa,
- Eesti keele kui riigikeele väärtustamine ja tähtsus, eestlaste välja- ja sisseränne; eesti keel ja kultuur maailmas.
- https://ekkm.estinst.ee/;https://ekkm.estinst.ee/eesti-keele-ope-valismaal/
- Eesti noored ja teadus. Vabariiklikud teema-aastad.
- Eesti keele keskkonnad, eesti tuntumad kirjanikud ning tüvitekstid.
- Rakett 69 https://rakett69.ee/;
- Telesaade NOVA
- https://lasteekraan.err.ee/1038738,
- https://keeleabi.eki.ee/pdf/vaikesed_tarbetekstid2.pdf),
- https://sonaveeb.ee/;
- www.eki.ee;
- Eesti keele süntesaator https://www.filosoft.ee/gene_et/,
- https://www.filosoft.ee/html_speller_et/
- Eestikeelsed teabeallikad. Info kriitiline hindamine.

Õppimise eesmärgid

- Mõista Eesti kui e-riigi, puhta keskkonna ja haritud rahva rolli maailmas.
- Hinnata eesti keele tähtsust ja väärtustada eesti kultuuri.
- Tutvuda Eesti noorte panusega teaduses ja ühiskonnas.

- Arendada kriitilist mõtlemist ja oskust hinnata erinevaid teabeallikaid.
- Süvendada teadmisi Eesti kultuurist, kirjandusest ja meediast.

Õpitegevused:

Eesti maailmas
- **E-riik:** Uurida, mis on e-riik ja millised on selle eelised.
- **PISA testid:** Analüüsida Eesti tulemusi PISA testides ja arutada, mis need tulemused tähendavad.
- **Keskkond:** Uurida Eesti loodusvarasid ja keskkonnaprobleeme.
- **Turism:** Analüüsida Eesti turismiatraktsioone ja nende tähtsust majandusele.

Eesti keel ja kultuur
- **Keele päritolu:** Uurida eesti keele päritolu ja sugulust teiste keeltega.
- **Kirjandus:** Tutvuda tuntumate eesti kirjanike ja nende teostega.
- **Kultuuriüritused:** Külastada eesti kultuuriüritusi (laulupidu, näitused).
- **Eesti kultuur maailmas:** Uurida, kuidas eesti kultuur on levinud maailmas.

Eesti noored ja teadus
- **Teadusolümpiaadid:** Uurida Eesti õpilaste osalemist rahvusvahelistel teadusolümpiaadidel.
- **Noorte ettevõtted:** Tutvuda noorte ettevõtlusega Eestis.
- **Teadusprojektid:** Koostada teadusprojekt mõnel Eestiga seotud teemal.

Eesti keele keskkonnad
- **Meedia:** Analüüsida erinevaid eestikeelseid meediaväljaandeid (ajalehed, veebilehed, sotsiaalmeedia).
- **Raamatukogud:** Külastada raamatukogu ja leida huvitavat lugemist.
- **Keelekasutus:** Arutleda eesti keele kasutamise kohta erinevates olukordades.

Info kriitiline hindamine
- **Uudised:** Õppida eristama fakte ja arvamusi uudisteartiklites.
- **Desinformatsioon:** Uurida, mis on desinformatsioon ja kuidas seda tuvastada.
- **Allikate hindamine:** Õppida hindama erinevate teabeallikate usaldusväärsust.

Hinnang

Õpilaste õppeedukust hinnatakse nende aktiivsel osalemisel õppetöös, kodutööde täitmisel, projektide koostamisel ja esitlustel. Lisaks võidakse kasutada kirjalikke teste ja praktilisi ülesandeid

.

Koostöö teiste õppeainetega

- **Ajalugu:** Eesti ajaloo uurimine.
- **Geograafia:** Eesti geograafilise asendi ja loodusvarade uurimine.
- **Eesti keel:** Eesti keele grammatika ja kirjanduse uurimine.
- **Ühiskonnaõpetus:** Eesti poliitilise süsteemi ja ühiskonna uurimine.
- **Informaatika:** Digipädevuse arendamine ja infoallikate kriitiline hindamine.

Lisategevused

- **Ekskursioonid:** Külastada Eesti ajaloolisi paikusi, muuseume või ettevõtteid.
- **Vestlused:** Kutsuda klassi külaliseks mõni huvitav inimene, kes räägiks Eestist.
- **Debatid:** Korraldada klasseisisi debate, kus arutletakse Eestiga seotud teemadel.

Märksõnad: Eesti, e-riik, kultuur, keel, teadus, keskkond, identiteet

Soovitus: Kõigil õppetegevustes rõhutada Eesti kui ainulaadse ja erilise riigi olemust ning õpilaste rolli Eesti tuleviku kujundamisel.

Riigid ja nende kultuur – 25t

- https://www.opiq.ee/kit/331/chapter/18594:
- Riigiaparaat ja selle valitsemine.
- https://valitsus.ee/strateegia-eesti-2035-arengukavad-ja-planeering/tegevuskava/
- Erinevate rahvaste stereotüübid, tavad ja kombed.
- https://www.taskutark.ee/study/uhiskonnaopetus-6-klassile/83597/
- Heategevusüritused, tänuüritused.
- Noorteorganisatsioonid, noortevahetus; õpilaste õpiränne. https://erasmus-plus.ec.europa.eu/et/opportunities/opportunities-for-individuals/pupil-mobility;
- https://www.yfu.ee/vahetusopilane/taotlemine/

Õppimise eesmärgid:

- Mõista erinevate riikide valitsemisviise ja riigiaparaadi tööd.
- Teadvustada kultuuriliste erinevuste tähtsust ja vältida stereotüüpide kasutamist.
- Arendada huvi teiste kultuuride vastu ja õppida tundma erinevate rahvaste tavasid ja kombeid.
- Osaleda heategevuses ja mõista tänulikkuse tähtsust.
- Tutvuda noorteorganisatsioonide tegevusega ja õppida tundma noortevahetuse võimalusi.

Õpitegevused:

Riigiaparaat ja valitsemine

- **Valitsemisvormid:** Uurida erinevaid valitsemisvorme (demokraatia, monarhia, diktatuur) ja nende omadusi.
- **Riigipead:** Tutvuda erinevate riikide riigipeade rolliga.
- **Seadusandlus:** Uurida, kuidas seadusandlus toimib erinevates riikides.

Kultuurilised erinevused

- **Stereotüübid:** Analüüsida levinud stereotüüpe erinevate rahvaste kohta ja arutada, miks need on kahjulikud.
- **Tavad ja kombed:** Uurida erinevate rahvaste tavasid ja kombeid (näiteks tervitamine, söömiskombed, pühad).
- **Religioonid:** Tutvuda erinevate religioonidega ja nende mõjuga kultuurile.

Heategevus ja tänulikkus

- **Heategevusprojektid:** Koostada projekt, kus aidatakse mõnda heategevusorganisatsiooni.
- **Tänupäevad:** Arutleda tänupäevade tähtsuse üle ja korraldada kooli või klassi tasandil tänupäeva.
- **Vabatahtlik töö:** Osaleda vabatahtlikus töös.

Noorteorganisatsioonid ja vahetus

- **Noorteorganisatsioonid:** Tutvuda erinevate noorteorganisatsioonide tegevusega.
- **Noortevahetus:** Uurida noortevahetuse võimalusi ja selle eeliseid.
- **Õpilaste õpiränne:** Arutleda õpilaste õpiränne võimalustest ja selle mõjust isiklikule arengule.

Hinnang

Õpilaste õppeedukust hinnatakse nende aktiivsel osalemisel õppetöös, kodutööde täitmisel, projektide koostamisel ja esitlustel. Lisaks võidakse kasutada kirjalikke teste ja praktilisi ülesandeid.

Koostöö teiste õppeainetega

- **Ajalugu:** Erinevate riikide ajaloo uurimine.
- **Geograafia:** Erinevate riikide geograafilise asendi ja loodusvarade uurimine.
- **Eesti keel:** Erinevate kultuuridega seotud sõnavara õppimine.
- **Ühiskonnaõpetus:** Poliitika ja valitsemisviiside uurimine.

Lisategevused

- **Kultuuripäevad:** Korraldada kooli kultuuripäevad, kus tutvustada erinevate riikide kultuure.
- **Vestlused:** Kutsuda klassi külaliseks mõni välismaalane, kes räägiks oma kodumaast.
- **Projektid:** Koostada projekte, kus võrreldakse erinevate riikide kultuure.

Märksõnad: kultuur, riik, valitsemine, stereotüübid, heategevus, noortevahetus

Soovitus: Kõigil õppetegevustes rõhutada tolerantsust, avatust ja austust teiste kultuuride vastu.

Igapäevaelu. Õppimine ja töö – 25t

- Formaalse ja mitteformaalse keeleõppe võimalused: tandemõpe, õpilasvõistlused, kohtumisõhtud, keelesõber, keeleklubid ja -kohvikud jt;
- Edasiõppimine: kutseõpe; õpipoisi õpe, õpilasvahetus; noorte tööhõive ja teenimisvõimalused: õpilasfirmad, töövarjupäevad, äriideede arendusnädalavahetused ehk hacketonid, start-up'id. Kandideerimiseks vajalikud tarbetekstid.

Õppimise eesmärgid:

- Mõista formaalse ja mitteformaalse õppe erinevust ning tähtsust.
- Arendada iseseisvat õppimise oskust ja leida uusi õppimisvõimalusi.
- Tutvuda erinevate karjäärivõimalustega ja omandada teadmisi tööturul toimetulemiseks vajalikest oskustest.
- Arendada ettevõtlikkust ja oskust töötada meeskonnas.

Õpitegevused:

Keeleõpe

- **Tandemõpe:** Korraldada tandemõppe paarid, kus õpilased õpetavad üksteisele oma emakeelt.

- **Keelevõistlused:** Osaleda keelevõistlustel ja -olümpiaadidel.
- **Keeleklubid ja -kohvikud:** Külastada keeleklubisid ja -kohvikuid, et praktiseerida võõrkeelt.
- **Keelesõber:** Leida endale keelesõber välismaalt.

Edasiõppimine
- **Kutseõpe:** Tutvuda erinevate kutseharidusteedega ja nende võimalustega.
- **Õpipoisi õpe:** Uurida õpipoisi õppe programmi ja selle eeliseid.
- **Õpilasvahetus:** Osaleda õpilasvahetusprogrammis.
- **Noorte tööhõive:** Uurida võimalusi saada suve- või koolivaheajal tööd.

Tööelu
- **Õpilasfirmad:** Asutada või liituda õpilasfirmasse.
- **Töövarjupäevad:** Külastada erinevaid ettevõtteid ja jälgida tööprotsesse.
- **Hacketoonid:** Osaleda äriideede arendusnädalavahetusel.
- **Start-up'id:** Uurida start-up'ide maailma ja nende loomise protsessi.
- **Kandideerimiseks vajalikud tekstid:** Koostada CV ja kaaskiri.

Hinnang
Õpilaste õppeedukust hinnatakse nende aktiivsel osalemisel õppetöös, kodutööde täitmisel, projektide koostamisel ja esitlustel. Lisaks võidakse kasutada kirjalikke teste ja praktilisi ülesandeid.

Koostöö teiste õppeainetega
- **Eesti keel:** CV ja kaaskirja koostamine, esitluste pidamine.
- **Matemaatika:** Andmeanalüüs, eelarve koostamine.
- **Ühiskonnaõpetus:** Tööturu ja ettevõtluse uurimine.
- **Informaatika:** IT-oskuste arendamine, veebipõhiste tööriistade kasutamine.

Lisategevused
- **Karjäärinõustamine:** Külastada karjäärinõustajat.
- **Messikülastused:** Külastada haridus- ja karjäärimässe.
- **Töötubad:** Osaleda töötubades, kus õpetatakse CV koostamist, intervjuule valmistumist ja muid tööturul vajalikke oskusi.

Märksõnad: õppimine, töö, karjäär, kutseõpe, ettevõtlus, CV, kaaskiri

Soovitus: Kõigil õppetegevustes rõhutada elukestva õppe tähtsust ja seda, et õppimine ei lõpe kooliga.

Vaba aeg – 25t

- Noorte vaba aeg ja tegevusetus. Tegevusetuse põhjused ja tagajärjed (suitsetamine, e-sigaretid, uimastid, ülekaal jt). Turvalisuse tagamine.
- Aktiivne puhkus: matkad, jalgrattaretked, kultuurireisid, noortelaagrid;
- Huvitegevus: kujutav kunst, muusika, kirjandus, film, teater, fotograafia, sport, tants, käsitöö, kogumine jt loovtegevused;
- https://arhiiv.err.ee/audio/vaata/uudised-haridusministeerium-korraldab-suveks-opilaslaagreid-et-tosta-laste-opihuvi;
- https://haridusportaal.edu.ee/artiklid/noortelaagrid-ja-malevad

Õppimise eesmärgid:

- Mõista vaba aja tähtsust noorte elus.
- Teadvustada tegevusetuse ohtusid ja leida võimalusi selle vastu võitlemiseks.
- Arendada huvi tervisliku eluviisi vastu ja tutvuda erinevate vaba aja tegevustega.
- Toetada loovust ja eneseväljendusoskust.
- Teadvustada turvalisuse tähtsust vaba aja veetmisel.

Õpitegevused:

Tegevusetus ja selle tagajärjed

- **Tegevusetuse põhjused:** Arutleda tegevusetuse levinumate põhjuste üle (nutiseadmed, igavus, motivatsiooni puudumine).
- **Tervislikud alternatiivid:** Tutvuda erinevate tervislike tegevustega, mis aitavad vähendada tegevusetuse ohtu.
- **Sõltuvused:** Arutleda sõltuvuste tekke põhjustel ja nende tagajärgedel.

Aktiivne puhkus

- **Matkad ja retked:** Planeerida ja korraldada kooli või klassi matku ja retki.
- **Kultuurireisid:** Külastada muuseume, teatreid ja kontserte.
- **Noortelaagrid:** Osaleda noortelaagrites ja tutvuda teiste noortega.
- **Võistlused:** Osaleda spordivõistlustel ja -üritustel.

Huvitegevus

- **Loovtegevused:** Korraldada töötubasid, kus õpilased saaksid proovida erinevaid loovtegevusi (joonistamine, muusika, käsitöö).
- **Klubid:** Moodustada huviringe (näiteks raamatuklubi, fotoklubi).

- **Esinemised:** Korraldada õpilaste esinemisi (kontserdid, näitused).

Turvalisus
- **Ohutus eeskirjad:** Tutvuda erinevate ohutusreeglitega (veeohutus, liiklusohutus).
- **Küberkiusamine:** Arutleda küberkiusamise ohtudest ja selle ennetamisest.
- **Õigusrikkumised:** Tutvuda levinumate õigusrikkumistega ja nende tagajärgedega.

Hinnang
Õpilaste õppeedukust hinnatakse nende aktiivsel osalemisel õppetöös, kodutööde täitmisel, projektide koostamisel ja esitlustel. Lisaks võidakse kasutada kirjalikke teste ja praktilisi ülesandeid.

Koostöö teiste õppeainetega
- **Kehaline kasvatus:** Spordi ja liikumise tähtsuse rõhutamine.
- **Kunst:** Loovuse arendamine.
- **Muusika:** Muusikalise hariduse andmine.
- **Ühiskonnaõpetus:** Seaduste ja normide tundmine.

Lisategevused
- **Külalisesinejad:** Kutsuda klassi külaliseks sportlane, kunstnik või muu huvitav inimene.
- **Vabatahtlik töö:** Osaleda vabatahtlikus töös, näiteks loomade varjupaigas või pensionäride kodudes.
- **Projektid:** Koostada projekte, kus uuritakse erinevaid vaba aja tegevusi.

Märksõnad: vaba aeg, tegevused, huvid, tervis, turvalisus, loovus

Soovitus: Kõigil õppetegevustes rõhutada tasakaalu tähtsust – nii õppimine kui ka vaba aeg on olulised.

Tervis ja tervislik eluviis – 15t
- Füüsilise ja vaimse tervise tasakaal, terviseriskid, istuv eluviis, netisõltuvus jne, tasakaalustatud toitumine.
- Kriisiabi numbrid.
- 1247 või 116006.
- Laste varjupaigad/turvakodud.
- https://www.teemeara.ee/et

Õppimise eesmärgid:
- Mõista füüsilise ja vaimse tervise omavahelist seost ning nende mõju elukvaliteedile.
- Teadvustada tänapäeva ühiskonna levinumaid terviseriske (istuv eluviis, ebatervislik toitumine, sõltuvused).
- Omandada teadmisi tervisliku eluviisi kohta ning oskusi selle rakendamiseks igapäevaelus.
- Tutvuda kriisijuhtimisega seotud kontaktide ja ressurssidega.
- Mõista kogukonna tähtsust ja osaleda heategevuses.

Õpitegevused:

Füüsiline ja vaimne tervis
- **Tervise kolmnurk:** Visualiseerida tervise kolmnurka (füüsiline tervis, vaimne tervis, sotsiaalne tervis) ja arutada, kuidas need osad omavahel seotud on.
- **Terviseriskid:** Uurida levinumaid terviseriske (istuv eluviis, ebatervislik toitumine, stress, unepuudus) ja nende tagajärgi.
- **Tasapaalustatud toitumine:** Koostada nädalamenüü, mis sisaldab kõiki vajalikke toitaineid.
- **Kehaline aktiivsus:** Planeerida ühiseid trenne või spordiüritusi.

Kriisiabi ja tugi
- **Kriisinumbrid:** Tutvuda erinevate kriisinumbritega (1247, 116006) ja nende kasutamise võimalustega.
- **Laste varjupaigad:** Arutleda laste varjupaikade rolli kohta ühiskonnas.
- **Heategevus:** Korraldada kogumiskampaaniaid või vabatahtlikku tööd laste varjupaikades.

Kogukond ja tervis
- **"Teeme ära!" algatus:** Osaleda "Teeme ära!" talgutel või korraldada oma kooli juures sarnaseid üritusi.
- **Kohalik keskkond:** Uurida oma kodukoha keskkonnaprobleeme ja leida võimalusi nende lahendamiseks.

Hinnang
Õpilaste õppeedukust hinnatakse nende aktiivsel osalemisel õppetöös, kodutööde täitmisel, projektide koostamisel ja esitlustel. Lisaks võidakse kasutada kirjalikke teste ja praktilisi ülesandeid.

Koostöö teiste õppeainetega
- **Bioloogia:** Inimkeha ja selle toimimise uurimine.
- **Keemia:** Toitumise ja tervisliku toitumise alused.
- **Geograafia:** Keskkonnaprobleemide uurimine.

- **Ühiskonnaõpetus:** Sotsiaalsed probleemid ja nende lahendamine.

Lisategevused
- **Ekskursioonid:** Külastada tervisekeskust, spordiklubi või looduskeskust.
- **Töötubad:** Korraldada töötubasid tervisliku toitumise, stressi maandamise või esmaabi teemadel.
- **Külalisesinejad:** Kutsuda klassi külaliseks arst, toitumisspetsialist või psühholoog.

Märksõnad: tervis, tervislik eluviis, füüsiline tervis, vaimne tervis, toitumine, liikumine, kriisiabi, kogukond

Soovitus: Kõigil õppetegevustes rõhutada, et tervis on meie kõige väärtuslikum vara ja selle eest tuleb hoolitseda kogu elu.

Soovituslikud kirjandusteosed: Jaanus Vaiksoo „King nr 39", "King nr 40", King nr 41", Andrus Kivirähk „Rehepapp ehk November", Margus Karu "Nullpunkt".

Soovituslikud filmid: "November", "Nullpunkt", "Eia jõulud Tondikakul", "Nimed marmortahvlil".

Soovituslikud meediaväljaanded ja -kanalid: https://www.efis.ee/**;** jupiter.err.ee; https://jupiter.err.ee/filmid; ETV, ETV+, Vikerraadio, Eesti Päevaleht; Postimees;

Õppematerjali viited; õppekeskkonna laiendamise võimalused:
https://projektid.edu.ee/display/OKMV/9.+klass+-+eesti+keel+teise+keelena

Ainevaldkond „Kehaline kasvatus"

Kehalise kasvatuse kaudu kujundatavate üldpädevuste arengu toetamine

Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushinnangute ja käitumise – kujundamisel on kandev roll õpetajal, kes loob oma väärtushinnangute ja enesekehtestamisoskusega sobiliku õpikeskkonna ning mõjutab õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Kehalises kasvatuses tähtsustatakse tervist ning jätkusuutlikku eluviisi. Arusaam, et tervist tuleb kaitsta ja tugevdada, aitab õpilastel teha põhjendatud valikuid tervisekäitumises. Austus looduse ning inimeste loodud materiaalsete väärtuste vastu

soodustab keskkonda säästvat liikumist/sportimist. Abivalmis ja sõbralik suhtumine kaaslastesse ning ausa mängu põhimõtete järgimine sportlikes tegevustes toetavad kõlbelise isiksuse kujunemist.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Koostöö liikudes/sportides õpetab inimeste erinevusi aktsepteerima, neid suhtlemisel arvestama, ent ka ennast kehtestama. Kehakultuur kujundab viisakat, tähelepanelikku, abivalmis ja sallivat suhtumist kaaslastesse.

Enesemääratluspädevus. Kehalise kasvatuse kaudu kujundatakse oskust hinnata enda kehalisi võimeid ning valmisolekut neid arendada, samuti suutlikkust jälgida ja kontrollida oma käitumist, järgida tervislikku eluviisi ning vältida ohuolukordi.

Õpipädevus. Õpilasel kujuneb oskus analüüsida ja hinnata enda liigutusoskusi ja kehalisi võimeid ning kavandada meetmeid, kuidas neid täiustada. Koolis tekkinud huvi liikumise/sportimise vastu loob aluse ja eeldused õppida uusi sobivaid liikumisviise.

Suhtluspädevus. Oluline on tunda ja kasutada spordi ning tantsu oskussõnavara, arendada eneseväljendusoskust ning lugeda/mõista teabe- ja tarbetekste.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Sporditehniliste oskuste analüüs, kehalise töövõime näitajate ja sporditulemuste dünaamika selgitamine eeldavad õpilastelt matemaatikale omase keele, seoste, meetodite jm kasutamise oskust ning toetavad matemaatikapädevuse kujunemist. Õpitakse analüüsima tervisespordiga seotud teavet ja tegema tõenduspõhiseid otsuseid. Õpitakse kasutama tehnoloogilisi abivahendeid.

Ettevõtlikkuspädevus. Kehaline kasvatus toetab õpilaste oskust näha probleeme ja leida neile lahendusi, seada eesmärke, genereerida ideid ning leida sobivaid vahendeid ja meetodeid, kuidas neid teostada. Kehalises kasvatuses õpivad õpilased analüüsima oma kehalisi võimeid ja liigutusoskusi, kavandama tegevusi ning tegutsema sihipäraselt, selleks et tugevdada tervist ja parandada töövõimet. Koostöö kaaslastega sportimisel/liikumisel kujundab toimetulekuoskust ja riskijulgust.

Digipädevus. Rakendatakse digivahendeid veebis spordi, tervise ja muu sportimiseks vajaliku teabe otsimiseks ning saadud teavet kasutatakse eluliste probleemide üle arutlemiseks ja hoiakute kujundamiseks. Rakendatakse tervislikke eluviise ning sportimist toetavaid digivahendeid ja rakendusi. Osatakse määrata oma asukohta GPSi, e-kaardirakenduse järgi ning salvestada liikumisteed. Osatakse hoida oma digivahendeid turvaliselt. Digikeskkonnas suheldes kujundatakse koostööoskusi, väärtushoiakuid ja turvalist tegutsemist.

Kehalises kasvatuses lõimingu rakendamise viisid teiste ainevaldkondadega

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Sporti ja tervist käsitlevate eriotstarbeliste ja eriliigiliste tekstide (nt võistlusprotokollid, spordiuudised, terviseteave jne) lugemise ja kuulamise kaudu arendatakse oskust mõista nii suulist kui ka kirjalikku teksti. Kujundatakse oskust väljendada ennast selgelt ja asjakohaselt, kasutades kohaseid keelevahendeid ja ainealast terminoloogiat. Spordi- ja terviseteemaliste võõrkeelsete tekstide lugemine toetab võõrkeelte omandamist.

Matemaatika. Kõikide kehalise kasvatuse osaoskuste arendamisel rakendatakse matemaatikas omandatud oskusi (arvutamine, loendamine, võrdlemine, mõõtmine) ja mõisteid (geomeetrilised kujundid, mõõtühikud, koordinaadid).

Loodusained. Kehalist kasvatust toetab keskkonna väärtustamine liikumisel/sportimisel. Kehalise kasvatuse kaudu kinnistuvad teadmised ja oskused, mis on omandatud loodusõpetuses, bioloogias, füüsikas, keemias ja geograafias.

Sotsiaalained. Kehalises kasvatuses omandatud teadmised rahvuslikust ning rahvusvahelisest liikumis- ja spordikultuurist avardavad õpilaste silmaringi. Tervisliku eluviisi omaksvõtmine aitab õpilastel kujuneda aktiivseteks ning vastutustundlikeks kodanikeks.

Tehnoloogia. Teaduse ja tehnika saavutused on rakendatavad erinevatel spordialadel/liikumisviisidel (spordialade tehnika, spordivarustus ja -vahendid) ning tervisliku toitumise põhitõdede järgimisel.

Kunst ja muusika. Õpilaste tähelepanu juhitakse spordi ja kehakultuuri kujutamis- ning avaldumisvõimalustele kujutavas kunstis ja muusikas, spordialade/liikumisviiside, sh tantsu isikupärasele ja loomingulisele käsitlusele. Samuti kujundatakse valmisolekut leida ülesannetele uusi ja omanäolisi lahendusi ning oskust märgata ilu ümbritsevas elukeskkonnas.

Läbivate teemade käsitlemine kehalises kasvatuses

Tervis ja ohutus. Tervislikuks eluviisiks vajalike teadmiste, arusaamade, oskuste ja kogemuste omandamist toetatakse nii aineõppes kui ka tunnivälises tegevuses, samuti füüsilise ja sotsiaalse õpikeskkonna loomise kaudu.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Kehalises kasvatuses innustatakse õpilasi olema terve ning kandma muutuvas õpi-, elu- ja töökeskkonnas hoolt oma töövõime suurendamise eest. Kujundatakse arusaama, kuidas mõjutab inimese füüsiline tervis tema edasist tööelu. Õppetegevus võimaldab õpilastel tutvuda tervise ja kehakultuuri valdkonnaga seotud töömaailmaga. Võimekuse ja huvi ilmnemise korral mõne spordiala ja/või liikumisharrastuse vastu suunatakse õpilasi sellega süvendatult tegelema. Õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud erialasid, elukutseid, ameteid ja edasiõppimise võimalusi.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Looduses harrastatavate spordialadega tegelemine aitab väärtustada keskkonda ning kujundada õpilastest keskkonnateadliku liikumise järgijad.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Õpilasi innustatakse organiseerima tunniväliseid liikumisharrastuslikke tegevusi (omaalgatuslikud spordi- ja tantsuüritused, võistlused, õpilaste juhendusel tegutsevad liikumis- ja treeningrühmad jm).

Kultuuriline identiteet. Kehalise kasvatuse tundides õpitakse tundma spordialasid/liikumisviise, mis kuuluvad rahvuslikku ja teiste maade liikumiskultuuri ning aitavad õpilastel kujuneda kultuuriteadlikeks, omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust väärtustavateks ühiskonnaliikmeteks. Kultuurilise identiteedi kujundamisel on oluline väärtustada Eesti tantsupidude traditsiooni ja osaleda tantsupidudel.

Teabekeskkond ja **Tehnoloogia ja innovatsioon**. Kehalises kasvatuses kasutatakse spordiinfot hankides erinevaid teabeallikaid, sh internetti.

Väärtused ja kõlblus. Kehalises kasvatuses ning tunnivälises sportlikus tegevuses järgitakse spordi ülimat aadet – ausa mängu põhimõtteid. Sportlikus tegevuses kehtivate reeglite mõistmine ja nende järgimine toetab õpilaste kujunemist kõlbelisteks isiksusteks.

Valdkonnapädevus

Liikumisõpetuse kaudu rakendatakse põhikoolis liikumisõpetuse põhimõtteid, et toetada õpilaste positiivset hoiakut liikumise suhtes ning kujundada neis eakohast liikumispädevust, s.o motivatsiooni, teadmisi, oskusi ja harjumust iga päev aktiivselt liikuda, tegelda liikumisharrastusega ning suhtuda liikumisesse positiivselt.
Liikumispädevust arendava õppe tulemusena põhikooli lõpetaja:
1) on omandanud mitmekülgseid liikumisoskusi ja -kogemusi, et harrastada erinevaid liikumistegevusi;
2) mõistab tervise ja kehaliste võimete seost ning analüüsib liikumise ja toitumise tasakaalu;
3) on igapäevaselt kehaliselt aktiivne ja mõistab tervisliku liikumise põhimõtteid;
4) väärtustab liikumist, sporti ja tantsu kultuuri osana ning ennast selle kandjana ja loojana;
5) mõistab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate ning emotsioonide juhtimist toetavate tegevuste mõju enda heaolule, et tulla toime pingeliste olukordadega;
6) tunneb rõõmu liikumisest ja on saanud sellest positiivse kogemuse

Õppeaine kirjeldus

Liikumispädevust kujundatakse kõigis kooliastmeis taotletavate õpitulemuste kaudu viies liikumisvaldkonnas: liikumisoskused; tervis ja kehalised võimed; kehaline aktiivsus; liikumine ja kultuur; vaimne ja kehaline tasakaal.

1 Liikumisoskused jagunevad neljaks oskuste alarühmaks ja need kujunevad erinevate liikumisviiside rakendamise kaudu. Liikumisoskused on järgmised:

1) edasiliikumisoskused on kõndimis-, jooksmis-, hüppamis-, ronimis- ja ujumisoskus ning nende rakendamine igapäevaelus, liikumisharrastuses, spordialades, rütmis ja muusika saatel, tantsus ning koostööd tehes. I kooliastmes omandavad õpilased ujumisoskuse, mille arendamisega, sh tähelepanuga veeohutusele, on soovitatav jätkata ka järgmistes kooliastmetes;
2) oskus liikuda vahendil on seotud igapäevase liikumisega, harrastus- ja sportliku tegevusega, kus edasiliikumiseks kasutatakse vahendit;
3) oskus käsitseda vahendit ehk oskus visata, püüda, põrgatada ja lüüa vahendit käe, jala ning muu vahendiga;
4) oskus kontrollida keha asendites, liikumisel ja nende kombinatsioonides.

Liikumisoskusi kujundatakse läbivalt kooliastmete jooksul, et õpilastel tekiksid mitmekülgsed oskused liikuda eri tingimustes ja keskkondades. Selleks seostatakse õpitud oskuste kasutamist tegevustega väljaspool õppetundi (nt aktiivne vahetund).

2 Tervis ja kehalised võimed. Õpilane omandab teadmised tervisega (aeroobne vastupidavus, jõud ja painduvus) ning oskustega (kiirus, osavus, võimsus, koordinatsioon, tasakaal) seotud kehalistest võimetest ja nende arendamisest. Korrapärane kehaliste võimete mõõtmine kujundab õpilaste teadlikkust tervisega seotud kehalistest võimetest ja loob eeldused enda kehaliste võimete arendamiseks. Kehalisi võimeid mõõdetakse ning analüüsitakse viisil, mis toetab õpilase motivatsiooni end arendada ega ole seotud standardiseeritud hindamisega.

3 Kehaline aktiivsus. Õpilane omandab teadmised ja oskused tervislikust kehalisest aktiivsusest ning eelduse olla kogu elu kehaliselt aktiivne. Selleks kasutatakse mitmekesiseid õppemeetodeid, nagu enda kehalise aktiivsuse hindamine nii tehnoloogiliste kui ka subjektiivsete vahendite kaudu, liikumispäeviku pidamine valitud perioodi vältel, igapäevase liikumisaktiivsuse plaanimine jne. Õpilased, kelle tervislik seisund ei võimalda kõiki õppetegevusi sooritada või suure intensiivsusega liikuda, kaasatakse tegevustesse nende tervisliku seisundi põhjal ning vajaduse korral kohandatakse tegevusi.

4 Liikumine ja kultuur. Õpilane mõistab liikumise ja kultuuri seost mitmekülgsete, sh väljaspool koolikeskkonda toimuvate tegevuste kaudu. Õpilane saab teadmised liikumis-, spordi- ja tantsutraditsioonidest ning liikumise seosest eri kultuurivaldkondadega. Ta omandab oskused ohutult liikuda ja isiklikku hügieeni järgida ning ausa mängu põhimõtteid järgida.
Õpilane saab kogemused väljaspool kooli toimuval liikumis-, spordi- ja tantsuüritusel osalejana või vabatahtlikuna, liikumisest looduses ja suhtluskultuurist. Ta väljendab ennast liikumise ja tantsu kaudu ning koostöös kaaslastega, teab enda võimalusi olla kultuurikandja ja -mõjutaja ning selle looja.

5 Vaimne ja kehaline tasakaal. Õpilane omandab esmased teadmised ja oskused vaimse ja kehalise tasakaalu hoidmisest ning mõistab võimalusi korrastada enda vaimset ja kehalist seisundit.
Taotletavad õpitulemused on aluseks kooli ainekava koostamisel, kuid nende saavutamise viisid on paindlikud ning võimaldavad arvestada õpilaste huve, kooli kultuuri, traditsioone, õpikeskkonda ja muutuvat ühiskonda.

Üldpädevuste kujundamine liikumisõpetuse kaudu

Liikumisõpetuse kaudu toetatakse teadlikult ja järjepidevalt kõiki üldpädevusi. Selleks on oluline planeerida nende arendamine õppeprotsessi ühe osana ja neile teadlikult aega jätta.

- kultuuri- ja väärtuspädevus – liikumine ja sport kultuuri osana; loodusliikumine; kokkupuude teiste kultuuride ja nende liikumistavadega; liikumisega seotud tunniväline tegevus; liikumise- ja kultuuritraditsioonid paikkonnas ja ühiskonnas; liikumise seostamine erinevate kultuurinähtustega (teater, muusika, film jne);
- sotsiaalne- ja kodanikupädevus – koostöö teiste inimestega erinevates situatsioonides; enda tervise eest vastutuse võtmine; arvestamine teiste inimeste erisustega; kogemuste ja sotsiaalsete oskuste seostamine isikliku arengu ja võimaluste laienemisega tööturul;
- enesemääratluspädevus – enda tugevate ja nõrkade külgede teadvustamine; suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma liikumisharjumisi ja võimekust; tahe analüüsida enda liikumistegevust ja tulemust, ning ennast liikuva inimesena; eneseanalüüs lisaks õppeaine spetsiifilisele keskendub ka inimesele kui tervikule - mida sain teada endast kui inimesest tänu liikumisele;
- õpipädevus – õppimise eesmärgistamine ja tähenduse loomine; erinevate õpistrateegiate kasutamine enda oskuste arendamiseks ja liikumisharjumuse kujundamiseks; liikumisalane loovtöö;
- suhtluspädevus – koostööle suunatud ülesanded ja tegevused, mis toetavad ühiselt uute teadmiste ja oskusteni jõudmist; paaris- ja rühmategevused ühtsete eesmärkide saavutamiseks; erinevad rollid rühmas;
- matemaatika, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – kehaliste võimete ja kehalise aktiivsuse mõõtmine ja analüüs; tehnoloogiliste vahendite kasutamine liikumistegevuste ja kehalise aktiivsuse mõõtmiseks, soorituse parandamiseks ja analüüsiks, sh seoste loomine ja järelduste tegemine.
- ettevõtlikkuspädevus – uute ideede loomine ja ellu viimine; liikumisega seotud projekti tegevused, sh ka liikumiseks sobivat füüsilist keskkonda kujundavad; loovtööd jne;
- digipädevus – riist- ja tarkvara kasutamine õppeprotsessis: kehalise aktiivsuse mõõtmine, erineva harjutusvara rakendused.

Liikumisõpetuse lõiming teiste õppeainetega

Liikumispädevust kujundatakse õppeainete omavahelise lõimingu kaudu.
Keel ja kirjandus. Liikumisalased mõisted ja terminoloogia, selle kasutamine suulise ja kirjaliku eneseväljendusvahendina.
Võõrkeeled. Suhtlemine võõrkeeles liikumistegevuse käigus; liikumisalane võõrkeelne terminoloogia; võõrkeelsete infoallikate kasutamine liikumisalase info otsimiseks.
Matemaatika. Matemaatiliste mõistete ja oskuste seostamine liikumisega.
Loodusained (loodusõpetus, bioloogia, geograafia, füüsika, keemia). Liikumise seos erinevate loodusainete teemade ja mõistetega. Rõhuasetused on toitumise ja liikumise seosel, inimese tugi- ja liikumiselundkonnal ja liikumise mõjul tugi- ja liikumiselundkonnale.

Sotsiaalained (inimeseõpetus, ajalugu, ühiskonnaõpetus). Liikumistegevused toetavad mõistmist sotsiaalainete teemadest rõhuasetusega liikumisega seotud minapildi ja enesehinnangu kujunemisel, tervisliku eluviiside komponentidel, stressi ja pinge ennetamise ja maandamise võimalustel, inimese liikumisharrastusega seotud huvidel ja liikumise olulisusel nii füüsilisele, vaimsele, emotsionaalsele ja sotsiaalsele tervisele.
Tehnoloogia (tööõpetus, käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus). Lõiming toetab endale liikumis- ja spordivahendite loomist.
Kunst ja muusika. Liikumine kui kunst. Liikumise ja muusika üksteist toetavad seosed: liikumine muusikas, liikumise loomine vastavalt muusikale.

Läbivate teemade rakendamine

Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada. Läbivad teemad on:
1) elukestev õpe ja karjääri kujundamine – õppeaine toetab õpilase teadlikkust liikumisega seotud kutsevalikutest ja tervise hoidmise tähtsust igas eluvaldkonnas;
2) keskkond ja jätkusuutlik areng – õppeaine toetab keskkonnateadliku inimese kujunemist erinevate tegevuste kaudu nii sise- kui ka väliskeskkonnas, sh looduskeskkonnas;
3) kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – õppeaine toetab õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks koostöiste ja ettevõtlikkust toetavate ülesannete kaudu, traditsioone toetavate ja vaba aja ning kooli keskkonda seostavate liikumisürituste kaudu;
4) kultuuriline identiteet – õppeaine toetab õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes väärtustab liikumist kultuuri osana, sh teab omakultuuri traditsioone (nt tantsupidu); omab teadmisi kultuuride muutumisest ajaloo vältel (nt muutused nais- ja meessoo spordialades; traditsiooniliste spordialade muutumine jne).
5) teabekeskkond ja meediakasutus – õpilane suudab kriitiliselt analüüsida liikumisega seotud infot;
6) tehnoloogia ja innovatsioon – õpilane kasutab tehnoloogiaid eesmärgipäraselt (nt objektiivse info saamine video või kehalist aktiivsust mõõtvate rakenduste vahendusel);
7) tervis ja ohutus – liikumisõpetuse valdkondade õpitulemused toetavad õpilase kujunemist vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks;
8) väärtused ja kõlblus – õppeaine toetab ühiskonnas üldtunnustatud väärtuste ja kõlbluspõhimõtete kujunemist läbivalt õppeprotsessi jooksul reeglite, ohutuse ja ausa mängu põhimõtete järgimise ja õpetaja eeskuju kaudu.

Hindamine

Hindamine on õppe osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut, tema kooliastme lõpuks taotletavate teadmiste ja oskuste omandamist ning hoiakute kujunemist. Hindamisel saadakse ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase isikupärasest arengust ning toetatakse selle kaudu õpilase kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamise kaudu saab õpilane tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel ja liikumispädevuse kujunemise kohta. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Liikumisoskuste omandatuse hindamise kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemise kohta antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega.
Rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse kas sõnaliste hinnangute või numbriliste hinnetena.
Hinnates lähtutakse riikliku õppekava üldosas hindamise kohta sätestatust ja selle alusel koostatud kooli hindamisjuhendist, mis kehtestab mittenumbrilise hindamise kasutamise, mujal (nt huvikoolis või huvitegevuses) õpitu arvestamise ja õpilase eneseanalüüsi koostamise põhimõtted kehaliste võimete arengu seisukohast.
Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ning spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja
õpetamist.
Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta.
Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi lõpul, et kontrollida nii aines seatud eesmärkide saavutamist kui ka taotletavate õpitulemuste saavutatust.
Õpilasele on õppe alguses teada, mis õpitulemuse saavutamise poole mis õpiülesannetega liigutakse, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Õpilast juhitakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.
Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste saavutusi tagasisidestama. Aruteludes hinnatakse õpilase esitatud arvamuste ja seisukohtade
põhjendatust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet.
Kirjalike ülesannete puhul arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh liikumis- ja sporditerminite õigele kasutusele ning õigekirjale, mida arvestatakse hindamisel ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.
Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimaldamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja -vorme.
Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub
seatud õppe-eesmärkidest ning eeldatavast õpitulemusest.

Õppekeskkond

Õppimist toetav füüsiline, vaimne ja sotsiaalne õppekeskkond aitab kujundada liikumisvõimalusi ja liikumispädevust. Õpetaja loob kõiki õpilasi toetava õppekeskkonna, sõltumata õpilaste varasematest teadmistest, oskustest ja kehalisest võimekusest.

Vaimselt ja sotsiaalselt toetav õppekeskkond võimaldab õpilasel teha vigu, kartmata karistust või alavääristamist. Liikumis- ja sportmängudes väärtustatakse mängust osavõttu, kaaslaste ja reeglite arvestamist ning oskuste kasutamist mängus. Võistkonnamängudes võivad õpilased kanda eri rolle ja täita mängus erinevaid ülesandeid.

Füüsilise keskkonna kujundamisel arvestatakse vajadust tagada õpilaste ohutus ja turvalisus.

Füüsilise keskkonna moodustavad õpitulemuste saavutamiseks ja liikumispädevuse kujunemiseks nõuetekohased ruumid ning liikumis- ja spordivahendid sise- ja õuekeskkonnas.

Liikumispädevuse saavutamiseks peab kool tagama nõuetele vastava võimla, sh võimaluse korral ujula või tegevusteks kohandatud aula, klassiruumid või muud ruumid. Õpilased peavad saama kasutada rõivistuid ning pesemisruume. Kooli õuealal luuakse eri vanuserühmadele mitmekesised liikumisvõimalused, mis toetavad ainekavas märgitud õpitulemuste saavutamist, liikumispädevuse kujundamist ning liikumisoskuste kasutamist, sõltumata õpilaste vanusest ja soost

Ainekava

Õppeaine kirjeldus. Nädalatundide jagunemine kooliastmete sees:

Kooliaste	1. kl.	2. kl.	3. kl.	4. kl.	5. kl.	6. kl.	7. kl.	8. kl.	9. kl.
I kooliaste	3	3	3						
II kooliaste				3	3	2			
III kooliaste							2	2	2

Õppeaine hõlmab viis valdkonda – liikumisoskused, tervis ja kehalised võimed, kehaline aktiivsus, liikumine ja kultuur, vaimne ja kehaline tasakaal –, mis on liikumispädevuse kujunemisel võrdse kaaluga. Iga kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud moodustavad õpilase ea kohase terviku, tuues esile õppija arengu dünaamika liikumispädevuse kujunemiseks alates esimesest kooliastmest kuni põhikooli lõpuni.

Taotletavad õpitulemused on kirjeldatud kooliastmete kaupa viies valdkonnas. Õpitulemuste saavutamist toetab rõhuasetuste seadmine õppe kavandamisel ja õpilaste kaasamine õpitavale tähenduse andmisse, eneseanalüüsi ning eri spordialade, tantsude, lihtsustatud sportmängude põhioskuste omandamisse erinevates kombinatsioonides ja keskkondades.

Õpitulemused

I kooliaste

Liikumisoskused

Õpilane:

1) kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes ja tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;
2) liigub edasi vahendil harjutustes ja liikumismängudes;
3) teab esmast liikumisvahendi hoidmis- ja hooldusvajadust;
4) käsitseb vahendit harjutustes, liikumismängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
5) oskab ujuda, sh sukelduda, veepinnal hõljuda, rinnuli- ja seliliasendis kokku 200 meetrit edasi liikuda;
6) hindab adekvaatselt oma võimeid vees ja rakendab eakohaseid veeohutusalaseid oskusi;
7) hoiab tasakaalu asendites, liikumistel ja nende kombinatsioonides;
8) korrigeerib kehahoidu õpetaja juhtimisel;
9) arvestab peamisi turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid ning saab aru erinevate liikumisviiside puhul vajaliku turvavarustuse kasutamise põhjustest;
10) arvestab tegevustes kaaslasi;
11) annab tagasisidet enda liikumisoskuste ja -ohutuse kohta etteantud kirjelduse alusel; 12) toob näiteid erinevate liikumisoskuste kohta.
12) toob näiteid erinevate liikumisoskuste kohta

Tervis ja kehalised võimed

Õpilane:

1) osaleb aktiivselt kehalisi võimeid arendavates mängudes ja harjutustes;
2) nimetab kehalisi võimeid;
3) mõõdab enda kehalisi võimeid õpetaja juhendamisel;

4) teab liikumise ja toitumise olulisust tervisele.

Kehaline aktiivsus

Õpilane:

1) teab, kui palju ja milleks peab kehaliselt aktiivne laps iga päev liikuma;
2) märkab liikudes südamelöögisageduse ja enesetunde muutust;
3) sooritab liikumiseks ettevalmistavaid ja taastumist toetavaid tegevusi õpetaja juhendamisel;
4) märkab abi vajamist tunnis ja kutsub abi ohuolukorras.

Liikumine ja kultuur

Õpilane:

1) loob midagi liikumisega seotult;
2) kirjeldab kogemust, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna;
3) teab ja järgib üldiselt ausa mängu põhimõtteid;
4) teab Eesti sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi;
5) teab ning järgib isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid;
6) riietub liikumiseks sobilikult;
7) teab, mis võimalusi pakub liikumiseks looduskeskkond;
8) oskab liikuda tuttavas keskkonnas, määrates asukohta ja suunda;
9) tantsib üksi, paaris ja rühmas;
10) avastab liikumisvõimalusi tantsu kaudu.

Vaimne ja kehaline tasakaal

Õpilane:

1) sooritab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi õpetaja juhendamisel;

2) märkab õpetaja juhendamisel emotsioone ja nendega toimetulemist soodustavaid tegevusi.

II kooliaste

Liikumisoskused

Õpilane:

1) kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;
2) liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas;
3) rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;
4) käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
5) koostab kehaasendite ja liikumiste kombinatsioone;
6) rakendab oskusi kehahoiu ja -asendite hoidmiseks;
7) rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
8) analüüsib enda tegevust rühmas tegutsejana;
9) analüüsib enda liikumisoskusi, -ohutust ja turvavarustuse kasutamist;
10) teab liikumisoskusi liikumisharrastuses.

Tervis ja kehalised võimed

Õpilane:

1) seostab kehalisi võimeid arendavaid tegevusi ja harjutusi;
2) seab lühiajalisi eesmärke kehaliste võimete arendamiseks enda mõõtmistulemuste põhjal;
3) arendab enda kehalisi võimeid, lähtudes seatud eesmärgist;
4) analüüsib õpetaja juhendamisel enda kehalisi võimeid tervise seisukohalt ja eesmärgi saavutamist;
5) mõistab liikumise ja toitumise tähtsust tervisele.

Kehaline aktiivsus

Õpilane:

1) teeb kindlaks enda igapäevase kehalise aktiivsuse ja analüüsib seda;
2) plaanib kehalist aktiivsust igapäevastesse tegevustesse;
3) mõõdab enda südamelöögisagedust;
4) kasutab tehnoloogilisi ja/või isiklikke vahendeid, et hinnata enda kehalist aktiivsust;

5) sooritab liikumiseks ettevalmistavaid ja taastumist toetavaid tegevusi;
6) teab peamisi liikudes juhtuda võivaid vigastusi ja esmast käitumist nende korral.

Liikumine ja kultuur

Õpilane:

1) loob midagi liikumisega seotult ja annab selle kohta tagasisidet;
2) arutleb kogemuse üle, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna;
3) teab ja rakendab ausa mängu põhimõtteid ning sellega seotud väärtusi;
4) teab rahvusvahelisi sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi;
5) mõistab isikliku hügieeni ja ohutusnõuete olulisust ning järgib neid;
6) riietub liikumiseks sobilikult, arvestades keskkonda ja tegevuse eripära;
7) avastab looduses liikumise võimalusi;
8) oskab liikuda linnas ja/või looduses, määrates asukohta ning suunda;
9) tantsib üksi, paaris ja rühmas;
10) mõistab pärimustantsu ja nüüdisaegsete tantsude rolli kultuuris;
11) avastab tantsukultuuri eneseväljendusvormina.

Vaimne ja kehaline tasakaal

Õpilane:

1) sooritab õpetaja toetusel vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
2) kirjeldab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju endale;
3) märkab õpetaja toetusel emotsioone ja nendega toimetulemist soodustavaid tegevusi.

III kooliaste

Liikumisoskused

Õpilane:

1) kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, tervisetreeningul, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;
2) liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas ja seostab seda igapäevaste liikumisvõimalustega;

3) rakendab igapäevaseks liikumiseks või liikumisharrastuseks vajalikke esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;
4) käsitseb vahendit eri liikumiskombinatsioonides, -mängudes, spordialadel, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
5) koostab kehaasendite ja liikumiste kombinatsioone üksi, paarilise ja rühmaga;
3) seostab teadmisi ning oskusi kehahoiu ja -asendite hoidmiseks;
4) rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
5) annab hinnangu enda koostööle tegevustes;
6) annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele;
7) seostab liikumisoskusi harrastustegevuse ja/või spordialadega.

Tervis ja kehalised võimed

Õpilane:

1) teab, kuidas on kehalised võimed seotud tervisega ja haiguste ennetamisega;
2) mõistab kehalisi võimeid arendavate tegevuste ja harjutuste toimet;
3) seab lühi- ja pikaajalisi eesmärke, lähtudes enda mõõdetud kehaliste võimete tasemest;
4) on saanud kogemuse kehaliste võimete korrapärasest arendamisest;
5) analüüsib enda kehalisi võimeid tervise seisukohalt ja eesmärgi saavutamist;
6) analüüsib enda liikumise ja toitumise tasakaalu.

Kehaline aktiivsus

Õpilane:

1) hindab oma igapäevast kehalist aktiivsust;
2) peab liikumispäevikut valitud perioodi vältel, et jälgida enda kehalist aktiivsust;
3) teab erineva liikumisintensiivsuse mõju organismile ja leiab endale sobiva koormuse;
4) kasutab erinevaid tehnoloogilisi ja/või isiklikke vahendeid, et hinnata enda kehalist aktiivsust;
5) rakendab liikumiseks ettevalmistavaid ja koormusjärgseid tegevusi ning mõistab nende olulisust;
6) rakendab traumade ja haiguste järel sobilikku liikumist ning koormust;
7) teab lihtsamaid esmaabivõtteid liikumistes saadud vigastuste korral.

Liikumine ja kultuur

Õpilane:

1) loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab selle kohta tagasisidet;
2) on osalenud osavõtjana, vaatlejana või vabatahtlikuna väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel ning analüüsib saadud kogemust;
3) mõistab ausa mängu tähendust ja rakendab selle põhimõtteid;
4) teab sportlaste ja tantsijate rolli kultuurikandjana ning liikumisürituste ja -traditsioonide olulisust kultuuri osana;
5) järgib ning analüüsib liikumistega seotud isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid;
6) riietub liikumiseks sobilikult, arvestades keskkonda ja tegevuse eripära;
7) analüüsib enda liikumiskogemust looduses;
8) oskab liikuda linnas ja/või looduses, määrates asukohta ning suunda, kasutades erinevaid võimalusi;
9) mõistab tantsukultuuri ja tantsu eneseväljendusvormina;
10) organiseerib kaasõpilasi lihtsasse liikumisega seotud tegevusse.

Vaimne ja kehaline tasakaal

Õpilane:

1) valib ja sooritab iseseisvalt vaimset ning kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
2) seostab ja põhjendab vaimset ning kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste kasutamise võimalusi eri olukordades;
3) mõistab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju enda heaolule;
4) mõistab enda võimalusi tulla toime erinevate emotsioonidega.

Võimalusi paikkonna eripära arvestamiseks tunnis:

- Narva 6. Kooli spordisaal
- Valentin Šildovski nimeline staadion
- Park EV 100
- Narva promenaad
- Äkkeküla spordi-ja puhkeala
- Narva Jäähall
- Narva spordikool Energia ujula
- Spordiväljakud

I KOOLIASTE

1. klassi ainekava (105 tundi)

1. Liikumisoskused (85 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) kasutab edasiliikumisoskusi eri keskondades, harjutustes, liikumismängudes ja tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;
2) liigub edasi kelgul harjutustes ja liikumismängudes;
3) teab kelgu hoidmisvajadust;
4) käsitleb vahendit harjutustes, liikumismängudes;
5) sooritab tasakaaluharjutusi asendites ja liikumisel;
6) korrigeerib kehahoidu õpetaja juhtimisel;
7) arvestab peamisi turvalise ja ohutu liikumise põhimõtteid;
8) arvestab tegevustes kaaslastega;
9) annab tagasisidet enda liikumisoskuste ja -ohutuse kohta õpetaja juhendamisel;
10) toob õpetaja juhendamisel näiteid erinevate liikumistegevuste kohta.

Õppesisu

Kõndimine, jooksmine erinevates keskkondades. Kõnni-, jooksumängud ja – harjutused. Hüppeharjutused, liikumisega vertikaal- ja horisontaalsuunas. Hüpitsaharjutused. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud. Keha liikumine ajas ja ruumis erinevates rütmides, heli ja muusika saatel. Liikumine eneseväljenduse vahendina. Ronimine erinevatel vahenditel, üle takistuste, erinevatel tasapindadel, vahendite alt, roomamine. Harjutused ja mängud kelkudel. Ohutus kelgutamisel. Kelkude hoiustamine. Pallikäsitsemisharjutused üksi, paaris, rühmas. Liikumismängud ja teatevõistlused. Tasakaaluharjutused. Kehatunnetuse ja -hoiu harjutused. Liikumisoskuste nimetamine. Oma igapäevaste liikumisviiside kirjeldamine. Ohutusega arvestamine erinevate tegevuste juures, kaaslastega arvestamine ja enda suutlikkuse mõistmine.

Lõimingud:

Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus, liikumissõnavara
Sotsiaalained - tervislikuks eluviisiks vajalikud oskused, teadmised ja hoiakud
Matemaatika - ruumilised mõisted (ees, taga, kõrval jne), tempo

Tööõpetus - endale liikumisvahendi valmistamine (nt endale palli tegemine)
Võõrkeel - võõrkeelne liikumissõnavara
Loodusõpetus - liikumine erinevates keskkondades, sh maastikel
Inimeseõpetus - riietumine, erinevate harjutuste toime tunnetamine
Muusika - muusikaline liikumine erineval viisil, rütm

Praktilised tööd:

Tagasiside andmine enda liikumisoskuste ja -ohutuse kohta etteantud kirjelduse alusel.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

2. Tervis ja kehalised võimed (4 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) osaleb aktiivselt kehalisi võimeid arendavates mängudes ja harjutustes;
2) nimetab kehalisi võimeid;
3) teab, et liikudes kulub energiat ja toiduga saab energiat.

Õppesisu

Liikumismängud.
Harjutused oma keharaskusega. Painduvuse ja tasakaalu arendamine.
Vestlused kehalistest võimetest ja nende seosest tervisega õpetaja juhendamisel, tegevuse käigus annab õpetaja teavet, millist kehalist võimet kõige rohkem arendati. Teabe andmine, et liikumisega keha kulutab energiat ja toiduga saab energiat.

Lõimingud:

Matemaatika - kehaliste võimete mõõtmine õpetaja abiga, loendamine, liitmine, lahutamine, korduste arvud, pikkus-, ajaühikud, nende tajumine ja teisendamine
Inimeseõpetus - toitumine, uni, liikumine

Eesti keel - kehaliste võimetega seotud mõisted

Praktilised tööd:

Kehaliste võimete mõõtmine õpetaja juhendamisel.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

3. Kehaline aktiivsus (4 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) teab, et kehaline aktiivsus on tervisele kasulik.
2) märkab liikudes enesetunde muutust;
3) sooritab liikumiseks ettevalmistavaid ja taastumist toetavaid tegevusi õpetaja juhendamisel;
4) märkab abi vajamist tunnis.

Õppesisu

Vestlus teemal: kehaline aktiivsus ja tervis. Suunavad küsimused ja vestlus teemal: enesetunde muutumine enne ja pärast liikumistegevust.
Soojendus ja lõdvestusharjutused õpetaja juhendamisel.
Vestlus teemal: täiskasvanu poole pöördumine abi kutsumisel.

Lõimingud:

Loodusõpetus - toitumise ja kehalise aktiivsuse (liikumise) olulisus; õpilane oskab märgata, kas ja kui palju ta on kehaliselt aktiivne.
Matemaatika - vähemalt 60 minutit aktiivsust päevas ja südamelöögisageduse märkamine; loendamine; liitmine; lahutamine; jagamine; korrutamine; erinevad distantsid; aeg
Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus; liikumisega seotud sõnavara, terminoloogia, suulise juhise kuulamine
Inimeseõpetus - märkab abi vajamist tunnis ja kutsub abi ohuolukorras, märkab enda enesetunnet liikumisel

Praktilised tööd:

Subjektiivne hinnang enda liikumisaktiivsusele (olin aktiivne/ei olnud aktiivne, pingutasin liikudes/ei pingutanud). Hinnang enda liikumisintensiivsusele laste Borgi skaala alusel (tegevus oli minu jaoks väga kerge kuni väga väsitav).

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

4. Liikumine ja kultuur (10 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) järgib liikumisõpetuse tunni kodukorda, mängureegleid, on kaaslastega sõbralik ja toetav.
2) teab tantsu ja liikumisega seotud üritusi.
3) teab ning järgib isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid; riietub liikumiseks sobilikult;
4) teab, mis võimalusi pakub liikumiseks looduskeskkond;
5) oskab liikuda koos täiskasvanud saatjaga tuttavas keskkonnas;
6) tantsib üksi, paaris ja rühmas; avastab liikumisvõimalusi tantsu kaudu.

Õppesisu

Kodukorra ja mängureeglite tutvustamine, vestlus teemal: sõprus, ausus, hoolimine, rõõm. Liikumine koos kaaslastega, omavahel ülesannete jagamine.
Vestlus teemal: spordi- ja tantsuüritused. Pesemis- ja riiete vahetamisharjumuste kujundamine. Ohutu käitumine ja liikumine enese, kaaslaste suhtes. Riietumine vastavalt ilmastikule ja liikumisviisile.
Liikumine pargis, väljasõitudel, matkaradadel.
Kooliümbruse ohutuse vaatlemine.
Erinevad tantsud ja tantsumängud.

Lõimingud:

Kunstiõpetus - uurimine, katsetamine, loomine, lahenduste leidmine
Loodusõpetus - hügieen, riietumine, looduses liikumine, erinevates keskkondades liikumine; kooliümbruse plaan, ilmakaared

Inimeseõpetus - kultuuriline mitmekesisus, aus mäng/käitumine, emotsioonid ja nendega toimetulek
Võõrkeel - spordialade nimetused eesti keeles ja võõrkeeles
Muusika - muusikaline liikumine - laulu- ja tantsumängud, eneseväljendus

Praktilised tööd:

Õuesõppemängud/lühimatk või õppekäik/orienteerumine/jooksud/võistlused linna- või looduskeskkonnas (Äkkeküla spordi-ja puhkeala, Narva promenaad, Valentin Šildovski nimeline staadion, spordiväljakud).
Kelgutamine Äkkeküla spordi-ja puhkealal.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

5. Vaimne ja kehaline tasakaal (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) sooritab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi õpetaja juhendamisel.

Õppesisu

Meelerahu-, kehatunnetus-, lõõgastus- ja lõdvestusharjutused õpetaja juhendamisel.
Lastejooga.

Lõimingud:

Inimeseõpetus - tervisliku eluviisi teadmised, oskused ja hoiakud, emotsioonidega toimetulek, mina ja endasse suhtumine, probleemidega toimetulek

Praktilised tööd:

Õpetaja juhendamisel enda emotsioonide ja tunnete märkamine ja sõnastamine.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

2. klassi ainekava (105 tundi)

1. Liikumisoskused (85 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes ja tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;
2) liigub edasi vahendil harjutustes ja liikumismängudes;
3) teab esmast liikumisvahendi hoidmis- ja hooldusvajadust;
4) käsitseb vahendit harjutustes, liikumismängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
5) oskab ujuda, sh sukelduda, veepinnal hõljuda;
6) hindab adekvaatselt oma võimeid vees ja rakendab eakohaseid veeohutusalaseid oskusi;
7) hoiab tasakaalu asendites, liikumistel ja nende kombinatsioonides;
8) korrigeerib kehahoidu õpetaja juhtimisel;
9) arvestab peamisi turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid ning saab aru erinevate liikumisviiside puhul vajaliku turvavarustuse kasutamise põhjustest;
10) arvestab tegevustes kaaslasi;
11) annab tagasisidet enda liikumisoskuste ja -ohutuse kohta etteantud kirjelduse alusel;
12) toob näiteid erinevate liikumisoskuste kohta.

Õppesisu

Kõndimine, jooksmine erinevates keskkondades. Kõnni-, jooksumängud ja – harjutused. Lühimatk või õppekäik linna- või looduskeskkonnas. Hüppeharjutused, liikumisega vertikaal- ja horisontaalsuunas. Hüpitsaharjutused. Hüppe- ja jooksukombinatsioonid. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud. Keha liikumine ajas ja ruumis erinevates rütmides, heli ja muusika saatel. Liikumine eneseväljenduse vahendina. Ronimine erinevatel vahenditel, üle takistuste, erinevatel tasapindadel, vahendite alt, roomamine. Harjutused ja mängud suuskadel. Suuskade hoidmine, allapanek ja pakkimine. Palli ja muude vahendite käsitsemise harjutused üksi, paaris, rühmas.

Liikumismängud ja teatevõistlused. Veega kohanemise harjutused. Hõljumine, libisemine, sukeldumine. Vettehüpped. Ohutusnõuded vees. Tasakaaluharjutused paigal ja liikumisel, erinevate kõrguste ja laiustega toepindadel. Kehatunnetuse ja -hoiu harjutused. Liikumisoskuste nimetamine.
Oma igapäevaste liikumisviiside kirjeldamine. Ohutusega arvestamine erinevate tegevuste juures, kaaslastega arvestamine ja enda suutlikkuse mõistmine.

Lõimingud:

Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus, liikumissõnavara
Sotsiaalained - tervislikuks eluviisiks vajalikud oskused, teadmised ja hoiakud
Matemaatika - ruumilised mõisted (ees, taga, kõrval jne), tempo
Tööõpetus - endale liikumisvahendi valmistamine (nt endale palli tegemine)
Võõrkeel - võõrkeelne liikumissõnavara
Loodusõpetus - liikumine erinevates keskkondades, sh maastikel
Inimeseõpetus - riietumine, erinevate harjutuste toime tunnetamine
Muusika - muusikaline liikumine erineval viisil, rütm

Praktilised tööd:

Tagasiside andmine enda liikumisoskuste ja -ohutuse kohta etteantud kirjelduse alusel.
Läbivad teemad:
Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

2. Tervis ja kehalised võimed (4 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:
1) osaleb aktiivselt kehalisi võimeid arendavates mängudes ja harjutustes;
2) nimetab kehalisi võimeid;
3) mõõdab enda kehalisi võimeid õpetaja juhendamisel;
4) teab liikumise ja toitumise olulisust tervisele.

Õppesisu

Liikumismängud. Harjutused oma keharaskusega. Painduvuse ja tasakaalu arendamine.
Vestlused kehalistest võimetest ja nende seosest tervisega õpetaja juhendamisel.
Tegevuste ja kehaliste võimete seostamine.
Lihtsa hinnangu andmine enda kehalistele võimetele õpetaja juhendamisel.
Teabe andmine, et liikumisega keha kulutab energiat ja toiduga saab energiat.

Lõimingud:

Matemaatika - kehaliste võimete mõõtmine õpetaja abiga, loendamine, liitmine, lahutamine, korduste arvud, pikkus-, ajaühikud, nende tajumine ja teisendamine
Inimeseõpetus - toitumine, uni, liikumine
Eesti keel - kehaliste võimetega seotud mõisted

Praktilised tööd:

Kehaliste võimete mõõtmine õpetaja juhendamisel.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

3. Kehaline aktiivsus (4 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) teab, et kehaline aktiivsus on tervisele kasulik.
2) märkab liikudes enesetunde muutust;
3) sooritab liikumiseks ettevalmistavaid ja taastumist toetavaid tegevusi õpetaja juhendamisel;
4) märkab abi vajamist tunnis.

Õppesisu

Kehalise aktiivsuse ja tervise seostamine. Igapäevase liikumise olulisus.
Suunavad küsimused ja vestlused teemal: enesetunde muutumine enne ja pärast liikumistegevust. Südamelöögisageduse muutumine liikumisel.

Soojendus ja lõdvestusharjutused õpetaja juhendamisel. Liikumine haigestumise või vigastuse järgselt.
Ohtlike olukordade, mis vajavad abi kutsumist, äratundmine.

Lõimingud:

Loodusõpetus - toitumise ja kehalise aktiivsuse (liikumise) olulisus; õpilane oskab märgata, kas ja kui palju ta on kehaliselt aktiivne.
Matemaatika - vähemalt 60 minutit aktiivsust päevas ja südamelöögisageduse märkamine; loendamine; liitmine; lahutamine; jagamine; korrutamine; erinevad distantsid; aeg
Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus; liikumisega seotud sõnavara, terminoloogia, suulise juhise kuulamine
Inimeseõpetus - märkab abi vajamist tunnis ja kutsub abi ohuolukorras, märkab enda enesetunnet liikumisel

Praktilised tööd:

Subjektiivne hinnang enda liikumisaktiivsusele (olin aktiivne/ei olnud aktiivne, pingutasin liikudes/ei pingutanud). Hinnang enda liikumisintensiivsusele laste Borgi skaala alusel (tegevus oli minu jaoks väga kerge kuni väga väsitav).

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

4. Liikumine ja kultuur (10 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) loob midagi liikumisega seotult;
2) kirjeldab kogemust, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel osalejana, vaatlejana;
3) teab ja järgib liikumisõpetuse tunni kodukorda, mängureegleid, on kaaslastega sõbralik ja toetav, on tutvunud ausa mängu põhimõtetega;
4) oskab nimetada enda harrastatava ala esindajaid ning tantsu ja liikumisega seotud üritusi;
5) teab ning järgib isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid; riietub liikumiseks sobilikult;
6) teab, mis võimalusi pakub liikumiseks looduskeskkond;
7) oskab liikuda tuttavas keskkonnas;
8) tantsib üksi, paaris ja rühmas; avastab liikumisvõimalusi tantsu kaudu.

Õppesisu

Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine õpetaja juhendamisel.
Osalemine koolivälistel liikumisüritustel. Selleteemalised õpetaja juhitud arutelud. Kodukorra ja mängureeglite tutvustamine, vestlused teemal: sõprus, ausus, hoolimine, rõõm. Liikumine koos kaaslastega, omavahel ülesannete jagamine. Ausa mängu põhimõtted. Info andmine kodukohas ja Eestis toimuvate liikumisürituste, sportlaste ja võistkondade kohta. Enda harrastatava liikumis-, spordiala või tantsustiili esindajate nimetamine. Pesemis- ja riiete vahetamisharjumuste kujundamine. Ohutu käitumine ja liikumine enese, kaaslaste suhtes. Riietumine vastavalt ilmastikule ja liikumisviisile.
Liikumine pargis, väljasõitudel, matkaradadel.
Kooliümbruse ohutuse vaatlemine, liikluseeskirjade järgimine.
Maastikumängud, peitumis- ja otsimismängud.
Erinevad tantsud ja tantsumängud.

Lõimingud:

Kunstiõpetus - uurimine, katsetamine, loomine, lahenduste leidmine
Loodusõpetus - hügieen, riietumine, looduses liikumine, erinevates keskkondades liikumine; kooliümbruse plaan, ilmakaared
Inimeseõpetus - kultuuriline mitmekesisus, aus mäng/käitumine, emotsioonid ja nendega toimetulek
Võõrkeel - spordialade nimetused eesti keeles ja võõrkeeles
Muusika - muusikaline liikumine - laulu- ja tantsumängud, eneseväljendus

Praktilised tööd:

Õuesõppemängud/lühimatk või õppekäik/orienteerumine/jooksud/võistlused linna- või looduskeskkonnas (Äkkeküla spordi-ja puhkeala, Narva promenaad, Valentin Šildovski nimeline staadion, spordiväljakud).
Kelgutamine Äkkeküla spordi-ja puhkealal.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

5. Vaimne ja kehaline tasakaal (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1)sooritab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi õpetaja juhendamisel;
2)märkab õpetaja juhendamisel emotsioone ja nendega toimetulemist soodustavaid tegevusi.

Õppesisu

Meelerahu-, kehatunnetus-, lõõgastus- ja lõdvestusharjutused õpetaja juhendamisel.
Lastejooga.

Lõimingud:

Inimeseõpetus - tervisliku eluviisi teadmised, oskused ja hoiakud, emotsioonidega toimetulek, mina ja endasse suhtumine, probleemidega toimetulek

Praktilised tööd:

Õpetaja juhendamisel enda emotsioonide ja tunnete märkamine ja sõnastamine.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

3. klassi ainekava (105 tundi)

1. Liikumisoskused (85 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes ja tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;

2) liigub edasi vahendil harjutustes ja liikumismängudes;
3) teab esmast liikumisvahendi hoidmisja hooldusvajadust;
4) käsitseb vahendit harjutustes, liikumismängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
5) oskab ujuda, sh sukelduda, veepinnal hõljuda, rinnuli- ja seliliasendis kokku 200 meetrit edasi liikuda;
6) hindab adekvaatselt oma võimeid vees ja rakendab eakohaseid veeohutusalaseid oskusi;
7) hoiab tasakaalu asendites, liikumistel ja nende kombinatsioonides;
8) korrigeerib kehahoidu õpetaja juhtimisel;
9) arvestab peamisi turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid ning saab aru erinevate liikumisviiside puhul vajaliku turvavarustuse kasutamise põhjustest;
10) arvestab tegevustes kaaslasi;
11) annab tagasisidet enda liikumisoskuste ja -ohutuse kohta etteantud kirjeldusealusel;
12) toob näiteid erinevate liikumisoskuste kohta.

Õppesisu

Kõndimine, jooksmine erinevates keskkondades.
Kõnni-, jooksumängud ja – harjutused. Lühimatk või õppekäik linna- või looduskeskkonnas.
Hüppeharjutused, liikumisega vertikaal- ja horisontaalsuunas.
Hüpitsaharjutused. Hüppe- ja jooksukombinatsioonid.
Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud. Keha liikumine ajas ja ruumis erinevates rütmides, heli ja muusika saatel. Liikumine eneseväljenduse vahendina.
Ronimine erinevatel vahenditel, üle takistuste, erinevatel tasapindadel, vahendite alt, roomamine.
Harjutused ja mängud suuskadel. Suuskade hoidmine, allapanek ja pakkimine. Hõljumine, sukeldumine, rinnuli- ja seliliujumine. Vettehüpped. Ohutusnõuded vees.
Palli ja muude vahendite käsitsemise harjutused üksi, paaris, rühmas.
Liikumismängud ja teatevõistlused. Tasakaaluharjutused paigal ja liikumisel, erinevate kõrguste ja laiustega toepindadel.
Kehatunnetuse ja -hoiu harjutused.
Liikumisoskuste nimetamine.
Oma igapäevaste liikumisviiside kirjeldamine Ohutusega arvestamine erinevate tegevuste juures, kaaslastega arvestamine ja enda suutlikkuse mõistmine.Hinnangu andmine oma teadmistele ja oskustele etteantud skaalal.

Lõimingud:

Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus, liikumissõnavara
Sotsiaalained - tervislikuks eluviisiks vajalikud oskused, teadmised ja hoiakud
Matemaatika - ruumilised mõisted (ees, taga, kõrval jne), tempo
Tööõpetus - endale liikumisvahendi valmistamine (nt endale palli tegemine)
Võõrkeel - võõrkeelne liikumissõnavara
Loodusõpetus - liikumine erinevates keskkondades, sh maastikel
Inimeseõpetus - riietumine, erinevate harjutuste toime tunnetamine
Muusika - muusikaline liikumine erineval viisil, rütm

Praktilised tööd:

Tagasiside andmine enda liikumisoskuste ja -ohutuse kohta etteantud kirjelduse alusel.; ujumise kompleksharjutus.
Läbivad teemad:
Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

2. Tervis ja kehalised võimed (4 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) osaleb aktiivselt kehalisi võimeid arendavates mängudes ja harjutustes;
2) nimetab kehalisi võimeid;
3) mõõdab enda kehalisi võimeid õpetaja juhendamisel;
4) teab liikumise ja toitumise olulisust tervisele.

Õppesisu

Liikumismängud. Harjutused oma keharaskusega. Painduvuse ja tasakaalu arendamine.
Tegevuste käigus suunab õpetaja õpilasi mõtlema, millist kehalist võimet nad selle kaudu kõige rohkem arendasid. Pidev tegevuse ja teadmise seostamine.
Tervisega seotud kehaliste võimete mõõtmine ja tulemuse seostamine tervisega õpetaja juhendamisel.
Vestlused keha energia kulutamise ja toiduga energia saamise kohta.

Lõimingud:

Matemaatika - kehaliste võimete mõõtmine õpetaja abiga, loendamine, liitmine, lahutamine, korduste arvud, pikkus-, ajaühikud, nende tajumine ja teisendamine
Inimeseõpetus - toitumine, uni, liikumine
Eesti keel - kehaliste võimetega seotud mõisted

Praktilised tööd:

Kehaliste võimete mõõtmine õpetaja juhendamisel.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

3. Kehaline aktiivsus (4 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) teab, kui palju ja milleks peab kehaliselt aktiivne laps iga päev liikuma;
2) märkab liikudes südamelöögisageduse ja enesetunde muutust;
3) sooritab liikumiseks ettevalmistavaid ja taastumist toetavaid tegevusi õpetaja juhendamisel;
4) märkab abi vajamist tunnis ja kutsub abi ohuolukorras.

Õppesisu

Vestlused teemal: soovituslik kehaline aktiivsus, sammude arv.
Suunavad küsimused ja vestlused teemal: enesetunde ning südamelöögisageduse muutumine enne ja pärast liikumistegevust. Soojendus ja lõdvestusharjutused õpetaja juhendamisel. Liikumine haigestumise või vigastuse järgselt.
Ohtlike olukordade, mis vajavad abi kutsumist, äratundmine. Kuhu pöörduda, kuidas abi kutsuda.

Lõimingud:

Loodusõpetus - toitumise ja kehalise aktiivsuse (liikumise) olulisus; õpilane oskab märgata, kas ja kui palju ta on kehaliselt aktiivne.

Matemaatika - vähemalt 60 minutit aktiivsust päevas ja südamelöögisageduse märkamine; loendamine; liitmine; lahutamine; jagamine; korrutamine; erinevad distantsid; aeg
Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus; liikumisega seotud sõnavara, terminoloogia, suulise juhise kuulamine
Inimeseõpetus - märkab abi vajamist tunnis ja kutsub abi ohuolukorras, märkab enda enesetunnet liikumisel

Praktilised tööd:

Subjektiivne hinnang enda liikumisaktiivsusele (olin aktiivne/ei olnud aktiivne, pingutasin liikudes/ei pingutanud). Hinnang enda liikumisintensiivsusele laste Borgi skaala alusel (tegevus oli minu jaoks väga kerge kuni väga väsitav). liikumistegevuste kaardi täitmine koos lapsevanemaga; galerii enda päeva või nädala liikumistegevustest.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

4. Liikumine ja kultuur (10 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) loob midagi liikumisega seotult;
2) kirjeldab kogemust, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna;
3) teab ja järgib üldiselt ausa mängu põhimõtteid;
4) teab Eesti sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi;
5) teab ning järgib isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid;
6) riietub liikumiseks sobilikult;
7) teab, mis võimalusi pakub liikumiseks looduskeskkond;
8) oskab liikuda tuttavas keskkonnas, määrates asukohta ja suunda;
9) tantsib üksi, paaris ja rühmas;
10) avastab liikumisvõimalusi tantsu kaudu

Õppesisu

Soojendusharjutuste ette näitamine kaaslastele, erinevate lihtsate liikumiskavade loomine üksi või kaaslastega õpetaja juhendamisel.

Osalemine koolivälistel liikumisüritustel.
Selleteemalised õpetaja juhitud arutelud.
Ürituste jälgimine meedias.
Ausa mängu põhimõtted spordis: sõprus, ausus, hoolimine, rõõm. Liikumine koos kaaslastega, omavahel ülesannete jagamine, kodukorra- ja mängureeglite kokku leppimine. Info andmine kodukohas ja Eestis toimuvate liikumisürituste, sportlaste ja võistkondade kohta. Enda harrastatava liikumis-, spordiala või tantsustiili esindajate nimetamine. Pesemis- ja riiete vahetamisharjumuste kujundamine. Ohutu käitumine ja liikumine enese, kaaslaste suhtes. Riietumine vastavalt ilmastikule ja liikumisviisile.
Kooliteekonna ohutus, liikluseeskirjade järgimine.
Maastikumängud, peitumis- ja otsimismängud. Liikumine plaani ja kaardi järgi, raja valik. Erinevad tantsud ja tantsumängud. Tants kui eneseväljendusvahend.

Lõimingud:

Kunstiõpetus - uurimine, katsetamine, loomine, lahenduste leidmine
Loodusõpetus - hügieen, riietumine, looduses liikumine, erinevates keskkondades liikumine; kooliümbruse plaan, ilmakaared
Inimeseõpetus - kultuuriline mitmekesisus, aus mäng/käitumine, emotsioonid ja nendega toimetulek
Võõrkeel - spordialade nimetused eesti keeles ja võõrkeeles
Muusika - muusikaline liikumine - laulu- ja tantsumängud, eneseväljendus

Praktilised tööd:

Spordi- või kultuuriüritusel/sündmusel osalemine või vaatamine. Õuesõppemängud/lühimatk või õppekäik/orienteerumine/jooksud/võistlused linna- või looduskeskkonnas (Äkkeküla spordi-ja puhkeala, Narva promenaad, Valentin Šildovski nimeline staadion, spordiväljakud).
Kelgutamine Äkkeküla spordi-ja puhkealal.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

5. Vaimne ja kehaline tasakaal (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) sooritab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi õpetaja juhendamisel;
2) märkab õpetaja juhendamisel emotsioone ja nendega toimetulemist soodustavaid tegevusi

Õppesisu

Õpilane teab vaimset ja kehalist tasakaalu ja emotsioonide juhtimist soodustavaid tegevusi õpetaja juhendamisel.

Lõimingud:

Inimeseõpetus - tervisliku eluviisi teadmised, oskused ja hoiakud, emotsioonidega toimetulek, mina ja endasse suhtumine, probleemidega toimetulek

Praktilised tööd:

Õpetaja juhendamisel enda emotsioonide ja tunnete märkamine ja sõnastamine.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

II KOOLIASTE

4. klassi ainekava (105 tundi)

1. Liikumisoskused (85 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;
2) liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas;
3) käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
4) rakendab oskusi kehahoiu ja -asendite hoidmiseks;
5) rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
6) analüüsib enda tegevust rühmas tegutsejana;
7) analüüsib enda liikumisoskusi, -ohutust ja turvavarustuse kasutamist;
8) teab liikumisoskusi liikumisharrastuses.

Õppesisu

Õpilane omab mitmekülgseid liikumisoskuseid ja -kogemusi.
Kõnni ja jooksu kombinatsioonid. Jooksu ja hüpete kombinatsioonid. Ronimine liikumisharrastuse vormina erinevates keskkondades ja tasapindadel. Kõnni ja jooksusammudel põhinevad tantsud, tantsumängud. Rütmis liikumine muusikaga ja muusikata. Liikumised paarilise ja rühmaga erinevates suundades, tempos, rütmis.
Vahendil liikumine linna- ja looduskeskkonnas, vahelduval maastikul ja erineva liiklustihedusega keskkondades.
Viske-, püüdmise- ja põrgatamisoskust sisaldavad liikumismängud ja liikumiste kombinatsioonid. Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud spordialadele. Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi-, hokikepi, kurikaga spordialadele. Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil.
Juurdeviivad harjutused, kehahoiu põhimõtted, asendite seostamine keha raskuskeskmega, keskendumisega.
Turvalisust ja ohutust suurendavate vahendite kasutamine; õpilase enda ja kaaslaste käitumise jälgimine ja analüüsimine, ohutu ja ohtliku liikluskäitumise eristamine; ohutu teekonna kavandamine erinevaid liikumisviise ja abivahendeid kasutades.
Õpilane toob välja, kuidas ta liikumistegevustes arvestab kaaslastega.
Õpilane toob välja, kuidas ta on oskuse omandanud, mida sooviks või vajaks arendada ja kuidas ta järgib liikumisohutust ja turvavarustust.
Nimetab edasiliikumisega seotud oskusi ja seostab neid liikumisharrastusega.

Lõimingud:

Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus, liikumissõnavara, suulise ja kirjaliku juhendite mõistmine
Inimeseõpetus - tervislikuks eluviisiks vajalikud liikumisoskused, teadmised, põhjus-tagajärg seosed (nt. ohuolukorrad)
Matemaatika - ruumilised mõisted (ees, taga, kõrval jne), tempo, harjutuste sooritus ja korduste arv; võrdlused ja analüüsioskus.
Tööõpetus - endale liikumisvahendi valmistamine (nt endale reketi tegemine), mänguvahendite valmistamine
Võõrkeel - võõrkeelne spordivahendite, mängude ja liikumissõnavara

Loodusõpetus - liikumine erinevates keskkondades, sh maastikel, liikumine erinevatel loodustasapindadel ja loodusega seose loomine, liikumine erinevates ilmasikuoludes
Muusika - kuulamisoskus, muusikaline liikumine erineval viisil, rütm, valmisolek leida erinevatele ülesannetele uusi ja omanäolisi lahendusi, rütmi, muusika ja liikumise seostamine, loovliikumine

Praktilised tööd:

Õpilase eneseanalüüs ankeedi alusel.
Läbivad teemad:
Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

2. Tervis ja kehalised võimed (4 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) nimetab kehalisi võimeid;
2) seab lühiajalisi eesmärke kehaliste võimete arendamiseks;
3) arendab enda kehalisi võimeid, lähtudes seatud eesmärgist;
4) analüüsib õpetaja juhendamisel enda kehalisi võimeid tervise seisukohalt ja eesmärgi saavutamist;
5) mõistab liikumise ja toitumise tähtsust tervisele.

Õppesisu

Õpilane sooritab kehalisi võimeid arendavaid ja neile tagasisidet arendavaid tegevusi ja mõistab liikumise ja toitumise seost tervisega.
Õpilane teab kehalisi võimeid ja toob näited nende vajalikkuse kohta igapäevaelus.
Õpilane osaleb aktiivselt mõõtmise protsessis, olles teadlik, millist kehalist võimet ta mõõdab, märgib üles tulemusi ja analüüsib neid lähtuvalt tervisetsoonidest.
Õpilane fikseerib, mida ta on teinud, et kehalisi võimeid arendada.
Kehaliste võimete mõõtmistulemuste analüüs toetub tervisetsooni skaaladele.
Õpilane mõistab, mida tähendab liikumise ja toitumise tasakaal.

Lõimingud:

Matemaatika - kehaliste võimete mõõtmine ja tulemuste analüüs, harjutuste sooritus ja korduste arv; arvandmed, tulemuste võrdlemine tervisetsoonidega.
Inimeseõpetus - kehalised võimed, kehaline aktiivsus, liikumine, toitumine
Keeled - võõrkeelsetest allikatest teabe otsimine
Loodusained - kehaliste võimete arendamine looduskeskkonnas, mõisted keha, kehaosad, tervis, haigus.
Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendusoskus, kehaliste võimetega seotud mõisted

Praktilised tööd:

Kehaliste võimete mõõtmine; lühiajalise eesmärgi seadmine; tulemuste analüüs.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

3. Kehaline aktiivsus (4 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) teeb kindlaks enda igapäevase kehalise aktiivsuse;
2) plaanib kehalist aktiivsust igapäevastesse tegevustesse;
3) saab aru, kuidas mõõda enda südamelöögisagedust;
4) kasutab tehnoloogilisi ja/või isiklikke vahendeid, et hinnata enda kehalist aktiivsust;
5) sooritab liikumiseks ettevalmistavaid ja taastumist toetavaid tegevusi;
6) teab peamisi liikudes juhtuda võivaid vigastusi ja esmast käitumist nende korral

Õppesisu

Õpilane on regulaarselt kehaliselt aktiivne ja teab tervisliku liikumise põhimõtteid.
Õpilane mõtleb, millised võimalused on tal igapäevaselt liikuda ja kuidas ta saab planeerida päevakava nii, et igapäevane liikumisaktiivsus oleks soovituslikul tasemel.
Õpilane planeerib lühiajalise perioodi nii, et päevakavas on erinevad liikumisaktiivsust toetavad tegevused.

Südamelöögisageduse mõõtmine puhkeolekus.
Tehnoloogilised vahendid: kehalist aktiivsust hindavad rakendused, sammulugejad ja aktiivsusmonitorid.
Soojendusharjutused. Organismi taastumine peale kehalist aktiivsust – nt vedeliku olulisus taastumisel, lihaskonna taastamine – venitused, südamelöögisageduse taastamine. Organismi taastumine peale haigust või vigastust – sobilik tegevuse intensiivsus, harjutusvara. Organismi taastumine väsimusest – piisava une vajalikkus.
Põrutused, nihestused, luu- ja liigesevigastused, haavad jne, ülekuumenemine, jahtumine külmaga. Õnnetused, mis võivad juhtuda vahendil liikumisega. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel.

Lõimingud:

Loodusõpetus - kehalise aktiivsuse mõõtmine tehnoloogiliste vahendite abil, liikumise mõju elunditele, elundkondade ülesanded, tervislikud eluviisid
Matemaatika - südamelöögisageduse mõõtmine; loendamine; liitmine; lahutamine; jagamine; korrutamine; erinevad distantsid; aeg
Inimeseõpetus - kehaline aktiivsus ja seda mõjutavad tegurid, liikumine, taastumine, keha reaktsioon kehalisele aktiivsusele; teab peamisi liikudes juhtuda võivaid vigastusi ja esmast käitumist nende korral.
Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus; liikumisega seotud sõnavara
Muusika - liikumine muusika saatel/tants kui kehalise aktiivsuse võimalus

Praktilised tööd:

Südamelöögisageduse mõõtmine; lühiajaliselt enda kehalise aktiivsuse kaardistamine (liikumispäevik).

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

4. Liikumine ja kultuur (10 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) loob midagi liikumisega seotult ja annab selle kohta tagasisidet;
2) arutleb kogemuse üle, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna;

3) teab ja rakendab ausa mängu põhimõtteid ning sellega seotud väärtusi;
4) teab rahvusvahelisi sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi;
5) mõistab isikliku hügieeni ja ohutusnõuete olulisust ning järgib neid;
6) riietub liikumiseks sobilikult, arvestades keskkonda ja tegevuse eripära;
7) avastab looduses liikumise võimalusi;
8) oskab liikuda linnas ja/või looduses, määrates asukohta ning suunda;

Õppesisu

Õpilane mõistab ja kogeb liikumise ja kultuuri seost ja ennast liikumistegevuste loojana.
Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine ja annab etteantud küsimuste kaudu sellele tagasisidet.
Arutelu enda kogemusest – milliseid oskuseid kasutas, mida tahaks veel arendada, mida uut kogemus pakkus.
Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus. Teab, kust ausa mängu mõiste on alguse saanud. Eesti Olümpiaakadeemia.
Nimetab enda/sõbra/klassikaaslase harrastatava liikumis-, spordiala või tantsustiil rahvusvahelisel tasemel esindajaid.
Ohutusreeglid erinevatel liikumistel, spordialades ja liigeldes. Hügieeni järgimine – õpilane oskab ka põhjendada selle vajalikkust.
Riietumine vastavalt ilmastikule, liikumisviisile, keskkonnale ja spordialadele.
Looduskeskkonna võimaluste avastamine liikumiseks – milliseid võimalusi pakuvad erinevad maastikud, metsatüübid, pargid, terviserajad.
Asukoha ja suuna määramine tundmatus keskkonnas liikudes kasutades abivahendeid. Koolitee ohutuse vaatlemine/analüüsimine nii jalakäija kui jalgratturina. Oskab tuua näiteid oma igapäevase liikluskäitumise kohta liikluskultuuriga seoses.

Lõimingud:

Inimeseõpetus - riietus, hügieen, liikumise kultuuriline mitmekesisus, oma huvide ja väärtuste määramine, aus mäng
Kunstiõpetus - omaloomingulise tantsu/kava loomine; uurimine, katsetamine, loomine, lahenduste leidmine
Võõrkeeled - erinevatest võõrkeelsetest allikatest teabe otsimine, liikumisalane sõnavara
Informaatika - informatsiooni otsimine erinevate tegevuste/ürituste/spordialade kohta
Ajalugu - liikumis- ja sporditraditsioonid, teab rahvusvahelisi sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi
Loodusõpetus - looduses liikumine, erinevates keskkondades liikumine; orienteerumine erinevates keskkondades, ilmakaared
Eesti keel - teksti mõistmine; suuline ja kirjalik eneseväljendus (oskus rääkida saadud kogemusest liikumisüritusel), liikumismängude ja spordialade nimetused
Matemaatika - geomeetrilised vormid tantsus, rekordid ja selle kaudu mõõtühikute tajumine, punktide lugemine erinevates spordialades, -mängudes

Muusika - muusikaline liikumine - laulu- ja tantsumängud, eneseväljendus, tantsude loomine, vaatamine, arutlemine, kultuuriliste eripärade mõistmine erinevate tantsude kaudu; tantsu kui liikumiskultuuri avastamine, tants kui eneseväljendusvahend erinevates kultuurides ja selle seos õpilase omakultuuriga.

Praktilised tööd:

On saanud spordi- või kultuuriüritusel/sündmusel osalemiskogemuse; erinevate liikumiste loomine üksi või kaaslastega; matk. (Äkkeküla spordi-ja puhkeala, Narva promenaad, Valentin Šildovski nimeline staadion, spordiväljakud).

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

5. Vaimne ja kehaline tasakaal (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) sooritab õpetaja toetusel vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
2) kirjeldab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju endale;
3) märkab õpetaja toetusel emotsioone ja nendega toimetulemist soodustavaid tegevusi.

Õppesisu

Õpilane teab vaimset ja kehalist tasakaalu ja emotsioonide juhtimist soodustavaid tegevusi.
Õpetaja toetamisel erinevad praktilised meelerahuharjutused.
Kogemuse ja mõju kirjeldamine.
Enda emotsioonide ja nende muutuste märkamine.

Lõimingud:

Inimeseõpetus - emotsioonid, murdeiga, suhtlemine, mina ja endasse suhtumine, hingamine, puhkus ja uni

Loodusõpetus - looduskeskkonna võimalused enda vaimu ja keha tasakaalustada, hapnikku olulisus organismile
Muusika- erinevad rahustavad helid, helide ja muusike mõju enesetundele, vaikuse olulisus, endale sobiva liikumistegevuse ja heli leidmine

Praktilised tööd:

Õpetaja toetusel enda emotsioonide ja tunnete märkamine ning sõnastamine.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

5. klassi ainekava (105 tundi)

1. Liikumisoskused (85 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) kasutab edasiliikumisoskusi erinevates keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialades ja tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise- ja rühmaga;
2) liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas ja igapäevases liikumises;
3) käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
4) koostab kehaasendite ja liikumiste kombinatsioone;
5) rakendab oskusi kehahoiu ja - asendite hoidmiseks;
6) rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
7) analüüsib enda tegevust rühmas tegutsejana;
8) analüüsib enda liikumisoskuseid ja -ohutust;
9) teab liikumisoskuseid liikumisharrastuses.

Õppesisu

Õpilane omab mitmekülgseid liikumisoskuseid ja -kogemusi.
Kõnni ja jooksu kombinatsioonid. Jooksu ja hüpete kombinatsioonid. Ronimine liikumisharrastuse vormina erinevates keskkondades ja tasapindadel. Kõnni ja jooksusammudel põhinevad tantsud, tantsumängud. Rütmis liikumine muusikaga ja muusikata. Liikumised paarilise ja rühmaga erinevates suundades, tempos, rütmis.
Vahendil liikumine linna- ja looduskeskkonnas, vahelduval maastikul ja erineva liiklustihedusega keskkondades.
Viske-, püüdmise- ja põrgatamisoskust sisaldavad liikumismängud ja liikumiste kombinatsioonid. Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud spordialadele. Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi-, hokikepi, kurikaga spordialadele. Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil.
Kehaasendite kombinatsioonid. Pöörlemised. Erinevad veered. Keharaskuse ülekandmine. Oskussõnad. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused paigal ja liikudes.
Juurdeviivad harjutused, kehahoiu põhimõtted, asendite seostamine keha raskuskeskmega, keskendumisega.
Turvalisust ja ohutust suurendavate vahendite kasutamine; õpilase enda ja kaaslaste käitumise jälgimine ja analüüsimine, ohutu ja ohtliku liikluskäitumise eristamine; ohutu teekonna kavandamine erinevaid liikumisviise ja abivahendeid kasutades.
Õpilane toob välja, kuidas ta liikumistegevustes arvestab kaaslastega.
Õpilane toob välja, kuidas ta on oskuse omandanud, mida sooviks või vajaks arendada ja kuidas ta järgib liikumisohutust ja turvavarustust.
Nimetab edasiliikumisega seotud oskusi ja seostab neid liikumisharrastusega.

Lõimingud:

Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus, liikumissõnavara, suulise ja kirjaliku juhendite mõistmine
Inimeseõpetus - tervislikuks eluviisiks vajalikud liikumisoskused, teadmised, põhjus-tagajärg seosed (nt. ohuolukorrad)
Matemaatika - ruumilised mõisted (ees, taga, kõrval jne), tempo, harjutuste sooritus ja korduste arv; võrdlused ja analüüsioskus.
Tööõpetus - endale liikumisvahendi valmistamine (nt endale reketi tegemine), mänguvahendite valmistamine
Võõrkeel - võõrkeelne spordivahendite, mängude ja liikumissõnavara
Loodusõpetus - liikumine erinevates keskkondades, sh maastikel, liikumine erinevatel loodustasapindadel ja loodusega seose loomine, liikumine erinevates ilmasikuoludes
Muusika - kuulamisoskus, muusikaline liikumine erineval viisil, rütm, valmisolek leida erinevatele ülesannetele uusi ja omanäolisi lahendusi, rütmi, muusika ja liikumise seostamine, loovliikumine

Praktilised tööd:

Õpilase eneseanalüüs ankeedi alusel.
Läbivad teemad:
Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

2. Tervis ja kehalised võimed (4 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) nimetab kehalisi võimeid ja seostab neid tervise ning igapäevaste tegevustega;
2) teab kehalisi võimeid arendavaid tegevusi ja harjutusi;
3) püstitab lühiajalisi eesmärke kehaliste võimete mõõtmistulemuste põhjal;
4) arendab enda kehalisi võimeid lähtuvalt püstitatud eesmärgist;
5) analüüsib õpetaja juhendamisel enda kehalisi võimeid tervise seisukohalt ja eesmärgi täitmist;
6) mõistab liikumise ja toitumise olulisust tervisele

Õppesisu

Õpilane sooritab kehalisi võimeid arendavaid ja neile tagasisidet arendavaid tegevusi ja mõistab liikumise ja toitumise seost tervisega.
Õpilane teab kehalisi võimeid ja toob näited nende vajalikkuse kohta igapäevaelus.
Õpilane osaleb aktiivselt mõõtmise protsessis, olles teadlik, millist kehalist võimet ta mõõdab, märgib üles tulemusi ja analüüsib neid lähtuvalt tervisetsoonidest.
Õpilane fikseerib, mida ta on teinud, et kehalisi võimeid arendada.

Lõimingud:

Matemaatika - kehaliste võimete mõõtmine ja tulemuste analüüs, harjutuste sooritus ja korduste arv; arvandmed, tulemuste võrdlemine tervisetsoonidega.
Inimeseõpetus - kehalised võimed, kehaline aktiivsus, liikumine, toitumine
Keeled - võõrkeelsetest allikatest teabe otsimine
Loodusained - kehaliste võimete arendamine looduskeskkonnas, mõisted keha, kehaosad, tervis, haigus.
Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendusoskus, kehaliste võimetega seotud mõisted

Praktilised tööd:

Kehaliste võimete mõõtmine; lühiajalise eesmärgi seadmine; tulemuste analüüs.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

3. Kehaline aktiivsus (4 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) planeerib kehalist aktiivsust igapäevastesse tegevustesse;
2) peab liikumispäevikut lühiajalisel perioodil;
3) mõõdab enda südamelöögisagedust;
4) kasutab tehnoloogilisi ja/või subjektiivseid vahendeid enda kehalise aktiivsuse hindamiseks;
5) sooritab liikumiseks ettevalmistavaid ja taastumist toetavaid tegevusi ja mõistab nende olulisust;
6) teab peamisi liikumistegevusel juhtuda võivaid vigastusi ja esmast käitumist nende korral.

Õppesisu

Õpilane on regulaarselt kehaliselt aktiivne ja teab tervisliku liikumise põhimõtteid
Õpilane mõtleb, millised võimalused on tal igapäevaselt liikuda ja kuidas ta saab planeerida päevakava nii, et igapäevane liikumisaktiivsus oleks soovituslikul tasemel.
Õpilane planeerib lühiajalise perioodi nii, et päevakavas on erinevad liikumisaktiivsust toetavad tegevused.
Südamelöögisageduse mõõtmine puhkeolekus.
Tehnoloogilised vahendid: kehalist aktiivsust hindavad rakendused, sammulugejad ja aktiivsusmonitorid.
Soojendusharjutused. Organismi taastumine peale kehalist aktiivsust – nt vedeliku olulisus taastumisel, lihaskonna taastamine – venitused, südamelöögisageduse taastamine. Organismi taastumine peale haigust või vigastust – sobilik tegevuse intensiivsus, harjutusvara. Organismi taastumine väsimusest – piisava une vajalikkus.
Põrutused, nihestused, luu- ja liigesevigastused, haavad jne, ülekuumenemine, jahtumine külmaga. Õnnetused, mis võivad juhtuda vahendil liikumisega. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel.

Lõimingud:

Loodusõpetus - kehalise aktiivsuse mõõtmine tehnoloogiliste vahendite abil, liikumise mõju elunditele, elundkondade ülesanded, tervislikud eluviisid

Matemaatika - südamelöögisageduse mõõtmine; loendamine; liitmine; lahutamine; jagamine; korrutamine; erinevad distantsid; aeg
Inimeseõpetus - kehaline aktiivsus ja seda mõjutavad tegurid, liikumine, taastumine, keha reaktsioon kehalisele aktiivsusele; teab peamisi liikudes juhtuda võivaid vigastusi ja esmast käitumist nende korral.
Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus; liikumisega seotud sõnavara
Muusika - liikumine muusika saatel/tants kui kehalise aktiivsuse võimalus

Praktilised tööd:

Südamelöögisageduse mõõtmine; lühiajaliselt enda kehalise aktiivsuse kaardistamine (liikumispäevik).

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

4. Liikumine ja kultuur (10 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) loob midagi liikumistegevusega seotult ja annab sellele tagasisidet
2) arutleb kogemusest, mille ta on saanud väljaspool kooli toimuval liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna;
3) seostab liikumist, sporti, tantsu ja kultuuri isikliku kogemuse põhjal;
4) teab ja rakendab ausa mängu põhimõtteid ja sellega seotud väärtuseid; 5) teab rahvusvahelisi sportlasi, tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi;
6) mõistab isikliku hügieeni- ja ohutusnõuete olulisust;
7) riietub liikumistegevuseks sobilikult arvestades keskkonda ja tegevuse eripära;
8) avastab looduskeskkonnas liikumise võimalusi;
9) oskab liikuda linna- ja/või loodusmaastikul määrates asukohta ja suunda;
10) tantsib individuaalselt, paaris ja rühmas;
11) mõistab pärimustantsu ja kaasaegsete tantsutehnikate rolli kultuuris;
12) avastab tantsukultuuri eneseväljendusvormina

Õppesisu

Õpilane mõistab ja kogeb liikumise ja kultuuri seost ja ennast liikumistegevuste loojana.
Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine ja annab etteantud küsimuste kaudu sellele tagasisidet.
Arutelu enda kogemusest – milliseid oskuseid kasutas, mida tahaks veel arendada, mida uut kogemus pakkus.
Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus. Teab, kust ausa mängu mõiste on alguse saanud. Eesti Olümpiaakadeemia.
Nimetab enda/sõbra/klassikaaslase harrastatava liikumis-, spordiala või tantsustiil rahvusvahelisel tasemel esindajaid.
Ohutusreeglid erinevatel liikumistel, spordialades ja liigeldes. Hügieeni järgimine – õpilane oskab ka põhjendada selle vajalikkust.
Riietumine vastavalt ilmastikule, liikumisviisile, keskkonnale ja spordialadele.
Looduskeskkonna võimaluste avastamine liikumiseks – milliseid võimalusi pakuvad erinevad maastikud, metsatüübid, pargid, terviserajad.
Asukoha ja suuna määramine tundmatus keskkonnas liikudes kasutades abivahendeid. Koolitee ohutuse vaatlemine/analüüsimine nii jalakäija kui jalgratturina. Oskab tuua näiteid oma igapäevase liikluskäitumise kohta liikluskultuuriga seoses.
Erinevad tantsud ja tantsumängud.
Kultuuriliste eripärade mõistmine erinevate tantsude kaudu.
Tantsu kui liikumiskultuuri avastamine, tants kui eneseväljendusvahend erinevates kultuurides ja selle seos õpilase omakultuuriga.

Lõimingud:

Inimeseõpetus - riietus, hügieen, liikumise kultuuriline mitmekesisus, oma huvide ja väärtuste määramine, aus mäng
Kunstiõpetus - omaloomingulise tantsu/kava loomine; uurimine, katsetamine, loomine, lahenduste leidmine
Võõrkeeled - erinevatest võõrkeelsetest allikatest teabe otsimine, liikumisalane sõnavara
Informaatika - informatsiooni otsimine erinevate tegevuste/ürituste/spordialade kohta
Ajalugu - liikumis- ja sporditraditsioonid, teab rahvusvahelisi sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi
Loodusõpetus - looduses liikumine, erinevates keskkondades liikumine; orienteerumine erinevates keskkondades, ilmakaared
Eesti keel - teksti mõistmine; suuline ja kirjalik eneseväljendus (oskus rääkida saadud kogemusest liikumisüritusel), liikumismängude ja spordialade nimetused
Matemaatika - geomeetrilised vormid tantsus, rekordid ja selle kaudu mõõtühikute tajumine, punktide lugemine erinevates spordialades, -mängudes
Muusika - muusikaline liikumine - laulu- ja tantsumängud, eneseväljendus, tantsude loomine, vaatamine, arutlemine, kultuuriliste eripärade mõistmine erinevate tantsude kaudu; tantsu kui liikumiskultuuri avastamine, tants kui eneseväljendusvahend erinevates kultuurides ja selle seos õpilase omakultuuriga.

Praktilised tööd:

On saanud spordi- või kultuuriüritusel/sündmusel osalemiskogemuse; erinevate liikumiste loomine üksi või kaaslastega; matk. (Äkkeküla spordi-ja puhkeala, Narva promenaad, Valentin Šildovski nimeline staadion, spordiväljakud).

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

5. Vaimne ja kehaline tasakaal (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) sooritab õpetaja toetamisel vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
2) kirjeldab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju endale;
3) sooritab õpetaja toetamisel emotsioonide märkamist ja toime tulemist soodustavaid tegevusi

Õppesisu

Õpilane teab vaimset ja kehalist tasakaalu ja emotsioonide juhtimist soodustavaid tegevusi.
Õpetaja toetamisel erinevad praktilised meelerahuharjutused.
Kogemuse ja mõju kirjeldamine.
Enda emotsioonide ja nende muutuste märkamine.

Lõimingud:

Inimeseõpetus - emotsioonid, murdeiga, suhtlemine, mina ja endasse suhtumine, hingamine, puhkus ja uni
Loodusõpetus - looduskeskkonna võimalused enda vaimu ja keha tasakaalustada, hapnikku olulisus organismile
Muusika- erinevad rahustavad helid, helide ja muusike mõju enesetundele, vaikuse olulisus, endale sobiva liikumistegevuse ja heli leidmine

Praktilised tööd:

Õpetaja toetusel enda emotsioonide ja tunnete märkamine ning sõnastamine.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

6. klassi ainekava (70 tundi)

1. Liikumisoskused (58 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) kasutab edasiliikumisoskusi erinevates keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialades ja tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise- ja rühmaga;
2) liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas ja igapäevases liikumises; 3) käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
4) koostab kehaasendite ja liikumiste kombinatsioone;
5) rakendab oskusi kehahoiu ja - asendite hoidmiseks;
6) rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
7) analüüsib enda tegevust rühmas tegutsejana;
8) analüüsib enda liikumisoskuseid ja -ohutust;
9) teab liikumisoskuseid liikumisharrastuses.

Õppesisu

Õpilane omab mitmekülgseid liikumisoskuseid ja -kogemusi.
Kõnni ja jooksu kombinatsioonid. Jooksu ja hüpete kombinatsioonid. Ronimine liikumisharrastuse vormina erinevates keskkondades ja tasapindadel. Kõnni ja jooksusammudel põhinevad tantsud, tantsumängud. Rütmis liikumine muusikaga ja muusikata. Liikumised paarilise ja rühmaga erinevates suundades, tempos, rütmis.
Vahendil liikumine linna- ja looduskeskkonnas, vahelduval maastikul ja erineva liiklustihedusega keskkondades.
Viske-, püüdmise- ja põrgatamisoskust sisaldavad liikumismängud ja liikumiste kombinatsioonid. Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud spordialadele. Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi-, hokikepi, kurikaga spordialadele. Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil.
Kehaasendite kombinatsioonid. Pöörlemised. Erinevad veered. Keharaskuse ülekandmine. Oskussõnad. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused paigal ja liikudes.
Juurdeviivad harjutused, kehahoiu põhimõtted, asendite seostamine keha raskuskeskmega, keskendumisega.

Turvalisust ja ohutust suurendavate vahendite kasutamine; õpilase enda ja kaaslaste käitumise jälgimine ja analüüsimine, ohutu ja ohtliku liikluskäitumise eristamine; ohutu teekonna kavandamine erinevaid liikumisviise ja abivahendeid kasutades.
Õpilane toob välja, kuidas ta liikumistegevustes arvestab kaaslastega.
Õpilane toob välja, kuidas ta on oskuse omandanud, mida sooviks või vajaks arendada ja kuidas ta järgib liikumisohutust ja turvavarustust.
Nimetab edasiliikumisega seotud oskusi ja seostab neid liikumisharrastusega.

Lõimingud:

Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus, liikumissõnavara, suulise ja kirjaliku juhendite mõistmine
Inimeseõpetus - tervislikuks eluviisiks vajalikud liikumisoskused, teadmised, põhjus-tagajärg seosed (nt. ohuolukorrad)
Matemaatika - ruumilised mõisted (ees, taga, kõrval jne), tempo, harjutuste sooritus ja korduste arv; võrdlused ja analüüsioskus.
Tööõpetus - endale liikumisvahendi valmistamine (nt endale reketi tegemine), mänguvahendite valmistamine
Võõrkeel - võõrkeelne spordivahendite, mängude ja liikumissõnavara
Loodusõpetus - liikumine erinevates keskkondades, sh maastikel, liikumine erinevatel loodustasapindadel ja loodusega seose loomine, liikumine erinevates ilmasikuoludes
Muusika - kuulamisoskus, muusikaline liikumine erineval viisil, rütm, valmisolek leida erinevatele ülesannetele uusi ja omanäolisi lahendusi, rütmi, muusika ja liikumise seostamine, loovliikumine

Praktilised tööd:

Õpilase eneseanalüüs ankeedi alusel.
Läbivad teemad:
Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

2. Tervis ja kehalised võimed (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) nimetab kehalisi võimeid ja seostab neid tervise ning igapäevaste tegevustega;
2) teab kehalisi võimeid arendavaid tegevusi ja harjutusi;
3) püstitab lühiajalisi eesmärke kehaliste võimete mõõtmistulemuste põhjal;
4) arendab enda kehalisi võimeid lähtuvalt püstitatud eesmärgist;
5) analüüsib õpetaja juhendamisel enda kehalisi võimeid tervise seisukohalt ja eesmärgi täitmist;

6) mõistab liikumise ja toitumise olulisust tervisele

Õppesisu

Õpilane sooritab kehalisi võimeid arendavaid ja neile tagasisidet arendavaid tegevusi ja mõistab liikumise ja toitumise seost tervisega.
Õpilane teab kehalisi võimeid ja toob näited nende vajalikkuse kohta igapäevaelus.
Õpilane osaleb aktiivselt mõõtmise protsessis, olles teadlik, millist kehalist võimet ta mõõdab, märgib üles tulemusi ja analüüsib neid lähtuvalt tervisetsoonidest.
Õpilane fikseerib, mida ta on teinud, et kehalisi võimeid arendada.
Kehaliste võimete mõõtmistulemuste analüüs toetub tervisetsooni skaaladele.
Õpilane mõistab, mida tähendab liikumise ja toitumise tasakaal.

Lõimingud:

Matemaatika - kehaliste võimete mõõtmine ja tulemuste analüüs, harjutuste sooritus ja korduste arv; arvandmed, tulemuste võrdlemine tervisetsoonidega.
Inimeseõpetus - kehalised võimed, kehaline aktiivsus, liikumine, toitumine
Keeled - võõrkeelsetest allikatest teabe otsimine
Loodusained - kehaliste võimete arendamine looduskeskkonnas, mõisted keha, kehaosad, tervis, haigus.
Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendusoskus, kehaliste võimetega seotud mõisted

Praktilised tööd:

Kehaliste võimete mõõtmine; lühiajalise eesmärgi seadmine; tulemuste analüüs.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

3. Kehaline aktiivsus (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) planeerib kehalist aktiivsust igapäevastesse tegevustesse;

2) peab liikumispäevikut lühiajalisel perioodil;
3) mõõdab enda südamelöögisagedust;
4) kasutab tehnoloogilisi ja/või subjektiivseid vahendeid enda kehalise aktiivsuse hindamiseks;
5) sooritab liikumiseks ettevalmistavaid ja taastumist toetavaid tegevusi ja mõistab nende olulisust;
6) teab peamisi liikumistegevusel juhtuda võivaid vigastusi ja esmast käitumist nende korral.

Õppesisu

Õpilane on regulaarselt kehaliselt aktiivne ja teab tervisliku liikumise põhimõtteid
Õpilane mõtleb, millised võimalused on tal igapäevaselt liikuda ja kuidas ta saab planeerida päevakava nii, et igapäevane liikumisaktiivsus oleks soovituslikul tasemel.
Õpilane planeerib lühiajalise perioodi nii, et päevakavas on erinevad liikumisaktiivsust toetavad tegevused.
Südamelöögisageduse mõõtmine puhkeolekus.
Tehnoloogilised vahendid: kehalist aktiivsust hindavad rakendused, sammulugejad ja aktiivsusmonitorid.
Soojendusharjutused. Organismi taastumine peale kehalist aktiivsust – nt vedeliku olulisus taastumisel, lihaskonna taastamine – venitused, südamelöögisageduse taastamine. Organismi taastumine peale haigust või vigastust – sobilik tegevuse intensiivsus, harjutusvara. Organismi taastumine väsimusest – piisava une vajalikkus.
Põrutused, nihestused, luu- ja liigesevigastused, haavad jne, ülekuumenemine, jahtumine külmaga. Õnnetused, mis võivad juhtuda vahendil liikumisega. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel.

Lõimingud:

Loodusõpetus - kehalise aktiivsuse mõõtmine tehnoloogiliste vahendite abil, liikumise mõju elunditele, elundkondade ülesanded, tervislikud eluviisid
Matemaatika - südamelöögisageduse mõõtmine; loendamine; liitmine; lahutamine; jagamine; korrutamine; erinevad distantsid; aeg
Inimeseõpetus - kehaline aktiivsus ja seda mõjutavad tegurid, liikumine, taastumine, keha reaktsioon kehalisele aktiivsusele; teab peamisi liikudes juhtuda võivaid vigastusi ja esmast käitumist nende korral.
Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus; liikumisega seotud sõnavara
Muusika - liikumine muusika saatel/tants kui kehalise aktiivsuse võimalus

Praktilised tööd:

Südamelöögisageduse mõõtmine; lühiajaliselt enda kehalise aktiivsuse kaardistamine (liikumispäevik).

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

4. Liikumine ja kultuur (6 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) loob midagi liikumistegevusega seotult ja annab sellele tagasisidet
2) arutleb kogemusest, mille ta on saanud väljaspool kooli toimuval liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna;
3) seostab liikumist, sporti, tantsu ja kultuuri isikliku kogemuse põhjal;
4) teab ja rakendab ausa mängu põhimõtteid ja sellega seotud väärtuseid;
5) teab rahvusvahelisi sportlasi, tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi;
6) mõistab isikliku hügieeni- ja ohutusnõuete olulisust;
7) riietub liikumistegevuseks sobilikult arvestades keskkonda ja tegevuse eripära;
8) avastab looduskeskkonnas liikumise võimalusi;
9) oskab liikuda linna- ja/või loodusmaastikul määrates asukohta ja suunda;
10) tantsib individuaalselt, paaris ja rühmas;
11) mõistab pärimustantsu ja kaasaegsete tantsutehnikate rolli kultuuris;
12) avastab tantsukultuuri eneseväljendusvormina

Õppesisu

Õpilane mõistab ja kogeb liikumise ja kultuuri seost ja ennast liikumistegevuste loojana.
Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine ja annab etteantud küsimuste kaudu sellele tagasisidet.
Arutelu enda kogemusest – milliseid oskuseid kasutas, mida tahaks veel arendada, mida uut kogemus pakkus.
Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus. Teab, kust ausa mängu mõiste on alguse saanud. Eesti Olümpiaakadeemia.
Nimetab enda/sõbra/klassikaaslase harrastatava liikumis-, spordiala või tantsustiil rahvusvahelisel tasemel esindajaid.
Ohutusreeglid erinevatel liikumistel, spordialades ja liigeldes. Hügieeni järgimine – õpilane oskab ka põhjendada selle vajalikkust.
Riietumine vastavalt ilmastikule, liikumisviisile, keskkonnale ja spordialadele.
Looduskeskkonna võimaluste avastamine liikumiseks – milliseid võimalusi pakuvad erinevad maastikud, metsatüübid, pargid, terviserajad.

Asukoha ja suuna määramine tundmatus keskkonnas liikudes kasutades abivahendeid. Koolitee ohutuse vaatlemine/analüüsimine nii jalakäija kui jalgratturina. Oskab tuua näiteid oma igapäevase liikluskäitumise kohta liikluskultuuriga seoses.
Erinevad tantsud ja tantsumängud.
Kultuuriliste eripärade mõistmine erinevate tantsude kaudu.
Tantsu kui liikumiskultuuri avastamine, tants kui eneseväljendusvahend erinevates kultuurides ja selle seos õpilase omakultuuriga.

Lõimingud:

Inimeseõpetus - riietus, hügieen, liikumise kultuuriline mitmekesisus, oma huvide ja väärtuste määramine, aus mäng
Kunstiõpetus - omaloomingulise tantsu/kava loomine; uurimine, katsetamine, loomine, lahenduste leidmine
Võõrkeeled - erinevatest võõrkeelsetest allikatest teabe otsimine, liikumisalane sõnavara
Informaatika - informatsiooni otsimine erinevate tegevuste/ürituste/spordialade kohta
Ajalugu - liikumis- ja sporditraditsioonid, teab rahvusvahelisi sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi
Loodusõpetus - looduses liikumine, erinevates keskkondades liikumine; orienteerumine erinevates keskkondades, ilmakaared
Eesti keel - teksti mõistmine; suuline ja kirjalik eneseväljendus (oskus rääkida saadud kogemusest liikumisüritusel), liikumismängude ja spordialade nimetused
Matemaatika - geomeetrilised vormid tantsus, rekordid ja selle kaudu mõõtühikute tajumine, punktide lugemine erinevates spordialades, -mängudes
Muusika - muusikaline liikumine - laulu- ja tantsumängud, eneseväljendus, tantsude loomine, vaatamine, arutlemine, kultuuriliste eripärade mõistmine erinevate tantsude kaudu; tantsu kui liikumiskultuuri avastamine, tants kui eneseväljendusvahend erinevates kultuurides ja selle seos õpilase omakultuuriga.

Praktilised tööd:

On saanud spordi- või kultuuriüritusel/sündmusel osalemiskogemuse; erinevate liikumiste loomine üksi või kaaslastega; matk. (Äkkeküla spordi-ja puhkeala, Narva promenaad, Valentin Šildovski nimeline staadion, spordiväljakud).

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

5. Vaimne ja kehaline tasakaal (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) sooritab õpetaja toetamisel vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
2) kirjeldab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju endale;
3) sooritab õpetaja toetamisel emotsioonide märkamist ja toime tulemist soodustavaid tegevusi

Õppesisu

Õpilane teab vaimset ja kehalist tasakaalu ja emotsioonide juhtimist soodustavaid tegevusi.
Õpetaja toetamisel erinevad praktilised meelerahuharjutused.
Kogemuse ja mõju kirjeldamine.
Enda emotsioonide ja nende muutuste märkamine.

Lõimingud:

Inimeseõpetus - emotsioonid, murdeiga, suhtlemine, mina ja endasse suhtumine, hingamine, puhkus ja uni
Loodusõpetus - looduskeskkonna võimalused enda vaimu ja keha tasakaalustada, hapnikku olulisus organismile
Muusika- erinevad rahustavad helid, helide ja muusike mõju enesetundele, vaikuse olulisus, endale sobiva liikumistegevuse ja heli leidmine

Praktilised tööd:

Õpetaja toetusel enda emotsioonide ja tunnete märkamine ning sõnastamine.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

III KOOLIASTE

7. klassi ainekava (70 tundi)

1. Liikumisoskused (58 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi erinevates keskkondades, tervisetreeninguna, spordialades ja tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise- ja rühmaga;
2) liigub edasi vahendil harrastustegevuses või/ja igapäevases liikumises;
3) käsitseb vahendit erinevates liikumiskombinatsioonides, - mängudes, spordialades, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
4) koostab kehaasendite ja liikumiste kombinatsioone üksi, paarilise ja rühmaga;
5) seostab teadmisi ja oskusi kehahoiu ja -asendite hoidmiseks;
6) rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
7) annab hinnangu enda koostööle liikumistegevustes;
8) annab hinnangu enda liikumisoskustele ja -ohutusele; seostab liikumisoskuseid harrastustegevuse ja/või spordialadega.

Õppesisu

Õpilane omab mitmekülgseid liikumisoskuseid ja -kogemusi, et harrastada erinevaid liikumistegevusi.
Kõndimine ja jooksmine kui harrastus- ja treeningvorm. Hüpete kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses ja hüppealades. Ronimine liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades. Keha liikumine ajas ja erinevates rütmides. Rütmide tekitamine kehaga, koostöös paarilise- ja rühmaga. Rütmi ja koordinatsiooni harjutused. Liikumiskombinatsioonide loomised ja rakendamised paarilise või rühmaga.
Vahendil liikumine linna- ja looduskeskkonnas, vahelduval maastikul ja erineva liiklustihedusega keskkondades turvavarustust kasutades ning liiklusohutuse printsiipe järgides.
Liikumiskombinatsioonide loomine kasutades viske-, püüdmise- ja põrgatamisoskust. Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud mängudele. Juurdeviivad harjutused ja mängud jalgpallile. Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi-, hokikepi- kurikaga spordialadele.
Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil.
Asendite ja liikumiste kombinatsioonide loomine ja nende kasutamine rühmades ja oskussõnadega.
Ohutus asendites ja liikumisel.
Turvalisust ja ohutust suurendavate vahendite kasutamine; õpilase enda ja kaaslaste käitumise jälgimine ja analüüsimine, ohutu ja ohtliku liikluskäitumise eristamine; ohutu teekonna kavandamine erinevaid liikumisviise ja abivahendeid kasutades.

Lõimingud:

Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus, liikumissõnavara, suulise ja kirjaliku juhendite mõistmine, loovtöö
Inimeseõpetus - tervislikuks eluviisiks vajalikud liikumisoskused, teadmised, põhjus-tagajärg seosed (nt. ohuolukorrad)
Matemaatika - ruumilised mõisted (ees, taga, kõrval jne), tempo, harjutuste sooritus ja korduste arv; võrdlused ja analüüsioskus.
Tööõpetus - endale liikumisvahendi valmistamine (nt endale reketi tegemine), mänguvahendite valmistamine, peenmotoorsed tegevused

Võõrkeel - võõrkeelne spordivahendite, mängude ja liikumissõnavara
Loodusõpetus - liikumine erinevates keskkondades, sh maastikel, liikumine erinevatel loodustasapindadel ja loodusega seose loomine, liikumine erinevates ilmasikuoludes
Muusika - kuulamisoskus, muusikaline liikumine erineval viisil, rütm, valmisolek leida erinevatele ülesannetele uusi ja omanäolisi lahendusi, rütmi, muusika ja liikumise seostamine, loovliikumine

Praktilised tööd:

Hinnang/eneseanalüüs küsimustiku alusel.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

2. Tervis ja kehalised võimed (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) teab, kuidas on kehalised võimed seotud tervise ja haiguste ennetamisega;
2) mõistab kehalisi võimeid arendavate tegevuste ja harjutuste toimet;
3) püstitab lühi- ja pikaajalisi eesmärke lähtuvalt kehaliste võimete tasemest;
4) arendab regulaarselt kehalisi võimeid;
5) analüüsib enda kehalisi võimeid tervise seisukohalt ja eesmärgi täitmist;
6) analüüsib enda liikumise ja toitumise tasakaalu

Õppesisu

Õpilane mõistab tervise ja kehaliste võimete seost ja analüüsib liikumise ja toitumise tasakaalu.
Teab tervisega seotud kehalisi võimeid, nende seost haiguste ennetamisega ja optimaalse tervise hoidmisega.
Teadmised, millise harjutuse või tegevusega saab erinevaid kehalisi võimeid arendada ja kuidas seda tervist hoidvalt ja parandavalt teha.
Eesmärkide sõnastamine toetub kehaliste võimete mõõtmise tulemustele.
Kehalisi võimeid arendavate tegevuste fikseerimine.
Õpilane seostab kehaliste võimete mõõtmistulemusi etteantud tervisetsoonidega.

Enda päevase energiakulu analüüs, sh toiduga saadava energia analüüs.

Lõimingud:

Matemaatika - kehaliste võimete mõõtmine ja tulemuste analüüs, harjutuste sooritus ja korduste arv; arvandmed, tulemuste võrdlemine tervisetsoonidega, enda päevase energiakulu analüüs
Inimeseõpetus - kehalised võimed, kehaline aktiivsus, liikumine, toitumine, murdeiga ja sellega seotud muutused kehas (kehaliste võimete sooritamisel saab arvestada, et murdeeas võib õpilastel tekkida murdeeast tulenevalt kehalised muutused, mis võivad pärssida kehalisi võimeid ja selle arengut)
Võõrkeeled - võõrkeelsetest allikatest teabe otsimine, liikumissõnavara, mängude ja vahendite nimetused
Bioloogia - kehaliste võimete arendamine looduskeskkonnas, mõisted keha, kehaosad, tervis, haigus, treeningu mõju vereringeelundkonnale. südamelihase ala- aja ülekoormuse tagajärjed.
Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendusoskus, kehaliste võimetega seotud mõisted, loovtööd, analüüsisoskus

Praktilised tööd:

Kehaliste võimete mõõtmine; eesmärgi seadmine; tulemuste analüüs.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

3. Kehaline aktiivsus (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) analüüsib enda igapäevast kehalist aktiivsust;
2) peab liikumispäevikut valitud perioodi vältel enda kehalise aktiivsuse jälgimiseks;
3) teab erineva liikumisintensiivsuse mõju organismile ja leiab endale sobiva koormuse;
4) kasutab erinevaid tehnoloogilisi ja/või subjektiivseid vahendeid enda kehalise aktiivsuse hindamiseks;
5) rakendab liikumiseks ettevalmistavaid ja koormusjärgseid tegevusi;
6) rakendab traumade ja haiguste järgselt sobilikku liikumistegevust ja koormust;
7) teab lihtsamaid esmaabi võtteid liikumistegevusel saadud vigastuste korral.

Õppesisu

Õpilane on regulaarselt kehaliselt aktiivne ja mõistab tervisliku liikumise põhimõtteid.
Õpilane kaardistab ja analüüsib enda igapäevast aktiivsust nii tunnis kui ka vabal ajal.
Vabalt valitud vormis liikumispäevik igapäevase liikumise fikseerimiseks.
Tervistav ja treeniv liikumine.
Tehnoloogiliste vahendite kasutamine nii tunnis kui ka vabal ajal.
Soojendusharjutused/-tegevused ettevalmistavas tegevuses. Rakendab taastumise põhimõtteid.
Taastumist toetavad harjutused.
Olukorra hindamine, käitumine vastavalt sellele, abi kutsumine. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel.
Esmaabi.

Lõimingud:

Keeled - võõrkeelsetest allikatest teabe otsimine ja tõlgendamine
Informaatika - digitaalne liikumispäevik
Inimeseõpetus - kehaline aktiivsus tervise tugevdajana, sobiva kehalise aktiivsuse valik
Bioloogia - inimese elundkondade põhiülesanded, luude ja lihaste osa inimese tugi- ja liikumiselundkonnas. Treeningu mõju tugi- ja liikumiselundkonnale.
Matemaatika - südamelöögisageduse mõõtmine
Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus; liikumisega seotud sõnavara, loovtöö
Muusika - liikumine muusika saatel/tants kui kehalise aktiivsuse võimalus
Füüsika - jõud, raskusjõud

Praktilised tööd:

Tervistav ja treeniv liikumine; esmaabi; taastumist toetavad harjutused.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

4. Liikumine ja kultuur (6 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) loob midagi liikumistegevusega seotult, analüüsib loomisprotsessi ja annab sellele tagasiside;
2) analüüsib väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel saadud kogemuse üle, kus ta osaleb osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna;
3) mõistab liikumisürituste ja - traditsioonide olulisust kultuuri osana;
4) mõistab ausa mängu tähendust ja rakendab selle põhimõtteid;
5) teab sportlaste ja tantsijate rolli kultuuri kandjana;
6) järgib erinevate liikumistegevustega seotud isiklikku hügieeni- ja ohutusnõudeid;
7) riietub liikumistegevuseks sobilikult arvestades keskkonda ja tegevuse eripära;
8) analüüsib enda kogemust liikumisest looduskeskkonnas;
9) oskab liikuda linna- ja/või loodusmaastikul määrates asukohta ja suunda kasutades erinevaid võimalusi;
10) mõistab tantsukultuuri ja tantsu eneseväljendusvormina;
11) mõistab liikumise rolli kultuuri osana, ennast selle kandjana;
12) organiseerib kaasõpilasi lihtsasse liikumistegevusse.

Õppesisu

Õpilane väärtustab liikumist, sporti ja tantsu kultuuri osana ning ennast selle kandjana ja liikumistegevuste loojana.
Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, protsessi kajastamine, ette antud küsimuste kaudu sellele tagasiside andmine.
Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus, keelatud võtted spordis. Ühistegevused, mis toetavad nende väärtuste kujunemist.
Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale. Erinevate infokanalite kasutamine.
Teab, millised on ohutusnõuded lähtuvalt liikumistegevusest, spordialast, arvestab nendega ja põhjendab nende vajalikkust.
Riietumine vastavalt ilmastikule, liikumisviisile, keskkonnale ja spordialadele.
Tempo valimine vastavalt looduskeskkonnale ja tee pikkusele.
Raja läbimine erinevatel liikumisviisidel.
Tantsu kui liikumiskultuuri mõtestamine eneseväljendusvahendina erinevates kultuurides. Erinevad tantsud ja tantsumängud.
Õpetaja juhendamisel õpilase poolt planeeritud liikumistegevus.

Lõimingud:

Geograafia - võimalik lõimida koolitee kaardistuse rakendust.
Inimeseõpetus - riietus, hügieen, liikumise kultuuriline mitmekesisus, oma huvide ja väärtuste määramine, aus mäng
Kunstiõpetus - omaloomingulise tantsu/kava loomine; uurimine, katsetamine, loomine, lahenduste leidmine
Võõrkeeled - erinevatest võõrkeelsetest allikatest teabe otsimine, liikumisalane sõnavara

Informaatika - informatsiooni otsimine erinevate tegevuste/ürituste/spordialade kohta
Ajalugu - liikumis- ja sporditraditsioonid, teab rahvusvahelisi sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi
Loodusõpetus - looduses liikumine, erinevates keskkondades liikumine; orienteerumine erinevates keskkondades, ilmakaared
Eesti keel - teksti mõistmine; suuline ja kirjalik eneseväljendus (oskus rääkida saadud kogemusest liikumisüritusel), liikumismängude ja spordialade nimetused, loovtöö
Matemaatika - geomeetrilised vormid tantsus, rekordid ja selle kaudu mõõtühikute tajumine, punktide lugemine erinevates spordialades, -mängudes
Muusika - muusikaline liikumine - laulu- ja tantsumängud, eneseväljendus, tantsude loomine, vaatamine, arutlemine, kultuuriliste eripärade mõistmine erinevate tantsude kaudu; tantsu kui liikumiskultuuri avastamine, tants kui eneseväljendusvahend erinevates kultuurides ja selle seos õpilase omakultuuriga.

Praktilised tööd:

Õpilase poolt planeeritud liikumistegevus kaasõpilastele; matk. (Äkkeküla spordi-ja puhkeala, Narva promenaad, Valentin Šildovski nimeline staadion, spordiväljakud).

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

5. Vaimne ja kehaline tasakaal (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) valib ja sooritab iseseisvalt vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
2) seostab ja põhjendab nende kasutamisvõimalusi erinevates olukordades;
3) mõistab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju enda heaolule;
4) mõistab enda võimalusi tulla toime erinevate emotsioonidega.

Õppesisu

Õpilane mõistab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate ja emotsioonde juhtimist toetavate tegevuste mõju enda heaolule ja pingeliste olukordadega toimetulemisel.
Õpilane valib endale meelepärase lõdvestus- ja taastumisviisi.
Õpilane kasutab sobivaid lõdvestus- ja taastumisviise igapäevastes olukordades, mitte ainult tunnis või liikumistegevuste järgselt.
Analüüsib sobivate harjutuste valikut vastavalt enesetundele ja eesmärgile.
Õpilane kasutab iseseisvalt emotsioonide juhtimiseks lihtsamaid eneseregulatsiooni võtteid.

Lõimingud:

Inimeseõpetus - emotsioonid, murdeiga, suhtlemine, mina ja endasse suhtumine, hingamine, puhkus ja uni, emotsioonide juhtimine: tervis kui heaoluseisund, füüsiline, vaimne, emotsionaalne ja sotsiaalne tervis. Vaimset heaolu säilitada aitavad tegevused ja mõttelaad. Stress. Stressorid. Stressiga toimetulek.
Muusika- erinevad rahustavad helid, helide ja muusike mõju enesetundele, vaikuse olulisus, endale sobiva liikumistegevuse ja heli leidmine

Praktilised tööd:

Enda emotsioonide ja tunnete märkamine ning sõnastamine.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

8. klassi ainekava (70 tundi)

1. Liikumisoskused (58 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi erinevates keskkondades, tervisetreeninguna, spordialades ja tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise- ja rühmaga;
2) liigub edasi vahendil harrastustegevuses või/ja igapäevases liikumises;
3) käsitseb vahendit erinevates liikumiskombinatsioonides, - mängudes, spordialades, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
4) koostab kehaasendite ja liikumiste kombinatsioone üksi, paarilise ja rühmaga;

5) seostab teadmisi ja oskusi kehahoiu ja -asendite hoidmiseks;
6) rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
7) annab hinnangu enda koostööle liikumistegevustes;
8) annab hinnangu enda liikumisoskustele ja -ohutusele;seostab liikumisoskuseid harrastustegevuse ja/või spordialadega

Õppesisu

Õpilane omab mitmekülgseid liikumisoskuseid ja -kogemusi, et harrastada erinevaid liikumistegevusi.
Kõndimine ja jooksmine kui harrastus- ja treeningvorm. Hüpete kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses ja hüppealades. Ronimine liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades. Keha liikumine ajas ja erinevates rütmides. Rütmide tekitamine kehaga, koostöös paarilise- ja rühmaga. Rütmi ja koordinatsiooni harjutused. Liikumiskombinatsioonide loomised ja rakendamised paarilise või rühmaga.
Vahendil liikumine linna- ja looduskeskkonnas, vahelduval maastikul ja erineva liiklustihedusega keskkondades turvavarustust kasutades ning liiklusohutuse printsiipe järgides.
Liikumiskombinatsioonide loomine kasutades viske-, püüdmise- ja põrgatamisoskust. Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud mängudele. Juurdeviivad harjutused ja mängud jalgpallile. Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi-, hokikepi- kurikaga spordialadele.
Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil.
Asendite ja liikumiste kombinatsioonide loomine ja nende kasutamine rühmades ja oskussõnadega.
Ohutus asendites ja liikumisel.
Turvalisust ja ohutust suurendavate vahendite kasutamine; õpilase enda ja kaaslaste käitumise jälgimine ja analüüsimine, ohutu ja ohtliku liikluskäitumise eristamine; ohutu teekonna kavandamine erinevaid liikumisviise ja abivahendeid kasutades.

Lõimingud:

Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus, liikumissõnavara, suulise ja kirjaliku juhendite mõistmine, loovtöö
Inimeseõpetus - tervislikuks eluviisiks vajalikud liikumisoskused, teadmised, põhjus-tagajärg seosed (nt. ohuolukorrad)
Matemaatika - ruumilised mõisted (ees, taga, kõrval jne), tempo, harjutuste sooritus ja korduste arv; võrdlused ja analüüsioskus.
Tööõpetus - endale liikumisvahendi valmistamine (nt endale reketi tegemine), mänguvahendite valmistamine, peenmotoorsed tegevused
Võõrkeel - võõrkeelne spordivahendite, mängude ja liikumissõnavara
Loodusõpetus - liikumine erinevates keskkondades, sh maastikel, liikumine erinevatel loodustasapindadel ja loodusega seose loomine, liikumine erinevates ilmasikuoludes
Muusika - kuulamisoskus, muusikaline liikumine erineval viisil, rütm, valmisolek leida erinevatele ülesannetele uusi ja omanäolisi lahendusi, rütmi, muusika ja liikumise seostamine, loovliikumine

Praktilised tööd:

Hinnang/eneseanalüüs küsimustiku alusel.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

2. Tervis ja kehalised võimed (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) teab, kuidas on kehalised võimed seotud tervise ja haiguste ennetamisega;
2) mõistab kehalisi võimeid arendavate tegevuste ja harjutuste toimet;
3) püstitab lühi- ja pikaajalisi eesmärke lähtuvalt kehaliste võimete tasemest;
4) arendab regulaarselt kehalisi võimeid;
5) analüüsib enda kehalisi võimeid tervise seisukohalt ja eesmärgi täitmist;
6) analüüsib enda liikumise ja toitumise tasakaalu

Õppesisu

Õpilane mõistab tervise ja kehaliste võimete seost ja analüüsib liikumise ja toitumise tasakaalu.
Teab tervisega seotud kehalisi võimeid, nende seost haiguste ennetamisega ja optimaalse tervise hoidmisega.
Teadmised, millise harjutuse või tegevusega saab erinevaid kehalisi võimeid arendada ja kuidas seda tervist hoidvalt ja parandavalt teha.
Eesmärkide sõnastamine toetub kehaliste võimete mõõtmise tulemustele.
Kehalisi võimeid arendavate tegevuste fikseerimine.
Õpilane seostab kehaliste võimete mõõtmistulemusi etteantud tervisetsoonidega.
Enda päevase energiakulu analüüs, sh toiduga saadava energia analüüs.

Lõimingud:

Matemaatika - kehaliste võimete mõõtmine ja tulemuste analüüs, harjutuste sooritus ja korduste arv; arvandmed, tulemuste võrdlemine tervisetsoonidega, enda päevase energiakulu analüüs

Inimeseõpetus - kehalised võimed, kehaline aktiivsus, liikumine, toitumine, murdeiga ja sellega seotud muutused kehas (kehaliste võimete sooritamisel saab arvestada, et murdeeas võib õpilastel tekkida murdeeast tulenevalt kehalised muutused, mis võivad pärssida kehalisi võimeid ja selle arengut)
Võõrkeeled - võõrkeelsetest allikatest teabe otsimine, liikumissõnavara, mängude ja vahendite nimetused
Bioloogia - kehaliste võimete arendamine looduskeskkonnas, mõisted keha, kehaosad, tervis, haigus, treeningu mõju vereringeelundkonnale. südamelihase ala- aja ülekoormuse tagajärjed.
Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendusoskus, kehaliste võimetega seotud mõisted, loovtööd, analüüsisoskus

Praktilised tööd:

Kehaliste võimete mõõtmine; eesmärgi seadmine; tulemuste analüüs.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

3. Kehaline aktiivsus (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) analüüsib enda igapäevast kehalist aktiivsust;
2) peab liikumispäevikut valitud perioodi vältel enda kehalise aktiivsuse jälgimiseks;
3) teab erineva liikumisintensiivsuse mõju organismile ja leiab endale sobiva koormuse;
4) kasutab erinevaid tehnoloogilisi ja/või subjektiivseid vahendeid enda kehalise aktiivsuse hindamiseks;
5) rakendab liikumiseks ettevalmistavaid ja koormusjärgseid tegevusi;
6) rakendab traumade ja haiguste järgselt sobilikku liikumistegevust ja koormust;
7) teab lihtsamaid esmaabi võtteid liikumistegevusel saadud vigastuste korral.

Õppesisu

Õpilane on regulaarselt kehaliselt aktiivne ja mõistab tervisliku liikumise põhimõtteid.
Õpilane kaardistab ja analüüsib enda igapäevast aktiivsust nii tunnis kui ka vabal ajal.
Vabalt valitud vormis liikumispäevik igapäevase liikumise fikseerimiseks.

Tervistav ja treeniv liikumine.
Tehnoloogiliste vahendite kasutamine nii tunnis kui ka vabal ajal.
Soojendusharjutused/-tegevused ettevalmistavas tegevuses. Rakendab taastumise põhimõtteid.
Taastumist toetavad harjutused.
Olukorra hindamine, käitumine vastavalt sellele, abi kutsumine. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel.
Esmaabi.

Lõimingud:

Keeled - võõrkeelsetest allikatest teabe otsimine ja tõlgendamine
Informaatika - digitaalne liikumispäevik
Inimeseõpetus - kehaline aktiivsus tervise tugevdajana, sobiva kehalise aktiivsuse valik
Bioloogia - inimese elundkondade põhiülesanded, luude ja lihaste osa inimese tugi- ja liikumiselundkonnas. Treeningu mõju tugi- ja liikumiselundkonnale.
Matemaatika - südamelöögisageduse mõõtmine
Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus; liikumisega seotud sõnavara, loovtöö
Muusika - liikumine muusika saatel/tants kui kehalise aktiivsuse võimalus
Füüsika - jõud, raskusjõud

Praktilised tööd:

Tervistav ja treeniv liikumine; esmaabi; taastumist toetavad harjutused.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

4. Liikumine ja kultuur (6 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) loob midagi liikumistegevusega seotult, analüüsib loomisprotsessi ja annab sellele tagasiside;
2) analüüsib väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel saadud kogemuse üle, kus ta osaleb osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna;

3) mõistab liikumisürituste ja - traditsioonide olulisust kultuuri osana;
4) mõistab ausa mängu tähendust ja rakendab selle põhimõtteid;
5) teab sportlaste ja tantsijate rolli kultuuri kandjana;
6) järgib erinevate liikumistegevustega seotud isiklikku hügieeni- ja ohutusnõudeid;
7) riietub liikumistegevuseks sobilikult arvestades keskkonda ja tegevuse eripära;
8) analüüsib enda kogemust liikumisest looduskeskkonnas;
9) oskab liikuda linna- ja/või loodusmaastikul määrates asukohta ja suunda kasutades erinevaid võimalusi;
10) mõistab tantsukultuuri ja tantsu eneseväljendusvormina;
11) mõistab liikumise rolli kultuuri osana, ennast selle kandjana;
12) organiseerib kaasõpilasi lihtsasse liikumistegevusse.

Õppesisu

Õpilane väärtustab liikumist, sporti ja tantsu kultuuri osana ning ennast selle kandjana ja liikumistegevuste loojana.
Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, protsessi kajastamine, ette antud küsimuste kaudu sellele tagasiside andmine.
Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus, keelatud võtted spordis. Ühistegevused, mis toetavad nende väärtuste kujunemist.
Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale. Erinevate infokanalite kasutamine.
Teab, millised on ohutusnõuded lähtuvalt liikumistegevusest, spordialast, arvestab nendega ja põhjendab nende vajalikkust.
Riietumine vastavalt ilmastikule, liikumisviisile, keskkonnale ja spordialadele.
Tempo valimine vastavalt looduskeskkonnale ja tee pikkusele.
Raja läbimine erinevatel liikumisviisidel.
Tantsu kui liikumiskultuuri mõtestamine eneseväljendusvahendina erinevates kultuurides. Erinevad tantsud ja tantsumängud.
Õpetaja juhendamisel õpilase poolt planeeritud liikumistegevus.

Lõimingud:

Geograafia - võimalik lõimida koolitee kaardistuse rakendust.
Inimeseõpetus - riietus, hügieen, liikumise kultuuriline mitmekesisus, oma huvide ja väärtuste määramine, aus mäng
Kunstiõpetus - omaloomingulise tantsu/kava loomine; uurimine, katsetamine, loomine, lahenduste leidmine
Võõrkeeled - erinevatest võõrkeelsetest allikatest teabe otsimine, liikumisalane sõnavara
Informaatika - informatsiooni otsimine erinevate tegevuste/ürituste/spordialade kohta
Ajalugu - liikumis- ja sporditraditsioonid, teab rahvusvahelisi sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi
Loodusõpetus - looduses liikumine, erinevates keskkondades liikumine; orienteerumine erinevates keskkondades, ilmakaared

Eesti keel - teksti mõistmine; suuline ja kirjalik eneseväljendus (oskus rääkida saadud kogemusest liikumisüritusel), liikumismängude ja spordialade nimetused, loovtöö
Matemaatika - geomeetrilised vormid tantsus, rekordid ja selle kaudu mõõtühikute tajumine, punktide lugemine erinevates spordialades, -mängudes
Muusika - muusikaline liikumine - laulu- ja tantsumängud, eneseväljendus, tantsude loomine, vaatamine, arutlemine, kultuuriliste eripärade mõistmine erinevate tantsude kaudu; tantsu kui liikumiskultuuri avastamine, tants kui eneseväljendusvahend erinevates kultuurides ja selle seos õpilase omakultuuriga.

Praktilised tööd:

Õpilase poolt planeeritud liikumistegevus kaasõpilastele; matk. (Äkkeküla spordi-ja puhkeala, Narva promenaad, Valentin Šildovski nimeline staadion, spordiväljakud).

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

5. Vaimne ja kehaline tasakaal (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) valib ja sooritab iseseisvalt vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
2) seostab ja põhjendab nende kasutamisvõimalusi erinevates olukordades;
3) mõistab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju enda heaolule;
4) mõistab enda võimalusi tulla toime erinevate emotsioonidega.

Õppesisu

Õpilane mõistab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate ja emotsioonde juhtimist toetavate tegevuste mõju enda heaolule ja pingeliste olukordadega toimetulemisel.
Õpilane valib endale meelepärase lõdvestus- ja taastumisviisi.
Õpilane kasutab sobivaid lõdvestus- ja taastumisviise igapäevastes olukordades, mitte ainult tunnis või liikumistegevuste järgselt.

Analüüsib sobivate harjutuste valikut vastavalt enesetundele ja eesmärgile.
Õpilane kasutab iseseisvalt emotsioonide juhtimiseks lihtsamaid eneseregulatsiooni võtteid.

Lõimingud:

Inimeseõpetus - emotsioonid, murdeiga, suhtlemine, mina ja endasse suhtumine, hingamine, puhkus ja uni, emotsioonide juhtimine: tervis kui heaoluseisund, füüsiline, vaimne, emotsionaalne ja sotsiaalne tervis. Vaimset heaolu säilitada aitavad tegevused ja mõttelaad. Stress. Stressorid. Stressiga toimetulek.
Muusika- erinevad rahustavad helid, helide ja muusike mõju enesetundele, vaikuse olulisus, endale sobiva liikumistegevuse ja heli leidmine.

Praktilised tööd:

Enda emotsioonide ja tunnete märkamine ning sõnastamine.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

9. klassi ainekava (70 tundi)

1. Liikumisoskused (58 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi erinevates keskkondades, tervisetreeninguna, spordialades ja tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise- ja rühmaga;
2) liigub edasi vahendil harrastustegevuses või/ja igapäevases liikumises;
3) käsitseb vahendit erinevates liikumiskombinatsioonides, - mängudes, spordialades, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
4) koostab kehaasendite ja liikumiste kombinatsioone üksi, paarilise ja rühmaga;
5) seostab teadmisi ja oskusi kehahoiu ja -asendite hoidmiseks;
6) rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
7) annab hinnangu enda koostööle liikumistegevustes;

8) annab hinnangu enda liikumisoskustele ja -ohutusele;seostab liikumisoskuseid harrastustegevuse ja/või spordialadega

Õppesisu

Õpilane omab mitmekülgseid liikumisoskuseid ja -kogemusi, et harrastada erinevaid liikumistegevusi.
Kõndimine ja jooksmine kui harrastus- ja treeningvorm. Hüpete kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses ja hüppealades. Ronimine liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades. Keha liikumine ajas ja erinevates rütmides. Rütmide tekitamine kehaga, koostöös paarilise- ja rühmaga. Rütmi ja koordinatsiooni harjutused. Liikumiskombinatsioonide loomised ja rakendamised paarilise või rühmaga.
Vahendil liikumine linna- ja looduskeskkonnas, vahelduval maastikul ja erineva liiklustihedusega keskkondades turvavarustust kasutades ning liiklusohutuse printsiipe järgides.
Liikumiskombinatsioonide loomine kasutades viske-, püüdmise- ja põrgatamisoskust. Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud mängudele. Juurdeviivad harjutused ja mängud jalgpallile. Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi-, hokikepi- kurikaga spordialadele.
Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil.
Asendite ja liikumiste kombinatsioonide loomine ja nende kasutamine rühmades ja oskussõnadega.
Ohutus asendites ja liikumisel.
Turvalisust ja ohutust suurendavate vahendite kasutamine; õpilase enda ja kaaslaste käitumise jälgimine ja analüüsimine, ohutu ja ohtliku liikluskäitumise eristamine; ohutu teekonna kavandamine erinevaid liikumisviise ja abivahendeid kasutades.

Lõimingud:

Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus, liikumissõnavara, suulise ja kirjaliku juhendite mõistmine, loovtöö
Inimeseõpetus - tervislikuks eluviisiks vajalikud liikumisoskused, teadmised, põhjus-tagajärg seosed (nt. ohuolukorrad)
Matemaatika - ruumilised mõisted (ees, taga, kõrval jne), tempo, harjutuste sooritus ja korduste arv; võrdlused ja analüüsioskus.
Tööõpetus - endale liikumisvahendi valmistamine (nt endale reketi tegemine), mänguvahendite valmistamine, peenmotoorsed tegevused
Võõrkeel - võõrkeelne spordivahendite, mängude ja liikumissõnavara
Loodusõpetus - liikumine erinevates keskkondades, sh maastikel, liikumine erinevatel loodustasapindadel ja loodusega seose loomine, liikumine erinevates ilmasikuoludes
Muusika - kuulamisoskus, muusikaline liikumine erineval viisil, rütm, valmisolek leida erinevatele ülesannetele uusi ja omanäolisi lahendusi, rütmi, muusika ja liikumise seostamine, loovliikumine

Praktilised tööd:

Hinnang/eneseanalüüs küsimustiku alusel.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

2. Tervis ja kehalised võimed (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) teab, kuidas on kehalised võimed seotud tervise ja haiguste ennetamisega;
2) mõistab kehalisi võimeid arendavate tegevuste ja harjutuste toimet;
3) püstitab lühi- ja pikaajalisi eesmärke lähtuvalt kehaliste võimete tasemest;
4) arendab regulaarselt kehalisi võimeid;
5) analüüsib enda kehalisi võimeid tervise seisukohalt ja eesmärgi täitmist;
6) analüüsib enda liikumise ja toitumise tasakaalu

Õppesisu

Õpilane mõistab tervise ja kehaliste võimete seost ja analüüsib liikumise ja toitumise tasakaalu.
Teab tervisega seotud kehalisi võimeid, nende seost haiguste ennetamisega ja optimaalse tervise hoidmisega.
Teadmised, millise harjutuse või tegevusega saab erinevaid kehalisi võimeid arendada ja kuidas seda tervist hoidvalt ja parandavalt teha.
Eesmärkide sõnastamine toetub kehaliste võimete mõõtmise tulemustele.
Kehalisi võimeid arendavate tegevuste fikseerimine.
Õpilane seostab kehaliste võimete mõõtmistulemusi etteantud tervisetsoonidega.
Enda päevase energiakulu analüüs, sh toiduga saadava energia analüüs.

Lõimingud:

Matemaatika - kehaliste võimete mõõtmine ja tulemuste analüüs, harjutuste sooritus ja korduste arv; arvandmed, tulemuste võrdlemine tervisetsoonidega, enda päevase energiakulu analüüs
Inimeseõpetus - kehalised võimed, kehaline aktiivsus, liikumine, toitumine, murdeiga ja sellega seotud muutused kehas (kehaliste võimete sooritamisel saab arvestada, et murdeeas võib õpilastel tekkida murdeeast tulenevalt kehalised muutused, mis võivad pärssida kehalisi võimeid ja selle arengut)

Võõrkeeled - võõrkeelsetest allikatest teabe otsimine, liikumissõnavara, mängude ja vahendite nimetused
Bioloogia - kehaliste võimete arendamine looduskeskkonnas, mõisted keha, kehaosad, tervis, haigus, treeningu mõju vereringeelundkonnale. südamelihase ala- aja ülekoormuse tagajärjed.
Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendusoskus, kehaliste võimetega seotud mõisted, loovtööd, analüüsisoskus

Praktilised tööd:

Kehaliste võimete mõõtmine; eesmärgi seadmine; tulemuste analüüs.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

3. Kehaline aktiivsus (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) analüüsib enda igapäevast kehalist aktiivsust;
2) peab liikumispäevikut valitud perioodi vältel enda kehalise aktiivsuse jälgimiseks;
3) teab erineva liikumisintensiivsuse mõju organismile ja leiab endale sobiva koormuse;
4) kasutab erinevaid tehnoloogilisi ja/või subjektiivseid vahendeid enda kehalise aktiivsuse hindamiseks;
5) rakendab liikumiseks ettevalmistavaid ja koormusjärgseid tegevusi;
6) rakendab traumade ja haiguste järgselt sobilikku liikumistegevust ja koormust;
7) teab lihtsamaid esmaabi võtteid liikumistegevusel saadud vigastuste korral.

Õppesisu

Õpilane on regulaarselt kehaliselt aktiivne ja mõistab tervisliku liikumise põhimõtteid.
Õpilane kaardistab ja analüüsib enda igapäevast aktiivsust nii tunnis kui ka vabal ajal.
Vabalt valitud vormis liikumispäevik igapäevase liikumise fikseerimiseks.
Tervistav ja treeniv liikumine.
Tehnoloogiliste vahendite kasutamine nii tunnis kui ka vabal ajal.
Soojendusharjutused/-tegevused ettevalmistavas tegevuses. Rakendab taastumise põhimõtteid.
Taastumist toetavad harjutused.

Olukorra hindamine, käitumine vastavalt sellele, abi kutsumine. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel. Esmaabi.

Lõimingud:

Keeled - võõrkeelsetest allikatest teabe otsimine ja tõlgendamine
Informaatika - digitaalne liikumispäevik
Inimeseõpetus - kehaline aktiivsus tervise tugevdajana, sobiva kehalise aktiivsuse valik
Bioloogia - inimese elundkondade põhiülesanded, luude ja lihaste osa inimese tugi- ja liikumiselundkonnas. Treeningu mõju tugi- ja liikumiselundkonnale.
Matemaatika - südamelöögisageduse mõõtmine
Eesti keel - suuline ja kirjalik eneseväljendus; liikumisega seotud sõnavara, loovtöö
Muusika - liikumine muusika saatel/tants kui kehalise aktiivsuse võimalus
Füüsika - jõud, raskusjõud

Praktilised tööd:

Tervistav ja treeniv liikumine; esmaabi; taastumist toetavad harjutused.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

4. Liikumine ja kultuur (6 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) loob midagi liikumistegevusega seotult, analüüsib loomisprotsessi ja annab sellele tagasiside;
2) analüüsib väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel saadud kogemuse üle, kus ta osaleb osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna;
3) mõistab liikumisürituste ja - traditsioonide olulisust kultuuri osana;
4) mõistab ausa mängu tähendust ja rakendab selle põhimõtteid;
5) teab sportlaste ja tantsijate rolli kultuuri kandjana;
6) järgib erinevate liikumistegevustega seotud isiklikku hügieeni- ja ohutusnõudeid;

7) riietub liikumistegevuseks sobilikult arvestades keskkonda ja tegevuse eripära;
8) analüüsib enda kogemust liikumisest looduskeskkonnas;
9) oskab liikuda linna- ja/või loodusmaastikul määrates asukohta ja suunda kasutades erinevaid võimalusi;
10) mõistab tantsukultuuri ja tantsu eneseväljendusvormina;
11) mõistab liikumise rolli kultuuri osana, ennast selle kandjana;
12) organiseerib kaasõpilasi lihtsasse liikumistegevusse.

Õppesisu

Õpilane väärtustab liikumist, sporti ja tantsu kultuuri osana ning ennast selle kandjana ja liikumistegevuste loojana.
Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, protsessi kajastamine, ette antud küsimuste kaudu sellele tagasiside andmine.
Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus, keelatud võtted spordis. Ühistegevused, mis toetavad nende väärtuste kujunemist.
Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale. Erinevate infokanalite kasutamine.
Teab, millised on ohutusnõuded lähtuvalt liikumistegevusest, spordialast, arvestab nendega ja põhjendab nende vajalikkust.
Riietumine vastavalt ilmastikule, liikumisviisile, keskkonnale ja spordialadele.
Tempo valimine vastavalt looduskeskkonnale ja tee pikkusele.
Raja läbimine erinevatel liikumisviisidel.
Tantsu kui liikumiskultuuri mõtestamine eneseväljendusvahendina erinevates kultuurides. Erinevad tantsud ja tantsumängud.
Õpetaja juhendamisel õpilase poolt planeeritud liikumistegevus.

Lõimingud:

Geograafia - võimalik lõimida koolitee kaardistuse rakendust.
Inimeseõpetus - riietus, hügieen, liikumise kultuuriline mitmekesisus, oma huvide ja väärtuste määramine, aus mäng
Kunstiõpetus - omaloomingulise tantsu/kava loomine; uurimine, katsetamine, loomine, lahenduste leidmine
Võõrkeeled - erinevatest võõrkeelsetest allikatest teabe otsimine, liikumisalane sõnavara
Informaatika - informatsiooni otsimine erinevate tegevuste/ürituste/spordialade kohta
Ajalugu - liikumis- ja sporditraditsioonid, teab rahvusvahelisi sportlasi ning tantsu ja liikumisega seotud kultuuriüritusi
Loodusõpetus - looduses liikumine, erinevates keskkondades liikumine; orienteerumine erinevates keskkondades, ilmakaared
Eesti keel - teksti mõistmine; suuline ja kirjalik eneseväljendus (oskus rääkida saadud kogemusest liikumisüritusel), liikumismängude ja spordialade nimetused, loovtöö

Matemaatika - geomeetrilised vormid tantsus, rekordid ja selle kaudu mõõtühikute tajumine, punktide lugemine erinevates spordialades, -mängudes
Muusika - muusikaline liikumine - laulu- ja tantsumängud, eneseväljendus, tantsude loomine, vaatamine, arutlemine, kultuuriliste eripärade mõistmine erinevate tantsude kaudu; tantsu kui liikumiskultuuri avastamine, tants kui eneseväljendusvahend erinevates kultuurides ja selle seos õpilase omakultuuriga.

Praktilised tööd:

Õpilase poolt planeeritud liikumistegevus kaasõpilastele; matk. (Äkkeküla spordi-ja puhkeala, Narva promenaad, Valentin Šildovski nimeline staadion, spordiväljakud).

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine, keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, kultuuriline identiteet, teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus, väärtused ja kõlblus.

5. Vaimne ja kehaline tasakaal (2 tundi)

Õpitulemused

Õpilane:

1) valib ja sooritab iseseisvalt vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;
2) seostab ja põhjendab nende kasutamisvõimalusi erinevates olukordades;
3) mõistab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju enda heaolule;
4) mõistab enda võimalusi tulla toime erinevate emotsioonidega.

Õppesisu

Õpilane mõistab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate ja emotsioonde juhtimist toetavate tegevuste mõju enda heaolule ja pingeliste olukordadega toimetulemisel.
Õpilane valib endale meelepärase lõdvestus- ja taastumisviisi.
Õpilane kasutab sobivaid lõdvestus- ja taastumisviise igapäevastes olukordades, mitte ainult tunnis või liikumistegevuste järgselt.
Analüüsib sobivate harjutuste valikut vastavalt enesetundele ja eesmärgile.
Õpilane kasutab iseseisvalt emotsioonide juhtimiseks lihtsamaid eneseregulatsiooni võtteid.

Lõimingud:

Inimeseõpetus - emotsioonid, murdeiga, suhtlemine, mina ja endasse suhtumine, hingamine, puhkus ja uni, emotsioonide juhtimine: tervis kui heaoluseisund, füüsiline, vaimne, emotsionaalne ja sotsiaalne tervis. Vaimset heaolu säilitada aitavad tegevused ja mõttelaad. Stress. Stressorid. Stressiga toimetulek.
Muusika- erinevad rahustavad helid, helide ja muusike mõju enesetundele, vaikuse olulisus, endale sobiva liikumistegevuse ja heli leidmine.

Praktilised tööd:

Enda emotsioonide ja tunnete märkamine ning sõnastamine.

Läbivad teemad:

Teabekeskkond ja meediakasutus, tehnoloogia ja innovatsioon, tervis ja ohutus.

Ainevaldkond „Kunstiained“

1. Kunstipädevus

Põhikoolis on kunstivaldkonna õppeainete õpetamise eesmärgiks kujundada õpilastes eakohane kunstipädevus: suutlikkus mõista kunstide mitmekesisust, arutleda kunsti ja muusika teemadel; väärtustada lähiümbruse, Eesti ja maailma kultuuripärandit; näha eri ajastute ja nüüdisaja kultuuri suhet; kasutada kunsti ja muusika väljendusvahendeid isiklikuks ja kollektiivseks loominguliseks tegevuseks, väärtustada enda ja kaaslaste loomingut.

Kunstiainete valdkonnapädevuse kujundamise esmane alus on äratada valdkonna vastu huvi ja seda järjekindlalt hoida. Kunstiainete valdkonnapädevus on universaalne ning väljendub selles, et põhikooli lõpuks õpilane eakohaselt:

- teadvustab oma sidet muusika, kunsti ja visuaalkultuuriga ning Eesti ja maailma kultuuripärandiga;
- loob, uurib ja tõlgendab, kasutades muusika, kunsti ja visuaalkultuuri väljendusvahendeid, teadmisi ning meetodeid;
- mõtestab ja reflekteerib eri kultuurinähtusi, enda ja kaasõppijate loometegevust;
- mõistab muusika ja kunsti osatähtsust nüüdisaegses ühiskonnas;
- osaleb kunstide suhtluses tõlgendamist vajava sõnumi edastaja ning vastuvõtjana informeeritult ja kriitiliselt;
- on loova eluhoiakuga ja lahendab probleeme loovalt.

2. Üldpädevuste kujundamise võimalusi

Kunstivaldkond võimaldab kujundada kõiki üldpädevusi igapäevases õppetöös nii teooria kui ka praktiliste tegevuste kaudu. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushoiakute ja -hinnangute – kujundamisel on kandev roll õpetajal, kes loob oma väärtushinnangute ja enesekehtestamisoskusega sobiliku õpikeskkonna ning mõjutab õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist. Üldpädevuste kujundamisel on oluline kooli ning kodu koostöö.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Kunstivaldkonna õppeainetes rõhutatakse kultuuriteadmisi ja ühisel kultuuripärandil põhinevat kultuuriruumi õppija identiteedi osana. Tegevustes väärtustatakse individuaalset ning kultuurilist mitmekesisust. Käsitletavate teemade, analüüsitavate kunstiteoste ja -sündmuste kaudu toetatakse eetiliste ning esteetiliste väärtushoiakute kujunemist. Praktiline loominguline tegevus ja selle üle arutlemine õpetavad teadvustama kunsti ja muusikat eneseväljenduse vahendina, hindama erinevaid ideid, seisukohti ja probleemilahendusi ning austama autorsust. Kasvatatakse teadlikku ja kriitilist suhtumist kõikidesse infokanalitesse.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Uurimuslikud ja praktilised rühmatööd, loovtööd, arutlused ja esitlused, ühismusitseerimine, ühistes kunstiprojektides ning valdkondlikes ja valdkondadeülestes õppeprojektides osalemine kujundavad koostöövalmidust ning aitavad väärtustada üksteise toetamist. Kultuurisündmustel osalemine aitab kujundada kultuurilist ühtsustunnet. Kunstiteoste üle arutledes harjuvad õpilased oma seisukohti kaitsma ning teiste arvamustest lugu pidama. Kunstiained teadvustavad inimese kui keskkonna kujundaja ja kasutaja mõju, juhtides teadlikult ning jätkusuutlikult tegutsema nii looduses kui ka inimeste loodud ruumilistes ja virtuaalsetes keskkondades.

Enesemääratluspädevus. Pidev tagasiside andmine ja eneseanalüüsi oskuse arendamine aitavad tundma õppida oma huve ja võimeid ning kujundada positiivset minapilti. Kultuuriliste ja sotsiaalsete teemade käsitlemine (vaadeldavad kultuurinähtused, kunstiteoste ja muusikapalade ainestik ning sõnumid jne) aitab kujundada personaalset, sotsiaalset ja kultuurilist identiteeti.

Õpipädevus. Kunstides kujundatakse õpipädevust eriilmeliste ülesannete, õppemeetodite ja töövormide kaudu, mis võimaldavad õpilastel teadvustada ning kasutada oma õpistiili. Nii individuaalselt kui ka rühmas lahendatavad uurimis- ja probleemülesanded eeldavad info hankimist, selle analüüsimist ja tõlgendamist ning õpitu kasutamist uudsetes olukordades. Kunstides saavad õpilased ise jõukohaseid ülesandeid luua, oma valikute sobivust kontrollida, uusi oskusi katsetada ning järjekindlalt harjutada. Pidev tagasiside ja eneseanalüüs aitavad järjest suurendada õppija rolli oma õpitegevuse juhtijana.

Suhtluspädevus. Kunstiainetes on tähtsal kohal kunstiteostest, -stiilidest, -ajastutest jms rääkimine, kasutades kirjelduses nii korrektset emakeelt kui ka ainespetsiifilist terminoloogiat. Tööde esitlemine ning aruteludes erinevate seisukohtade võrdlemine ja kaitsmine toetavad väljendusoskust ning ainealase oskussõnavara kasutamist. Kunsti- ja muusikateemaliste referatiivsete ning loovtööde koostamine eeldab oskust mõista teabetekste ning suunab kasutama mitmesuguseid info esitamise viise (tekst, joonis, skeem, tabel, graafik jms). Kunstiainetes tutvutakse kunsti ja muusika kui kommunikatsioonivahenditega, õppides tundma neile eriomast mitteverbaalset keelt ning „tõlkides" sõnumeid ühest keelest teise.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiapädevus. Kunstiainetes rakendatavate ülesannete lahendamiseks tuleb sõnastada probleeme, arutleda lahendusteede üle, põhjendada valikuid ja analüüsida tulemusi. Õpitakse kasutama kunstimõisteid (kompositsioon, struktuur, rütm jne), võrdlema ja liigitama erinevate nähtuste tunnuseid ning kasutama sümboleid. Kunstiterminoloogias kasutatakse matemaatika ja tehnoloogia sõnavara ja mõisteid. Loomeülesandeid täites õpitakse kasutama tehnoloogiavahendeid ning innovaatilisi lahendusi, mõistma teaduse ja tehnoloogia rolli muusika ning kunsti arengus.

Ettevõtlikkuspädevus. Vajalike oskuste kujunemist toetavad kunstiainetes individuaal- ja rühmatöö, uurimuslikud ning probleemipõhised ülesanded ja õpitava sidumine nüüdisaegse igapäevaeluga. Kunstiainetes väärtustatakse uuenduslikke ning loovaid lahendusi. Praktiline loovtegevus annab võimaluse katsetada erinevaid ideede väljendamise ja esitlemise võimalusi, valides leidlikult sobivaid meetodeid ning rõhutades oma tugevaid külgi. Õpitakse tegevust planeerima ja analüüsima, vastutama tööde lõpetamise ja tulemuse eest. Tutvutakse ka valdkonnaga seotud elukutsete ning institutsioonidega.

Digipädevus. Kasutatakse digivahendeid teabe otsimiseks, kogumiseks, töötlemiseks ja esitamiseks. Kogutud teavet rakendatakse loovtöödes. Õpitakse loominguga tegelemiseks valima ainespetsiifiliselt vajalikke digivahendeid. Õppides ning digitaalset sisu luues ja säilitades kasutatakse erinevaid audiovisuaalseid ning muid multimeedia vahendeid ja rakendusi. Ollakse teadlikud autoriõigusete ja isikuandmete järgimise kohustustest digikeskkonnas. Ollakse teadlikud veebis loomingu jagamise turvalisusest.

3. Kunstiainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega

Nüüdisaegne kultuur on interdistsiplinaarne. Kunstiained on tihedalt seotud kõigi inimtegevuse valdkondade ning oma ajastu mõtteviisiga. Kunsti aineseks on inimeseks olemine, sotsiaalsed suhted ja maailm erinevates avaldumisvormides. Teiste ainevaldkondadega suhestumine on kunstivaldkonna õppeainete loomulik osa ning valdkondadeüleseks lõiminguks on palju võimalusi.

Eri kultuuridega tutvutakse paljudes teiste valdkondade õppeainetes (keel ja kirjandus, võõrkeeled, ajalugu ja ühiskonnaõpetus, geograafia, käsitöö ja tehnoloogia, kehaline kasvatus) ning kujundatakse seeläbi väärtushoiakuid ja teadvustatakse maailma kultuurilist mitmekesisust. Kunstiainetes keskendutakse võrreldes teiste õppeainetega kontsentreeritumalt kultuuridevahelise dialoogi mõtestamisele ja loovuse kasutamisele nüüdisühiskonna innovatsiooni allikana.

Mitmes ainevaldkonnas – keeltes ja kirjanduses, matemaatikas, tehnoloogias, kehalises kasvatuses – kasutatakse kunstiainetega kattuvaid mõisteid (nt kompositsioon, struktuur, mõõdud, nurgad, geomeetrilised kujundid, rütm, plaan, stiil, variatsioon, improvisatsioon, liikumine, dünaamika jms).

Kunstivaldkonna õppeainetes toetutakse teistes õppeainetes omandatud teadmistele, samas süvendatakse ja visualiseeritakse neid teadmisi. Praktiliste tegevuste kaudu kujundatakse arusaama, et teadmised ja pädevused on omavahel seotud ja igapäevaelus rakendatavad. Ainevaldkondade piire ületavad õppeprojektid võimaldavad lõimida kunstiaineid teiste ainevaldkondadega ja kujundada pädevusi.

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Arendatakse suulist ja kirjalikku eneseväljendusoskust, diktsiooni, funktsionaalset lugemisoskust ning infokanalite kasutamise oskust ja vaadeldakse eri ajastute ning kultuuride lugusid muusikas ja kujutavas kunstis, teatri- ja filmikunstis.

Matemaatika. Arendatakse seoste loomise oskust ja loogilist mõtlemist (matemaatiline keel, struktuur, sümbolid ja meetodid), samuti matemaatiliste sümbolite, kujundite ning mõistete tundmist.

Loodusained. Teadvustatakse inimese kuulmis- ja nägemismeele füsioloogilist eripära, õpitakse tundma looduskeskkonda ja selle eluvormide mitmekesisust ning helide, valguse ja värvide omadusi.

Sotsiaalained. Vaadeldakse suhteid teiste inimeste ja inimrühmadega ning eri kultuuride kommete ja pärimustega, kunsti ning kultuuri rolli ja muutumist ajaloo eri etappidel.

Tehnoloogia. Arendatakse käelist tegevust ning loovat mõtlemist, oskust innovaatilisi ideid kavandada ja praktikas ellu viia (loomisprotsess, tehnoloogiad ja tehnikad).

Kehaline kasvatus. Arendatakse kehatunnetust, tähelepanu, motoorikat, reageerimiskiirust ja koordinatsiooni.

4. Läbivate teemade rakendamise võimalusi

Kunstiaineid on võimalik seostada kõigi läbivate teemadega. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseade puhul, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel lähtutakse kooliastmest ning õppeaine spetsiifikast.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Kujundatakse iseseisva õppimise ja tegutsemise oskust, mis on oluline alus elukestva õppe harjumuste ning hoiakute omandamisel. Erinevate õppevormide kaudu arendatakse õpilaste suhtlus- ja koostööoskusi, mis on olulised tulevases tööelus. Kunst ja muusika võimaldavad õpilastel teadvustada oma võimeid ja huvisid, omandada nii ainealaseid kui ka üldisemaid mõtlemis-ning tegutsemisstrateegiaid. Tutvutakse kunstide mitmekülgsete väljunditega igapäevaelus, kunstidega seotud ametite ja elukutsetega, võimaldatakse vahetult kokku puutuda töömaailmaga, nt külastades loomeettevõtteid. Õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud erialasid ja edasiõppimise võimalusi.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Teabekeskkond. Need teemad hõlmavad mitmekülgseid oskusi, nagu info leidmine muusika ja kunsti kohta, helilise ja visuaalse kommunikatsiooni väljendusvahendid, keskkonna visuaalne ning heliline kujundamine. Tutvutakse andmebaasidega, meediakeskkonna võimaluste ja ohtudega ning autorikaitse probleemidega. Teadvustatakse ümbritsevat loodus- või tehiskeskkonda loomingu allikana ja õpitakse keskkonda säästma. Väärtustatakse pärandkultuuri ning rahvuskultuuri jätkusuutlikku arengut. Osatakse näha võimalusi taaskasutuseks, analüüsitakse tehiskeskkonna objekte ökoloogilisest, esteetilisest ja eetilisest vaatepunktist.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Kunstiainetes julgustatakse kujundama ja väljendama oma seisukohti ühiskonnas toimuvate protsesside kohta ning ideesid katsetama ja ellu viima.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Kunstiainetes kasutatakse praktiliste loovtegevuste kaudu erinevaid oskusi ja vahendeid ning leiutatakse ja katsetatakse uusi võimalusi, toetades pidevalt muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ning töökeskkonnas toime tuleva inimese kujunemist.

Tervis ja ohutus. Kunstiainetes teadvustatakse kunstidega tegelemise emotsionaalselt tasakaalustavat mõju. Kujutavas kunstis kasutatakse materjale, töövahendeid ja instrumente, mille juures tuleb järgida ohutuse ning otstarbekuse printsiipe.

Väärtused ja kõlblus. Kultuuriline identiteet. Õppesisus ja -tegevustes tutvutakse kohaliku, Eesti ja maailma kultuuripärandiga, teadvustatakse kultuuri rolli igapäevaelus, pärandkultuuri arenemist tänapäevases globaliseeruvas maailmas. Kujundatakse avatud ja lugupidavat suhtumist nii erinevatesse kultuuritraditsioonidesse kui ka nüüdisaja kultuurinähtustesse. Väärtustatakse uute ideede ning isiklike kogemuste ja emotsioonide loomingulist väljendamist. Õpilasi suunatakse osalema ühiseid väärtusi kujundavatel kunstisündmustel (näitused, muuseumid, kontserdid ja etendused). Tähtis on noorte endi osalemine/esinemine laulupidudel, muusika- ja kunstiüritustel.

5. Füüsiline keskkond.

1. ruum, mis on vajalik iseseisvaks ja rühmatööks erineva formaadiga teostele, sealhulgas laiaformaadilistele;
2. päevavalguse valgustus tööpinnal 500 luksi ja käte ja tööriistade pesemise võimalus;
3. reguleeritavad kõrgusega molbertid või lauad joonistussalvedega ja tööde kuivatamise, säilitamise ja eksponeerimise võimalusega;
4. kunstiraamatud, ajakirjad ja teatmikud;
5. videoprojektori, foto- ja videokaamerate, arvutite, skanneri ja printeri kasutamise võimalus ning juurdepääs internetile.

6.**Õpiväljundid klasside kaupa**

II õppetöö etapp

Õpilane:

- tõlgendab visuaalseid kujutisi oma kogemuse ja õpitu piires;
- teab autorsuse üldisi põhimõtteid;
- kasutab õpetaja juhendamisel osalist disainimist probleemi lahendamiseks kestlikult;
- loob omanäolisusttaotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid nii spontaanselt kui ka uurides ja kavandades, kasutades ning põhjendades eri tehnikavõtteid jakompositsiooni;
- analüüsib oma teost ja tööd;
- arutleb loodu üle, seostades loomingut oma kogemuse piires teiste eluvaldkondadega.

III õppetöö etapp

Õpilane:

1) analüüsib õpetaja abiga enne kasutamist visuaalseid kujutisi, jooniseid, skeeme ja sümboleid;
2) käitub füüsilistes ja digitaalsetes kultuurikeskkondades enamasti turvaliselt, arvestab visuaalseid kujutisi luues ja kasutades autorsust;

3) rakendab õpetaja abiga uurimismeetodeid teoreetiliste, kunstitööde või disainiobjektide loomisel;
4) katsetab, julgeb eksida ja töö käigus langetada otsuseid õpetaja abiga;
5) loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid ja väljapanekuid, uurides ning teadlikult kavandades, valides ja rakendadesprotsessi käigus sihipäraselt materjale, tehnika- ja töövõtteid ning kompositsiooni põhimõtteid;
6) analüüsib õpetaja toel loodut ja arutleb loodu (nii kunsti kui ka visuaalseteobjektide) üle, seostades kunste ja kunsti teiste valdkondadega ningühiskonna muutustega üldisemalt.

Õppeaine «Kunst»
Valdkonnapädevus
Kunstiainete valdkonnapädevuse kujundamise esmane alus on äratada valdkonna vastu huvi ja seda järjekindlalt hoida. Kunstiainete valdkonnapädevus on universaalne ning väljendub selles, et põhikooli lõpuks õpilane eakohaselt:
teadvustab oma sidet muusika, kunsti ja visuaalkultuuriga ning Eesti ja maailma kultuuripärandiga;
loob, uurib ja tõlgendab, kasutades muusika, kunsti ja visuaalkultuuri väljendusvahendeid, teadmisi ning meetodeid;
mõtestab ja reflekteerib eri kultuurinähtusi, enda ja kaasõppijate loometegevust;
mõistab muusika ja kunsti osatähtsust nüüdisaegses ühiskonnas;
osaleb kunstide suhtluses tõlgendamist vajava sõnumi edastaja ning vastuvõtjana informeeritult ja kriitiliselt;
on loova eluhoiakuga ja lahendab probleeme loovalt.

Õppeaine kirjeldus
Kunsti õppeaine roll on innustada õppijat avastama ja kasutama oma võimeid (sh seni avaldumata võimeid) kunsti ja visuaalkultuuri loojana ning sellega suhestujana, seega ka kultuurikandjana. Kunsti õppeaine tugineb ülesehituselt visuaalkultuurile ning arendab visuaalset kirjaoskust, mis on tänapäeva maailmas edukaks toimetulekuks tähtis igaühele. Kunst toetab õppija loovust ja isiksuseomadusi, mis annavad eeldused mis tahes inimtegevuse valdkonnas probleeme uut viisi lahendada, jõuda originaalsete, kasulike, eetiliste ja vähemalt looja jaoks soovitud tulemusteni.
Õppeaine lähtealused on:
1) maailma kunsti ja visuaalkultuuri laiahaardeline käsitlemine. Visuaalselt tajutav inimese loodud ja mõtestatud keskkond (visuaalkultuur) hõlmab kujutisi, tekste, esemeid, ehitisi, ruumisuhteid jms ning nende erinevaid ja muutuvaid tähendusvälju. Visuaalkultuur sisaldab nii tahtlikke ja kavandatud artefakte (nt kunstiteosed, graafiline disain, reklaam, fotograafia, mood jne) kui ka juhuslikke ja plaanimata visuaalseid märke ning kooslusi (nt tänaval või meedias kõrvuti sattunud reklaamid, kasutatud tüpograafia, muruplatsi niitmine ja sissetallatud teerada, aja jooksul kujunenud kodusisustus jne). Visuaalkultuuris on teadlik toimimine seotudsuhtlusega, erinevate sõnumite ja tähenduste loomise, säilitamise, muutmise ja edastamisega; nii esteetiliselt mitmekesise keskkonna kui ka emotsionaalse ja intellektuaalse keskkonna loomisega ning majanduse toimimise ja majanduslike väärtuste loomisega. Kunstipädevuse omandamist toetab maailma kunsti ja visuaalkultuuri käsitlemine nii nüüdisaegses kui ka ajaloolises kontekstis;

2) kunsti vormide ja tähenduste pidev muutumine, eksperimentaalsus ja areng, mis võivad ühiskonda ka proovile panna. Kunstis kui visuaalkultuuri kitsamas osas luuakse uut inimkogemust, väljendust ja tähendusi teadlikumalt ning sihipärasemalt, suhestudes valdkonna eripäraga, otsinguliselt ja eksperimenteerivalt. Kunsti pidev uuenemine peegeldab muutusi nii teadustes kui ka ühiskonnas, väärtustes ja hoiakutes. Kunst tohib võtta endale fantaasia, moraali ja ühiskondlike kokkulepete piire kompava ning nihutava rolli, et mõtestada ja arutleda, ka katsetada erinevaid ettekujutusi ja võimalikkusi;
3) õpetaja on aktiivne kunstiga suhestuja, kes toetab õpilasi kultuuri muutuvas mitmekesisuses. Täpsema õpisisu valib õpetaja, kes juhib õpet ja õpikeskkonna loomist. Õpetaja enda hoiakud, avatus ja sallivus, mitmetähenduslikkuse ja muutlikkuse taluvus, aktiivses dialoogis ja mõtestatuses olemine vana ja uue kunstiga on äärmiselt olulised. Kunstiaine ise on samuti seotud pidevate muutustega – uue kunstiloomega, uute avastustega kunstiajaloos, seniste väärtuste ümberhindamisega ühiskonnas, uute väärtuste leidmise ja loomisega. Kunsti õppeainet on võimalik üles ehitada eri kunstikäsitlustele tuginedes. Valdkonnast saab ehedama pildi, kui õppijad ja õpetaja võivad mõtiskleda mitme kunstikontseptsiooni üle ning teadvustada kunsti loomise ja hindamise eri aluseid (nt funktsionaalne, realistlik, idealistlik, estetistlik, kontseptuaalne, pragmaatiline, institutsionaalne jne);
4) kunsti õppeaines on võrdselt oluline nii kunstikogemus kui ka õppimiskogemus. Sageli on teosest kui lõpptulemusest tähtsam loominguline ja otsinguline tee, tagasiside ja refleksioon, üldpädevuste kujundamine, motivatsiooni leidmisele ja hoidmisele suunatud tegevused. Koolikunstis on vaja väärtustada õppija isikliku tasandi loomet, avastusi, pingutust ja sõnumit, sest õppijale endale tähtis tegevus loob talle just nimelt tähendusliku kunstikogemuse ka siis, kui lõpptulemus ei ole originaalne või sisukas laiemas kunsti ja visuaalkultuuri kontekstis. Juhul kui lõpptulemus visuaalkultuuri-, disaini- või kunstiteosena on õppes oluline, peab õpetaja kvalitatiivse muutuse teket valmivas teoses teadvustama ja toetama eesmärkide ning hindamiskriteeriumide sõnastamisega.

Kunsti osaoskused võimaldavad kunsti õpetamist mitmekülgselt käsitleda ja jälgivad disaini tsüklilist loogikat, mis on maailmas järjest laiemalt käibel nii kunstiteoste, toodete, protsesside kui ka uuringute kavandamisel. Kunsti osaoskused on:
1) väljaselgitamine, teadmine, mõistmine (kuulamine, vaatamine, lugemine, info otsimine, kirjeldamine, sõnastamine, valimine, uurimine);
2) plaanimine ja ideede arendamine (ideede genereerimine, visandamine, katsetamine, organiseerimine, protsessi plaanimine, koostamine, leiutamine);
3) loomine (eesmärgipärane väljendus- ja töövahendite rakendamine, viimistlemine, toimetamine, täiendamine, esitlemine);
4) refleksioon, analüüs ja kriitika (uurimine, tõlgendamine, retsenseerimine, tagasisidestamine, arutlemine, väärtushinnangute arendamine ja andmine).
Õpitulemuste sõnastamise puhul on arvestatud, et õpetaja saaks koostöös õpilastega ise otsustada, mis õppeülesannete ja teemade käsitlemisega õpitulemusi saavutada, pidades silmas õpilaste vajadusi ja muutusi kunstimaailmas. Põhikooli õpitulemustes on rõhk teadmisel ja mõistmisel ning sihipärasel kunstilisel tegevusel: idee arendamine ja parima võimaliku lahendi leidmine oma ideele. Disainiga seotud õpitulemused võrdsustatakse ainekavas plaanimise ja idee arendamisega nii, nagu see on kujunenud nüüdisaja praktikas.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliaste	II kooliaste	III kooliaste
Õpilane: kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja sümboleid oma kogemuse piires; teab kujutiste kasutamise ja jagamise head tava; kavandab lihtsamaid ülesandeid disainis ja loomes kestlikult; teeb kahe- ja kolmemõõtmelisi töid spontaanselt ning kavandades, kasutades eri tehnika- ja töövõtteid; kirjeldab lühidalt enda tööd ja tulemust.	Õpilane: tõlgendab visuaalseid kujutisi oma kogemuse ja õpitu piires; teab autorsuse üldisi põhimõtteid; kasutab õpetaja juhendamisel osalist disainimist probleemi lahendamiseks kestlikult; loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid nii spontaanselt kui ka uurides ja kavandades, kasutades ning põhjendades eri tehnikavõtteid jakompositsiooni; analüüsib oma teost ja tööd; arutleb loodu üle, seostades loomingut oma kogemuse piires teiste eluvaldkondadega.	Õpilane: analüüsib õpetaja abiga enne kasutamist visuaalseid kujutisi, jooniseid, skeeme ja sümboleid; käitub füüsilistes ja digitaalsetes kultuurikeskkondades enamasti turvaliselt, arvestab visuaalseid kujutisi luues ja kasutades autorsust; rakendab õpetaja abiga uurimismeetodeid teoreetiliste, kunstitööde või disainiobjektide loomisel; katsetab, julgeb eksida ja töö käigus langetada otsuseid õpetaja abiga; loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid ja väljapanekuid, uurides ning teadlikult kavandades, valides ja rakendades protsessi käigus sihipäraselt materjale, tehnika- ja töövõtteid ning kompositsiooni põhimõtteid; analüüsib õpetaja toel loodut ja arutleb loodu (nii kunsti kui ka visuaalsete objektide) üle, seostades kunste ja kunsti teiste valdkondadega ning ühiskonna muutustega üldisemalt.

<u>Üldpädevuste kujundamine põhikooli kunstiõppes</u>

Õpilastes kujundatavad üldpädevused põhikoolis on:

1) kultuuri- ja väärtuspädevus –

suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast	Kunstiõppes pakuvad erinevad kunstiteosed, mis toovad esile ka ühiskonna valupunkte rikkalikult võimalusi moraalinormide ja eetilisuse teemal arutleda (nt Picasso "Guernica"). Kunstiteosed ilmestavad ka erinevate religioonide pühakirju ja mõistulugusid ning kannavad seeläbi moraalinormide aspekte edasi.
tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega;	Eri rahvaste kunsti ja rahvuslike kunstiteoste vaatamisel ja nende üle arutlemisel saame esile tuua kultuurilist mitmekesisust.
väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt;	Kunstiõppes saame arutleda ka ilu mõiste ja ilumeele üle, tajuerinevusi esile tõsta ja loovuse ning subjektiivsuse mõistet avada, autorsusele tähelepanu pöörata.
hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust;	Kunsti üle arutlemine (erinevad kunstiliigide ja kunststiilid), nii professionaalse kunsti kui visuaalkultuuri aspektide üle laiemalt arutlemine suunab ka erinevaid väljenduslaade aktsepteerima.
teadvustada oma väärtushinnanguid	Kunstiõppes saab õppija jaoks esile tõsta tema kunstilisi eelistusi. Nende põhjendamine loob võimalusi ka laiemalt oma suhet kunstidega mõista.

2) sotsiaalne ja kodanikupädevus

suutlikkus ennast teostada; toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti riiklikku iseseisvust;	Osalemine kogukonna ja kultuuri väärtustavates projektides (erinevad koostööprojektid või heategevuslikud üritused) ja Eesti riiklike tähtpäevade tähistamine ja üritustesse panustamine. Koolile omaste kultuuriliste traditsioonide jätkamine. Tähtis on ka toetava kooliruumi loomine ja hoidmine (nt korrahoid ja turvalist

	õpikeskkonda toetavad plakatid).
teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme;	Kõlbluspõhimõtted tulevad lihtsamal viisil esile näiteks üldkasutatavate vahendite korrashoiu puhul (nt tehnoloogiavahendid, kunstiraamatud) ja suhtluses.
austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, religioonide ja rahvuste omapära	Kunstiteoste loomisel saame esile tõsta ja tähistada Eesti rahvuslike traditsioonide ja rahvakalendri tähtpäevi. Kunstiteosed ilmestavad ka erinevate religioonide pühakirju ja mõistulugusid ning kannavad seeläbi moraalinormide aspekte edasi. Ka koolile oluliste kultuuriruumi traditsioonide tähistamine toob kooli eripära esile.
teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides	Koostöö mitmekesisus tuleb esile projektigruppide vaheldumisel, kunstiõppes on sagedased ka rühmatööd ja oma tööde esitlemine klassile. Kooli ühisüritustel teevad koostööd eri vanuses ja eri klasside õppijad.
aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel	Kunstiõppes saab tugevamalt esile tulla erinevused väljenduslaadides ja -viisides. Erinevuste üle arutlemine ja selle normaliseerimine suurendab ka aktsepteerimist.

3) enesemääratluspädevus

suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi	Kunstiõppes saab õppija enda suutlikkust analüüsida ja pidevalt endale eesmärke seada; samuti saab kunstiteose sisuks olla enesesse vaatamine.
analüüsida oma käitumist erinevates olukordades	Loovprotsessis tekib mitmeid ootamatus ja väljakutseid, mis loovad soodsa pinnase enda käitumist analüüsida. Õpetaja saab õppijat ennast jälgima suunata ja seda soodustavaid küsimusi püstitada.
käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise	Kunstiõpe võimaldab õppijal ka oma emotsionaalset maailma avada ja peegeldada. Mõnikord on õppija jaoks läbi kunstiliste metafooride ja ümberütlemiste lihtsam oma tundeid ja raskusi peegeldada.
lahendada suhtlemisprobleeme	Erinevad väljendusviisid, ideed ja suhtumised võivad grupis ka vastuolusid ning

	konflikte põhjustada.

4) õpipädevus

suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet	Kunstiõppe üheks esmaseks oskuseks on kunstivahendite eest hoolt kandmine ja oma tööpinna haldamine ja korrastamine. Sageli mõjutab kunstiõppes vahendite eest mitte hoolitsemine koheselt ka tööprotsessi ning tagajärjed on sageli ka silmaga näha. Ühiste materjalide jagamine (nt ühised paletid või veetopsid) toob ilmekalt esile ka ühistarvete eest hoolt kandmise vajalikkuse. Sama ilmneb ka grupi- ja ühistöödes. Teoste ülespanek ja õppijat ümbritseva keskkonna analüüs toovad otseselt õpiruumi eripärad õppesisuks. Kunstiga võib tõmmata äärmiselt avaraid seoseid erinevate elualade ja -valdkondadega (nt autodisaneritest arvutimängudeni, mõisaarhitektuurist disainiprotsessini). Soovitamegi õppijateni erinevate elukutsega seonduvaid näiteid tuua. Paljud erinevate eluvaldkondade esindajad tegelevad kunsti kui hobiga või on leidnud selles uue võimaluse ennast teostada. Seega saab kunstiõppes näitlikustada ja arutleda, kuidas, mis eesmärgil ja millist loomingut erinevad teiste valdkondade esindajad teevad (nt Brad Pitt skulptorina).
planeerida õppimist ja seda plaani järgida	Erinevaid kunstiõppe osaoskusi haarav õppeprotsess on sagedasti ka pikaajalisem. Plaanimine ja ideede arendamine on üks neljast kunstiõppe osaoskusest. Kunstis saab planeerimine sisaldada nii ideelist kui ka visuaalset komponenti.
kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades	Kunstiõppe saab alguse töövahendite ja kunsti põhitehnikate tundmaõppimisest. Küll aga võib juba teadlikum õppija ka hiljem neid nö “reegleid” loomingulisema tulemuse nimel eirata (nt teadlik disharmoonia kasutamine sõnumi ilmestamiseks). Probleemilahendus tuleb hästi esile disainilahenduste analüüsimise ja disainiprotsessi läbimisel. Disainiprotsessis on kõige õnnestunum olukord kui probleemi uurides see probleemi olemus ja tähendus hoopis muundub ja täieneb. See aitab ka paremate lahendusteni jõuda. Info hankimine ja uurimine suunab õppijat aineteüleseid oskusi rakendama.
seostada omandatud teadmisi varemõpituga	Kunstiõppe osaoskused on läbi iga kooliastme korduvad ja kasvavad oskused. Nendele tähelepanu pöörates saame õppijate jaoks ka nende arengut paremini ilmestada.

analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi	Loovus seostub ka vanadest mõttemustritest lahtilaskmise ja riskimisega. Katsetamise väärtustamine avab võimalusi julgemateks otsinguteks. Kujutamisviisi muutustest teadlik õpetaja mõistab ka joonistamishuvi languse ja ebakindluse tagamaid ning saab õppijat selles protsessis toetada. Kunstiõpetaja peab olema avatud ka eri väljenduslaadidega (nt maaliline või graafiline) ja huvidega (nt arhitektuur või tegelasloome) õppijaid märkama ja nende huvidega haakuvaid õpiülesandeid looma. Avar ja erinevate eluvaldkondadega haakuvate näidete toomise kaudu saame õppija jaoks võimaliku sidet kunstiga paremini ilmestada. Samuti soovitame tuua esile ka erinevaid kunstiga haakuvaid edasiõppimisvõimalusi ja uurida, milliseid teadmisi, oskusi ja hoiakud erinevad erialad väärtustavad (nt fotograafia, stsenograafia või graafiline disain).

5) suhtluspädevus

suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust	Kunstiteoste sisukas analüüsimine toob esile väljendusrikast kõnekeelt. Näiteks saab kunstitunnis arutleda, mis väljendab julget värvikasutust või õrna joonekasutust. Samuti nõuab ka tajuerinevuste üle arutlemine ning oma eelistuste põhjendamine head väljendusoskust ja tundlikkust suhtlussituatsioonis. Kunstiteoste avar tõlgendamisvõimalus ja selle julgustamine suunab õppijaid erinevaid arvamusi kuulama.
ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada;	Oma teoste, portfoolio või õpimapi esitlemine on osa kunstiõppest. Pikaajalisem vaade võimaldab õppijal paremini ka oma loomingust üldistust teha.
lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust	Ka kunstiteost saab nö lugeda ja tõlgendada. Kunstiteosed kõnelevad sageli oma kaasajast ja teostest võib leida viiteid ka ilukirjandusteostele (nt John Everett Millais "Ophelia"). Seega saab kunstiteoste uurimise ja tõlgendamise kaudu ka teisi teoseid või ajastut paremini mõista. Ka teoste või näituse info ja saatetekstide lugemine võimaldab kunstiga seonduvalt erinevaid tekste lugeda. Sageli saadab erinevaid tekste (nt lasteraamatud või erinevad tarbetekstid) ka illustratsioon, mis võib tekstide mõistmist suurendada.
kirjutada eri liiki tekste, kasutades	Kunstiõppes saame tähelepanu pöörata ka igasuguse info visuaalsele korrastatusele ja

korrektset viitamist, kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili	selgusele (nt infograafika analüüsi ja loomise kaudu). Autorite äramärkimine ja nimetamine tuleb samuti kunstiõppes pidevalt esile, mille kaudu saame osutada ka viitamise olulisusele.
väärtustada õigekeelsust ja väljendusrikast keelt ning kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi	Väljendusrikkus saab avalduda nii teoste loomise kui ka nendest kõnelemisel.

6) matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus

suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus	Lisaks geomeetrilistele kujunditele on kunstil ja matemaatikal ühist ka visuaalsele korrastatusele, tasakaalule ja mustrite märkamisele tähelepanu pööramine. Ühised mõisted loodusteadustega on näiteks tasakaal, rütm, sümmeetria, perspektiiv. Ka proportsioonidest rääkimine toob esile matemaatilisi suhteid ja nende märkamist (nt mitu korda mahub sinu pea pikkus sina keha pikkusesse).
suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid	Kunstiõppes saame maailma (sh eriti looduse) märkamisele tähelepanu pöörata. Uurida looduse värve, värvide muutusi, vorme, tekstuure, väljendada looduses saadud muljet ja tekkinud meeleolu. Soovitame nooremate õppijatega keskenduda just looduse uurimisele, avastamisele, isiklike seoste loomisele ja väljendamisele (nt isikupäraste seostega värvinimetuste loomine). Perspektiivi ja proportsioonide käsitlemine toob esile ka visuaalse nägemise eripärad, mõõtmise temaatika ja tasapinnal ruumilisuse kujutamise.
mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid	Leiame kunstis ka mitmeid näiteid, kus kunstnikud teevad koostööd teadlastega (nt Frederik de Wilde ja Vantablack värv ehk kõige mustem must värv) või loovad uuenduslikke lahendusi (nt Olafur Eliasson “Little Sun” projekt). Biomimikri ehk looduse mudelite ja süsteemide jäljendamine on mõjukas disainis ja arhitektuuris. Loodusteaduste ja tehnoloogia piirangute uurimine toob tähelepanu inimloovusele, subjektiivsusele ja ka määramtuse talumisele. Neid aspekte saame ka kunstiprotsessis esile tõsta.
kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt	Ka kunstivaldkonnas on väljendusvahendid kiiresti arenenud. Lisaks videole, animatsioonile, 3D-mudeldamisele on uus tehnoloogia mõjutanud ka traditsioonilisi

	tehnikaid. Nt saab luua digimaale, digitaalselt kollaaži, liikuvad skulptuure ja 3D-prinditud skulptuure või tarbeesemeid. Ka tehisintellekti areng mõjutab kunsti märgatavalt, loob uusi võimalusi, aga toob kriitiliselt esile ka inimloomingu väärtustamise temaatika. Ühelt küljelt saame nende muutuste valguses enamgi rõhutada kunsti tegemise kui protsessi väärtust. Teisalt tuleb ka kunstiõppes esile tuua uute tehnoloogiate ohtusid ja viise, kuidas see inimesi ja ühiskonda mõjutab.

7) ettevõtlikkuspädevus

suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades	Uute ideede loomine ja väljendamine on kunstiõppes loomuomane oskus, mida järjepidevalt esile tõsta ning milles võivad rakenduda nii fantaasia kui ka kaalutlemine, otsiv ja otsustav mõttelaad.
näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele	Probleemide avastamine, sõnastamine ja lahendamine on osa disainiprotsessist.
seada eesmärke, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia	Erinevaid kunstiõppe osaoskusi haarav õppeprotsess suunab õppijat teatavat temaatikat uurima, ideid looma, loovprotsessi planeerima, teostama ja esitlema.
korraldada ühistegevusi ja neist osa võtta, näidata algatusvõimet ja vastutada tulemuste eest	Ühistegevusteks võib kunstiõppes olla ühistööd, ühislooming, näituse koostamine või mõne kunstiaineid ühendava ühistegevuse korraldamine (nt teatri- või moeetendus). Just elulised projektid toovad erinevad oskused ja rollid ilmekamalt esile.
reageerida loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele	Loovus on kunstiõppe keskne oskus. Teatav määramatus ja ootamatus on ka kunstiprotsessile omane. Seejuures saame just paindlikkust ja leidlikkust esile tõsta.
võtta arukaid riske	Loovusele on omane ka teatav ambivalentsus, mis võib õppijas ilmneda allumatuse, provotseerimise ja kohanematuse näol. Uudsete seoste loomine eeldab suutlikkust katsetada ja ka riskida. Nii nagu ka õpipädevuse puhul sai mainitud, siis kunstiõppe saab küll alguse

	töövahendite ja kunsti põhitehnikate tundmaõppimisest, kuid teadlikum õppija võib hiljem neid nö “reegleid” loomingulisema tulemuse nimel eirata (nt teadlik disharmoonia kasutamine sõnumi ilmestamiseks).
rakendada finantskirjaoskust	Kunstis võime esile tõsta ka väärtuse, väärtuslikkuse ja hinna kujundamise temaatika. Saame rääkida subjektiivsetest mõjutustest hinna või väärtuse omistamisel, emotsionaalsest väärtusest, materjalikulust või sellest, milline osa kunstiteose müügihinnast ja kuidas jõuab autorini. Krüptokunst (NFT-d) loob autorsuse kinnitamisel ja tasu liikumisel uusi võimalusi. Finantskirjaoskus tuleb kunstiga seonduvalt esile ka erinevate projektide kirjutamisel (nt protsendikunsti konkursid). Kunstnik on nüüdisajal ettevõtja. Paljud kaasaegsed kunstnikud ja disainerid töötavad meeskondadena (nt agentuurides), mis toimivad sarnaselt teiste ettevõtetega.

8) digipädevus

suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes	Kunstiõppe õppesisu on üha avarduv. Digitehnoloogiad saavad appi tulla nii vanema kunsti avastamiseks (erinevad uuringud ja nende kajastamine) ning teisalt loovad digitehnoloogiad üha avaramaid võimalusi eneseväljenduseks ja selle jagamiseks (nt kunstimeemide loomine).
leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust	Õpetaja saab õppijaid suunata infot otsima usaldusväärsetest allikatest (nt muuseumite või teiste kunstiorganisatsioonide veebilehed, kunstiajakirjad).
osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel	Kunstivaldkonnas on väljendusvahendid kiiresti arenenud. Lisaks videole, animatsioonile, 3D-mudeldamisele on uus tehnoloogia mõjutanud ka traditsioonilisi tehnikaid. Nt saab luua digimaale, digitaalselt kollaaži või GIF-kunsti (graafika vahetamise vormingul põhinev kunst). Ka oma teoste esitlusi saavad õppijad teha digivahendite abil (nt Powerpoint, Google Slides, Canva). Huvitav võimalus on ka digitaalse galerii loomine (nt Artsteps platvormi kaudu). Selle kaudu saab õpilane proovida kuraatori rolli või luua oma töödest kollektsiooni.
kasutada probleemilahenduseks sobivaid	Ka kunstiõppes saab teha digivahendite abil mõttekaarte, ideekavandeid,

digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades	mudeleid, moodboard'e. Seda nii üksi kui ka teistega koostöös.
olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti	Noori ümbritsev meedia on peamiselt visuaalne ja selle ohuks võib olla ka visuaalne üleküllus, enesekuvandi kontrollivajadus ja küberkiusamine. Kunstiõppes saab ka kriitiliselt neid murekohti arutada. Kunstnikud on ka loonud palju sotsiaalmeediat või nutisõltuvus Tehisintellekti areng mõjutab kunsti märgatavalt, loob uusi võimalusi, aga toob kriitiliselt esile ka inimloomingu väärtustamise temaatika. Ühelt küljelt saame nende muutuste valguses enamgi rõhutada kunsti tegemise kui protsessi väärtust. Teisalt tuleb ka kunstiõppes esile tuua uute tehnoloogiate ohtusid ja viise, kuidas see inimesi ja ühiskonda mõjutab.
järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus	Kunstiõpetaja saab näiteks eriliselt tähelepanu pöörata pildistamisele ja piltide jagamise eetikale.

Üldpädevuste kujunemise kasvav ülesehitus.
Üldpädevustega haakuvaid õpieesmärke ja õppetegevusi kunstiõppe kontekstis allutatult Bloomi kognitiivsele taksonoomiale.
1) kultuuri- ja väärtuspädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed (Anderson et al revideeritud variant)	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob
↓ Üldpädevus Kultuuri- ja väärtus-	Tunneb ära üldteada kultuuri-pärandit ja kunstitöid.	Mõistab erinevate kunstitehnikate aluspõhimõtteid.	Rakendab kunsti eneseväljendus-viisina.	Analüüsib, mis iseloomustab kultuuri ja kunstiteost.	Hindab erinevaid kunstilisi ideid, vaatenurki ning probleeme oma	Loob väärtust läbi oma loomingu. Loob

pädevus	Tunneb ära tuntud autorite teoseid või oskab määratleda teoseid kunstitehnikate põhjal.	Mõistab algtasemel kultuuri tähendust ja mõju inimesele. Oskab määratleda kunstiteoseid ajastute põhjal. Mõistab algtasemel kunsti kui eneseväljenduse viisi võimalusi.	Kasutab oma kultuuri-teadmisi kunstiteoste kirjeldamisel. Aproprieerib varasemaid kunstitöid.	Analüüsib kunstiteoseid kultuurilise tausta valguses. Tõlgendab erinevaid autoripositsioone (sh enda oma). Analüüsib kultuuriteemalisi tekste ja arvamusi.	väärtushinnangute taustal. Hindab erinevaid autorsuse küsimusi. Hindab kultuuri toimimisviise ning traditsioone. Kritiseerib kunstiteoseid. Hindab kultuurilise konteksti ja pärandi mõju kunstiteostele või kunstiga seotud tõekspidamistele.	arusaama kunstniku rollist ühiskonnas. Loob arusaama endast kui autorist. Loob aluse oma eetiliste ja esteetiliste väärtushinnangute määratlemiseks ja sõnastamiseks.

2) sotsiaalne ja kodanikupädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed (Anderson et al revideeritud variant)	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob
↓ Üldpädevus Sotsiaalne ja kodaniku-pädevus	Nimetab erinevaid sotsiaalseid situatsioone (nt üritusi), mis kunstiga või kunsti õppimisega seonduvad. Tunneb kunstiteostes ära globaalsete probleemide aspekte.	Mõistab erinevate kunsti või kunsti õppimisega seonduvate sotsiaalsete situatsioonide erinevusi ja eesmärke. Mõistab kunsti kommunikatiivset olemust. Mõistab kunstiõppe kontekstis üldkehtivaid suhtlusreegleid.	Kasutab kunstiõppe kontekstis üldkehtivaid suhtlusreeglei d. Väljendab oma arvamust kunstiteose kohta viisakalt ja lugupidavalt. Kasutab oma idee või mõtte väljendamisek s erinevaid väljendusviise ja suhtlusvorme.	Analüüsib end ja teisi sotsiaalses suhtluses. Analüüsib erinevaid kunstide väljendusviise (nt visuaalkunst, muusika, tants, etenduskunsti d, film). Analüüsib kunstiteoseid kasutades erinevaid vaatenurki ja aktsepteerides erinevaid interpretatsioone.	Hindab erinevaid väljendusviise ja vahendeid. Hindab kunstiteoseid eetilisuse ja jätkusuutlikkuse aspektist	Loob ja väljendab oma maailmavaadet kunstikeele abil suhtlus-keskkondade reegleid arvestades.

				Analüüsib kuntiteoseid eetilisuse ja jätkusuutlikkuse aspektis.		

3) enesemääratluspädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed (Anderson et al revideeritud variant)	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob
↓ Üldpädevus Enesemääratlus-pädevus	Tunneb ära teise individuaalikarakteristikuid (märkamine ja vaatlusoskus). Tunneb ära erinevaid kunstivaldkondi ja nendega seonduvaid ameteid.	Mõistab individuaalsuse ja identiteedi tähendust. Mõistab individuaalsete eelistuste ja eripärade tagamaid. Mõistab, mis tagab turvalise ja soodsa	Iseloomustab ennast ja teisi kunstiteoste või kunstiliste väljendusviside abil. Loob võimaluste piires enda jaoks soodsa töökeskkonna. Uurib enda huvidega haakuvaid	Analüüsib oma loomingulist arengut ja loovust toetavaid ning tõkestavaid aspekte, millega on kokku puutunud. Analüüsib enda käitumist nendes olukordades. Analüüsib enda huvidega haakuvaid edasiõppimis-võimalusi või ameteid kunsti ja kultuuri valdkonnas.	Hindab enda toimetulekut loovuse aspektist. Hindab oma karjäärivõimalusi loov-valdkondades.	Loob isikupäraning tervislikke eluviise väärtustava loovpraktika.

		töökeskkonna. Mõistab kunsti võimekust toetada loovust ja vaimset tervist.	edasiõppimis-võimalusi või ameteid kunsti ja kultuuri valdkonnas.			

4) õpipädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed (Anderson et al revideeritud variant)	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob
↓ Üldpädevus Õpipädevus	Erinevate õppimis-võimaluste ja õppimisviiside äratundmine (visuaalne, audio, kinesteetiline). Õppimis-	Erinevate õppimist soodustavate ja takistavate aspektide mõistmine (nagu õpikeskkond, harjumused jne).	Erinevate õpistrateegiate (nt ajastatud kordamine, enesetestimine, visualiseerimine) rakendamine kunstiõppes. Erinevate õpiolukordad	Kunstiõppes enda õppimise analüüsimine. Metakognitiivsete õpioskuste teadvustamine ja äratundmine. Analüüsib oma edasiõppimise võimalusi kunstis või loovvaldkondades laiemalt.	Enda õppimis-strateegiate ja õppimisprotsessi hindamine kunsti väljendusviisi de kaudu.	Individualsete õpistrateegiate loomine, mida saab kasutada kunstitundides.

	strateegiate äratundmine.		e analüüsimine soodustavate ja takistavate aspektide vaatenurgast (nagu õpikeskkond, harjumused jne).			

5) suhtluspädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed (Anderson et al revideeritud variant)	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob
↓ Üldpädevus Suhtluspädevus	Tunneb ära ja nimetab erinevaid kunstiga seotud suhtlusvorme (nt kunstiteosed, kunstiteose kirjeldus, kriitika).	Mõistab inimeste suhtlemisvise ja tavalisi suhtlusprobleeme. Mõistab kunstile omast keelt ja kasutab kunstimõist	Rakendab kunstiga seotud sõnavara asjakohaselt. Rakendab erinevates kunstiga seotud olukordades erinevaid suhtlusvorm	Analüüsib enda ja teiste kunstiprotsessining tuvastab sellest edastatud sõnumeid. Tuvastab kunstniku käekirja ja mustreid kunstniku elutöös.	Kunstniku loomingu ja töömeetodite hindamine kultuurikontekesti taustal.	Kujundab sügavama arusaama kunstniku töömeetodite ja kunstiteoste võimalikest sõnumitest.

	Avaldab arvamust kunstiteose kohta. Kasutab suhtluses kunstimõisteid.	eid suhtluses. Mõistab kunstiteoste mitmeti tõlgendatavust.	e eesmärgistatult. Aktsepteerib erinevaid arusaamu kunstist.			

6) matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed (Anderson et al revideeritud variant)	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob
↓ Üldpädevus Matemaatika, loodusteaduste- ja tehnoloogia-alane pädevus	Nimetab erinevaid kunstiga seotud matemaatika- ja loodusteaduslike termineid. Tunneb ära kunstiga seotud matemaatik	Mõistab põhimõtteid, mis seovad nii kunstis kui ka matemaatikas ja loodusteadustes kasutatavaid termineid (nt tasakaal	Rakendab matemaatika- ja loodusteadustega haakuvaid aspekte ja põhimõtteid enda kunstiteostes või kunstiteose analüüsimise	Analüüsib, kuidas ja miks selliseid paralleel-termineid ja põhimõtteid luuakse või on kujunenud. Analüüsib kunsti ja matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogia lõimingu-võimalusi.	Hindab kunsti ja matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogia lõimingu-võimalusi.	Unikaalse või loomingulise seose loomine põhimõtte või termini tasandil kunsti ja teadusega. Loob STEAM projekti

	a- ja loodustead uslike aspekte kunstiteoste s (nt muster, tasakaal).	ja muster).	l.			kavandi.

7) ettevõtlikkuspädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed (Anderson et al revideeritu d variant)	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob
↓ Üldpädevus Ettevõtlikkus - pädevus	Tunneb kunstitun dides ära erinevad olukorrad , kus on vaja planeerim ist ja koostöö-võimalusi .	Mõistab planeerimis e ja koostöö võimalikke eeliseid kunstiprots essis.	Rakendab individuaalse te või koostööproje ktide kavandamise l, teostamisel ja esitlemisel eemärgistatu d tegevusi.	Enda või rühmatöö tööprotsessi analüüsimine kunstiprojekti käigus.	Enda või rühmatöö protsessi hindamine kunstiprojekt i käigus.	Pikema kunstiproje kti teostamise põhimõtete loomine.

8) digipädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed (Anderson et al revideeritud variant)	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob
↓ Üldpädevus Digipädevus	Tunneb ära erinevaid viise, kuidas kunsti on loodud või vahendatud digitaalsete meediumite kaudu.	Mõistab erinevaid võimalusi, mida kunstitead misi saab digitaalsete s meediumite s näha ja kasutada. Digitaalse meediaga seotud võimalike riskide mõistmine.	Rakendab kunstiteoste loomisel erinevates digitaalsetes meediumites (animatsioon , foto, video, graafiline disain jne).	Analüüsib digitaalsete meediumite kasutamise mõju ja võimalike riske kunstis.	Noorte digimeedium iga seotud harjumuste hindamine ja võimalike mõjude äratundmine.	Oma põhimõtete loomine digitaalse meediumi kasutamise osas.

Läbivad teemad

Õpetuses ja kasvatuses käsitletavad läbivad teemad on:

1) elukestev õpe ja karjääri kujundamine – taotletakse õpilase kujunemist isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle muutuvas õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema sobivaid haridus- ja tööalaseid valikuid;

2) keskkond ja jätkusuutlik areng – taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks,

kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele;
3) kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme ning kodanikualgatuse tähtsust, tunneb end ühiskonnaliikmena ning toetub oma tegevuses riigi kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundadele;
4) kultuuriline identiteet – taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana ning kultuuride muutumist ajaloo vältel, kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktikate eripärast ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis;
5) teabekeskkond ja meediakasutus – taotletakse õpilase kujunemist teadlikuks ja analüüsivaks inimeseks, kes tajub ja teadvustab adekvaatselt ümbritsevat teabekeskkonda, suudab meediamaailma sisu ja allikaid kriitiliselt analüüsida ja kasutada, tunnustab autorlust, oskab luua kvaliteetset meediasisu, arvestades oma eesmärke ja ühiskonnas omaksvõetud suhtlemise norme, ning toimib turvaliselt ja vastutab oma käitumise eest end ümbritsevas teabekeskkonnas;
6) tehnoloogia ja innovatsioon – taotletakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja nüüdisaegseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas;
7) tervis ja ohutus – taotletakse õpilase kujunemist vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on võimeline järgima tervislikku eluviisi, käituma turvaliselt ning kaasa aitama tervist edendava turvalise keskkonna kujundamisele;
8) väärtused ja kõlblus – taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

Valdkonnasisene ja – ülene lõiming
Valdkonnasisene lõiming tugineb kunsti ja muusika kokkupuutepunktidele. Kunst ja muusika jagavad sarnaseid baasmõisteid, mille sisu on aga erialade väljendusvahenditest lähtuvalt ainuomane; ka kontseptsioonide sisu ei pruugi kattuda. Seetõttu on kunsti ja muusika lõimingukeskmeks ühised aspektid:
1) teose, autori ja loomingu määratlus:
Tuuakse näiteid teiste kunstivaldkondade autoritest (nt kirjanikud, lavastajad)
Käsitletakse esimesi nimeliselt teadaolevaid autoreid nii kunstis kui muusika. Kui autor ei ole teada, siis põhjendatakse seda (nt rahvalaulude, vanemate teoste või tänavakunsti puhul);
Erinevate elukutsete paljusus ajaloolises ja nüüdisaja muusika- ja kunstikorralduses (nt impressaario, mänedžer, operaator, galerist, kirjastaja, helirežissöör)
Ajalooline vaade loomingu määratlusele ja võimalustele (nt rahvamuusika ja -kunst kui looming, esitamine ja taasesitamine, happening ja performance, tänavakunst, stilisatsioon)
2) esitus ja tõlgendus (interpreteerimine) ning kriitika:
Mõne kindla autori kuvandi loomine ja muutumine kultuuris (nt filmid Beethovenist ja van Goghist, erinevate režissööride, kriitikute, uurijate tõlgendused ja rõhuasetused)

Interpreteerimise erinevus (muusika esitus ja tõlgendamine, kunstis erinevate teemade (nt Madonna lapsega, püha õhtusöömaaeg, teiste kunstnike teoste aproprieerimine (kohandamine)) näited)
kureerimine (nt erinevate teoste valik ja kombineerimine, konteksti loomine, kunstiteoste vahelise seose lavastamine, kontserdikava koostamine, soundtrack`i loomine)
kriitik kui professionaalne kunsti mõtestaja, hindaja ja vahendaja
3) ajalooliselt interdistsiplinaarsed kunstid (sõna-, muusika- ja tantsuteater, film):
Teoreetiline ülevaade erinevate kultuuride ajalooliselt mitmemeelelistest etendustest (Antiik-Kreeka draama, Prantuse õukonna ballett, tummfilm, nüüdisaegne draama- ja muusikalavastus) ja nende põhjal loodud lavastus
4) nüüdisaegsed mitmemeelelised kunstinähtused:
Video ja performance, muusikavideo, meie aja tsirkus, installatiivne, uusmeedia kunst jms
Visuaalne album, fotofilm, reklaamfilm
Võib käsitleda heli ja pildi omavahelist mõju. Näiteks katsetada sama visuaali erinevate helitaustadega ja reflekteerida, kuidas kogemus muutub, soundtrack`i loomine, animatsiooni helindamine.
5) Apropriatsioon nii muusikas kui kunstis: sämpeldamine, remiks, kaver, kollaaž, assamblaaž, pastišš, stilisatsioon, töötlus, orkestratsioon, transkriptsioon ja arranžeering.
6) Kunst ja muusika kui loomemajanduse valdkonnad: kunsti- ja muusikakorraldus, vahendamine, brändimine, kunsti- ja muusika meedia, sisuloome, levitamine ja suunamudimine, festivalid, biennaalid jm rahvusvahelised suursündmused.

Valdkonnaülene lõiming
Lõimivad õppetegevused aitavad luua terviklikumat maailmapilti, luua loomulikke seoseid ainete vahel ning konteksi ainepädevustele.

Õppetegevus	Kirjeldus	Võimalikud lõimitavad ained
Ajarännak	Sündmuste taastamine. Valitakse üks ajalooline sündmus ja nn elatakse seda läbi. Kõik õpilased on osalised ja igal ühel on läbimõeldud roll. https://www.erm.ee/et/content/ajarannakud	ajalugu, ühiskonnaõpetus, kirjandus, eesti keel, võõrkeeled, kunst, muusika, käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus, matemaatika, kehaline kasvatus jt
Ajajoon	Ajajoone visualiseerimine kas füüsiliselt või virtuaalselt ja selle täiendamine igas aines vastava aine sisuga.	ajalugu, kunst, muusika, kirjandus, geograafia, ühiskonnaõpetus
Loovuurimus	Loovuurimus on loometegevuses väljenduv ja sellel põhinev uurimistöö, mille eesmärk on	kõik õppeained, olenevalt loovuurimuse uurimuslikkust keskmest

Õppetegevus	Kirjeldus	Võimalikud lõimitavad ained
	luua uusi teadmisi, uusi kultuurivorme, uusi loome- ja uurimismeetodeid või -tehnikaid ning panustada seeläbi uurimisvaldkondade, ühiskonna ja majanduse arengusse. Vaata ka: https://loojauuri.artun.ee/#/	
Disainiprotsessi läbimine kui probleemõpe	Läbitakse terve disainiprotsess, mille käigus õpitakse erinevaid oskusi erienvate ainete raames.	Olenevalt sellest, kas disainitakse toode, sekkumine või teenus. Toode: kunst, eesti keel, käsitöö, kodundus ja tehnoloogia. Võib lisanduda matemaatika, füüsika, keemia, muusika jne. Teenus: eesti keel, inimeseõpetus, ühiksonnaõpetus, ajalugu. Võib lisadnuda muusika, kunst, kehaline kasvatus jne.
Olümpiamängud ja kultuuri- ning muusikaprogramm	Olümpiamängude ajaloo ja korraldusega tutvumine, olümpiamängude läbi viimine ja kultuuriprogrammi korraldamine, meeskonnatöö- ja ettevõtlikkusoskuste ning loovuse arendamine. Ka väljamõeldud spordialade olümpia korraldamine.	ajalugu, kunst, muusika, kirjandus, kehaline kasvatus, võõrkeeled, geograafia, matemaatika, käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus jt
Sündmuskorraldus (kontsert, teater, moeetendus, lavastus, festival jm)	Sündmuse ettevalmistamine ja korraldamine meeskonnatööna, rakendades ainetundides omandatud teadmisi ja oskusi.	muusika, kunst, eesti keel, kirjandus, informaatika, käsitöö ja kodundus, tehnoloogia, kehaline kasvatus, füüsika, meediaõpetus
Koolimeedia (veebileht, kooli ajaleht,	Koolimeedia sisu loomine, toimetamine, jagamine ja turundamine (tekstid, pildid, videod, helisalvestused jm).	kirjandus, kunst, eesti keel, muusika, meediaõpetus, informaatika, inimese- ja ühiskonnaõpetus, võõrkeeled, majandusõpe

Õppetegevus	Kirjeldus	Võimalikud lõimitavad ained
taskuhääling)		
Film, animatsioon, videokunst	Kavandamine ja planeerimine, helindamine, animeerimine, monteerimine.	kunst, muusika, eesti keel, kirjandus, ajalugu, meediaõpetus, informaatika jt
MATIK-õpe	"MATIK-õpe tähistab praktilise kallakuga õpet viies ainevaldkonnas – matemaatika, loodus- ja reaalainete, inseneeria, tehnoloogia ning kunstide lõimimist eri laadi probleemide ja ülesannete lahendamisel. Selline sümbioos sobiks suurepäraselt inseneerihariduse alusõppeks ning tekitaks noortes juba maast-madalast huvi inseneeria vastu." Allikas: https://oska.kutsekoda.ee/olav-aarna-inseneerihariduse-naljutamine-surmab-eesti-eduloo/	matemaatika, loodusteadused, tehnoloogia, kunstid

Teemapõhine lõiming võimaldab luua seosed ainete vahel ja toetada teema sügavamat omandamist.

Lõiminguteema või lõimingutsenter	Näited	Võimalikud lõimitavad ained
Lõiminguteema: rütm	Rütmi selgitamine ja kirjeldamine matemaatiliste mõistete abil. Matemaatiliste seaduspärasuste otsimine rütmides. Algoritmilise kunsti loomine. Korduvad rütmid, meloodiad, fraasid muusikas. Samplite abil muusika loomine.	kunst, muusika, matemaatika, informaatika, kehaline kasvatus, loodusained, kirjandus
Lõiminguteema: kompositsioon	Teose ülehitus, areng, kulminatsioon, mustrid. Saab võrrelda erinevate ajas kulgevate teoste	kunst, kirjandus, muusika, kehaline kasvatus (tants)

Lõiminguteema või lõimingutsenter	Näited	Võimalikud lõimitavad ained
	komponeerimise põhimõtteid.	
Lõiminguteema: värvus ja valgus	Näiteks värvuse ja valguse ja varju füüsikalised alused. Funktsionaalne värv linnaruumis või meedias. Subjektiivsus värvide ja valguse tajumisel.	kunst, füüsika, inimeseõpetus
Lõiminguteema: autorsus ja autoriõigused	Looja ja looming, teosed, patendid, teadustööd, autoriõiguste sarnasus ja erinevus.	kõik õppeained
Väärtuspõhine lõiming	Loovus kui väärtus eri valdkondades.	kõik õppeained
Aktuaalne probleemistik	Tehisintellekti kasutamise võimalused ja ohud.	Sõltub täpsemalt probleemistikust
Aktuaalne probleemistik	Disainiprotsessi läbimine.	Sõltub täpsemalt probleemistikust. Olenevalt sellest, kas disainitakse toode, sekkumine või teenus.
Lõiminguteema: teadusillustratsioon	Erinevate õppeainete raames teemaga sobituvate illustratsioonide loomine. Teadusillustratsioonide analüüsimine. Loodusvaatlused. Realistlik kujutamine.	ajalugu, loodusained, kunst, ühiskonnõpetus
Lõiminguteema: info visualiseerimine	Erinevate ainevaldkondade teabe visualiseerimine. Sobivate visuaalide loomine faktide, seoste, protsesside, sündmuste selgemaks või ülevaatlikuks kirjeldamiseks (joonised, skeemid, infograafika,	Kunst ja kõik teised õppeained

Lõiminguteema või lõimingutsenter	Näited	Võimalikud lõimitavad ained
	diagrammid. Visuaalsed kokkuvõtted kooli sündmuste, teiste ainete õppesisu jms kohta.	

Õppe kavandamine ja korraldamine
Õpe on õppijakeskne, toetab õpimotivatsiooni hoidmist ning õpilaste kujunemist aktiivseiks ja iseseisvaiks õppijaiks ning loovaiks ja kriitiliselt mõtlevaiks ühiskonnaliikmeiks, kes suudavad teha valikuid ja vastutada oma õppimise eest.
Õpet kavandades ja korraldades lähtutakse õppekava üldpädevustest, kooli väärtustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning läbivate teemade ja lõimingu rakendamise põhimõtetest.
Põhikoolis õpet kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:
arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalset eripära ja isikupäraseid erivõimeid, kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpi- ja eluraskustele ning pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas, kunsti uusimaid käsitlusi, rakendatakse didaktika nüüdisaegseid käsitlusi;
taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta jooksul ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevuseks;
võimaldatakse õpet nii iseseisvalt kui ka koos teistega, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi ning suunatakse tegema valikuid;
kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamiseks ning refleksiooniks;
kavandatakse piisavalt aega terviklike õppeühikute, mitmeid osaoskusi arendavate ning õppijate jaoks tähenduslike tulemusteni viivate õppeülesannete täitmiseks;
rakendatakse uurivat õpet, kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi;
rakendatakse nii traditsioonilisi kui ka nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
kasutatakse mitmekesist õpikeskkonda: loodus- ja linnakeskkond, arvuti- ja multimeediaklass, virtuaalkeskkond jne, käiakse õppekäikudel, teatrites, näitustel, muuseumides, stuudiotes, looduses, raamatukogudes jm;
võimaldatakse siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik; seostatakse õppesisu näidetega nii Eesti kui ka maailma kunstist ja rahvakultuurist.

Õppekeskkond
Õppekeskkonna kujundamisel lähtutakse riikliku õppekava alusväärtustest ning luuakse üksteist austav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ja õpiedu.
Kunstiainete pädevuse kujunemise eeldus on õppimist, loovust ning eneseväljendust toetav sotsiaal-emotsionaalne, vaimne ja füüsiline õppekeskkond, mis peab soodustama õpilase iseseisvust, olema kaasav, piisavalt struktureeritud ning eakohane, mis on loovuse ja originaalsuse arendamisel ning avaldumisel oluline.
Nii füüsiline kui ka vaimne keskkond peab vastama õpilaste võimetele. Eriti tähtis on arvestada psühholoogilisi baasvajadusi. Kunstid on muutuvad, vastuolusid tekitavad ning väärtuste ja kokkulepete piire kompavad. Seetõttu on eriti tähtis tagada turvaline vaimne keskkond, mille kujundamisele aitavad kaasa hinnanguvabad arutelud ja õpetaja pädevus tulla toime väärtuskonfliktidega.
Kunstiainete õppimise füüsilise õppekeskkonna tagab kool, võimaldades õpet ruumis, mis on varustatud kvaliteetsete, õpilastele kokkulepitud korras kättesaadavate töövahendite ja materjalidega vabaks kasutamiseks, et toetada valikute tegemise oskust ja loovat eneseväljendust.
Õpe toimub ka autentsetes keskkondades, linnaruumis, näituseasutustes, kooli ümbruses, paikkonna kultuuriasutustes ja mujal.
Kunsti õpetamiseks on vaja
iseseisvaks ja rühmatööks vajalikku pinda eri formaadis tööde, ka suure formaadiga tööde tegemiseks;
500-luksise päevavalgusspektriga valgustust tööpinnal ning käte ja töövahendite puhastamise võimalust;
reguleeritava kõrgusega molberteid või laudu koos joonistusalustega ning tööde kuivatamise, hoiustamise ja eksponeerimise võimalust;
kunstiraamatuid, ajakirju ja teatmeteoseid;
videoprojektori, foto- ja videokaamerate, arvutite, skanneri ja printeri kasutamise võimalust ning internetiühendust.

Hindamine
Hindamine kunstiainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi kunsti vastu. Hindamise aluseks on põhikooli riikliku õppekava üldosas sätestatu, kunsti ainekavas esitatud õpitulemused ning kooli kehtestatud hindamisjuhised. Hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutus ja kooliõppekava väliselt, sh mitteformaalhariduses omandatud teadmiste ja oskuste arvestamine täpsustatakse kooli õppekavas.
Hindamise käigus saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri ja töö ning individuaalse arengu kohta, millega toetatakse nende kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaiks õppijaiks. Hindamisega luuakse õpilastele võimalusi õppe vältel oma edusamme esile tuua, julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama. Õpilastele võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle aktseptimiseks. Õpetaja saab hindamise kaudu teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks. Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilastele tagasisidet andma.
Õpilasele on õppeühiku (õppetegevuste kogum, mis on suunatud samade õpitulemuste saavutamisele) alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamiskriteeriumid.

Õpilast suunatakse õppe käigus oma õppimist ja seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ning reflekteerima.
Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemise kohta antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh kunstiterminite õigele kasutusele ning õigekirjale, mida arvestatakse hindamisel ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.
Hindamisel lähtutakse õppimisele seatud eesmärgist ja hinnatakse seda, mida on õpetatud, rakendades nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostiliselt hinnates selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ning eriomased õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist.
Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimaldamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja -vorme. Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub seatud õppe-eesmärkidest ning eeldatavast õpitulemusest.
Kunstiainete valdkonnapädevuse omandamisel on õppe jooksul oluline roll kujundaval hindamisel, mis toetab õpilase eneseusku ja innustab teda oma võimeid arendama. Kujundava hindamise kaudu saab õpilane temale arusaadaval viisil esitatud suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundava hindamise rakendamist toetab õppeolukorras tehtud tööde õpilasepoolne dokumenteerimine näiteks kavandite, jooniste, õpimapi, blogina vms.
Kunstiainetes väärtustatakse harjutamist. Õpitulemuste saavutamise toetamise kõrval keskendutakse kujundava hindamise vältel järgmistele aspektidele:
1) loovuse arengu toetamine (probleemide märkamine, mõtete voolavus ja paindlikkus, originaalsus, probleemilahendamisoskused, refleksioon);
2) huvi ja nii õppest kui ka kunsti- ja kultuurielust aktiivse osavõtu toetamine;
3) isikliku sideme loomine ainega ja isikupärase väljenduslaadi otsimine;
4) sallivuse areng ja silmaringi avardumine.
Kooli õppekavas kehtestatud hindamisjuhiste järgi võib arvestada tunnist osavõtu aktiivsust ja tunnivälist kunstitegevust (nt osalemine esinemine kooliüritustel, kooli esindamine konkurssidel/võistlustel, sh kunstiolümpiaadil). Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, lähtudes õppest kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal. Hindamiskriteeriumid loob õpetaja õpilasi kaasates kooli kehtestatud hindamisjuhiste põhjal.

Õppeaine «Kunst»
Valdkonnapädevus
Kunstiainete valdkonnapädevuse kujundamise esmane alus on äratada valdkonna vastu huvi ja seda järjekindlalt hoida. Kunstiainete valdkonnapädevus on universaalne ning väljendub selles, et põhikooli lõpuks õpilane eakohaselt:
- teadvustab oma sidet muusika, kunsti ja visuaalkultuuriga ning Eesti ja maailma kultuuripärandiga;
- loob, uurib ja tõlgendab, kasutades muusika, kunsti ja visuaalkultuuri väljendusvahendeid, teadmisi ning meetodeid;
- mõtestab ja reflekteerib eri kultuurinähtusi, enda ja kaasõppijate loometegevust;

- mõistab muusika ja kunsti osatähtsust nüüdisaegses ühiskonnas;
- osaleb kunstide suhtluses tõlgendamist vajava sõnumi edastaja ning vastuvõtjana informeeritult ja kriitiliselt;
- on loova eluhoiakuga ja lahendab probleeme loovalt.

Õppeaine kirjeldus

Kunsti õppeaine roll on innustada õppijat avastama ja kasutama oma võimeid (sh seni avaldumata võimeid) kunsti ja visuaalkultuuri loojana ning sellega suhestujana, seega ka kultuurikandjana. Kunsti õppeaine tugineb ülesehituselt visuaalkultuurile ning arendab visuaalset kirjaoskust, mis on tänapäeva maailmas edukaks toimetulekuks tähtis igaühele. Kunst toetab õppija loovust ja isiksuseomadusi, mis annavad eeldused mis tahes inimtegevuse valdkonnas probleeme uut viisi lahendada, jõuda originaalsete, kasulike, eetiliste ja vähemalt looja jaoks soovitud tulemusteni.

Õppeaine lähtealused on:

1) maailma kunsti ja visuaalkultuuri laiahaardeline käsitlemine. Visuaalselt tajutav inimese loodud ja mõtestatud keskkond (visuaalkultuur) hõlmab kujutisi, tekste, esemeid, ehitisi, ruumisuhteid jms ning nende erinevaid ja muutuvaid tähendusvälju. Visuaalkultuur sisaldab nii tahtlikke ja kavandatud artefakte (nt kunstiteosed, graafiline disain, reklaam, fotograafia, mood jne) kui ka juhuslikke ja plaanimata visuaalseid märke ning kooslusi (nt tänaval või meedias kõrvuti sattunud reklaamid, kasutatud tüpograafia, muruplatsi niitmine ja sissetallatud teerada, aja jooksul kujunenud kodusisustus jne). Visuaalkultuuris on teadlik toimimine seotudsuhtlusega, erinevate sõnumite ja tähenduste loomise, säilitamise, muutmise ja edastamisega; nii esteetiliselt mitmekesise keskkonna kui ka emotsionaalse ja intellektuaalse keskkonna loomisega ning majanduse toimimise ja majanduslike väärtuste loomisega. Kunstipädevuse omandamist toetab maailma kunsti ja visuaalkultuuri käsitlemine nii nüüdisaegses kui ka ajaloolises kontekstis;

2) kunsti vormide ja tähenduste pidev muutumine, eksperimentaalsus ja areng, mis võivad ühiskonda ka proovile panna. Kunstis kui visuaalkultuuri kitsamas osas luuakse uut inimkogemust, väljendust ja tähendusi teadlikumalt ning sihipärasemalt, suhestudes valdkonna eripäraga, otsinguliselt ja eksperimenteerivalt. Kunsti pidev uuenemine peegeldab muutusi nii teadustes kui ka ühiskonnas, väärtustes ja hoiakutes. Kunst tohib võtta endale fantaasia, moraali ja ühiskondlike kokkulepete piire kompava ning nihutava rolli, et mõtestada ja arutleda, ka katsetada erinevaid ettekujutusi ja võimalikkusi;

3) õpetaja on aktiivne kunstiga suhestuja, kes toetab õpilasi kultuuri muutuvas mitmekesisuses. Täpsema õpisisu valib õpetaja, kes juhib õpet ja õpikeskkonna loomist. Õpetaja enda hoiakud, avatus ja sallivus, mitmetähenduslikkuse ja muutlikkuse taluvus, aktiivses dialoogis ja mõtestatuses olemine vana ja uue kunstiga on äärmiselt olulised. Kunstiaine ise on samuti seotud pidevate muutustega – uue kunstiloomega, uute avastustega kunstiajaloos, seniste väärtuste ümberhindamisega ühiskonnas, uute väärtuste leidmise ja loomisega. Kunsti õppeainet on võimalik üles ehitada eri kunstikäsitlustele tuginedes. Valdkonnast saab ehedama pildi, kui õppijad ja õpetaja võivad mõtiskleda mitme kunstikontseptsiooni üle ning teadvustada kunsti loomise ja hindamise eri aluseid (nt funktsionaalne, realistlik, idealistlik, estetistlik, kontseptuaalne, pragmaatiline, institutsionaalne jne);

4) kunsti õppeaines on võrdselt oluline nii kunstikogemus kui ka õppimiskogemus. Sageli on teosest kui lõpptulemusest tähtsam loominguline ja otsinguline tee, tagasiside ja refleksioon, üldpädevuste kujundamine, motivatsiooni leidmisele ja hoidmisele suunatud tegevused. Koolikunstis on vaja väärtustada õppija isikliku tasandi loomet, avastusi, pingutust ja sõnumit, sest õppijale endale tähtis tegevus loob talle just

nimelt tähendusliku kunstikogemuse ka siis, kui lõpptulemus ei ole originaalne või sisukas laiemas kunsti ja visuaalkultuuri kontekstis. Juhul kui lõpptulemus visuaalkultuuri-, disaini- või kunstiteosena on õppes oluline, peab õpetaja kvalitatiivse muutuse teket valmivas teoses teadvustama ja toetama eesmärkide ning hindamiskriteeriumide sõnastamisega.

Kunsti osaoskused võimaldavad kunsti õpetamist mitmekülgselt käsitleda ja jälgivad disaini tsüklilist loogikat, mis on maailmas järjest laiemalt käibel nii kunstiteoste, toodete, protsesside kui ka uuringute kavandamisel. Kunsti osaoskused on:
1) väljaselgitamine, teadmine, mõistmine (kuulamine, vaatamine, lugemine, info otsimine, kirjeldamine, sõnastamine, valimine, uurimine);
2) plaanimine ja ideede arendamine (ideede genereerimine, visandamine, katsetamine, organiseerimine, protsessi plaanimine, koostamine, leiutamine);
3) loomine (eesmärgipärane väljendus- ja töövahendite rakendamine, viimistlemine, toimetamine, täiendamine, esitlemine);
4) refleksioon, analüüs ja kriitika (uurimine, tõlgendamine, retsenseerimine, tagasisidestamine, arutlemine, väärtushinnangute arendamine ja andmine).
Õpitulemuste sõnastamise puhul on arvestatud, et õpetaja saaks koostöös õpilastega ise otsustada, mis õppeülesannete ja teemade käsitlemisega õpitulemusi saavutada, pidades silmas õpilaste vajadusi ja muutusi kunstimaailmas. Põhikooli õpitulemustes on rõhk teadmisel ja mõistmisel ning sihipärasel kunstilisel tegevusel: idee arendamine ja parima võimaliku lahendi leidmine oma ideele. Disainiga seotud õpitulemused võrdsustatakse ainekavas plaanimise ja idee arendamisega nii, nagu see on kujunenud nüüdisaja praktikas.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliaste	**II kooliaste**	**III kooliaste**
Õpilane: 1. kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja sümboleid oma kogemuse piires; 2. teab kujutiste kasutamise ja jagamise head tava; 3. kavandab lihtsamaid ülesandeid disainis ja loomes kestlikult; 4. teeb kahe- ja kolmemõõtmelisi töid spontaanselt ning kavandades, kasutades eri tehnika- ja töövõtteid; 5. kirjeldab lühidalt enda	Õpilane: 1. tõlgendab visuaalseid kujutisi oma kogemuse ja õpitu piires; 2. teab autorsuse üldisi põhimõtteid; 3. kasutab õpetaja juhendamisel osalist disainimist probleemi lahendamiseks kestlikult; 4. loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid nii spontaanselt kui ka uurides ja kavandades,	Õpilane: 1. analüüsib õpetaja abiga enne kasutamist visuaalseid kujutisi, jooniseid, skeeme ja sümboleid; 2. käitub füüsilistes ja digitaalsetes kultuurikeskkondades enamasti turvaliselt, arvestab visuaalseid kujutisi luues ja kasutades autorsust; 3. rakendab õpetaja abiga uurimismeetodeid

tööd ja tulemust.	kasutades ning põhjendades eri tehnikavõtteid jakompositsiooni; 5. analüüsib oma teost ja tööd; 6. arutleb loodu üle, seostades loomingut oma kogemuse piires teiste eluvaldkondadega.	teoreetiliste, kunstitööde või disainiobjektide loomisel; 4. katsetab, julgeb eksida ja töö käigus langetada otsuseid õpetaja abiga; 5. loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid ja väljapanekuid, uurides ning teadlikult kavandades, valides ja rakendades protsessi käigus sihipäraselt materjale, tehnika- ja töövõtteid ning kompositsiooni põhimõtteid; 6. analüüsib õpetaja toel loodut ja arutleb loodu (nii kunsti kui ka visuaalsete objektide) üle, seostades kunste ja kunsti teiste valdkondadega ning ühiskonna muutustega üldisemalt.

Üldpädevuste kujundamine põhikooli kunstiõppes
Õpilastes kujundatavad üldpädevused põhikoolis on:
1) kultuuri- ja väärtuspädevus –

suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast	Kunstiõppes pakuvad erinevad kunstiteosed, mis toovad esile ka ühiskonna valupunkte rikkalikult võimalusi moraalinormide ja eetilisuse teemal arutleda (nt Picasso "Guernica"). Kunstiteosed ilmestavad ka erinevate religioonide pühakirju ja mõistulugusid ning kannavad seeläbi moraalinormide aspekte edasi.
tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega;	Eri rahvaste kunsti ja rahvuslike kunstiteoste vaatamisel ja nende üle arutlemisel saame esile tuua kultuurilist mitmekesisust.
väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt;	Kunstiõppes saame arutleda ka ilu mõiste ja ilumeele üle, tajuerinevusi esile tõsta ja loovuse ning subjektiivsuse mõistet avada, autorsusele tähelepanu pöörata.
hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust;	Kunsti üle arutlemine (erinevad kunstiliigide ja kunstistiilid), nii professionaalse kunsti kui visuaalkultuuri aspektide üle laiemalt arutlemine suunab ka erinevaid väljenduslaade aktsepteerima.
teadvustada oma väärtushinnanguid	Kunstiõppes saab õppija jaoks esile tõsta tema kunstilisi eelistusi. Nende põhjendamine loob võimalusi ka laiemalt oma suhet kunstidega mõista.

2) sotsiaalne ja kodanikupädevus

suutlikkus ennast teostada; toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti riiklikku iseseisvust;	Osalemine kogukonna ja kultuuri väärtustavates projektides (erinevad koostööprojektid või heategevuslikud üritused) ja Eesti riiklike tähtpäevade tähistamine ja üritustesse panustamine. Koolile omaste kultuuriliste traditsioonide jätkamine.

	Tähtis on ka toetava kooliruumi loomine ja hoidmine (nt korrahoid ja turvalist õpikeskkonda toetavad plakatid).
teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme;	Kõlbluspõhimõtted tulevad lihtsamal viisil esile näiteks üldkasutatavate vahendite korrashoiu puhul (nt tehnoloogiavahendid, kunstiraamatud) ja suhtluses.
austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, religioonide ja rahvuste omapära	Kunstiteoste loomisel saame esile tõsta ja tähistada Eesti rahvuslike traditsioonide ja rahvakalendri tähtpäevi. Kunstiteosed ilmestavad ka erinevate religioonide pühakirju ja mõistulugusid ning kannavad seeläbi moraalinormide aspekte edasi. Ka koolile oluliste kultuuriruumi traditsioonide tähistamine toob kooli eripära esile.
teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides	Koostöö mitmekesisus tuleb esile projektigruppide vaheldumisel, kunstiõppes on sagedased ka rühmatööd ja oma tööde esitlemine klassile. Kooli ühisüritustel teevad koostööd eri vanuses ja eri klasside õppijad.
aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel	Kunstiõppes saab tugevamalt esile tulla erinevused väljenduslaadides ja -viisides. Erinevuste üle arutlemine ja selle normaliseerimine suurendab ka aktsepteerimist.

3) enesemääratluspädevus

suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi	Kunstiõppes saab õppija enda suutlikkust analüüsida ja pidevalt endale eesmärke seada; samuti saab kunstiteose sisuks olla enesesse vaatamine.
analüüsida oma käitumist erinevates olukordades	Loovprotsessis tekib mitmeid ootamatus ja väljakutseid, mis loovad soodsa pinnase enda käitumist analüüsida. Õpetaja saab õppijat ennast jälgima suunata ja seda soodustavaid küsimusi püstitada.

käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise	Kunstiõpe võimaldab õppijal ka oma emotsionaalset maailma avada ja peegeldada. Mõnikord on õppija jaoks läbi kunstiliste metafooride ja ümberütlemiste lihtsam oma tundeid ja raskusi peegeldada.
lahendada suhtlemisprobleeme	Erinevad väljendusviisid, ideed ja suhtumised võivad grupis ka vastuolusid ning konflikte põhjustada.

4) õpipädevus

suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet	Kunstiõppe üheks esmaseks oskuseks on kunstivahendite eest hoolt kandmine ja oma tööpinna haldamine ja korrastamine. Sageli mõjutab kunstiõppes vahendite eest mitte hoolitsemine koheselt ka tööprotsessi ning tagajärjed on sageli ka silmaga näha. Ühiste materjalide jagamine (nt ühised paletid või veetopsid) toob ilmekalt esile ka ühistarvete eest hoolt kandmise vajalikkuse. Sama ilmneb ka grupi- ja ühistöödes. Teoste ülespanek ja õppijat ümbritseva keskkonna analüüs toovad otseselt õpiruumi eripärad õppesisuks. Kunstiga võib tõmmata äärmiselt avaraid seoseid erinevate elualade ja -valdkondadega (nt autodisaneritest arvutimängudeni, mõisaarhitektuurist disainiprotsessini). Soovitamegi õppijateni erinevate elukutsega seonduvaid näiteid tuua. Paljud erinevate eluvaldkondade esindajad tegelevad kunsti kui hobiga või on leidnud selles uue võimaluse ennast teostada. Seega saab kunstiõppes näitlikustada ja arutleda, kuidas, mis eesmärgil ja millist loomingut erinevad teiste valdkondade esindajad teevad (nt Brad Pitt skulptorina).
planeerida õppimist ja seda plaani järgida	Erinevaid kunstiõppe osaoskusi haarav õppeprotsess on sagedasti ka pikaajalisem. Plaanimine ja ideede arendamine on üks neljast kunstiõppe osaoskusest. Kunstis saab planeerimine sisaldada nii ideelist kui ka visuaalset komponenti.
kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades	Kunstiõppe saab alguse töövahendite ja kunsti põhitehnikate tundmaõppimisest. Küll aga võib juba teadlikum õppija ka hiljem neid nö “reegleid” loomingulisema tulemuse nimel eirata (nt teadlik disharmoonia kasutamine sõnumi ilmestamiseks). Probleemilahendus tuleb hästi esile disainilahenduste analüüsimise ja disainiprotsessi läbimisel. Disainiprotsessis on kõige õnnestunum olukord kui probleemi uurides see probleemi olemus ja tähendus hoopis muundub ja täieneb. See aitab ka paremate lahendusteni jõuda. Info hankimine ja uurimine suunab õppijat aineteüleseid oskusi rakendama.

seostada omandatud teadmisi varemõpituga	Kunstiõppe osaoskused on läbi iga kooliastme korduvad ja kasvavad oskused. Nendele tähelepanu pöörates saame õppijate jaoks ka nende arengut paremini ilmestada.
analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi	Loovus seostub ka vanadest mõttemustritest lahtilaskmise ja riskimisega. Katsetamise väärtustamine avab võimalusi julgemateks otsinguteks. Kujutamisviisi muutustest teadlik õpetaja mõistab ka joonistamishuvi languse ja ebakindluse tagamaid ning saab õppijat selles protsessis toetada. Kunstiõpetaja peab olema avatud ka eri väljenduslaadidega (nt maaliline või graafiline) ja huvidega (nt arhitektuur või tegelasloome) õppijaid märkama ja nende huvidega haakuvaid õpiülesandeid looma. Avar ja erinevate eluvaldkondadega haakuvate näidete toomise kaudu saame õppija jaoks võimaliku sidet kunstiga paremini ilmestada. Samuti soovitame tuua esile ka erinevaid kunstiga haakuvaid edasiõppimisvõimalusi ja uurida, milliseid teadmisi, oskusi ja hoiakud erinevad erialad väärtustavad (nt fotograafia, stsenograafia või graafiline disain).

5) suhtluspädevus

suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust	Kunstiteoste sisukas analüüsimine toob esile väljendusrikast kõnekeelt. Näiteks saab kunstitunnis arutleda, mis väljendab julget värvikasutust või õrna joonekasutust. Samuti nõuab ka tajuerinevuste üle arutlemine ning oma eelistuste põhjendamine head väljendusoskust ja tundlikkust suhtlussituatsioonis. Kunstiteoste avar tõlgendamisvõimalus ja selle julgustamine suunab õppijaid erinevaid arvamusi kuulama.
ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada;	Oma teoste, portfoolio või õpimapi esitlemine on osa kunstiõppest. Pikaajalisem vaade võimaldab õppijal paremini ka oma loomingust üldistust teha.
lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust	Ka kunstiteost saab nö lugeda ja tõlgendada. Kunstiteosed kõnelevad sageli oma kaasajast ja teostest võib leida viiteid ka ilukirjandusteostele (nt John Everett Millais “Ophelia”). Seega saab kunstiteoste uurimise ja tõlgendamise kaudu ka teisi teoseid või ajastut paremini mõista. Ka teoste või näituse info ja saatetekstide lugemine võimaldab kunstiga seonduvalt erinevaid tekste lugeda. Sageli saadab erinevaid tekste (nt lasteraamatud või erinevad tarbetekstid) ka illustratsioon, mis võib tekstide mõistmist suurendada.

kirjutada eri liiki tekste, kasutades korrektset viitamist, kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili	Kunstiõppes saame tähelepanu pöörata ka igasuguse info visuaalsele korrastatusele ja selgusele (nt infograafika analüüsi ja loomise kaudu). Autorite äramärkimine ja nimetamine tuleb samuti kunstiõppes pidevalt esile, mille kaudu saame osutada ka viitamise olulisusele.
väärtustada õigekeelsust ja väljendusrikast keelt ning kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi	Väljendusrikkus saab avalduda nii teoste loomise kui ka nendest kõnelemisel.

6) matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus

suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus	Lisaks geomeetrilistele kujunditele on kunstil ja matemaatikal ühist ka visuaalsele korrastatusele, tasakaalule ja mustrite märkamisele tähelepanu pööramine. Ühised mõisted loodusteadustega on näiteks tasakaal, rütm, sümmeetria, perspektiiv. Ka proportsioonidest rääkimine toob esile matemaatilisi suhteid ja nende märkamist (nt mitu korda mahub sinu pea pikkus sina keha pikkusesse).
suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid	Kunstiõppes saame maailma (sh eriti looduse) märkamisele tähelepanu pöörata. Uurida looduse värve, värvide muutusi, vorme, tekstuure, väljendada looduses saadud muljet ja tekkinud meeleolu. Soovitame nooremate õppijatega keskenduda just looduse uurimisele, avastamisele, isiklike seoste loomisele ja väljendamisele (nt isikupäraste seostega värvinimetuste loomine). Perspektiivi ja proportsioonide käsitlemine toob esile ka visuaalse nägemise eripärad, mõõtmise temaatika ja tasapinnal ruumilisuse kujutamise.
mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid	Leiame kunstis ka mitmeid näiteid, kus kunstnikud teevad koostööd teadlastega (nt Frederik de Wilde ja Vantablack värv ehk kõige mustem must värv) või loovad uuenduslikke lahendusi (nt Olafur Eliasson “Little Sun” projekt). Biomimikri ehk looduse mudelite ja süsteemide jäljendamine on mõjukas disainis ja arhitektuuris. Loodusteaduste ja tehnoloogia piirangute uurimine toob tähelepanu inimloovusele, subjektiivsusele ja ka määramtuse talumisele. Neid aspekte saame ka kunstiprotsessis esile tõsta.
kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt	Ka kunstivaldkonnas on väljendusvahendid kiiresti arenenud. Lisaks videole, animatsioonile, 3D-mudeldamisele on uus tehnoloogia mõjutanud ka traditsioonilisi tehnikaid. Nt saab luua digimaale,

	digitaalselt kollaaži, liikuvad skulptuure ja 3D-prinditud skulptuure või tarbeesemeid. Ka tehisintellekti areng mõjutab kunsti märgatavalt, loob uusi võimalusi, aga toob kriitiliselt esile ka inimloomingu väärtustamise temaatika. Ühelt küljelt saame nende muutuste valguses enamgi rõhutada kunsti tegemise kui protsessi väärtust. Teisalt tuleb ka kunstiõppes esile tuua uute tehnoloogiate ohtusid ja viise, kuidas see inimesi ja ühiskonda mõjutab.

7) ettevõtlikkuspädevus

suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades	Uute ideede loomine ja väljendamine on kunstiõppes loomuomane oskus, mida järjepidevalt esile tõsta ning milles võivad rakenduda nii fantaasia kui ka kaalutlemine, otsiv ja otsustav mõttelaad.
näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele	Probleemide avastamine, sõnastamine ja lahendamine on osa disainiprotsessist.
seada eesmärke, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia	Erinevaid kunstiõppe osaoskusi haarav õppeprotsess suunab õppijat teatavat temaatikat uurima, ideid looma, loovprotsessi planeerima, teostama ja esitlema.
korraldada ühistegevusi ja neist osa võtta, näidata algatusvõimet ja vastutada tulemuste eest	Ühistegevusteks võib kunstiõppes olla ühistööd, ühislooming, näituse koostamine või mõne kunstiaineid ühendava ühistegevuse korraldamine (nt teatri- või moeetendus). Just elulised projektid toovad erinevad oskused ja rollid ilmekamalt esile.
reageerida loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele	Loovus on kunstiõppe keskne oskus. Teatav määramatus ja ootamatus on ka kunstiprotsessile omane. Seejuures saame just paindlikkust ja leidlikkust esile tõsta.
võtta arukaid riske	Loovusele on omane ka teatav ambivalentsus, mis võib õppijas ilmneda allumatuse, provotseerimise ja kohanematuse näol. Uudsete seoste loomine eeldab suutlikkust katsetada ja ka riskida. Nii nagu ka õpipädevuse puhul sai mainitud, siis kunstiõppe saab küll alguse töövahendite

	ja kunsti põhitehnikate tundmaõppimisest, kuid teadlikum õppija võib hiljem neid nö “reegleid” loomingulisema tulemuse nimel eirata (nt teadlik disharmoonia kasutamine sõnumi ilmestamiseks).
rakendada finantskirjaoskust	Kunstis võime esile tõsta ka väärtuse, väärtuslikkuse ja hinna kujundamise temaatika. Saame rääkida subjektiivsetest mõjutustest hinna või väärtuse omistamisel, emotsionaalsest väärtusest, materjalikulust või sellest, milline osa kunstiteose müügihinnast ja kuidas jõuab autorini. Krüptokunst (NFT-d) loob autorsuse kinnitamisel ja tasu liikumisel uusi võimalusi. Finantskirjaoskus tuleb kunstiga seonduvalt esile ka erinevate projektide kirjutamisel (nt protsendikunsti konkursid). Kunstnik on nüüdisajal ettevõtja. Paljud kaasaegsed kunstnikud ja disainerid töötavad meeskondadena (nt agentuurides), mis toimivad sarnaselt teiste ettevõtetega.

8) digipädevus

suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes	Kunstiõppe õppesisu on üha avarduv. Digitehnoloogiad saavad appi tulla nii vanema kunsti avastamiseks (erinevad uuringud ja nende kajastamine) ning teisalt loovad digitehnoloogiad üha avaramaid võimalusi eneseväljenduseks ja selle jagamiseks (nt kunstimeemide loomine).
leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust	Õpetaja saab õppijaid suunata infot otsima usaldusväärsetest allikatest (nt muuseumite või teiste kunstiorganisatsioonide veebilehed, kunstiajakirjad).
osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel	Kunstivaldkonnas on väljendusvahendid kiiresti arenenud. Lisaks videole, animatsioonile, 3D-mudeldamisele on uus tehnoloogia mõjutanud ka traditsioonilisi tehnikaid. Nt saab luua digimaale, digitaalselt kollaaži või GIF-kunsti (graafika vahetamise vormingul põhinev kunst). Ka oma teoste esitlusi saavad õppijad teha digivahendite abil (nt Powerpoint, Google Slides, Canva). Huvitav võimalus on ka digitaalse galerii loomine (nt Artsteps platvormi kaudu). Selle kaudu saab õpilane proovida kuraatori rolli või luua oma töödest kollektsiooni.
kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid,	Ka kunstiõppes saab teha digivahendite abil mõttekaarte, ideekavandeid, mudeleid, *moodboard*’e. Seda nii üksi kui ka teistega koostöös.

suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades	
olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti	Noori ümbritsev meedia on peamiselt visuaalne ja selle ohuks võib olla ka visuaalne üleküllus, enesekuvandi kontrollivajadus ja küberkiusamine. Kunstiõppes saab ka kriitiliselt neid murekohti arutada. Kunstnikud on ka loonud palju sotsiaalmeediat või nutisõltuvus Tehisintellekti areng mõjutab kunsti märgatavalt, loob uusi võimalusi, aga toob kriitiliselt esile ka inimloomingu väärtustamise temaatika. Ühelt küljelt saame nende muutuste valguses enamgi rõhutada kunsti tegemise kui protsessi väärtust. Teisalt tuleb ka kunstiõppes esile tuua uute tehnoloogiate ohtusid ja viise, kuidas see inimesi ja ühiskonda mõjutab.
järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus	Kunstiõpetaja saab näiteks eriliselt tähelepanu pöörata pildistamisele ja piltide jagamise eetikale.

Üldpädevuste kujunemise kasvav ülesehitus.
Üldpädevustega haakuvaid õpieesmärke ja õppetegevusi kunstiõppe kontekstis allutatult Bloomi kognitiivsele taksonoomiale.
1) kultuuri- ja väärtuspädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed (Anderson *et al* revideeritud variant)	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob
↓ Üldpädevus **Kultuuri- ja väärtus-pädevus**	Tunneb ära üldteada kultuuri-pärandit ja kunstitöid. Tunneb ära tuntud	Mõistab erinevate kunstitehnikate aluspõhimõtteid. Mõistab algtasemel	Rakendab kunsti eneseväljendus-viisina. Kasutab oma kultuuri-	Analüüsib, mis iseloomustab kultuuri ja kunstiteost.	Hindab erinevaid kunstilisi ideid, vaatenurki ning probleeme oma väärtushinnangute taustal.	Loob väärtust läbi oma loomingu. Loob arusaama kunstniku

	autorite teoseid või oskab määratleda teoseid kunstitehnikate põhjal.	kultuuri tähendust ja mõju inimesele. Oskab määratleda kunstiteoseid ajastute põhjal. Mõistab algtasemel kunsti kui eneseväljendusviisi võimalusi.	teadmisi kunstiteoste kirjeldamisel. Aproprieerib varasemaid kunstitöid.	Analüüsib kunstiteoseid kultuurilise tausta valguses. Tõlgendab erinevaid autoripositsioone (sh enda oma). Analüüsib kultuuriteemalisi tekste ja arvamusi.	Hindab erinevaid autorsuse küsimusi. Hindab kultuuri toimimisviisening traditsioone. Kritiseerib kunstiteoseid. Hindab kultuurilise konteksti ja pärandi mõju kunstiteostele või kunstiga seotud tõekspidamistele.	rollist ühiskonnas. Loob arusaama endast kui autorist. Loob aluse oma eetiliste ja esteetiliste väärtushinnangute määratlemiseks ja sõnastamiseks.

2) sotsiaalne ja kodanikupädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed (Anderson *et al* revideeritud variant)	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob
↓ Üldpädevus	Nimetab erinevaid sotsiaalseid	Mõistab erinevate kunsti või kunsti	Kasutab kunstiõppe kontekstis	Analüüsib end ja teisi sotsiaalses	Hindab erinevaid väljendusvii	Loob ja väljendab oma

Sotsiaalne ja kodaniku-pädevus	situatsioone (nt üritusi), mis kunstiga või kunsti õppimisega seonduvad. Tunneb kunstiteoste ära globaalsete probleemide aspekte.	õppimisega seonduvate sotsiaalsete situatsioonide erinevusi ja eesmärke. Mõistab kunsti kommunikatiivset olemust. Mõistab kunstiõppe kontekstis üldkehtivaid suhtlusreegleid.	üldkehtivaid suhtlusreegleid. Väljendab oma arvamust kunstiteose kohta viisakalt ja lugupidavalt. Kasutab oma idee või mõtte väljendamiseks erinevaid väljendusviise ja suhtlusvorme.	suhtluses. Analüüsib erinevaid kunstide väljendusviise (nt visuaalkunst, muusika, tants, etenduskunstid, film). Analüüsib kunstiteoseid kasutades erinevaid vaatenurki ja aktsepteerides erinevaid interpretatsioone. Analüüsib kuntiteoseid eetilisuse ja jätkusuutlikkuse aspektis.	se ja vahendeid. Hindab kunstiteoseid eetilisuse ja jätkusuutlikkuse aspektist	maailmavaadet kunstikeele abil suhtlus-keskkondade reegleid arvestades.

3) enesemääratluspädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed (Anderson *et al* revideeritud variant)	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob

↓ Üldpädevus **Enesemääratlus-pädevus**	Tunneb ära teise individuaali karakteristikuid (märkamine ja vaatlusoskus). Tunneb ära erinevaid kunstivaldkondi ja nendega seonduvaid ameteid.	Mõistab individuaalsuse ja identiteedi tähendust. Mõistab individuaalsete eelistuste ja eripärade tagamaid. Mõistab, mis tagab turvalise ja soodsa töökeskkonna. Mõistab kunsti võimekust toetada loovust ja vaimset tervist.	Iseloomustab ennast ja teisi kunstiteoste või kunstiliste väljendusviisi de abil. Loob võimaluste piires enda jaoks soodsa töökeskkonna. Uurib enda huvidega haakuvaid edasiõppimis-võimalusi või ameteid kunsti ja kultuuri valdkonnas.	Analüüsib oma loomingulist arengut ja loovust toetavaid ning tõkestavaid aspekte, millega on kokku puutunud. Analüüsib enda käitumist nendes olukordades. Analüüsib enda huvidega haakuvaid edasiõppimis-võimalusi või ameteid kunsti ja kultuuri valdkonnas.	Hindab enda toimetulekut loovuse aspektist. Hindab oma karjäärivõimalusi loov-valdkondades.	Loob isikupärane tervislikke eluviise väärtustava loovpraktika.

4) õpipädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed (Anderson *et al* revideeritud variant)	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob
↓ Üldpädevus **Õpipädevus**	Erinevate õppimis-võimaluste ja õppimisviisi de äratundmine (visuaalne, audio, kinesteetiline). Õppimis-strateegiate äratundmine.	Erinevate õppimist soodustavat e ja takistavate aspektide mõistmine (nagu õpikeskkon d, harjumused jne).	Erinevate õpistrateegiate (nt ajastatud kordamine, enesetestimine, visualiseerimin e) rakendamine kunstiõppes. Erinevate õpiolukordade analüüsimine soodustavate ja takistavate aspektide vaatenurgast (nagu õpikeskkond, harjumused jne).	Kunstiõppes enda õppimise analüüsimine. Metakognitiivse te õpioskuste teadvustamine ja äratundmine. Analüüsib oma edasiõppimise võimalusi kunstis või loovvaldkondad es laiemalt.	Enda õppimis-strateegiate ja õppimisprotses si hindamine kunsti väljendusviisid e kaudu.	Individua alsete õpistratee giate loomine, mida saab kasutada kunstitun dides.

5) suhtluspädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob

(Anderson *et al* revideeritud variant)						
↓ Üldpädevus **Suhtluspädevus**	Tunneb ära ja nimetab erinevaid kunstiga seotud suhtlusvorme (nt kunstiteosed, kunstiteose kirjeldus, kriitika). Avaldab arvamust kunstiteose kohta. Kasutab suhtluses kunstimõisteid.	Mõistab inimeste suhtlemisviise ja tavalisi suhtlusprobleeme. Mõistab kunstile omast keelt ja kasutab kunstimõisteid suhtluses. Mõistab kunstiteoste mitmeti tõlgendatavust.	Rakendab kunstiga seotud sõnavara asjakohaselt. Rakendab erinevates kunstiga seotud olukordades erinevaid suhtlusvormeeesmärgistatult. Aktsepteerib erinevaid arusaamu kunstist.	Analüüsib enda ja teiste kunstiprotsessining tuvastab sellest edastatud sõnumeid. Tuvastab kunstniku käekirja ja mustreid kunstniku elutöös.	Kunstniku loomingu ja töömeetodite hindamine kultuurikontekstitaustal.	Kujundab sügavama arusaama kunstniku töömeetodite ja kunstiteoste võimalikest sõnumitest.

6) matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed (Anderson *et al* revideeritud variant)	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob
↓ Üldpädevus **Matemaatika, loodusteaduste- ja tehnoloogia-alane pädevus**	Nimetab erinevaid kunstiga seotud matemaatika- ja loodusteaduslike termineid. Tunneb ära kunstiga seotud matemaatika- ja loodusteaduslike aspekte kunstiteostes (nt muster, tasakaal).	Mõistab põhimõtteid, mis seovad nii kunstis kui ka matemaatikas ja loodusteadustes kasutatavaid termineid (nt tasakaal ja muster).	Rakendab matemaatika- ja loodusteadustega haakuvaid aspekte ja põhimõtteid enda kunstiteostes või kunstiteose analüüsimisel.	Analüüsib, kuidas ja miks selliseid paralleel-termineid ja põhimõtteid luuakse või on kujunenud. Analüüsib kunsti ja matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogia lõimingu-võimalusi.	Hindab kunsti ja matemaatika-, loodusteadustе- ja tehnoloogia lõimingu-võimalusi.	Unikaalse või loomingulise seose loomine põhimõtte või termini tasandil kunsti ja teadusega. Loob STEAM projekti kavandi.

7) ettevõtlikkuspädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed (Anderson *et al* revideeritud variant)	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob
↓ Üldpädevus **Ettevõtlikkus - pädevus**	Tunneb kunstitundides ära erinevad olukorrad, kus on vaja planeerimist ja koostöö-võimalusi.	Mõistab planeerimise ja koostöö võimalikke eeliseid kunstiprotsessis.	Rakendab individuaalsete või koostööprojektide kavandamisel, teostamisel ja esitlemisel eemärgistatud tegevusi.	Enda või rühmatöö tööprotsessi analüüsimine kunstiprojekti käigus.	Enda või rühmatöö protsessi hindamine kunstiprojekti käigus.	Pikema kunstiprojekti teostamise põhimõtete loomine.

8) digipädevus

→ Bloomi taksonoomia tasemed (Anderson *et al* revideeritud variant)	Tunneb ära ja jätab meelde	Mõistab ja saab aru	Rakendab	Analüüsib	Hindab	Loob
↓ Üldpädevus **Digipädevus**	Tunneb ära erinevaid viise, kuidas kunsti on loodud või	Mõistab erinevaid võimalusi, mida kunstiteadmisi	Rakendab kunstiteoste loomisel erinevates digitaalsetes	Analüüsib digitaalsete meediumite kasutamise mõju ja	Noorte digimeediumiga seotud harjumuste hindamine ja	Oma põhimõtete loomine digitaalse meediumi

	vahendatud digitaalsete meediumite kaudu.	saab digitaalsetes meediumites näha ja kasutada. Digitaalse meediaga seotud võimalike riskide mõistmine.	meediumites (animatsioon, foto, video, graafiline disain jne).	võimalike riske kunstis.	võimalike mõjude äratundmine.	kasutamise osas.

Läbivad teemad

Õpetuses ja kasvatuses käsitletavad läbivad teemad on:

1) elukestev õpe ja karjääri kujundamine – taotletakse õpilase kujunemist isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle muutuvas õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema sobivaid haridus- ja tööalaseid valikuid;

2) keskkond ja jätkusuutlik areng – taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele;

3) kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme ning kodanikualgatuse tähtsust, tunneb end ühiskonnaliikmena ning toetub oma tegevuses riigi kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundadele;

4) kultuuriline identiteet – taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana ning kultuuride muutumist ajaloo vältel, kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktikate eripärast ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis;

5) teabekeskkond ja meediakasutus – taotletakse õpilase kujunemist teadlikuks ja analüüsivaks inimeseks, kes tajub ja teadvustab adekvaatselt ümbritsevat teabekeskkonda, suudab meediamaailma sisu ja allikaid kriitiliselt analüüsida ja kasutada, tunnustab autorlust, oskab luua kvaliteetset meediasisu, arvestades oma eesmärke ja ühiskonnas omaksvõetud suhtlemise norme, ning toimib turvaliselt ja vastutab oma käitumise eest end ümbritsevas teabekeskkonnas;

6) tehnoloogia ja innovatsioon – taotletakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja nüüdisaegseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas;

7) tervis ja ohutus – taotletakse õpilase kujunemist vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on

võimeline järgima tervislikku eluviisi, käituma turvaliselt ning kaasa aitama tervist edendava turvalise keskkonna kujundamisele;
8) väärtused ja kõlblus – taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

Valdkonnasisene ja – ülene lõiming
Valdkonnasisene lõiming tugineb kunsti ja muusika kokkupuutepunktidele. Kunst ja muusika jagavad sarnaseid baasmõisteid, mille sisu on aga erialade väljendusvahenditest lähtuvalt ainuomane; ka kontseptsioonide sisu ei pruugi kattuda. Seetõttu on kunsti ja muusika lõimingukeskmeks ühised aspektid:
1) teose, autori ja loomingu määratlus:
- Tuuakse näiteid teiste kunstivaldkondade autoritest (nt kirjanikud, lavastajad)
- Käsitletakse esimesi nimeliselt teadaolevaid autoreid nii kunstis kui muusika. Kui autor ei ole teada, siis põhjendatakse seda (nt rahvalaulude, vanemate teoste või tänavakunsti puhul);
- Erinevate elukutsete paljusus ajaloolises ja nüüdisaja muusika- ja kunstikorralduses (nt impressaario, mänedžer, operaator, galerist, kirjastaja, helirežissöör)
- Ajalooline vaade loomingu määratlusele ja võimalustele (nt rahvamuusika ja -kunst kui looming, esitamine ja taasesitamine, *happening* ja *performance*, tänavakunst, stilisatsioon)

2) esitus ja tõlgendus (interpreteerimine) ning kriitika:
- Mõne kindla autori kuvandi loomine ja muutumine kultuuris (nt filmid Beethovenist ja van Goghist, erinevate režissööride, kriitikute, uurijate tõlgendused ja rõhuasetused)
- Interpreteerimise erinevus (muusika esitus ja tõlgendamine, kunstis erinevate teemade (nt Madonna lapsega, püha õhtusöömaaeg, teiste kunstnike teoste aproprieerimine (kohandamine)) näited)
- kureerimine (nt erinevate teoste valik ja kombineerimine, konteksti loomine, kunstiteoste vahelise seose lavastamine, kontserdikava koostamine, *soundtrack*`i loomine)
- kriitik kui professionaalne kunsti mõtestaja, hindaja ja vahendaja

3) ajalooliselt interdistsiplinaarsed kunstid (sõna-, muusika- ja tantsuteater, film):
- Teoreetiline ülevaade erinevate kultuuride ajalooliselt mitmemeelelistest etendustest (Antiik-Kreeka draama, Prantuse õukonna ballett, tummfilm, nüüdisaegne draama- ja muusikalavastus) ja nende põhjal loodud lavastus

4) nüüdisaegsed mitmemeelelised kunstinähtused:

- Video ja *performance*, muusikavideo, meie aja tsirkus, installatiivne, uusmeedia kunst jms
- Visuaalne album, fotofilm, reklaamfilm
- Võib käsitleda heli ja pildi omavahelist mõju. Näiteks katsetada sama visuaali erinevate helitaustadega ja reflekteerida, kuidas kogemus muutub, *soundtrack*`i loomine, animatsiooni helindamine.

5) Apropriatsioon nii muusikas kui kunstis: sämpeldamine, remiks, kaver, kollaaž, assamblaaž, pastišš, stilisatsioon, töötlus, orkestratsioon, transkriptsioon ja arranžeering.
6) Kunst ja muusika kui loomemajanduse valdkonnad: kunsti- ja muusikakorraldus, vahendamine, brändimine, kunsti- ja muusika meedia, sisuloome, levitamine ja suunamudimine, festivalid, biennaalid jm rahvusvahelised suursündmused.

Valdkonnaülene lõiming
Lõimivad õppetegevused aitavad luua terviklikumat maailmapilti, luua loomulikke seoseid ainete vahel ning konteksi ainepädevustele.

Õppetegevus	**Kirjeldus**	**Võimalikud lõimitavad ained**
Ajarännak	Sündmuste taastamine. Valitakse üks ajalooline sündmus ja nn elatakse seda läbi. Kõik õpilased on osalised ja igal ühel on läbimõeldud roll. https://www.erm.ee/et/content/ajarannakud	ajalugu, ühiskonnaõpetus, kirjandus, eesti keel, võõrkeeled, kunst, muusika, käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus, matemaatika, kehaline kasvatus jt
Ajajoon	Ajajoone visualiseerimine kas füüsiliselt või virtuaalselt ja selle täiendamine igas aines vastava aine sisuga.	ajalugu, kunst, muusika, kirjandus, geograafia, ühiskonnaõpetus
Loovuurimus	Loovuurimus on loometegevuses väljenduv ja sellel põhinev uurimistöö, mille eesmärk on luua uusi teadmisi, uusi kultuurivorme, uusi loome- ja uurimismeetodeid või -tehnikaid ning panustada seeläbi uurimisvaldkondade, ühiskonna ja majanduse arengusse. Vaata ka: https://loojauuri.artun.ee/#/	kõik õppeained, olenevalt loovuurimuse uurimuslikkust keskmest

Õppetegevus	Kirjeldus	Võimalikud lõimitavad ained
Disainiprotsessi läbimine kui probleemõpe	Läbitakse terve disainiprotsess, mille käigus õpitakse erinevaid oskusi erienvate ainete raames.	Olenevalt sellest, kas disainitakse toode, sekkumine või teenus. Toode: kunst, eesti keel, käsitöö, kodundus ja tehnoloogia. Võib lisanduda matemaatika, füüsika, keemia, muusika jne. Teenus: eesti keel, inimeseõpetus, ühiksonnaõpetus, ajalugu. Võib lisadnuda muusika, kunst, kehaline kasvatus jne.
Olümpiamängud ja kultuuri- ning muusikaprogramm	Olümpiamängude ajaloo ja korraldusega tutvumine, olümpiamängude läbi viimine ja kultuuriprogrammi korraldamine, meeskonnatöö- ja ettevõtlikkusoskuste ning loovuse arendamine. Ka väljamõeldud spordialade olümpia korraldamine.	ajalugu, kunst, muusika, kirjandus, kehaline kasvatus, võõrkeeled, geograafia, matemaatika, käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus jt
Sündmuskorraldus (kontsert, teater, moeetendus, lavastus, festival jm)	Sündmuse ettevalmistamine ja korraldamine meeskonnatööna, rakendades ainetundides omandatud teadmisi ja oskusi.	muusika, kunst, eesti keel, kirjandus, informaatika, käsitöö ja kodundus, tehnoloogia, kehaline kasvatus, füüsika, meediaõpetus
Koolimeedia (veebileht, kooli ajaleht, taskuhääling)	Koolimeedia sisu loomine, toimetamine, jagamine ja turundamine (tekstid, pildid, videod, helisalvestused jm).	kirjandus, kunst, eesti keel, muusika, meediaõpetus, informaatika, inimese- ja ühiskonnaõpetus, võõrkeeled, majandusõpe
Film, animatsioon, videokunst	Kavandamine ja planeerimine, helindamine, animeerimine, monteerimine.	kunst, muusika, eesti keel, kirjandus, ajalugu, meediaõpetus, informaatika jt

Õppetegevus	Kirjeldus	Võimalikud lõimitavad ained
MATIK-õpe	"MATIK-õpe tähistab praktilise kallakuga õpet viies ainevaldkonnas – matemaatika, loodus- ja reaalainete, inseneeria, tehnoloogia ning kunstide lõimimist eri laadi probleemide ja ülesannete lahendamisel. Selline sümbioos sobiks suurepäraselt inseneerihariduse alusõppeks ning tekitaks noortes juba maast-madalast huvi inseneeria vastu." Allikas: https://oska.kutsekoda.ee/olav-aarna-inseneerihariduse-naljutamine-surmab-eesti-eduloo/	matemaatika, loodusteadused, tehnoloogia, kunstid

Teemapõhine lõiming võimaldab luua seosed ainete vahel ja toetada teema sügavamat omandamist.

Lõiminguteema või lõimingutsenter	Näited	Võimalikud lõimitavad ained
Lõiminguteema: rütm	Rütmi selgitamine ja kirjeldamine matemaatiliste mõistete abil. Matemaatiliste seaduspärasuste otsimine rütmides. Algoritmilise kunsti loomine. Korduvad rütmid, meloodiad, fraasid muusikas. Samplite abil muusika loomine.	kunst, muusika, matemaatika, informaatika, kehaline kasvatus, loodusained, kirjandus
Lõiminguteema: kompositsioon	Teose ülehitus, areng, kulminatsioon, mustrid. Saab võrrelda erinevate ajas kulgevate teoste komponeerimise põhimõtteid.	kunst, kirjandus, muusika, kehaline kasvatus (tants)
Lõiminguteema: värvus ja valgus	Näiteks värvuse ja valguse ja varju füüsikalised alused. Funktsionaalne värv linnaruumis või meedias.	kunst, füüsika, inimeseõpetus

Lõiminguteema või lõimingutsenter	Näited	Võimalikud lõimitavad ained
	Subjektiivsus värvide ja valguse tajumisel.	
Lõiminguteema: autorsus ja autoriõigused	Looja ja looming, teosed, patendid, teadustööd, autoriõiguste sarnasus ja erinevus.	kõik õppeained
Väärtuspõhine lõiming	Loovus kui väärtus eri valdkondades.	kõik õppeained
Aktuaalne probleemistik	Tehisintellekti kasutamise võimalused ja ohud.	Sõltub täpsemalt probleemistikust
Aktuaalne probleemistik	Disainiprotsessi läbimine.	Sõltub täpsemalt probleemistikust. Olenevalt sellest, kas disainitakse toode, sekkumine või teenus.
Lõiminguteema: teadusillustratsioon	Erinevate õppeainete raames teemaga sobituvate illustratsioonide loomine. Teadusillustratsioonide analüüsimine. Loodusvaatlused. Realistlik kujutamine.	ajalugu, loodusained, kunst, ühiskonnõpetus
Lõiminguteema: info visualiseerimine	Erinevate ainevaldkondade teabe visualiseerimine. Sobivate visuaalide loomine faktide, seoste, protsesside, sündmuste selgemaks või ülevaatlikuks kirjeldamiseks (joonised, skeemid, infograafika, diagrammid. Visuaalsed kokkuvõtted kooli sündmuste, teiste ainete õppesisu jms kohta.	Kunst ja kõik teised õppeained

Õppe kavandamine ja korraldamine

Õpe on õppijakeskne, toetab õpimotivatsiooni hoidmist ning õpilaste kujunemist aktiivseiks ja iseseisvaiks õppijaiks ning loovaiks ja kriitiliselt mõtlevaiks ühiskonnaliikmeiks, kes suudavad teha valikuid ja vastutada oma õppimise eest.

Õpet kavandades ja korraldades lähtutakse õppekava üldpädevustest, kooli väärtustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning läbivate teemade ja lõimingu rakendamise põhimõtetest.
Põhikoolis õpet kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

1. arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalset eripära ja isikupäraseid erivõimeid, kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpi- ja eluraskustele ning pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
2. võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas, kunsti uusimaid käsitlusi, rakendatakse didaktika nüüdisaegseid käsitlusi;
3. taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta jooksul ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevuseks;
4. võimaldatakse õpet nii iseseisvalt kui ka koos teistega, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi ning suunatakse tegema valikuid;
5. kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamiseks ning refleksiooniks;
6. kavandatakse piisavalt aega terviklike õppeühikute, mitmeid osaoskusi arendavate ning õppijate jaoks tähenduslike tulemusteni viivate õppeülesannete täitmiseks;
7. rakendatakse uurivat õpet, kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi;
8. rakendatakse nii traditsioonilisi kui ka nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
9. kasutatakse mitmekesist õpikeskkonda: loodus- ja linnakeskkond, arvuti- ja multimeediaklass, virtuaalkeskkond jne, käiakse õppekäikudel, teatrites, näitustel, muuseumides, stuudiotes, looduses, raamatukogudes jm;
10. võimaldatakse siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik; seostatakse õppesisu näidetega nii Eesti kui ka maailma kunstist ja rahvakultuurist.

Õppekeskkond

Õppekeskkonna kujundamisel lähtutakse riikliku õppekava alusväärtustest ning luuakse **üksteist austav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba õppekeskkond**, mis rajaneb **usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ja õpiedu.**
Kunstiainete pädevuse kujunemise eeldus on õppimist, loovust ning eneseväljendust toetav sotsiaal-emotsionaalne, vaimne ja füüsiline õppekeskkond, mis peab soodustama õpilase iseseisvust, olema kaasav, piisavalt struktureeritud ning eakohane, mis on loovuse ja originaalsuse arendamisel ning avaldumisel oluline.

Nii füüsiline kui ka vaimne keskkond peab vastama õpilaste võimetele. Eriti tähtis on **arvestada psühholoogilisi baasvajadusi**. Kunstid on muutuvad, vastuolusid tekitavad ning väärtuste ja kokkulepete piire kompavad. Seetõttu on eriti tähtis tagada turvaline vaimne keskkond, mille kujundamisele aitavad kaasa hinnanguvabad arutelud ja õpetaja pädevus tulla toime väärtuskonfliktidega.
Kunstiainete õppimise füüsilise õppekeskkonna tagab kool, võimaldades õpet ruumis, mis on varustatud kvaliteetsete, õpilastele kokkulepitud korras kättesaadavate töövahendite ja materjalidega vabaks kasutamiseks, et toetada valikute tegemise oskust ja loovat eneseväljendust.
Õpe toimub ka autentsetes keskkondades, linnaruumis, näituseasutustes, kooli ümbruses, paikkonna kultuuriasutustes ja mujal.

Kunsti õpetamiseks on vaja

1. iseseisvaks ja rühmatööks vajalikku pinda eri formaadis tööde, ka suure formaadiga tööde tegemiseks;
2. 500-luksise päevavalgusspektriga valgustust tööpinnal ning käte ja töövahendite puhastamise võimalust;
3. reguleeritava kõrgusega molberteid või laudu koos joonistusalustega ning tööde kuivatamise, hoiustamise ja eksponeerimise võimalust;
4. kunstiraamatuid, ajakirju ja teatmeteoseid;
5. videoprojektori, foto- ja videokaamerate, arvutite, skanneri ja printeri kasutamise võimalust ning internetiühendust.

Hindamine

Hindamine kunstiainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi kunsti vastu. Hindamise aluseks on põhikooli riikliku õppekava üldosas sätestatu, kunsti ainekavas esitatud õpitulemused ning kooli kehtestatud hindamisjuhised. Hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutus ja kooliõppekava väliselt, sh mitteformaalhariduses omandatud teadmiste ja oskuste arvestamine täpsustatakse kooli õppekavas.
Hindamise käigus saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri ja töö ning individuaalse arengu kohta, millega toetatakse nende kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaiks õppijaiks. Hindamisega luuakse õpilastele võimalusi õppe vältel oma edusamme esile tuua, julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama. Õpilastele võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle aktseptimiseks. Õpetaja saab hindamise kaudu teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks. Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilastele tagasisidet andma.
Õpilasele on õppeühiku (õppetegevuste kogum, mis on suunatud samade õpitulemuste saavutamisele) alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamiskriteeriumid.
Õpilast suunatakse õppe käigus oma õppimist ja seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ning reflekteerima.
Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemise kohta antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka

õpilase keelekasutusele, sh kunstiterminite õigele kasutusele ning õigekirjale, mida arvestatakse hindamisel ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.
Hindamisel lähtutakse õppimisele seatud eesmärgist ja hinnatakse seda, mida on õpetatud, rakendades nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostiliselt hinnates selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ning eriomased õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist.
Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimaldamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja -vorme. Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub seatud õppe-eesmärkidest ning eeldatavast õpitulemusest.
Kunstiainete valdkonnapädevuse omandamisel on õppe jooksul oluline roll kujundaval hindamisel, mis toetab õpilase eneseusku ja innustab teda oma võimeid arendama. Kujundava hindamise kaudu saab õpilane temale arusaadaval viisil esitatud suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundava hindamise rakendamist toetab õppeolukorras tehtud tööde õpilasepoolne dokumenteerimine näiteks kavandite, jooniste, õpimapi, blogina vms.
Kunstiainetes väärtustatakse harjutamist. Õpitulemuste saavutamise toetamise kõrval keskendutakse kujundava hindamise vältel järgmistele aspektidele:
1) loovuse arengu toetamine (probleemide märkamine, mõtete voolavus ja paindlikkus, originaalsus, probleemilahendamisoskused, refleksioon);
2) huvi ja nii õppest kui ka kunsti- ja kultuurielust aktiivse osavõtu toetamine;
3) isikliku sideme loomine ainega ja isikupärase väljenduslaadi otsimine;
4) sallivuse areng ja silmaringi avardumine.
Kooli õppekavas kehtestatud hindamisjuhiste järgi võib arvestada tunnist osavõtu aktiivsust ja tunnivälist kunstitegevust (nt osalemine esinemine kooliüritustel, kooli esindamine konkurssidel/võistlustel, sh kunstiolümpiaadil). Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, lähtudes õppest kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal. Hindamiskriteeriumid loob õpetaja õpilasi kaasates kooli kehtestatud hindamisjuhiste põhjal.

Kunsti ainekava I kooliastmes
1. Tundide arv klasside kaupa

Õppeaine	**Nädalatunde klassiti**			
	1. kl	**2. kl**	**3. kl**	**I kooliaste**
Kunst	2	1	1,5	**4,5**

2. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud
Õpilane:
1) kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja sümboleid oma kogemuse piires;
2) teab kujutiste kasutamise ja jagamise head tava;
3) kavandab lihtsamaid ülesandeid disainis ja loomes kestlikult;

4) teeb kahe- ja kolmemõõtmelisi töid spontaanselt ning kavandades, kasutades eri tehnika- ja töövõtteid;
5) kirjeldab lühidalt enda tööd ja tulemust.

3. Õpitulemused I kooliaste

3.1 Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine

Õpilane:
1) uurib ja selgitab visuaalseid pilte, jooniseid ning sümboleid (nt õpetaja valikul: sildid, liiklusmärgid, kaardid, õpikute illustratsioonid, multifilmide ja arvutimängude pildiline külg, mänguasjade väljanägemine ja roll, reklaam linnaruumis ja meedias, riietus, kaupluste vaateaknad, veebikeskkonnad) oma kogemuse piires;
2) nimetab visuaalteose tähtsamaid tunnuseid, lähtudes ülesandest (tehnika, vorm, värv, kompositsioon, meeleolu, sisuelemendid);
3) leiab muuseumis, galeriis õpetaja abiga näituse mõistmiseks vajaliku info;
4) teab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust;
5) uurib õpetaja abiga esemete vormi ja otstarbe seoseid;
6) teab, kes on autor;
7) ei tee digitaalkujutiste salvestamise ja edastamisega kellelegi kahju.

3.2. Plaanimine ja ideede arendamine; loomine

Õpilane:
1) teeb kahe- ja kolmemõõtmelisi kunstitöid spontaanselt, kasutades lihtsamaid tehnikaid ja töövõtteid;
2) lahendab disainiprotsessi lihtsamaid ülesandeid, esitades nii verbaalselt kui ka visuaalselt oma ideede lahendusi.

3.3 Refleksioon, analüüs ja kriitika

Õpilane:
1) kirjeldab visuaalteose vaatlemisel tekkinud isiklikke seoseid (See oleks justkui.... See meenutab mulle....);
2) kirjeldab ette antud küsimustele toetudes enda tööd ja mõtestab valminud tööd: mida ma tegin, kuidas ma tegin, miks tahtsin neid vahendeid kasutada, kuidas tulemusega rahul olen, mida õppisin?

4. Õpitulemused klassiti

1. klass	**2. klass**	**3. klass**
Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine	**Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine**	**Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine** Õpilane:

Õpilane: • Seostab omavahel raamatuillustratsioone ja teksti sisu. • Selgitab endale tuttavas keskkonnas (koolis ja klassis) kasutatavaid märke ja sümboleid ning nende tähendust. • Nimetab, mida näeb pildil, ruumilises teoses, audiovisuaalses teoses. • Nimetab, teoses nähtavaid värve, äratuntavaid esemeid, olendeid, kujundeid. • Kasutab vahendeid ja materjale säästlikult ja ohutult. • Korrastab enamasti oma töökoha. • Näitab teoselt autori nime. • Kirjutab oma tööle nime. • Küsib jäädvustatavalt luba enne filmimist või pildistamist.	Õpilane: • Võrdleb märke (liiklusmärgid, logod, embleemid, sümbolid jms) omavahel ja seostab märgi vorme, värve, kujutatut märgi tähendusega. • Tunneb ära tasapinnalised ja ruumilised teosed. • Nimetab õpitud tehnikaid ja kunstiliike. • Leiab teoses soojasid ja külmasid toone ning heledamat ning tumedamat tonaalsust. • Teab mis on joon ja pind ning iseloomustab erinevaid jooni vastavalt omandatud sõnavarale. • Kirjeldab teoses suurussuhteid ja objektide paiknemist (ees, taga, üleval, all jne)) ning kolmemõõtmelise teose puhul vormi üldisemalt (ümar, kandiline, lapik, püstine jne) . • Nimetab teoses nähtud kujundeid ja objekte, mis meenutavad tuttavaid kujundeid (ring, ruut, ristkülik jne). • Toob näite tegevusest,	• Selgitab popkultuurist tuttavate tegelaste (koomiksist, filmist, animafilmist, arvutimängust, reklaamidest, mänguasjade) visuaalset isikupära ja karakterit. • Leiab lihtsamatelt joonistelt ja skeemidelt (sh toote etiketid, pakendid, dokumendid, kunstiraamatute reproduktsioonid) olulise ja vajaliku info. • Nimetab õpitud tehnikaid ja kunstiliike (kooli õppekavas nimetada tehnikad ja kunstiliigid, mida klassis õpetatakse) • Nimetab lihtsamaid ruumi ja liikumise mulje loomise viise kahemõõtmelises teoses (nt kattumine, teravus, suurus, liikuvad poosid, liikumise faasid, kiirusjooned). • Nimetab põhivärve ja oskab segada teisi värve. • Kirjeldab tarbeeseme vormi, faktuuri ja otstarbe seoseid ja kooskõla. • Kirjeldab skulptuuri ja/või maakunsti teose suurust, mõõtmeid, värvi, ruumi selle ümber, vaadeldavust erinevatest külgedest, suurussuhteid ja materjali lihtsal viisil omandatud sõnavara piires. • Mõistab kunstivahendite säästmise ja raiskamise tagajärgi. • Kirjeldab kunstivahendite (*näiteks paber, värv, savi*) kasutamise erinevaid võimalusi ja viise. • Üldistab õpetaja abiga lihtsamal moel, millised on tavapäraselt ühe ja sama otstarbega esemed (vorm, materjal). Õpilane oskab anda sellele ka lihtsama selgituse. • Ei tee digitaalkujutiste salvestamise ja edastamisega kellelegi kahju.

	kuidas ta asjakohaselt ja säästlikult kunstitarbeid kasutab. • Korrastab oma töökoha. • Eristab lihtsamate näidete põhjal tehislikke ja looduslikke materjale (*näiteks puit ja plastik*). • Kirjeldab ühel otstarbel kasutavate esemete peamisi tunnuseid (näiteks vorm, suurus, raskus, värv) ja arvab, mis materjalist ese tehtud on. • Kirjutab oma näitusetööle nimesildi koos töö pealkirja ja muu õpitud infoga. • Leiab (virtuaal)näitusel muuseumis, galeriis või koolis teose autori, pealkirja ja näituse pealkirja.	
Plaanimine ja ideede arendamine; loomine Õpilane: • Teeb enamasti aktiivselt kaasa nii oma initsiatiivil kui etteantud ülesandeid. • Rakendab teoste loomisel õpetaja abiga lihtsamaid kunstitehnikaid (monotüüpia,	**Plaanimine ja ideede arendamine; loomine** Õpilane: • Rakendab kahe- ja kolmemõõtmeliste teoste loomisel õpetaja abiga lihtsamaid kunstitehnikaid (taimetrükk, sõrmemaal, kuulimaal, akvarell, voolimine, ruumiline	**Plaanimine ja ideede arendamine; loomine** Õpilane: • Rakendab kahe- ja kolmemõõtmeliste (sh digivahendid) teoste loomisel omandatud kunstitehnikaid (näiteks värvi pritsimine, erinevate materjalide trükk, diatüüpia, paberbatika, kollaaž, foto, ruumikunst, dekoratsioon jms), vahendeid isikupärasel viisil ning kombineerib neid omavahel (segatehnika, PVA-liimiga joonistamine, ruumiline maal, prügikunst jms). • Järgib õpitud töö- ja ohutusvõtteid. • Väljendab mõtteid, tundeid ja kogemusi oma kunstitöödes

puhumistehnika, plastiliinimaal, pastell, guašš, värvipliiatsitehnika, savi või plastiliini voolimine jms) ja vahendeid. • Väljendab enda kogemuse piires mõtteid, tundeid ja kogemusi oma kunstitöödes.	paberitöö jms), vahendeid enamasti isikupärasel viisil. • Järgib enamasti õpitud töö- ja ohutusvõtteid. • Märkab ühel ja samal otstarbel kasutatavaid esemeid, tuvastab nendest oma lemmiku ning põhjendab oma valikut. *Selgitus: Soovime arendada teadlikkust isiklikest ja subjektiivsetest eelistustest.* • Arutleb ja seostab värve tekkinud muljega ja valib esemele selle otstarbega sobiva värvitooni.	isikupära väärtustades. • Arvestab lihtsama tarbeeseme loomisel kindla kasutaja vajadustega. • Toob oma kogemuse pinnalt näiteid erinevatest igapäeva valikutest, oma eelistustest ja nende erinevatest tagajärgedest. • Esitab visuaalselt (teos, video, infoplakat, animatsioon, koomiks, mõistekaart jms) erinevate igapäeva valikute tagajärgi.
Refleksioon, analüüs ja kriitika Õpilane: • Kirjeldab visuaalteosel nähtavat (nimetab äratuntavaid esemeid, olendeid, kujundeid, värvid; mis see on, mida ma näen?) • Kirjeldab visuaalteose vaatlemisel tekkinud isiklikke seoseid - mida nähtu mulle meenutab,	**Refleksioon, analüüs ja kriitika** Õpilane: • Kirjeldab enda ja teiste loodud visuaalteosel nähtavat õpitud sõnavara kasutades - nimetab ja kirjeldab teostel nähtavat - mis see on, mida ma näen ja milline see on (kui suur, millise kujuga, mis värvi, milliseid jooni, pindasid, vorme märkab, kuidas	**Refleksioon, analüüs ja kriitika** Õpilane: • Kirjeldab enda ja teiste loodud visuaalteosel nähtavat - nimetab, kirjeldab ja analüüsib visuaalteoseid (näiteks mis see on, mida ma näen, milline see on, kus see asub, kust seda kõige parem vaadata on, kuidas saad aru, et objekt liigub, kuidas tekitatud ruumi mulje, millisest materjalist, milline faktuur jne) • Kirjeldab visuaalteose vaatlemisel tekkinud isiklikke seoseid, mõtteid ja tundeid, meeleolu, toob näiteid ja võrdleb, põhjendab oma arvamusi - mida nähtu mulle meenutab? Mis teosel toimuda võiks? Miks ma nii arvan? Millist meeleolu see teos minus tekitab? Miks? • Kirjeldab etteantud küsimustele toetudes enda töö valmimise

mis siin pildil toimuda võiks? • Kirjeldab etteantud küsimuste toetudes oma töö valmimise protsessi - mida ja kuidas ma tegin, milliseid vahendeid kasutasin? Mida töö tegemisel nautisin? Millised raskused ületasin? • Kirjeldab etteantud küsimustele toetudes valminud tööd - mida ma oma töös näen?	need paiknevad?) • Kirjeldab küsimustele toetuses enda ja teiste loodud visuaalteose vaatlemisel tekkinud isiklikke seoseid, mõtteid ja tundeid - mida nähtu mulle meenutab? Mis teoses toimuda võiks? Mis mind nii arvama paneb? Millist meeleolu see teos minus tekitab? • Kirjeldab etteantud küsimustele toetudes enda töö valmimise protsessi - mida ma tegin, kuidas tegin, milliseid vahendeid kasutasin? Mida ma protsessi käigus õppisin?	protsessi - mida ma tegin, kuidas tegin, milliseid vahendeid ma kasutasin? Miks tahtsin just neid vahendeid kasutada? Mida protsessi käigus õppisin?

5. Õppetegevused I kooliastmes

5.1 Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine

- Lihtsate, lühikeste tekstide lugemine; eakohaste videote vaatamine; piltide vaatamine. Õpetaja koostatud esitlused ja loeng; näitusekülastused. Saadud teabest olulisema eristamine.
- Arutelud loetu või kuuldu üle.
- Saadud teabe alusel küsimustele vastamine.
- Visuaalide (pildid, arvutimängud, multifilmid, sildid, reklaamid jne) selgitamine.
- Lihtsamate mõistete õppimine. Näiteks värvus-sõnavara laiendamine, elementaarsed kompositsiooni mõisted, materjalide ja vahendite nimetused, töövõtete nimetused, tehnikate nimetused, mõned kunstiliigid.
- Omadussõnade pagasi suurendamine. Milliste sõnadega saame iseloomustada teost, joont, meeleolu, värvust, tonaalsust, paiknemist, tegevust, tempot jne?
- Eesti ja välismaiste kunstnike ja nende teostega tutvumine.
- Otsimismängud. Leia töölt …(mõni kujutis, sobiv värvitoon, tekstuur vms)

- Teose tunnuste nimetamine (tehnika, vorm, värv jne)
- Arutelud kestlikkuse ja säästlikkuse üle.
- Arutelud esemete vormi ja otstarbe seoste üle.
- Oma tööle oma nime kirjutamine.
- Kunstiteose analüüsi meetodite praktiseerimine: VTS (*visual thinking strategies*) ja sellest lähtuvad küsimused teose analüüsimise hõlbustamiseks:
  Mis sellel pildil / selles teoses toimub?
  Mille järgi saad seda öelda?
  Mida veel märkad?

5.2 Plaanimine ja ideede arendamine; loomine

- Mitmekülgsete ja loovat lähenemist võimaldavate stiimulite (näiteks töö teema, leidmaterjalid) andmine õpetaja poolt.
- Loovat lähenemist võimaldavad eriti hästi teemad, millel pole stereotüüpset lahendust või kuvandit. Näiteks: võimatud asjad, tulnukate lasteaed, tagurpidi maailm, punasel on sünnipäev, värvide võitlus, keksivad jooned jne.
- Mõttekaart enne töö teostamist.
- 2-mõõtmelise töö kavandamine: visand, materjalide näidised ja lihtsamad valiku põhimõtted, vahendite ja tehnikate katsetused (nn tööproovid) ja lihtsamad valiku põhimõtted, formaadi valik ja selle põhjendamine. Lihtsam valiku põhjendamine on näiteks valimine meeldivuse alusel või selle alusel, mis tuleb hästi välja. Tähtis on, et õpilased tajuksid, et alati on valik ja et õpilane autorina on enamasti valiku tegija.
- Arutelud visandlikkuse ja visandi otstarbekuse teemadel.
- Kujutamise elementide (värvid, kujutised, kujundid, tegelased) valik ja lihtsam valiku põhjendamine.
- Valikuvõimaluste üle arutamine alati kui võimalik.
- Valikute tegemise harjutamine teose loomisel. Õpetaja pakub valikuid: alguses kahe, hiljem näiteks kolme võimaluse vahel. Valikute põhjendamise harjutamine. Esialgu pakub õpetaja ka variante, mille alusel valida ja kuidas põhjendada (Näit: Mul tuli see tehnika paremini välja; Kui selle valin, jõuan kindlasti valmis; Tahan seda paremini selgeks saada; Mulle meeldib milline see välja näeb; Mulle meeldib, et nii ei pea väga täpselt tegema; Mu ideega sobib see paremini; jne)
- Kahemõõtmeliste tööde loomine (joonistamine, maalimine kattevärvide ja akvarellidega, kollaaž, lihtsamad trükitehnikad (papitrükk, materjalitrükk, penoplasti tükk, templitrükk), frotaaž, grataaž jne)
- Formaate ja materjale võiks varieerida. Töid võiks teha aeg-ajalt ka koostööna.
- Lihtsamate kolmemõõtmeliste tööde loomine. Pisiplastika savist, plastiliinist või voolimismassist. Elementaarsete töövõtete ja tööriistade tundma õppimine.
- Jõukohane voltimine.
- Vormide ühendamine külma või kuuma liimiga.

- Kolmemõõtmelised objektid papist ja taaskasutusmaterjalidest.
- Kahe ja kolmemõõtmeliste tööde kombineerimine omavahel.
- Tööriistade kasutamise õppimine: pliiatsi hoidmise võimalused, pintsli hoidmise võimalused, kääridega lõikamine, liimimine, rebimine, joonlauaga mõõtmine. Surve pliiatsile ja pintslile, kiired ja aeglased liigutused.
- Katsetamine joontega: erineva iseloomuga jooned, täpid.
- Katsetused värvide segamisega. Sekundaarvärvide segamine põhivärvidest. Värvi heledamaks või tumedamaks segamine.

5.3 Refleksioon, analüüs ja kriitika

- Eneseanalüüsi ja refleksiooni harjutamine töö tegemise ajal ja peale tööprotsessi lõppu õpetaja antud küsimuste abil.
  - Näiteks: Mis sul edasi plaanis on? Mis järgmine etapp on?
  - Mida sa tänaste tegevuste käigus õppisid?
  - Milliseid tundeid sa kogu protsessi jooksul tundsid?
  - Mida sa tegid, et su töö õnnestus?
  - Mida sa praegu teed?
  - Mis oli sinu jaoks raske? Kuidas sa selle raskuse ületasid?
  - Mida sulle kõige rohkem meeldis teha?
  - Mida oma töö juures kõige rohkem hindad?
  - Mida kaaslase töö juures kõige rohkem hindad?
  - Otsi 3 tööd klassist, mis sind positiivselt üllatasid. Selgita miks?
  - Leia huvitavaid detaile või tähelepanekuid kaaslase töö juures.

6. Kunsti õppesisu I kooliastmes

Ainesisu teemavaldkonnad	Õppesisu ja mõisted
VISUAALNE KIRJAOSKUS	**1) Igapäevane visuaalkultuur.** Logod, embleemid, sümbolid, sildid, liiklusmärgid, kaardid, tabelid ja infograafika, õpikute illustratsioonid, multifilmid ja arvutimängud, mänguasjad, reklaam linnaruumis ja meedias, riietus, kaupluste vaateaknad, veebikeskkonnad. Raamatuillustratsioon, koomiks ja piltjutustus. Koomiksi tegelane ja karakteri disain (olulisemad tunnused, seos tegevuse ja iseloomuga). Teksti, tabelite ja illustratsioonide küljenduse põhimõtted (pealkirja, kuupäeva, autori, pildiallkirja ja teksti paigutamise üldised tavad ja põhimõtted). **2) Kujutamise baaselemendid ja kompositsioonipõhimõtted.**

	- Baaselemendid: Kahemõõtmeline: punkt, joon, kujund, pind/tekstuur, värv. Kolmemõõtmeline: vorm, pind, värv, ruum. Kompositsioonipõhimõtted: kontrast, liikumine, rütm, proportsioon, tasakaal, mõõtmed. **- Kompositsiooni** kirjelduseks: suurem, väiksem, ühesuurused, ees, taga, lähemal, kaugemal, üleval, all, kõrval, paremal, vasakul, keskel, ääres, lähedal, koos, eraldi, tasakaalus. **- Joone, kujundi, vormi ja tekstuuri** kirjelduseks: sirge, kõver, laineline, terav, sujuv, kaarduv, kandiline, nurgeline, ümar, munajas, sile, kare, krobeline jne. Geomeetrilised kujundid ja abstraheerimine. **- Värvinimetused** primaar ja sekundaarvärvide piires **- Värvitemperatuur**: soojad ja külmad toonid **- Ruumiillusiooni** loomise põhimõtted: kattumine, teravus, suurus **- Liikumise** mulje loomine: liikuvad poosid, liikumise faaside kujutamine, liikumist märkivad jooned koomiksites. **3) Kunstiliigid:** joonistus, maal, kollaaž, skulptuur, foto, animatsioon, disain, arhitektuur. **4) Kunstižanrid:** portree, maastik, natüürmort, animalistika… **5) Kunstiajalugu, kunstnikud, teosed.** Eri stiilidest kunstiteoste näited kogu kunstiajaloo piires (nt Vana-Egiptuse seinamaal, Antiik-Kreeka vaasimaalid. Maakunst, ökokunst, ...) Skulptuur või monument (avalikust ruumist). Tasapinnaline kunstiteos koolist või lähiümbrusest. Raamatuillustraatorid emakeele lugemisvara hulgast.
KUNSTITEHNIKAD JA LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS	**1) Kunstitehnikad ja stiilid.** Monotüüpia, puhumistehnika, plastiliinimaal, pastell, guašš, värvipliiatsitehnika, savi või plastiliini voolimine, taimetrükk, sõrmemaal, akvarell, voolimine, ruumiline paberitöö, kollaaž. Digitaalsed joonistus-, foto- ja animatsioonitehnikad **2) Kunstiteooria.** Primaar- ja sekundaarvärvid **3) Etikett.** Näitusetöö nimesilt (autori nimi, klass, teose nimi)
DISAIN JA DISAINIPROTSESS	**1) Disaini baaselemendid.** Funktsionaalne värv, vorm ja materjal (tarbeesmete puhul, graafilises disainis ja visuaalkultuuris laiemalt), mass **2) Disainiprotsessi osad.**

	• Uurimine, väljaselgitamine, probleemi märkamine, info kogumine. • Võimaluste sõnastamine, ettepanekute tegemine, kavandamine. **3) Disainiprotsessis kasutatavad idee visualiseerimise tehnikad.** • Mõistekaart, plakat. **4) Tarbeesemed ja levinumad materjalid.** Looduslikud materjalid: puit, klaas, lina, vill, puuvill, savi… Tehismaterjalid: plastik, kile… Eseme, materjali või värvi otstarve, funktsionaalsus. Kasutusmugavus.
KUNSTI, KULTUURI JA ÜHISKONNA SEOSED	**1) Ohutus ja säästlikkus** Töövahendite ohutu ja säästlik kasutamine Ohutus kasutaja tervisele ja keskkonnale Töövahendite ja kunstimaterjalide õige säilitamine **2) Autorsus ja autoriõigused** Autor: kunstnik, arhitekt, illustraator, disainer Teos: maal, joonistus, video, skulptuur… Digitaalsete kujutiste (fotode) tegemise ja jagamise hea tava **3) Eetika (kuidas olla hea kunstnik, hea publik ja hea kaaslane)** Töövahendite ja töökoha korrastamise õiged töövõtted

Kunsti osaoskused on:

1. **väljaselgitamine, teadmine, mõistmine** (kuulamine, vaatamine, lugemine, info otsimine, kirjeldamine, sõnastamine, valimine, uurimine);
2. **plaanimine ja ideede arendamine** (ideede genereerimine, visandamine, katsetamine, organiseerimine, protsessi plaanimine, koostamine, leiutamine);
3. **loomine** (eesmärgipärane väljendus- ja töövahendite rakendamine, viimistlemine, toimetamine, täiendamine, esitlemine);
4. **refleksioon, analüüs ja kriitika** (uurimine, tõlgendamine, retsenseerimine, tagasisidestamine, arutlemine, väärtushinnangute arendamine ja andmine).

7. Hindamine

Hindamine kunstiaines suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi kunsti vastu. Hindamise aluseks on põhikooli riikliku õppekava üldosas sätestatu, kunsti ainekavas esitatud õpitulemused ning kooli kehtestatud hindamisjuhised. Hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutus ja kooliõppekava väliselt, sh mitteformaalhariduses omandatud teadmiste ja oskuste arvestamine täpsustatakse kooli õppekavas.

Hindamise käigus saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri ja töö ning individuaalse arengu kohta, millega toetatakse nende kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaiks õppijaiks. Hindamisega luuakse õpilastele võimalusi õppe vältel oma edusamme esile tuua, julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama. Õpilastele võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle aktseptimiseks. Õpetaja saab hindamise kaudu teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilastele tagasisidet andma.

Õpilasele on õppeühiku (õppetegevuste kogum, mis on suunatud samade õpitulemuste saavutamisele) alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamiskriteeriumid.

Õpilast suunatakse õppe käigus oma õppimist ja seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ning reflekteerima.

Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemise kohta antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh kunstiterminite õigele kasutusele ning õigekirjale, mida arvestatakse hindamisel ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Hindamisel lähtutakse õppimisele seatud eesmärgist ja hinnatakse seda, mida on õpetatud, rakendades nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostiliselt hinnates selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ning eriomased õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist.

Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimaldamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja -vorme. Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub seatud õppe-eesmärkidest ning eeldatavast õpitulemusest.
Kunstiaine valdkonnapädevuse omandamisel on õppe jooksul oluline roll kujundaval hindamisel, mis toetab õpilase eneseusku ja innustab teda oma võimeid arendama. Kujundava hindamise kaudu saab õpilane temale arusaadaval viisil esitatud suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundava hindamise rakendamist toetab õppeolukorras tehtud tööde õpilasepoolne dokumenteerimine näiteks kavandite, jooniste, õpimapi, vms.
Kunstiaines väärtustatakse harjutamist. Õpitulemuste saavutamise toetamise kõrval keskendutakse kujundava hindamise vältel järgmistele aspektidele:
1) loovuse arengu toetamine (probleemide märkamine, mõtete voolavus ja paindlikkus, originaalsus, probleemilahendamisoskused, refleksioon);
2) huvi ja nii õppest kui ka kunsti- ja kultuurielust aktiivse osavõtu toetamine;
3) isikliku sideme loomine ainega ja isikupärase väljenduslaadi otsimine;
4) sallivuse areng ja silmaringi avardumine.
Kooli õppekavas kehtestatud hindamisjuhiste järgi võib arvestada tunnist osavõtu aktiivsust ja tunnivälist tegevust.
Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, lähtudes õppest kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal. Hindamiskriteeriumid loob õpetaja õpilasi kaasates kooli kehtestatud hindamisjuhiste põhjal.

8. Õppesisu ja õpitulemused I kooliastmes klassiti

Kunsti ainekava 1. klassis (70 tundi)
Õpitulemused 1. klassi lõpus
1. Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine

- Seostab omavahel raamatuillustratsioone ja teksti sisu.
- Selgitab endale tuttavas keskkonnas (koolis ja klassis) kasutatavaid märke ja sümboleid ning nende tähendust.
- Nimetab, mida näeb pildil, ruumilises teoses, audiovisuaalses teoses.
- Nimetab, teoses nähtavaid värve, äratuntavaid esemeid, olendeid, kujundeid.
- Kasutab vahendeid ja materjale säästlikult ja ohutult.
- Korrastab enamasti oma töökoha.
- Näitab teoselt autori nime.
- Kirjutab oma tööle nime.
- Küsib jäädvustatavalt luba enne filmimist või pildistamist.

2. Plaanimine ja ideede arendamine; loomine

- Teeb enamasti aktiivselt kaasa nii oma initsiatiivil kui etteantud ülesandeid.
- Rakendab teoste loomisel õpetaja abiga lihtsamaid kunstitehnikaid (monotüüpia, puhumistehnika, plastiliinimaal, pastell, guašš, värvipliiatsitehnika, savi või plastiliini voolimine jms) ja vahendeid.
- Väljendab enda kogemuse piires mõtteid, tundeid ja kogemusi oma kunstitöödes.

3. Refleksioon, analüüs ja kriitika

- Kirjeldab visuaalteosel nähtavat (nimetab äratuntavaid esemeid, olendeid, kujundeid, värvid; mis see on, mida ma näen?)
- Kirjeldab visuaalteose vaatlemisel tekkinud isiklikke seoseid - mida nähtu mulle meenutab, mis siin pildil toimuda võiks?
- Kirjeldab etteantud küsimuste toetudes oma töö valmimise protsessi - mida ja kuidas ma tegin, milliseid vahendeid kasutasin? Mida töö tegemisel nautisin? Millised raskused ületasin?
- Kirjeldab etteantud küsimustele toetudes valminud tööd - mida ma oma töös näen?

Õppesisu

Ainesisu teemavaldkonnad	Õppesisu ja mõisted
VISUAALNE KIRJAOSKUS	**1) Igapäevane visuaalkultuur.** Logod, embleemid, sümbolid, sildid, liiklusmärgid, õpikute illustratsioonid, mänguasjad, lilled, riietus jne. Raamatuillustratsioon. Illustratsioonide küljenduse põhimõtted (pealkirja, kuupäeva, autori ja pildiallkirja põhimõtted). **2) Kujutamise baaselemendid ja kompositsioonipõhimõtted.** **- Baaselemendid**: Kahemõõtmeline: punkt, joon, kujund, tekstuur, värv. Kompositsioonipõhimõtted: kontrast, liikumine, rütm, proportsioon, mõõtmed. **- Kompositsiooni kirjelduseks:** suurem, väiksem, ühesuurused, ees, taga, lähemal, kaugemal, üleval, all, kõrval, paremal, vasakul, keskel, ääres, lähedal, koos, eraldi. Esemete ja olendite iseloomulike tunnuste leidmine. **- Joone, kujundi, vormi ja tekstuuri** kirjelduseks: sirge, kõver, laineline, terav, sujuv, kaarduv, kandiline, nurgeline, ümar, munajas, sile, kare, krobeline jne. Geomeetrilised kujundid ja abstraheerimine. **- Värvinimetused** primaar ja sekundaarvärvide piires **- Värvitemperatuur**: soojad ja külmad toonid

	- Ruumiillusiooni loomise põhimõtted: kattumine, teravus, suurus. **3) Kunstiliigid:** joonistus, maal, kollaaž, skulptuur, foto. **4) Kunstižanrid:** portree, maastik, natüürmort, animalistika. **5) Kunstiteosed.** Skulptuur. Tasapinnaline kunstiteos koolist või lähiümbrusest. Raamatuillustraatorid eakohase lugemisvara hulgast.
KUNSTITEHNIKAD JA LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS	Erinevate tehnikate, materjalide, võtete ja vahendite läbiproovimine. Kunstitehnikate ja töövõtete loominguline rakendamine. **1) Kunstitehnikad ja stiilid.** Monotüüpia, puhumistehnika, plastiliinimaal, pastell, guašš, värvipliiatsitehnika, savi või plastiliini voolimine, taimetrükk, sõrmemaal, akvarell, voolimine, ruumiline paberitöö, kollaaž. Digitaalsed joonistustehnikad. **2) Kunstiteooria.** Primaar- ja sekundaarvärvid.
DISAIN JA DISAINIPROTSESS	Disain igapäevaelus: trükis, tarbevorm, ruum ja ehitis keskkonnas. Märk – geomeetriliste kujundite erinevad tähendused. **1) Disaini baaselemendid.** Funktsionaalne värv, vorm ja materjal (tarbeesmete puhul, graafilises disainis ja visuaalkultuuris laiemalt), mass. **2) Tarbeesemed ja levinumad materjalid.** Looduslikud materjalid: puit, klaas, vill, puuvill, savi jms. Eseme, materjali või värvi otstarve, funktsionaalsus. Kasutusmugavus.
KUNSTI, KULTUURI JA ÜHISKONNA SEOSED	Kunstikultuur: kunstiteosed kohalikes muuseumides. Muuseumide ja näituste külastamine, kunstiteoste vaatlemine ja nende üle arutlemine. Lähiümbruse loodus ja ehituskunst. Vana ja uue võrdlemine. Meedia kodus ja koolis. Asjade tähendus pildil (nt loodusmaterjalidest installatsiooni jäädvustamine fotona). **1) Ohutus ja säästlikkus** Töövahendite ohutu ja säästlik kasutamine. Töövahendite ja kunstimaterjalide õige säilitamine. **2) Autorsus ja autoriõigused**

	Autor: kunstnik, illustraator, disainer. Teos: maal, joonistus, skulptuur jms. **3) Eetika (kuidas olla hea kunstnik, hea publik ja hea kaaslane)** Töövahendite ja töökoha korrastamise õiged töövõtted.

Praktilised tööd:

- oma nime kujundus portfooliol vms,
- oma tööle oma nime kirjutamine;
- õppekäigud kohalikesse kunstigaleriidesse;
- eakohaste videode vaatamine ja saadud teabest olulisema eristamine;
- visuaalide (pildid, sildid jne) selgitamine;
- kunstiteostega seotud otsimismängud;
- teose tunnuste nimetamine;
- arutelud esemete vormi ja otstarbe üle;
- loovat lähenemist võimaldavad ülesanded;
- mõttekaardi koostamine enne töö teostamist;
- 2-mõõtmelise töö kavandamine ja loomine;
- lihtsamate kolmemõõtmeliste tööde loomine;
- eneseanalüüsi ja reflektsiooni läbiviimine õpetaja antud küsimuste abil.

Kunsti ainekava 2. klassis (35 tundi)
Õpitulemused 2. klassi lõpus
1. Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine

- Võrdleb märke (liiklusmärgid, logod, embleemid, sümbolid jms) omavahel ja seostab märgi vorme, värve, kujutatut märgi tähendusega.
- Tunneb ära tasapinnalised ja ruumilised teosed.
- Nimetab õpitud tehnikaid ja kunstiliike.
- Leiab teoses soojasid ja külmasid toone ning heledamat ning tumedamat tonaalsust.
- Teab mis on joon ja pind ning iseloomustab erinevaid jooni vastavalt omandatud sõnavarale.
- Kirjeldab teoses suurussuhteid ja objektide paiknemist (ees, taga, üleval, all jne)) ning kolmemõõtmelise teose puhul vormi üldisemalt (ümar, kandiline, lapik, püstine jne) .
- Nimetab teoses nähtud kujundeid ja objekte, mis meenutavad tuttavaid kujundeid (ring, ruut, ristkülik jne).
- Toob näite tegevusest, kuidas ta asjakohaselt ja säästlikult kunstitarbeid kasutab.

- Korrastab oma töökoha.
- Eristab lihtsamate näidete põhjal tehislikke ja looduslikke materjale (*näiteks puit ja plastik*).
- Kirjeldab ühel otstarbel kasutavate esemete peamisi tunnuseid (näiteks vorm, suurus, raskus, värv) ja arvab, mis materjalist ese tehtud on.
- Kirjutab oma näitusetööle nimesildi koos töö pealkirja ja muu õpitud infoga.
- Leiab (virtuaal)näitusel muuseumis, galeriis või koolis teose autori, pealkirja ja näituse pealkirja.

2. Plaanimine ja ideede arendamine; loomine

- Rakendab kahe- ja kolmemõõtmeliste teoste loomisel õpetaja abiga lihtsamaid kunstitehnikaid (taimetrükk, sõrmemaal, kuulimaal, akvarell, voolimine, ruumiline paberitöö jms), vahendeid enamasti isikupärasel viisil.
- Järgib enamasti õpitud töö- ja ohutusvõtteid.
- Märkab ühel ja samal otstarbel kasutatavaid esemeid, tuvastab nendest oma lemmiku ning põhjendab oma valikut. *Selgitus: Soovime arendada teadlikkust isiklikest ja subjektiivsetest eelistustest.*
- Arutleb ja seostab värve tekkinud muljega ja valib esemele selle otstarbega sobiva värvitooni.

3. Refleksioon, analüüs ja kriitika

- Kirjeldab enda ja teiste loodud visuaalteosel nähtavat õpitud sõnavara kasutades - nimetab ja kirjeldab teostel nähtavat - mis see on, mida ma näen ja milline see on (kui suur, millise kujuga, mis värvi, milliseid jooni, pindasid, vorme märkab, kuidas need paiknevad?)
- Kirjeldab küsimustele toetuses enda ja teiste loodud visuaalteose vaatlemisel tekkinud isiklikke seoseid, mõtteid ja tundeid - mida nähtu mulle meenutab? Mis teoses toimuda võiks? Mis mind nii arvama paneb? Millist meeleolu see teos minus tekitab?
- Kirjeldab etteantud küsimustele toetudes enda töö valmimise protsessi - mida ma tegin, kuidas tegin, milliseid vahendeid kasutasin? Mida ma protsessi käigus õppisin?

Õppesisu

Ainesisu teemavaldkonnad	Õppesisu ja mõisted
VISUAALNE KIRJAOSKUS	**1) Igapäevane visuaalkultuur.** Logod, embleemid, sümbolid, sildid, liiklusmärgid, õpikute illustratsioonid, mänguasjad, riietus, kaupluste vaateaknad. Raamatuillustratsioon. Illustratsioonide küljenduse põhimõtted (pealkirja, kuupäeva, autori ja pildiallkirja põhimõtted). **2) Kujutamise baaselemendid ja kompositsioonipõhimõtted.**

	- Baaselemendid: Kahemõõtmeline: punkt, joon, kujund, tekstuur, värv. Kolmemõõtmeline: vorm, värv, ruum. Kompositsioonipõhimõtted: kontrast, liikumine, rütm, proportsioon, mõõtmed. **- Kompositsiooni** kirjelduseks: suurem, väiksem, ühesuurused, ees, taga, lähemal, kaugemal, üleval, all, kõrval, paremal, vasakul, keskel, ääres, lähedal, koos, eraldi. **- Joone, kujundi, vormi ja tekstuuri** kirjelduseks: sirge, kõver, laineline, terav, sujuv, kaarduv, kandiline, nurgeline, ümar, munajas, sile, kare, krobeline jne. Geomeetrilised kujundid ja abstraheerimine. **- Värvinimetused** primaar ja sekundaarvärvide piires **- Värvitemperatuur**: soojad ja külmad toonid **- Ruumiillusiooni** loomise põhimõtted: kattumine, teravus, suurus. **3) Kunstiliigid:** joonistus, maal, kollaaž, skulptuur, foto. **4) Kunstižanrid:** portree, maastik, natüürmort, animalistika jms. **5) Kunstiajalugu, kunstnikud, teosed.** Eri stiilidest kunstiteoste näited kogu kunstiajaloo piires (nt Vana-Egiptuse seinamaal, Antiik-Kreeka vaasimaalid. Maakunst, ökokunst jms.) Skulptuur. Tasapinnaline kunstiteos koolist või lähiümbrusest. Raamatuillustraatorid emakeele lugemisvara hulgast.
KUNSTITEHNIKAD JA LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS	Erinevate tehnikate, materjalide, võtete ja vahendite läbiproovimine. Kunstitehnikate ja töövõtete loominguline rakendamine. **1) Kunstitehnikad ja stiilid.** Monotüüpia, puhumistehnika, plastiliinimaal, pastell, guašš, värvipliiatsitehnika, savi või plastiliini voolimine, taimetrükk, sõrmemaal, akvarell, voolimine, ruumiline paberitöö, kollaaž. Digitaalsed joonistus-, foto- ja animatsioonitehnikad **2) Kunstiteooria.** Primaar- ja sekundaarvärvid.
DISAIN JA DISAINIPROTSESS	**1**) **Disaini baaselemendid.** Funktsionaalne värv, vorm ja materjal (tarbeesmete puhul, graafilises disainis ja visuaalkultuuris laiemalt), mass. **2) Disainiprotsessi kavandamine.** Ideede selgitamine ja vormistamine jooniste ja makettidena tulenevalt situatsiooni kirjeldavast lähteülesandest.

	3) Tarbeesemed ja levinumad materjalid. Looduslikud materjalid: puit, klaas, lina, vill, puuvill, savi jne. Tehismaterjalid: plastik, kile jne. Eseme, materjali või värvi otstarve, funktsionaalsus. Kasutusmugavus.
KUNSTI, KULTUURI JA ÜHISKONNA SEOSED	Kunstikultuur: kunstiteosed avalikus ruumis. Muuseumide ja kunstigaleriide külastamine. Kunstiteoste vaatlemine ja nende üle arutlemine. Lähiümbruse loodus ja ehituskunst. Ajaloolised kunstitehnikad ja materjalid. **1) Ohutus ja säästlikkus** Töövahendite ohutu ja säästlik kasutamine. Töövahendite ja kunstimaterjalide õige säilitamine. **2) Autorsus ja autoriõigused** Autor: kunstnik, illustraator, disainer Teos: maal, joonistus, skulptuur jms. **3) Eetika (kuidas olla hea kunstnik, hea publik ja hea kaaslane)** Töövahendite ja töökoha korrastamise õiged töövõtted.

Praktilised tööd:

- näituste külastamised ja nähtu üle arutlemine;
- eakohaste videode vaatamine ja saadud teabe alusel küsimustele vastamine;
- visuaalide (arvutimängud) selgitamine;
- VTS (*visual thinking strategies*) tehnika kasutamine kunstiteoste analüüsimisel;
- oma tööle oma nime ja töö pealkirja kirjutamine;
- loovat lähenemist võimaldavad ülesanded;
- mõttekaardi koostamine enne töö teostamist;
- 2-mõõtmelise töö kavandamine ja loomine rühmatööna;
- kolmemõõtmeliste objektide loomine papist ja taaskasutusmaterjalidest;
- eneseanalüüsi ja reflektsiooni läbiviimine õpetaja antud küsimuste abil;
- arutelud kestlikkuse ja säästlikkuse üle;
- dekoratiivkirja kujundamine kingipakil;
- e-kaardi kujundamine;
- piltjutustuse kujundamine.

Kunsti ainekava 3. klassis (52,5 tundi)
Õpitulemused 3. klassi lõpus
1. Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine

- Selgitab popkultuurist tuttavate tegelaste (koomiksist, filmist, animafilmist, arvutimängust, reklaamidest, mänguasjade) visuaalset isikupära ja karakterit.
- Leiab lihtsamatelt joonistelt ja skeemidelt (sh toote etiketid, pakendid, dokumendid, kunstiraamatute reproduktsioonid) olulise ja vajaliku info.
- Nimetab õpitud tehnikaid ja kunstiliike (kooli õppekavas nimetada tehnikad ja kunstiliigid, mida klassis õpetatakse)
- Nimetab lihtsamaid ruumi ja liikumise mulje loomise viise kahemõõtmelises teoses (nt kattumine, teravus, suurus, liikuvad poosid, liikumise faasid, kiirusjooned).
- Nimetab põhivärve ja oskab segada teisi värve.
- Kirjeldab tarbeeseme vormi, faktuuri ja otstarbe seoseid ja kooskõla.
- Kirjeldab skulptuuri ja/või maakunsti teose suurust, mõõtmeid, värvi, ruumi selle ümber, vaadeldavust erinevatest külgedest, suurussuhteid ja materjali lihtsal viisil omandatud sõnavara piires.
- Mõistab kunstivahendite säästmise ja raiskamise tagajärgi.
- Kirjeldab kunstivahendite (*näiteks paber, värv, savi*) kasutamise erinevaid võimalusi ja viise.
- Üldistab õpetaja abiga lihtsamal moel, millised on tavapäraselt ühe ja sama otstarbega esemed (vorm, materjal). Õpilane oskab anda sellele ka lihtsama selgituse.
- Ei tee digitaalkujutiste salvestamise ja edastamisega kellelegi kahju.

2. Plaanimine ja ideede arendamine; loomine

- Rakendab kahe- ja kolmemõõtmeliste (sh digivahendid) teoste loomisel omandatud kunstitehnikaid (näiteks värvi pritsimine, erinevate materjalide trükk, diatüüpia, paberbatika, kollaaž, foto, ruumikunst, dekoratsioon jms), vahendeid isikupärasel viisil ning kombineerib neid omavahel (segatehnika, PVA-liimiga joonistamine, ruumiline maal, prügikunst jms).
- Järgib õpitud töö- ja ohutusvõtteid.
- Väljendab mõtteid, tundeid ja kogemusi oma kunstitöödes isikupära väärtustades.
- Arvestab lihtsama tarbeeseme loomisel kindla kasutaja vajadustega.
- Toob oma kogemuse pinnalt näiteid erinevatest igapäeva valikutest, oma eelistustest ja nende erinevatest tagajärgedest.
- Esitab visuaalselt (teos, video, infoplakat, animatsioon, koomiks, mõistekaart jms) erinevate igapäeva valikute tagajärgi.

3. Refleksioon, analüüs ja kriitika

- Kirjeldab enda ja teiste loodud visuaalteosel nähtavat - nimetab, kirjeldab ja analüüsib visuaalteoseid (näiteks mis see on, mida ma näen, milline see on, kus see asub, kust seda kõige parem vaadata on, kuidas saad aru, et objekt liigub, kuidas tekitatud ruumi mulje, millisest materjalist, milline faktuur jne)
- Kirjeldab visuaalteose vaatlemisel tekkinud isiklikke seoseid, mõtteid ja tundeid, meeleolu, toob näiteid ja võrdleb, põhjendab oma arvamusi - mida nähtu mulle meenutab? Mis teosel toimuda võiks? Miks ma nii arvan? Millist meeleolu see teos minus tekitab? Miks?
- Kirjeldab etteantud küsimustele toetudes enda töö valmimise protsessi - mida ma tegin, kuidas tegin, milliseid vahendeid ma kasutasin? Miks tahtsin just neid vahendeid kasutada? Mida protsessi käigus õppisin?

Õppesisu

Ainesisu teemavaldkonnad	Õppesisu ja mõisted
VISUAALNE KIRJAOSKUS	**1) Igapäevane visuaalkultuur.** Logod, embleemid, sümbolid, sildid, liiklusmärgid, kaardid, tabelid ja infograafika, õpikute illustratsioonid, multifilmid ja arvutimängud, mänguasjad, reklaam linnaruumis ja meedias, riietus, kaupluste vaateaknad, veebikeskkonnad. Raamatuillustratsioon, koomiks ja piltjutustus. Koomiksi tegelane ja karakteri disain (olulisemad tunnused, seos tegevuse ja iseloomuga). Teksti, tabelite ja illustratsioonide küljenduse põhimõtted (pealkirja, kuupäeva, autori, pildiallkirja ja teksti paigutamise üldised tavad ja põhimõtted). **2) Kujutamise baaselemendid ja kompositsioonipõhimõtted.** **- Baaselemendid**: Kahemõõtmeline: punkt, joon, kujund, pind/tekstuur, värv. Kolmemõõtmeline: vorm, pind, värv, ruum. Kompositsioonipõhimõtted: kontrast, liikumine, rütm, proportsioon, tasakaal, mõõtmed. **- Kompositsiooni** kirjelduseks: suurem, väiksem, ühesuurused, ees, taga, lähemal, kaugemal, üleval, all, kõrval, paremal, vasakul, keskel, ääres, lähedal, koos, eraldi, tasakaalus. **- Joone, kujundi, vormi ja tekstuuri** kirjelduseks: sirge, kõver, laineline, terav, sujuv, kaarduv, kandiline, nurgeline, ümar, munajas, sile, kare, krobeline jne. Geomeetrilised kujundid ja abstraheerimine. **- Värvinimetused** primaar ja sekundaarvärvide piires **- Värvitemperatuur**: soojad ja külmad toonid **- Ruumiillusiooni** loomise põhimõtted: kattumine, teravus, suurus

	- Liikumise mulje loomine: liikuvad poosid, liikumise faaside kujutamine, liikumist märkivad jooned koomiksites. **3) Kunstiliigid:** joonistus, maal, kollaaž, skulptuur, foto, animatsioon, disain, arhitektuur. **4) Kunstižanrid:** portree, maastik, natüürmort, animalistika… **5) Kunstiajalugu, kunstnikud, teosed.** Eri stiilidest kunstiteoste näited kogu kunstiajaloo piires (nt Vana-Egiptuse seinamaal, Antiik-Kreeka vaasimaalid. Maakunst, ökokunst jms.) Skulptuur või monument (avalikust ruumist). Tasapinnaline kunstiteos koolist või lähiümbrusest. Raamatuillustraatorid emakeele lugemisvara hulgast.
KUNSTITEHNIKAD JA LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS	Erinevate tehnikate, materjalide, võtete ja vahendite läbiproovimine. Kunstitehnikate ja töövõtete loominguline rakendamine. **1) Kunstitehnikad ja stiilid.** Monotüüpia, puhumistehnika, plastiliinimaal, pastell, guašš, värvipliiatsitehnika, savi või plastiliini voolimine, taimetrükk, sõrmemaal, akvarell, voolimine, ruumiline paberitöö, kollaaž. Digitaalsed joonistus-, foto- ja animatsioonitehnikad **2) Kunstiteooria.** Primaar- ja sekundaarvärvid **3) Etikett.** Näitusetöö nimesilt (autori nimi, klass, teose nimi)
DISAIN JA DISAINIPROTSESS	1) **Disaini baaselemendid.** Funktsionaalne värv, vorm ja materjal (tarbeesmete puhul, graafilises disainis ja visuaalkultuuris laiemalt), mass. **2) Disainiprotsessi osad.** • Uurimine, väljaselgitamine, probleemi märkamine, info kogumine. • Võimaluste sõnastamine, ettepanekute tegemine, kavandamine. **3) Disainiprotsessis kasutatavad idee visualiseerimise tehnikad.** • Mõistekaart, plakat **4) Tarbeesemed ja levinumad materjalid.** Looduslikud materjalid: puit, klaas, lina, vill, puuvill, savi jms. Tehismaterjalid: plastik, kile jms.

	Eseme, materjali või värvi otstarve, funktsionaalsus. Kasutusmugavus.
KUNSTI, KULTUURI JA ÜHISKONNA SEOSED	Kunstikultuur: kunstiteosed avalikus ruumis. Muuseumide ja kunstigaleriide külastamine. Kunstiteoste vaatlemine ja nende üle arutlemine. Kunstiteoste, visuaalse kommunikatsiooni ja meedia roll ning mõju igapäevaelus. Meedia kodus ja koolis. **1) Ohutus ja säästlikkus** Töövahendite ohutu ja säästlik kasutamine. Ohutus kasutaja tervisele ja keskkonnale. Töövahendite ja kunstimaterjalide õige säilitamine. **2) Autorsus ja autoriõigused** Autor: kunstnik, arhitekt, illustraator, disainer Teos: maal, joonistus, video, skulptuur jms. Digitaalsete kujutiste (fotode) tegemise ja jagamise hea tava. **3) Eetika (kuidas olla hea kunstnik, hea publik ja hea kaaslane)** Töövahendite ja töökoha korrastamise õiged töövõtted.

Praktilised tööd:

- näituste külastamised ja nähtu üle arutlemine;
- eakohaste videode vaatamine ja saadud teabe alusel küsimustele vastamine;
- pildilise jutustuse loomine;
- lihtsa koomiksi loomine;
- VTS (*visual thinking strategies*) tehnika kasutamine kaaslaste kunstitööde analüüsimisel;
- oma tööle enda nime, töö pealkirja ja muu etteantud info lisamine;
- loovat lähenemist võimaldavad ülesanded, kus kombineeritakse erinevaid tehnikaid ja materjale;
- ülesanne disainiprotsessi etappide läbimiseks;
- 3-mõõtmelise töö kavandamine ja loomine rühmatööna;
- eneseanalüüsi ja reflektsiooni läbiviimine õpetaja antud küsimuste abil;
- arutelud eseme vormi ja otstarbe seoste üle;
- visandite esitlemine.

II kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

1) tõlgendab visuaalseid kujutisi oma kogemuse ja õpitu piires;
2) teab autorsuse üldisi põhimõtteid;
3) kasutab õpetaja juhendamisel osalist disainimist probleemi lahendamiseks kestlikult;
4) loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid nii spontaanselt kui ka uurides ja kavandades, kasutades ning põhjendades eri tehnikavõtteid ja kompositsiooni;
5) analüüsib oma teost ja tööd;
6) arutleb loodu üle, seostades loomingut oma kogemuse piires teiste eluvaldkondadega.

4. klass

VÄLJASELGITAMINE, TEADMINE, MÕISTMINE

Õpitulemused II kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 4. klassis**
Õpilane rakendab ja kirjeldab eakohaselt visuaalkultuuri ilminguid õpetaja ning enda valikul (teabegraafikat: silte, kaarte, infograafikat; õpikute illustratsioone, (multi)filmide ja arvutimängude pildilist külge, reklaami linnaruumis ja meedias, riietust, kaupluste vaateaknaid, internetikeskkondi, ehitatud keskkondi, esemelist tänapäeva ja pärimuskultuuri).	Õpilane • rakendab ja kirjeldab eakohaselt visuaalkultuuri ilminguid õpetaja ning enda valikul: loeb lihtsamaid kaarte ja põhiplaane seostades kujutatut reaalse ruumiga. • rakendab õpetaja abiga kahemõõtmelise kujutamise lihtsamaid baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid enda idee edasiandmisel; • rakendab õpetaja abiga kolmemõõtmelise kujutamise lihtsamaid baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid enda idee edasiandmisel.

Õpilane kasutab olulisemaid õpitud kunstimõisteid ja teab kunstnikke.	Õpilane • teab kahemõõtmelise kujutamise lihtsamaid baaselemente (punkt, joon, pind, hele-tumedus, värv) ja kompositsiooni põhimõtteid (tasakaal, kattumine, teravus, suurus); • teab kolmemõõtmelise kujutamise lihtsamaid baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid (suurus, mõõtmed, värv ja materjal); • seostab õpitud kunstnikke nende teostega.
Õpilane käitub näitusel turvaliselt ja asjalikult ning leiab enamasti ise muuseumi, galerii või virtuaalnäituse mõistmiseks vajaliku info.	Õpilane • leiab muuseumis, galeriis näituse mõistmiseks vajaliku info.
Õpilane mõistab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust.	Õpilane • teab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust; • mõistab kunstivahendite säästmise vajalikkust ja nende raiskamise tagajärgi.
Õpilane märkab, kirjeldab ning mõtestab nüüdisaegsete ja ajalooliste tarbeesemete ning hoonete erinevusi.	Õpilane • võrdleb nüüdisaegsete ja ajalooliste tarbeesemete ning hoonete erinevusi.
Õpilane märkab ning kirjeldab iseseisvalt seost tarbeeseme või ruumi/hoone suuruse, vormi, materjali ja otstarbe vahel.	Õpilane • märkab ja kirjeldab õpetaja abiga tarbeeseme suurust, vormi ja materjali selle otstarbe ja kasutamismugavuse aspektist.
Õpilane rakendab autorsuse üldisi põhimõtteid ning kujutiste salvestamise ja jagamise head tava.	Õpilane • ei tee digitaalkujutiste salvestamise ja edastamisega kellelegi kahju; • rakendab autorsuse üldisi põhimõtteid (viitab autorile suuliselt või kirjalikult) ning kujutiste salvestamise ja jagamise head tava (viitab kasutatud allikatele oma kirjalikes töödes).

PLAANIMINE JA IDEEDE ARENDAMINE

Õpitulemused II kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 4. klassis**
Õpilane lahendab õpetaja esitatud probleemi, läbides kõiki disainiprotsessi etappe ning toetudes õpetaja juhendamisele ja etteantud materjalidele.	Õpilane • tuvastab küsimusi kasutades lihtsamaid probleemi tagamaid läbides kõiki disainiprotsessi etappe.
Õpilane kavandab enda idee või teose; teab, et kavand on üldistatud, ülevaatlik ja visandlik.	Õpilane • kirjeldab enne tööle hakkamist, mis on töö idee, mida kavatseb teha, mis vahendeid ja materjale kasutab.

LOOMINE

Õpitulemused II kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 4. klassis**
Õpilane loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid spontaanselt ning uurides ja kavandades.	Õpilane • rakendab kahe- ja kolmemõõtmeliste teoste loomisel õpetaja abiga lihtsamaid kunstitehnikaid ja vahendeid (sh digivahendeid kasutades), luues omanäolisi kunstitöid; • järgib kunstitööde loomisel õpitud töö- ja ohutusvõtteid; • loob õpetaja etteantud teemal ja juhendamisel vabavaralises programmis lihtsamaid neljamõõtmelisi töid (animatsioon, video).
Õpilane teeb õpetaja abiga põhjendatud valikuid õpitud	Õpilane

kunstitehnikate ja töövõtete, materjalide ning kompositsioonipõhimõtete hulgast.	• arvestab kunstitööde loomisel eelnevalt omandatud kompositsiooni lihtsamaid põhimõtteid; • Rakendab õpetaja abiga eelnevalt õpitud kunstitehnikaid ja töövõtteid ning materjale põhjendatult.

REFLEKTSIOON, ANALÜÜS JA KRIITIKA

Õpitulemused II kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 4. klassis**
Õpilane analüüsib loodut ja arutleb loodu (nii kunsti kui ka visuaalsete objektide) üle isiklikult positsioonilt, seostades kunste ja kunsti teiste valdkondadega ning ühiskonna muutustega üldisemalt.	Õpilane • kirjeldab enda ja teiste visuaalteoste olulisemaid tunnuseid (kasutatud tehnikad, teose vorm, värv ja kompositsioon, teose meeleolu); • võrdleb kunstiteoste, arvutimängude, animatsiooni või filmi meeleolu ja atmosfääri (ruumilisus, värv, valgus, heli, montaaž).
Õpilane selgitab ja analüüsib õpetaja antud küsimustele toetudes oma tööd, tuues esile töökäigu ning põhjendades oma tehtud sisulisi, uurimuslikke või loomingulisi otsuseid.	Õpilane • selgitab ette antud küsimustele toetudes enda tööprotsessi ja mõtestab valminud tööd: mida ma tegin, kuidas ma tegin, miks tahtsin neid vahendeid kasutada, kuidas tulemusega rahul olen, mida õppisin?
Õpilane annab kaasõppijatele toetavat tagasisidet õpetaja pakutud vormis; põhjendab oma arvamust.	Õpilane • annab kaasõppijatele toetavat tagasisidet õpetaja pakutud vormis.

Õppesisu		
Ainesisu teemavaldkonnad	**Õppesisu ja mõisted**	Õppetöö põhirõhk 5. klassis
VISUAALNE KIRJAOSKUS 4 tundi	Sõnumite ja emotsioonide edastamise võtted ning vahendid. Igapäevane visuaalkultuur: sildid, liiklusmärgid, logod, sümbolid, embleemid, kaardid, tabelid, infograafika. Põhiplaan, maakaart. Kahemõõtmelise kujutamise baaselemendid (punkt, joon, kujund, pind, tekstuur, värv). Kolmemõõtmeline kujutamise baaselemendid (vorm, pind, värv, ruum, mass, materjal). Kujutamise kompositsioonipõhimõtted: kontrast, liikumine, rütm, proportsioon, tasakaal, ühtsus, mõõtmed, dominant, rõhutus Kunstiliigid (valikuliselt): joonistus, maal, kollaaž, skulptuur, foto, animatsioon, disain, arhitektuur, sisearhitetkuur, tootedisain, tarbekunst, installatsioon, trükigraafika, graafiline disain, tüpograafia,	sioonist erineva faktuuri abil eristamine). • Maali värvi ja kompositsiooni seoste määratlemine. • Kompositsiooni elementide semantilise seose temaatilistes joonistes edastamine. Õpetav tegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest) • Kunstniku tegevus (mida kunstnik võib kujutada - esemed, objektid ja loodusnähtused, inimesed, sündmused). • Visuaalse kompositsiooni elemendid (joon, värv, kuju, maht, rütm). • Keerlemisesemete joonistamine: keeruline tass, kujult keeruline vaas jm. Keerlemisesemete joonistamise etapid. • Elusloodusе objektide joonistamine: "maapealne" ja "veeline" taimemaailm (loodusobjektid ja nähtused: elu erinevates keskkonnatingimustes (kõrb, vihmamets, mäed),; teema "Planeet maa" (vulkaanid, pursked, maavärinad, orkaanid, üleujutused), kaardid , mandrid ja ookeanid • Pilt maa- ja veeloomade joonte ja siluettide abil nende loomulikus asendis ja dünaamikas. • Inimese näo proportsioonid. Portree. Portreetöö etapid. Inimnäo osade sidusus, miimika. Ettevaatlikkuse edastamine. • Elementaarsed proportsioonid ja inimese liikumisdünaamika. Terviku ja selle osade suhe. Temaatiline joonistamine. Inimeste, esemete ja loodusobjektide iseloomulikud tunnused, kujutises peamise esiletõstmine.

	kirjatüüp, kalligraafia, stsenograafia. Portree, natüürmort.	
KUNSTITEHNIKAD JA LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS 18 tundi	Kunstitehnikad, -stiilid ja – tehnikad (valikuliselt vastavalt püstitatud ülesandele): maal, joonistus, akvarell, mosaiik, kollaaž, grataaž, frotaaž, monotüüpia, kõrgtrükk, trükigraafika, graafiline disain, tüpograafia, kirjatüüp, kalligaafia, stsenograafia, origami, modelleerimine, makett, lavakujundus, ruumikujundus. Heledusastmed värvipliiatsiga (kera, silindri, tahuka kujutamine). Näitusetöö nimesilt (autori nimi, klass, teose nimi, töö tehnika, aasta, juhendaja).	Põhimõisted: ripsmetušš, sulg,sangain, lineaarne font, aplikatsioon, papp, lõuend, tembeldamine, massilisus, ripsmetušš, diatüüpia, kõverdamine, vaha, guašš, akrüül, õlivärvid, modelleerimine, akvarell, pintsel, palett, lihtsad ja värvipliiatsid, vahakriipsud, pastel, viltpliiatsid, paber, plastiliin, savi, plastik, stekid; joonistus, maalimine, trükkimine, kollaaž, voolimine, ümmargune skulptuur, reljeef, paberplast, graafika, tindimine, joon, plekk, triipliiats, pildistamine, fotokaamera, kaader, pilt. Teadmised ja oskused • Märkab erinevaid kujundeid. • Eksperimenteerib pildireeglitega (nt pimedus). • Lahendab ülesandeid kasutades erinevaid tehnikaid, materjale, kasutades individuaalset lähenemist. • Uurib erinevaid kujundeid ja stiile. • Osaleb ühistöös - arutleb grupis/paaris üldise tulemuse nimel. • Mõiste kujutava kunsti liikidest (elustik, graafika, skulptuur [ümmargune skulptuur, reljeef], fotograafia, kollaaž). • Ustav ülevaade kunstniku tegevusest (milliste materjalide abil kujutab kunstnik paberit, lõuendit, pappi, pliiatsit, pintslit, värve jm.; kuidas toimib kunstnik [võtted ja pildivahendid]). • Põhioskuste valdamine: aplikatsioon, voolimine, konstrueerimine, kollaaž, joonistamine, trükkimine, pildistamine, akvarell / guašš/õlivärvidega töötamise tehnikad.

		• Paberilehe, pliiatsi ja pintsli õige hoidmine, pliiatsiga vaba joonistamine - oskus pingevabalt jooned õigetes suundades läbi viia, seejuures paberilehte keerutamata. • Joonise täitmise järjestuse järgimine. • Mitmekesiste salvide rakendamine maaliliste piltide joonistamiseks. • Uuritud graafikavõtete rakendamine (punkt, joon, kriips, plekk). • Vaba töö plastmaterjalidega kombineeritud viisil. • Oskus esile tuua loos kõige huvitavamat, muljetavaldavamat, rõhutada kompositsioonikeskust. • Materjalide säästlik kasutamine. • Tööriistade õige ja ohutu käitlemine. Koolitustegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Maalimine - akvarell, guašš, pastel, akrüül. Pildivahendid: kompositsioon, muster, värv. Pildivõtted: suur ja peen salk, pintsliga "priiskamine", paberi järgi poroloonitükiga "protapteerimine", pintslipistiku otsa või näpuga joonistamine; pea (laiad) ja teisejärgulised (peened), laus (kontuursed) ja katkendlikud (punktuursed) jooned. • Graafika - värvipliiatsid, viltpliiatsid, vahakriimud, pastel, ripsmetušš, sulg, sang. Piltide vahendid ja võtted: kompositsioon, joonis, joon, punkt, kriips, plekk. Trükigraafika. Lineaarne font. • Skulptuur - plastiliin, plastik (polümeersavi, isekõvenev mass) jt. pehmed plastikmaterjalid. Voolimisvõtted: soojendamine, näpistamine, laksutamine, magamine, rullimine, surumine, määrimine, surumine, rullimine, rullimine, lõikamine, detailide ühendamine, teritamine, pulga pressimine, nihutamine. Voolimisviis: kombineeritud.

		• Paberplast. Töövõtted: rebimine, voltimine, lõikamine, väljalõikamine, liimimine. • Pildistamine. Esialgne tutvus fotokaameraga. Fotokaamera käsitlemine. Fotokaamera elementaarne töö. Fotograafia liigid: portree, sport, maastik jt. Pildistamine mobiiltelefoniga (treeningharjutused). Väljenduslikud maalimisvõimalused. Stangemaalingud: portree, maastik, natüürmort. Peamised akvarell-, guašš- ja pastellmaali tehnikad ja võtted. Graafiliste materjalide väljendusvõimalused. Joonistus, trükk. Skulptuurimaterjalide väljendusrikkus. Kumerate ja nõgusate vormide voolimine. Vormi katmine plastiliiniga. Paberi väljendusvõimalused: kollaaž, aplikatsioon, konstrueerimine. Fotograafia väljendusvõimalused. Foto liigid: natüürmort, maastik, portree jm.
DISAIN JA DISAINIPROTSESS 7 tundi	Disaini baaselemendid tarbeesemete puhul (värv, vorm, materjal, ruumala, mass) ning otstarve, funktsionaalsus, kasutusmugavus. Tootedisain. Tarbeesemete levinumad looduslikud (puit, klaas, lina, vill, puuvill, savi) ja tehismaterjalid (erinevad plastikud). Disainiprotsessi osad. Loodust säästva tarbimise põhimõtted, elukeskkonna	Põhimõisted: disainstuudio, disain, disainer, dekoor, tembeldamine, koomiks, reklaam, graafiline disain, font, muster, ornament, ornamendi element, geomeetriline ornament, taimeornament, loomaornament, geelimaalimine, joonistamine (alammaletamine), rahvalikud mõttekäigud, rütm, joon, varjuga salvid, siluett, kujund, kompositsioon, rahvakunst, kunstikeraamika, rahvuslik kostüüm, rahvuslik tikkimine, visand, mudel, gootiline font. Teadmised ja oskused • Ustav ülevaade kunstniku tegevusest (kunstnik loob kuju ja dekoori hoonetest, nõudest, mänguasjadest, trükistest jne) • Maaliliste ja mahukate kunstiteoste kirjeldus plaanipäraselt, kasutades õpitud mõisteid. • Objektide eristusjoonte leidmine.

	parandamine kunsti, disaini ja arhitektuuri kaudu. Säästlikkus, digitaalne jalajälg, digiprügi, töövahendite säästlik kasutamine ja hooldamine.	• Vormi sidumine otstarbekusega. • Uute märkide kujundamine sarnaselt teiste märkidega. • Lineaarsete fontide kujundamine. • Mõiste õpitud dekoratiiv- ja tarbekunsti liikidest. • Mustrite ja ornamentide teostamine ribas ja ringis taime- ja loomariigi dekoratiivselt liigendatud vormidest ning geomeetrilistest vormidest. Mustri teostused rõivaeskiisil. • Mitmekesiste salvide rakendamine dekoratiivpiltide elementide joonistamiseks. • Joonise täitmise järjestuse järgimine. • Silueti eripärade, elementide rütmi kasutamine ribal, ringil. • Oma mustri võrdlemine kujutatava mustri või ornamendiga, sümmeetriajoone kasutamine ornamentides. • Lihtsamate rahvamaali võtete loominguline rakendamine. • Oma ideede esitamine uuele, inimesele mugavale ja ilusale esemelisele keskkonnale. • Uute disainivormide otsimine kodust, ajakirjast, ajalehest, televisioonist ja internetist. • Iseseisev töö ja töö väikegrupis, arvestades kaasõpilaste huve. Töö suulise ja kirjaliku tööjuhendi järgi. • Digiseadmete rakendamine tööde käigus (õpetaja juhendamisel). Koolitustegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Uue, inimsõbraliku ja ilusa ainekeskkonna (nõud,

		riided jm) väljamõtlemine, joonistamine ja modelleerimine. Aine vormi ja otstarbe ühtsus. Klassivenna töö arutelu. Võtete uurimine ja võrdlemine. • Stantsimine, koomiksid,reklaam, graafiline disain, arvutimängud, graafiline disain. Kujunduses sõbraliku ja loova keskkonna loomine. • Dekoratiivne tarbijavorm. Vormi ja dekoratsiooni ühtsus. - Eesti rahvakunst. Olmeesemed (keraamika). Eesti kostüüm (lapsed). Eesti tikkijate meisterlikkus. Eesti rahvusliku ornamendi visand paberil puuri. - Vene rahvakunstikeraamika. Geli sinililled. Geomeetrilise ornamendi, taime- ja loomamustri ehitamise põhimõtted ringis. Gželi mustrite elemendid: täpid, kriipsud, jooned, tilgad, varjuga sallid, varjuga figuursalvid. Bordujöörid (lihtsaimad geomeetrilised ornamendid). Joonistamisvõtted: valgendus, tumendus; pintsliga meelitamine. • Majas, ajakirjas, ajalehes, televisioonis ja internetis viidud uute kujundusvormide leidmine ja näitamine. Arutlused: "Mis annab inimesele nende vormide kasutamine", "Miks need on kunstniku poolt välja mõeldud?". • Trükiväljaanne. Raamatu vormistamine keskaegses Euroopas. Ülesandele vastava kirja valimine. Gooti kirjapilt.
KUNSTIAJALUGU, VISUAALKULTUUR JA KUNSTNIKUD **(Kunstikultuur ja ühiskond. 2.osa)** 3 tundi	Kunstiajalugu: kirjasüsteemid eri ajastutest ja kultuuridest; esiaja kunst (pisiplastika, kaljujoonised, koopamaalid, megaliitiline arhitektuur); kirjasüsteemid eri ajastutest ja kultuuridest (seotuna	Põhimõisted:kunst-stuudio,era- ja riigimuuseum,virtuaalmuuseum,maaligalerii,näitus,vernisaž;maaling, graafika, skulptuur, dekoratiiv-rakenduskunst, arhitektuur, fotograafia, koomiks, animatsioon; ringskulptuur, reljeef; maastik, animalistika, portree, natüürmort; reaalne ja virtuaalne kunstikeskkond.

	käsitletavate teemadega).	Teadmised ja oskused • Teadmised ja käitumisreeglite täitmine avalikes kohtades (muuseumides, näitustel, tänaval). • Teadvustab kultuuriväärtuste tähendust, sh "väiksed esemed". • Mõistab kultuurimälestiste kaitse vajalikkust. • Leiab infot erinevatest allikatest. • Suuliselt ja kirjalikult (kirjandi kaudu) analüüsib kunstiteoseid, luues vähemalt 150 sõnalise sõnumi. • Külastab erinevaid kunstilisi kooli/linna üritusi, kaasaegse kunsti näitusi. Arutleb nähtu üle. • Kujutus: - kujutava kunsti liikidest: maalikunst, graafika, skulptuur [ümmargune skulptuur, reljeef], dekoratiiv- ja tarbekunst, arhitektuur, fotograafia, koomiks; - animatsioonist kui filmikunsti liigist; - kujutava kunsti žanritest: maastik, animalistika, portree, natüürmort; - ajaloolistest tehnikatest ja materjalidest; - õpitud rahvapüükidest; loob pulmateki rahvapüügi tehnikates. - kodulinna ja piirkonna kunsti- ja kultuuriobjektidest. • Õppida tundma ja kirjeldama oskust, milles seisneb erinevate teoste kujundlik iseloom. • Õpetus oskusest rääkida, millist värvigamma erinevates maalides kasutatakse ja kuidas see mõjutab neis edasi antud meeleolu. • Silmapaistvate Eesti kunstnike üksikteoste tundmine, nende autorite nimetamine. • Mõistmine, mis on reaalne ja virtuaalne kunstikeskkond. • Visuaalkultuuri näidete toomine linnatänavatele (arhitektuur; ehitiste, transpordi, tehniliste toodete ja konstruktsioonide välimuse disain; reklaamid, reklaamid, grafitid, fotograafia, reklaamid, teater, film jm).

		• Oskus teha praktilisi töid õpitud kujutustehnikates, kasutades erinevaid materjale. Koolitustegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Vana ja uue võrdlemine. Muuseumide ja näituste külastamine. • Muuseumis säilitatakse maalid: maastikud (looduspilt), natüürmordid, portreed ja skulptuurid. • Muuseumis korraldatakse kaasaegsete kunstiliikide näitusi: erinevates žanrites tehtud fotosid jm. • Ajaloolised tehnikad ja materjalid. Keskaegse Euroopa käsikirjalised raamatud. Gooti kirjapilt. • Eesti vabaõhuarhitektuuri muuseumid. • Ehitamine reaalses ja virtuaalses keskkonnas. Muistse ja kaasaegse linna kunstiline ilme (pargid, laternad, arhitektuurimälestised, vitriinid jm). Narva Muuseumi, kunstigalerii, raamatukogu, planetaariumi jt haridusprogrammide läbimine. kultuurikeskused õpetaja äranägemise järgi ja lähtudes õpilaste vanemate võimalustest. 1. Narva Muuseumi kunstigalerii 2. Narva Muuseum
KUNST JA KULTUUR ÜHISKONNAS **(Kunstikultuur ja ühiskond. 2.osa)** 3 tundi	Jätkusuutlik mõtlemine Mõju keskkonnale, jätkusuutlik areng, digitaalne jalajälg, digiprügi, tööriistade jätkusuutlik kasutamine ja hooldamine Muuseumide ja galeriide kodulehed Muuseumiharidusprogrammid	Põhimõisted:arvuti, elektrooniline keskkond, liikumise illusioon, reklaam, joonis, maal, koloristika, kaunistus, illustratsioon, illustraator, illustratsioon, stiil, animalistlikud kunstnikud, animatsioon, multiplikatsioon, multiplikaator, arvutianimatsioon, süžee, balloonid, fotograafia, fotoseeria, pildistamine, maastik, kompositsioon, peamised ja teisejärgulised elemendid, vertikaal, horisont, taust, kompositsioon, kontrast, koloriit, joonistused, visandid. Teadmised ja oskused • Ustav ülevaade kunstniku ja lavastaja

	, kunstiüritused, näitused, loomingulised vestlused ja kohtumised Autor, autoriõigus, viited, säilitamine ja piltide vahetamine, viited	tegevusest (et kunstnik ja lavastaja saab jutustada "ajalugu, süžee" kujutava [graafilise või maalilise] jutustuse abil). • Näidete toomine õpitud visuaalkultuurist (joonis, graafika; maalimine; reklaamikunst [shrift, illustratsioon]; fotograafia; animatsioon, graafika). • Kunstiteose loomine (reklaam kui kunstiobjekt). • Töötamine erinevate e-keskkondadega (vähemalt 1 õpikeskkond). • Pildistamisvõtete kasutamine. • Esemete kuju, nende proportsioonide, konstruktiivse ehitise, värvi õige määramine ja kujutamine. • Kõige huvitavama, loos muljetavaldavama reklaami esiletõstmine, kompositsioonikeskuse rõhutamine. • Silueti ja heleda kontrasti kasutamine. • Triibu kasutamine ja määrimine eseme mahu, kuju kuju kujutamiseks. • Erinevate värvitoonide saamise viiside rakendamine. • Silueti eripärade, elementide rütmi kasutamine ristkülikus. • Õpetaja juhendamisel arvuti multiplikatsiooni elementide loomine (objektireklaam). Põhioperatsioonide tegemine joonistamisel ühe arvutiprogrammi abil. Loodud jooniste säilitamine ja nendes muudatuste tegemine. • Õpetaja juhendamisel temaatilise fotoseeria (reklaami) loomine. • Rakendamine animatsiooni- ja fotoseeriatööde käigus digitaalsete seadmete (õpetaja juhendamisel). • Töö väikegruppides, kaasõpilaste huvidega arvestamine, oma tööde ja kaasõpilaste tööde arutamine. • Ohutustehnika ja töökoha korraldus. Koolitustegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Spontaanne ja läbimõeldud joonistamine. Ülekanne semantilise seose joonistes. Animalistlik žanr. Olmežanr. Inimene ja tema teod. Erinevad majad linnas ja külas. Linn ja mets. • Meedia majas ja koolis. -töö erinevate e-keskkondadega

		(Learningapps/padlet/answergarden/ekool/koolikott/text2mindmap jt (õpetaja valikul, kuid mitte vähem kui 1 keskkond). - Animatsioon. Multiplikatsioon. Vene/eesti animatsiooni ajaloost. Animatsiooni liigid: mahukas, maaliline, arvutipõhine. Arvutianimatsiooni elemendid. Arvutigraafika. Graafiline toimetaja. Graafilise toimetaja tööriistariba. Peamised operatsioonid joonistamisel: punktide, joonte, kujundite joonistamine ja kustutamine, värviga valamine jm. Jooniste loomine. - Fotoseeria. Pisut fotoajaloost. Fotoseadmetega töö korraldamine. Ohutustehnika. Temaatiline pildistamine. Valik kompositsiooni fotole. Töö valgusega, taustaga. - Videoreklaam. Lihtsa pildiseeriaga video loomine (diafilm). Klassivenna tööeelise arutelu, kirjeldamine ja põhjendamine.

Praktilised tööd:

- näituste külastamised ja nähtu üle arutlemine;
- eakohaste videode vaatamine ja saadud teabe alusel küsimustele vastamine;
- lihtsamate kaartide ja põhiplaanide lugemine ning seostamine reaalse ruumiga;
- nüüdisaegsete ja ajalooliste tarbeesemete võrdlemine;
- tarbeeseme suuruse, vormi ja materjali kirjeldamine selle otstarbe ja kasutamismugavuse aspektist;
- kahe- ja kolmemõõtmeliste teoste kavandamine ja loomine (õpetaja valikul);
- enda ja teiste visuaalteoste olulisemate tunnuste kirjeldamine;
- VTS (*visual thinking strategies*) tehnika kasutamine kaaslaste kunstitööde analüüsimisel;
- kunstiteoste, arvutimängude, animatsiooni või filmi meeleolu atmosfääri võrdlemine;
- valminud töö mõtestamine ja tööprotsessi kirjeldamine;
- oma tööle enda nime, töö pealkirja ja muu etteantud info lisamine;
- tagasiside andmine kaasõpilastele õpetaja pakutud vormis.

5 klass

35 tundi

VÄLJASELGITAMINE, TEADMINE, MÕISTMINE

Õpitulemused II kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 5. klassis**
Õpilane rakendab ja kirjeldab eakohaselt visuaalkultuuri ilminguid õpetaja ning enda valikul (teabegraafikat: silte, kaarte, infograafikat; õpikute illustratsioone, (multi)filmide ja arvutimängude pildilist külge, reklaami linnaruumis ja meedias, riietust, kaupluste vaateaknaid, internetikeskkondi, ehitatud keskkondi, esemelist tänapäeva ja pärimuskultuuri).	Õpilane • rakendab ja kirjeldab eakohaselt visuaalkultuuri ilminguid õpetaja ning enda valikul (teabegraafikat: silte, kaarte, infograafikat; õpikute illustratsioone, (multi)filmide ja arvutimängude pildilist külge, reklaami linnaruumis ja meedias). • rakendab õpetaja abiga kahemõõtmelise kujutamise lihtsamaid baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid enda idee edasiandmisel; • rakendab õpetaja abiga kolmemõõtmelise kujutamise lihtsamaid baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid enda idee edasiandmisel. • tunneb ära eri kirjasüsteeme ja seostab neid eri kultuuridega.
Õpilane kasutab olulisemaid õpitud kunstimõisteid ja teab kunstnikke.	Õpilane • teab kahemõõtmelise kujutamise tähtsamaid baaselemente (tegelased, karakterid, objektid ja taust, keskkond) ja kompositsiooni põhimõtteid (dominant, koloriit); • teab kolmemõõtmelise kujutamise lihtsamaid baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid (suurussuhted, ruum teose ümber, vaadeldavus erinevatest külgedest); • teab järgmisi mõisteid: arhitektuur, sisearhitektuur, tootedisain, tarbekunst, abstraktne kunst; • kasutab ühe kunstnikuga seoses olulisemaid kunstimõisteid (nt maalikunstnik, graafik, arhitekt, skulptor, animaator, looming, maalikunst, graafika, animatsioon, skultptuur jms); • teab järgmisi mõisteid: kaadriplaan (üldplaan, keskplaan, suur plaan, esiplaan, tagaplaan,

	detail, taust), karakter, koloriit.
Õpilane käitub näitusel turvaliselt ja asjalikult ning leiab enamasti ise muuseumi, galerii või virtuaalnäituse mõistmiseks vajaliku info.	Õpilane • käitub näitusel turvaliselt ja asjalikult ning leiab enamasti ise muuseumi, galerii või virtuaalnäituse mõistmiseks vajaliku info.
Õpilane mõistab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust.	Õpilane • teab ja mõistab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust; • mõistab kunstivahendite säästmise vajalikkust ja nende raiskamise tagajärgi.
Õpilane märkab, kirjeldab ning mõtestab nüüdisaegsete ja ajalooliste tarbeesemete ning hoonete erinevusi.	Õpilane • võrdleb nüüdisaegse ja ajaloolise tarbeeseme erinevusi ja sarnasusi ning analüüsib kuidas tarbeeseme funktsionaalsus on arenenud.
Õpilane märkab ning kirjeldab iseseisvalt seost tarbeeseme või ruumi/hoone suuruse, vormi, materjali ja otstarbe vahel.	Õpilane • märkab ja kirjeldab õpetaja abiga tarbeeseme, ruumi või hoone suurust, vormi ja materjali selle otstarbe ja kasutamismugavuse aspektist.
Õpilane rakendab autorsuse üldisi põhimõtteid ning kujutiste salvestamise ja jagamise head tava.	Õpilane • ei tee digitaalkujutiste salvestamise ja edastamisega kellelegi kahju; • rakendab autorsuse üldisi põhimõtteid (viitab autorile suuliselt või kirjalikult) ning kujutiste salvestamise ja jagamise head tava (viitab kasutatud allikatele oma kirjalikes töödes).

PLAANIMINE JA IDEEDE ARENDAMINE

Õpitulemused II kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 5. klassis**
Õpilane lahendab õpetaja esitatud probleemi, läbides kõiki disainiprotsessi etappe ning toetudes õpetaja juhendamisele ja etteantud materjalidele.	Õpilane • uurib ja analüüsib kunstitööd kavandades teemaga seotud allikaid ning kasutab allikatest leitut ja oma ideede edasiarendamisel.
Õpilane kavandab enda idee või teose; teab, et kavand on üldistatud, ülevaatlik ja visandlik.	Õpilane • teeb visandi enne töö loomist; • katsetab värve enne tööle kandmist lisapaberil; • kasutab abijooni portree või figuuri loomisel.

LOOMINE

Õpitulemused II kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 5. klassis**
Õpilane loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid spontaanselt ning uurides ja kavandades.	Õpilane • rakendab kahe- ja kolmemõõtmeliste teoste loomisel õpetaja abiga lihtsamaid kunstitehnikaid, vahendeid (sh digivahendeid kasutades - telefoni kaamera, digijoonistuse rakendused jms), baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid, luues omanäolisi kunstitöid; • järgib kunstitööde loomisel õpitud töö- ja ohutusvõtteid; • loob kunstitöid spontaanselt, ilma kavandamata; • loob kunstiteose eelnevalt teemat uurides, ja ideed kavandades; • kavandab loob õpetaja etteantud teemal ja juhendamisel vabavaralises programmis lihtsamaid neljamõõtmelisi töid (animatsioon, video).

Õpilane teeb õpetaja abiga põhjendatud valikuid õpitud kunstitehnikate ja töövõtete, materjalide ning kompositsioonipõhimõtete hulgast.	Õpilane • arvestab kunstitööde loomisel eelnevalt omandatud kompositsiooni lihtsamaid põhimõtteid; • Rakendab õpetaja abiga eelnevalt õpitud kunstitehnikaid ja töövõtteid ning materjale põhjendatult.

REFLEKTSIOON, ANALÜÜS JA KRIITIKA

Õpitulemused II kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 5. klassis**
Õpilane analüüsib loodut ja arutleb loodu (nii kunsti kui ka visuaalsete objektide) üle isiklikult positsioonilt, seostades kunste ja kunsti teiste valdkondadega ning ühiskonna muutustega üldisemalt.	Õpilane • kirjeldab enda ja teiste visuaalteoste olulisemaid tunnuseid (kasutatud tehnikad, teose vorm, värv ja kompositsioon, teose meeleolu); • võrdleb kunstiteoste, arvutimängude, animatsiooni või filmi meeleolu ja atmosfääri (ruumilisus, värv, valgus, heli, montaaž).
Õpilane selgitab ja analüüsib õpetaja antud küsimustele toetudes oma tööd, tuues esile töökäigu ning põhjendades oma tehtud sisulisi, uurimuslikke või loomingulisi otsuseid.	Õpilane • selgitab ette antud küsimustele toetudes enda tööprotsessi ja mõtestab valminud tööd: mida ma tegin, kuidas ma tegin, miks tahtsin neid vahendeid kasutada, kuidas tulemusega rahul olen, mida õppisin?
Õpilane annab kaasõppijatele toetavat tagasisidet õpetaja pakutud vormis; põhjendab oma arvamust.	Õpilane • annab klassikaaslaste teostele tagasisidet, põhjendab enda arvamust.

Õppesisu		
Ainesisu teemavaldkonnad	**Õppesisu ja mõisted**	Õppetöö põhirõhk 5. klassis
VISUAALNE KIRJAOSKUS 3 tundi	Sõnumite ja emotsioonide edastamise võtted ning vahendid. Igapäevane visuaalkultuur: sildid, liiklusmärgid, logod, sümbolid, embleemid, kaardid, tabelid, infograafika, raamatute illustratsioonid, animafilmid, arvutimängud, mänguasjade kujundus. Sisekujunduse kavand. Kahemõõtmelise ja kolmemõõtmelise kujutamise baaselemendid. Kujutamise kompositsioonipõhimõtted ning kompositsiooni kirjeldamine (suurem, väiksem, ühesuurused, ees, taga, lähemal, kaugemal, üleval, all, kõrval, paremal, vasakul, keskel, ääres, lähedal, koos, eraldi, tasakaalus). Joone, kujundi, vormi ja tekstuuri kirjeldamine (horisontaalne, vertikaalne, diagonaalne, sirge, kõver, laineline, kaarduv, sujuv, terav, kandiline, ümar, sile, kare, krobeline jms). Liikumise mulje loomise põhimõtted. Värviteooria alused: koloriit; primaar- ja sekundaarvärvid; värvitemperatuur -	Peamised mõisted: illusioon, loodus, maht, kontuur, visand, joon, salvid, kriips, kriips, toon, pooltoon, skaala, kasvav, vertikaalne, horisontaalne, kontuur, siluett, värv, põhivärvid, komposiitvärvid, soojad värvid, külmad värvid, akromaatilised värvid, värvigamma, värviring, kontrast, blick, kuju, maht, valgusallikas, valgusallikas, rütm, sümmeetria, sümmeetria, sümmeetria telg, perspektiiv, suurus, faktuur, tagasilöök, plekk, taust, peategelane, teisejärgulised elemendid, maaliplaan, kompositsioon, joonis, visand, esemete suhe, staatika, dünaamika, assimeetria, lineaarne perspektiiv. Teadmised ja oskused • Triipskiisi ehitamine • Töö loomine lineaarse perspektiivi reegleid silmas pidades. • Tunneb realistlike ja abstraktsete piltide värvilahenduse põhiprintsiipe. • Nüansi- ja kontrastvärvide erinevus. • Soojade ja külmade värvide erinevus. • Tegevuste planeerimine vastavalt seatud eesmärgile. • Loomine teoseid natuur. • Eristab tegelikku objekti ja illusiooni. • Eri vormide piiritlemine. • Mõtete ja ideede väljendamine erinevate vahenditega.

	soojad ja külmad toonid. Kunstiliigid (valikuliselt): joonistus, maal, kollaaž, skulptuur, foto, animatsioon, disain, arhitektuur, sisearhitetkuur, tootedisain, tarbekunst, installatsioon, trükigraafika, graafiline disain, tüpograafia, kirjatüüp, kalligraafia, stsenograafia. Linnavaate, maastikuvaate kujutamine. Realistlikkus ja abstraktsus kunstis.	• Vaatlusel ja ideel põhinev kujutis, kasutades baaskommunikatsiooni. • Oskus tunda harmoonilist värvikombinatsiooni esemete värvimisel. • Esemete kuju, proportsioonide, konstruktsioonilise ehitise, värvi õige määramine ja kujutamine. • Oma joonise võrdlemine kujutatava esemega, sümmeetriajoone kasutamine joonistel loomuselt. • Silueti ja heleda kontrasti kasutamine. • Kasutades kriipsud ja salv pildi maht, kuju eseme. • Erinevate värvitoonide kasutamine. • Rütmiline lehekorraldus (joonte, laikude rütm). • Sobiva pildiviisi valimine kõige tähtsama esiletõstmiseks (suurendamine; peavärvi, valgustuse ja muude elementide kujutamiseks kasutatavast moodustisest erineva faktuuri valimine). • Maali värvi ja kompositsiooni seoste määramine. • Kompositsiooni elementide semantilise seose edastamine temaatilistes joonistes. Õpetav tegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest) • Kunstniku tegevus (mida kunstnik võib kujutada - looduse esemed, objektid ja nähtused, inimesed, sündmused). Subjektiivne tajumine. • Loodus ja arhitektuur. • Visuaalse kompositsiooni elemendid (joon, värv, kuju, maht,

		rütm). • Pöörlevate esemete joonistamine: keeruline tass, kujult keeruline vaas jt. Pöörlevate esemete joonistamise etapid. • Inimese näo proportsioonid. Portree. Etapid portreetöös. Mees on tööl. • Elementaarsed proportsioonid ja inimese liikumise dünaamika. Terviku ja selle osade suhe. Temaatiline joonistamine. Inimeste, esemete ja loodusobjektide iseloomulikud tunnused, kujutise põhijooned.
KUNSTITEHNIKAD JA LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS 18 tundi	Kunstitehnikad, -stiilid ja –tehnikad (valikuliselt vastavalt püstitatud ülesandele): maal, joonistus, akvarell, mosaiik, kollaaž, grataaž, frotaaž, monotüüpia, kõrgtrükk, trükigraafika, graafiline disain, tüpograafia, kirjatüüp, kalligaafia, stsenograafia, origami, modelleerimine, makett, lavakujundus, ruumikujundus. Inimese näo kujutamise lihtsad proportsioonireeglid. Digitaalsed joonistus-, foto-, video- ja animatsioonitehnikad. Narratiivi loomine (karakter, tegevuspaik, tegelased, sissejuhatus, teema arendus, kulminatsioon, puänt). Näitusetöö nimesilt (autori nimi, klass, teose nimi, töö tehnika, aasta, juhendaja).	Põhimõisted: tušš, sulg, tint, aplikatsioon, papp, lõuend, tembeldamine, mass, tušš, monotüüpia, guašš, akrüül, õlivärvid, modelleerimine, akvarell, pintsel, palett, lihtsad ja värvilised pliiatsid, vahakriidi, pastell, vildikad, paber, plastiliin, savi, plastmass, virnad; joonis, maal, trükkimine, kollaaž, voolimine, ümar skulptuur, reljeef, paberplastika, graafika, tagasilõige, joon, plekk, kriips, fotograafia, fotokaamera, kaader, pilt, paigaldus, ruumiline kompositsioon, bareljeef, hareljeef, ehitus, kraapimine, kraapimine, kuma reljeef. Teadmised ja oskused • Märkab erinevaid vorme. • Katsetab pildireeglitega (nt pimedus). • Lahendab ülesandeid, kasutades erinevaid tehnikaid, materjale, kasutades individuaalset lähenemist. • Uurib erinevaid vorme ja stiile. • Osaleb ühistöös , arutab grupis/paaris ühise tulemuse nimel.

		• Kujutava kunsti liikide mõiste (elu, graafika, skulptuur [ümar skulptuur, reljeef], fotograafia, kollaaž). • Õige ettekujutus kunstniku tegevusest (milliste materjalide abil kujutatakse kunstnikku - paber, lõuend, papp, pliiats, pintsel, värvid jne.; kuidas kunstnik töötab [võtted ja pildivahendid]). • Põhioskuste valdamine: aplikatsioon, voolimine, konstrueerimine, kollaaž, joonistamine, trükkimine, pildistamine, akvarell / guašš/õlivärvidega töötamise tehnika. • Paberilehe, pliiatsi ja pintsli õige hoidmine, vaba pliiatsiga joonistamine - oskus pingevabalt juhtida jooni õigetes suundades ilma paberilehte keerutamata. • Joonise täitmise järjestuse järgimine. • Mitmekesiste salvide kasutamine maaliliste piltide joonistamiseks. • Õpitud graafikavõtete rakendamine (punkt, joon, kriips, plekk, hõõrdumine). • Vaba töö plastmaterjalidega kombineeritud viisil. • Oskus tõsta esile kõige huvitavamat, muljetavaldavamat lugu, rõhutada kompositsioonikeskust. • Materjalide hoolikas kasutamine. • Tööriistade õige ja ohutu käsitsemine. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Maalimine - akvarell, guašš, pastell, akrüül. Pildivahendid: kompositsioon, joonis, värv. Pildivõtted: suur ja väike salv, pintsliga "liimimine",

		poroloonitükiga paberile "liimimine", pintsli pistiku otsa või sõrmega joonistamine; peamised (laiad) ja teisejärgulised (peened), ühtlased (kontuursed) ja katkendlikud (punktiirsed) jooned. • Graafika - värvipliiatsid, viltpliiatsid, vahakriidikesed, pastellid. Pildi vahendid ja võtted: kompositsioon, joonis, joon, punkt, kriips, plekk. Trükitud graafika. Graafiline-papptrükk. Fondid on ornamendis. Lineaarsed fondid ornamendis. • Skulptuur - plastiliin, plastika (polümeersavi, isekõvastuv mass) jt. pehmed plastmaterjalid. Voolimisvõtted: soojendamine, näppimine, laksutamine, splittimine, rullimine, pressimine, hõõrumine, surumine, rullimine, rullimine, lahtilõikamine, detailide ühendamine, teritamine, pulga pressimine, naelutamine. Voolimisviis: kombineeritud. • Paberplast. Töövõtted: rebimine, voltimine, lõikamine, lõikamine, liimimine. • Pildistamine. Esmane tutvus kaameraga. Fotokaamera käsitsemine. Elementaarne fotokaamera töö. Pildistamise liigid: portree, sport, maastik jt. Pildistamine mobiiltelefoniga (treeningharjutused). Maalikunsti väljenduslikud võimalused. Tööpink: portree, maastik, natüürmort. Akvarelli-, guašši- ja pastellmaali peamised tehnikad ja võtted. Graafiliste materjalide väljendusvõimalused. Joonis, trükk. Skulpturaalsete materjalide väljendus. Kumerad ja nõgusad vormid. Vormi katmine plastiliiniga. Paberi väljendusvõimalused: kollaaž, aplikatsioon, konstrueerimine.

		Fotograafia väljendusrikkad võimalused. Foto liigid: natüürmort, maastik, portree jt.
DISAIN JA DISAINIPROTSESS 7 tundi	Disaini baaselemendid graafilises disainis (värv, vorm, materjal, mass) ning otstarve, funktsionaalsus, kasutusmugavus. Graafiline disain. Graafilises disainis kasutatavad materjalid. Disainiprotsessi kavandamine. Loodust säästva tarbimise põhimõtted, elukeskkonna parandamine kunsti, disaini ja arhitektuuri kaudu. Säästlikkus, digitaalne jalajälg, digiprügi, töövahendite säästlik kasutamine ja hooldamine	Põhimõisted: ökodisain, kombinatoorika, kineetiline mudel, paigutus, 3D ruum, disainstuudio, disain, disainer, dekoor, tembeldamine, koomiks, reklaam, graafiline disain, font, muster, ornament, ornament element, geomeetriline ornament, taimne ornament, looma ornament, geeli maaling, joonistamine (maalimine), rahvapärased kujundused, rütm, joon, varjuga salvid, siluett, vorm, kompositsioon, rahvakunst, kunstkeraamika, rahvuslik kostüüm, rahvuslik tikand, visand, mudel, gooti font. Teadmised ja oskused • Õige ettekujutus kunstniku tegevusest (kunstnik loob hoonete, nõude, mänguasjade, trükiste jms kuju ja sisustuse) • Maaliliste ja mahukate kunstiteoste kirjeldamine plaanipäraselt, kasutades õpitud mõisteid. • Kasutab oma disaini loomiseks algseid objekte. • Trükikeelte võrdlemine. • Omab ettekujutust ökodisainist. • Ruumi kujutamine kolmemõõtmelises ruumis. • Objektide eripärade leidmine. • Vormi sidumine otstarbekusega. • Uute märkide moodustamine teiste märkide järgi. • Joonise täitmise järjestuse järgimine. • Silueti omaduste, elementide rütmi, ringi, muude

		geomeetriliste kujundite kasutamine. • Oma ideede tutvustamine uue, inimsõbraliku ja kauni esemelise keskkonnaga. • Uute disainivormide otsimine kodus, ajakirjas, ajalehes, televisioonis ja internetis. • Iseseisev töö ja töötamine väikeses rühmas, arvestades kaasõpilaste huve. Töö suulise ja kirjaliku tööjuhendiga. • Digitaalsete seadmete rakendamine tööde käigus (õpetaja juhendamisel). Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Uue, inimsõbraliku ja kauni esemelise keskkonna (nõud, riided jt) väljamõtlemine, joonistamine ja modelleerimine. Eseme vormi ja otstarbe ühtsus. Vestlus klassikaaslase tööst. Uuritakse ja võrreldakse võtteid. • Tembeldamine, koomiksid,reklaam, graafiline disain, arvutimängud, graafiline disain. Disainis sõbraliku ja loova keskkonna loomine. • Dekoratiivne tarbevorm. Kuju ja dekoratsiooni ühtsus. - Rahvakunst: prosside, võlurite, kirstude kujutamine. - Kolmemõõtmeline pilt ruumist. - Majas, ajakirjas, ajalehes, televisioonis ja internetis uute disainivormide leidmine ja tutvustamine. Arusaamad: "Mis annab inimesele nende vormide kasutamise", "Miks need on kunstniku poolt välja mõeldud?".

		• Trükitud väljaanne. Maketi vormistamine. • Kirjade ja kirjade ühendamine.
KUNSTIAJALUGU, VISUAALKULTUUR JA KUNSTNIKUD **(Kunstikultuur ja ühiskond. 1.osa)** 4 tundi	Kunstiajalugu: kirjasüsteemid eri ajastutest ja kultuuridest; varased tsivislisatsioonid - Mesopotaamia, Egiptus; antiikaja kunst Kreekas ja Roomas; kirjasüsteemid eri ajastutest ja kultuuridest (seotuna käsitletavate teemadega).	Peamised mõisted: kunstistuudio, era- ja riigimuuseum,virtuaalne muuseum, maaligalerii, näitus, vernisage; maal, graafika, skulptuur, dekoratiiv- ja tarbekunst, arhitektuur, fotograafia, koomiks, animatsioon; ümmargune skulptuur, reljeef; maastik, animalistika, portree, natüürmort; reaalne ja virtuaalne kunstikeskkond. Teadmised ja oskused • Teadmised ja käitumisreeglite täitmine avalikes kohtades (muuseumides, näitustel, tänaval). • Teadvustab kultuuriväärtuste tähtsust, sh "Väikeseid esemeid". • Eristab massi/ärikultuuri elitaarsest. • Mõistab kultuurimälestiste kaitse vajadust. • Leiab teavet erinevatest allikatest. • Suuliselt ja kirjalikult (kirjandi kaudu) analüüsib kunstiteoseid, luues sõnumi, mille maht on vähemalt 150 sõna. • Käib erinevatel kunstikooli/linna üritustel, kaasaegse kunsti näitustel. Arutleb nähtu üle. • Kujutlus: - kujutava kunsti liikidest: maalikunst, graafika, skulptuur [ümar skulptuur, reljeef], dekoratiiv- ja tarbekunst, arhitektuur, fotograafia, koomiks; - animatsioonist kui filmikunsti liigist; - kujutava kunsti žanritest: maastik,

		animalistika, portree, natüürmort; - ajaloolistest tehnikatest ja materjalidest; - õpitud rahvapüügist; loob pulmateki rahvapüügi tehnikates. - kunsti- ja kultuuriobjektidest kodulinnas ja piirkonnas. • Õpime tundma ja kirjeldama, mis on erinevate teoste kujundlik iseloom. • Õpetage oskust rääkida, millist värvigammat erinevates maalides kasutatakse ja kuidas see mõjutab neis edastatud meeleolu. • Silmapaistvate eesti kunstnike üksikute teoste tundmine, nende autorite nimetamine. • Mõistmine, mis on tõeline ja virtuaalne kunstikeskkond. • Visuaalkultuuri näidete toomine linnatänavatele (arhitektuur; ehituste, transpordi, tehniliste toodete ja konstruktsioonide välisilme kujundamine; reklaam, reklaamid, grafitid, fotograafia, afišid, teater, kino jt). • Oskus teha praktilisi töid õpitud kujutamistehnikates, kasutades erinevaid materjale. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimetest) • Vana ja uue võrdlemine. Muuseumide ja näituste külastus. • Muuseumis on maalid: maalid (looduspilt), natüürmordid, portreed ja skulptuurid. • Muuseumis korraldatakse kaasaegsete kunstiliikide näitusi: erinevates žanrites tehtud fotosid jt. • Ajalootehnika ja materjalid. Käsikirjalised raamatud keskaegsest Euroopast. Gooti font.

		• Eesti Vabaõhuarhitektuurimuuseumid. • Ehitamine reaalses ja virtuaalses keskkonnas. Muistse ja kaasaegse linna (pargid, laternad, arhitektuurimälestised, vitriinid jt) kunstiline välimus. Narva Muuseumi, kunstigalerii, raamatukogu, planetaariumi jt haridusprogrammide läbimine. kultuurikeskusi õpetaja äranägemisel ja õpilaste vanemate võimalustest lähtuvalt. 1. Narva Muuseumi Kunstigalerii 2. Narva Muuseum
KUNST JA KULTUUR ÜHISKONNAS **(Kunstikultuur ja ühiskond. 2.osa)** 3 tundi	Autor, autoriõigused, viitamine, kujutise salvestamine ja jagamine, viitamine. Virtuaalsetes kunsti- ja meediakeskkondades tegutsemise eetika ja ohutus.	Peamised mõisted: arvuti, elektrooniline keskkond, liikumise illusioon, reklaam, joonis, maal, koloristika, kaunistamine, illustratsioon, illustratsioon, illustratsioon, stiil, kunstnikud-animalistid, animalistlik žanr, animatsioon, multiplikatsioon, multiplikaator, arvutianimatsioon, süžee kaader, balloonid, fotograafia, fotoseeria, fotograafia, maastik, kompositsioon, peamised ja teisejärgulised elemendid, vertikaal, horisont, taust, kompositsioon, kontrast, koloriit, joonistused, visandid, kitch. Teadmised ja oskused • Õige ettekujutus kunstniku ja lavastaja tegevusest (et kunstnik ja lavastaja võivad jutustada "lugu, süžeed" kujutava [graafilise või maalilise] narratiivi abil). • Näidete toomine õpitud visuaalkultuurist (joonis, graafika; maalimine; reklaamikunst [print, illustratsioon]; fotograafia; animatsioon, graafika). • Kunstiteose loomine (reklaam kunstiobjektina). Kunstiteose ja vaala erinevus. • Töö erinevate e-keskkondadega (vähemalt 2 erinevat õpikeskkonda). • Pildistamis- ja videovõtete kasutamine. • Esemete kuju, proportsioonide, konstruktsioonilise ehitise, värvi õige määramine ja kujutamine.

		• Kõige huvitavama, muljetavaldavama videoreklaami esiletõstmine, kompositsioonikeskuse esiletõstmine. • Silueti ja heleda kontrasti kasutamine. • Kasutades kriipsud ja salv pildi maht, kuju eseme. • Erinevate värvitoonide kasutamine.

Praktilised tööd:

- näituste külastamine, vajaliku info leidmine ja nähtu üle arutlemine;
- eakohaste videode vaatamine ja saadud teabe alusel küsimustele vastamine ja nähtu üle arutlemine;
- erinevate kirjasüsteemide uurimine ja seostamine eri kultuuridega;
- kahe- ja kolmemõõtmeliste teoste kavandamine ja loomine (õpetaja valikul);
- nüüdisaegsete ja ajalooliste tarbeesemete võrdlemine (sarnasused ja erinevused, funktsionaalsuse areng);
- tarbeeseme, ruumi või hoone kirjeldamine (suurus, vorm, materjal) selle otstarbe ja kasutamismugavuse aspektist;
- visandi tegemine enne töö teostamist;
- portree ja figuuri loomine;
- spontaalsete kunstitööde loomine;
- töö kirjalike allikatega, enne kunstiteose loomist;
- lihtsa neljamõõtmelise töö loomine õpetaja abiga (video, animatsioon);
- enda ja teiste visuaalteoste olulisemate tunnuste kirjeldamine;
- kunstiteoste, arvutimängude, animatsiooni või filmi meeleolu atmosfääri võrdlemine;
- valminud töö mõtestamine ja tööprotsessi kirjeldamine;
- tagasiside andmine kaasõpilastele, põhjendades enda arvamust;
- VTS (*visual thinking strategies*) tehnika kasutamine kaaslaste kunstitööde analüüsimisel;
- oma tööle enda nime, töö pealkirja ja muu etteantud info lisamine.

6.klass 35 tundi

VÄLJASELGITAMINE, TEADMINE, MÕISTMINE

Õpitulemused II kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 6. klassis**
Õpilane rakendab ja kirjeldab eakohaselt visuaalkultuuri ilminguid õpetaja ning enda valikul (teabegraafikat: silte, kaarte, infograafikat; õpikute illustratsioone, (multi)filmide ja arvutimängude pildilist külge, reklaami linnaruumis ja meedias, riietust, kaupluste vaateaknaid, internetikeskkondi, ehitatud keskkondi, esemelist tänapäeva ja pärimuskultuuri).	Õpilane • Kirjeldab visuaalkultuuri ilminguid: reklaami linnaruumis ja meedias, riietust, kaupluste vaateaknaid, internetikeskkondi, ehitatud keskkondi, esemelist tänapäeva ja pärimuskultuuri; • rakendab kahemõõtmelise kujutamise lihtsamaid baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid enda idee edasiandmisel; • rakendab kolmemõõtmelise kujutamise lihtsamaid baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid enda idee edasiandmisel. • rakendab kunstitöö loomisel õpetaja abiga video ja animatsiooni loomise tehnikaid ja põhivõtteid; • rakendab eakohaselt teabegraafikat;
Õpilane kasutab olulisemaid õpitud kunstimõisteid ja teab kunstnikke.	Õpilane • teab järgmisi mõisteid: trükigraafika, graafiline disain, tüpograafia, kirjatüüp, kalligaafia, stsenograafia, tekstuur, rütm, tsentraalperspektiiv, värvusperspektiiv, mass, dominant, proportsioonid, kaadriplaanid, tempo, puänt, stiliseerimine. • teab kahemõõtmelise kujutamise tähtsamaid baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid; • teab kolmemõõtmelise kujutamise põhilisi baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid; • seostab õpitud kunstnikke nende loodud kunstiteostega.
Õpilane käitub näitusel turvaliselt ja asjalikult ning leiab enamasti ise muuseumi, galerii või virtuaalnäituse mõistmiseks vajaliku info.	Õpilane • käitub näitusel turvaliselt ja asjalikult ning leiab enamasti ise muuseumi, galerii või virtuaalnäituse mõistmiseks vajaliku info.

Õpilane mõistab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust.	Õpilane • teab ja mõistab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust; • mõistab kunstivahendite säästmise vajalikkust ja nende raiskamise tagajärgi. • teadvustab õpetaja abiga oma digitaalset jalajälge.
Õpilane märkab, kirjeldab ning mõtestab nüüdisaegsete ja ajalooliste tarbeesemete ning hoonete erinevusi.	Õpilane • mõtestab lihtsamal tasemel ajaloolise ja kaasaegse ruumikeskkonna (tuttav film, koolikeskkond, linnaruum, kauplus, kaubanduskeskus, kino jms) erinevusi selle otstarbe ja kasutatavuse aspektist.
Õpilane märkab ning kirjeldab iseseisvalt seost tarbeeseme või ruumi/hoone suuruse, vormi, materjali ja otstarbe vahel.	Õpilane • märkab ja kirjeldab seoseid ruumikeskkonna suuruse, vormi ja materjalikasutuse selle ruumikeskkonna otstarbe ja kasutatavuse vahel.
Õpilane rakendab autorsuse üldisi põhimõtteid ning kujutiste salvestamise ja jagamise head tava.	Õpilane • ei tee digitaalkujutiste salvestamise ja edastamisega kellelegi kahju; • rakendab autorsuse üldisi põhimõtteid (viitab autorile suuliselt või kirjalikult) ning kujutiste salvestamise ja jagamise head tava (viitab kasutatud allikatele oma kirjalikes töödes). • selgitab oma loodud digitaalkujutiste avalikustamisega seotud võimalikke tagajärgi ja ohtusid.

PLAANIMINE JA IDEEDE ARENDAMINE

Õpitulemused II kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 6. klassis**
Õpilane lahendab õpetaja esitatud probleemi, läbides kõiki disainiprotsessi etappe ning toetudes õpetaja juhendamisele ja etteantud	Õpilane • tuvastab erinevaid uurimisviise kasutades probleemi tagamaid (miks, millal ja kuidas see probleem esineb ja kuidas see probleemi puudutavaid osapooli mõjutab);

materjalidele.	• sõnastab probleemi võimalikud põhjused; • lahendab õpetaja esitatud probleemi läbides kõiki disainiprotsessi etappe; • probleemi lahendamisel toetub õpetaja juhendamisele ja etteantud materjalidele.
Õpilane kavandab enda idee või teose; teab, et kavand on üldistatud, ülevaatlik ja visandlik.	Õpilane • teab, mis on kavand ning tunneb kavandamise põhimõtteid ja eesmärke • rakendab omandatud teadmisi lihtsama kavandi loomisel; • rakendab abijooni figuuri, portree ja tsentraalperspektiivi kujutamisel.

LOOMINE

Õpitulemused II kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 6. klassis**
Õpilane loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid spontaanselt ning uurides ja kavandades.	Õpilane • rakendab kahe- ja kolmemõõtmeliste teoste loomisel kunstitehnikaid, vahendeid baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid, luues omanäolisi kunstitöid; • kombineerib kahe- ja kolmemõõtmelisi elemente digiloomingus; • pakub ise teemasid ja loob kunstitöid spontaanselt; • kavandab ja loob kunstiteose eelnevalt teemat uurides ja teemapõhiseid materjale analüüsides; • järgib kunstitööde loomisel õpitud töö- ja ohutusvõtteid; • kavandab loob enamasti iseseisvalt vabavaralises programmis lihtsamaid neljamõõtmelisi töid (animatsioon, video).
Õpilane teeb õpetaja abiga põhjendatud valikuid õpitud kunstitehnikate ja töövõtete, materjalide ning kompositsioonipõhimõtete hulgast.	Õpilane • teeb õpetaja abiga põhjendatud valikuid õpitud kunstitehnikate ja töövõtete, materjalide ning kompositsioonipõhimõtete hulgast.

REFLEKTSIOON, ANALÜÜS JA KRIITIKA

Õpitulemused II kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 6. klassis**
Õpilane analüüsib loodut ja arutleb loodu (nii kunsti kui ka visuaalsete objektide) üle isiklikult positsioonilt, seostades kunste ja kunsti teiste valdkondadega ning ühiskonna muutustega üldisemalt.	Õpilane • kirjeldab ja mõtestab enda ning teiste visuaalteoste olulisemaid tunnuseid (kasutatud tehnikad, teose vorm, värv ja kompositsioon, teose meeleolu, sümbolid, sisu elemendid); • leiab kunstikultuuri seoseid muude valdkondadega nii ajaloost kui tänapäevast, tuginedes kirjandusele, populaarkultuurile ja isiklikule kogemusele; • analüüsib etteantud küsimustele toetudes enda loodud kunstiteost ja tööprotsessi, seostades oma tööd teiste valdkondadega.
Õpilane selgitab ja analüüsib õpetaja antud küsimustele toetudes oma tööd, tuues esile töökäigu ning põhjendades oma tehtud sisulisi, uurimuslikke või loomingulisi otsuseid.	Õpilane • selgitab ja analüüsib õpetaja antud küsimustele toetudes oma tööd, tuues esile töökäigu ning põhjendades oma tehtud sisulisi, uurimuslikke või loomingulisi otsuseid.
Õpilane annab kaasõppijatele toetavat tagasisidet õpetaja pakutud vormis; põhjendab oma arvamust.	Õpilane • annab kaasõppijatele toetavat tagasisidet õpetaja pakutud vormis; põhjendab oma arvamust.

Õppesisu II kooliastmes		
Ainesisu teemavaldkonnad	**Õppesisu ja mõisted**	Õppetöö põhirõhk 6. klassis
VISUAALNE KIRJAOSKUS	Sõnumite ja emotsioonide edastamise võtted ning	Peamised mõisted: langev vari, refleks, punktmuster, loodus, maht,

3 tundi	vahendid muistsetest aegadest tänapäevani. Igapäevane visuaalkultuur: sildid, liiklusmärgid, logod, sümbolid, embleemid, kaardid, tabelid, infograafika, raamatute illustratsioonid, animafilmid, arvutimängud, mänguasjade kujundus, reklaam avalikus ruumis, reklaam meedias, veebikeskkonnad, riietus ja mood, kaupluste vaateaknad. Karakter, keskkond. Kahemõõtmelise ja kolmemõõtmelise kujutamise baaselemendid. Kujutamise kompositsiooni põhimõtted. Perspektiiv **(**tsentraalperspektiiv, värvusperspektiiv). **Ruumiillusiooni** loomine (kattumine, teravus, suurus). Neljamõõtmelise teose baaselemendid (kaadriplaanid: üldplaan, keskplaan, suur plaan, detail; taust, esiplaan, tagaplaan; montaaž, heli, valgus, lugu). Kunstiliigid (valikuliselt): joonistus, maal,	kontuur, visand, joon, salvid, kriips, kriips, toon, kasvav, vertikaal, horisontaal, kontuur, siluett, värv, põhivärvid, komposiitvärvid, soojad värvid, külmad värvid, akromaatilised värvid, värvigamma, värviring, kontrast, blick, kuju, maht, valgusallikas, valgusallikas, rütm, sümmeetria, sümmeetria telg, perspektiiv, suurus, faktuur, tagasilöök, plekk, taust, peategelane, teisejärgulised elemendid, maaliplaan, kompositsioon, joonistus, visand, esemete suhe, staatika, dünaamika, figuraalkompositsioon, õhuperspektiiv. Teadmised ja oskused • Triibulise eskiisi ülesehitamine • Erineva vanusega inimrühmade kujutamine. • Õhuväljavaate kujutis. • Nüansi- ja kontrastvärvide erinevus. • Soojade ja külmade värvide erinevus. • Tegevuste planeerimine vastavalt seatud eesmärgile. • Loomine teoseid natuur. • Eri vormide piiritlemine. • Mõtete ja ideede väljendamine erinevate vahenditega. • Vaatlusel ja ideel põhinev kujutis, kasutades baaskommunikatsiooni. • Oskus tunda harmoonilist värvikombinatsiooni esemete värvimisel. • Esemete kuju, proportsioonide, konstruktsioonilise ehitise, värvi õige määramine ja kujutamine. • Oma joonise võrdlemine kujutatava esemega, sümmeetriajoone kasutamine joonistel loomuselt. • Silueti ja heleda kontrasti kasutamine.

	kollaaž, skulptuur, foto, animatsioon, disain, arhitektuur, sisearhitetkuur, tootedisain, tarbekunst, installatsioon, trükigraafika, graafiline disain, tüpograafia, kirjatüüp, kalligraafia, stsenograafia. Interjöörivaate kujutamine.	• Kasutades kriipsud ja salv pildi maht, kuju eseme. • Erinevate värvitoonide kasutamine. • Rütmiline lehekorraldus (joonte, laikude rütm). • Sobiva pildiviisi valimine kõige tähtsama esiletõstmiseks (suurendamine; peavärvi, valgustuse ja muude elementide kujutamiseks kasutatavast moodustisest erineva faktuuri valimine). • Maali värvi ja kompositsiooni seoste määramine. • Kompositsiooni elementide semantilise seose edastamine temaatilistes joonistes. Õpetav tegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest) • Kunstniku tegevus (mida kunstnik võib kujutada - looduse esemed, objektid ja nähtused, inimesed, sündmused). • Visuaalse kompositsiooni elemendid (joon, värv, kuju, maht, rütm). • Pöörlevate esemete joonistamine: pall jt. Pöörlevate esemete joonistamise etapid. Mitmetahulised. • Pilt maa- ja veeloomade joonte ja siluettide abil nende loomulikus asendis ja dünaamikas. • Inimese näo proportsioonid. Pilt erinevas vanuses inimestest. Rühm inimesi. • Elementaarsed proportsioonid ja inimese liikumise dünaamika. Terviku ja selle osade suhe. Temaatiline joonistamine. Inimeste, esemete ja loodusobjektide iseloomulikud tunnused, peamise valimine pildil
KUNSTITEHNIK AD JA	Kunstitehnikad, -stiilid ja – tehnikad (valikuliselt vastavalt	Peamised mõisted: kalligraafia, tušš, sulg, klišee, trükitahvel, trükikoda, tintimine, kõrgtrükk, autoritiraaž, aplikatsioon, papp, lõuend,

LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS 18 tundi	püstitatud ülesandele): maal, joonistus, akvarell, mosaiik, kollaaž, grataaž, frotaaž, monotüüpia, kõrgtrükk, trükigraafika, graafiline disain, tüpograafia, kirjatüüp, kalligaafia, stsenograafia, origami, modelleerimine, makett, lavakujundus, ruumikujundus. Sõnumite ja emotsioonide edastamine kunstis. Oma tööde võrdlemine kunstiajaloo näidetega. Hoonete erinevused ajastute ja funktsiooni järgi. Pöördkehad ja mahulised esemed. Inimese liikumisasendid. Keha mahulisus. Pea profiilis. Esemete jaotumine geomeetrilisteks kehadeks. Digitaalsed joonistus-, foto-, video- ja animatsioonitehnikad. Narratiivi loomine (karakter, tegevuspaik, tegelased, sissejuhatus, teema arendus, kulminatsioon, puänt). Piltide, teksti, heli ja liikumise koosmõju. Näitusetöö nimesilt (autori	tembeldamine, mass, vaha, guašš, akrüül, õlivärvid, modelleerimine, akvarell, pintsel, palett, lihtsad ja värvilised pliiatsid, vahakotid, pastell, vildikad, paber, plastiliin, savi, plastmass, virnad; joonis, maal, trükkimine, kollaaž, voolimine, ümar skulptuur, reljeef, paberplastika, graafika, joonistus, joon, plekk, kriips, pildistamine, fotokaamera, kaader, pilt. Teadmised ja oskused • Märkab erinevaid vorme. • Katsetab pildireeglitega. • Lahendab ülesandeid, kasutades erinevaid tehnikaid, materjale, kasutades individuaalset lähenemist. • Uurib erinevaid vorme ja stiile. • Osaleb ühistöös , arutab grupis/paaris ühise tulemuse nimel. • Kujutava kunsti liikide mõiste (elustik, graafika, skulptuur [ümar skulptuur, reljeef], fotograafia, kollaaž jne). • Õige ettekujutus kunstniku tegevusest (milliste materjalide abil kujutatakse kunstnikku - paber, lõuend, papp, pliiats, pintsel, värvid jne.; kuidas töötab tüpograafist kunstnik [võtted ja pildivahendid]). • Põhioskuste valdamine: aplikatsioon, voolimine, konstrueerimine, kollaaž, joonistamine, trükkimine, pildistamine, akvarell / guašš/õlivärvidega töötamise tehnika. • Paberilehe, pliiatsi ja pintsli õige hoidmine, vaba pliiatsiga joonistamine - oskus pingevabalt juhtida jooni õigetes suundades ilma paberilehte keerutamata. • Joonise täitmise järjestuse järgimine. • Mitmekesiste salvide kasutamine maaliliste piltide joonistamiseks.

	nimi, klass, teose nimi, töö tehnika, aasta, mõõdud, juhendaja).	• Õpitud graafikavõtete rakendamine (punkt, joon, kriips, plekk). • Vaba töö plastmaterjalidega kombineeritud viisil. • Oskus tõsta esile kõige huvitavamat, muljetavaldavamat lugu, rõhutada kompositsioonikeskust. • Materjalide hoolikas kasutamine. • Tööriistade õige ja ohutu käsitsemine. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Maalimine - akvarell, guašš, pastell, akrüül. Pildivahendid: kompositsioon, joonis, värv. Pildivõtted: suur ja väike salv, pintsliga "liimimine", poroloonitükiga paberile "liimimine", pintsli pistiku otsa või sõrmega joonistamine; peamised (laiad) ja teisejärgulised (peened), ühtlased (kontuursed) ja katkendlikud (punktiirsed) jooned. • Graafika - värvipliiatsid, viltpliiatsid, vahakriidikesed, pastellid. Pildi vahendid ja võtted: kompositsioon, joonis, joon, punkt, kriips, plekk. Trükitud graafika. Tiražeerimine. Fondid on arvutiga. • Skulptuur - plastiliin, plastika (polümeersavi, isekõvastuv mass) jt. pehmed plastmaterjalid. Voolimisvõtted: soojendamine, näppimine, laksutamine, splittimine, rullimine, pressimine, hõõrumine, surumine, rullimine, rullimine, lahtilõikamine, detailide ühendamine, teritamine, pulga pressimine, naelutamine. Voolimisviis: kombineeritud. • Paberplast. Töövõtted: rebimine, voltimine, lõikamine, lõikamine, liimimine. • Pildistamine. Esmane tutvus kaameraga. Fotokaamera käsitsemine. Elementaarne fotokaamera töö. Pildistamise liigid: portree, sport, maastik jt. Pildistamine mobiiltelefoniga (treeningharjutused). Maalikunsti väljenduslikud võimalused. Tööpink: portree, maastik, natüürmort. Akvarelli-, guašši- ja pastellmaali peamised tehnikad ja

		võtted. Graafiliste materjalide väljendusvõimalused. Joonis, trükk. Skulpturaalsete materjalide väljendus. Kumerad ja nõgusad vormid. Vormi katmine plastiliiniga. Paberi väljendusvõimalused: kollaaž, aplikatsioon, konstrueerimine. Fotograafia väljendusrikkad võimalused. Foto liigid: natüürmort, maastik, portree jt.
DISAIN JA DISAINIPROTSESS 7 tundi	Disaini baaselemendid visuaalkultuuris laiemalt (värv, vorm, materjal, ruumala, mass) ning otstarve, funktsionaalsus, kasutusmugavus. Digitoote disain. Disainiprotsessi kavandamine ja visualiseerimine. Loodust säästva tarbimise põhimõtted, elukeskkonna parandamine kunsti, disaini ja arhitektuuri kaudu. Säästlikkus, digitaalne jalajälg, digiprügi, töövahendite säästlik kasutamine ja hooldamine.	Peamised mõisted: disain-stuudio, disain, disainer, dekoor, tembeldamine, koomiks, reklaam, graafiline disain, font, muster, ornament, ornament element, geomeetriline ornament, taimne ornament, loomaornament, geeli maaling, joonistamine (maalimine), rahvapärased kujundused, rütm, joon, varjuga salvid, siluett, vorm, kompositsioon, rahvakunst, kunstkeraamika, rahvuslik kostüüm, rahvuslik tikand, visand, mudel, gooti font. Teadmised ja oskused • Õige ettekujutus kunstniku tegevusest (kunstnik loob hoonete, nõude, mänguasjade, trükiste jms kuju ja sisustuse) • Maaliliste ja mahukate kunstiteoste kirjeldamine plaanipäraselt, kasutades õpitud mõisteid. • Objektide eripärade leidmine. • Vormi sidumine otstarbekusega. • Uute märkide moodustamine teiste märkide järgi. • Lineaarsete kirjade moodustamine. • Dekoratiiv- ja tarbekunsti uuritud liikide mõiste. • Mustrite ja ornamentide tegemine taime- ja loomariigi dekoratiivsetest vormidest ning geomeetrilistest vormidest. Mustri tegemine rõivaste

		visandil. • Mitmekesiste salvide kasutamine dekoratiivsete piltide elementide joonistamiseks. • Joonise täitmise järjestuse järgimine. • Silueti omaduste, elementide rütmi kasutamine ribal, ringil. • Oma joonise võrdlemine kujutatud mustri või ornamendiga, sümmeetriajoone kasutamine ornamentikas. • Rahvamaali lihtsamate võtete loominguline rakendamine. • Oma ideede tutvustamine uue, inimsõbraliku ja kauni esemelise keskkonnaga. • Uute disainivormide otsimine kodus, ajakirjas, ajalehes, televisioonis ja internetis. • Iseseisev töö ja töötamine väikeses rühmas, arvestades kaasõpilaste huve. Töö suulise ja kirjaliku tööjuhendiga. • Digitaalsete seadmete rakendamine tööde käigus (õpetaja juhendamisel). Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Uue, inimsõbraliku ja kauni esemelise keskkonna (nõud, riided jt) väljamõtlemine, joonistamine ja modelleerimine. Eseme vormi ja otstarbe ühtsus. Vestlus klassikaaslase tööst. Uurimise ja võrdlemise võtted. • Tembeldamine, koomiksid, reklaam, graafiline disain, arvutimängud, graafiline disain. Disainis sõbraliku ja loova keskkonna loomine. • Dekoratiivne tarbevorm. Kuju ja dekoratsiooni ühtsus.

		- Eesti rahvakunst. Tarbeesemed (keraamika). Eesti kostüüm (lapsed). Eesti tikkijate meisterlikkus. Eesti rahvusornamendi eskiis paberil puuri. - Vene kunstkeraamika. Ggeli sinililled. Geomeetrilise ornamendi, taime- ja loomamustri ehitamise põhimõtted ringis. Ggeli mustrite elemendid: täpid, kriipsud, jooned, tilgad, varjuga salvid, varjuga kujundid. Bordüürid (lihtsad geomeetrilised ornamendid). Joonistamisvõtted: valgendamine, tumendamine; pintsliga pritsimine. • Majas, ajakirjas, ajalehes, televisioonis ja internetis uute disainivormide leidmine ja tutvustamine. Arusaamad: "Mis annab inimesele nende vormide kasutamise", "Miks need on kunstniku poolt välja mõeldud?". • Trükitud väljaanne. Raamatu kujundamine keskaegses Euroopas. Ülesandele vastava fondi valimine. Gooti font.
KUNSTIAJALUGU, VISUAALKULTUUR JA KUNSTNIKUD **(Kunstikultuur ja ühiskond. 1.osa)** 3 tundi	Kunstiajalugu: kirjasüsteemid eri ajastutest ja kultuuridest; keskaja kunst Eestis - kirikud, kloostrid, linnused, Tallinna vanalinn; mõisaarhitektuur, taluarhitektuur, pärimuskultuur; kirjasüsteemid eri ajastutest ja kultuuridest (seotuna käsitletavate teemadega). Kunstiga seotud elukutsed: kunstnik, arhitekt, skulptor, animaator, sisearhitekt, disainer, illustraator	Peamised mõisted: võltsimine, reprodutseerimine, kitš, kunstistuudio, era- ja riiklik muuseum,virtuaalne muuseum, pildigalerii, näitus, vernisage; maal, graafika, skulptuur, dekoratiiv- ja tarbekunst, arhitektuur, fotograafia, koomiks, animatsioon; ümar skulptuur, reljeef; maastik, animalistika, portree, natüürmort; reaalne ja virtuaalne kunstikeskkond. Teadmised ja oskused • Teadmised ja käitumisreeglite täitmine avalikes kohtades (muuseumides, näitustel, tänaval). • Teadvustab kultuuriväärtuste tähtsust, sh "Väikeseid esemeid". • Mõistab kultuurimälestiste kaitse vajadust. • Leiab teavet erinevatest allikatest. • Suuliselt ja kirjalikult (kirjandi kaudu) analüüsib kunstiteoseid, luues

		sõnumi, mille maht on vähemalt 150 sõna. • Käib erinevatel kunstikooli/linna üritustel, kaasaegse kunsti näitustel. Arutleb nähtu üle. • Kujutlus: - kujutava kunsti liikidest: maalikunst, graafika, skulptuur [ümar skulptuur, reljeef], dekoratiiv- ja tarbekunst, arhitektuur, fotograafia, koomiks; - animatsioonist kui filmikunsti liigist; - kujutava kunsti žanritest: maastik, animalistika, portree, natüürmort; - ajaloolistest tehnikatest ja materjalidest; - õpitud rahvapüügist; loob pulmateki rahvapüügi tehnikates. - kunsti- ja kultuuriobjektidest kodulinnas ja piirkonnas. • Õpime tundma ja kirjeldama, mis on erinevate teoste kujundlik iseloom. • Õpetage oskust rääkida, millist värvigammat erinevates maalides kasutatakse ja kuidas see mõjutab neis edastatud meeleolu. • Silmapaistvate eesti kunstnike üksikute teoste tundmine, nende autorite nimetamine. • Mõistmine, mis on tõeline ja virtuaalne kunstikeskkond. • Visuaalkultuuri näidete toomine linnatänavatele (arhitektuur; ehituste, transpordi, tehniliste toodete ja konstruktsioonide välisilme kujundamine; reklaam, reklaamid, grafitid, fotograafia, afišid, teater, kino jt). • Oskus teha praktilisi töid õpitud kujutamistehnikates, kasutades erinevaid materjale. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimetest) • Vana ja uue võrdlemine. Muuseumide ja näituste külastus.

		• Muuseumis on maalid: maalid (looduspilt), natüürmordid, portreed ja skulptuurid. • Muuseumis korraldatakse kaasaegsete kunstiliikide näitusi: erinevates žanrites tehtud fotosid jt. • Ajalootehnika ja materjalid. Käsikirjalised raamatud keskaegsest Euroopast. Gooti font. • Eesti Vabaõhuarhitektuurimuuseumid. • Ehitamine reaalses ja virtuaalses keskkonnas. Muistse ja kaasaegse linna (pargid, laternad, arhitektuurimälestised, vitriinid jt) kunstiline välimus. Narva Muuseumi, kunstigalerii, raamatukogu, planetaariumi jt haridusprogrammide läbimine. kultuurikeskusi õpetaja äranägemisel ja õpilaste vanemate võimalustest lähtuvalt. 1. Narva Muuseumi Kunstigalerii 2. Narva Muuseum
KUNST JA KULTUUR ÜHISKONNAS **(Kunstikultuur ja ühiskond. 2.osa)** 4 tundi	Jätkusuutlik mõtteviis Keskkonnamõju, säästlikkus, digitaalne jalajälg, digiprügi, töövahendite säästlik kasutamine ja hooldamine Teabe otsimine ja infokeskkonnad Muuseumide ja galeriide kodulehed Kunstielu	Peamised mõisted: arvutifondid, arvuti, elektrooniline keskkond, liikumise illusioon, reklaam, joonis, maal, koloristika, kaunistus, illustratsioon, illustratsioon, illustratsioon, stiil, kunstnikud-animalistid, animalistlik žanr, animatsioon, multiplikatsioon, multiplikaator, arvutianimatsioon, süžee, balloonid, fotograafia, fotoseeria, fotograafia, maastik, kompositsioon, põhi- ja teisejärgulised elemendid, vertikaal, horisont, taust, kompositsioon, kontrast, koloriit, joonistused, visandid. Teadmised ja oskused • Õige ettekujutus kunstniku ja lavastaja tegevusest (et kunstnik ja lavastaja võivad jutustada "lugu, süžeed" kujutava [graafilise või maalilise] narratiivi abil). • Näidete toomine õpitud visuaalkultuurist (joonis, graafika; maalimine; reklaamikunst [print, illustratsioon]; fotograafia; animatsioon, graafika).

	Muuseumi haridusprogrammid, kunstiüritused, näitused, kunstnikuvestlused ja kohtumised Autorsus ja autoriõigused Autor, autoriõigused, viitamine, kujutise salvestamine ja jagamine, viitamine	• Kunstiteose loomine (reklaam kunstiobjektina). • Töö erinevate e-keskkondadega (vähemalt 3 õpikeskkonda). • Pildistamisvõtete kasutamine. • Esemete kuju, proportsioonide, konstruktsioonilise ehitise, värvi õige määramine ja kujutamine. • Kõige huvitavama, muljetavaldavama reklaami esiletõstmine, kompositsioonikeskuse rõhutamine. • Silueti ja heleda kontrasti kasutamine. • Kasutades kriipsud ja salv pildi maht, kuju eseme. • Erinevate värvitoonide kasutamine. • Silueti omaduste, elementide rütmi kasutamine ristkülikus. • Õpetaja juhendamisel arvuti multiplikatsiooni elementide loomine (objekti reklaam). Põhitoimingute sooritamine joonistamisel ühe arvutiprogrammi abil. Loodud jooniste salvestamine ja nende muutmine. • Õpetaja juhendamisel temaatilise fotoseeria (reklaamid) loomine. • Rakendamine animatsiooni ja digiseadmete fotoseeria tööde käigus (õpetaja juhendamisel). • Väikerühmades töötamine, kaasõpilaste huvidega arvestamine, oma tööde ja kaasõpilaste tööde arutamine. • Turvatehnika ja töökoha korraldamine. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Spontaanne ja läbimõeldud joonistamine. Ülekanne semantilise seose joonistel. Animalistlik žanr. Olmežanr. Mees ja tema teod. Erinevad majad linnas ja maal. Linn ja mets. • Meedia majas ja koolis. -töö erinevate e-keskkondadega (Learningapps/padlet/answergarden/ekool/koolikott/text2mindmap ja teised (õpetaja valikul, kuid mitte vähem kui 3 keskkonda). - Animatsioon. Multiplikatsioon. Vene/eesti animatsiooni ajaloost. Animatsiooni liigid: mahukas, maaliline, arvutipõhine. Arvuti animatsiooni elemendid. Arvutigraafika. Graafiline toimetaja. Graafilise redaktori tööriistariba. Peamised joonistamisoperatsioonid: punktide,

		joonte, kujundite joonistamine ja kustutamine, värvi valamine jne. Jooniste loomine. - Fotoseeria. Natuke fotoajaloost. Töö korraldamine fotoaparaatidega. Ohutustehnika. Temaatiline pildistamine. Foto kompositsiooni valik. Töö valguse, tausta. - Videoreklaam. Lihtsa, pildiseeriaga rulli (diafilm) loomine. Arutelu, kirjeldus ja põhjendus kasu klassivenna töö.

Praktilised tööd:

- näituste külastamine (sh ka virtuaalnäituste), vajaliku info leidmine ja nähtu üle arutlemine;
- eakohaste videode vaatamine ja saadud teabe alusel küsimustele vastamine ja nähtu üle arutlemine;
- visuaalkultuuri ilmingute kirjeldamine;
- kahe- ja kolmemõõtmeliste teoste kavandamine ja loomine (õpetaja valikul);
- neljamõõtmelise töö loomine õpetaja abiga (video, animatsioon);
- teabegraafika loomise ülesanded (liiklusmärk jms);
- nüüdisaegse ja ajalooliste ruumikeskkonna võrdlemine ja mõtestamine (sarnasused ja erinevused, muutused ajas);
- ruumikeskkonna suuruse, vormi ja materjalikasutamise kirjeldamine selle otstarbe ja kasutamismugavuse aspektist;
- probleemide lahendamine, läbides kõik disainiprotsessi etapid;
- loovtööd portree, figuuri ja tsentraalperspektiivi kujutamiseks;
- spontaalsete kunstitööde loomine;
- kahe- ja kolmemõõtmeliste elementide kombineerimine;
- visandi tegemine enne töö teostamist;
- töö kirjalike allikatega, enne kunstiteose loomist;
- enda ja teiste visuaalteoste olulisemate tunnuste kirjeldamine;
- kunstiteoste, arvutimängude, animatsiooni või filmi meeleolu atmosfääri võrdlemine;
- enda valminud töö analüüsimine ja tööprotsessi kirjeldamine etteantud küsimuste alusel, seostades seda teiste valdkondadega;
- tagasiside andmine kaasõpilastele, põhjendades enda arvamust;
- VTS (*visual thinking strategies*) tehnika kasutamine kaaslaste kunstitööde analüüsimisel;
- oma tööle enda nime, töö pealkirja ja muu etteantud info lisamine.

III kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

1) analüüsib õpetaja abiga enne kasutamist visuaalseid kujutisi, jooniseid, skeeme ja sümboleid;

2) käitub füüsilistes ja digitaalsetes kultuurikeskkondades enamasti turvaliselt, arvestab visuaalseid kujutisi luues ja kasutades autorsust;

3) rakendab õpetaja abiga uurimismeetodeid teoreetiliste, kunstitööde või disainiobjektide loomisel;

4) katsetab, julgeb eksida ja töö käigus langetada otsuseid õpetaja abiga;

5) loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid ja väljapanekuid, uurides ning teadlikult kavandades, valides ja rakendades protsessi käigus sihipäraselt materjale, tehnika- ja töövõtteid ning kompositsiooni põhimõtteid;

6) analüüsib õpetaja toel loodut ja arutleb loodu (nii kunsti kui ka visuaalsete objektide) üle, seostades kunste ja kunsti teiste valdkondadega ning ühiskonna muutustega üldisemalt.

1. Klass 35 tundi

VÄLJASELGITAMINE, TEADMINE, MÕISTMINE

Õpitulemused III kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 7. klassis**
Õpilane analüüsib enne kasutamist visuaalseid kujutisi, keskkondi, jooniseid, skeeme ja sümboleid suhtluses.	Õpilane • rakendab ja kirjeldab eakohaselt visuaalkultuuri ilminguid õpetaja ning enda valikul; • kirjeldab analüüsib digitaalses keskkonnas kasutatavaid visuaalseid elemente.
Õpilane uurib iseseisvalt kunstnike, kunstiteoste ja kunstivoolude tausta.	Õpilane • leiab internetist infot kunstnike, kunstiteoste ja kunstivoolude kohta.
Õpilane leiab infot erinevate	Õpilane

allikate kohta, suhtudes neisse allikakriitiliselt.	• leiab infot erinevate allikate kohta, suhtudes neisse allikakriitiliselt.
Õpilane kasutab peamisi kunstimõisteid ja teab kunstnikke.	Õpilane • kasutab õpitud kunstimõisteid ja teab õpitud kunstnikke.
Õpilane käitub kultuurikeskkondades reeglite järgi (vajaduse korral oskab reeglid välja selgitada) ning saab iseseisvalt vajaliku teabe leidmise ja sündmuse kogemisega hakkama.	Õpilane • selgitab eelnevalt välja külastatava kultuurikeskkonnas kehtivad käitumisreeglid; • käitub külastatavates kultuurikeskkondades reeglite järgi.
Õpilane teab, mida kujutab endast disain ning kuidas töötab disainer.	Õpilane • kirjeldab erinevate disainivaldkondade esindajate põhitegevusi.
Õpilane mõistab vormide ja värvide subjektiivsemaid ning universaalsemaid tähendusi.	Õpilane • tuvastab ja selgitab visuaalkultuuris levinumaid värvikasutusega seotud tähendusi.
Õpilane teab, mis on kopeerimine ja plagiaat, ning oskab teiste autorite teoseid ja	Õpilane • rakendab autorsuse üldisi põhimõtteid (viitab autorile suuliselt või kirjalikult) ning kujutiste salvestamise ja jagamise head tava (viitab kasutatud allikatele oma kirjalikes töödes);

nende osi kasutada oma uurimistöös või loomes nii, et tegevus ei riiva autori õigusi.	• ei tee digitaalkujutiste salvestamisel, kopeerimisel ja edastamisel kellelegi kahju; • teab, mis on plagiaat.

PLAANIMINE JA IDEEDE ARENDAMINE

Õpitulemused III kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 7. klassis**
Õpilane oskab arendada oma ideed, lähtudes eesmärgist.	Õpilane • leiab oma teose jaoks ideid tänapäevast või ajaloost ning teeb kirjalikke ja visuaalseid märmeid; • oma tööd kavandades pakub välja erinevaid lahendusvariante; • teeb idee kavandamisel visandi.
Õpilane märkab ja kirjeldab igapäevaelu probleeme, mida lahendades läbib kõik disainiprotsessi etapid.	Õpilane • märkab ja kirjeldab teda ümbritsevaid probleemolukordi.
Õpilane rakendab uurimismeetodeid õpetaja abiga.	Õpilane • kasutab õpetaja juhendamisel probleemide lahendamisel erinevaid uurimisviise ning tuvastab probleemi tagamaid; • uurib õpetaja abiga näiteid, kuidas on mingit probleemi varem lahendatud.

LOOMINE

Õpitulemused III kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 7. klassis**

Õpilane loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid spontaanselt ja põhjalikult uurides ning teadlikult kavandades.	Õpilane • loob kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi (sh digikeskkonnas) kunstitöid spontaalselt, lähtudes enda individuaalsusest ja huvidest; • loob kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi (sh digikeskkonnas) kunstitöid eelnevalt ideed uurides ja kavandades.
Õpilane valib loomeprotsessis sihipäraselt materjale ja tehnikavõtteid ning rakendab töövõtteid ja kompositsiooni põhimõtteid.	Õpilane • valib loomisel eelnevalt õpitud kunstitehnikaid, töövõtteid, materjale ning kompositsiooni põhimõtteid põhjendatult, enamasti teadlikult, vajadusel õpetaja abiga.
Õpilane oskab rühmaliikmena luua ühistöödest tervikliku väljapaneku ja esitleda teost publikule.	Õpilane • tunneb loomingu esitlemise põhimõtteid; • leiab rühmaliikmena ühistöö või individuaalselt loodud tööle eksponeerimiseks koha, kus see on hästi vaadeldav.

REFLEKTSIOON, ANALÜÜS JA KRIITIKA

Õpitulemused III kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 7. klassis**
Õpilane analüüsib teost (ülesehitus ja vorm, tähistavus, peamised sümbolid, kontekst), leiab erinevaid tõlgendusvõimalusi ja vaatepunkte, põhjendab neid tööle tuginedes ning kasutab kunstist rääkides oskussõnavara.	Õpilane • analüüsib tarbeeset (vorm, värv, funktsioon, kasutajasõbralikkus jms), leiab erinevaid tõlgendusvõimalusi ja vaatepunkte, kasutades õpitud oskussõnavara.
Õpilane leiab seoseid ühiskonnaelu valdkondadega nii ajaloost kui ka tänapäevast, tuginedes teistele	Õpilane • leiab seoseid ühiskonnaelu valdkondadega nii ajaloost kui ka tänapäevast, seoses

õppeainetele, erialakirjandusele, aimekirjandusele, popkultuurile ja meediale.	mingi tarbeeseme kasutamisega. • võrdleb nüüdisaegsete ja ajalooliste tarbeesemete ning hoonete erinevusi.
Õpilane mõtestab esemelise ja ruumilise keskkonna või disaininäidete esteetilisi, funktsionaalseid ning ökoloogilisi aspekte.	Õpilane • mõtestab esemelise ja ruumilise keskkonna või disaininäidete (õpetaja valikul) esteetilisi, funktsionaalseid ning ökoloogilisi aspekte.
Õpilane selgitab oma tööd ning valitud töökäigu ja sõnumi võimalikke teisi võimalusi; põhjendab sisulisi, uurimuslikke või loomingulisi otsuseid ja eksponeerimise valikuid.	Õpilane • selgitab enda tööprotsessi ja mõtestab valminud tööd: mida ma tegin, kuidas ma tegin, miks tahtsin neid vahendeid kasutada, kuidas tulemusega rahul olen, mida õppisin?
Õpilane kuulab kaasõppijate seisukohti, põhjendab enda arvamust, annab toetavat tagasisidet ning aktseptib eriarvamusi.	Õpilane • annab kaasõpilastele toetavat tagasisidet ning põhjendab oma arvamust; • kuulab kaasõpilaste seisukohti ning aktsepteerib enamasti eriarvamusi.

Õppesisu II kooliastmes		
Ainesisu teemavaldkonnad	**Õppesisu ja mõisted**	Õppetöö põhirõhk 7. klassis
VISUAALNE KIRJAOSKUS 4 tundi	Teatud kujutamisvõtete ja tehnikate teadlik valik (isiklik stiil). Kunstiteosed, -stiilid ja lood inspiratsiooniallikana. Kadreerimine, pildiplaanid,	Põhimõisted: modulatsioon, žest, miimika, anfas, karikatuur, šarž, stilisatsioon, deformeerumine, naturaalsus, maht, kontuur, visand, joon, salvid, kriips, kriips, toon, kasvamine, vertikaalsus, horisontaalsus, kontuur, siluett, värv, põhivärvid, koostisvärvid, soojad värvid, külmad värvid, ahromaatsed värvid, värvigamma, värviring, kontrast, pimedus,

	detailid. Kunstiteose vorm ja kompositsioon, materjalid, tehnika, ümbrus (kontekst), sõnum jne. Tänav, taluõu jne (maja välisdetailid). Ruumi kolm mõõdet. Inimene perspektiivis, pea rakursis, näo detailid. Geomeetriline kujund sümbolina. Igapäevane visuaalkultuur: digitaalsed keskkonnad, nt meediaportaalid. Kahemõõtmelise ja kolmemõõtmelise kujutamise baaselemendid. Kujutamise kompositsioonipõhimõtted. Kompositsiooni kirjeldamine. Joone, kujundi, vormi ja tekstuuri kirjeldamine. Perspektiiv (tsentraalperspektiiv, värvusperspektiiv). Värviteooria (koloriit; värvinimetused primaar- ja sekundaarvärvide piires; värvitemperatuur). Ruumiillusiooni loomise põhimõtted. Liikumise mulje loomine. Neljamõõtmelise teose baaselemendid. Kunstiliigid. Kunstižanrid. Figuraalne ja abstraktne kujutamine.	kuju, maht, valgusallikas, valgusallikas, rütm, sümmeetria, telg sümmeetria, perspektiiv, suurus, faktuur, tagasilöök, plekk, taust, peategelane, teisejärgulised elemendid, maalid, kompositsioon, joonistus, visand, esemete suhe, staatika, dünaamika, figuraalkompositsioon, värviperspektiiv. Teadmised ja oskused • Triibulise eskiisi ehitamine • Kujutab abstraktseid esemeid. • Mõistab värvi tähtsust keskkonna analüüsimisel, teab, miks on rahvusvahelised standardid, kompab oma näitust. • Inimeste žestide ja miimika kujutamine. • Tegevuste planeerimine vastavalt seatud eesmärgile. • Loomine teoseid natuur. • Eri vormide piiritlemine. • Mõtete ja ideede väljendamine erinevate vahenditega. • Vaatlusel ja ideel põhinev kujutis baaskommunikatsiooni rakendamisega. • Modulatsiooni kasutamine. • Oskus tunda harmoonilist värvikombinatsiooni esemete värvimisel. • Esemete kuju, proportsioonide, konstruktsioonilise ehitise, värvi õige määramine ja kujutamine. • Oma joonise võrdlemine kujutatava esemega, sümmeetriajoone kasutamine joonistel loomuselt. • Silueti ja heleda kontrasti kasutamine. • Kasutades kriipsud ja salv pildi maht, kuju eseme. • Erinevate värvitoonide kasutamine.

		• Rütmiline lehekorraldus (joonte, laikude rütm). • Sobiva pildiviisi valimine kõige tähtsama esiletõstmiseks (suurendamine; peavärvi, valgustuse ja muude elementide kujutamiseks kasutatavast moodustisest erineva faktuuri valimine). • Maali värvi ja kompositsiooni seoste määramine. • Kompositsiooni elementide semantilise seose edastamine temaatilistes joonistes. • Värviväljavaate edastamine. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest) • Visuaalse kompositsiooni elemendid (joon, värv, vorm, maht, rütm). • Pilt maa- ja veeloomade joonte ja siluettide abil nende loomulikus asendis ja dünaamikas. • Elementaarsed proportsioonid ja inimese liikumise dünaamika. Terviku ja selle osade suhe. Temaatiline joonistamine. Inimeste, esemete ja loodusobjektide iseloomulikud tunnused, kujutise põhijooned.
KUNSTITEHNIKAD JA LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS 14 tundi	Ideest ja eesmärgist lähtuvalt materjalide, tehnikate ja väljendusvahendite valimine. Maal – maalimine erinevatele materjalidele. Skulptuur - paberskulptuur ilma liimita. Graafika - trükigraafika ja värvining viltpliiatsite ühendamine. Kunstitehnikad, -stiilid ja –	Põhimõisted: installatsioon, aplikatsioon, papp, lõuend, stantsimine, mass, vaha, guašš, akrüül, õlivärvid, modelleerimine, akvarell, pintsel, palett, lihtsad ja värvilised pliiatsid, vahakriidikesed, pastell, vildikad, paber, plastiliin, savi, plastik, virnad; joonis, maal, printimine, kollaaž, voolimine, ümar skulptuur, reljeef, paberiplastika, graafika, kriips, joon, plekk, kriips, fotograafia, fotokaamera, kaader, pilt, tušš, sulg, kalligraafia.

	tehnikad (valikuliselt vastavalt püstitatud ülesandele): maal, joonistus, kollaaž, grataaž, frotaaž, mosaiik, monotüüpia, foto, origami, modelleerimine, makett, lavakujundus, kollaaž, kõrgtrükk, akvarell, trükigraafika, graafiline disain, tüpograafia, kirjatüüp, kalligaafia, stsenograafia. Digitaalsed joonistus-, foto-, video- ja animatsioonitehnikad. Narratiivi loomine (karakter, tegevuspaik, tegelased, sissejuhatus, teema arendus, kulminatsioon, puänt). Piltide, teksti, heli ja liikumise koosmõju. Näitusetöö nimesilt (autori nimi, klass, teose nimi, töö tehnika, aasta, mõõdud, juhendaja).	Teadmised ja oskused • Märkab erinevaid vorme, märkab oma ümbruses väikseid ja suuri faktuure. • Loob installatsioone. • Oskab organiseerida maali pinda, lähtudes elementide asukohast, mõtleb läbi elementide arvu kompositsioonis • Püüab mõista värvi mõju meie alateadvusele. • Märkab plaane pildil. • Katsetab pildireeglitega. • Lahendab ülesandeid, kasutades erinevaid tehnikaid, materjale, kasutades individuaalset lähenemist. • Uurib erinevaid vorme ja stiile. • Osaleb ühistöös , arutab grupis/paaris ühise tulemuse nimel. • Kujutava kunsti liikide mõiste (elustik, graafika, skulptuur [ümar skulptuur, reljeef], fotograafia, kollaaž jne). • Põhioskuste valdamine: aplikatsioon, voolimine, konstrueerimine, kollaaž, joonistamine, trükkimine, pildistamine, akvarell / guašš/õlivärvidega töötamise tehnika. • Paberilehe, pliiatsi ja pintsli õige hoidmine, vaba pliiatsiga joonistamine - oskus pingevabalt juhtida jooni õigetes suundades ilma paberilehte keerutamata. • Joonise täitmise järjestuse järgimine. • Mitmekesiste salvide kasutamine maaliliste piltide joonistamiseks. • Õpitud graafikavõtete rakendamine (punkt, joon, kriips, plekk, venitus). • Vaba töö plastmaterjalidega kombineeritud viisil.

		• Oskus tõsta esile kõige huvitavamat, muljetavaldavamat lugu, rõhutada kompositsioonikeskust. • Materjalide hoolikas kasutamine. • Tööriistade õige ja ohutu käsitsemine. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Maalimine - akvarell, guašš, pastell, akrüül. Pildivahendid: kompositsioon, joonis, värv. Pildivõtted: suur ja väike salv, pintsliga "liimimine", poroloonitükiga paberile "liimimine", pintsli pistiku otsa või sõrmega joonistamine; peamised (laiad) ja teisejärgulised (peened), ühtlased (kontuursed) ja katkendlikud (punktiirsed) jooned. • Graafika - värvipliiatsid, viltpliiatsid, vahakriidikesed, pastellid. Pildi vahendid ja võtted: kompositsioon, joonis, joon, punkt, kriips, plekk. Trükitud graafika. Tiražeerimine. • Skulptuur - plastiliin, plastika (polümeersavi, isekõvastuv mass) jt. pehmed plastmaterjalid. Voolimisvõtted: soojendamine, näppimine, laksutamine, splittimine, rullimine, pressimine, hõõrumine, surumine, rullimine, rullimine, lahtilõikamine, detailide ühendamine, teritamine, pulga pressimine, naelutamine. Voolimisviis: kombineeritud. • Paberplast. Töövõtted: rebimine, voltimine, lõikamine, lõikamine, liimimine. • Pildistamine. Esmane tutvus kaameraga. Fotokaamera käsitsemine. Elementaarne fotokaamera töö. Pildistamise liigid: portree, sport, maastik jt. Pildistamine mobiiltelefoniga (treeningharjutused). Maalikunsti väljenduslikud võimalused. Tööpink: portree, maastik, natüürmort. Akvarelli-, guašši- ja pastellmaali peamised tehnikad ja võtted. Graafiliste materjalide väljendusvõimalused. Joonis, trükk.

		Skulpturaalsete materjalide väljendus. Kumerad ja nõgusad vormid. Vormi katmine plastiliiniga. Paberi väljendusvõimalused: kollaaž, aplikatsioon, konstrueerimine. Fotograafia väljendusrikkad võimalused. Foto liigid: natüürmort, maastik, portree jt.
DISAIN JA DISAINIPROT SESS 7 tundi	Disaini baaselemendid tarbeesemete puhul, graafilises disainis ja visuaalkultuuris laiemalt (värv, vorm, materjal, ruumala, mass) ning otstarve, funktsionaalsus, kasutusmugavus. Disaini liigid: tootedisain, digitoote disain, graafiline disain. Ergonoomika, moodul-süsteemid, sihtgrupp jt mõisted. Sihtrühmapõhine lähteülesanne. Looduslikud ja tehiskeskkonnad. Arhitektuuri ja disaini funktsionaalsus, ökoloogilisus, esteetilisus ja eetilisus.	Peamised mõisted: raiutud font, disainstuudio, disain, disainer, dekoor, tembeldamine, koomiks, reklaam, graafiline disain, font, muster, ornament, ornament element, geomeetriline ornament, taimne ornament, looma ornament, geeli maal, joonistamine (maalimine), rahvalikud kujundused, rütm, joon, varjuga salvid, siluett, vorm, kompositsioon, rahvakunst, kunstkeraamika, rahvuslik kostüüm, rahvuslik tikand, visand, mudel, graffiti. Teadmised ja oskused • Õige ettekujutus kunstniku tegevusest (kunstnik loob hoonete, nõude, mänguasjade, trükiste jms kuju ja sisustuse) • Maaliliste ja mahukate kunstiteoste kirjeldamine plaanipäraselt, kasutades õpitud mõisteid. • Objektide eripärade leidmine. • Vormi sidumine otstarbekusega. • Uute märkide moodustamine teiste märkide järgi. • Lineaarsete kirjade moodustamine. • Dekoratiiv- ja tarbekunsti uuritud liikide mõiste. • Mustrite ja ornamentide tegemine taime- ja loomariigi dekoratiivsetest vormidest ning geomeetrilistest vormidest. Mustri tegemine rõivaste visandil.

		• Mitmekesiste salvide kasutamine dekoratiivsete piltide elementide joonistamiseks. • Joonise täitmise järjestuse järgimine. • Silueti omaduste, elementide rütmi kasutamine ribal, ringil. • Oma joonise võrdlemine kujutatud mustri või ornamendiga, sümmeetriajoone kasutamine ornamentikas. • Rahvamaali lihtsamate võtete loominguline rakendamine. • Oma ideede tutvustamine uue, inimsõbraliku ja kauni esemelise keskkonnaga. • Uute disainivormide otsimine kodus, ajakirjas, ajalehes, televisioonis ja internetis. • Iseseisev töö ja töötamine väikeses rühmas, arvestades kaasõpilaste huve. Töö suulise ja kirjaliku tööjuhendiga. • Digitaalsete seadmete rakendamine tööde käigus (õpetaja juhendamisel).
KUNSTIAJALUGU, VISUAALKULTUUR JA KUNSTNIKUD **(Kunstikultuur ja ühiskond. 1.osa)** 5 tundi	Kunstiajalugu: keskaja arhitektuur Euroopas ja Eestis (gooti ja romaani kirikuarhitektuur, linnusearhitektuur); ehitusplastika, vitraažid, illumineeritud käsikirjad; relikviaarid. Kunstiga seotud elukutsed: kunstnik, arhitekt, skulptor, animaator, sisearhitekt, disainer, illustraator, konservaator, kuraator, kujundaja, toimetaja.	Peamised mõisted: võltsimine, reprodutseerimine, kitš, kunstistuudio, era- ja riiklik muuseum,virtuaalne muuseum, pildigalerii, näitus, vernisage; maal, graafika, skulptuur, dekoratiiv- ja tarbekunst, arhitektuur, fotograafia, koomiks, animatsioon; ümar skulptuur, reljeef; maastik, animalistika, portree, natüürmort; reaalne ja virtuaalne kunstikeskkond. Teadmised ja oskused • Teadmised ja käitumisreeglite täitmine avalikes kohtades (muuseumides, näitustel, tänaval).

		• Omandab harjumuse muuseumis käia. • Õpib iseseisvalt tundma konkreetse näituse autorit ja teemat. • Teadvustab kultuuriväärtuste tähtsust, sh "Väikeseid esemeid". • Mõistab kultuurimälestiste kaitse vajadust. • Leiab teavet erinevatest allikatest. • Tunneb kunstnikke ja nende loomingut. • Suuliselt ja kirjalikult (kirjandi kaudu) analüüsib kunstiteoseid, luues sõnumi, mille maht on vähemalt 160 sõna. • Käib erinevatel kunstikooli/linna üritustel, kaasaegse kunsti näitustel. Arutleb nähtu üle. • Kujutlus: - kujutava kunsti liikidest: maalikunst, graafika, skulptuur [ümar skulptuur, reljeef], dekoratiiv- ja tarbekunst, arhitektuur, fotograafia, koomiks; - animatsioonist kui filmikunsti liigist; - kujutava kunsti žanritest: maastik, animalistika, portree, natüürmort; - ajaloolistest tehnikatest ja materjalidest; - õpitud rahvapüügist; loob pulmateki rahvapüügi tehnikates. - kunsti- ja kultuuriobjektidest kodulinnas ja piirkonnas. • Õpime tundma ja kirjeldama, mis on erinevate teoste kujundlik iseloom. • Õpetage oskust rääkida, millist värvigammat erinevates maalides kasutatakse ja kuidas see mõjutab neis edastatud meeleolu. • Silmapaistvate eesti kunstnike üksikute teoste tundmine, nende

		autorite nimetamine. • Mõistmine, mis on tõeline ja virtuaalne kunstikeskkond. • Visuaalkultuuri näidete toomine linnatänavatele (arhitektuur; ehituste, transpordi, tehniliste toodete ja konstruktsioonide välisilme kujundamine; reklaam, reklaamid, grafitid, fotograafia, afišid, teater, kino jt). • Oskus teha praktilisi töid õpitud kujutamistehnikates, kasutades erinevaid materjale. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimetest) • Vana ja uue võrdlemine. Muuseumide ja näituste külastus. • Muuseumis on maalid: maalid (looduspilt), natüürmordid, portreed ja skulptuurid. • Muuseumis korraldatakse kaasaegsete kunstiliikide näitusi: erinevates žanrites tehtud fotosid jt. • Ajalootehnika ja materjalid. Käsikirjalised raamatud keskaegsest Euroopast. Gooti font. Raiutud font. • Eesti Vabaõhuarhitektuurimuuseumid. • Ehitamine reaalses ja virtuaalses keskkonnas. Muistse ja kaasaegse linna (pargid, laternad, arhitektuurimälestised, vitriinid jt) kunstiline välimus. Narva Muuseumi, kunstigalerii, raamatukogu, planetaariumi jt haridusprogrammide läbimine. kultuurikeskusi õpetaja äranägemisel ja õpilaste vanemate võimalustest lähtuvalt.

		Narva Muuseumi Kunstigalerii 2. Narva Muuseum
KUNST JA KULTUUR ÜHISKONNAS **(Kunstikultuur ja ühiskond. 1.osa)** 5 tundi	Teabe otsimine muuseumide ja galeriide kodulehtedelt ning nende külastamine. Muuseumide haridusprogrammides osalemine. Autor, autoriõigused, viitamine, kujutise salvestamine ja jagamine, viitamine. Keskkonnamõju, säästlikkus, digitaalne jalajälg, digiprügi, töövahendite säästlik kasutamine ja hooldamine.	Põhimõisted:arvuti, elektrooniline keskkond, liikumise illusioon, reklaam, joonistus, maal, koloristika, kaunistus, illustratsioon, illustratsioon, stiil, kunstnikud-animalistid, animalistlik žanr, animatsioon, multiplikatsioon, multiplikaator, arvutianimatsioon, süžee, balloonid, fotograafia, fotoseeria, fotograafia, maastik, kompositsioon, põhi- ja teisejärgulised elemendid, vertikaal, horisont, taust, kompositsioon, kontrast, koloriit, joonised, visandid. Teadmised ja oskused • Õige ettekujutus kunstniku ja lavastaja tegevusest (et kunstnik ja lavastaja võivad jutustada "lugu, süžeed" kujutava [graafilise või maalilise] narratiivi abil). • Näidete toomine õpitud visuaalkultuurist (joonis, graafika; maalimine; reklaamikunst [print, illustratsioon]; fotograafia; animatsioon, graafika). • Kunstiteose loomine (reklaam kunstiobjektina). • Töö erinevate e-keskkondadega (vähemalt 4 õpikeskkonda). • Pildistamisvõtete kasutamine. • Esemete kuju, proportsioonide, konstruktsioonilise ehitise, värvi õige määramine ja kujutamine. • Kõige huvitavama, muljetavaldavama reklaami esiletõstmine, kompositsioonikeskuse rõhutamine. • Silueti ja heleda kontrasti kasutamine. • Kasutades kriipsud ja salv pildi maht, kuju eseme. • Erinevate värvitoonide kasutamine. • Silueti omaduste, elementide rütmi kasutamine ristkülikus. • Õpetaja juhendamisel arvuti multiplikatsiooni elementide loomine (objekti reklaam). Põhitoimingute sooritamine joonistamisel ühe arvutiprogrammi abil. Loodud jooniste salvestamine ja nende muutmine.

		• Õpetaja juhendamisel temaatilise fotoseeria (reklaamid) loomine. • Rakendamine animatsiooni ja digiseadmete fotoseeria tööde käigus (õpetaja juhendamisel). • Väikerühmades töötamine, kaasõpilaste huvidega arvestamine, oma tööde ja kaasõpilaste tööde arutamine. • Turvatehnika ja töökoha korraldamine. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Spontaanne ja läbimõeldud joonistamine. Ülekanne semantilise seose joonistel. Animalistlik žanr. Olmežanr. Mees ja tema teod. Erinevad majad linnas ja maal. Linn ja mets. • Meedia majas ja koolis. -töö erinevate e-keskkondadega (Learningapps/padlet/answergarden/ekool/koolikott/text2mindmap ja teised (õpetaja valikul, kuid mitte vähem kui 4 keskkonda). - Animatsioon. Multiplikatsioon. Vene/eesti animatsiooni ajaloost. Animatsiooni liigid: mahukas, maaliline, arvutipõhine. Arvuti animatsiooni elemendid. Arvutigraafika. Graafiline toimetaja. Graafilise redaktori tööriistariba. Peamised joonistamisoperatsioonid: punktide, joonte, kujundite joonistamine ja kustutamine, värvi valamine jne. Jooniste loomine. - Fotoseeria.Tänapäeva fotograafia ajalugu. Töö korraldamine fotoaparaatidega. Ohutustehnika. Temaatiline pildistamine. Foto kompositsiooni valik. Töö valguse, tausta. -Video. Lihtsa, pildiseeriaga rulli (diafilm) loomine. Arutelu, kirjeldus ja põhjendus kasu klassivenna töö.

Praktilised tööd:

- õpilase valitud digitaalses keskkonnas kasutatavate visuaalsete elementide analüüsimine;
- internetist infot otsimine (tulenevalt ülesande püstitusest) ja selle usaldusväärsuse hindamine;
- erinevate kultuurikeskkondade ja sündmuste külastamine (ka virtuaalkeskkonnas), vajaliku info leidmine ja nähtust või kogetust kokkuvõtte tegemine;
- eakohaste videode vaatamine ja saadud teabe alusel küsimustele vastamine ja nähtu üle arutlemine;
- idee kavandamisel visandi tegemine;
- ülesanne ühe konkreetse probleemi lahendamiseks (läbides kõiki disainiprotsessi etappe);
- kahemõõtmeliste kunstitööde loomine nii spontaalselt kui eelnevalt ideed uurides ja kavandades (nii õpilase kui õpetaja valikul);
- kolmemõõtmeliste kunstitööde loomine nii spontaalselt kui eelnevalt ideed uurides ja kavandades (nii õpilase kui õpetaja valikul);
- neljamõõtmeliste kunstitööde (sh digikeskkonnas) loomine nii spontaalselt kui eelnevalt ideed uurides ja kavandades (nii õpilase kui õpetaja valikul);
- tervikliku väljapaneku kavandamine koos klassikaaslastega;
- ühe-kahe tarbeeseme vormi, värvikasutuse, funktsiooni, kasutajasõbralikkuse jms analüüsimine;
- ülesanded nüüdisaegsete ja ajalooliste tarbeesemete ning hoonete erinevuste võrdlemise ja mõtestamise kohta (sarnasused ja erinevused, muutused ajas);
- enda tööprotsessi kirjeldamine ja töö analüüsimine etteantud mudeli alusel;
- tagasiside andmine kaasõpilastele, põhjendades enda arvamust;
- VTS (*visual thinking strategies*) tehnika kasutamine kaaslaste kunstitööde analüüsimisel.

8.klass 35 tundi

VÄLJASELGITAMINE, TEADMINE, MÕISTMINE

Õpitulemused III kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 8. klassis**
Õpilane analüüsib enne kasutamist visuaalseid kujutisi, keskkondi, jooniseid, skeeme ja sümboleid suhtluses.	Õpilane • kirjeldab ja analüüsib eakohaselt visuaalkultuuri ilminguid õpetaja ning enda valikul.

Õpilane uurib iseseisvalt kunstnike, kunstiteoste ja kunstivoolude tausta.	Õpilane • kasutab kunstnike, kunstiteoste ja kunstivoolude tausta uurimisel sõnastikke ja entsüklopeediaid (sh digikeskkonnas).
Õpilane leiab infot erinevate allikate kohta, suhtudes neisse allikakriitiliselt.	Õpilane • leiab infot erinevatest infoallikatest, tuues esile detailid ja olulisemad punktid.
Õpilane kasutab peamisi kunstimõisteid ja teab kunstnikke.	Õpilane • kasutab õpitud kunstimõisteid ja teab õpitud kunstnikke.
Õpilane käitub kultuurikeskkondades reeglite järgi (vajaduse korral oskab reeglid välja selgitada) ning saab iseseisvalt vajaliku teabe leidmise ja sündmuse kogemisega hakkama.	Õpilane • selgitab eelnevalt välja külastatava kultuurikeskkonnas kehtivad käitumisreeglid; • leiab iseseisvalt vastava teabe; • käitub külastatavates kultuurikeskkondades reeglite järgi.
Õpilane teab, mida kujutab endast disain ning kuidas töötab disainer.	Õpilane • kirjeldab erinevaid disainivaldkondi ja disaineri üldisi tööpõhimõtteid.
Õpilane mõistab vormide ja värvide subjektiivsemaid ning universaalsemaid tähendusi.	Õpilane • tuvastab ja selgitab visuaalkultuuris levinumaid vormide ja värvikasutusega seotud tähendusi.

Õpilane teab, mis on kopeerimine ja plagiaat, ning oskab teiste autorite teoseid ja nende osi kasutada oma uurimistöös või loomes nii, et tegevus ei riiva autori õigusi.	Õpilane • rakendab autorsuse üldisi põhimõtteid (viitab autorile suuliselt või kirjalikult) ning kujutiste salvestamise ja jagamise head tava (viitab kasutatud allikatele oma kirjalikes töödes); • ei tee digitaalkujutiste salvestamisel, kopeerimisel ja edastamisel kellelegi kahju; • teab, mis on plagiaat.

PLAANIMINE JA IDEEDE ARENDAMINE

Õpitulemused III kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 8. klassis**
Õpilane oskab arendada oma ideed, lähtudes eesmärgist.	Õpilane • leiab loodava kunstiteose jaoks ideid, kasutades enesereflektsiooni; • kasutab õpetaja abiga ideede genereerimise ja arendamise erinevaid meetodeid.
Õpilane märkab ja kirjeldab igapäevaelu probleeme, mida lahendades läbib kõik disainiprotsessi etapid.	Õpilane • märkab ja kirjeldab igapäevaelu probleemi, mis on tema jaoks oluline; • seab lähtuvalt tuvastatud probleemist lähteülesande ja koostab tegevusplaani.
Õpilane rakendab uurimismeetodeid õpetaja abiga.	Õpilane • kavandab ja rakendab õpetaja abiga üht uurimismeetodit (nt vaatlus, intervjuu, küsitlus, päeviku pidamine jms).

LOOMINE

Õpitulemused III kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 8. klassis**
Õpilane loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid spontaanselt ja põhjalikult uurides ning teadlikult kavandades.	Õpilane • loob kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi (sh digikeskkonnas) kunstitöid spontaalselt, lähtudes enda individuaalsusest ja huvidest; • loob kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi (sh digikeskkonnas) kunstitöid eelnevalt ideed teadlikult uurides ja kavandades; • idee kavandamise ja loomise protsessis katsetab erinevaid tehnilisi võimalusi; • rakendab animatsiooni, video, etenduse, performance loomisel sissejuhatust, narratiivi ja puänti.
Õpilane valib loomeprotsessis sihipäraselt materjale ja tehnikavõtteid ning rakendab töövõtteid ja kompositsiooni põhimõtteid.	Õpilane • valib loomisel eelnevalt õpitud kunstitehnikaid, töövõtteid, materjale ning kompositsiooni põhimõtteid enamasti teadlikult; • põhjendab tehnika või meediumi valikut, seostades seda soovitud sõnumi või ideega.
Õpilane oskab rühmaliikmena luua ühistöödest tervikliku väljapaneku ja esitleda teost publikule.	Õpilane • toetab enda kunstitöö pealkirjaga oma sõnumit või ideed; • loob õpetaja abiga rühmaliikmena ühistöödest väljapaneku.

REFLEKTSIOON, ANALÜÜS JA KRIITIKA

Õpitulemused III kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 8. klassis**
Õpilane analüüsib teost (ülesehitus ja vorm, tähistavus, peamised sümbolid, kontekst), leiab erinevaid tõlgendusvõimalusi ja vaatepunkte, põhjendab neid tööle tuginedes ning kasutab kunstist rääkides oskussõnavara.	Õpilane ● analüüsib teost (ülesehitus ja vorm, tähistavus, peamised sümbolid, kontekst).
Õpilane leiab seoseid ühiskonnaelu valdkondadega nii ajaloost kui ka tänapäevast, tuginedes teistele õppeainetele, erialakirjandusele, aimekirjandusele, popkultuurile ja meediale.	Õpilane ● leiab õpetaja abiga seoseid ühiskonnaelu valdkondadega nii ajaloost kui ka tänapäevast, seoses mingi kunstivaldkonnaga. ● võrdleb õpetaja abiga nüüdisaegset ja ajaloolist konteksti mingi kunstivaldkonna raames.
Õpilane mõtestab esemelise ja ruumilise keskkonna või disaininäidete esteetilisi, funktsionaalseid ning ökoloogilisi aspekte.	Õpilane ● analüüsib ruumilist keskkonda (vorm, värv, funktsioon, kasutajasõbralikkus jms), leiab erinevaid tõlgendusvõimalusi ja vaatepunkte, kasutades õpitud oskussõnavara.
Õpilane selgitab oma tööd ning valitud töökäigu ja sõnumi võimalikke teisi võimalusi; põhjendab sisulisi,	Õpilane ● põhjendab oma töö sisulisi, uurimuslikke või loomingulisi otsuseid ja eksponeerimise valikuid.

uurimuslikke või loomingulisi otsuseid ja eksponeerimise valikuid.	
Õpilane kuulab kaasõppijate seisukohti, põhjendab enda arvamust, annab toetavat tagasisidet ning aktseptib eriarvamusi.	Õpilane • kuulab kaasõppijate seisukohti, põhjendab enda arvamust, annab toetavat tagasisidet ning aktseptib enamasti eriarvamusi.

Õppesisu II kooliastmes		
Ainesisu teemavaldkonnad	**Õppesisu ja mõisted**	Õppetöö põhirõhk 8. klassis
VISUAALNE KIRJAOSKUS 4 tundi	Kunstiteosed ja stiilid, lood ja sündmused uue teose loomise lähtepunktina. Realistlik maastikumaal, veekogu. Iseseisev natüürmordi koostamine, vaatluspunkti valik. Inimese meeleolu väljendus poosiga, kiirskitseerimine. Kompositsiooni rajamine geomeetrilistele kujundile. Igapäevane visuaalkultuur: digitaalsed arhiivid, sotsiaalmeediaplatvormid. Kahemõõtmelise ja kolmemõõtmelise kujutamise baaselemendid. Kujutamise	Põhimõisted: automatism, spontaanne joonistamine, kontrollitud joonistamine, kujundite ümberkujundamine, abstraktsioon, deformatsioon, stiliseerimine, sümbol, allegooria, tsitaat, kiire skittimine (visked), langev vari, refleks, punktmuster, loodus, maht, kontuur, visand, joon, salvid, kriips, kriips, toon, kasvamine, vertikaal, horisont, kontuur, siluett, värv, põhivärvid, komposiitvärvid, soojad värvid, külmad värvid, akromaatilised värvid, värvigamma, värviring, kontrast, blikk, vorm, maht, valgusallikas, valgusallikas, rütm, sümmeetria, telgsümmeetria, perspektiiv, suurus, faktuur, plekk, taust, peategelane, teisejärgulised elemendid, maaliplaan, kompositsioon, jooni Teadmised ja oskused • Triipskiisi ehitamine (skittimine). • Erinevates ametites olevate inimrühmade kujutamine. • Kujutab realistlikku maastikku (veekogu).

	kompositsioonipõhimõtted. Kompositsiooni kirjeldamine. Joone, kujundi, vormi ja tekstuuri kirjeldamine. Perspektiiv (tsentraalperspektiiv, värvusperspektiiv). Värviteooria (koloriit; värvinimetused primaar- ja sekundaarvärvide piires; värvitemperatuur). Ruumiillusiooni loomise põhimõtted. Liikumise mulje loomine. Neljamõõtmelise teose baaselemendid. Kunstiliigid. Kunstižanrid. Figuraalne ja abstraktne kujutamine.	• Kompositsiooni loomine geomeetriliste kujundite põhjal. • Õhuväljavaate kujutis. • Nüansi- ja kontrastvärvide erinevus. • Soojade ja külmade värvide erinevus. • Tegevuste planeerimine vastavalt seatud eesmärgile. • Loomine teoseid natuur. • Eri vormide piiritlemine. • Mõtete ja ideede väljendamine erinevate vahenditega. • Vaatlusel ja ideel põhinev kujutis, millel on baaskommunikatsioon. • Oskus tunda harmoonilist värvikombinatsiooni esemete värvimisel. • Esemete kuju, proportsioonide, konstruktsioonilise ehitise, värvi õige määramine ja kujutamine. • Oma joonise võrdlemine kujutatava esemega, sümmeetriajoone kasutamine joonistel loomuselt. • Silueti ja heleda kontrasti kasutamine. • Kasutades kriipsud ja salv pildi maht, kuju eseme. • Erinevate värvitoonide kasutamine. • Rütmiline lehekorraldus (joonte, laikude rütm). • Sobiva pildiviisi valimine kõige tähtsama esiletõstmiseks (suurendamine; peavärvi, valgustuse ja muude elementide kujutamiseks kasutatavast moodustisest erineva faktuuri valimine).

		• Maali värvi ja kompositsiooni seoste määramine. • Kompositsiooni elementide semantilise seose edastamine temaatilistes joonistes. Õpetav tegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest) • Kunstniku tegevus (mida kunstnik võib kujutada - looduse esemed, objektid ja nähtused, inimesed, sündmused). • Visuaalse kompositsiooni elemendid (joon, värv, kuju, maht, rütm). • Pilt realistlikust maastikust (veekogust). • Inimese näo proportsioonid. Pilt erinevatest ametitest. Rühm inimesi. • Elementaarsed proportsioonid ja inimese liikumise dünaamika. Terviku ja selle osade suhe. Temaatiline joonistamine. I
KUNSTITEHNIKAD JA LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS 14 tundi	Ideest ja eesmärgist lähtuvalt materjalide, tehnikate ja väljendusvahendite valimine. Maal - klaasimaal, fresko jms. Skulptuur - skulptuur „liigse" eemaldamisega (penoplast vms). Graafika - erinevate graafikaliikide katsetused. Kunstitehnikad, -stiilid ja – tehnikad (valikuliselt vastavalt püstitatud ülesandele): maal, joonistus, kollaaž, grataaž, frotaaž, mosaiik, monotüüpia, foto,	Peamised mõisted: automatism, spontaanne joonistamine, kontrollitud joonistamine, , transformatsioon, stiliseeritud font, plakat, mass, guašš, akrüül, õlivärvid, modelleerimine, akvarell, pintsel, palett, lihtsad ja värvipliiatsid, vahapliiatsid, pastell, vilt, paber, plastiliin, savi, plastmass, virnad; joonis, maal, printimine, kollaaž, voolimine, ümar skulptuur, reljeef, paberplastika, graafika, kriips, joon, plekk, kriips, pildistamine, fotokaamera, kaader, pilt, installatsioon. Teadmised ja oskused • Märkab erinevaid vorme. • Loob kangale joonise (digitaalne trükk).

	origami, modelleerimine, makett, lavakujundus, kollaaž, kõrgtrükk, akvarell, trükigraafika, graafiline disain, tüpograafia, kirjatüüp, kalligaafia, stsenograafia. Digitaalsed joonistus-, foto-, video- ja animatsioonitehnikad. Narratiivi loomine (karakter, tegevuspaik, tegelased, sissejuhatus, teema arendus, kulminatsioon, puänt). Piltide, teksti, heli ja liikumise koosmõju. Näitusetöö nimesilt (autori nimi, klass, teose nimi, töö tehnika, aasta, mõõdud, juhendaja).	• Loob olemasolevatest detailidest uusi kujundeid. • Omandab kogemusi ühise installatsiooni loomisel. • Katsetab pildireeglitega. • Lahendab ülesandeid, kasutades erinevaid tehnikaid, materjale, kasutades individuaalset lähenemist. • Uurib erinevaid vorme ja stiile. • Osaleb ühistöös , arutab grupis/paaris ühise tulemuse nimel. • Vormistab raamatu/plakati kaane. • Kujutava kunsti liikide mõiste (elustik, graafika, skulptuur [ümar skulptuur, reljeef], fotograafia, kollaaž jne). • Õige ettekujutus kunstniku tegevusest (milliste materjalide abil kujutatakse kunstnikku - paber, lõuend, papp, pliiats, pintsel, värvid jne.; kuidas kunstnik töötab [võtted ja pildivahendid]). • Põhioskuste valdamine: aplikatsioon, voolimine, konstrueerimine, kollaaž, joonistamine, trükkimine, pildistamine, akvarell / guašš/õlivärvidega töötamise tehnika. • Paberilehe, pliiatsi ja pintsli õige hoidmine, vaba pliiatsiga joonistamine - oskus pingevabalt juhtida jooni õigetes suundades ilma paberilehte keerutamata. • Joonise täitmise järjestuse järgimine. • Mitmekesiste salvide kasutamine maaliliste piltide joonistamiseks. • Õpitud graafikavõtete rakendamine (punkt, joon, kriips, plekk).

		• Vaba töö plastmaterjalidega kombineeritud viisil. • Oskus tõsta esile kõige huvitavamat, muljetavaldavamat lugu, rõhutada kompositsioonikeskust. • Materjalide hoolikas kasutamine. • Tööriistade õige ja ohutu käsitsemine. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Maalimine - akvarell, guašš, pastell, akrüül. Pildivahendid: kompositsioon, joonis, värv. Pildivõtted: suur ja väike salv, pintsliga "liimimine", poroloonitükiga paberile "liimimine", pintsli pistiku otsa või sõrmega joonistamine; peamised (laiad) ja teisejärgulised (peened), ühtlased (kontuursed) ja katkendlikud (punktiirsed) jooned. • Graafika - värvipliiatsid, viltpliiatsid, vahakriidikesed, pastellid. Pildi vahendid ja võtted: kompositsioon, joonis, joon, punkt, kriips, plekk. Trükitud graafika. Tiražeerimine. • Skulptuur - plastiliin, plastika (polümeersavi, isekõvastuv mass) jt. pehmed plastmaterjalid. Voolimisvõtted: soojendamine, näppimine, laksutamine, splittimine, rullimine, pressimine, hõõrumine, surumine, rullimine, rullimine, lahtilõikamine, detailide ühendamine, teritamine, pulga pressimine, naelutamine. Voolimisviis: kombineeritud. • Paberplast. Töövõtted: rebimine, voltimine, lõikamine, lõikamine, liimimine. • Pildistamine. Joonis kangal (digitaalne trükk).Esialgne tutvumine fotokaameraga. Fotokaamera käsitsemine. Elementaarne fotokaamera töö. Pildistamise liigid: portree, sport, maastik jt. Pildistamine mobiiltelefoniga

		(treeningharjutused). Maalikunsti väljenduslikud võimalused. Tööpink: portree, maastik, natüürmort. Akvarelli-, guašši- ja pastellmaali peamised tehnikad ja võtted. Graafiliste materjalide väljendusvõimalused. Joonis, trükk. Skulpturaalsete materjalide väljendus. Kumerad ja nõgusad vormid. Vormi katmine plastiliiniga. Paberi väljendusvõimalused: kollaaž, aplikatsioon, konstrueerimine. Fotograafia väljendusrikkad võimalused. Foto liigid: natüürmort, maastik, portree jt.
DISAIN JA DISAINIPROTSESS 7 tundi	Disaini baaselemendid tarbeesemete puhul, graafilises disainis ja visuaalkultuuris laiemalt (värv, vorm, materjal, ruumala, mass) ning otstarve, funktsionaalsus, kasutusmugavus. Praktiline disainiprotsess probleemi püstitusest lahendi leidmiseni. Disainiprotsessi osad: osapooled, tarbija; uurimine; lähteülesanne; kavandamine; lahenduspakkumine. Pildikeel. Erinevate meediumite väljendusvahendite rakendamine ainesiseselt ja lõimimisel teiste ainetega.	Peamised mõisted: hakitud font, kujundusliigid, looduskeskkond, tehiskeskkond, keskkonnasõbralikkus, esteetilisus, eklektika, sümbol, arhitektuur, joon, kirjatüüp, sümbol, logo. Teadmised ja oskused • Õige ettekujutus disaineri, arhitekti, konstruktori tegevusest. • Eristab disaini, loodus- ja tehiskeskkonda. • Loeb "maali keelt". • Tunneb Eesti arhitektuuri arengulugu. • Rakendab erinevate meediumite väljendusvahendeid aine sees, loeb teiste esemete lõimimist disainis. • Loeb sümboleid ja firmamärke, logosid.

		• Loob erinevaid kirjatüüpe, valdades põhivõtteid, raamatus, afišis, reklaamis jne. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Uue, inimsõbraliku ja kauni ainekeskkonna (arhitektuur) väljamõtlemine, joonistamine ja modelleerimine. Vestlus klassikaaslase tööst. Uuritakse ja võrreldakse võtteid. • Tembeldamine, koomiksid,reklaam, graafiline disain, arvutimängud, graafiline disain. Disainis sõbraliku ja loova keskkonna loomine. • Trükitud väljaanne. Põhilised kirjavõtted.
KUNSTIAJALUGU, VISUAALKULTUUR JA KUNSTNIKUD **(Kunstikultuur ja ühiskond. 1.osa)** 5 tundi	Kunstiajalugu: islami kunst (mošeearhitektuur, käsikirjad, ornamendid); viikingite ja rändhõimude arhitektuur ja kunst (ornament, metallist esemed); renessansskunst Itaalias; kõrgrenessansi olulisemad kunstnikud; barokk-kunst Euroopa õukondades. Kunstiga seotud elukutsed: kunstnik, arhitekt, skulptor, animaator, sisearhitekt, disainer, illustraator, konservaator, kuraator, kujundaja, toimetaja. Kunstnikuvestlused ja kohtumised elukutsete esindajatega.	Peamised mõisted: võltsimine, reprodutseerimine, kitš, kunstistuudio, era- ja riiklik muuseum,virtuaalne muuseum, pildigalerii, näitus, vernisage; maal, graafika, skulptuur, dekoratiiv- ja tarbekunst, arhitektuur, fotograafia, koomiks, animatsioon; ümar skulptuur, reljeef; maastik, animalistika, portree, natüürmort; reaalne ja virtuaalne kunstikeskkond. Teadmised ja oskused • Teadmised ja käitumisreeglite täitmine avalikes kohtades (muuseumides, näitustel, tänaval). • Keskendub aktuaalsetele kunstiprobleemidele. • Säilitab kunstiteoseid. • Teadvustab kultuuriväärtuste tähtsust, sh "Väikeseid esemeid".

		• Mõistab kultuurimälestiste kaitse vajadust. • Leiab teavet erinevatest allikatest. • Suuliselt ja kirjalikult (kirjandi kaudu) analüüsib kunstiteoseid, luues sõnumi, mille maht on vähemalt 180 sõna. • Käib erinevatel kunstikooli/linna üritustel, kaasaegse kunsti näitustel. Arutleb nähtu üle. • Kujutlus: - kujutava kunsti liikidest: maalikunst, graafika, skulptuur [ümar skulptuur, reljeef], dekoratiiv- ja tarbekunst, arhitektuur, fotograafia, koomiks jt.; - animatsioonist kui filmikunsti liigist; - kujutava kunsti žanritest: maastik, animalistika, portree, natüürmort; - ajaloolistest tehnikatest ja materjalidest; - õpitud rahvapüügist; loob pulmateki rahvapüügi tehnikates. - kunsti- ja kultuuriobjektidest kodulinnas ja piirkonnas. • Õpime tundma ja kirjeldama, mis on erinevate teoste kujundlik iseloom. • Õpetage oskust rääkida, millist värvigammat erinevates maalides kasutatakse ja kuidas see mõjutab neis edastatud meeleolu. • Silmapaistvate eesti kunstnike üksikute teoste tundmine, nende autorite nimetamine. • Mõistmine, mis on tõeline ja virtuaalne kunstikeskkond. • Visuaalkultuuri näidete toomine linnatänavatele (arhitektuur; ehituste, transpordi, tehniliste toodete ja konstruktsioonide

		välisilme kujundamine; reklaam, reklaamid, grafitid, fotograafia, afišid, teater, kino jt). • Oskus teha praktilisi töid õpitud kujutamistehnikates, kasutades erinevaid materjale. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimetest) • Vana ja uue võrdlemine. Muuseumide ja näituste külastus. • Muuseumis on maalid: maalid (looduspilt), natüürmordid, portreed ja skulptuurid. • Muuseumis korraldatakse kaasaegsete kunstiliikide näitusi: erinevates žanrites tehtud fotosid jt. • Ajalootehnika ja materjalid. Käsikirjalised raamatud keskaegsest Euroopast. Stiliseeritud font. • Eesti Vabaõhuarhitektuurimuuseumid. • Ehitamine reaalses ja virtuaalses keskkonnas. Muistse ja kaasaegse linna (pargid, laternad, arhitektuurimälestised, vitriinid jt) kunstiline välimus. Narva Muuseumi, kunstigalerii, raamatukogu, planetaariumi jt haridusprogrammide läbimine. kultuurikeskusi õpetaja äranägemisel ja õpilaste vanemate võimalustest lähtuvalt. 1. Narva Muuseumi kunstigalerii
KUNST JA KULTUUR ÜHISKONNAS	Teabe otsimine muuseumide ja galeriide kodulehtedelt ning nende	Põhimõisted:arvuti, elektrooniline keskkond, liikumise illusioon, reklaam, joonistus, maal, koloristika, kaunistus,

(Kunstikultuur ja ühiskond. 2.osa) 5 tundi	külastamine. Autor, autoriõigused, viitamine, kujutise salvestamine ja jagamine, viitamine. Keskkonnamõju, säästlikkus, digitaalne jalajälg, digiprügi, töövahendite säästlik kasutamine ja hooldamine.	illustratsioon, illustratsioon, stiil, kunstnikud-animalistid, animalistlik žanr, animatsioon, multiplikatsioon, multiplikaator, arvutianimatsioon, süžee, balloonid, fotograafia, fotoseeria, fotograafia, maastik, kompositsioon, põhi- ja teisejärgulised elemendid, vertikaal, horisont, taust, kompositsioon, kontrast, koloriit, joonised, visandid. Teadmised ja oskused • Õige ettekujutus kunstniku ja lavastaja tegevusest (et kunstnik ja lavastaja võivad jutustada "lugu, süžeed" kujutava [graafilise või maalilise] narratiivi abil). • Näidete toomine õpitud visuaalkultuurist (joonis, graafika; maalimine; reklaamikunst [print, illustratsioon]; fotograafia; animatsioon, graafika). • Kunstiteose loomine (reklaam kunstiobjektina). • Töö erinevate e-keskkondadega (vähemalt 3 õpikeskkonda). • Pildistamisvõtete kasutamine. • Esemete kuju, proportsioonide, konstruktsioonilise ehitise, värvi õige määramine ja kujutamine. • Kõige huvitavama, muljetavaldavama reklaami esiletõstmine, kompositsioonikeskuse rõhutamine. • Silueti ja heleda kontrasti kasutamine. • Kasutades kriipsud ja salv pildi maht, kuju eseme. • Erinevate värvitoonide kasutamine. • Silueti omaduste, elementide rütmi kasutamine ristkülikus. • Õpetaja juhendamisel arvuti multiplikatsiooni elementide loomine (objekti reklaam). Põhitoimingute sooritamine joonistamisel ühe arvutiprogrammi abil. Loodud jooniste salvestamine ja nende muutmine. • Õpetaja juhendamisel temaatilise fotoseeria (reklaamid) loomine. • Rakendamine animatsiooni ja digiseadmete fotoseeria tööde käigus (õpetaja juhendamisel). • Väikerühmades töötamine, kaasõpilaste huvidega arvestamine, oma tööde ja kaasõpilaste tööde arutamine.

		• Turvatehnika ja töökoha korraldamine. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Spontaanne ja läbimõeldud joonistamine. Ülekanne semantilise seose joonistel. Animalistlik žanr. Olmežanr. Mees ja tema teod. Erinevad majad linnas ja maal. Linn ja mets. • Meedia majas ja koolis. -töö erinevate e-keskkondadega (Learningapps/padlet/answergarden/ekool/koolikott/text2mind map ja teised (õpetaja valikul, kuid mitte vähem kui 3 keskkonda). - Animatsioon. Multiplikatsioon. Vene/eesti animatsiooni ajaloost. Animatsiooni liigid: mahukas, maaliline, arvutipõhine. Arvuti animatsiooni elemendid. Arvutigraafika. Graafiline toimetaja. Graafilise redaktori tööriistariba. Peamised joonistamisoperatsioonid: punktide, joonte, kujundite joonistamine ja kustutamine, värvi valamine jne. Jooniste loomine. - Fotoseeria. Natuke fotoajaloost. Töö korraldamine fotoaparaatidega. Ohutustehnika. Temaatiline pildistamine. Foto kompositsiooni valik. Töö valguse, tausta. - Videoreklaam. Lihtsa, pildiseeriaga rulli (diafilm) loomine. Arutelu, kirjeldus ja põhjendus kasu töö üks

Praktilised tööd:

- õpetaja ning enda valikul erinevate visuaalkultuuri ilmingute kirjeldamine ja analüüsimine;
- ülesanded kunstnike, kunstiteoste ja kunstivoolude tausta uurimiseks, kus tuleb kasutada sõnastikke ja entsüklopeediaid (sh digikeskkonnas);
- internetist infot otsimine (tulenevalt ülesande püstitusest), olulisema esile toomine ja leitud info usaldusväärsuse hindamine;
- erinevate kultuurikeskkondade ja sündmuste külastamine (ka virtuaalkeskkonnas), vajaliku info leidmine ja nähtust või kogetust kokkuvõtte tegemine;
- kohtumised erinevate disainivaldkondade esindajatega;
- enesereflektsiooni kasutamine kavandatava kunstiteose jaoks idee leidmiseks;
- idee kavandamisel visandi tegemine;
- eakohaste videode vaatamine ja saadud teabe alusel küsimustele vastamine ja nähtu üle arutlemine;
- ülesanne õpilase jaoks olulise probleemi lahendamiseks (lähteülesande püstitamine ja tegevusplaani koostamine);
- ülesanne ühe uurimismeetodi (nt vaatlus, intervjuu, küsitlus, päeviku pidamine jms) kasutamiseks;
- kahemõõtmeliste kunstitööde loomine nii spontaalselt kui eelnevalt ideed uurides ja kavandades (nii õpilase kui õpetaja valikul);
- kolmemõõtmeliste kunstitööde loomine nii spontaalselt kui eelnevalt ideed uurides ja kavandades (nii õpilase kui õpetaja valikul);
- neljamõõtmeliste kunstitööde (sh digikeskkonnas) loomine nii spontaalselt kui eelnevalt ideed uurides ja kavandades (nii õpilase kui õpetaja valikul);
- ülesanded, kus saab katsetada erinevaid tehnilisi võimalusi;
- ülesanded nii individuaalselt kui rühmatööna (õpetaja valikul või klassikaaslaste loodud) kunstiteoste analüüsimiseks (ülesehitus ja vorm, tähistavus, peamised sümbolid, kontekst);
- tervikliku väljapaneku kavandamine koos klassikaaslastega;
- ülesanded nüüdisaegsete ja ajalooliste kunstiilmingute erinevuste võrdlemise ja mõtestamise kohta (sarnasused ja erinevused, muutused ajas);
- enda tööprotsessi kirjeldamine ja töö analüüsimine;
- tagasiside andmine kaasõpilastele, põhjendades enda arvamust;
- VTS (*visual thinking strategies*) tehnika kasutamine kaaslaste kunstitööde analüüsimisel.

9.klass 35 tundi

VÄLJASELGITAMINE, TEADMINE, MÕISTMINE

Õpitulemused III kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 9. klassis**
Õpilane analüüsib enne kasutamist visuaalseid kujutisi, keskkondi, jooniseid, skeeme ja sümboleid suhtluses.	Õpilane • analüüsib enne kasutamist visuaalseid kujutisi, keskkondi, jooniseid, skeeme ja sümboleid suhtluses: seostab eri ideoloogilisi sümboleid vastava ajastuga ja teab nende tähendust; • arutleb erinevate ideoloogiliste sümbolite rolli üle nii tänapäeval kui minevikus.
Õpilane uurib iseseisvalt kunstnike, kunstiteoste ja kunstivoolude tausta.	Õpilane • uurib iseseisvalt kunstnike, kunstiteoste ja kunstivoolude tausta: leitud tähelepanekute põhjal seostab kunstnikku ja kunstiteost loomiskeskkonnaga.
Õpilane leiab infot erinevate allikate kohta, suhtudes neisse allikakriitiliselt.	Õpilane • leiab infot erinevate allikate kohta, suhtudes neisse allikakriitiliselt.
Õpilane kasutab peamisi kunstimõisteid ja teab kunstnikke.	Õpilane • kasutab õpitud kunstimõisteid ja teab õpitud kunstnikke.
Õpilane käitub kultuurikeskkondades reeglite järgi (vajaduse korral oskab reeglid välja selgitada) ning saab iseseisvalt vajaliku teabe leidmise ja sündmuse kogemisega hakkama.	Õpilane • külastab iseseisvalt kunstinäitust või-sündmust; • käitub kultuurikeskkondades reeglite järgi; • selgitab vajadusel eelenvalt välja külastatava kultuurikeskkonnas kehtivad käitumisreeglid; • leiab iseseisvalt vastava teabe.

Õpilane teab, mida kujutab endast disain ning kuidas töötab disainer.	Õpilane • teab, mida kujutab endast disain ning kuidas töötab disainer.
Õpilane mõistab vormide ja värvide subjektiivsemaid ning universaalsemaid tähendusi.	Õpilane • mõistab vormide ja värvide subjektiivsemaid ning universaalsemaid tähendusi.
Õpilane teab, mis on kopeerimine ja plagiaat, ning oskab teiste autorite teoseid ja nende osi kasutada oma uurimistöös või loomes nii, et tegevus ei riiva autori õigusi.	Õpilane • oskab teiste autorite teoseid ja nende osi kasutada oma uurimistöös või loomes nii, et tegevus ei riiva autori õigusi; • teab, mis on kopeerimine ja plagiaat.

PLAANIMINE JA IDEEDE ARENDAMINE

Õpitulemused III kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 9. klassis**
Õpilane oskab arendada oma ideed, lähtudes eesmärgist.	Õpilane • leiab loodava kunstiteose jaoks ideid (lähtudes eesmärgist), kasutades selleks teiste autorite töid; • kasutab õpetaja abiga ja õpetaja valikul mõnda keerukamat ideede genereerimise ja arendamise meetodit; • teab ideede selekteerimise olulisemaid meetodeid.
Õpilane märkab ja kirjeldab igapäevaelu probleeme, mida lahendades läbib kõik disainiprotsessi etapid.	Õpilane • märkab ja kirjeldab igapäevaelu probleeme; • probleemi lahendades läbib kõik disainiprotsessi etapid.
Õpilane rakendab uurimismeetodeid õpetaja abiga.	Õpilane • rakendab olulisemaid uurimismeetodeid õpetaja abiga.

LOOMINE

Õpitulemused III kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 9. klassis**
Õpilane loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid spontaanselt ja põhjalikult uurides ning teadlikult kavandades.	Õpilane • loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi (sh digikeskkonnas) kunstitöid spontaalselt, lähtudes enda individuaalsusest ja huvidest; • loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi (sh digikeskkonnas) kunstitöid eelnevalt ideed põhjalikult uurides ja teadliklult kavandades.
Õpilane valib loomeprotsessis sihipäraselt materjale ja tehnikavõtteid ning rakendab töövõtteid ja kompositsiooni põhimõtteid.	Õpilane • valib loomisel eelnevalt õpitud kunstitehnikaid, töövõtteid, materjale ning kompositsiooni põhimõtteid teadlikult.
Õpilane oskab rühmaliikmena luua ühistöödest tervikliku väljapaneku ja esitleda teost publikule.	Õpilane • oskab rühmaliikmena luua ühistöödest tervikliku väljapaneku ja esitleda teost publikule; • pakub välja ekspositsiooni koha ja põhjendab teistele rühmaliikmetele oma valikut, mille tulemusena tehakse meeskonnatööna lõplik valik; • teeb rühmaliikmena meeskonnas vajalikud ettevalmistustööd, et luua ühistöödest terviklik väljapanek.

REFLEKTSIOON, ANALÜÜS JA KRIITIKA

Õpitulemused III kooliastmel	**Rõhuasetused õpitulemuste käsitlemisel 9. klassis**
Õpilane analüüsib teost (ülesehitus ja vorm, tähistavus, peamised sümbolid, kontekst), leiab erinevaid tõlgendusvõimalusi ja vaatepunkte, põhjendab neid tööle tuginedes ning kasutab kunstist rääkides oskussõnavara.	Õpilane • analüüsib teost (ülesehitus ja vorm, tähistavus, peamised sümbolid, kontekst); • leiab erinevaid tõlgendusvõimalusi ja vaatepunkte, põhjendab neid tööle tuginedes; • kasutab kunstist rääkides oskussõnavara.
Õpilane leiab seoseid ühiskonnaelu valdkondadega nii ajaloost kui ka tänapäevast, tuginedes teistele õppeainetele, erialakirjandusele, aimekirjandusele, popkultuurile ja meediale.	Õpilane • leiab seoseid ühiskonnaelu valdkondadega nii ajaloost kui ka tänapäevast; • tugineb seoste leidmisel teistele õppeainetele, erialakirjandusele, aimekirjandusele, popkultuurile ja meediale.
Õpilane mõtestab esemelise ja ruumilise keskkonna või disaininäidete esteetilisi, funktsionaalseid ning ökoloogilisi aspekte.	Õpilane • mõtestab esemelise ja ruumilise keskkonna või disaininäidete esteetilisi, funktsionaalseid ning ökoloogilisi aspekte.
Õpilane selgitab oma tööd ning valitud töökäigu ja sõnumi võimalikke teisi võimalusi; põhjendab sisulisi, uurimuslikke või loomingulisi otsuseid ja eksponeerimise valikuid.	Õpilane • selgitab oma tööd ning valitud töökäigu ja sõnumi võimalikke teisi võimalusi; • põhjendab sisulisi, uurimuslikke või loomingulisi otsuseid ja eksponeerimise valikuid.

Õpilane kuulab kaasõppijate seisukohti, põhjendab enda arvamust, annab toetavat tagasisidet ning aktseptib eriarvamusi.	Õpilane • kuulab kaasõppijate seisukohti; • põhjendab enda arvamust; • annab toetavat tagasisidet ning aktseptib eriarvamusi.

Õppesisu II kooliastmes		
Ainesisu teemavaldkonnad	**Õppesisu ja mõisted**	Õppetöö põhirõhk 9. klassis
VISUAALNE KIRJAOSKUS 4 tundi	Väljendusvahendite valik vastavalt ideele, otstarbele ja sihtgrupile. Loodus detailides, maja siseruum. Deformatsioon (nt kubism, ekspressionism) mõju suurendamiseks. Mitu inimese figuuri suhtlemas, käed. Arhitektoonika. Moodulsüsteemid. Igapäevane visuaalkultuur: ideoloogilised sümbolid erinevates kultuurides; nüüdisaegsed märgid	Põhimõisted: inspiratsioon, abstraktsioon, deformatsioon, stilisatsioon, sümbol, allegooria, tsitaat, kiire skittimine (visked), langev vari, refleks, punktmuster, loodus, maht, kontuur, visand, joon, salvid, kriips, kriips, toon, kasv, vertikaal, horisont, kontuur, siluett, värv, põhivärvid, komposiitvärvid, soojad värvid, külmad värvid, ahromaatilised värvid, värvigamma, värviring, kontrast, sära, vorm, maht, valgusallikas, valgusallikas, rütm, sümmeetria, sümmeetria telg, perspektiiv, suurus, faktuur, plekk, taust, peategelane, teisejärgulised elemendid, maaliplaan, kompositsioon, joonis, visand, esemete suhe, staatika, dünaamika. Teadmised ja oskused • Triipskiisi ehitamine (skittimine). • Kunstistiilide kasutamine maalide loomisel. • Erinevates ametites olevate inimrühmade kujutamine. • Kujutab realistlikku maastikku (veekogu).

	ja sümbolid. Kahemõõtmelise ja kolmemõõtmelise kujutamise baaselemendid. Kujutamise kompositsioonipõhimõtted. Kompositsiooni kirjeldamine. Joone, kujundi, vormi ja tekstuuri kirjeldamine. Perspektiiv (tsentraalperspektiiv, värvusperspektiiv). Värviteooria (koloriit; värvinimetused primaar- ja sekundaarvärvide piires; värvitemperatuur). Ruumiillusiooni loomise põhimõtted. Liikumise mulje loomine. Neljamõõtmelise teose baaselemendid. Kunstiliigid. Kunstižanrid. Figuraalne ja abstraktne kujutamine.	• Kompositsiooni loomine geomeetriliste kujundite põhjal. • Õhuväljavaate kujutis. • Nüansi- ja kontrastvärvide erinevus. • Soojade ja külmade värvide erinevus. • Tegevuste planeerimine vastavalt seatud eesmärgile. • Loomine teoseid natuur. • Eri vormide piiritlemine. • Mõtete ja ideede väljendamine erinevate vahenditega. • Vaatlusel ja ideel põhinev kujutis baaskommunikatsiooni rakendamisega. • Oskus tunda harmoonilist värvikombinatsiooni esemete värvimisel. • Esemete kuju, proportsioonide, konstruktsioonilise ehitise, värvi õige määramine ja kujutamine. • Oma joonise võrdlemine kujutatava esemega, sümmeetriajoone kasutamine joonistel loomuselt. • Silueti ja heleda kontrasti kasutamine. • Kasutades kriipsud ja salv pildi maht, kuju eseme. • Erinevate värvitoonide kasutamine. • Rütmiline lehekorraldus (joonte, laikude rütm). • Sobiva pildiviisi valimine kõige tähtsama esiletõstmiseks (suurendamine; peavärvi, valgustuse ja muude elementide kujutamiseks kasutatavast moodustisest erineva faktuuri valimine).

		• Maali värvi ja kompositsiooni seoste määramine. • Kompositsiooni elementide semantilise seose edastamine temaatilistes joonistes. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest) • Erinevate maalide loomine erinevates stiilides. • Kunstniku tegevus (mida kunstnik võib kujutada - looduse esemed, objektid ja nähtused, inimesed, sündmused). • Visuaalse kompositsiooni elemendid (joon, värv, kuju, maht, rütm). • Pilt realistlikust maastikust (veekogust). • Pilt erinevatest spordialadest. Rühm inimesi. • Elementaarsed proportsioonid ja inimese liikumise dünaamika. Terviku ja selle osade suhe. Temaatiline joonistamine. Inimeste, esemete ja loodusobjektide iseloomulikud tunnused, kujutise põhijooned.
KUNSTITEHNIKAD JA LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS 14 tundi	Ideest ja eesmärgist lähtuvalt materjalide, tehnikate ja väljendusvahendite valimine. Maal - lahustid, lakid jms,	Peamised mõisted: piktogramm, popkunst, sotsiaalprojekt, segatehnika, kunstiobjekt, plakat, mass, guašš, akrüül, õlivärvid, modelleerimine, akvarell, pintsel, palett, lihtsad ja värvipliiatsid, vahapliiatsid, pastell, vildikad, paber, plastiliin, savi, plastmass, virnad; joonis, maal, printimine, kollaaž, voolimine, ümar skulptuur, reljeef, paberiplastika,

	õlimaal, graffiti. Skulptuur - materjali valik lähtuvalt teemast ja soovist. Graafika - graafika + kollaaž jt segatehnikad. Kunstitehnikad, -stiilid ja –tehnikad (valikuliselt vastavalt püstitatud ülesandele): maal, joonistus, kollaaž, grataaž, frotaaž, mosaiik, monotüüpia, foto, origami, modelleerimine, makett, lavakujundus, kollaaž, kõrgtrükk, akvarell, trükigraafika, graafiline disain, tüpograafia, kirjatüüp, kalligaafia, stsenograafia. Digitaalsed joonistus-, foto-, video- ja animatsioonitehnikad. Narratiivi loomine (karakter, tegevuspaik, tegelased,	graafika, tagasilöök, joon, plekk, kriips, pildistamine, fotokaamera, kaader, pilt, installatsioon. Teadmised ja oskused • Loob kunstiobjekte segatehnikates, kasutades materjalide kombineerimist. Loob pop-objekte. • Märkab erinevaid vorme. • Loob kangale joonise (digitaalne trükk). • Loob olemasolevatest detailidest uusi kujundeid. • Omandab kogemusi ühise installatsiooni loomisel. • Katsetab pildireeglitega. • Lahendab ülesandeid, kasutades erinevaid tehnikaid, materjale, kasutades individuaalset lähenemist. • Uurib erinevaid vorme ja stiile. • Osaleb ühistöös , arutab grupis/paaris ühise tulemuse nimel. • Vormistab raamatu/plakati kaane. • Kujutava kunsti liikide mõiste (elustik, graafika, skulptuur [ümar skulptuur, reljeef], fotograafia, kollaaž jne). • Õige ettekujutus kunstniku tegevusest (milliste materjalide abil kujutatakse kunstnikku - paber, lõuend, papp, pliiats, pintsel, värvid jne.; kuidas kunstnik töötab [võtted ja pildivahendid]). • Põhioskuste valdamine: aplikatsioon, voolimine,

	sissejuhatus, teema arendus, kulminatsioon, puänt). Piltide, teksti, heli ja liikumise koosmõju. Näitusetöö nimesilt (autori nimi, klass, teose nimi, töö tehnika, aasta, mõõdud, juhendaja).	konstrueerimine, kollaaž, joonistamine, trükkimine, pildistamine, akvarell / guašš/õlivärvidega töötamise tehnika. • Paberilehe, pliiatsi ja pintsli õige hoidmine, vaba pliiatsiga joonistamine - oskus pingevabalt juhtida jooni õigetes suundades ilma paberilehte keerutamata. • Joonise täitmise järjestuse järgimine. • Mitmekesiste salvide kasutamine maaliliste piltide joonistamiseks. • Õpitud graafikavõtete rakendamine (punkt, joon, kriips, plekk). • Vaba töö plastmaterjalidega kombineeritud viisil. • Oskus tõsta esile kõige huvitavamat, muljetavaldavamat lugu, rõhutada kompositsioonikeskust. • Materjalide hoolikas kasutamine. • Tööriistade õige ja ohutu käsitsemine. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Maalimine - akvarell, guašš, pastell, akrüül, õlivärvid. Pildivahendid: kompositsioon, joonis, värv. Pildivõtted: suur ja väike salv, pintsliga "liimimine", poroloonitükiga paberile "liimimine", pintsli pistiku otsa või sõrmega joonistamine; peamised (laiad) ja teisejärgulised (peened), ühtlased (kontuursed) ja katkendlikud (punktiirsed) jooned. • Graafika - värvipliiatsid, viltpliiatsid, vahakriidikesed, pastellid. Pildi vahendid ja võtted: kompositsioon, joonis, joon, punkt, kriips, plekk. Trükitud graafika. Tiražeerimine.

		• Skulptuur - plastiliin, plastika (polümeersavi, isekõvastuv mass) jt. pehmed plastmaterjalid. Voolimisvõtted: soojendamine, näppimine, laksutamine, splittimine, rullimine, pressimine, hõõrumine, surumine, rullimine, rullimine, lahtilõikamine, detailide ühendamine, teritamine, pulga pressimine, naelutamine. Voolimisviis: kombineeritud. • Paberplast. Töövõtted: rebimine, voltimine, lõikamine, lõikamine, liimimine. • Pildistamine. Joonis kangal (digitaalne trükk).Esialgne tutvumine fotokaameraga. Fotokaamera käsitsemine. Elementaarne fotokaamera töö. Pildistamise liigid: portree, sport, maastik jt. Pildistamine mobiiltelefoniga (treeningharjutused). Maalikunsti väljenduslikud võimalused. Tööpink: portree, maastik, natüürmort. Akvarelli-, guašši- ja pastellmaali peamised tehnikad ja võtted. Graafiliste materjalide väljendusvõimalused. Joonis, trükk. Skulpturaalsete materjalide väljendus. Kumerad ja nõgusad vormid. Vormi katmine plastiliiniga. Paberi väljendusvõimalused: kollaaž, aplikatsioon, konstrueerimine. Fotograafia väljendusrikkad võimalused. Foto liigid: natüürmort, maastik, portree jt.
DISAIN JA DISAINIPROTSESS 7 tundi	Disaini baaselemendid tarbeesemete puhul, graafilises disainis ja	Peamised mõisted: joonistusfont, ikoon, initsiaalid, ergonoomika, moodul-süsteemid, kujundusliigid, looduskeskkond, tehiskeskkond, keskkonnasõbralikkus,

	visuaalkultuuris laiemalt (värv, vorm, materjal, ruumala, mass) ning otstarve, funktsionaalsus, kasutusmugavus. Tarbeesemete levinumad materjalid. Tarbeesemete kavandamine. Arhitektuur ja disain Eestis ning rahvusvahelised suundumused. Teksti ja pildi koosmõju graafilises disainis. Kirjatüübid ja graafilise kujunduse baasvõtted	esteetika, eklektika, sümbol, arhitektuur, joon, kirjatüüp, sümbol, logo. Teadmised ja oskused • Õige ettekujutus disaineri, arhitekti, konstruktori tegevusest. • Ergonoomika arvestamine disaini kujundamisel. • Erinevate meediumite rakendamine aine sees. • Eristab disaini, loodus- ja tehiskeskkonda. • Loeb "maali keelt". • Tunneb Eesti arhitektuuri arengulugu. • Rakendab erinevate meediumite väljendusvahendeid aine sees, loeb teiste esemete lõimimist disainis. • Loeb sümboleid ja firmamärke, logosid. • Loob erinevaid kirjatüüpe, valdades põhivõtteid (initsiaale). Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Uue, inimsõbraliku ja kauni ainekeskkonna (arhitektuur) väljamõtlemine, joonistamine ja modelleerimine. Vestlus klassikaaslase tööst. Uuritakse ja võrreldakse võtteid. • Tembeldamine, koomiksid,reklaam, graafiline disain, arvutimängud, graafiline disain. Disainis sõbraliku ja loova keskkonna loomine. • Trükitud väljaanne. Põhilised kirjavõtted.
KUNSTIAJALUGU,	Kunstiajalugu:	Peamised mõisted: autoriõigus, võltsimine,

VISUAALKULTUUR JA KUNSTNIKUD **(Kunstikultuur ja ühiskond. 1.osa)** 5 tundi	klassitsism: (valitsushooned Euroopas ja Ameerikas); realism maalikunstis; modernism 19. sajandi lõpu maalis (impressionism, postimpressionism, sümbolism, juugend); maailmanäitused ja tehnoloogia areng; nüüdiskunsti olulised suunad ja aktuaalsed teemad. Kunstiga seotud elukutsed: kunstnik, arhitekt, skulptor, animaator, sisearhitekt, disainer, illustraator, konservaator, kuraator, kujundaja, toimetaja.	reproduktsioon, kitch, kunstistuudio, era- ja riigimuuseum,virtuaalne muuseum, maaligalerii, näitus, vernisage; maal, graafika, skulptuur, dekoratiiv- ja tarbekunst, arhitektuur, fotograafia, koomiks, animatsioon; ümar skulptuur, reljeef; maastik, animalistika, portree, natüürmort; reaalne ja virtuaalne kunstikeskkond. Teadmised ja oskused • Teadmised ja käitumisreeglite täitmine avalikes kohtades (muuseumides, näitustel, tänaval). • Töötamine linnakeskkonnas. • Tunneb kunstiraamatuid. • Orienteerumine kunstiga seotud inimeste kutsetegevuses. • Keskendub aktuaalsetele kunstiprobleemidele. • Säilitab kunstiteoseid. • Teadvustab kultuuriväärtuste tähtsust, sh "Väikeseid esemeid". • Mõistab kultuurimälestiste kaitse vajadust. • Leiab teavet erinevatest allikatest. • Suuliselt ja kirjalikult (kirjandi kaudu) analüüsib kunstiteoseid, luues sõnumi, mille maht on vähemalt 180 sõna. • Käib erinevatel kunstikooli/linna üritustel, kaasaegse kunsti näitustel. Arutleb nähtu üle.

		• Kujutlus: - kujutava kunsti liikidest: maalikunst, graafika, skulptuur [ümar skulptuur, reljeef], dekoratiiv- ja tarbekunst, arhitektuur, fotograafia, koomiks jt.; - animatsioonist kui filmikunsti liigist; - kujutava kunsti žanritest: maastik, animalistika, portree, natüürmort; - ajaloolistest tehnikatest ja materjalidest; - õpitud rahvapüügist; loob pulmateki rahvapüügi tehnikates. - kunsti- ja kultuuriobjektidest kodulinnas ja piirkonnas. • Õpime tundma ja kirjeldama, mis on erinevate teoste kujundlik iseloom. • Õpetage oskust rääkida, millist värvigammat erinevates maalides kasutatakse ja kuidas see mõjutab neis edastatud meeleolu. • Silmapaistvate eesti kunstnike üksikute teoste tundmine, nende autorite nimetamine. • Mõistmine, mis on tõeline ja virtuaalne kunstikeskkond. • Visuaalkultuuri näidete toomine linnatänavatele (arhitektuur; ehituste, transpordi, tehniliste toodete ja konstruktsioonide välisilme kujundamine; reklaam, reklaamid, grafitid, fotograafia, afišid, teater, kino jt). • Oskus teha praktilisi töid õpitud kujutamistehnikates, kasutades erinevaid materjale. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimetest) • Vana ja uue võrdlemine. Muuseumide ja näituste külastus.

		• Muuseumis on maalid: maalid (looduspilt), natüürmordid, portreed ja skulptuurid. • Muuseumis korraldatakse kaasaegsete kunstiliikide näitusi: erinevates žanrites tehtud fotosid jt. • Ajalootehnika ja materjalid. Käsikirjalised raamatud keskaegsest Euroopast. Gooti font. • Eesti Vabaõhuarhitektuurimuuseumid. • Ehitamine reaalses ja virtuaalses keskkonnas. Muistse ja kaasaegse linna (pargid, laternad, arhitektuurimälestised, vitriinid jt) kunstiline välimus. Narva Muuseumi, kunstigalerii, raamatukogu, planetaariumi jt haridusprogrammide läbimine. kultuurikeskusi õpetaja äranägemisel ja õpilaste vanemate võimalustest lähtuvalt. 1. Narva Muuseumi Kunstigalerii 2. Narva Muuseum
KUNST JA KULTUUR ÜHISKONNAS **(Kunstikultuur ja ühiskond. 1.osa)** 5 tundi	Teabe otsimine muuseumide ja galeriide kodulehtedelt ning nende külastamine. Autor, autoriõigused, viitamine, kujutise salvestamine ja jagamine, viitamine. Keskkonnamõju,	Peamised mõisted: videomontaaž, digigraafika, illusioon, arvuti, elektrooniline keskkond, liikumise illusioon, reklaam, joonis, maal, koloristika, kaunistus, illustratsioon, illustratsioon, illustratsioon, stiil, kunstnikud-animalistid, animalistlik žanr, animatsioon, multiplikatsioon, multiplikaator, arvutianimatsioon, süžee, balloonid, fotograafia, fotoseeria, fotograafia, maastik, kompositsioon, peamised ja teisejärgulised elemendid, vertikaal, horisont, taust, kompositsioon, kontrast, koloriit, joonistused, visandid, stereovisioon. Teadmised ja oskused • Orienteerumine digitaalses

	säästlikkus, digitaalne jalajälg, digiprügi, töövahendite säästlik kasutamine ja hooldamine.	maalitöötluses. • Teadmised ajaloolistest fotodest, stereovisioonist. • Õige ettekujutus kunstniku ja lavastaja tegevusest (et kunstnik ja lavastaja võivad jutustada "lugu, süžeed" kujutava [graafilise või maalilise] narratiivi abil). • Näidete toomine õpitud visuaalkultuurist (joonis, graafika; maalimine; reklaamikunst [print, illustratsioon]; fotograafia; animatsioon, graafika). • Kunstiteose loomine (kunstiobjekt). • Töö erinevate e-keskkondadega (vähemalt 6 õpikeskkonda). • Pildistamise ja videomontaaži võtete kasutamine. • Esemete kuju, proportsioonide, konstruktsioonilise ehitise, värvi õige määramine ja kujutamine. • Kõige huvitavama, muljetavaldavama reklaami esiletõstmine, kompositsioonikeskuse rõhutamine. • Silueti ja heleda kontrasti kasutamine. • Kasutades kriipsud ja salv pildi maht, kuju eseme. • Erinevate värvitoonide kasutamine. • Silueti omaduste, elementide rütmi kasutamine ristkülikus. • Õpetaja juhendamisel arvuti multiplikatsiooni elementide loomine (objekti reklaam). Põhitoimingute sooritamine joonistamisel ühe arvutiprogrammi abil. Loodud jooniste salvestamine ja nende muutmine. • Õpetaja juhendamisel temaatilise fotoseeria loomine. • Rakendamine animatsiooni ja digiseadmete fotoseeria tööde käigus (õpetaja juhendamisel). • Väikerühmades töötamine, kaasõpilaste huvidega arvestamine, oma tööde ja kaasõpilaste tööde arutamine. • Turvatehnika ja töökoha korraldamine. Õppetegevus (õpetaja valikul lähtuvalt konkreetse klassi võimetest ja võimalustest) • Spontaanne ja läbimõeldud

		joonistamine. Ülekanne semantilise seose joonistel erinevates žanrites. Mees ja tema teod. Mees ja olümpiasport. • Meedia majas ja koolis. -töö erinevate e-keskkondadega (Learningapps/padlet/answergarden/ekool/koolikott/text2 mindmap ja teised (õpetaja valikul, kuid mitte vähem kui 6 keskkonda). - Animatsioon. Multiplikatsioon. Vene/eesti animatsiooni ajaloost. Animatsiooni liigid: mahukas, maaliline, arvutipõhine. Arvuti animatsiooni elemendid. Arvutigraafika. Graafiline toimetaja. Graafilise redaktori tööriistariba. Peamised joonistamisoperatsioonid: punktide, joonte, kujundite joonistamine ja kustutamine, värvi valamine jne. Jooniste loomine. - Fotoseeria. Natuke fotoajaloost. Töö korraldamine fotoaparaatidega. Ohutustehnika. Temaatiline pildistamine. Foto kompositsiooni valik. Töö valguse, tausta. - Videoreklaam. Lihtsa, pildiseeriaga rulli (diafilm) loomine. Arutelu, kirjeldus ja põhjendus kasu klassivenna töö.

Praktilised tööd:

- ülesanded ideoloogiliste sümbolite (nii ajaloos kui tänapäeval) analüüsimiseks;
- ülesanded kunstnike, kunstiteoste ja kunstivoolude tausta uurimiseks, kus tuleb kasutada (veebi)entsüklopeediaid, erinevaid andmebaase, Google'i pildiotsingut jms ning leitud info usalusväärsuse hindamine;
- erinevate kultuurikeskkondade ja sündmuste külastamine (ka virtuaalkeskkonnas), vajaliku info leidmine ja nähtust või kogetust kokkuvõtte tegemine;
- kohtumised erinevate disainivaldkondade esindajatega;
- õpetaja abiga ja õpetaja valikul mõne keerukama ideede genereerimise ja arendamise meetodi kasutamine;
- eakohaste videode vaatamine ja saadud teabe alusel küsimustele vastamine ja nähtu üle arutlemine;
- ülesanne rühmatööna õpilaste jaoks olulise probleemi lahendamiseks (läbides kõik disainiprotsessi etapid);
- ülesanne ühe uurimismeetodi (nt vaatlus, intervjuu, küsitlus, päeviku pidamine jms) kasutamiseks;
- idee kavandamisel visandi tegemine;
- kahemõõtmeliste kunstitööde loomine nii spontaalselt kui eelnevalt ideed uurides ja kavandades (nii õpilase kui õpetaja valikul);
- kolmemõõtmeliste kunstitööde loomine nii spontaalselt kui eelnevalt ideed uurides ja kavandades (nii õpilase kui õpetaja valikul);
- neljamõõtmeliste kunstitööde (sh digikeskkonnas) loomine nii spontaalselt kui eelnevalt ideed uurides ja kavandades (nii õpilase kui õpetaja valikul);
- tervikliku väljapaneku kavandamine ja teostamine koos klassikaaslastega;
- ülesanded nii individuaalselt kui rühmatööna (õpetaja valikul või klassikaaslaste loodud) kunstiteoste analüüsimiseks (ülesehitus ja vorm, tähistavus, peamised sümbolid, kontekst);
- ülesanded nüüdisaegsete ja ajalooliste kunstiilmingute erinevuste võrdlemise ja mõtestamise kohta (sarnasused ja erinevused, muutused ajas);
- enda töö selgitamine (idee, sõnum, eksponeerimise valikud jms) ja töökäigu kirjeldamine klassikaaslastele;
- tööprotsessi kirjeldamine ja töö analüüsimine;
- tagasiside andmine kaasõpilastele, põhjendades enda arvamust;
- VTS (*visual thinking strategies*) tehnika kasutamine kaaslaste kunstitööde analüüsimisel.

Muusika

I kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

1) tunneb rõõmu laulmisest ja pillimängust, omaloomingust ja muusikalisest liikumisest ning muusika kuulamisest;
2) saab esmase ühislaulmise ja koorilaulu kogemuse ning pillimänguoskused;
3) kuulab keskendunult muusikat, enda ja kaaslaste muusikaesitusi ning avaldab selle kohta oma arvamust;
4) mängib loomeideedega ning katsetab musitseerimisel erinevaid muusika väljendusvahendeid;
5) rakendab omandatud muusikateadmisi ja -oskusi muusikategevustes, sh muusikalist kirjaoskust (helivältused, rütmid ja pausid:

2- ja 3-osaline taktimõõt; JO- ja RA-astmerida, JOvõti; muusikalised oskussõnad vastavalt valitud teemadele).

Õpitulemused ja rõhuasetused õppesisu käsitlemisel I kooliastmes klassiti

Laulmine

Õpitulemused I kooliastme lõpuks	**Rõhuasetused õpitulemuste saavutamisel õppesisu käsitlemisel (sh praktilised tööd) klassiti**
Õpilane laulab loomuliku kehahoiu ja hingamise, vaba tooni ja selge diktsiooniga üksi, ansamblis või kooris.	1. klass Õpilaste vokaalsete võimete arendamine rühmas laulmisel. Õige keha hoiaku, hingamise ja diktsiooni kujundamine. Hingamisharjutused.
	2. klass Õpilaste vokaalsete võimete arendamine rühmas laulmisel. Õige keha hoiaku, hingamise ja diktsiooni teadlik jälgimine.
	3. klass Õpilaste vokaalsete võimete arendamine rühmas ja individuaalsel laulmisel. Õige keha hoiaku, hingamise ja diktsiooni teadlik jälgimine.
Õpilane väljendab lauldes muusika sisu ning meeleolu.	1. klass Tutvumine muusikale iseloomuliku väljendusviisidega. Dünaamika põhimõisted: vaikselt, valjult. Häälemängud
	2. klass Dünaamika mõisted forte, piano. Helikõrgused. Laulmine.
	3. klass Erinevat liiki muusika kuulamine ja iseloomustamine. Tempo tajumine.

Õpilane laulab eakohaseid laste-, mängu- ja mudellaule, regilaule, kaanoneid, eesti ja teiste rahvaste laule;	1. klass 1. klassile eakohaseid laste-, mängu- ja mudellaulud, kaanonid.
	2. klass 2. klassile eakohaseid laste-, mängu- ja mudellaulud, kaanonid ning eesti ja teiste rahvaste laulud.
	3. klass 3. klassile eakohaseid laste-, mängu- ja mudellaulud, kaanonid ning eesti ja teiste rahvaste laulud.
Õpilane laulab peast kooliastme ühislaule: „Eesti hümn“ (F. Pacius), „Mu koduke“ (A. Kiis), „Tiliseb, tiliseb aisakell“ (L. Wirkhaus); lastelaulud „Lapsed, tuppa“, „Teele, teele, kurekesed“, „Kevadel“ („Juba linnukesed…“), „Uhti, uhti, uhkesti“, „Emakesele“ (M. Härma), „Rongisõit“ (G. Ernesaks).	1. klass “Eesti hümn” (F. Pacius), “Mu koduke”(A. Kiis) , lastelaulud “Lapsed tuppa”, „Uhti, uhti, uhkesti“.
	2. klass “Eesti hümn”(F. Pacius), lastelaulud “Teele teele kurekesed”, “Tiliseb tiliseb aisakell” (L. Wirkhaus), „Emakesele“ (M. Härma).
	3. klass “Eesti hümn”(F. Pacius), “Kevadpidu” (Elagu kõik…), “Kevadel” („Juba linnukesed…“), „Rongisõit“ (G. Ernesaks).
Õpilane mõistab muusikalise kirjaoskuse tähtsust ja rakendab seda lauldes.	1. klass 2- ja 3-osalise taktimõõdu kasutamine musitseerimisel. Astmemudelite laulmine erinevates kõrguspositsioonides: astmetel SO, MI, RA, (JO) põhinevad mudelid.
	2. klass 2- ja 3-osalise taktimõõdu kasutamine musitseerimisel. Astmemudelite laulmine erinevates kõrguspositsioonides: astmetel SO, MI, RA, LE, JO, RA_1, SO_1 põhinevad mudelid. JO-võtme tähenduse mõistmine ning noodist lauldes kasutamine.
	3. klass 2- ja 3-osalise taktimõõdu kasutamine musitseerimisel. Astmemudelite laulmine erinevates kõrguspositsioonides: astmetel SO, MI, RA, LE, JO, RA_1, SO_1, JO^1, NA, DI põhinevad mudelid. JO- ja RA- astmerida (duur ja moll) seoses lauludega.

Õpilane on laulupidude traditsiooni edasikandja koorilaulja ja/või kuulajana, arutleb suuliselt kogetu üle.	1., 2., 3. klass Videode vaatamine laulupidudelt ja nähtu üle arutlemine. Enda kogemuste edasiandmine laulupidudelt lauljana või kuulajana.

Pillimäng

Õpitulemused I kooliastme lõpuks	**Rõhuasetused õpitulemuste saavutamisel õppesisu käsitlemisel (sh praktilised tööd) klassiti**
Õpilane rakendab keha-, rütmi- ja plaatpille lihtsamates ostinato'des ja/või kaasmängudes.	1. klass Orffi pedagoogika – kaasmängud, ostinatod, meloodilis-rütmilised improvisatsioonid. Rütmimängud – rütmirondo, rütmikett, rütmilis-meloodilised küsimus-vastus motiivid.
	2. klass Orffi pedagoogika. Seoses pillimänguga viiulivõtme, tähtnimede ja nende asukoha tundmaõppimine noodijoonestikul. Tähtnimede kasutamine plaatpillide omandamisel.
	3. klass Orffi pedagoogika.
Õpilane musitseerib väikekandlel või plokkflöödil esmaseid mänguvõtteid kasutades.	1. klass -
	2. klass Tähtnimede kasutamine plokkflöödi omandamisel.
	3. klass Plokkflöödi kasutamine musitseerimisel.
Õpilane mõistab muusikalise kirjaoskuse tähtsust ja rakendab seda pillimängus.	1. klass Pillimängus muusika sisu ja meeleolu erinevad väljendamise võimalused. Käte ning jalgadega rütmi kaasa löömine.
	2. klass Pillimängus muusika sisu ja meeleolu väljendamine, kasutades dünaamikat: forte-piano. Uued rütmipillid.
	3. klass Pillimängus muusika sisu ja meeleolu väljendamine, kasutades iseseisvalt dünaamikat. Rütmisaate väljamõtlemine.

Muusikaline liikumine

Õpitulemused I kooliastme lõpuks	**Rõhuasetused õpitulemuste saavutamisel õppesisu käsitlemisel (sh praktilised tööd) klassiti**
Õpilane väljendab muusika sisu ja karakterit liikumise kaudu üksi või rühmas.	1. klass Muusika väljendusvahendite tunnetamine muusika kaudu. Erinevate liikumisimprovisatsioonide loomine.
	2. klass Muusika väljendusvahendite tunnetamine muusika kaudu. Liikumise kaudu rütmide, rütmifiguuride ja pausidega tutvumine. Erinevate liikumisimprovisatsioonide loomine.
	3. klass Muusika väljendusvahendite tunnetamine muusika kaudu. Dünaamika ja helikõrguste muutuste väljendamine liikumise kaudu. Marsisammul liikumine.
Õpilane kasutab liikumisel muusika väljendusvahendeid.	1. klass Muusikapala ülesehitust väljendava liikumiskompositsiooni loomine koos õpetajaga.
	2. klass Muusika sisu ja karakteri väljendamine liikumise kaudu üksi ja rühmas.
	3. klass Valsi ja polka tantsimine, kasutades põhisamme.
Õpilane tantsib eesti laulu- ja ringmänge.	1. klass Eesti laulu- ja ringmängud. Liikumine ühistegevustes paaris, ühiselt ringjoonel (sõõris), vooris ja viirus.
	2. klass Eesti rahvatantsud (labajalg, reinlender), kasutades tantsude põhisamme. Liikumine ühistegevustes paaris, ühiselt ringjoonel (sõõris), vooris ja viirus.
	3. klass Eesti laulu- ja ringmängud. Laulumängu sisu ja pärimusliku traditsiooniga tutvumine.
Õpilane mõistab muusikalise kirjaoskuse tähtsust ja rakendab seda liikumisel	1. klass Mõisted: ringjoon (sõõr), voor, viirg, päripäeva, vastupäeva, parem, vasak.
	2. klass Mõisted: labajalavalss (labajalg), rei(n)lender.
	3. klass Marss, valss, polka.

Muusikaline omalooming

Õpitulemused I kooliastme lõpuks	**Rõhuasetused õpitulemuste saavutamisel õppesisu käsitlemisel (sh praktilised tööd) klassiti**
Õpilane rakendab omaloomingus muusika väljendusvahendeid (meloodia, rütm, tempo, tämber, dünaamika).	1. klass Lihtsate rütmiliste kaasmängude loomine keha-, rütmi- ja plaatpillidel.
	2. klass Lihtsate rütmiliste kaasmängude loomine keha-, rütmi- ja plaatpillidel. Rütmilis-meloodilised improvisatsioonid.
	3. klass Lihtsate rütmiliste kaasmängude loomine keha-, rütmi- ja plaatpillidel. Lihtsate rütmipillide valmistamine.
Õpilane loob lihtsaid rütmilis-meloodilisi kaasmänge keha-, rütmi- ja plaatpillidel.	1. klass Lihtsate rütmiliste kaasmängude loomine keha-, rütmi- ja plaatpillidel.
	2. klass Lihtsate rütmiliste kaasmängude loomine keha-, rütmi- ja plaatpillidel. Rütmilis-meloodilised improvisatsioonid.
	3. klass Lihtsate rütmiliste kaasmängude loomine keha-, rütmi- ja plaatpillidel. Lihtsate rütmipillide valmistamine.
Õpilane improviseerib astmemudelitele tuginedes.	1., 2. ja 3. klass Käemärkidega erinevate astmenimede näitamine ja kasutamine kaasmängudes õpitu piires.
Õpilane loob lihtsamaid tekste (liisusalme, regivärsse, laulusõnu jne).	1. klass Lihtsamate liisusalmide loomine.
	2. klass Lihtsamate regivärsside loomine.
	3. klass Lihtsamate laulutekstide loomine.
Õpilane kasutab loovliikumist muusika meeleolu väljendamisel.	1. klass Muusika meeleolu edasi andmine loovliikumise kaudu vabas vormis.
	2. klass Tantsuliikumiste väljamõtlemine eri rütmidele.
	3. klass Loovliikumise kavandamine muusika meeleolu väljendamiseks ja selle kasutamine.

Õpilane väljendab muusika meeleolu kunstitöödes.	1. klass Erineva tempo järgi muusika eristamine ja selle järgi tempos liikumine.
	2. klass Liikumine erinevates rütmides: valss, marss, polka.
	3. klass Liikumine kahelöögilises ning kolmelöögilises taktimõõdus.
Õpilane mõistab muusikalise kirjaoskuse tähtsust ja rakendab seda omaloomingus.	1. klass Mõistab allolevate oskussõnade tähendust ja kasutab neid praktikas: noodijoonestik , noodipea , noodivars, rahvalaul, rahvapill, rahvatants, marss, polka, valss, muusikapala, rütm, meloodia, latern. Noodivältused, paus, rütmifiguurid: 𝅗𝅥 ♫ 𝅗𝅥 𝅗𝅥 𝄽
	2 .klass Mõistab allolevate oskussõnade tähendust ja kasutab neid praktikas: astmerida , astmetrepp , punkt noodivälduse pikendajana, dirigent, orkester, helilooja, sõnade autor, eelmäng, vahemäng, kaasmäng, ostinato, tempo, kõlavärv, vaiksel, valjult, segno. Noodivältused, paus, rütmifiguurid: 𝅗𝅥 ♫ 𝅗𝅥 𝅗𝅥 𝄽
	3. klass Mõistab allolevate oskussõnade tähendust ja kasutab neid praktikas: meetrum , takt , taktimõõt, taktijoon , kahekordne taktijoon, koorijuht, koor, ansambel, eeslaulja, salm , refrään , kaanon, piano, forte, fermaat, volt. Rütmifiguurid ja paus: ♬ ♫ -

Muusika kuulamine

Õpitulemused I kooliastme lõpuks	**Rõhuasetused õpitulemuste saavutamisel õppesisu käsitlemisel (sh praktilised tööd) klassiti**
Õpilane kirjeldab kogetud muusikaelamusi ning avaldab nende kohta	1. klass Kuulatud muusika kirjeldamine vabas vormis. Muusikapala järgi pildi joonistamine. Õppekäikudel kogetud muusikaelamuste kirjeldamine ning nende kohta arvamuse avaldamine suuliselt. Suuliselt arvamuse väljendamine, kasutades seni õpitud muusikalist oskussõnavara.

arvamust suuliselt või muul looval viisil.	2. klass Kuulatud muusika meeleolu ja karakteri kirjeldamine, kasutades termineid duur, moll. Muusikameeleolu kirjeldamine joonistades. Õppekäikudel kogetud muusikaelamuste kirjeldamine ning nende kohta arvamuse avaldamine suuliselt ning mingil kunstilisel viisil. Suuliselt arvamuse väljendamine, kasutades seni õpitud muusikalist oskussõnavara.
	3. klass Kuulatud muusika meeleolu ja karakteri kirjeldamine, tuues esile erinevad kontrastid muusikas. Muusika meeleolu ja karakteri väljendamine vabalt valitud kunstiliste vahenditega. Õppekäikudel kogetud muusikaelamuste kirjeldamine ning nende kohta arvamuse avaldamine suuliselt ja kirjalikult ning vabalt valitud looval (kunstilisel) viisil. Suuliselt ja kirjalikult arvamuse väljendamine, kasutades seni õpitud muusikalist oskussõnavara.
Õpilane kirjeldab, iseloomustab ning võrdleb kuulatava laulu või muusikapala meeleolu ja karakterit, kasutades õpitud oskussõnavara ning muusika väljendusvahendeid (meloodia, rütm, tempo, tämber, dünaamika).	1. klass Meloodia, rütm, tempo. Tutvumine erinevate karakterpaladega. Muusikapala või laulu meeleolu ja karakteri kirjeldamine. Muusikpala karakteri väljendamine visuaalse kunstiteose kaudu.
	2. klass Uued oskussõnad muusika kirjeldamiseks. Tutvumine erinevate karakterpaladega
	3. klass Meloodia, rütm, tempo, dünaamika ja muusikapala ülesehitus. Tutvumine erinevate karakterpaladega
Õpilane eristab ja iseloomustab kuuldeliselt vokaal- ja instrumentaalmuusikat, sh muusikažanre (marss, valss, polka).	1. klass Instrumentaal- ja vokaalmuusika eristamine. Erinevaid žanride tutvustamine.
	2. klass Kuulmise järgi erinevad pillide äratundmine. Kahe- ning kolmelöögilised muusikapalad ja tantsud.
	3. klass Peamiste hääleliikide eristamine. Kuuldeliselt marsi, valsi ja polka eristamine.
Õpilane otsib infot erinevatest etteantud allikatest, eristab kõla ja välimuse järgi eesti rahvapille ning kirjeldab neid.	1., 2., 3. klass Info otsimine erinevatest õpetaja poolt etteantud allikatest. Eesti rahvapillid (nende kõla, välimus).

II kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

1) tunneb rõõmu nii iseseisvast kui ka ühisest muusikategevusest ja väärtustab musitseerimist;
2) teadvustab ja hindab oma muusikavõimeid, arendab neid muusikategevustes – laulmises, pillimängus, omaloomingus ja muusikalises liikumises;
3) kuulab süvenenult Eesti ja teiste rahvaste muusikat ning arutleb muusika üle;
4) osaleb aktiivselt muusikaloomes, katsetab oma ideid erinevates muusikategevustes ja sobivates digikeskkondades, on püsiv lahendusi otsides;
5) suhtub lugupidavalt enda ja kaaslaste loomingusse, põhjendab ning analüüsib oma arvamusi ja valikuid;
6) mõistab enda seotust Eesti kultuuripärandiga ja väärtustab laulupidu;
7) märkab ja teadvustab kultuurilist mitmekesisust ning suhtub lugupidavalt eri rahvuskultuuridesse;
8) leiab muusikainfot eri teabeallikatest ning käitub vastutustundlikult virtuaalmaailmas;
9) väärtustab loojat ja loomingut ning on teadlik autoriõigusest;
10) väärtustab teadmisi ja oskusi muusikategevustes, rakendades muusikalist kirjaoskust (helivältused, rütmifiguurid ja pausid:

taktimõõt 4/4, C ja eeltakt; duur-, moll-helilaad, helistikud C-a, G-e, F-d; muusikalised oskussõnad vastavalt valitud teemadele)

Õpitulemused ja rõhuasetused õppesisu käsitlemisel II kooliastmes klassiti

Laulmine

Õpitulemused II kooliastme lõpuks	**Rõhuasetused õpitulemuste saavutamisel õppesisu käsitlmisel (sh prakteilised tööd) klassiti**
Õpilane • laulab hääle isikupära arvestades võimalikult puhta intonatsiooniga, loomuliku kehahoiu, hingamise ja selge diktsiooniga ning väljendusrikkalt;	4., 5. ja 6. klass Laulmine klassis oma hääle omapära arvestades ühe- või kahehäälselt (kaanonid ning eesti ja teiste rahvaste laule a cappella ja saatega). Laulmine koolikooris ja/või erinevates vokaal-instrumentaalkoosseisudes tunnis ning tunnivälises tegevuses.

• laulab eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, ühe- ja kahehäälseid laule, kaanoneid ning teiste rahvaste laule.	
Õpilane väärtustab ühislaulmist, laulab peast kooliastme ühislaule: „Eesti hümn“ (F. Pacius), „Eesti lipp“ (E. Võrk), „Kui Kungla rahvas“ (K. A. Hermann), „Mu isamaa armas“ (saksa rahvalaul), „Meil aiaäärne tänavas“ (eesti rahvalaul), „Püha öö“ (F. Gruber), „Majakene mere ääres“ (Ü. Vinter).	4. klass „Eesti hümn“(F. Pacius), „Kui Kungla rahvas“ (K. A. Hermann).
	5. klass „Eesti hümn“(F. Pacius), „ Eesti lipp“ (E. Võrk), „Mu isamaa armas“ (Saksa rahva laul), „Meil aia äärne tänavas (Eesti rahva laul).
	6. klass „Eesti hümn“ (F. Pacius), „Püha öö“ (F. Gruber), „Majakene mere ääres“ (Ü. Vinter).
Õpilane osaleb laulupeotraditsiooni edasikandmisel koorilaulja või kuulajana ning analüüsib kogetut suuliselt ja kirjalikult.	4. klass Laulupeo traditsiooni ja tähenduse mõistmine. Videode vaatamine laulupidudest ning järgnev arutelu.
	5. klass Laulupeo traditsiooni ja tähenduse mõistmine. Kirjaliku kokkuvõtte koostamine laulupidude ajaloost.
	6. klass Laulupeo traditsiooni ja tähenduse mõistmine. Kirjalik ülevaade laulupeo kogemusest osalejana või vaatajana ning suuline kokkuvõte klassikaaslastele.
Õpilane rakendab lauldes muusikalist kirjaoskust, kasutab laulu õppides	4. klass Meloodiate laulmine relatiivseid helikõrgusi kasutades käemärkide, rütmistatud astmenoodi järgi ja noodijoonestikul erinevates kõrguspositsioonides (SO, MI, RA, JO, RA_1, SO_1, JO^1, LE, NA, DI).

relatiivseid astmeid.	5. ja 6. klass Meloodiate laulmine relatiivseid helikõrgusi kasutades käemärkide, rütmistatud astmenoodi järgi ja noodijoonestikul erinevates kõrguspositsioonides (SO, MI, RA, JO, RA_1, SO_1, JO^1, LE, NA, DI). Duur- ja moll helilaad ning duur- ja moll kolmkõla seoses lauludega.

Pillimäng

Õpitulemused II kooliastme lõpuks	**Rõhuasetused õpitulemuste saavutamisel õppesisu käsitlemisel (sh praktilised tööd) klassiti**
Õpilane • süvendab I kooliastmes omandatud pillimänguoskusi ning mängib keha-, rütmi- ja plaatpille (valdavalt kaasmängudes); • musitseerib muusikateadmisi ja -oskusi kasutades plokkflöödil ja/või väikekandlel või muul meloodiapillil; rakendab pillimängus digivõimalusi; • seostab absoluutseid helikõrgusi noodipildis klaviatuuri ja/või õpitava muusikainstrumendiga; • rakendab muusikalist kirjaoskust musitseerides üksi ja erinevates pillikoosseisudes.	4. klass Orffi pedagoogika – kaasmängud, ostinatod, meloodilis-rütmilised improvisatsioonid. Rütmimängud – rütmirondo, rütmikett, rütmilis-meloodilised küsimus-vastus motiivid. Absoluutse süsteemi kasutamine pillimängus. Süvendatult pilli õppinud õpilaste rakendamine musitseerimisel.
	5. klass Helistikke ja toonika kolmkõlade C-duur, a-moll seostamine pillimänguga. Digivõimaluste kasutamine.
	6. klass Helistikke G-duur, e-moll ning F-duur ja d-moll seostamine pillimänguga. Digivõimaluste kasutamine pillimängus.

Õpilane rakendab muusikalist kirjaoskust musitseerides üksi ja erinevates pillikoosseisudes.	4. klass Noodivältused, rütmifiguurid ja pausid: ♫ ♬ ♩. ♪ 𝅝 𝄻 2/4,3/4 ja 4/4 taktimõõtude tähenduse mõistmine ja arvestamine musitseerimisel.
	5. klass Noodivältused, rütmifiguurid ja pausid: ♫ ♬ ♩. ♪ 𝅝 𝄻 Helilaadi ja helistiku eristamine ja kasutamine, helistikud C - a;
	6. klass Rütmifiguurid: ♪ 𝅘𝅥𝅮♪ 𝅘𝅥𝅯♪ Noodist astmetel SO, MI, RA, JO, RA_1, SO_1, JO^1, LE, NA, DI laulmine, käemärkide, rütmistatud astmenoodi järgi ja noodijoonestikul erinevates kõrguspositsioonides. Helistikud G – e, F – d. Kaheksandik taktimõõdu tutvustamine laulurepertuaarist tulenevalt.

Muusikaline liikumine

Õpitulemused II kooliastme lõpuks	**Rõhuasetused õpitulemuste saavutamisel õppesisu käsitlemisel (sh praktilised tööd) klassiti**
Õpilane • tunnetab, analüüsib ja väljendab liikumise kaudu muusika väljendusvahendeid (meloodia, dünaamika, tempo, muusikavorm) üksi ja/või rühmas; • väljendab liikumise kaudu Eesti ja teiste maade rahvamuusikale iseloomulikke karaktereid ning lihtsamaid tantse; • rakendab liikumises	4. klass Orffi pedagoogika. Eri maade (Eesti, Vene) rahvamuusikale (sh rahvatantsudele) iseloomulike karakterite väljendamine ning muusika väljendusvahendite analüüsimine.
	5. klass Orffi pedagoogika. Eri maade (valikuliselt: Soome, Läti, Leedu, Rootsi, Norra) rahvamuusikale (sh rahvatantsudele) iseloomulike karakterite väljendamine ning muusika väljendusvahendite analüüsimine.
	6. klass Orffi pedagoogika. Eri maade (valikuliselt: Suurbritannia, Iiri, Poola, Austria, Ungari, Saksa) rahvamuusikale (sh rahvatantsudele) iseloomulike karakterite väljendamine ning muusika väljendusvahendite analüüsimine.

muusikateadmisi.	

Muusikaline omalooming

Õpitulemused II kooliastme lõpuks	**Rõhuasetused õpitulemuste saavutamisel õppesisu käsitlemisel (sh praktilised tööd) klassiti**
Õpilane • julgeb loomeideedega katsetada ning eksida; on lahendusi otsides püsiv ja järjekindel; • loob rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, kaasmänge või ostinato'sid keha-, rütmi- ja plaatpillidel ning digivahenditel; esitleb neid üksi või rühmas; • improviseerib astmemudelitele tuginedes; • loob muusikale lihtsaid tekste (regivärsse, laulusõnu jne); • loob muusikateadmisi ja -oskusi rakendades üksi ja/või rühmas lihtsa instrumentaalpala, esitab seda.	4. klass Orffi pedagoogika –omaloomingulised kaasmängud, tekstid, muusikaline liikumine; rütmilis-meloodilised improvisatsioonid. Omaloomingus üksinda ning koos musitseerides omandatud muusikaliste oskuste ja teadmiste kasutamine. Lihtsamate pillide valmistamine.
	5. klass Ideede esitamine ja oma loovuse võimetekohane rakendamine nii sõnalises kui ka erinevates muusikalistes eneseväljendustes.
	6. klass Infotehnoloogia võimaluste kasutamine ideede esitamisel ja oma loovuse võimetekohasel rakendamisel nii sõnalises kui ka erinevates muusikalistes eneseväljendustes.

Muusika kuulamine

Õpitulemused II kooliastme lõpuks	**Rõhuasetused õpitulemuste saavutamisel õppesisu käsitlemisel (sh praktilised tööd) klassiti**
Õpilane kirjeldab ja analüüsib kuulatud muusikat muusika oskussõnavara ja kirjaoskust kasutades.	4. klass Erinevates muusikapalades muusika väljendusvahendite kuulamine ja eristamine: meloodia, rütm, tempo. Kuulatava muusikapala iseloomustamine ja põhjendamine kasutades õpitut oskussõnavara.
	5. klass Erinevates muusikapalades muusika väljendusvahendite kuulamine ja eristamine: dünaamika, tämber. Kuulatava muusikapala iseloomustamine ja põhjendamine kasutades õpitut oskussõnavara.
	6. klass Erinevates muusikapalades muusika väljendusvahendite kuulamine ja eristamine: vorm. Kuulatava muusikapala iseloomustamine ja põhjendamine kasutades õpitut oskussõnavara.
Õpilane tunneb ja eristab eesti rahvamuusikat: rahvalaulu liike, rahvapille ja -tantse, teab oma kodukoha ja Eesti rahvamuusika sündmusi.	4. klass Eesti rahvalaulud.
	5. klass Eesti rahvapillid ja –tantsud.
	6. klass Eesti rahvamuusika suursündmused.
Õpilane otsib infot ning uurib kuulatud heliteoste autorite ja kodukoha loomeinimeste loometegevust ning tutvustab seda kaaslastele.	4. klass On tutvunud Vene , Läti , Leedu, Soome muusikatraditsioonidega ning tutvustab seda kaaslastele.
	5. klass On tutvunud Rootsi, Norra, Suurbritannia, Iiri muusikatraditsioonidega ning tutvustab seda kaaslastele.
	6. klass On tutvunud Poola, Austria, Ungari, Saksa muusikatraditsioonidega ning tutvustab seda kaaslastele.
Õpilane kuulab ning võrdleb hääle- ja kooriliike; tunneb kodukoha koore ja dirigente ning tuntumaid Eesti koore;	4. klass Sopran metsosopran, alt, tenor, baritone, bass.
	5. klass Kooriliigid (laste-, poiste-, mees-, nais-, segakoor).
	6. klass Tuntumad Eesti koorid ja dirigendid.
Õpilane eristab kuuldeliselt	4. klass

sümfooniaorkestri pillirühmi.	Klahv- ja keelpillid.
	5. klass Puhk- ja löölpillid.
	6. klass Sümfooniaorkester.
Õpilane analüüsib kuulatud ja/või virtuaalseid kontserte ning muusikalavastusi suuliselt ja kirjalikult, annab kuuldule ja nähtule hinnangu ning jagab kogemusi kaaslastega.	4., 5. ja 6. klass Kuulatud muusika analüüsimine (õpetaja juhendamisel), hinnangu andmine ja oma kogetu jagamine klassikaaslastega. Suuliselt, kirjalikult ja muul looval viisil (visuaalne kunst, dramatiseering, loovliikumine jms) oma arvamuse väljendamine, kasutades seni õpitud muusikalist oskussõnavara.
Õpilane rakendab muusikat kuulates muusikalist kirjaoskust.	4. klass Muusika analüüsimisel õpitud muusikaalaste mõistete ja sõnavara kasutamine (õpetaja abiga): eeltakt, viiulivõti, klaviatuur, duur-helilaad, moll-helilaad, vokaalmuusika, soololaul, koorilaul, instrumentaalmuusika, interpreet, improvisatsioon.
	5. klass Muusika analüüsimisel õpitud muusikaalaste mõistete ja sõnavara kasutamine (õpetaja abiga): absoluutsed helikõrgused (tähtnimed), helistik, toonika ehk põhiheli, helistikumärgid, juhuslikud märgid, tempo (andante, moderato, allegro, largo, ritenuto), tämber, hääleliigid (sopran, metsosopran, alt, tenor, bariton, bass), pilliliigid (keelpillid, puhkpillid, löökpillid, klahvpillid, eesti rahvapillid).
	6. klass Muusika analüüsimisel õpitud muusikaalaste mõistete ja sõnavara kasutamine (õpetaja abiga): diees, bemoll, bekarr, paralleelhelistikud, dünaamika (piano, forte, mezzopiano, mezzoforte, pianissimo, fortissimo, crescendo, diminuendo).

III kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:
1) huvitub muusikast kui kunstiliigist, väärtustab muusikat ning muusikategevust kultuuri ja igapäevaelu rikastajana;
2) teadvustab muusika võimalusi vaimse, füüsilise ja emotsionaalse tasakaalu loomisel;
3) osaleb aktiivselt musitseerimises: tegutseb koos teistega, vastutab enda tegevuse eest rühmas (klassis, kooris, ansamblis);
4) arendab loomeideid muusikalise eneseväljenduse kaudu: katsetab ideid muusikategevustes, leiab lahendusi esile kerkinud probleemidele, hindab isikupära ja erinevaid lahendusi ning on püsiv ja järjekindel;
5) tunnetab ja rakendab liikudes muusika karakterit ja väljendusvahendeid;
6) väärtustab kodukoha ja Eesti muusikapärandit ning nüüdismuusikat, on traditsioonide edasikandja laulja ja/või pillimängijana ning osaleb laulupidudel;
7) teadvustab muusikat kui kultuuridevahelist suhtluskeelt, väärtustab kultuurilist mitmekesisust;
8) tegutseb eetiliselt ja ohutult (sh autoriõigust arvestades) nii reaalsetes kui ka virtuaalsetes kultuurikeskkondades, suhtub kriitiliselt infotehnoloogia ja meedia loodud keskkonnasse;
9) valib endale meelepärase(d) muusikaga tegelemise viisi(d), hindab oma kogemust ja jagab seda kaaslastega;
10) teadvustab, et teadlikuma musitseerimise aluseks on muusikaline kirjaoskus, mille hulka kuuluvad helivältused, rütmifiguurid ja pausid:

kaheksandiktaktimõõt laulurepertuaarist tulenevalt; ühe võtmemärgiga helistikud ja repertuaarist tulenevalt kahe võtmemärgiga helistikud; bassivõti repertuaarist tulenevalt; muusikalised oskussõnad vastavalt valitud teemadele;
11) mõistab, kuidas huvi muusika vastu ning muusikaoskused võimaldavad kujundada sellest elukestva harrastuse või elukutse.

Õpitulemused ja rõhuasetused õppesisu käsitlemisel III kooliastmes klassiti

Laulmine

Õpitulemused III kooliastme lõpuks	**Rõhuasetused õpitulemuste saavutamisel õppesisu käsitlemisel (sh praktilised tööd) klassiti**
Õpilane • laulab ühe- ja/või mitmehäälseid laule klassitunnis, ansamblis ja/või koolikooris; osaleb laulurepertuaari valimisel ning põhjendab oma valikut;	7., 8. ja 9. klass Õpilaste muusikaliste võimete arvestamine ja arendamine individuaalsel ja rühmas laulmisel (ansamblid, koorid). Laulude õppimine: noodi järgi astmenimedega, kuulmise ja noodi järgi astmenimedega, kuulmise järgi. Vestlused laulu sisu, helilooja, teksti autori, kasutatud väljendusvahendite ja repertuaari valiku teemal.

• laulab eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, kaanoneid ning teiste rahvaste laule.	
Õpilane väärtustab ja hindab ühislaulmise traditsiooni, laulab peast kooliastme ühislaule: „Eesti hümn“ (F. Pacius), „Mu isamaa on minu arm“ (G. Ernesaks), „Jää vabaks, Eesti meri“ (V. Oksvort), „Eestlane olen ja eestlaseks jään“ (A. Mattiisen), „Laul Põhjamaast“ (Ü. Vinter), „Saaremaa valss“ (R. Valgre), „Mul meeles veel“ (R. Valgre), „Oma laulu ei leia ma üles“ (V. Ojakäär).	7. klass „Eesti hümn“ (F. Pacius), „Mu isamaa on minu arm“ (G. Ernesaks), „Jää vabaks, Eesti meri“ (V. Oksvort)
	8. klass „Eesti hümn“ (F. Pacius), „Eestlane olen ja eestlaseks jään“ (A. Mattiisen), „Laul Põhjamaast“ (Ü. Vinter).
	9. klass „Eesti hümn“ (F. Pacius), „Saaremaa valss“ (R. Valgre), „Mul meeles veel“ (R. Valgre), „Oma laulu ei leia ma üles“ (V. Ojakäär).
Õpilane on laulupidude traditsiooni edasikandja koorilaulja ja/või kuulajana, analüüsib kogetut suuliselt ja kirjalikult.	7., 8. ja 9. klass Osalemine koolikooris. Laulupeod traditsioonidest referatiivsete või muud laadi praktiliste tööde koostamine ja klassikaaslastele esitamine.
Õpilane kasutab muusikalist kirjaoskust ja muusikateadmisi nii üksi kui ka rühmas lauldes, tunneb oma hääleaparaati ja teab, et häält on vaja hoida.	7., 8. ja 9. klass Mõistab relatiivsete helikõrguste (astmete) vajalikkust noodist lauldes ning kasutab neid meloodiat õppides. Meloodiate laulmine relatiivseid helikõrgusi kasutades käemärkide, rütmistatud astmenoodi järgi ja noodijoonestikul erinevates kõrguspositsioonides (SO, MI, RA, JO, RA_1, SO_1, JO^1, LE, NA, DI). Absoluutsete helikõrguste seostamine relatiivsete helikõrgustega (g-G^2). Duur- ja moll helilaad ning duur- ja moll kolmkõla seoses lauludega.

Pillimäng

Õpitulemused III kooliastme lõpuks	Rõhuasetused õpitulemuste saavutamisel õppesisu käsitlemisel (sh praktilised tööd) klassiti
Õpilane • mängib keha-, rütmi- ja plaatpille, plokkflööti ja/või väikekannelt, rakendab digivõimalusi pillimängus; • musitseerib akustilisel kitarril või ukulelel esmaseid mänguvõtteid kasutades; • uurib pillide tämbrilisi omadusi, valib ansamblisse sobivad pillid ja põhjendab oma valikut; • süvendab I ja II kooliastmes omandatud pillimänguoskust, rakendab muusikalist kirjaoskust, musitseerides üksi ja eri pillikoosseisudes.	7., 8. ja 9. klass Orffi pedagoogika – kaasmängud, ostinatod, meloodilis-rütmilised improvisatsioonid. Rütmimängud – rütmirondo, rütmikett, rütmilis-meloodilised küsimus-vastus motiivid. Absoluutse süsteemi kasutamine pillimängus. Helistike C-duur, a-moll; G-duur, e-moll ning F-duur ja d-moll seostamine pillimänguga; D-h repertuaarist lähtuvalt. Süvendatult pilli õppinud õpilaste rakendamine musitseerimisel.

Muusikaline omalooming

Õpitulemused III kooliastme lõpuks	Rõhuasetused õpitulemuste saavutamisel õppesisu käsitlemisel (sh praktilised tööd) klassiti
Õpilane • loob ning esitab iseseisvalt ja/või rühmas kaasmänge, rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, (digi)kompositsioone jm; • katsetab loomeideedega omaloomingus, sh digitaalseid keskkondi kasutades; • loob erinevaid muusikast lähtuvaid tekste (nt regivärss,	7., 8. ja 9. klass Orffi pedagoogika –omaloomingulised kaasmängud, tekstid, muusikaline liikumine; rütmilis-meloodilised improvisatsioonid. Rondo- ja variatsioonivorm. Lihtsamate pillide valmistamine. Loominguliste ideede rakendamine arvutil olemasolevaid muusikaprogramme (noodistusprogramme) kasutades. Enda ja kaaslaste loomingule tagasiside andmine õpetaja antud juhiste alusel kui ka vabas vormis.

laulusõnad jm); • analüüsib enda ja kaaslaste loomingut, võrdleb loodut ning annab sellele hinnangu.	
Õpilane rakendab omaloomingus muusikalist kirjaoskust.	7. klass Noodivältused, rütmifiguurid ja pausid: ♫ ♪♩ ♪ ♪♩. 2/4, 3/4, 4/4 taktimõõt.
	8. klass Noodivältused, rütmifiguurid ja pausid: 𝄾 𝅘𝅥𝅯 𝅘𝅥𝅯 𝄾 Helistikud C-a, G-e, F-d (repertuaarist tulenevalt D-h).
	9. klass Laulurepertuaarist tulenevalt kaheksandik-taktimõõt ja D-h helistik. Bassivõti ja selle rakendamine musitseerimisel.

Muusikaline liikumine

Õpitulemused III kooliastme lõpuks	**Rõhuasetused õpitulemuste saavutamisel õppesisu käsitlemisel (sh praktilised tööd) klassiti**
Õpilane • võrdleb eri maade rahvamuusika karakterit ja väljendab seda liikumise kaudu; • leiab erinevaid muusikalise liikumise viise, valib muusika karakteriga sobiva väljenduse ning põhjendab oma valikuid (nt rokk, džäss, hip-hop, rahvaste muusika jm).	7. klass Keskendumine Prantsuse, Itaalia, Hispaania (valikuliselt) rahvamuusikale, seal esinevatele karakteritele ja liikumisviisidele.
	8. klass Keskendumine Põhja- ja Ladina-Ameerika (valikuliselt) rahvamuusikale, seal esinevatele karakteritele ja liikumisviisidele.
	9. klass Keskendumine Aafrika ja Idamaad (valikuliselt) rahvamuusikale, seal esinevatele karakteritele ja liikumisviisidele.
Õpilane • tunneb muusikat kuulates ära erinevad muusikavormid ning väljendab neid loovliikumise või improvisatsiooni kaudu; • rakendab liikumises muusikateadmisi.	7., 8. ja 9. klass Orffi pedagoogika. Üksi ja rühmas musitseerides omandatud muusika teadmiste rakendamine ning erinevates muusikalistes tegevustes oma loomingulisi ideede väljendamine liikumises.

Muusika kuulamine

Õpitulemused III kooliastme lõpuks	**Rõhuasetused õpitulemuste saavutamisel õppesisu käsitlemisel (sh praktilised tööd) klassiti**
Õpilane • uurib kodukoha ja eesti rahvamuusikat ning selle tänapäevaseid tõlgendusi, leiab sobivaid näiteid ja põhjendab oma arvamust; • võrdleb ning eristab eesti ja teiste rahvaste muusikat: leiab iseloomulikke	7. klass Eesti, Prantsuse, Itaalia, Hispaania rahvamuusika võrdlemine ja iseloomulike tunnuste leidmine.
	8. klass Eesti (kaasaegne), Põhja- ja Ladina-Ameerika rahvamuusika võrdlemine ja iseloomulike tunnuste leidmine.
	9. klass Eesti pärimusmuusika kaasaegsed tõlgendused. Eesti, Aafrika ja Idamaade rahvamuusika võrdlemine ja iseloomulike tunnuste leidmine.

tunnuseid, lähtudes muusika väljendusvahenditest.	
Õpilane võrdleb ja eristab eri muusikastiile, lavamuusika žanre, muusika esituskoosseise, hääleliike, leiab oma eelistuse(d) ning argumenteerib valikut;	7. klass Eristab kõla ja kuju järgi: keelpillid: poogenpillid viiul, vioola e altviiul, tšello, kontrabass, näppepillid harf, kitarr; puhkpillid: puupuhkpillid flööt, klarnet, saksofon, oboe, fagott; vaskpuhkpillid: trompet, metsasarv, tromboon, tuuba; löökpillid: kindla helikõrgusega timpan, ksülofon; ebamäärase helikõrgusega (rütmipillid) suur trumm, väike trumm, taldrikud jt; klahvpillid: klaver, klavessiin, orel, akordion; elektrofonid: süntesaator, elektriklaver. Teab nimetada tuntud heliloojaid, interpreete.
	8. klass Eristab kõla järgi pillikoosseise: orkestrid: (sümfoonia, puhkpilli-, keelpilli-, rahvapilliorkester); ansamblid: (keelpillikvartett, pop- ja džässansambel). Teab nimetada tuntud dirigente, ansambleid ja orkestreid.
	9. klass Eristab pop-, rokk-, džäss-, filmi- ja lavamuusikat (ooperi, opereti, muusikali ja balleti). Teab nimetada tuntud muusika suursündmusi.
Õpilane analüüsib kuulatud ja/või virtuaalseid kontserte, muusikalavastusi ning õppekäike suuliselt ja kirjalikult, annab kuuldule/nähtule hinnangu ning jagab oma kogemusi kaaslastega;	7., 8. ja 9. klass Erinevate muusikavormide kuulamine ning neis esinevate väljendusvahendite ning ülesehituse (2- ja 3- osaline lihtvorm, variatsiooni- ja rondovorm) analüüsimine. Kirjalike tööde (essee, analüüs, uurimus, retsensioon, referaat, plakat) ja power-point esitluste koostamine ja ettekandmine.
Õpilane uurib kodukoha ja Eesti muusikaelu, oskab nimetada heliloojaid, interpreete, dirigente, ansambleid, orkestreid ning muusika suursündmusi.	7., 8. ja 9. klass Õpilaste koostatud ülevaated (regulaarselt) kodu koha ja Eesti muusikaelust. Sellega seotud heliloojate, interpreetide, dirigentide, ansamblite, orkestritega tutvumine (võimalusel nende muusikanäidete kuulamine).

Õpilane • rakendab muusikat kuulates erinevaid digikeskkondi; • rakendab muusikat kuulates muusikalist kirjaoskust.	7. klass Pop- ja rokkmuusika üle arutlemine ja analüüsimine, kasutades oskussõnavara.
	8. klass Filmi- ja lavamuusika üle arutlemine ja analüüsimine, kasutades oskussõnavara.
	9. klass Džässmuusika üle arutlemine ja analüüsimine, kasutades oskussõnavara.
Õpilane • teeb valiku muusikaga tegelemise võimalustest, teab muusikaga seonduvaid elukutseid ning õppimisvõimalusi; • seostab muusikat enda vaimse, füüsilise ja emotsionaalse heaoluga.	7., 8. ja 9. klass Muusikaga tegelemise võimaluste, muusikaga seonduvate elukutsete ning õppimisvõimalustega tutvumine. Õppekäigud ja tutvumine muusikaga seonduvate elukutsete esindajatega.
Õpilane järgib autorikaitse seadust ning käitub ohutult, otsides ja kasutades muusikateavet virtuaalkeskkondades	7., 8. ja 9. klass Eestis kehtiva autorikaitse seaduse põhipunktidega tutvumine. Intellektuaalse omandi kasutamine internetis.

Ainevaldkond „Loodusained“

Loodusainete kaudu kujundatavate üldpädevuste arengu toetamine

Loodusainetes saavad õpilased tervikülevaate looduskeskkonnas valitsevatest seostest ja vastastikmõjudest ning inimtegevuse mõjust keskkonnale. Loodusainete õpetamise kaudu kujundatakse õpilastes kõiki riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevusi. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushinnangute ja käitumise – kujundamisel on kandev roll õpetajal, kelle väärtushinnangud ja enesekehtestamisoskus loovad sobiliku õpikeskkonna ning mõjutavad õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Kujundatakse positiivne hoiak kõige elava ja ümbritseva suhtes, arendatakse huvi loodusteaduste kui uusi teadmisi ja lahendusi pakkuva kultuurinähtuse vastu, teadvustatakse loodusliku mitmekesisuse tähtsust ning selle kaitse vajadust, väärtustatakse jätkusuutlikku ja vastutustundlikku eluviisi ning kujundatakse tervislikke eluviise.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Õpitakse hindama inimtegevuse mõju looduskeskkonnale, teadvustatakse kohalikke ja globaalseid keskkonnaprobleeme ning leitakse neile lahendusi. Olulisel kohal on dilemmaprobleemide lahendamine, kus otsuseid langetades tuleb loodusteaduslike seisukohtade kõrval arvestada inimühiskonnaga seotud aspekte – seadusandlikke, majanduslikke ning eetilis-moraalseid seisukohti. Sotsiaalset pädevust kujundavad ka loodusainetes rakendatavad aktiivõppemeetodid: rühmatöö uurimuslikus õppes ja dilemmaprobleeme lahendades, vaatlus- ja katsetulemuste analüüs ning kokkuvõtete suuline esitus.

Enesemääratluspädevus. Bioloogiatundides, kus käsitletakse inimese anatoomia, füsioloogia ja tervislike eluviiside teemasid, selgitatakse individuaalset energia- ja toitumisvajadust, tervisliku treeningu individualiseeritust, haigestumisega seotud riske ning tervislike eluviiside erinevaid aspekte.

Õpipädevus. Erinevate õpitegevuste kaudu arendatakse probleemide lahendamise ja uurimusliku õppe rakendamise oskust: õpilased omandavad oskused leida loodusteaduslikku infot, sõnastada probleeme ja uurimisküsimusi, plaanida ja teha katseid või vaatlusi ning koostada kokkuvõtteid. Õpipädevuse arengut toetavad IKT-põhised õpikeskkonnad, mis kiire ja individualiseeritud tagasiside kaudu võimaldavad rakendada erinevaid õpistrateegiaid.

Suhtluspädevus. Õppes on tähtsal kohal loodusteadusliku info otsimine erinevatest allikatest, sh internetist, leitud teabe analüüs ja tõepärasuse hindamine. Olulisel kohal on vaatlus- ja katsetulemuste korrektne vormistamine ning kokkuvõtete kirjalik ja suuline esitus. Ühtlasi arendavad kõik loodusained vastavatele teadusharudele iseloomulike mõistete ja sümbolite korrektset kasutamist nii abstraktses teaduslikus kui ka konkreetses igapäevases kontekstis.

Matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus. Õpitakse mõistma loodusteaduslikke küsimusi, teaduse ja tehnoloogia tähtsust ning mõju ühiskonnale, kasutama uut tehnoloogiat ja tehnoloogilisi abivahendeid õppeülesandeid lahendades ning tegema igapäevaelus tõenduspõhiseid otsuseid. Kõigis loodusainetes koostatakse ja analüüsitakse arvjooniseid, võrreldakse ning seostatakse eri objekte ja protsesse. Uurimusliku õppe vältel esitatakse katse- või vaatlusandmeid tabelitena ja arvjoonistena ning seostatakse arvulisi näitajaid lahendatava probleemiga.

Ettevõtlikkuspädevus. Loodusainete rakendusteaduslikke teemasid käsitledes ilmnevad abstraktsete teadusfaktide ja -teooriate igapäevaelulised väljundid. Koos sellega saadakse ülevaade loodusteadustega seotud elukutsetest ning vastava valdkonnaga tegelevatest teadusasutustest ja ettevõtetest. Ettevõtlikkuspädevuse arengut toetab uurimuslik käsitlus, kus süsteemselt plaanitakse katseid ja vaatlusi ning analüüsitakse tulemusi. Tähtsal kohal on keskkonnaga seotud dilemmade lahendamine ja pädevate otsuste tegemine, mis peale teaduslike seisukohtade arvestavad sotsiaalseid aspekte.

Digipädevus. Kasutatakse digivahendeid usaldusväärse ja asjakohase teabe otsimiseks ning andmete kogumiseks. Õpitakse rakendama digitaalseid teabeallikaid ja saadud teabe põhjal lahendama loodusteaduslikke probleeme ning arutlema keskkonnas toimuvate protsesside üle. Analüüsitakse ja visualiseeritakse digitaalset kogutud vaatlusandmeid. Digikeskkonnas suheldes järgitakse igapäevaelu väärtuspõhimõtteid ning jälgitakse ohutut teabe kasutamist.

Loodusainete lõimingu rakendamise viisid teiste ainevaldkondadega

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Loodusaineid õppides ja loodusteaduslike tekstidega töötades arendatakse õpilaste teksti mõistmise ja analüüsimise oskust. Erinevaid tekste, nt referaate, esitlusi jm luues kujundatakse oskust ennast selgelt ja asjakohaselt väljendada nii suuliselt kui ka kirjalikult. Õpilasi õpetatakse kasutama kohaseid keelevahendeid, ainealast sõnavara ja väljendusrikast keelt ning järgima õigekeelsusnõudeid. Õpilastes arendatakse oskust hankida teavet eri allikatest ja seda kriitiliselt hinnata. Juhitakse tähelepanu tööde korrektsele vormistamisele ja viitamisele ning intellektuaalse omandi kaitsele. Selgitatakse võõrkeelse algupäraga loodusteaduslikke mõisteid ning võõrkeeleoskust arendatakse ka lisamaterjali otsimisel ja mõistmisel.

Matemaatika. Matemaatikapädevuste kujunemist toetavad loodusained uurimusliku ja probleemõppe kaudu, arendades loovat ning kriitilist mõtlemist. Uurimuslikus õppes on tähtis koht andmete analüüsil ja tõlgendamisel ning tulemuste esitamisel tabelite, graafikute ja diagrammidena. Loodusnähtuste seoseid uurides rakendatakse matemaatilisi mudeleid.

Sotsiaalained. Loodusainete õppimine aitab mõista inimese ja ühiskonna toimimist, kujundab oskust näha ühiskonna arengu seoseid keskkonnaga, teha teadlikke valikuid, toimida kõlbelise ja vastutustundliku ühiskonnaliikmena ning isiksusena.

Kunstiained. Kunstipädevuse kujunemist toetavad uurimistulemuste vormistamine, esitluste tegemine, näitustel käimine, looduse ilu väärtustamine õppekäikudel jms.

Tehnoloogia. Õppides mõistma looduse kui süsteemi funktsioneerimise lihtsamaid seaduspärasusi ning inimese ja tehnika mõju looduskeskkonnale, areneb õpilaste tehnoloogiline pädevus. Füüsikateadmised loovad teoreetilise aluse, et mõista seoseid looduse, tehnika ja tehnoloogia vahel. Tehnoloogilist pädevust arendatakse, kasutades õppes tehnoloogilisi, sh IKT vahendeid.

Kehaline kasvatus. Loodusainete õppimine toetab kehalise aktiivsuse ja tervisliku eluviisi väärtustamist.

Läbivate teemade käsitlemine loodusainetes

Loodusainete õppimine seondub kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud läbivate teemadega. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseadet, õpitulemusi ning õppesisu kavandades lähtuvalt kooliastmest ning õppeaine spetsiifikast.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Loodusainetel on kandev roll läbiva teema elluviimisel.

Elukestev õpe ja karjääri plaanimine. Kujundatakse iseseisva õppimise oskus, mis on oluline alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisel. Erinevate õppevormide kaudu arendatakse õpilaste suhtlus- ja koostööoskusi, mida on vaja tulevases tööelus. Loodusaineid õppides kasvab õpilaste teadlikkus karjäärivõimalustest ning saadakse teavet edasiõppimisvõimaluste kohta loodusteadustega ja loodusvaldkonna ning keskkonnakaitsega seotud erialadel. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga, nt tutvuda ettevõttega.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Kodanikuõiguste ja -kohustuste tunnetamine seostub keskkonnaküsimustega.

Kultuuriline identiteet. Loodusteadused moodustavad osa kultuurist, kuhu on oma panuse andnud ka Eestiga seotud loodusteadlased. Maailma kultuuriline mitmekesisus lõimub rahvastikuteemadega geograafias.

Teabekeskkond. Loodusaineid õppides kogutakse teavet infoallikatest, hinnatakse ning kasutatakse teavet kriitiliselt.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Loodusainetes rakendatakse läbivat teemat IKT vahendite kasutamise kaudu aineõpetuses.

Tervis ja ohutus. Loodusainete õppimine aitab õpilastel mõista tervete eluviiside ja tervisliku toitumise tähtsust ning keskkonna ja tervise seoseid. Teoreetilise aluse õigele tervisekäitumisele annavad eelkõige bioloogia ja keemia. Loodusainete õppimine praktiliste tööde kaudu arendab õpilaste oskust rakendada ohutusnõudeid.

Väärtused ja kõlblus. Loodusteaduslike teadmiste ja oskuste alusel kujunevad elu ning elukeskkonna säilitamiseks vajalikud väärtushinnangud.

LOODUSÕPETUS

1.klass

Teema: Inimese meeled ja avastamine

Õpitulemused:
1) eristab elus- ja eluta looduse objekte ja nähtusi ning looduslikke ja tehislikke aineid (materjale), kirjeldab ja rühmitab neid eri tunnuste alusel, tuginedes tehtud vaatlustele ja katsetele;
2) teeb oletusi tuttavate materjalide omaduste ning kehade käitumise kohta, teeb oletuste kontrollimiseks õpetaja juhendamisel katseid ning katsete põhjal lihtsaid järeldusi; seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega.

Õppesisu:
Inimese meeled ja avastamine. Elus ja eluta. Asjad ja materjalid ning nende omadused. Tahked ained ja vedelikud. **Põhimõisted:** omadus, meeled, elus, eluta, elusolend, looduslik, tehislik, tahke, vedel.

Praktilised tööd:
1) meelte kasutamine mängulises ja uurimuslikus tegevuses;
2) elus- ja eluta looduse objektide rühmitamine;
3) tahkete ja vedelate ainete omaduste võrdlemine;
4) õppekäik kooliümbruse elus- ja eluta loodusega tutvumiseks;

Teema: Aastaajad

Õpitulemused:
1) märkab ja jälgib looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi ning toob näiteid nende tähtsuse kohta inimese elus;

2) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast.

Õppesisu:
Aastaaegade vaheldumine looduses seoses soojuse ja valguse muutustega. Taimed, loomad ja seened eri aastaaegadel. Kodukoha elurikkus ja maastikuline mitmekesisus. **Põhimõisted:** suvi, sügis, talv, kevad, soojus, valgus, taim, loom, seen, kodukoht, veekogu, maastik

Praktilised tööd:

1) õppekäigud aastaajaliste erinevuste vaatlemiseks, maastikuvaatlused.
2) puu ja sellega seotud elustiku aastaringne jälgimine;
3) tutvumine aastaajaliste muutustega veebimaterjalide põhjal.

2. klass

Teema: Organismid ja elupaigad

Õpitulemused:
1) kirjeldab taimede, loomade ja seente välisehitust, toitumist, kasvamist ja liikumisvõimet ning seostab neid elukeskkonnaga;
2) koostab uurimusliku ülevaate mõnest taime-, seene- või loomaliigist ja esitleb seda;
3) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid, teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;
4) toob näiteid elusorganismide tähtsuse kohta looduses;
5) mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab;
6) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast.

Õppesisu:
Maismaataimed ja -loomad, välisehitus ja mitmekesisus. Taimede ja loomade eluavaldused: toitumine ja kasvamine. Koduloomad. Veetaimede ja -loomade erinevus maismaaorganismidest. **Põhimõisted:** puu, põõsas, rohttaim, teravili, seen, juur, vars, leht, õis, vili, keha, pea, jalad, saba, kael, tiivad, nokk, suled, karvad, soomused, uimed, ujulestad, lõpused, toitumine, kasvamine, paljunemine, hingamine, metsloom, koduloom, lemmikloom.

Praktilised tööd:
1) loodusvaatlused: taimede välisehitus, loomade välisehitus;
2) ühe taime või looma uurimine, ülevaate koostamine;

3) uurimus: taime kasvu sõltuvus soojusest ja valgusest;
4) õppekäik: organismid erinevates elukeskkondades.

Teema: Inimene

Õpitulemused:
1) kirjeldab inimese välisehitust, toitumist ja kasvamist;
2) kaalub kehi ja mõõdab pikkust, valides sobivad mõõtmisvahendid;
3) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid, teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust;
4) arvestab elusolendite (sh kaasinimeste) vajadusi;
5) tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist;
6) mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab;
7) võrdleb inimeste elu maal ja linnas.

Õppesisu:
Inimese välisehitus. Inimese toiduvajadused ja tervislik toitumine. Hügieen kui tervist hoidev tegevus. Inimese elukeskkond. Vastutustundlik eluviis. **Põhimõisted:** keha, kehaosad, toit, toiduaine, tervislik toitumine, tervis, haigus, jäätmed, asula, linn, alev, küla

Praktilised tööd:
1) enesevaatlus, mõõtmine;
2) tervisliku päevamenüü koostamine;
3) õppekäik asula kui inimese elukeskkonna uurimiseks.

Teema: Ilm

Õpitulemused:
1) teeb ilmavaatlusi, vormistab andmeid ning teeb nende põhjal järeldusi; iseloomustab ilma ning valib ilmale vastava riietuse;
2) mõõdab temperatuuri;
3) märkab ja jälgib looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi ning toob näiteid nende tähtsuse kohta inimese elus.

Õppesisu:
Ilmavaatlused. Ilmastikunähtused. **Põhimõisted:** pilvisus, tuul, õhutemperatuur, sademed: vihm, lumi.

Praktilised tööd:
1) ilma vaatlemine;
2) õhutemperatuuri mõõtmine;
3) ilmaennustuse ja tegeliku ilma võrdlemine.

3. klass

Teema: Organismide rühmad ja kooselu

Õpitulemused:
1) eristab ühte liiki kuuluvaid organisme;
2) eristab selgroogseid (kala, kahepaikne, roomaja, lind ja imetaja) ning selgrootuid (putukad ja ämblikud) organisme;
3) teab kodukoha tuntumaid loomi, taimi ja seeni; kirjeldab õpitud loomade eluviise ja elupaiku; oskab vältida loomade ning mürgiste taimede ja seentega seotud ohtusid;
4) toob näiteid organismide seoste kohta looduses ning koostab lihtsamaid toiduahelaid;
5) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid, teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;
6) märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust;
7) arvestab elusolendite (sh kaasinimeste) vajadusi;
8) teeb ettepanekuid lähiümbruse keskkonnahoiuks ning osaleb sellesuunalistes tegevustes.

Õppesisu:
Taimede mitmekesisus. Loomade mitmekesisus. Seente mitmekesisus. Samblikud. Liik, kooslus, toiduahel. Jätkusuutlik eluviis, loodushoid.
Põhimõisted: õistaim, vili, seeme, okaspuu, käbi, sõnajalg, sammal, samblik, selgroogsed, kalad, kahepaiksed, roomajad, linnud, imetajad, selgrootud, ussid, putukad, ämblikud, seeneniidistik, kübarseened, eosed, hallitus, pärm, liik, kooselu, taimtoiduline, loomtoiduline, segatoiduline, toiduahel, loodushoid.

Praktilised tööd:
1) lihtsa kollektsiooni koostamine mõnest organismirühmast;
2) looma välisehituse ja eluviisi uurimine;
3) seente vaatlemine või hallitusseente kasvamise uurimine;
4) õppekäik organismide kooselu uurimiseks erinevates elupaikades.

Teema: Liikumine ja jõud. Elekter.

Õpitulemused:
1) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast;
2) käitub liikluses ohutult;
3) teeb oletusi tuttavate materjalide omaduste ning kehade käitumise kohta, teeb oletuste kontrollimiseks õpetaja juhendamisel katseid ning katsete põhjal lihtsaid järeldusi; seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega;
4) kirjeldab katsete põhjal jõu, liikumise ja energia seoseid; teab energia liike ning allikaid.

Õppesisu:
Liikumine looduses. Jõud liikumise põhjusena. Liiklusohutus. Vooluring. Elektrijuhid ja mitteelektrijuhid.
Elektri kasutamine ja säästmine. Ohutusnõuded. **Põhimõisted:** liikumine, kiirus, jõud, vooluallikas, lüliti, elektrijuht ja mittejuht, elektripirn, juhe.

Praktilised tööd:
1) liikuvate kehade kauguse ja kiiruse hindamine;
2) liikuva keha pidurdusteekonna uurimine erinevates tingimustes;
3) erinevate kehade liikumise ja pidurdusteekonna uurimine;
4) lihtsa vooluringi koostamine;
5) materjalide elektrijuhtivuse kindlaks tegemine.

Teema: Kaart

Õpitulemused:
1) saab aru kaardist; leiab kooliümbruse kaardilt tuttavaid objekte;
2) leiab Eesti kaardil oma kodukoha, suuremad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, jõed, järved ja linnad;
3) määrab suundi kompassiga;
4) märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust;
5) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast.

Õppesisu:
Eesti kaart. Ilmakaared ning nende määramine kaardil ja looduses. Tuntumad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, järved, jõed, linnad ja kodukoht Eesti kaardil. Kompassi tööpõhimõte. **Põhimõisted:** kompass, magnet, plaan, pealtvaade, leppemärk, kaart, kaardi legend, leppemärk, leppevärv, põhi- ja vaheilmakaared, kõrgustik, madalik, saar, poolsaar, laht, järv, jõgi, asulad.

Praktilised tööd:
1) lihtsa kompassi valmistamine;
2) ilmakaarte määramine kaardil, õues kompassiga ja päikese järgi;
3) kooliümbruse plaani koostamine;
4) plaani järgi liikumine kooli ümbruses (orienteerumisülesanne);
5) õppekäigud: oma maakonnaga tutvumiseks.

II kooliastme

Õppeaine kirjeldus

II kooliastmes arendatakse loodusõpetuses edasi õpilaste loodusteaduslikku mõtlemisviisi ning uurimisoskusi. Kujundatakse oskust sõnastada katsega kontrollitavaid väiksema mahuga loodusteaduslikke küsimusi ning hüpoteese, katset kavandada, ellu viia ning järeldusi teha. Küsimustele vastuste otsimiseks innustatakse õpilasi kasutama ka teiseseid allikaid: populaarteadusajakirju, uudisteportaale ning raamatuid, eesti- või muukeelset Wikipediat jms. Kujundatakse esmane arusaam, kuidas leida usaldusväärset infot. Oluline on kavandada õpilaste huvidest ja
kogemustest lähtuvaid uurimuslikke õppeülesandeid. Õppekeskkond peab võimaldama õpilasel olla loov ning julgustama teda arutlema seatud probleemide üle, et areneksid õpilase eneseväljendusoskused, sh loodusteaduslike mõistete kasutamise oskus. Süvendatakse õpilaste keskkonnahoiakuid.
Nii II kui ka III kooliastmes on tähtis hoida õpilaste õpimotivatsiooni, kujundada huvi loodusteaduste õppimise ja loodusteadustega seotud elukutsete vastu, arusaama loodusteaduste ja tehnoloogia olulisusest igapäevaelus ning teadusuuringute vajalikkusest ühiskonnas.

Kooliastme teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:
1) tunneb huvi looduse, selle uurimise ja loodusainete õppimise vastu;
2) vaatleb ja kirjeldab loodus- ja tehisobjekte ning selgitab loodusnähtusi, kasutades õpitud loodusteaduslikke mõisteid, sümboleid ning ühikuid; saab aru lihtsamast loodusteadustekstist; kasutab või koostab mudelit, et näidata protsesside ja süsteemide mõistmist;
3) kavandab õpetaja juhendamisel lihtsamaid praktilisi töid, sõnastab uurimisküsimusi ja kontrollib hüpoteese, järgides ohutusnõudeid ning valides sobilikke mõõtevahendeid; analüüsib andmeid, teeb järeldusi ja esitab uurimistulemusi;
4) märkab ja sõnastab igapäevaeluga seotud probleeme ning pakub neile lahendusi, langetab põhjendatud otsuseid, kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist;
5) leiab infot loodusteaduste ja tehnoloogia kohta; hindab kasutatud allikate usaldusväärsust õpetaja abiga; kasutab õppimiseks, koostööks,

andmekogumiseks ning -analüüsiks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
6) mõistab, et teaduslikud teadmised on tõenduspõhised ning saadakse süsteemse uurimistöö tulemusena; teadvustab teaduse ja tehnoloogia olulisust ning nende arenguga seotud riske;
7) mõistab loodusteaduslike teadmiste vajalikkust igapäevaelus ja seotust tulevaste karjäärivalikutega, tunneb oma ümbruskonna loodusteaduste ning tehnoloogia valdkonnaga seotud elukutseid;
8) mõistab inimtegevuse ja keskkonna seoseid kodukohas ja Eestis ning väljendab hoolivust ja lugupidamist kõigi elusolendite vastu; väärtustab elurikkust ja jätkusuutlikku arengut; tegeleb keskkonnaprobleemidega kodanikualgatuse korras; käitub turvaliselt ning järgib tervislikke eluviise.

Kooliastme õpitulemused

6. klassi lõpetaja:
1) koostab loodusteaduslikke mudeleid, selgitab mudelite toel objekte ja nähtusi: mandrite ja ookeanide paiknemist, päikesesüsteemi ehitust ning planeetide liikumist, öö ja päeva ning aastaaegade vaheldumist, veeringet;
2) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid (maailmaruum, looduskatastroofid, kodukoha järv/jõgi, looduskaitsealune liik/objekt, erinevad piirkonnad maailmas jms);
3) sõnastab koos kaaslastega loodusteadusliku uurimisküsimuse või hüpoteesi, kavandab ja teeb uurimuse kodukoha veekogu, asula, metsa, niidu vms põhjal, kogub ja vormistab andmeid ning esitleb uurimistulemusi;
4) kasutab uurimiseks ja andmete kogumiseks tehnilisi abivahendeid (nt mikroskoop, digitaalsed andurid, luup, mõõdulint); kasutab katseid tehes turvalisi töövõtteid;
5) pakub võimalusi, kuidas suurendada katsetulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;
6) arutleb looduse ja maailmaruumi uurimise vajalikkuse üle; toob näiteid, kuidas teadlased koguvad tõendusmaterjali;
7) kasutab liikide tundmaõppimiseks määrajaid;
8) kavandab ja teeb koos kaaslastega vee puhastamise katseid;
9) mõõdab aine massi ja vedeliku ruumala ning valmistab lahust;
10) mõõdab õhutemperatuuri, hindab pilvisust ja tuule kiirust ning määrab pilvetüüpe ja tuule suunda;
11) võrdleb ilmakaardi põhjal ilma Eesti eri osades ning iseloomustab jooniste põhjal õhutemperatuuri, sademete hulka ja tuule suunda;
12) leiab kaardilt mandrid ja ookeanid, Euroopa suuremad riigid, Eesti maakonnakeskused, suuremad linnad, jõed, järved, sood, looduskaitsealad, lahed, väinad, poolsaared ja saared ning kirjeldab nende asendit;
13) võrdleb taimede, loomade, seente ja bakterite eluavaldusi; selgitab nende tähtsust looduses; toob näiteid nende mõju kohta inimese organismile;
14) teab inimese elundkondade tähtsamaid elundeid, nende ülesandeid ja talitlust;
15) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele); iseloomustab taimede ja loomade kohastumusi;
16) kirjeldab ja võrdleb koosluste (veekogu, soo, metsa, niidu, põllu/aia, asula) elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike;

17) koostab koosluste kohta toiduahelaid ja toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid ökosüsteemides (tootjad, tarbijad ja lagundajad);
18) iseloomustab katsete põhjal vee, õhu ja mulla koostist ning omadusi; seostab need looduses toimuvate protsessidega;
19) selgitab, kuidas kujuneb põhjavesi, ning põhjendab selle kaitsmise vajadust; kirjeldab joogivee saamise võimalusi;
20) hindab koduasula elutingimusi ja keskkonnaseisundit (vesi, õhk, valgus, müra, jäätmed, inimkaaslejad loomad); teeb ettepanekuid kodukoha keskkonnaseisundi parandamiseks; osaleb sellesuunalistes tegevustes;
21) selgitab vee-, kanalisatsiooni- või energiasüsteemide toimimist koduasulas;
22) kavandab koduasula rohe- või puhkeala, koostab ammendunud karjääri kasutuskõlblikuks keskkonnaks muutmise kavandi, plaanib tulevikuasula vms;
23) võrdleb igapäevaelus kasutatavate materjalide omadusi ning seostab need kasutusaladega;
24) kirjeldab katsete põhjal jõu, liikumise ja energia seoseid; teab energia liike ning -allikaid; hindab taastuvenergia tootmise ja kasutamise võimalusi oma kodukohas;
25) võrdleb katsete põhjal heli levimist erinevates materjalides; seostab heli kõrguse võnkumise sagedusega;
26) analüüsib oma pere vee- või energiatarbimist ning olmejäätmete teket ja hindab nende mõju keskkonnale; teeb ettepanekuid vee, energia ning materjalide säästmiseks;
27) põhjendab olmejäätmete sortimise ja töötlemise vajadust ning sordib olmeprügi;
28) selgitab soode kujunemist ja arengut ning põhjendab soode rohkust Eestis;
29) kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove ning nimetab mulla koostisosi; selgitab mulla kujunemist ja selle tähtsust looduses;
30) toob näiteid põllukultuuride saagikust mõjutavate tegurite, muldade kahjustumise põhjuste ning tagajärgede kohta;
31) kirjeldab mullaelustikku ning mullaorganismide seoseid;
32) seostab hapniku ja süsihappegaasi põlemise, kõdunemise ning hingamise fotosünteesiga; toob näiteid ainete ringkäigu kohta looduses;
33) selgitab Läänemere vähese soolsuse põhjuseid ning Läänemere mõju Eesti ilmastikule;
34) arutleb taastuvate ja taastumatute loodusvarade kasutamise ning Eesti keskkonnaprobleemide üle ja pakub nende lahendamise võimalusi;
35) hindab inimtegevuse mõju kooslustele, arutleb nende tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle;
36) seostab looduse uurimise, koosluste kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.

Õpilastes kujundatavad üldpädevused
1)kultuuri- ja väärtuspädevus– suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega; väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt; hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid;

2)sotsiaalne ja kodanikupädevus– suutlikkus ennast teostada; toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti riiklikku iseseisvust; teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme; austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, religioonide ja rahvuste omapära; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;

3)enesemääratluspädevus– suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades; käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise; lahendada suhtlemisprobleeme;

4)õpipädevus– suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

5)suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, kasutades korrektset viitamist, kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust ja väljendusrikast keelt ning kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi;

6)matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus– suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;

7)ettevõtlikkuspädevus– suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele; seada eesmärke, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia; korraldada ühistegevusi ja neist osa võtta, näidata algatusvõimet ja vastutada tulemuste eest; reageerida loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele; võtta arukaid riske; rakendada finantskirjaoskust;

8)digipädevus– suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Õppekava läbivad teemad

(1) Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada.

(2) Läbivate teemade õpe realiseerub eelkõige:
1)õppekeskkonna korralduses – kooli vaimse, sotsiaalse ja füüsilise õppekeskkonna kujundamisel arvestatakse läbivate teemade sisu ja eesmärke;
2)aineõppes – läbivatest teemadest lähtudes tuuakse aineõppesse sobivad teemakäsitlused, näited ja meetodid, viiakse koos läbi aineteüleseid, klassidevahelisi ja ülekoolilisi projekte. Õppeainete roll läbiva teema õppes on lähtuvalt õppeaine taotlustest ja õppesisust erinev, olenevalt sellest, kui tihe on ainevaldkonna seos läbiva teemaga;
3)valikainete valikul – valikained toetavad läbivate teemade taotlusi;
4)läbivatest teemadest lähtuvas või õppeaineid lõimivas loovtöös – õpilased võivad läbivast teemast lähtuda selle loovtöö valikul, mida tehakse kas iseseisvalt või rühmatööna;
5)korraldades võimaluse korral koostöös kooli pidaja, paikkonna asutuste ja ettevõtete, teiste õppe- ja kultuuriasutuste ning kodanikuühendustega klassivälist õppetegevust ja huviringide tegevust ning osaledes maakondlikes, üle-eestilistes ja rahvusvahelistes projektides.

(3) Õpetuses ja kasvatuses käsitletavad läbivad teemad on:
1)elukestev õpe ja karjääri kujundamine– taotletakse õpilase kujunemist isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle muutuvas õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema sobivaid haridus- ja tööalaseid valikuid;
2)keskkond ja jätkusuutlik areng– taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele;
3)kodanikualgatus ja ettevõtlikkus– taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme ning kodanikualgatuse tähtsust, tunneb end ühiskonnaliikmena ning toetub oma tegevuses riigi kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundadele;
4)kultuuriline identiteet– taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana ning kultuuride muutumist ajaloo vältel, kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktikate eripärast ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis;
5)teabekeskkond ja meediakasutus– taotletakse õpilase kujunemist teadlikuks ja analüüsivaks inimeseks, kes tajub ja teadvustab adekvaatselt ümbritsevat teabekeskkonda, suudab meediamaailma sisu ja allikaid kriitiliselt analüüsida ja kasutada, tunnustab autorlust, oskab luua kvaliteetset meediasisu, arvestades oma eesmärke ja ühiskonnas omaksvõetud suhtlemise norme, ning toimib turvaliselt ja vastutab oma käitumise eest end ümbritsevas teabekeskkonnas;

6)tehnoloogia ja innovatsioon – taotletakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja nüüdisaegseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas;
7)tervis ja ohutus– taotletakse õpilase kujunemist vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on võimeline järgima tervislikku eluviisi, käituma turvaliselt ning kaasa aitama tervist edendava turvalise keskkonna kujundamisele;
8)väärtused ja kõlblus– taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

Hindamine

Hindamine on õppe osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamine peaks muutma õppimise nähtavaks ehk see peaks andma ülevaate õpitulemuste saavutamise ja õpilase isikupärase arengu kohta ning toetatama tema kujunemist positiivse ja adekvaatse minapildiga õppijaks. Hindamise tulemusena saab õppija tagasisidet enda õppimise edenemise kohta ja õpistrateegiate valikuteks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Õpilast hinnatakse õppimise eel diagnostiliselt, kestel kujundavalt ning teemade, kursuste ja kooliastme lõpus kokkuvõtvalt ning see peaks olema kooskõlas taotletavate õpitulemustega. Seda aitavad tagada mitmekesised hindamismeetodid, et toetada õpilase loodusteaduliku pädevuse (teadmised, oskused, hoiakud), arengut.

Õppe kavandamine ja korraldamine

Valdkondlikku õppetegevust kavandades ja korraldades:
1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üld- ja valdkonnapädevustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
2) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsituste ja ainevaldkonnas toimunud arenguga, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
3) toetatakse lõimingut valdkonna sees, õppeainete vahel ja õppekava läbivate teemadega, arendatakse õpilaste teadmisi, oskusi ja hoiakuid;
4) rakendatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid õppetegevusi, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi;
5) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalseid eripärasid ja -võimeid, kasutatakse diferentseeritud sisu ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpiraskustele ning pakutakse õpiabi;
6) taotletakse mõõdukat ja ühtlaselt jaotuvat õpikoormust, mis soodustab motivatsiooni ning jätab aega puhkuseks ja huvitegevuseks;

7) tegeldakse probleemikeskselt ja kogemuspõhiselt eluliste nähtuste ja olukordadega, seostatakse oskusi igapäevaelu ja jätkuõpingutega.

1.klass – Loodusõpetus	
Teema: Inimese meeled ja avastamine	
Õpitulemused: 1) eristab elus- ja eluta looduse objekte ja nähtusi ning looduslikke ja tehislikke aineid (materjale), kirjeldab ja rühmitab neid eri tunnuste alusel, tuginedes tehtud vaatlustele ja katsetele; 2) teeb oletusi tuttavate materjalide omaduste ning kehade käitumise kohta; 3) teeb oletuste kontrollimiseks õpetaja juhendamisel katseid ning katsete põhjal lihtsaid järeldusi; 4) seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega.	**Õppesisu:** Inimese meeled ja avastamine. Elus ja eluta. Asjad ja materjalid ning nende omadused. Tahked ained ja vedelikud.
Põhimõisted: omadus, meeled, elus, eluta, elusolend, looduslik, tehislik, tahke, vedel.	
Praktilised tööd: 1) meelte kasutamine mängulises ja uurimuslikus tegevuses; 2) elus- ja eluta looduse objektide rühmitamine; 3) tahkete ja vedelate ainete omaduste võrdlemine; 4) õppekäik kooliümbruse elus- ja eluta loodusega tutvumiseks; 5) loodus- ja tehisobjektide ning materjalide rühmitamine.	
Teema olulisus:	

Teema suunab õpilasi märkama ja uurima ümbritsevat maailma, arendab õpilaste keskkonnatundlikkust, mis on keskkonnateadlikkuse tähtis komponent. Kasutades erinevaid meeli (kuulmine, nägemine, kompimine, maitsmine, haistmine), õpitakse vaatlema, võrdlema, kirjeldama, mõõtma, järjestama ning rühmitama erinevaid elus- ja eluta looduse objekte ning nende omadusi pöörates tähelepanu detailidele. Teema õppimine annab olulise sisendi järgevate teemade uurimistegevuste toetamiseks ning õpilase uurimuslike oskuste kujunemiseks. Olulisel kohal on õpilaste emotsionaalse arengu toetamine - õpitav peaks õpilastes tekitama uudishimu ning austust looduse ja loodusnähtuste vastu, milles on olulisel kohal õpilaste emeste poolt püstitatud küsimused.

Lõiming:

Eesti keel: funktsionaalse lugemisoskuse kujundamine erinevate tekstiliikide lugemisel ja mõistmisel. Esinemiskogemuse ja väljendusoskuse arendamine oma töö esitlemisel ja aruteludes osalemisel.
Matemaatika: loova ja kriitilise mõtlemise arendamine läbi uurimusliku- ja probleemõppe. Eristamine, võrdlemine, rühmitamine ja mõõtmine, tulemuste analüüs lihtsate jooniste või tabelite abil. Ruumiliste ja tasapinnaliste kujundite tundmine.
Töö- ja kunstiõpetus**:** käeline tegevus.

Hindamine:

Õpilaste teadmiste hindamiseks võiks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning tehakse õpilase arengut toetavaid ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks. Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilase õpimappi, kuhu koondatakse perioodi jooksul tehtud tööd. Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid teadmiste kontrolle võiks lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles. Enesehindamist alustada lihtsate lausete ja/või pildiliste valikvastustega.

Teema: Aastaajad

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) märkab ja jälgib looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi ning toob näiteid nende tähtsuse kohta inimese elus; 2) sõnastab lihtsa uurimisküsimuse ja teeb oletuste kontrollimiseks õpetaja juhendamisel katseid ning	Aastaaegade vaheldumine looduses seoses soojuse ja valguse muutustega.

katsete põhjal lihtsaid järeldusi; 3) leiab õpetaja suunamisel erinevatest allikatest infot; 4) seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega; 5) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast.	Taimed, loomad ja seened eri aastaaegadel. Kodukoha elurikkus ja maastikuline mitmekesisus.
Põhimõisted: suvi, sügis, talv, kevad, soojus, valgus, taim, loom, seen, kodukoht, veekogu, maastik.	
Praktilised tööd: 1) aastaaegade kaardistamine (plakati, mõistekaardi jms koostamine); 2) õppekäigud aastaajaliste erinevuste vaatlemiseks, maastikuvaatlused. 3) puu ja sellega seotud elustiku aastaringne jälgimine; 4) tutvumine aastaajaliste muutustega veebimaterjalide põhjal; 5) fenoloogilised vaatlused (kevadmärkide otsimine); 6) temperatuuri mõõtmine erinevates kohtades kasutades ka digitaalseid temperatuuriandureid.	
Teema olulisus: Aastaajaliste muutustega ja nende tekkepõhjustega tutvumine paneb õpilasi märkama ja uurima looduses toimuvaid protsesse, nende põhjusi ja tagajärgi ning mõju inimesele. Aastaajaliste muutuste märkamiseks on väga olulised loodusvaatlused erinevatel aastaaegadel - samas paigas eri aastaaegadel saadud meelelised kogemused aitavad tajuda toimuvaid muutusi. Mõõtmine ja võrdlemine on oluline mitmete oluliste uurimuslike oskuste (andmete korrektne kogumine, vormistamine ja analüüsimine) kujunemisele. Oluline on seostada teema õpilase igapäevase eluga.	
Lõiming: Eesti keel: aastaaegadega seotud sõnavara; kirjeldamis- ja suhtlemisoskus. Aastaaegadega seotud lugude lugemine/jutustamine. Matemaatika: aja mõõtmine ja järjestamine; esemete/objektide rühmitamine erinevate tunnuste ja kuuluvusrühmade järgi; rahaühikud ja arveldamine;	

Muusika: aastaaegadega seotud laulud.

Käeline tegevus: õppekäikudelt kaasatoodud looduslike objektide kasutamine kunsti- ja/või meisterdamistöödes (puulehed, käbid, viljad, raagus oksad, igihaljad taimed jms). Aastaaegade kujutamine. Lumehelveste joonistamine/lõikamine.

Hindamine:

Õpilaste teadmiste hindamiseks võiks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning tehakse õpilase arengut toetavaid ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks. Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilase õpimappi, kuhu koondatakse tema perioodi jooksul tehtud tööd. Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid teadmiste kontrolle lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles. Enesehindamist alustada lihtsate lausete ja/või pildiliste valikvastustega.

2.klass – Loodusõpetus

Teema: Organismid ja elupaigad	
Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) kirjeldab taimede, loomade ja seente välisehitust, toitumist, kasvamist ja liikumisvõimet ning seostab neid elukeskkonnaga; 2) koostab uurimusliku ülevaate mõnest taime-, seene- või loomaliigist ja esitleb seda; 3) leiab erinevatest allikatest loodusteaduslikku infot, hindab õpetaja suunamisel selle usaldusväärsust; 4) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid; 5) teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust, leiab katses	Maismaataimed ja -loomad, välisehitus ja mitmekesisus. Veetaimede ja -loomade erinevus maismaaorganismidest. Taimede ja loomade eluavaldused: toitumine ja kasvamine. Koduloomad ja nende eest hoolitsemine. Loodust säästev käitumine.

mõjuteguri; 6) toob näiteid elusorganismide tähtsuse kohta looduses; 7) mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab; 8) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast.	

Põhimõisted: seen (seeneosad)**,** puu, põõsas, rohttaim, teravili, juur, vars, leht, õis, vili, keha, pea, jalad, saba, kael, tiivad, nokk, suled, karvad, soomused, uimed, ujulestad, lõpused, metsloom, koduloom, lemmikloom, toitumine, kasvamine, paljunemine, hingamine.

Praktilised tööd:

1) loodusvaatlused: taimede välisehitus, loomade välisehitus;

2) ühe taime või looma uurimine, ülevaate koostamine;

3) uurimus: taime kasvu sõltuvus soojusest ja valgusest;

4) uurimus: taimede kasvamine ja arenemine;

5) katse vedeliku liikumise kohta taimes;

6) uurimus pakendite lagunemise kohta;

7) õppekäik: organismid erinevates elukeskkondades.

Teema olulisus:

Teema loob aluse elurikkuse süsteemseks tundmaõppimiseks. Saadakse ülevaade tähtsamatest organismirühmadest, nende tunnustest ja seostest elukoosluses. Suunab mõistma organismide ja elukeskkonna seoseid ning märkama elurikkust ja kohastumusi ning kaitse vajadusi.

Lõiming:

Eesti keel: organismide ja nende elupaikade käsitlemine lugemispalade ja luuletuste abil. Loodusteaduslike tekstide lugemine (elusolendite kirjeldused jms).

Matemaatika: uurimuslik õpe, erinevad graafilised esitlusviisid; loendamine ja võrdlemine.

Kunsti- ja tööõpetus: vaatlus ja selle vormistamine, taimede ja loomade joonistamine.

Hindamine:

Õpilaste teadmiste hindamiseks võiks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning tehakse õpilase arengut toetavaid ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks. Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilase õpimappi, kuhu koondatakse tema perioodi jooksul tehtud tööd. Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid teadmiste kontrolle lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles.

Hindamise objektideks võivad olla veel katsete vormistatud protokollid, plakatid/postrid ning töölehed harjutustega (juhul, kui õpetaja neid kasutab). Postrit/plakatit võiksid õpilased/rühmad vastastikku hinnata. Tagasisidestamiseks võib rakendada lihtsaid kriteeriume, mille põhjal saab õpilane ise määratleda, mis on tehtud hästi ja mis vajab edasiarendamist, samuti saab neid kasutada õpilaste vastastikuseks hindamiseks. Ideid hindamiskriteeriumite ning - mudelite loomiseks leiab siit.

Uurimisoskusi saab hinnata ka osaoskustena, milleks on uurimisküsimuse esitamine või katse kavandamine etteantud situatsiooni või katsevahendite põhjal, järelduste tegemine etteantud andmete alusel, korraldatud katse kvaliteedi hindamine.

Teema: Inimene

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) kirjeldab inimese välisehitust, toitumist ja kasvamist; 2) kaalub kehi ja mõõdab pikkust, valides sobivad mõõtmisvahendid; 3) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid; 4) teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust; 5) arvestab elusolendite (sh kaasinimeste) vajadusi; 6) tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist;	Inimese välisehitus. Inimese toiduvajadused ja tervislik toitumine. Hügieen kui tervist hoidev tegevus. Inimese elukeskkond. Inimene looduse osana. Vastutustundlik eluviis, jäätmete sorteerimine, jäätmete vähendamine.

7) mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab; 8) võrdleb inimeste elu maal ja linnas.	
Põhimõisted: keha, kehaosad, toit, toiduaine, tervislik toitumine, tervis, haigus, jäätmed, asula, linn, alev, küla.	
Praktilised tööd: 1) enesevaatlus, mõõtmine; 2) inimese keha mudeli loomine; 3) päevamenüü koostamine ja selle tervislikkuse hindamine; 4) kokandusprojektid (tervislikud näksid, vitamiinihommikud, jne); 5) rollimängud (hügieenireeglid, ...); 6) uurimus: jäätmete sorteerimine kodus; 7) õppekäik: asula kui inimese elukeskkond.	
Teema olulisus: Teema loob aluse inimese kui loodusteadusliku uurimisobjekti ja keskkonna seoste mõistmisele. Tutvutakse inimese tervist mõjutavate teguritega ning tervisliku eluviisi tähenduse ja tähtsusega. Teema annab võimaluse kujundada tervislikke hoiakuid ja käitumisviise (toitumine, hügieen) ning suunata isikliku vastutustunde tekkimisse looduse ja kaasinimeste ees, pannes neid mõtlema, kuidas igaühe isiklik käitumine mõjutab keskkonda ja ümbritsevaid inimesi.	
Lõiming: Eesti keel: kirjeldamine- ja jutustamine, erinevate omadussõnade kasutamine kirjeldamisel. Matemaatika: järjestamine, võrdlemise, andmete analüüsimine ja esitamine tabelites ning diagrammidena. Liikumisõpetus: erinevatd liikumismängud. Kunsti- ja tööõpetus: inimese joonistamine ning modelleerimine savist, plastiliinist vms materjalist. Plaani koostamine ja maketi meisterdamine	

Inimeseõpetus: tervislik toitumine.

Hindamine:

Õpilaste teadmiste hindamiseks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning ettepanekud edaspidisteks tegevusteks (õpilase arengut toetavad). Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilasepõhist õpimappi, kuhu koondatakse perioodi jooksul tehtud tööd. Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid teadmiste kontrolle lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles.

Hindamise objektideks võivad olla veel katsete vormistatud protokollid, plakatid/postrid ning töölehed harjutustega (juhul, kui õpetaja neid kasutab). Postrit/plakatit võiksid õpilased/rühmad vastastikku hinnata. Tagasisidestamiseks võib rakendada lihtsaid kriteeriume, mille põhjal saab õpilane ise määratleda, mis on tehtud hästi ja mis vajab edasiarendamist, samuti saab neid kasutada õpilaste vastastikuseks hindamiseks. Ideid hindamiskriteeriumite ning - mudelite loomiseks leiab siit. Uurimisoskusi saab hinnata ka osaoskustena, milleks on uurimisküsimuse esitamine või katse kavandamine etteantud situatsiooni või katsevahendite põhjal, järelduste tegemine etteantud andmete alusel, korraldatud katse kvaliteedi hindamine.

Teema: Ilm

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) teeb ilmavaatlusi, vormistab andmeid ning teeb nende põhjal järeldusi; 2) iseloomustab ilma ning valib ilmale vastava riietuse; 3) märkab ja jälgib looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi ning toob näiteid nende tähtsuse kohta inimese elus.	Ilmavaatlused. Ilmastikunähtused.

Põhimõisted: pilvisus, tuul, õhutemperatuur, sademed: vihm, lumi.

Praktilised tööd:

1) ilma vaatlemine;

2) õhutemperatuuri mõõtmine;

3) ilmaennustuse ja tegeliku ilma võrdlemine;

4) tuulelipu meisterdamine ja tuule suuna määramine.

Teema olulisus:

Teema kujundab loodusvaatluste tegemise, andmete kogumise ja järeldamise oskusi. Teema käsitlemine aitab näidata looduslike tingimuste otsest mõju inimtegevusele ning seeläbi mõtestada inimese ja looduse seoseid. Teemat võib käsitleda seostatuna teiste loodusõpetuse teemadega. Otsene seos on teemaga „Mõõtmine ja võrdlemine“, kuid ka teemade „Inimene“ ning „Organismid ja elupaigad“ käsitlemisel on tähtis pöörata tähelepanu ilmastikule: nt enne õppekäike tuleks tutvuda ilmateatega, et teha otsuseid kohaseks riietumiseks ning õppekäikude ajal võiks teha ilmavaatlusi ja võrrelda hiljem ilmaennustust tegelike ilmaoludega.

Lõiming:

eesti keel: ilmatekstide lugemine, ilmateemalised mõistatused ja vanasõnad (funktsionaalne lugemisoskus, kirjeldamisoskus, jutustamisoskus, erinevate omadussõnade kasutamine);

matemaatika: eristamine, võrdlemine, mõõtmine;

muusika: kuulamisega seotud mängud;

kehaline kasvatus: liikumismängud, kasutades erinevaid meeli;

kunst: erinevate ilmastikunähtuste joonistamine/maalimine;

tööõpetus: käeline tegevus.

Hindamine:

Õpilaste teadmiste hindamiseks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning ettepanekud edaspidisteks tegevusteks (õpilase arengut toetavad). Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilasepõhist õpimappi, kuhu koondatakse perioodi jooksul tehtud tööd (kokkuvõte ilmavaatlusest jms) . Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid teadmiste kontrolle lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles.

3.klass – Loodusõpetus

Teema: Organismide rühmad ja kooselu	
Õpitulemused: 1) eristab ühte liiki kuuluvaid organisme; 2) eristab selgroogseid (kala, kahepaikne, roomaja, lind ja imetaja) ning selgrootuid (putukad ja ämblikud) organisme; 3) teab kodukoha tuntumaid loomi, taimi ja seeni; 4) kirjeldab õpitud loomade eluviise ja elupaiku; 5) oskab vältida loomade ning mürgiste taimede ja seentega seotud ohtusid; 6) toob näiteid organismide seoste kohta looduses ning koostab lihtsamaid toiduahelaid; 7) leiab õpetaja suunamisel infot loodusteaduste kohta, kasutab andmekogumiseks meedia- ja tehnoloogiavahendeid; 8) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid; 9) teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri; 10) märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust; 11) arvestab elusolendite (sh kaasinimeste) vajadusi; 12) teeb ettepanekuid lähiümbruse keskkonnahoiuks ning osaleb sellesuunalistes tegevustes.	**Õppesisu:** Taimede mitmekesisus. Loomade mitmekesisus. Seente mitmekesisus. Elusorganismide rühmitamine, toiduahel. Elusolendite kooselu. Jätkusuutlik eluviis, loodushoid.

Põhimõisted: õistaim, vili, seeme, okaspuu, käbi, sõnajalg, sammal, samblik, selgroogsed, kalad, kahepaiksed, roomajad, linnud, imetajad, selgrootud, ussid, putukad, ämblikud, seeneniidistik, kübarseened, eosed, hallitus, pärm, kooselu, taimtoiduline, loomtoiduline, segatoiduline, toiduahel, loodushoid, jäätmed, jätkusuutlikkus.

Praktilised tööd:

1) lihtsa kollektsiooni või herbaariumi koostamine mõnest organismirühmast;

2) looma välisehituse ja eluviisi uurimine;

3) seente vaatlemine või hallitus/pärmseente kasvamise uurimine;

4) organismide kooselu uurimine välitingimustes (erinevates elupaikades);

5) loodusretked ja matkad (looduskeskkonna mitmekesisus ja selle hoidmine);

6) keskkonnateadlikkuse kampaaniad.

Teema olulisus:

Teema eesmärgiks on anda ülevaade tähtsamatest organismirühmadest, nende tunnustest ja seostest elukoosluses ning aidata mõista elurikkuse tähtsusest ja kaitse vajadusest.

Lõiming:

Eesti keel: esitluste, näituste, reklaamide koostamine.

Matemaatika: andmete tõlgendamine, lihtsate diagrammide loomine.

Inimeseõpetus: käitumisreeglid looduses.

Töö- ja kunstiõpetus: meisterdada/ joonistada erinevaid elusolendeid. Taaskasutatavast materjalist meisterdamine.

Hindamine:

Õpilaste teadmiste hindamiseks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised

ning tehakse õpilase arengut toetavaid ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks. Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilase õpimappi, kuhu koondatakse tema perioodi jooksul tehtud tööd. Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid teadmiste kontrolle lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles.

Teema: Liikumine ja jõud

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast; 2) uurib erinevate kehade liikumist ja pidurdusteekonda; teeb oletusi katse tulemuse kohta; määrab katses mõjuteguri, teeb katse põhjal lihtsaid järeldusi; 3) leiab õpetaja suunamisel infot erinevatest allikatest; 4) käitub liikluses ohutult, märkab ohuolukordi.	Liikumine looduses. Jõud liikumise põhjusena. Liiklusohutus.

Põhimõisted: liikumine, kiirus, jõud.

Praktilised tööd:

1) kehade kauguse ja kiiruse hindamine;

2) liikuva keha pidurdusteekonna uurimine erinevates tingimustes;

3) jõudude mõju uurimine objekti käitumisele viskamisel, kukkumisel, põrgatamisel ja veeremisel.

Teema olulisus:

Teema õppimisega kujundatakse esialgne arusaamine jõust ja kiirusest. Jõu, liikumise ja kiirusega tegeletakse loodusõpetuse ning hiljem

füüsika õppimise käigus korduvalt, seega on kõige olulisem tekitada siin õpilastes teema vastu esmane huvi ja soov sellega iseseisvalt edasi tegeleda (uurida, katsetada). Õpilased peaksid eelkõige jõudma äratundmisele, et erinevad jõud ning liikumised on kõikjal meie ümber ja neid ning nendega seotud ohukohti igapäevaelus märkama. Teema sobib hästi vaatlus- ja uurimuslike oskuste arendamiseks: õpilasi suunatakse liikumist uurima ja ühtlasi seostama liiklemise turvalisusega. Pikkuste ja vahemaade mõõtmised aitavad kaasa pikkusühikute (cm, m) paremale tunnetamisele. Oluline on arutleda turvalise liiklemise ja liikumise üle, kasutades mh teemaga seotud põhimõisteid (jõud, liikumine, kiirus). Teema on väga sobilik esmase arusaamise kujundamiseks objektide ning nähtuste vaheliste põhjus-tagajärg seoste kujunemiseks.

Hindamine:

Nii kujundava kui kokkuvõtva hindamise objektideks võivad olla katsete vormistatud protokollid (arvtabelid või tulpdiagrammid katse tulemuste kohta), võrdlevate liikumiskiiruste poster ning töölehed harjutustega (juhul, kui õpetaja neid kasutab). Maksimaalsete liikumiskiiruste postrit võiksid õpilased/rühmad ka vastastikku hinnata. Hindamiseks ning tagasidestamiseks oleks soovitav rakendada lihtsaid kriteeriume, mille põhjal saab õpilane ise määratleda, mis on tehtud hästi ja mis vajab edasiarendamist, samuti saab neid kasutada õpilaste vastastikuseks tagasisidestamiseks. Näiteks võib kasutada selleks järgmist lihtsat hindamismudelit.

Olulisel kohal on oma käitumisele hinnangu andmine pärast õppekäiku loodusesse koos eesmärgi püstitamisega, mida võiks järgmine kord teha teisiti (juhul kui).

Teema: Elekter

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) koostab lihtsama vooluringi; 2) teeb katsega kindlaks elektrit juhtivad ja mittejuhtivad materjalid; 3) väldib elektrivooluga seotud ohtlikke olukordi, kasutades õpitud teadmisi; 4) pakub välja viise elektri kokkuhoiuks kodus ja koolis.	Vooluring. Elektrijuhid ja mitteelektrijuhid. Elektri kasutamine ja säästmine. Ohutusnõuded.

Põhimõisted: vooluallikas, lüliti, elektrijuht, metall, plast.

Praktilised tööd:

1) lihtsa vooluringi koostamine;

2) materjalide elektrijuhtivuse kindlaks tegemine;

3) lihtsal vooluringil põhineva eseme meisterdamine või tuunimine.

4) plakati, mõistekaardi vms koostamine elektri kodusest kasutamisest ja säästmisest.

Teema olulisus:

Teema on kaalukas esmaste loodusteaduslike vaatluste ning uurimuste arendamiseks. Õppimine peaks toimuma katsete ja uurimistööde tegemise ja esemete meisterdamise kaudu, Teemat omandatakse õpingute jooksul uuesti ning seetõttu peab õpetaja ärgitama õpilastes huvi ning soovi seda teemat õppida. Õpilasi suunatakse nähtusi analüüsima. Eakohasuse printsiibist lähtudes uuritakse elektrilisi nähtusi, eesmärk on tekitada õpilastes teema vastu huvi, et see innustaks neid vanema vanuseastme õpingutes uurima, arvutama ning analüüsima elektriga seotud ülesannete ning praktiliste tööde lahendamist. Oluline on seostada õpitu ohutu elektriseadmete käsitsemisega ja energia kokkuhoiuga.

Lõiming:

eesti keel: teksti (juhendite) lugemine ja mõistmine

tööõpetus: käeline tegevus, meisterdamine

kunst: skeemide/jooniste visandamine ja joonistamine

Hindamine:

Õpilaste teadmiste hindamiseks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning tehakse õpilase arengut toetavaid ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks. Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilase õpimappi, kuhu koondatakse tema perioodi jooksul tehtud tööd. Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid teadmiste kontrolle lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles.

Teema: Kaart

Õpitulemused:	**Õppesisu:**

1) saab aru kaardist; leiab kooliümbruse kaardilt tuttavaid objekte; 2) leiab õpetaja suunamisel infot kaardirakenduste kohta, kasutab andmekogumiseks, õppimiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid; 3) leiab Eesti kaardil oma kodukoha, suuremad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, jõed, järved ja linnad; 4) määrab suundi kompassiga; 5) märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust; 6) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast.	Eesti kaart. Ilmakaared ning nende määramine kaardil ja looduses. Tuntumad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, järved, jõed, linnad ja kodukoht Eesti kaardil. Magnetnähtused. Kompass.
Põhimõisted: kompass, ilmakaared, magnet, plaan, pealtvaade, leppemärk, leppevärv, kaart, kaardi legend, põhi- ja vaheilmakaared, kõrgustik, madalik, saar, poolsaar, laht, järv, jõgi, asulad.	
Praktilised tööd: 1) magnetite vaheliste tõmbe- ja tõukejõudude uurimine, erinevate materjalide magneetuvuse uurimine; 2) lihtsa kompassi meisterdamine; 3) ilmakaarte määramine kaardil. 4) lihtsa plaani koostamine; 5) plaani järgi liikumine kooli ümbruses; 6) asula (kodukoha) maketi loomine, maketile plaani koostamine; 7) orienteerumismängu koostamine; 8) õppekäigud: oma maakonnaga tutvumiseks.	
Teema olulisus:	

Teema annab ülevaate plaanist ja kaardist kui teatud maa-ala mudelitest. Õpitakse lugema infot koduümbruse plaanilt ja Eesti kaardilt ning seda vahendama. Luuakse alus edasisteks geograafiaõpinguteks. Kodukoha tundmine aitab õpilastel luua tugeva sideme oma piirkonnaga. See aitab kujundada identiteeti ja enesehinnangut ning tekitab kuuluvustunnet kodukoha suhtes. Selle õppeteemaga kujundatakse väärtus-, sotsiaalset, enesemääramis-, õpi-, suhtlus- ja matemaatikapädevust.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) õpib tundma magneti põhja- ja lõunapooluse tähistusi (LT pädevus 1; õpipädevus);

2) määrab kompassiga põhja- ja lõunasuuna (LT pädevus 2);

3) kirjeldab Eesti kaardi järgi objektide asukohti, kasutades ilmakaari (LT pädevus 1; suhtluspädevus, digipädevus, õpipädevus);

4) näitab Eesti kaardil oma kodukohta, suuremaid kõrgustikke, madalikke, saari, poolsaari, lahtesid, jõgesid, järvi ja linnu (LT pädevus 1; suhtluspädevus);

5) teeb ülevaate/esitluse/plakati kodukoha elurikkusest ja maastiku mitmekesisusest ning selgitab nende olulisust; esitleb tehtud tööd kaasõpilastele (LT pädevus 2 ja 5; väärtuspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, digipädevus).

Lõiming:

Lõiming matemaatikaga, eesti keele ja tööõpetusega: oskus lugeda ja aru saada tööjuhendist ning selle järgi katseid teha. Õpetaja roll on siduda teadmised igapäevase eluga.

Matemaatika: mõõtühikud, mõõtkava, arvutamine.

Kunsti- ja tööõpetus: leppemärkide joonistamine, maketi koostamine, plaani joonistamine, plaanist arusaamine.

Kehaline kasvatus: plaani järgi orienteerumine, liikumis- ja maastikumängud.

Eesti keel: plaani järgi kooliümbruse jt kohtade kirjeldamine, jutu koostamine kodukoha (järve, jõe, saare, kõrgustiku vm) kohta, küsimuste esitamine.

Hindamine:

Õpilaste teadmiste hindamiseks kasutada peamiselt kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid. Hindamine keskendub eelkõige õpilase arengu

võrdlemisele tema varasemate saavutustega, mistõttu õpilasele antavas tagasisides tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning tehakse õpilase arengut toetavaid ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks. Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde (lihtne plaan koos legendi ja selles olevate leppemärkidega) eest. Ühe hindamisvahendina saab kasutada ka õpilase õpimappi, kuhu koondatakse tema perioodi jooksul tehtud tööd. Oluline on, et õpieesmärgid oleksid õpilastega eelnevalt läbi arutatud ning kõigi poolt mõistetavad. Peale suuremaid teadmiste kontrolle lasta õpilastel täita enesehinnangulehed, millega nad hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles.

II kooliaste
Tundide arv klassiti

Õppeaine	Tundide arv õppeaastas			
	4 klass	5 klass	6 klass	Kokku
Loodusõpetus	70	70	105	245

4 klass

Teema: Maailmaruum

Õpitulemused:

1) koostab loodusteaduslikke mudeleid, selgitab mudelite toel objekte ja nähtusi: päikesesüsteemi ehitust ning planeetide liikumist, öö ja päeva ning aastaaegade vaheldumist;
2) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud ülevaateid teemal maailmaruum;

3) arutleb looduse ja maailmaruumi uurimise vajalikkuse üle; toob näiteid, kuidas teadlased koguvad tõendusmaterjali;

4) uurib valguse neeldumist, peegeldumist ja murdumist, seostab neid nähtustega keskkonnas.

Õppesisu:

Päike ja tähed.

Päikesesüsteem.

Tähtkujud.

Galaktikad.

Astronoomia.

Päike kui Maa energiaallikas.

Valgus ja selle levimine.

Põhimõisted:

maailmaruum, Päike, Maa, Kuu, tiirlemine, pöörlemine, ööpäev, aasta, täht, planeet, satelliit, Päikesesüsteem, tähtkuju, Suur Vanker, Põhjanael, galaktika, astronoomia, energia, vari.

Praktilised tööd:

1) Päikesesüsteemi mudeli valmistamine, et illustreerida Päikese ning planeetide suurust ja nendevahelist kaugust;

2) öö ja päeva vaheldumise mudeldamine;

3) Maa tiirlemise mudeldamine;

4) tähistaeva vaatlused, Põhjanaela leidmine tähistaevas;

5) katsete tegemine valguse levimise uurimiseks: varju tekke, valguse neeldumise, murdumise ja peegeldumise uurimine .

Teema olulisus:

Teema eesmärgiks on avardada õpilase üldist teaduslikku maailmapilti, sh arusaamist loodusteaduslikest mudelitest. Õpilane tutvub Päikesesüsteemi ja planeetidega, saab esialgse ettekujutuse mõistest Universum ning õpib tundma Päikest kui Maa energiaallikat. Lihtsate katsete kaudu saavad nad ettekujutuse valguse levimisega seotud nähtustest (nt varju tekkest, valguse peegeldumisest), et omandada eelteadmisi järgnevaks valgusnähtuste süvendatud õppimiseks 8. klassi füüsikas ning kliima ning kliimamuutuste õppimiseks 8. klassi geograafias. Tänapäeval on kogu maailmas võetud pööre rohetehnoloogiale, päikeseenergia tehnoloogiate arendamisele, energia säästvale tarbimisele ning kliimaneutraalsuse saavutamisele. Käesolev teema loob aluse jätkusuutliku eluviisi vajalikkuse mõistmisele.

Differentseerimine::

Diferentseerimise võimalusi: Edasijõudnud õpilased võiksid meisterdada mudelid iseseisvalt.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) otsib usaldusväärset infot Päikesesüsteemi / Maa pöörlemise ja tiirlemise / Päikese kohta; valib sobivad vahendid Päikesesüsteemi mudeli valmistamiseks, koostab mudeli ja esitleb seda klassikaaslastele; reflekteerib valmistatud mudeli koostamise protsessi (ettevõtluspädevus, enesemääratluspädevus; LT 1; 2);

2) tutvub Eesti teaduse saavutustega astronoomias ja/või

	kosmosetehnoloogiates (nt vaatab videot) ning arutleb kosmose uurimise vajalikkuse üle (kultuuri ja väärtuspädevus, ettevõtlikkuspädevus; LT 1; 2; 8); 3) otsib infot kosmosega seotud elukutsete kohta, hindab õpetaja abiga info usaldusväärsust; koostab jutukese, fotoseeria vms. kosmonaudi /astronoomi tööst (suhtluspädevus, enesemääratluspädevus; LT 5; 6; 8); 4) koostab ajajoone kosmoloogia arengust/sündmuste/teadlaste jms järgi (kultuuri-ja väärtuspädevus, õpipädevus, LT 5; 2; 8); 5) külastab observatooriumi/tähetorni/planetaariumi, uurib ekspertidelt, kuidas kogutakse andmeid kosmose uurimise kohta (suhtluspädevus; LT 1; 6; 8); 6) uurib tähistaevast taevakaardi rakenduste kaudu (digipädevus; 5); teeb öösel tähistaeva vaatlusi (LT 1; 4); 7) uurib valguse neeldumise, murdumise ja peegeldumise nähtusi katsete abil, disainib päikesekella, kaleidoskoobi ja/või periskoobi tuginedes etteantud kriteeriumitele (ettevõtlikkuspädevus; LT 3; 4); otsib ümbritsevast keskkonnast valguse neeldumise, murdumise ja

	peegeldumise nähtusi (LT 2); 8) uurib päikesekiirguse soojendavat mõju õuesolevate objektide temperatuurile ning millised tegurid/muutujad võivad seda mõjutada: püstitab õpetaja abiga uurimisküsimuse/hüpoteesi, kavandab koos kaaslastega katse, kogub andmeid, teeb järeldused ning arutleb, millised kõrvaltegurid/-muutujad võisid katsetulemuste võrreldavust mõjutada (LT 1; 4; 7); 9) disainib etteantud kriteeriumitele tuginedes koos rühmakaaslastega nn päikeseahju, kaitseb oma disaini klassikaaslaste ees selgitades selle tööpõhimõtet ning kasutades õpitud loodusteaduslikke mõisteid (LT 2; 4; 7; ettevõtlikkuspädevus, õpipädevus); 10) uurib infot päikesepaneelide kasutuse kohta (vaatab filmi, loeb artiklit või küsib eksperdilt infot töötubade/teadusfestivali raames) (LT 1; 7).

Lõiming:

Võõrkeel: Õpilane otsib võõrkeeles toodud infot erinevatest allikatest.

Matemaatika, füüsika, kunst ja tehnoloogiaõpetus: Päikesesüsteemi/öö ja päeva vaheldumise/Maa tiirlemise mudelite koostamine, kaleidoskoobi/periskoobi/päikeseahju disainimine.

Kirjandus: Tähtkuju ja vastava müüdi väljamõtlemine.

Informaatika, füüsika: Taevakaardi rakenduse uurimine.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: Esmane tutvumine astronoomi, astronaudi vm kosmosega või päikeseenergeetikaga seotud erialaga.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: Huvi tekitamine päikeseenergial töötava tehnoloogia arengu vastu. Teadmised Päikese kui energiaallika kohta saavad õpilased uurides valguse neeldumist, murdumist ja peegeldumist, külastades observatooriumi, vaadates EstCube filmi, uurides päikesepaneelide rakendusvõimalusi.

Teabekeskkond: Tutvumine erinevate infoallikatega (õpik, entsüklopeedia, teadusajakirjad, sh. internetiallikad), info(allikate) võrdlemine, analüüsimine, kriitiline hindamine

Tehnoloogia ja innovatsioon: Tutvumine kosmoseuudiste ja -saavutustega. Tehisasjade disainimine.

Tervis ja ohutus: Turvaline käitumine praktiliste tööde ajal järgides juhendit. Arutlemine helkuri tööpõhimõtte, vajalikkuse ja otstarbeka kasutuse üle.

Teema: Planeet Maa	
Õpitulemused: Õpilane: 1) Kirjeldab maailma poliitilise kaardi järgi etteantud riigi, sh Eesti geograafilist asendit. 2) Tunneb ja näitab gloobusel ja kaardil mandreid ja ookeane ning suuremaid Euroopa riike; 3) Teab, et atlases on kohanimede register, mille abil saab tundmatu koha leida. Leiab õpetaja suunamisel registri järgi vajaliku koha. 4) Toob näiteid erinevate looduskatastroofide kohta ning kirjeldab nende mõju loodusele ja inimeste tegevusele. 5) Nimetab gloobuse ja kaartide kui Maa mudelite piiranguid (nt gloobuse järgi on	**Õppesisu:** Gloobus kui Maa mudel. Maa kujutamine kaartidel. Erinevad kaardid. Mandrid ja ookeanid. Suuremad riigid Euroopa kaardil. Geograafilise asendi iseloomustamine. Eesti asend Euroopas. Looduskatastroofid: vulkaanipursked,

raskem nt. marsruuti koostada, kaardid võivad vananeda), arutleb digikaartide eelistest.	maavärinad, tormid, üleujutused.
Põhimõisted: gloobus, mudel, looduskaart, riikide kaart, riigipiir, naaberriik, kontuurkaart, atlas, ekvaator, põhja- ja lõunapoolkera, põhja- ja lõunapoolus, manner, ookean, meri, geograafiline asend, vulkaan, laava, maavärin, torm, üleujutus.	
Praktilised tööd: 1) gloobuse kui Maa mudeli meisterdamine; 2) vulkaani mudeli meisterdamine; 3) praktiline töö "Tornaado purgis" ; 4) õpitud objektide kandmine kontuurkaardile; 5) erinevate allikate kasutamine, et leida infot ülevaate koostamiseks looduskatastroofide kohta; 6) loetelu koostamine asjadest/tegevustest, mida on vaja kriisiolukordade üleelamiseks kodus või looduses.	
Teema olulisus: Antud teema kaudu tutvutakse gloobuse kui Maa mudeliga ning mandrite kujutusviisiga poolkerade kaardil. Saadakse eelteadmised kaartidest ja atlase kasutamisest. Eesmärgiks on teadvustada kaardi kui infoallika kasutamisvõimalusi. Looduskatastroofe käsitletakse muuhulgas lähiajal toimunud sündmusi analüüsides ja selgitades. Saadavad teadmised annavad õpilastele oskuse kaarte (sh. elektroonilisi) lugeda, mis on hädavajalik orienteerumiseks ümbritsevas keskkonnas (N. asukoha leidmiseks matkamisel, reisimisel). Lisaks on oskus kaartidega töötada vajalik paljudes valdkondades, nagu näiteks geograafia, kartograafia, GIS-i rakendused, matkajuhtimine, klimatoloogia, merendus, riigikaitse. GIS-i teenustekasutamise oskus on tänapäeval väga oluline, kuna kaasaegne maailm nõuab mobiilsust, oskust GIS-i rakenduste abil asukohta leida on vajalik kõigile, aga väga vajalik ka paljudes ettevõtluse ja turundusega seotud valdkondades (veoteenused, logistika, kullerteenus, kindlustus jms).	
Differentseerimine:: Mänguline tegevus: Jutuvestja Polina Tšerkassova keskkonnateemaline autorilugu "Rännulinnuke" või tegevus juhendmaterjali järgi "Amanda ja maailm" (MTÜ Mondo õppematerjalid).	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:** 1) kirjeldab maailma poliitilise kaardi järgi etteantud riigi, sh Eesti geograafilist

	asendit (õpipädevus, suhtluspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, ettevõtlikkuspädevus; LT 1); 2) näitab kaardil (sh. interaktiivsel kaardirakendusel) mandreid ja ookeane ning suuremaid Euroopa riike (õpipädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, digipädevus; LT 2; 5; 8); 3) leiab atlasest kohanimede registri järgi tundmatu koha, et kavandada reisi või reisida virtuaalselt (õpipädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, ettevõtlikkuspädevus; LT 2; 5); 4) otsib infot Maa kui planeedi ja gloobuse leiutamise /vulkaani ehituse kohta; valib sobivad vahendid gloobuse/vulkaani mudeli valmistamiseks, meisterdab mudeli ja esitleb seda klassikaaslastele; reflekteerib tehtud tööd (ettevõtlikkuspädevus, suhtluspädevus, õpipädevus, enesemääratluspädevus; LT 1; 2); 5) otsib infot mõne looduskatastroofi kohta ning kirjeldab selle mõju loodusele ja inimese tegevusele; vaatab filme maavärinate /tormide /vulkaani pursete kohta; arutleb ja koostab loetelu asjadest/tegevustest, mida on vaja kriisiolukordade üleelamiseks kodus või looduses (nt: maavärina puhul) (LT 5; 6);

	6) hindab ohutusnõuete täitmist katsete tegemiseajal (enese või rühma kohta), (sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus; LT 7).

Lõiming:

Keeled ja kirjandus: Õpilane otsib infot erinevatest allikatest, ka võõrkeeles.

Matemaatika, infotehnoloogia, geograafia: Töö kaartidega sh. elektroonilised kaardirakendused. Õpilased saavad tuttavaks mõõtkava mõistega, mille abil õpetaja juhendamise järgi proovivad arvutada kaugust kahe punkti/objekti vahel. Õpivad võrdlema mandrite/riikide pindala, elanike arvu.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: Teema õppimine aitab kujundada õpilaste teadlikkust geoinformaatikas ja selle rakendamisest erinevates valdkondades (GIS, kartograafia, seismoloogia, poliitika , sotsioloogia).

Keskkond ja jätkusuutlik areng: Teema õppimine aitab kujundada õpilase sotsiaalset aktiivsust, valmisolekut ning vastutustundlikku käitumist looduskatastroofide korral.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: Õpilasi suunatakse väärtustama Maa looduslikke ressursse, osalema erinevates vabaühendustes (skaudid, kodutütred jms.), kus õpitakse kriisi korral inimestele abi andma, talgutel osalema.

Teabekeskkond: Õpilane tutvub erinevate infoallikatega (õpik, entsüklopeedia, teadusajakirjad, internetiallikad), õpib võrdlema ja analüüsima erinevad infoallikad, hindama leitud infot kriitiliselt.

Tervis ja ohutus: Tähelepanu pööratakse turvalisele käitumisele ning juhendi järgimisele praktiliste tööde puhul; õpilane omandab valmisoleku käitumiseks looduskatastroofide (maavärin ja vulkaanid, tormid, üleujutused) korral.

Teema: Elu mitmekesisus Maal	
Õpitulemused:	**Õppesisu:**

Õpilane: 1) nimetab elu tunnused ja võrdleb nende avaldumist erinevatel organismidel (taimed, loomad, seened, bakterid); 2) kasutab mikroskoopi; 4) selgitab ühe- ja hulkraksete erinevust; 5) arutleb bakterite tähtsuse üle looduses ja inimese elus; 6) toob näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta kõrbes, vihmametsas, mäestikes ning jäävööndis; 7) toob näiteid elu tekkest ja arengust Maal.	Elu tunnused. Organismide mitmekesisus. Elu erinevates keskkonnatingimustes: vihmametsas, kõrbes, jäävööndis, mäestikes. Elu teke ja selle arenemine.
Põhimõisted: rakk, ainurakne ja hulkrakne organism, bakter, toitumine, hingamine, paljunemine, kasvamine, arenemine, keskkonnatingimused, kõrb, vihmamets, mäestik, jäävöönd, kivistised, dinosaurused.	
Praktilised tööd: 1) Töö mikroskoobiga: erinevate rakkude vaatamine ja uurimine. 2) Referaadi koostamine ühest eluvormist, loodusvööndist, kivistisest vms.	
Teema olulisus: Teema õppimine aitab õpilastel mõista Maal eksisteerivat elu ning avardada nende teadmisi meie planeedi mitmekesisusest ehk aitab tajuda maailma globaalselt. Õppides, kuidas elu eksisteerib erinevates keskkondades, nagu kõrb, vihmamets, polaaralad, kõrgmäestikud, õpitakse, kuidas organismid on kohanenud erinevate tingimustega ning kuidas keskkonnategurid mõjutavad neid. Õppides inimese päritolu ja evolutsiooni, saavad õpilased arusaamise sellest, kuidas meie liik on arenenud ja kuidas me oleme seotud teiste elusolenditega. Rõhutatakse, et inimene on osa loodusest ja ülejäänud looduse tundmine ning hoidmine on meile hädavajalik. Võimalik on tutvustada õpilastele teemaga seotud elukutseid, nagu reisijuht, giid, loodusgiid, loodusfotograaf, geograaf, ökoloog, maastiku-uurija, samuti kelle töös läheb vaja valgusmikroskoopi (arst, bioloog, geoloog, geneetik, laborant, kohtuekspertiisi ekspert).	
Differentseerimine:	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine,**

Õpet saab diferentseerida saab erinevate raskusastme ülesannete abil. Nt edasijõudnud õpilased teevad mahukamat referaadi/postri, abivajavad õpilased aga teevad väiksema mahuga tööd. Mõistekaardi koostamisel võiksid edasijõudnud õpilased koostada mõistekaardi ise, enam abi vajavad õpilased saavad osaliselt täidetud mõistekaardi. Mõistekaardi loomiseks on võimalik kasutada ka digikeskkondi nagu näiteks MindMup, MindMeister, Mindomo, Bubl.us jt. Rühmatöö vormi võiks kasutada ühe eluvormi /loodusvööndi/kivistise (virtuaalse) postri, refereaadi koostamise või meisterdamisprojekti (nt dinosauruste maailm) puhul. Oluline on õpilaste autonoomia ja individuaalsete huvide toetamine seeläbi, et nad saavad ise valida uurimisobjekte, olgu selleks loodusvöönd, eluvorm või kivistis. Ajatelje koostamisel elu arengust Maal on abiks https://www.timetoast.com/plans vms. Antud teema õpitulemuste saavutamist aitab toetada õppekäik loomaaeda, botaanikaaeda, geoloogiamuuseumi vms.	**valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:** 1) õpib kasutama valgusmikroskoopi, et uurida nt. taimerakke, järgides ohutusjuhendit (õpipädevus; ettevõtlikkuspädevus; LT 1; 2; 5); 2) selgitab, et kõik organismid koosnevad rakkudest; koostab nt tabeli ühe- ja hulkraksete erinevuste kohta (õpipädevus; LT 2); 3) koostab mõistekaardi bakterite eluavalduste ning tähtsuse kohta looduses ja inimese elus ning tutvustab seda kaaslastele (õpipädevus; kultuuri- ja väärtuspädevus; LT 1; 3); 4) võrdleb taimede, loomade, seente ja bakterite eluavaldusi ja koostab selle kohta tabeli; tutvub Eesti ja maailma vastavate valdkondade teadusuudistega (õpipädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus; LT 1; 3); 5) toob vaadatud filmi põhjal näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta kõrbes, vihmametsas, mäestikes ning jäävööndis (õpipädevus; kultuuri- ja väärtuspädevus; LT 1; 3); 6) otsib infot omal valikul ühe eluvormi (nt. dinosaurused), loodusvööndi või kivistise kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab

	selle kohta referaadi /ülevaate/ettekande/postri/projektitöö; hindab tehtud tööd hindamismudeli abil (õpipädevus; digipädevus; LT 5); 7) vaatab filmi elu arengust Maal, koostab selle põhjal ajatelje, joonise, ettekande vms (LT 5; 7).

Lõiming:

Õpilane otsib infot erinevatest allikatest, ka võõrkeeles (keel ja kirjandus, võõrkeel)

Postrite vormistamine/projekt "Dinosauruse maailm" (kunst, tööõpetus).

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: Teema loob võimalusi tutvumiseks erinevate elukutsega (nt reisijuht, giid, loodusgiid, loodusfotograaf, geograaf, ökoloog, maastiku uurija).

Tervis ja ohutus: Ohutusreeglitega arvestamine mikroskoobi kasutamisel.

Teabekeskkond: Tutvumine erinevate infoallikatega (õpik, entsüklopeedia, teadusajakirjad, internetiallikad), nende võrdlemine, analüüsimine ja kriitiline hindamine.

Väärtused ja kõlblus: Antud teema pakub ainest arutlemiseks Eesti ja maailma loodusrikkuse kui olulise väärtuse üle.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: Tutvumine elurikkusega ja arutlemine selle hoidmise vajaduse üle.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: Õpilastel tuleks aidata mõista looduse iseväärtust ja tähtsust inimesele.

Teema: Inimene

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) seostab inimese elundkonnad vastavate elunditega ja nende ülesannetega;	Inimese ehitus: elundid ja elundkonnad. Elundkondade ülesanded ja nende seos tervislike eluviisidega.

2) analüüsib lihtsa katse või mudeli järgi inimese elundi või elundkonna talitlust; 3) põhjendab tervislike eluviiside olulisust; 4) põhjendab looduse ja oma elukeskkonna tundmise ja hoidmise vajalikkust; 5) selgitab taimede, loomade, seente ja mikroorganismide tähtsust inimese elus; 6) toimib keskkonnateadliku tarbijana ning väärtustab tervislikku toitu.	Organismi terviklikkus. Väliskeskkonna mõju inimese organismile. Inimese võrdlus selgroogsete loomadega. Taimede, loomade, seente ja mikroorganismide tähtsus inimese elus. Inimese põlvnemine.
Põhimõisted: elund, elundkond, nahk, lihased, luustik, süda, veresoon, arter, veen, kopsud, maks, magu, soolestik, meeleelundid, närvid, peaaju, seljaaju, munandid, munasarjad, emakas, viljastumine, näärmed, neerud, imetaja.	
Praktilised tööd: 1) tutvumine inimkeha ehitust tutvustavate video- ja veebimaterjalidega. 2) elundi mudeli valmistamine ja/või talitluse uurimine; 3) praktiline töö inimese elundite talituse uurimiseks; 4) ülevaate koostamine inimese seosest ühe taime-, looma-, seeneliigi või bakterirühmaga; 5) menüü analüüsimine või koostamine lähtudes tervisliku toitumise põhimõtetest.	
Teema olulisus: Teema on väga oluline, kuna aitab õpilastel mõista tervislike eluviiside vajalikkust. Teades, kuidas keha töötab, on võimalik paremini hoolitseda oma tervise eest ja mõista, miks on oluline süüa mitmekesiselt ja harrastada liikumist. Õppides, kuidas erinevad elundid ning elundkonnad toimivad, võimaldab mõista, kuidas meie eluviisid mõjutavad meie tervist. Teema käigus õpivad õpilased, kuidas inimene on arenenud, kuidas me kõik oleme osa suuremast ökosüsteemist ning kui vajalik on säilitada ökosüsteemide tasakaal.	
Differentseerimine:: Ajatelje koostamisel saab kasutada digivahendeid https://www.timetoast.com/plans jms. Mänguline tegevus: jutuvestja Polina Tšerkassova keskkonnateemaline autorilugu	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:**

"Talupoeg ja hunt" , "Inimene ja õnn" (MTÜ Mondo õppematerjalid). Diferentseerida saab erinevate raskusastme ülesannetega. Nt edasijõudnud õpilased meisterdavad kopsumudeli iseseisvalt, aga abivajavad õpilased teevad seda õpetaja juhendamisel.	1) seostab inimese elundkonnad vastavate elunditega ja nende ülesannetega; näitab neid maketil/joonisel ja selgitab kaaslastele või ühendab elundi ja selle funktsiooni vastaval töölehel (suhtluspädevus, LT 2); 2) analüüsib lihtsa katse või mudeli alusel inimese elundi või elundkonna talitlust; meisterdab nt. kopsu mudeli ja selgitab kaaslastele selle toimimist (tehnoloogiaalane pädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, LT 2); 3) vaatab õppefilmi ja otsib tõendeid, et inimene on looduse osa ning tema elu sõltub loodusest (õpipädevus; suhtluspädevus; väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus; LT 1; 2; 3); 4) leiab infot erinevatest allikatest, hindab info usaldusväärsust ning kirjutab leitud info põhjal kokkuvõtte/ jutu taimede, loomade, seente ja/või mikroorganismide tähtsusest inimese elus (õpipädevus; suhtluspädevus; väärtuspädevus; LT 1; 2; 3; 7); 5) analüüsib enda menüüd (sotsiaalne ja kodanikupädevus; enesemääratluspädevus; 1; 7) koostab tervisliku menüü (õpipädevus; ettevõtluspädevus; digipädevus; LT 5;

	7); 6) koostab postri/video/meemi, milles selgitab kaaslastele, miks on oluline tervislik toitumine ja/või miks peaks vältima suitsetamist (õpipädevus; suhtluspädevus, ettevõtluspädevus; väärtuspädevus; LT 7); 7) vaatab filmi inimese põlvnemisest või hominiidide koljude kollektsiooni Tervisemuuseumis, koostab selle põhjal ajatelje, koomiksi, joonise, jutu vms (LT 7).

Lõiming:

Liikumisõpetus: Füüsilise koormusega kaasnevate pulsisageduste muutuste uurimine.

Kunst ja tehnoloogiaõpetus: Kopsumudeli valmistamine.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: Ettekujutuse avardamine meditsiini valdkonna elukutsetest.

Tervis ja ohutus: Tervislike toitumisharjumuste ja eluviisi kujundamine.

Teabekeskkond: Tutvumine erinevate infoallikatega (õpik, entsüklopeedia, teadusajakirjad, internetiallikad), nende võrdlemine, analüüsimine ja kriitiline hindamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon: Tutvumine Eesti ja maailma teadusuudistega ja - saavutustega.

Väärtused ja kõlblus: Teema õppimine aitab kujundada õpilaste arusaamist inimkonna mitmekesisuse väärtuslikkusest.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: Teema õppimine kujundab hoolivust ümbritsevate inimeste vajadustest.

5 klass

Teema: Vesi. Veekogu kui uurimisobjekt	
Õpitulemused: 1) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid (kodukoha järv/jõgi, looduskaitsealune liik/objekt, pindpinevus jms); 2) sõnastab koos kaaslastega loodusteadusliku uurimisküsimuse või hüpoteesi, kavandab ja teeb uurimuse kodukoha veekogu kohta, kogub ja vormistab andmeid ning esitleb uurimistulemusi; 3) kasutab uurimiseks ja andmete kogumiseks tehnilisi abivahendeid (nt mikroskoop, digitaalsed andurid, luup); kasutab katseid tehes turvalisi töövõtteid; 4) pakub võimalusi, kuidas suurendada katsetulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri; 5) arutleb looduse uurimise vajalikkuse üle; toob näiteid, kuidas teadlased koguvad tõendusmaterjali; 6) iseloomustab katsete põhjal vee omadusi; seostab need looduses toimuvate protsessidega 7) mõõdab aine massi ja vedeliku ruumala ning valmistab lahust; 8) kirjeldab ja võrdleb jõe ja järve elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike; 9) kasutab liikide tundmaõppimiseks määrajaid;	**Õppesisu:** Loodusteaduslik uurimus. Vesi. Vee omadused (vee olekud ja nende muutumine, tihedus, märgamine, soojuspaisumine, vesi kui lahusti). Jõgi ja järv elukeskkonnana. Jõgi ja selle osad. Vee voolamine jões. Veetaseme kõikumine jões ja vee ringlemine järves. Toitainete sisaldus järvede vees. Taimede ja loomade kohastumine eluks vees. Toiduahelate ja toiduvõrgustike moodustumine tootjatest, tarbijatest ning lagundajatest. Eesti jõed ja järved, nende paiknemine.

10) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele); iseloomustab taimede ja loomade kohastumusi; 11) koostab jõe ja järve kohta toiduahelaid ja toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid ökosüsteemides (tootjad, tarbijad ja lagundajad); 12) leiab kaardilt Eesti suuremad jõed, järved ning kirjeldab nende asendit.	

Põhimõisted: aine, aine olek, tihedus, aurumine, veeldumine, tahkumine, sulamine, soojuspaisumine, märgamine, jõesäng, suue, lähe, peajõgi, lisajõgi, jõestik, voolukiirus, kärestik, juga, suurvesi, madalvesi, tootjad, tarbijad, lagundajad, toiduahel, toiduvõrgustik, hõljum, vetikas, kaldataim, veetaimed, röövkala.

Praktilised tööd:

1) loodusteaduslik uurimus kodukoha veekogu näitel: uurimisküsimuse või hüpoteesi sõnastamine, andmete kogumine ja vormistamine ning tulemuste esitamine;

2) kahe Eesti jõe või järve võrdlemine kaardi ning teiste infoallikate põhjal;

3) veeorganismide määramine määrajate abil;

4) tutvumine elusloodusе häältega, kasutades audiovisuaalseid materjale;

5) vee omaduste uurimine (vee oleku muutumine, vee paisumine jäätumisel, vee liikumine soojendamisel, soojuspaisumine, märgamine, kapillaarsus, erinevate ainete lahustuvuse uurimine vees).

Teema olulisus:

Loodusteaduslikku meetodit kasutades veekogude ja vee omaduste uurimisel kujundatakse avastuste tegemiseks vajalikke oskusi ning õpitakse vormistama ja esitama uurimistulemusi. Seeläbi kujuneb arusaam looduse uurimise vajalikkusest. Uurimistulemuste vormistamisel õpitakse kasutama sobivaid arvutiprogramme.

Vee omaduste ja vee kui elukeskkonna põhiomaduste omandamisel seostatakse õpitu looduses toimuvate protsessidega ning mõistetakse taimede ja loomade kohastumisi eluks erinevates veekogudes. Eesti mageveekogude ja nendega seotud organismide tundmaõppimisel, toiduvõrgustike ja toiduahelate koostamisel mõistetakse iga organismi ja elurikkuse tähtsust ökosüsteemides. Kujuneb teadlikkus loodushoiu küsimustes ja oskus rakendada loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi igapäevaelu probleeme lahendades. Teema seostub läbiva teemaga - keskkond ja jätkusuutlik areng.

Jõgede ja järvede tundmaõppimisel, kaardilt leidmisel ning nende asendi kirjeldamisel kujuneb arusaam Eesti elupaikade mitmekesisusest.	
Differentseerimine: Huvilised/võimekamad õpilased võivad uurida erinevate liikide esinemist näiteks veekogu erinevates piirkondades. Võimekamad õpilased leiavad uurimisküsimuse või hüpoteesi iseseisvalt, leiavad meetodi hüpoteesi kontrollimiseks ja kavandavad ka hüpoteesi kontrollimise. Huvilised võivad uurida teemaga seotud laborit *https://go-lab.bms.utwente.nl/production/splash/build/splash.html?preview* Märgumise teema sissejuhatuseks sobib arutelu igapäevaelus kasutatavatest materjalidest, mis märguvad ja mis ei Õppeprotsessi mitmekesistamiseks ja silmaringi laiendamiseks sobib ka vaadata filmi 2006.a. Läänemere naftakatastroofist, kust selgub miks linnud naftaga kokku puutudes hukkuvad. https://www.youtube.com/watch?v=BpvEpvCEACk	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:** 1) koostavad rühmas kodukoha lähedase veekoguga tutvumiseks ülevaate tööjuhendi järgi või iseseisvalt; arutlevad veekogu kaitse võimaluste üle (sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus; LT 1); 2) püstitavad uurimisküsimusi ja hüpoteese ja kavandavad hüpoteeside kontrollimiseks vaatlusi või katseid ja vormistavad tulemusi (õpipädevus; LT 1, 2, 4, 6); 3) arutleb looduse uurimise vajalikkuse üle; toob näiteid, kuidas teadlased koguvad

	tõendusmaterjali (LT 6, 8); 4) planeerivad ja viivad läbi katseid vee olekute muutustest ja omadustest ning toovad näiteid loodusest ja inimese igapäevaelust; vormistavad ja põhjendavad katsetulemusi. (õpipädevus, suhtluspädevus; LT 1, 2, 3, 4); 5) osalevad õppekäigul veekogu äärde või osalevad looduskooli programmides; vaatlevad ja arutlevad looduses nähtu ja kogetu üle (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne-ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus; LT 1); 6) võrdlevad jõe ja järve elukeskkonda; koostavad võrdluseks Venni diagrammi (õpipädevus, LT 2);

	7) koostavad digitaalse infootsingu põhjal ülevaate siseveekogude elustikust: fotoseeria, herbaariumi, filmi vm (kultuuri- ja väärtuspädevus, digipädevus; LT 1, 5, 7); 8) hindavad kaaslaste koostatud ettekandeid (õpipädevus; LT 1, 2); 9) selgitavad organismide kohastumuste erinevust jões ja järves (kultuuri- ja väärtuspädevus, LT 2); 10) koostavad elustikust toiduahelaid ja toiduvõrgustikke (kultuuri- ja väärtuspädevus, õpipädevus; LT 1, 2); 11) määravad mobiilirakenduste või teiste määrajate abil veeorganisme (digipädevus; LT 1, 5); 12) leiavad kaardilt

	Eesti suuremad siseveekogud (õpipädevus; LT 1).
Lõiming: **Ajalugu:** elutegevus siseveekogude juures; rahvusparkide kultuuripärand; **Loodusvaldkond:** uurimuslik õpe, toitumissuhted ökosüsteemides; **Matemaatika:** andmete kogumine ja süstematiseerimine; **Eesti keel:** uurimistulemuste korrektne keeleline vormistamine. Uurimistöödest ja veebiotsingutest ettekannete koostamine ja esitamine; **Võõrkeel:** info (sh illustreerivate materjalide) otsimine võõrkeelsetest materjalidest; **Kehaline kasvatus:** looduses liikumine praktiliste tööde teostamisel; **Kunstiõpetus:** jooniste ja mudelite koostamine. Ettekannete illustreerimine ja kujundamine; **Arvutiõpetus:** veebipõhiste materjalide otsimine. Esitluste koostamine; **Teabekeskkond:** info otsimine kaardi- ja infoportaalidest ja kaartidelt ning selle töötlemine ja kasutamine igapäevaelus; **Tehnoloogia ja innovatsioon:** interaktiivsete allikate ja töövahendite kasutamine (animatsioonid, digitaalsed andmekogujad), mobiilirakendused; **Tervis ja ohutus**: liikumine looduses; tervislikud valikud tarbimises; **Elukestev õpe ja karjääri planeerimine:** tutvumine teemaga seotud elukutsetega, üldpädevuste arendamine; **Keskkond ja jätkusuutlik areng**: liigi-ja elupaikade kaitse vajalikkus.	
Teema: Vee kasutamine	
Õpitulemused: 1) koostab loodusteadusliku mudeli veeringe selgitamiseks; 2) selgitab, kuidas kujuneb põhjavesi, ning põhjendab selle kaitsmise vajadust; kirjeldab joogivee saamise võimalusi; 3) kavandab ja teeb koos kaaslastega vee puhastamise katseid; kasutab katseid tehes turvalisi töövõtteid;	**Õppesisu:** Veeringe. Põhjavesi ja allikad. Vee kasutamine. Joogivesi.

4) pakub võimalusi, kuidas suurendada katsetulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri; 5) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid (kodukoha veekogu kaitse, allikad, kalavarud, looduskaitsealune liik/objekt jm) ; 6) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele); 7) analüüsib oma pere veetarbimist ja teeb ettepanekuid vee säästmiseks;	Vee reostumine ja kaitse. Vee puhastamine. Kalapüük ja -kasvatus.
Põhimõisted: põhjavesi, kapillaarsus, allikas, joogivesi, setitamine, sõelumine, filtrimine, puhas aine, segu.	
Praktilised tööd: 1) erinevate omadustega looduslike vete võrdlemine; 2) vee liikumise uurimine erinevates pinnastes; 3) vee puhastamine erinevatel viisidel; 4) veekasutuse uurimine kodus või koolis.	
Teema olulisus: Vee kasutamise teemat käsitledes kujuneb arusaam vee kui väga olulise loodusvara säästliku kasutamise vajalikkusest, kaitse võimalustest ja kujuneb valmidus vee säästmiseks. Vee kasutamise uurimisel loodusteaduslikku meetodit kasutades arenevad uurimisoskused ning õpitakse vormistama ja esitama uurimistulemusi. Seeläbi kujuneb arusaam looduse uurimise vajalikkusest ja oskus loodusteaduslikke teadmisi kasutada igapäevaelu probleeme lahendades. Erinevate elukutsetega tutvumine teema õppimise käigus arendab karjääriteadlikkust, millele annab omakorda lisaväärtuse üldpädevuste omandamine. Teema annab võimaluse paljude läbivate teemade käsitlemiseks (näit teabekeskkond, keskkond ja jätkusuutlik areng, väärtused ja kõlblus).	
Differentseerimine:**:** Andekamad ja huvilised panevad end proovile arvutusi tehes. Näiteks arvutavad, kui palju maksab päevas/nädalas/kuus tarbitud joogiks tarvitatud kraanivesi ja lemmik pudelivesi. Pere veetarbimise uurimisel võiksid huvilised või võimekamad õpilased uurida, kui palju pere teatud aja jooksul veele on	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste**

raha kulutanud ja millise summa raha suudab pere veekasutust läbi mõeldes kokku hoida. Huvilised õpilased ja olümpiaadidel osalejad on hea suunata osalema TÜ teaduskooli kursustele ja viktoriinidele. https://teaduskool.ut.ee/et	**saavutamise:** 1) viivad juhendi järgi läbi katseid kapillaarsusest ja põhjavee tekkest ja teevad katsetest järeldused (õpipädevus, suhtluspädevus; LT 1, 2); 2) uurivad mudeli/skeemi abil põhjavee teket (õpipädevus, LT 1, 2 ; 3) koostavad mudeli/ skeemi veeringest (õpipädevus, LT pädevus 1, 2); 4) planeerivad ja viivad läbi vee puhastamiseks katse (õpipädevus; LT 1, 2); 5) osalevad õppekäigul veepuhastusjaama ja kirjeldavad õppekäigul kogetut (sotsiaalne ja kodanikupädevus, LT 1, 2); 6) koostavad digitaalse infootsingu abil ettekande, filmi, plakati/

	postri põhjavee kaitsest ja/ või kalapüügist-ja kasvatusest ja esitavad oma tööd kaaslastele; arutlevad, mis neile teiste ettekannetes meeldis (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, digipädevus, LT 1, 5); 7) planeerivad katse kraanivee ja pudelivee võrdlemiseks ja teevad järeldusi enda tarbimisharjumustest (kultuuri- ja väärtuspädevus, enesemääratluspädevus, LT 1, 2, 3, 7); 8) koostavad mõistekaardi (või muu ühistöö) vee kasutusvaldkondadest ja vee säästva kasutamise võimalustest (õpipädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, LT 1, 2, 3, 5, 7);

	9) uurivad pere vee tarbimist ja toovad näiteid vee säästmisest kodus; planeerivad ja viivad läbi uurimistöö oma pere veekasutusest või keskkonnateadlikkusest (kultuuri- ja väärtuspädevus; sotsiaalne ja kodanikupädevus, LT pädevus 1, 2 , 3, 4, 6, 7); 10) arutlevad rollimängus erinevate elukutsetega ja erinevates valdkondades tegutsevate inimeste arvamust probleemide lahendamisel (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT 1, 2, 3, 8).
Lõiming: **Liikumisõpetus**: liikumine looduses (õppekäigud loodusesse/veepuhastusjaamadesse);	

Matemaatika: andmete kogumine ja süstematiseerimine; veearvete võrdlemine enne ja pärast veekasutuse ratsionaliseerimist;

Loodusvaldkond: uurimuslik õpe, keskkonnakaitse;

Eesti keel: uurimistulemuste korrektne keeleline vormistamine. Uurimistöödest ja veebiotsingutest ettekannete koostamine ja esitamine;
Võõrkeel: info otsimine puhta vee olemasolu ja kasutuse kohta võõrkeelsetest materjalidest;
Kunstiõpetus: jooniste ja mudelite koostamine. Ettekannete illustreerimine ja kujundamine;
Arvutiõpetus: veebipõhiste materjalide otsimine. Esitluste koostamine;

Teabekeskkond: info otsimine infoportaalidest ja kaartidelt ning selle töötlemine ja kasutamine igapäevaelus;
Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate ja töövahendite kasutamine;
Tervis ja ohutus: liikumine looduses; tervislikud valikud tarbimises;
Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: tutvumine teemaga seotud elukutsetega, üldpädevuste arendamine.

Teema: Õhk

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) iseloomustab katsete põhjal õhu koostist ning omadusi; seostab need looduses toimuvate protsessidega; 2) kasutab uurimiseks ja andmete kogumiseks tehnilisi abivahendeid, sh digitaalsed andurid, kasutab katseid tehes turvalisi töövõtteid; 3) leiab infot ilma kohta, teostab ilmavaatlusi ning esitleb uurimistulemusi; 4) mõõdab õhutemperatuuri, hindab pilvisust ja tuule kiirust ning määrab pilvetüüpe ja tuule suunda; 5) võrdleb ilmaandmete kaardi põhjal ilma Eesti eri osades ning iseloomustab jooniste põhjal õhutemperatuuri, sademete hulka ja tuule suunda; 6) pakub võimalusi, kuidas suurendada katsetulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri; 7) arutleb ilma uurimise vajalikkuse üle; toob näiteid, kuidas teadlased koguvad tõendusmaterjali; 8) seostab hapniku ja süsihappegaasi põlemise, kõdunemise, hingamise ning fotosünteesiga; 9) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele); iseloomustab taimede ja	Õhk. Õhu tähtsus. Õhu koostis ja omadused. Õhutemperatuur ja selle mõõtmine. Õhutemperatuuri ööpäevane muutumine. Õhu liikumine ja tuul. Kuiv ja niiske õhk. Pilved ja sademed. Sademete mõõtmine. Ilm ja ilmaennustus. **Õhk elukeskkonnana** Hapniku tähtsus looduslikes protsessides:

loomade kohastumusi.	hingamine, põlemine ja kõdunemine. Organismide kohastumine õhkkeskkonnaga. Tolmlemine.
Põhimõisted: õhkkond, õhk, hapnik, süsihappegaas, lämmastik, tuul, tuule kiirus, tuule suund, kondenseerumine, pilved, sademed, ilm, hingamine, põlemine, kõdunemine, tolmlemine.	
Praktilised tööd: 1) õhu omaduste uurimine: küünla põlemine suletud anumas; õhu kokkusurutavus; õhu ruumala muutumine soojenemisel ja jahutamisel; veeauru kondenseerumine; 2) temperatuuri mõõtmine, pilvisuse ja tuule suuna määramine ning tuule kiiruse hindamine; 3) erinevate Eesti piirkondade ilma võrdlemine ilmaandmete kaartide järgi.	
Teema olulisus: Õhu teema annab ülevaate õhu koostisest ja õpilased omandavad katsete käigus õhu omaduste seosed igapäevaelu probleemidega. Katsete läbiviimine ja järelduste tegemine arendab üldoskusi ja teadmisi tuleohutusest. Teema õppimisega kujundatakse esmane arusaam rohepöördest ning arenevad keskkonnaalased väärtused. Õpitakse mõistma kliima soojenemist ja selle mõju kui globaalprobleemi. Seega seostub õhu teema läbiva teemaga- keskkond ja jätkusuutlik areng. Teema annab esialgse ülevaate fotosünteesist ja aineringest kui meie planeedi fundamentaalsetest protsessidest. Samuti õpitakse mõistma kohastumisi eluks õhkkeskkonnas. Õpiprotsessis on võimalus arendada uurimistöö oskusi õhu koostise uurimisel. Ilma alateema arendab vaatlusoskusi ja põhjus- tagajärg seoste loomist. Kliimaga seonduv on tähtis igapäevaelus, õpitakse kasutama kliima- ja ilmakaarti.	
Differentseerimine: Huvilised õpilased võivad õpetaja juhendamisel valmistada plastiliinist õhu molekulid ja asetada mudelid enda koostatud sektordiagrammile või siis joonistada need molekulid. Nii kujuneb pilt sellest, et	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning**

molekulid on erinevad ja neil on erinev tähtsus õhus, millele hiljem õpiprotsessis tähelepanu pööratakse. Õhu molekulidega tutvumiseks ja enesekontrolliks huvilistele õpilastele: https://learningapps.org/display?v=ppbr861sj19 https://teaduskool.ut.ee/et/oppetoo/polemine Näide uurimistööst: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/32184-Klassiruumi-ohutemperatuuri-CO2-sisalduse-ja-ohuniiskuse-mootmine https://www.taskutark.ee/ohu-liikumine-ja-tuul/ Huvilistele ja andekamatele võib anda ülesandeks infoallikate abil leida ja kirjeldada, mis on briis või lihtsamalt, kuidas liigub tuul mererannas, kui maismaa ja mere kohal olev õhk soojenevad erinevalt. Ülesanne aitab kinnistada teadmistel õhu tiheduse muutuste ja õhurõhu seostamisel.	**üldpädevuste saavutamise:** 1) koostavad sektordiagrammi õhu koostisest (õpipädevus, LT 1); 2) koostavad infootsingu (digitaalse) abil rühmas ülevaate õhkkonna kihtidest ja sealsetest protsessidest, esitavad oma tööd kaaslastele (digipädevus, LT 1, 5) ; 3) viivad õpetaja suunamisel või tööjuhendi abil rühmaga läbi katseid õhu omadustest, pilvede ja tuule tekkimisest, põhjendavad katsetulemusi ja toovad näiteid looduses toimuvatest protsessidest (õpipädevus, suhtluspädevus, digipädevus, LT 1, 2, 3, 4); 4) selgitavad, miks on vaja vingugaasiandureid (enesemääratluspädevus,

	LT 2, 3); 5) püstitavad õpetaja suunamisel uurimisküsimusi ja hüpoteese, kavandavad hüpoteeside kontrollimiseks ilmavaatlusi ja õhu koostise muutumisi kasutades digitaalseid mõõtmisvahendeid, vormistavad ja esitavad tulemusi (õpipädevus, suhtluspädevus, digipädevus, LT 1, 2, 3, 4, 5, 6); 6) uurivad ja võrdlevad ilmaelementide muutusi ilmakaartide põhjal ja koostavad graafikuid (digipädevus, LT 1, 2) ; 7) koostavad rühmas plaani ilmavaatluse läbiviimiseks ja viivad ilmavaatluse läbi (LT pädevus 1, 5); 8) koostavad digitaalse infootsingu abil ettekande, filmi, plakati/ postri või mõistekaardi organismide

	kohastumustest eluks õhus ja esitavad oma tööd kaaslastele; arutlevad, mis neile teiste ettekannetes meeldis (kultuuri- ja väärtuspädevus, suhtluspädevus, digipädevus, LT 1, 2, 3, 5, 7); 9) toovad näiteid, kuidas inimesed kasutavad igapäevaelus õhu omadusi ja ilmavaatluste andmeid (ettevõtlikkuspädevus, LT 1, 2, 3); 10) koostavad skeemi või postri fotosünteesi ja aineringe tähtsusest ja nende protsesside seostamiseks (õpipädevus, LT 1, 2); 11) pakuvad välja viise, kuidas saab iga inimene anda oma panuse kliima soojenemise vähendamiseks (kultuuri-ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja

	kodanikupädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT 1, 2, 3, 7, 8);

Lõiming:

Liikumisõpetus: liikumine looduses (õppekäigud loodusesse, ilmavaatluste läbiviimine);

Matemaatika: andmete kogumine ja süstematiseerimine, diagrammidelt info lugemine, diagrammide koostamine;

Loodusvaldkond: uurimuslik õpe, keskkonnakaitse;

Eesti keel: uurimistulemuste korrektne keeleline vormistamine. Uurimistöödest ja veebiotsingutest ettekannete koostamine ja esitamine;
Võõrkeel: info otsimine võõrkeelsetest materjalidest, võõrkeelsete õppefilmide vaatamine;
Kunstiõpetus: jooniste ja mudelite koostamine. Ettekannete illustreerimine ja kujundamine;
Arvutiõpetus: veebipõhiste materjalide otsimine. Esitluste koostamine;

Teabekeskkond: info otsimine infoportaalidest ja kaartidelt ning selle töötlemine ja kasutamine igapäevaelus;
Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate ja digitaalsete andmekogujate kasutamine;
Tervis ja ohutus: liikumine looduses, tuleohutus, tervislik tarbimine;
Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: tutvumine teemaga seotud elukutsetega, üldoskuste arendamine.

Teema: Asula

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) leiab infot koduasula elukeskkonna kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab ülevaate; 2) leiab kaardilt Eesti maakonnakeskused ning kirjeldab nende asendit;	Koduasula elukeskkond. Elutingimused maa-asulas ja linnas.

3) teab asula tüüpilisemaid liike, koostab toiduahelaid ja toiduvõrke; 4) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele); 5) hindab koduasula elutingimusi ja keskkonnaseisundit (vesi, õhk, valgus, müra, jäätmed, inimkaaslejad loomad); teeb ettepanekuid kodukoha keskkonnaseisundi parandamiseks; 6) selgitab vee-, kanalisatsiooni- või energiasüsteemide toimimist koduasulas; 7) kavandab koduasula rohe- või puhkeala, plaanib tulevikuasula vms; 8) võrdleb katsete põhjal heli levimist erinevates materjalides; seostab heli kõrguse võnkumise sagedusega; 9) analüüsib oma pere vee- või energiatarbimist ja hindab nende mõju keskkonnale; teeb ettepanekuid vee, energia ning materjalide säästmiseks; 10) hindab inimtegevuse mõju asulale, arutleb selle tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle; 11) seostab asula uurimise, kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.	Eesti linnad. Taimed ja loomad asulas. Keskkonnatingimused ja tervishoid. Valgusreostus. Heli levimine ja müra. Tuulekoridorid. Jäätmed. Rohe- ja liikumisalad asulates. Linnaruum tulevikus.
Põhimõisted: Elukeskkond, valgusreostus, müra, võnkumine, parasiit, inimkaasleja loom, haljastus, tehiskeskkond.	
Praktilised tööd: 1) oma kodukohta tutvustava ülevaate koostamine (sh mis on aja jooksul muutunud); 2) õppekäik asula elustikuga tutvumiseks; 3) kodukoha ettevõtte keskkonnamõju uurimine või ülevaate koostamine ja esitamine valitud digikeskkonnas kodukoha ühest keskkonnaprobleemist; 4) heli kõrguse ja võnkumise sageduse vahelise seose uurimine (N: joonlaua abil); 5) lihtsa muusikainstrumendi valmistamine heli levimise uurimiseks;	

6) materjalide heliisolatsioonivõime uurimine;

7) koduasula keskkonnaseisundi uurimine (sh samblike esinemise põhjal);

Teema olulisus:

Teemat õppides saab ülevaate oma koduasulast, õppides märkama ja leidma seoseid, et tekiks huvi ja valmidus olla kaasatud ning ette võtta midagi oma koduasula paremaks muutmiseks. Seega on teemal oluline roll maailmahariduse kujunemisel. Kujuneb arusaam, et koduasula on jätkusuutlik, kui on turvaline ja puhas elukeskkond. Koduasula looduse mitmekesisuse tundmaõppimisel mõistetakse selle tähtsust ja looduslike alade säilitamise vajalikkust asulates. Keskkonnatingimuste uurimine asulas annab võimaluse kujundada keskkonnasõbralikke käitumis-ja tarbimisharjumusi ning suureneb keskkonnateadlikkus ja seeläbi eetiliselt vastutustundlik käitumine. Katseid läbi viies ja keskkonnatingimusi uurides arenevad üldpädevused -sh töötamine rühmas.

Loodusteaduslikku meetodit kasutades keskkonnatingimuste uurimisel arenevad uurimusliku töö oskused. Uurimistulemuste vormistamisel õpitakse kasutama sobilikke arvutiprogramme. Teema annab võimaluse paljude läbivate teemade käsitlemiseks (näit teabekeskkond, keskkond ja jätkusuutlik areng, väärtused ja kõlblus).

Differentseerimine:	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:**
Uurimistöö valimine vastavalt õpilase motiveeritusele ja võimetele. https://www.teemeara.ee/arhiiv/2021/tahelepanu-all/igauhe-looduskaitse/putukahotell • korraldada koolis kampaania jäätmete sh toidujäätmete vähendamiseks; • koostada tulevikulinna plaan, kus on välja toodud tehnoloogilisi lahendusi, mis parandavad inimeste elutingimusi ja kindlasti arvestatud looduse mitmekesisuse säilimisega. Võib motiveerimiseks vaadata filmilõiku noortega, millist linnaruumi nemad sooviksid; https://www.err.ee/1609067048/noored-soovivad-linnaruumi-kuhu-mahuvad-ka-jalakaijad • lemmikloomade pidamisvõimalused asulas.	1) koostavad rühmas veebimaterjalide abil ülevaateid maakonnakeskustest ja esitavad oma tööd teistele rühmadele (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, digipädevus; LT pädevus 1, 5);

	2) märgivad kontuurkaardile Eesti maakonnad ja maakonnakeskused (LT pädevus 1, 5); 3) koostavad linna ja maa elutingimuste kohta võrdlustabeli (õpipädevus, LT pädevus 2); 4) osalevad õppekäigul koduasula elukeskkonnaga ja elustikuga tutvumiseks, arutlevad peale õppekäiku, milliseid tähelepanekuid tehti ja millised on võimalused elukeskkonna parandamiseks (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, ettevõtlikkuspädevus; LT pädevus 1, 2, 3, 7) ; 5) viivad läbi uurimistöö koduasula elukeskkonnast (õhu kvaliteedi, müra,

	jäätmed vm). Püstitavad uurimisküsimusi ja hüpoteese ja kavandavad hüpoteeside kontrollimiseks vaatlusi või katseid ja vormistavad tulemusi. Kasutavad andmete saamiseks mobiilirakendusi või digitaalseid andmekogujaid (digipädevus; LT pädevus 1, 2, 4, 6); 6) tutvuvad veebiotsingu abil linnaelustikuga ja koostavad toiduahelaid ja toiduvõrgustiku. Analüüsivad, millised võivad olla tagajärjed mõne liigi vähenemise või arvukuse suurenemisega seoses (kultuuri- ja väärtuspädevus, digipädevus; LT pädevus 1,5, 7); 7) osalevad talvisel aialinnuvaatlusel (kultuuri- ja väärtuspädevus, digipädevus; LT

	pädevus 1); 8) määravad klassikaliste või digitaalsete määrajate abil kodukohas esinevaid liike (kultuuri- ja väärtuspädevus, digipädevus; LT pädevus 1); 9) arutlevad haljastuse tähtsuse üle asulas (kultuuri- ja väärtuspädevus; LT pädevus 2) ; 10) koostavad rühmaga kodukoha lähedase piirkonna või asula ülevaate (ettekande, filmi, fotoseeria…) tööjuhendi järgi või koostavad plaani ise. Esitavad oma tööd teistele (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus; LT pädevus 1, 2); 11) kavandavad rühmas või individuaalselt tulevikuasula või

	roheala (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, ettevõtlikkuspädevus; LT pädevus 1, 2, 3, 7) ; 12) toovad näiteid asula toimimiseks vajalikest elukutsetest (enesemääratluspädevus; LT pädevus 1, 8); 13) viivad valikuliselt läbi katseid või tegevusi elukeskkonna tegurite mõistmiseks ja vastutustundliku tarbimise ja käitumisharjumuste kujundamiseks (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, ettevõtlikkuspädevus; LT pädevus 1, 2, 3, 7).

Lõiming:

Loodusvaldkond: uurimuslik õpe, toitumissuhted ökosüsteemides;

Matemaatika: andmete kogumine ja vormistamine;
Eesti keel: uurimistulemuste korrektne keeleline vormistamine. Uurimistöödest ja veebiotsingute abil ettekannete koostamine ja esitamine;
Võõrkeel: info (sh illustreerivate materjalide) otsimine võõrkeelsetest materjalidest;
Kehaline kasvatus: looduses liikumine koduasula uurimisel;
Kunstiõpetus: ettekannete illustreerimine ja kujundamine;
Arvutiõpetus: veebipõhiste materjalide otsimine. Esitluste koostamine;

Teabekeskkond: info otsimine kaardi- ja infoportaalidest ja kaartidelt ning selle töötlemine ja kasutamine;
Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate ja töövahendite kasutamine (digitaalsed andmekogujad, mobiilirakendused);
Tervis ja ohutus: liikumine looduses, tervislikud valikud tarbimises;
Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: tutvumine teemaga seotud elukutsetega, üldoskuste arendamine;
Keskkond ja jätkusuutlik areng: liigi-ja elupaikade kaitse vajalikkus, elukeskkonna uurimine ja ettepanekud selle parandamiseks;

Teema: Soo

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid (looduskaitsealune liik, looduskaitseala, turba kasutamine jms); 2) leiab kaardilt Eesti suuremad sood; 3) selgitab soode kujunemist ja arengut ning põhjendab soode rohkust Eestis; 4) nimetab soos enamlevinud liike, iseloomustab nende kohastumusi soos; 5) kasutab liikide tundmaõppimiseks määrajaid; 6) koostab soo kohta toiduahelaid ja toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid soos (tootjad, tarbijad ja lagundajad); 7) hindab inimtegevuse mõju soo kooslustele, arutleb soo tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle;	Soode teke ja paiknemine. Soode areng: madalsoo ja raba. Turba tekkimine. Soo elukeskkonnana. Elutingimused soos. Soode elustik. Soode tähtsus. Turba kasutamine.

8) seostab looduse uurimise, koosluste kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.	
Põhimõisted: madalsoo, raba, älves, laugas, turbasammal, turvas.	
Praktilised tööd: 1) sookoosluse uurimine õppekäigu, mudelite või veebimaterjalide põhjal; 2) turbasambla omaduste uurimine; 3) kollektsiooni või fotoseeria koostamine õppeekskursioonil, selle esitamine valitud digikeskkonnas.	
Teema olulisus: Teema omandamisel mõistab õpilane soo, kui Eestile väga olulise ökosüsteemi nii ökoloogilist kui ka majanduslikku tähtsust. Teema sobib hästi vaatlus- ja uurimuslike oskuste arendamiseks. Sookooslustesse on küllaltki kerge pääseda õppekäikudele enamustest Eesti piirkondades, kus õpilased õpivad väärtustama elusloodusе mitmekesisust, aga ka looduses liikumise vajalikkust ja tähtsust. Uurimuslike ülesannete lahendamine aitab kaasa teaduspõhise mõtteviisi arendamisele. Teema seostamine igapäevaeluga (kasvuturvas, turbakosmeetika, puhkemaastik) ja majandustegevusega Eestis (äri- ja ekspordivõimalused, uued töökohad) aitavad luua seoseid õpituga. Soo teema omandamisel areneb õpilasel arusaam märgalade osast kliimamuutuste kontekstis. Soo teema käsitlemisel õpib õpilane tundma Eesti maastikulist mitmekesisust ja õpib mõistma selle põhjusi. Elutingimuste õppimisel õpitakse tundma soo elustiku kohastumusi ja kujuneb arusaam nii elustiku kui ka maastikulise mitmekesisuse tähtsusest ja selle kaitse vajalikkusest. Teema annab võimaluse paljude läbivate teemade käsitlemiseks (näiteks teabekeskkond, keskkond ja jätkusuutlik areng, väärtused ja kõlblus).	
Differentseerimine: Võimekamatele õpilastele võib anda võimaluse leida ise vastavalt antud katsevahenditele erinevat liiki turbasamblad, kaal, mõõtklaasid) uurimisküsimus, hüpotees kui ka kavandada ja läbi viia katse. Soode elustik on küll liigivaene, kuid väga eripärane ja huvitav. Elustikuga tutvumiseks on mitmeid võimalusi, näiteks sootaimestiku herbaariumi valmistamine, fotoseeria tegemine õppekäigul, ettekannete tegemine taimedest, loomadest veebimaterjalide abil jne. Teema käsitlemisel peaks tähelepanu pöörama ka looduskaitsealustele liikidele ja nende elupaikadele soodes, et teadmised võimaldaksid mõista soode ja	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:** 1) osalevad õppekäigul

liikide kaitse vajalikkust. Suurepärane oleks võimalus , kui õppekäigul õpilased ise sobivate mobiilirakenduste või teiste määrajate abil saaksid ise taimi määrata. Elustikuga tutvumise järel saavad õpilased juba koostada toiduahelaid ja toiduvõrgustikke soos. Siinkohal on hea võimalus õpet diferentseerida ja anda võimekamatele õpilastele ülesandeks näiteks toiduvõrgustiku koostamise, mis nõuab suuremaid teadmisi elustikust. Samuti võimaldab teema õpilastel teha oma õpitegevuses valikuid, alates liikide joonistamisest kuni õppefilmide koostamiseni. Teema seostamine igapäevaeluga tõstab ka selle teema puhul õpimotivatsiooni. Õpilased võivad ise leida interneti ja õpiku abil, kuidas sood ja turvast kasutati vanasti ja kasutatakse tänapäeval. Töö sobib teha nii üksi kui ka paaris-või rühmatööna. Näited teemadest: turbakosmeetika, kasvuturvas, turba- brikett, turba kasutamine loomakasvatuses, turba kaevandamine, elukutsed, mis tegelevad soodega. Õppetöö mitmekesistamiseks võiksid õpilased antud teemal ise koostada uuritud materjali kohta kahhoote, ristsõnu või ka lauamänge. Huvilistele õpilastele võib anda soo teema juures ülesandeks keskkonnasõbraliku miniettevõtte või toote väljamõtlemise, mille eelduseks on teadmine, et järjest enam kasvab inimeste teadlikkus ja soov keskkonnale vähem mõju avaldada. Turba ja soode kasutamisega tuleks kindlasti seostada soode kaitse vajalikkus. Õpitud teadmiste najal oskavad õpilased tuua sellest näiteid ja teema sobib seega soode teema lõpetamiseks.	soosse, vaatlevad ja arutlevad soos nähtu ja kogetu üle. Kirjeldavad soode eripära võrreldes teiste kooslustega (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne-ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus; LT pädevus 1, 7); 2) põhjendavad soode tekkepõhjusi ja selgitavad soode arenguetappe. Uurivad skeeme ja mudeleid ja eristavad nende abil madalsood ja raba (õpipädevus, suhtluspädevus; LT pädevus 1, 2); 3) uurivad turbasambla ehitust ja turvast luubi ja mikroskoobiga (õpipädevus; LT pädevus 1); 4) püstitavad uurimisküsimusi ja hüpoteese ja kavandavad hüpoteeside kontrollimiseks katseid

	ja viivad katseid läbi (õpipädevus; LT pädevus 1,2, 4, 6); 5) selgitavad turba tekkimise põhjuseid (LT pädevus 1); 6) koostavad digitaalse infootsingu põhjal ülevaate sooelustikust: fotoseeria, herbaariumi, filmi vm (kultuuri- ja väärtuspädevus, digipädevus; LT pädevus 1, 5, 7); 7) selgitavad organismide kohastumisi eluks rabas (LT pädevus1, 2); 8) koostavad elustikust toiduahelaid ja toiduvõrgustikke (LT pädevus 1, 2); 9) määravad mobiilirakenduste või teiste määrajate abil sootaimi (õpipädevus; LT pädevus 1, 5); 10) põhjendavad ja illustreerivad näidetega soode tähtsust (sh

	tähtsusest inimese füüsilisele ja vaimsele tervisele) ja kasutamist ning koostavad ja esitlevad rühmaga ettekandeid (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne-ja kodanikupädevus, suhtluspädevus; LT pädevus 1, 2, 3,5, 7); 11) arutlevad rühmas soode kasutamise ja kaitse vajalikkuse üle (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne-ja kodanikupädevus; LT pädevus 1,2, 3, 7); 12) toovad näiteid elukutsetest, mida sookoosluses on vaja praegu ja tulevikus (sotsiaalne-ja kodanikupädevus; LT pädevus 1, 8); 13) leiavad kaardilt Eesti suuremad sood (õpipädevus; LT pädevus 1); 14) koostavad ja

	illustreerivad infovoldiku või infopunkti ühe Eesti soo tutvustamiseks ja kavandavad oma tööde tutvustuse klassis (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne-ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, LT pädevus 1, 2); 15) teeb ettepanekuid soode säästlikuks kasutamiseks (ettevõtlikkuspädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne-ja kodanikupädevus; LT pädevus 1, 3, 7).
Lõiming: **Ajalugu:** soode kasutamine(sooarheoloogia); **Loodusvaldkond:** uurimuslik õpe, kapillaarsus, töö kaardiga; **Matemaatika:** andmete kogumine ja süstematiseerimine; **Eesti keel:** uurimistulemuste korrektne keeleline vormistamine. Uurimistöödest ettekannete koostamine ja esitamine; **Võõrkeel:** info (sh illustreerivate materjalide) otsimine võõrkeelsetest materjalidest; **Kehaline kasvatus:** looduses liikumine praktiliste tööde teostamisel;	

Kunstiõpetus: jooniste ja mudelite koostamine. Ettekannete illustreerimine ja kujundamine;
Arvutiõpetus: veebipõhiste materjalide otsimine. Esitluste koostamine;

Teabekeskkond: info otsimine kaardi- ja infoportaalidest ja kaartidelt ning selle töötlemine ja kasutamine igapäevaelus;
Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate ja töövahendite kasutamine (animatsioonid, interaktiivsed testid), mobiilirakendused;
Tervis ja ohutus: liikumine soos;
Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: tutvumine teemaga seotud elukutsetega;
Keskkond ja jätkusuutlik areng: liigi-ja elupaikade kaitse.

6 klass

Teema: Muld. Aed ja põld.	
Õpitulemused: Õpilane: 1) kavandab õpetaja juhendamisel lihtsamaid praktilisi töid, sõnastab uurimisküsimusi ja kontrollib hüpoteese, järgides ohutusnõudeid ning valides sobilikud mõõtevahendid; analüüsib andmeid, teeb järeldusi ja esitab uurimistulemusi; 2) kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove ning nimetab mulla koostisosi; 3) iseloomustab katsete põhjal mulla koostist ja omadusi; seostab need looduses toimuvate protsessidega; 4) selgitab mulla kujunemist ja selle tähtsust looduses; 5) kirjeldab mullaelustikku ning mullaorganismide seoseid; 6) seostab hapniku ja süsihappegaasi kõdunemise, hingamise ja fotosünteesiga; toob näiteid ainete ringkäigu kohta looduses; 7) kirjeldab ja võrdleb põllu/aia elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike;	**Õppesisu:** **Muld elukeskkonnana** Mulla koostis. Muldade teke ja areng. Mullaorganismid. Aineringe. Mulla osa kooslustes. Mullakaeve. Vee liikumine mullas. Kapillaarsus. **Aed ja põld elukeskkonnana** Mulla viljakus. Aed kui kooslus. Fotosüntees.

8) toob näiteid põllukultuuride saagikust mõjutavate tegurite, muldade kahjustumise põhjuste ning tagajärgede kohta; 9) hindab inimtegevuse mõju aia/põllu kooslustele, arutleb nende tähtsuse ning muldade kaitsmise vajaduse üle; 10) seostab looduse uurimise ja koosluste majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.	Aiataimed. Viljapuuaed, juurviljaaed ja iluaed. Põld kui kooslus. Keemilise tõrje mõju loodusele. Mahepõllundus. Inimtegevuse mõju mullale. Mulla reostumine ja hävimine. Mulla kaitse.
Põhimõisted: muld, kivimite murenemine, mulla tahke osa, mullasõmerad, mullaõhk, mullavesi, huumus, huumushorisont, liivmuld, savimuld, fotosüntees, kõdunemine, väetis, viljavaheldus, liblikõielised, mügarbakterid, sümbioos, kultuurtaim, umbrohi, kahjurid, taimehaigused, keemiline tõrje, biotõrje, ökomärgis, köögivili, puuvili, liik, sort, maitsetaim, ravimtaim, iluaed.	
Praktilised tööd: 1) mullaproovide võtmine, kirjeldamine, mulla ja turba võrdlemine; 2) komposti tekkimise uurimine; 3) vee- ja õhusisalduse kindlakstegemine mullas; 4) erinevate pinnasetüüpide (turvas, muld, liiv) vee sidumisvõime uurimine; 5) mullakaeve kirjeldamine ühe õpitava koosluse (aia, põllu, metsa või niidu) näitel; 6) ühe aia- või põllutaimega seotud elustiku uurimine; 7) uurimus põllusaaduste (sh loomakasvatussaaduse) osast igapäevases menüüs ning nende töötlemisest toiduaineks; 8) ühe põllumajandussaaduse olelusringi uurimine.	
Teema olulisus: Muld on loodusvara, mille kadu on maailmas suureks probleemiks. Teemat õppides saavad õpilased ettekujutuse mulla koostisest mullaproovide kirjeldamise ja võrdlemise kaudu. Praktiliste töödega (mulla vee- ja õhusisalduse määramine) kinnistatakse oskust püstitada hüpoteese, neid katseliselt tõestada ja katsetest kokkuvõtet teha. Mullakaeve vaatlemine aitab saada ettekujutust mulla ehitusest ja arengust ning mulla ja taimkatte vahelistest seostest. Mullaorganisme ja nende elutegevust õpitakse seostama mullas toimuvate	

laguprotsessidega ning aineringega. Rõhutatakse mullatekke pikaajalisust ning muldade kaitse vajadust.

Aia ja põllu teema on seotud inimese igapäevase toidulauaga. Õpitakse tundma tüüpilisi põllu- ja aiataimi, seostatakse taimede kasvutingimusi ja toidu kvaliteeti. Arendatakse ilumeelt, väärtustatakse koduümbruse heakorda. Vaadeldakse loodus- ja tehiskeskkonna vahekorda.

Differentseerimine::	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:**
Õpilased võivad planeerida erinevaid katseid, kuid läbi viivad neist näiteks ühe. Mõistlik on uurimuse läbi viia sellise koosluse baasil, mis lähikonnas olemas ning kus saab uurida ka toiduahelate moodustumist ning määrata erinevaid organisme lihtsamate määramistabelite abil. Keerulisemate teemade nagu fotosünteesi olemuse ja mulla tähtsuse mõistmisele võiks kaasa aidata arutelud: arutleb/mõtleb paaris/rühmas, mis juhtuks siis, kui fotosüntees ühel hetkel Maal peatuks või kui mulda üldse ei oleks (tähtsuse mõistmine).	1. kogub, kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove (LT 1 ja 2); 2. põhjendab katse abil, et mullas on õhku ja vett (LT 3, 4); 3. selgitab aineringet looduses komposti teket uurides (LT 3, 4, 5, 6); 4. osaleb õppekäigul ja uurib mullakaevet (LT 5, 6); 5. kavandab katseid taimede kasvunõuete (soojus, valgus, niiskus, toitained) selgitamiseks (LT 7, 8); 6. toob näiteid saagikust mõjutavate tegurite kohta (LT 7, 8); 7. koostab visuaalse skeemi fotosünteesi kohta (LT 2); 8. rühmitab kultuurtaimi söödavate osade järgi (LT 1, 5); 9. koostab õpitud liikidest toiduahelaid ja toiduvõrgustikke (LT 1, 2); 10. toob välja aia- ja põllukoosluse sarnasused ning selgitab inimese rolli nende koosluste kujunemises (LT 1, 2, 3, 8); 11. võrdleb keemilist ja biotõrjet ning põhjendab, miks tasub eelistada mahepõllumajanduse tooteid (LT 6, 7, 8);

	12. toob näiteid põllumajandussaaduste tähtsuse kohta igapäevases toidus, analüüsides enda toitumist (LT 6, 8); 13. osaleb õppekäigul põllule/aeda või metsa/parki või looduskooli programmides; vaatleb ja arutleb looduses nähtu ja kogetu üle; määrab erinevaid organisme lihtsamate määramistabelite või veebirakenduste abil (LT 1, 5, 6, 7, 8, digipäevus, väärtus- ja kultuuripädevus); 14. tutvub õppekäigul, videot vaadates või internetist infot kogudes farmeri/taluniku iapäevatööga, teeb sellest nt lühikokkuvõtte (LT 7, enesemääratluspädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, suhtluspädevus); 15. koostab digitaalse infootsingu põhjal ülevaate mulla ja aia/põllu elustikust: fotoseeria, herbaariumi, filmi vm (LT 1, 5, 7); 16. hindab oma ja kaaslaste koostatud ettekandeid tuginedes kokkulepitud kriteeriumitele (õpipädevus; enesemääratluspädevus, LT 1, 2, 5, 6).

Lõiming:

Lõiming üldpädevuste, läbivate teemade ja teiste õppeainetega:

Mulla teema lõimida ka metsa teemaga, sest erinevad metsatüübid kasvavad erinevates mullastikutingimustes. Mullakaeve võib teha õppekäikudel erinevatesse kooslustesse.

Liikumisõpetus: liikumine looduses (õppekäigud põllule, aeda)

Matemaatika: andmete kogumine ja süstematiseerimine

Loodusvaldkond: uurimuslik õpe, keskkonnakaitse, kestlik areng

Tehnoloogiavaldkond: põllu- ja aiatööriistad ja masinad, nende käsitlemine

Kodundus: põllu- ja aiasaaduste osa igapäevases toidus.

Eesti keel: uurimistulemuste korrektne keeleline vormistamine. Uurimistööde ja veebiotsingute põhjal ettekannete koostamine ja esitamine.
Võõrkeel: info ja pildimaterjali otsimine erinevate aia- ja põllukultuuride kohta võõrkeelsetest allikatest.
Kunstiõpetus: jooniste ja mudelite koostamine. Ettekannete illustreerimine ja kujundamine.
Arvutiõpetus: veebipõhiste materjalide otsimine. Esitluste koostamine.

Teabekeskkond: info otsimine infoportaalidest ja kaartidelt, selle usaldusväärsuse hindamine, töötlemine ja kasutamine igapäevaelus, veebimääraja kasutamine.
Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate ja töövahendite kasutamine, keemilise ja biotõrje rakendamine.
Tervis ja ohutus: liikumine looduses; tervislikud valikud tarbimises, kodumaise toodangu eelistamine.
Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: tutvumine teemaga seotud elukutsetega (aednik, agronoom, traktorist, mullateadlane), üldoskuste arendamine

Teema: Mets

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) kirjeldab metsakoosluse elutingimusi, teab selle tüüpilisemaid liike; 2) võrdleb metsakooslusi õpitud metsatüüpide näitel; 3) koostab metsakoosluste kohta toiduahelaid ja toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid metsas (tootjad, tarbijad ja lagundajad); 4) seostab looduse uurimise, metsa kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.	Elutingimused metsas. Mets kui elukooslus. Metsarinded. Nõmme-, palu-, laane- ja salumets. Eesti metsade iseloomulikud liigid, nendevahelised seosed. Eesti metsad, nende tähtsus ja kasutamine.

	Puidu töötlemine. Metsade kaitse.
Põhimõisted: põlismets, loodusmets, majandusmets, jahiulukid, sõralised, tippkiskja, metsarinded, metsatüübid: nõmmemets, palumets, salumets, laanemets; ökosüsteem.	
Praktilised tööd: 1) tutvumine metsa kui koosluse ja selle elustikuga (võimalusel õppekäik); 2) Eesti metsade valdavate puuliikide võrdlemine, kasutades näidisobjekte või õppematerjale; 3) uurimus: mets igapäevaelus / metsaga seotud tarbeesemed; 4) loomade tegutsemisjälgede uurimine; 5) ökosüsteemi uurimine mudelite abil.	
Teema olulisus: Tutvutakse metsa kui elukoosluse iseärasustega, käsitletakse erinevaid metsatüüpe, lähtudes bioloogilisest ja majanduslikust aspektist. Metsa näitel käsitletakse ökosüsteemi mõistet. Õpitakse tundma Eesti metsade tuntumaid taime- ja loomaliike ning koostama metsa kui ökosüsteemi teoreetilist toiduvõrgustikku ja üksikuid toiduahelaid. Uuritakse metsade kasutamist, inimmõju metsale ning tutvutakse metsade tähtsuse ja kaitsega.	
Differentseerimine: Metsamajanduse õppimisel on soovitav kasutada õppefilme.Eesti Metsaseltsi metsasarja “Metsa eluring” filmid propageerivad ka metsandusega seotud elukutseid. Filme vaadates on hea teha pause ja lasta õpilastel sõnastada kokkuvõtteid, mis neil meelde jäi. Sügisel võiks võimalusel külastada seenenäitust, teha ise seenenäitus, selgitada metsasaaduste kasutamist toiduks ja toiduohutust. Õppe teeb põnevamaks osalemine erinevatel konkurssidel nt metsanduse veebiviktoriinil, erinevatel fotokonkurssidel jms.Metsaviktoriini materjalid koos vastustega on saadaval alates aastast 2014, nendest saab kombineerida klassile või	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:** 1. kirjeldab õppekäigu või filmi põhjal keskkonnatingimusi metsas (LT 1, 2, 3, suhtluspädevus); 2. võrdleb männi ja kuuse kohastumust, nt Venni diagrammi vms abil (LT 2, 5, suhtluspädevus); 3. iseloomustab ja võrdleb peamisi metsatüüpe (nõmme-, palu-, laane- ja salumets) kasvutingimuste järgi (LT 2, 4, 8);

klasside vahelisi võistlusmänge.	4. harjutab taimemäärajate kasutamist metsatüüpide erinevates rinnetes (puu-, põõsa-, rohu-, samblarinne) kasvavate taimede määramisel (LT 2, 3, 6; digipädevus); 5. koostab käbidest, puulehtedest, sammaldest vms kollektsiooni või koostab pildigalerii mingi metsatüübi elustikust (LT 2, 5, 8, kultuuri- ja väärtuspädevus); 6. koostab metsakooslust iseloomustavaid toiduahelaid ja toiduvõrgustikke, teeb nt plakati kasutades pildimaterjali või joonistab liigid ise (LT 2, 5, suhtluspädevus); 7. uurib ja määrab looduses (lumel) või pildimaterjali järgi loomade tegutsemise jälgi (LT 1, 2, 3, 8); 8. selgitab metsa eluringi loodus- ja majandusmetsas filmide või õppekäigu põhjal (LT 2, 4, 6, 7, 8). 9. arutleb vidoefilmi või veebilehe põhjal metsandusega seotud elukutsete iseloomu ning olulisuse üle (LT 7, enesemääratluspädevus, suhtluspädevus).
Lõiming: Metsa teema lõimida mulla teemaga, sest erinevad metsatüübid kasvavad erinevatel muldadel. **Liikumisõpetus**: liikumine looduses (õppekäigud loodusesse/parki/metsa). **Matemaatika**: andmete kogumine ja süstematiseerimine. **Loodusvaldkond:** uurimuslik õpe, keskkonnakaitse, kestlik areng. **Tehnoloogiavaldkond:** puidu omadused ja kasutamine, nt kuuse- ja männipuidu võrdlemine, okas- ja lehtpuude puidu võrdlemine **Kodundus:** metsaannid toidulaual.	

Eesti keel: uurimistulemuste korrektne keeleline vormistamine. Uurimistöödest ja veebiotsingutest ettekannete koostamine ja esitamine.
Võõrkeel: info otsimine erinevate metsatüüpide, metsamajanduse ja kasutuse kohta võõrkeelsetest materjalidest.
Kunstiõpetus: jooniste ja mudelite koostamine. Ettekannete illustreerimine ja kujundamine.
Arvutiõpetus: veebipõhiste materjalide otsimine. Esitluste koostamine.

Muusika: looduse hääled (metsamüha, linnulaul), puit muusikariistade valmistamiseks

Teabekeskkond: info otsimine infoportaalidest ja kaartidelt ning selle töötlemine ja kasutamine igapäevaelus, veebimääraja kasutamine
Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate ja töövahendite kasutamine, puit kui ehitusmaterjal.
Tervis ja ohutus: liikumine looduses; tervislikud valikud tarbimises, metsaannid (seened, marjad).
Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: tutvumine teemaga seotud elukutsetega (metsakasvataja, puidutöötleja, tisler), üldoskuste arendamine

Teema: Läänemeri

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) selgitab Läänemere vähese soolsuse põhjuseid ning Läänemere mõju Eesti ilmastikule; 2) kirjeldab ja võrdleb veekogu elutingimusi, teab tüüpilisemaid liike; 3) hindab inimtegevuse mõju Läänemerele, arutleb mere tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle; 4) seostab looduse uurimise, veekogude kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega; 5) leiab kaardilt Läänemere äärsed riigid, looduskaitsealad, lahed, väinad, poolsaared, saared, kirjeldab nende asendit.	Merevee omadused. Läänemere asend ja ümbritsevad riigid, suuremad lahed, väinad, saared, poolsaared. Läänemere mõju ilmastikule. Läänemere rannik. Elutingimused Läänemeres. Tootjad, tarbijad ja lagundajad. Toitumissuhted ökosüsteemis. Meres, rannikul, ja saartel elavad liigid ning nendevahelised seosed. Meri ja inimtegevus, rannaasustus. Läänemere reostumine ja kaitse.

Mõisted: vee soolsus, lahus, lahusti, lahustunud aine, riimvesi, rannajoon, laug- ja järskrannik, rohevetikad, pruunvetikad, punavetikad, põhjaloomastik, siirdekala, rannikulinnud, mikroplast.

Praktilised tööd:

1) erineva soolsusega lahuste valmistamine, et võrrelda Läänemere ja maailmamere soolsust; merevee aurustamine;

2) Läänemere kaardi joonistamine mälu järgi (kujutluskaart);

3) nafta- ja plastireostuse mõju uurimine elustikule; naftareostuse likvideerimise katse;

4) Läänemere probleemide analüüsimine etteantud situatsioonides.

Teema olulisus: Teema piires käsitletakse mere-, ranniku- ja saareelustikku, organismide omavahelisi suhteid Läänemeres ja kaldaaladel ning toiduahelaid. Õpitakse tundma Läänemere peamisi pinnavorme laug- ja järskrannikul, näitama kaardil Läänemere tähtsamaid poolsaari, lahtesid, väinu ja saari. Omandatakse teadmised inimtegevuse mõjust Läänemerele ja rannakooslustele, räägitakse Läänemere saastumise põhjustest. Tutvutakse olulisemate saasteainete mõjuga organismidele ja Läänemere kaitsevõimalustega.

Differentseerimine:

Jälgida ilmateateid ilmateenistuse kodulehel, koostada nt ööpäeva andmete põhjal graafikuid ja vastupidi, lugeda graafikutelt andmeid. Tavaliselt erinevad ranniku ja sisemaa temperatuurid mitu kraadi, mis tuleneb vee ja maismaa erinevast soojenemisest ja jahtumisest. Sügiseti on tavaliselt rannikul soojem, kevadeti aga jahedam.

Läänemere äärse asustuse iseloomustamist võib teha näiteks väikese uurimustööna kas Eesti saarte ja rannapiirkonna, ranniku looduskaitsealade kohta või ka Läänemere äärsete riikide saarte ja rannapiirkonna kohta. Samuti võib

Õpilased võivad kehastuda mõneks liigiks, kirjeldada ennast selle liigina ja teised arvavad ära, kes ta on. Siit on võimalik jätkata toiduvõrgustiku moodustamisega, abivahendiks võib olla näiteks lõngakera, mis toiduahelaid ühendab.

Reostuse likvideerimise katses võib linnusuled määrida õliga kokku ja püüda seda õli siis sulgedelt eemaldada erinevate vahenditega (kuivalt vatitupsuga, külma veega, sooja veega, lisada veele nõudepesuvahendit, seepi vms). Pärast

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

Metoodilised soovitused:

1. näitab kaardil Läänemere-äärseid riike ning suuremaid lahtesid, väinu, saari ja poolsaari (LT 1);
2. võrdleb ilmakaartide, graafikute ja tabelite järgi rannikualade ning sisemaa temperatuure (LT 2, 5, 6);
3. iseloomustab Läänemere-äärset asustust ja inimtegevust õpitud piirkonna näitel; (kultuuri- ja väärtuspädevus, LT 3, 4, 8);
4. iseloomustab Läänemerd kui ökosüsteemi; selgitab Läänemere vähese soolsuse põhjusi ja riimveekogu elustiku eripära, teeb soolsuse katseid (LT 2, 5, 8);

puhastamist kontrollida, kas linnusuled märguvad või mitte (ei tohiks märguda), ilmselt pesuvahendid eemaldavad rasukihi ka sulgedelt, mis on linnule aga ohtlik.	5. võrdleb organismide elutingimusi järves ja meres toetudes liigikirjeldustele (LT 2, 3); 6. kirjeldab pildimaterjali abil erinevate vetikate levikut Läänemeres (LT 2, 3); 7. määrab lihtsamate määramistabelite järgi Läänemere selgrootuid ja selgroogseid (LT 5, 6); 8. koostab Läänemerele iseloomulikke toiduahelaid või -võrgustikke (LT 2, 6, 8); 9. selgitab Läänemere reostumise põhjusi ja kaitsmise võimalusi, uurib katseliselt reostuse kõrvaldamise võimalusi (LT 4, 7, 8).

Lõiming:

Liikumisõpetus: liikumine looduses(õppekäigud loodusesse/mere äärde).

Matemaatika: andmete kogumine ja süstematiseerimine; jooniste koostamine arvandmetest ja graafikutelt andmete lugemine.

Loodusvaldkond: uurimuslik õpe, keskkonnakaitse.

Eesti keel: uurimistulemuste korrektne keeleline vormistamine. Uurimistöödest ja veebiotsingutest ettekannete koostamine ja esitamine.
Võõrkeel: info otsimine Läänemere kohta võõrkeelsetest materjalidest, Läänemere nimed teistes keeltes, Läänemere veebiviktoriinil osalemine.
Kunstiõpetus: jooniste ja mudelite koostamine. Ettekannete illustreerimine ja kujundamine. Kontuurkaardi korrektne täitmine.
Arvutiõpetus: veebipõhiste ilmaandmete jt materjalide otsimine. Esitluste koostamine.

Muusika: looduse hääled (mere lainetus, tormine meri, linnuhääled).

Teabekeskkond: info otsimine infoportaalidest ja kaartidelt ning selle töötlemine ja kasutamine igapäevaelus.
Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate ja töövahendite kasutamine.
Tervis ja ohutus: liikumine looduses; tervislikud valikud tarbimises.
Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: tutvumine teemaga seotud elukutsetega (hüdroloog, kalur, laevakapten), üldoskuste arendamine.

Teema: Eesti loodusvarad	
Õpitulemused: Õpilane: 1) võrdleb olmes kasutatavate materjalide omadusi ning seostab need kasutusaladega; 2) teeb ettepanekuid vee, energia ja materjalide säästmiseks; 3) põhjendab olmejäätmete sortimise ja töötlemise vajadust ning sordib olmeprügi; 4) teeb ettepanekuid kodukoha keskkonnaseisundi parandamiseks; osaleb sellesuunalistes tegevustes; 5) hindab taastuvenergia tootmise ja kasutamise võimalusi oma kodukohas; 6) arutleb taastuvate ja taastumatute loodusvarade kasutamise ning Eesti keskkonnaprobleemide üle ja pakub välja nende lahendamise võimalusi; 7) koostab ammendunud karjääri kasutuskõlblikuks keskkonnaks muutmise kavandi.	**Õppesisu:** Eesti loodusvarad, nende kasutamine ja kaitse. Loodusvarad energiaallikatena. Eesti maavarad, nende kaevandamine ja kasutamine. Kaevanduste ja karjääride kasutamisega seotud keskkonnaprobleemid. Kestlik areng.
Põhimõisted: loodusvarad, taastuvad ja taastumatud loodusvarad, maavarad, setted, kivimid, lubjakivi, graniit, põlevkivi, karjäär, maa-alune kaevandus, soojus-, tuule-, päikese-, vee- ja elektrienergia, kestlik areng.	
Praktilised tööd: 1) Eesti kivimite ja setete määramine, nende seostamine kasutusaladega; 2) individuaalse tegevuskava koostamine keskkonnahoidlikuks käitumiseks, nt vee- või energiatarbimise analüüsi, prügi sorteerimise vms kaudu; 3) ammendunud karjääri kasutuskõlblikuks keskkonnaks muutmise kavandi koostamine.	
Teema olulisus: Teemat õppides tutvutakse inimese poolt kasutatavate loodusressurssidega ja tähtsustatakse nende säästva tarbimise vajadust. Tutvutakse Eesti maavaradega, kuid põhjalikumalt süvenetakse kodumaakonna või lähema ümbruse loodusvarade kasutamisse. Õpitakse planeerima, läbi viima ja analüüsima uurimust energiatarbimise, prügi sorteerimise, vee säästliku kasutamise vms näitel.	

Differentseerimine: Individuaalse tegevuskava koostamine keskkonnahoidlikuks käitumiseks, nt vee- või energiatarbimise analüüsi, prügi sorteerimise vms kaudu - kavandada erinev tegevus võrreldes sellega Uurida mõne igapäevaselt kasutatava eseme (nt pastakas, koolikott, jalanõud, jalgratas, koolipink vms) elutsüklit - mis osadest koosneb, millest need osad on valmistatud ja kuidas tooret hangitakse, kui pikk on eseme eluiga ja kuidas seda pikendada ning mis saab siis, kui eset enam kasutada ei saa ehk prügi või taaskasutuse võimalus. Võimalusel korraldada õppekäik Kohtla-Nõmme kaevandusmuuseumi või vaadake muuseumi virtuaaltuuri. Põlevkivi ja elektrienergia teemadel kasutada Eesti Energia videoid ja töölehte.	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:** 1. nimetab taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid Eestis ning toob nende kasutamise näiteid (LT 4, 8); 2. võrdleb piltide või video põhjal maavarade kaevandamist karjäärist ja allmaakaevandusest (LT 4, 7, 8); 3. koostab plaani, kuidas muuta ammendunud kaevandusala kasutuskõlblikuks, nt puhkealaks; (LT 2, 3, 4, 7, 8, ettevõtlikkuspädevus); 4. eristab näidiste ja piltide järgi graniiti, paekivi, põlevkivi, liiva, kruusa, savi ja turvast (LT 2); 5. toob näiteid taastuvenergia tootmise ja kasutamise võimaluste kohta oma kodukohas (LT 4, 7, 8; sotsiaal- ja kodanikupädevus); 6. selgitab mõistliku tarbimise vajadust, lähtudes seosest: loodusvarad – tarbimine – jäätmed (LT 4, 8; sotsiaal- ja kodanikupädevus); 7. sordib olmeprügi ning põhjendab olmeprügi sortimise ja töötlemise vajadust; (LT pädevus 4, 8, sotsiaal- ja kodanikupädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus). 8. analüüsib enda käitumist tarbijana (vee kasutamine, prügi sorteerimine, elektrienergia kokkuhoid) (LT 4, 8, sotsiaal- ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus)

Lõiming:

Liikumisõpetus: liikumine looduses (õppekäigud).

Matemaatika: andmete kogumine ja süstematiseerimine; jooniste koostamine arvandmetest ja graafikutelt andmete lugemine.

Loodusvaldkond: uurimuslik õpe, keskkonnakaitse, kivimite kollektsiooni koostamine.

Eesti keel: uurimistulemuste korrektne keeleline vormistamine. Uurimistöödest ja veebiotsingutest ettekannete koostamine ja esitamine.
Võõrkeel: info otsimine maavarade kohta võõrkeelsetest materjalidest.
Kunstiõpetus: jooniste ja mudelite koostamine. Ettekannete illustreerimine ja kujundamine. Kontuurkaardi korrektne täitmine.

Tehnoloogiaõpetus: Erinevate materjalide taaskasutuse võimalused.
Arvutiõpetus: veebipõhiste materjalide otsimine. Esitluste koostamine.

Teabekeskkond: info otsimine infoportaalidest ja kaartidelt ning selle töötlemine ja kasutamine igapäevaelus.
Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate ja töövahendite kasutamine.
Tervis ja ohutus: liikumine looduses; säästlikud valikud tarbimises.
Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: tutvumine kodukoha ettevõtetega, teemaga seotud elukutsetega (energeetik, keskkonnaspetsialist, looduskaitsja, giid), üldoskuste arendamine.

Teema: Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis.

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) saab aru inimtegevuse ja keskkonna vahelistest seostest kodukohas ning Eestis; 2) põhjendab loodus- ja keskkonnakaitse vajalikkust; 3) leiab eri allikatest loodusteaduslikku teavet ning arutleb infoallika usaldusväärsuse üle; 4) oskab vastandada teaduslikku ja mitteteaduslikku seletust; 5) kirjeldab niidu elutingimusi ja teab tüüpilisemaid liike; 6) leiab kaardilt looduskaitsealad, kirjeldab nende asendit;	Looduskaitse. Elurikkus. Puisniit. Pärandkooslus. Keskkonnakaitse. Kaitsealused üksikobjektid. Kaitsealad: looduskaitsealad, rahvuspargid, maastikukaitsealad.

7) võrdleb koosluste (veekogu, soo, mets, niit, põld/aed, asula) elutingimusi, hindab inimtegevuse mõju kooslustele, arutleb nende tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle.	
Põhimõisted: looduskaitse, elurikkus, puisniit, pärandkooslus, keskkonnakaitse, kaitsealused üksikobjektid, kaitsealad: looduskaitsealad, rahvuspargid, maastikukaitsealad.	
Praktilised tööd: 1) individuaalse tegevuskava koostamine keskkonnahoidlikuks käitumiseks õppekäigul; 2) õppekäik kaitsealale või metsa-, soo-, niidukoosluse tundmaõppimiseks; 3) ülevaate koostamine ühe kaitsealuse liigi, objekti või kaitseala kohta; 4) tutvumine niidu kui koosluse elustikuga; herbaariumi koostamine niidutaimedest; 5) koosluste elutingimuste võrdlemine kodukoha või õppekäikudel külastatud kohtade näitel.	
Teema olulisus: Teema võtab kokku seni õpitud elukeskkondade tähtsuse ja kaitse vajaduse. Aitab mõtestada looduse iseväärtust. Keskkonnahoidlikku käitumist kujundatakse õpilaste enda käitumist analüüsides.	
Differentseerimine: Võimalusel lüüa kaasa mõnel kaitseala poolt korraldatud üritusel (koristustalgud, joonistusvõistlused, viktoriinid vms) või teha ise temaatiline üritus, mis kaitseala või selle üksikobjekte tutvustaks. Õpilased võiksid kooli läheduses luua ka oma kaitseala, koostada selle kaardi, valida välja kaitstavad objektid (määrata liigid või huvitava kujuga objektid), teha näiteks kalendri (fotode või joonistustega), et oma kaitseala tutvustada, lisada tekstid, kutsuda vanemad oma kaitsealale õppekäigule jms. Sorteerida koolimajas tekkivat prügi või luua süsteem, kuidas jäätmeid liigiti koguda. Analüüsida ka kodus tekkivate jäätmete vähendamise võimalusi ning analüüsida enda tegevust jäätmete tekitajana nii koolis kui kodus.	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:** 1. koostab allikate baasil ülevaate kaitsealade, kaitsealuste liikide või üksikobjektide kohta, selgitab looduskaitse vajalikkust; (LT pädevus 5, 6, 8) 2. kirjeldab kaardi järgi kaitsealade paiknemist Eestis, sh oma kodukohas; (LT pädevus 1, 2, 4, 8) 3. põhjendab niidu kui Eesti liigirikkaima koosluse elurikkust ja kaitsmise vajalikkust; (LT pädevus 2, 5)

Saab koostada herbaariumi, seda võib teha rühmatööna. Kokkuvõtteks võiksid õpilased koostada ise viktoriini küsimusi kõigi õpitud teemade kohta.	4. koostab ühe õpitud koosluse taimedest (nt niidutaimed) herbaariumi; (LT pädevus 2, 3) 5. analüüsib enda ja oma pere tarbimist ning hindab selle mõju keskkonnale; (LT pädevus 4, 8) 6. toob näiteid kodukoha ja Eesti keskkonnaprobleemide kohta ning pakub nende lahendamise võimalusi; (LT pädevus 4, 7, 8) 7. selgitab eelnevate tegevuste baasil keskkonnakaitse vajalikkust, koostab endale juhised keskkonnasäästlikuks käitumiseks. (LT pädevus 3, 4, 7, 8)

Lõiming:

Liikumisõpetus: liikumine looduses (õppekäigud kaitsealadele).

Matemaatika: andmete kogumine ja süstematiseerimine; jooniste koostamine arvandmetest.

Loodusvaldkond: uurimuslik õpe, keskkonnakaitse.

Eesti keel: uurimistulemuste korrektne keeleline vormistamine. Uurimistöödest ja veebiotsingutest ettekannete koostamine ja esitamine.
Võõrkeel: info otsimine (nt pildimaterjal) erinevate liikide kohta võõrkeelsetest materjalidest.
Kunstiõpetus: jooniste ja mudelite koostamine. Ettekannete illustreerimine ja kujundamine, karjääri plaani koostamine, sobivad leppemärgid ja kujundus.
Arvutiõpetus: veebipõhiste materjalide otsimine. Esitluste koostamine.

Tehnoloogiaõpetus: Erinevate materjalide taaskasutuse võimalused.

Muusika: looduse hääled.

Teabekeskkond: info otsimine infoportaalidest ja kaartidelt ning selle töötlemine ja kasutamine igapäevaelus.
Tehnoloogia ja innovatsioon: interaktiivsete allikate ja töövahendite kasutamine, nt Vernieri seadmetega andmete kogumine

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: osalemine kogukonna ettevõtmistes, koristustalgutel vms

Väärtused ja kõlblus: Hoolimine kõigist elusorganismidest.

Tervis ja ohutus: liikumine looduses, tervislikud valikud tarbimises.
Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: tutvumine teemaga seotud elukutsetega (looduskeskuse arendaja, teadlane, looduskaitsespetsialist, ornitoloog, planeeringute koostaja), üldoskuste arendamine.

III kooliaste
Tundide arv klassiti

Õppeaine	Tundide arv õppeaastas	
	7 klass	Kokku
Loodusõpetus	70	70

7 klass

Õppeaine kirjeldus

III kooliastmes õpitakse objekte ja nähtusi kvantitatiivselt kirjeldama ning süvendatakse info analüütilise töötlemise oskusi. Uurimisoskusi arendades pööratakse eraldi tähelepanu uuringute plaanimisele ja korraldamisele ning tulemuste analüüsile, tõlgendamisele ja esitamisele, sh kasutades digivahendeid ja e-keskkondi. Kujundatakse arusaam, et pole olemas üht universaalset teaduslikku meetodit, mille toel saadakse uusi teadmisi. Uurimistöid tehakse nii reaalsete ainete, objektide ning vahenditega kui ka kasutades arvutisimulatsioone ja teiseseid infoallikaid. Õpitakse hindama eri tüüpi infoallikate usaldusväärsust ning eristama teaduslikku infot mitteteaduslikust.

Praktilise tegevuse kõrval lahendatakse mitmesuguseid teoreetilisi ülesandeid, et arendada õpilaste abstraktset mõtlemist. Koduste töödega kinnistatakse klassis õpitut ning juhitakse õpilasi rakendama klassis omandatud teadmisi igapäevaelu tegevustes. Kõrgemat järku mõtlemise ja hoiakute kujundamiseks rakendatakse erinevaid probleemipõhiseid õppemeetodeid, sh arutelusid, rollimänge, juhtumiuuringuid, tehisasjade või lahenduste disainimist jms.

Nii II kui ka III kooliastmes on tähtis hoida õpilaste õpimotivatsiooni, kujundada huvi loodusteaduste õppimise ja loodusteadustega seotud elukutsete vastu, arusaama loodusteaduste ja tehnoloogia olulisusest igapäevaelus ning teadusuuringute vajalikkusest ühiskonnas.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:

1) tunneb huvi keskkonna, selle uurimise ning loodusainete õppimise vastu;
2) vaatleb ja kirjeldab loodus- ja tehisobjekte ning selgitab ja
põhjendab loodusnähtusi; saab aru loodusteadustekstist, kasutab õpitud loodusteaduslikke mõisteid, sümboleid ning ühikuid, selgitades nähtusi ja protsesse; kasutab või koostab mudelit, et näidata protsesside ja süsteemide mõistmist;
3) sõnastab ja tõstatab iseseisvalt uurimisprobleeme, -küsimusi ning hüpoteese, kavandab ja korraldab uuringu, järgib ohutusnõudeid ning teeb uuringu põhjal kehtivaid järeldusi; esitab uurimistulemusi;
4) märkab ja sõnastab igapäevaeluga seotud probleeme isiklikul, kohalikul ja globaalsel tasandil ning pakub lahendusi, langetab põhjendatud otsuseid, kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist, võttes arvesse erinevaid aspekte (loodusteaduslikke, sotsiaalseid, majanduslikke, eetilisi);
5) leiab infot loodusteaduste ja tehnoloogia kohta, hindab kriitiliselt kasutatud allikate usaldusväärsust, rakendab andmekogumiseks, -analüüsiks, õppimiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
6) mõistab, et teaduslikud teadmised on tõenduspõhised, kuid ajas muutuvad; mõistab teaduse ning loodusteaduslike mudelite olulisust ning piiranguid; mõistab, kuidas teadus, tehnoloogia ning ühiskond üksteist mõjutavad; eristab teaduslikku ja mitteteaduslikku infot ning selgitab nende erinevusi;
7) on motiveeritud elukestvaks õppeks, tunneb loodusteaduste ning tehnoloogiaga seotud karjäärivõimalusi;
8) mõistab inimtegevuse ja keskkonna seoseid ning väljendab hoolivust ja lugupidamist kõigi elusolendite vastu; väärtustab elurikkust ja jätkusuutlikku arengut; tegeleb keskkonnaprobleemidega kodanikualgatuse korras; tunneb oma õigusi ja kohustusi ning piiranguid keskkonnaküsimustega tegelemisel; käitub turvaliselt ning järgib tervislikke eluviise.

Kooliastme õpitulemused

7. klassi lõpetaja:
1) sõnastab uurimisprobleeme ja -küsimusi ning hüpoteese, mida saab katse või vaatluse kaudu uurida (kontrollida), plaanib ja korraldab koos kaaslastega katseid, kogub andmeid, vormistab tulemused tabelite ja joonistena; teeb andmete põhjal kehtivaid järeldusi, esitab tulemused (sh digitaalselt);
2) eristab katses sõltumatu ja sõltuva muutuja; mõistab kõrvalmuutujate kontrollimise vajadust;
3) mõistab korduskatsete ja kontrollkatsete vajadust; analüüsib kogutud andmete usaldusväärsust ning järelduste kehtivust;
4) järgib katseid tehes ohutusnõudeid ning põhjendab nende vajalikkust;
5) leiab infot uuritavate ainete, kehade, nähtuste ja protsesside kohta ning hindab allikate usaldusväärsust õpetaja abiga; esitab uurimise tulemusi;
6) eristab teaduslikke teadmisi mitteteaduslikest teadmistest;

7) arutleb loodusteaduste ja tehnoloogia arengu ning tähtsuse üle igapäevaelus ja ühiskonnas; toob näiteid nende vastastikuste seoste kohta;
8) mõõdab või määrab kujundi pindala, keha ruumala, liikumise kiirust, tihedust;
9) eristab aineid ja materjale nende omaduste (värvuse, tiheduse, sulamis- ja keemistemperatuuri, soojusjuhtivuse) uurimise põhjal ning seostab omadusi nende kasutusaladega;
10) teab, et ained koosnevad aatomitest ja molekulidest; koostab lihtsamate molekulmudelite põhjal ainete valemeid;
11) valmistab kindla protsendilise sisaldusega lahust, toob näiteid lahustite, lahustuvate ainete ja lahuste kohta ning selgitab lahuste tähtsust looduses ja igapäevaelus;
12) lahutab segu, kasutades kohaseid meetodeid;
13) arutleb mudelite tähtsuse ja piiratuse üle ning valib konkreetse nähtuse selgitamiseks sobiva mudeli;
14) põhjendab aineosakeste vastastikmõjuga tahkiste kuju säilivust ja kõvadust, vedelike voolavust ning gaaside lenduvust;
15) eristab füüsikalisi, keemilisi ja bioloogilisi nähtusi ning toob näiteid nendevaheliste seoste kohta;
16) seostab soojusülekande ja energia muundumise nähtusi looduslike protsesside ning igapäevaeluga; toob näiteid energia jäävuse seaduse kehtivuse kohta;
17) seostab vee olekute muutused sademete tekkega (vihm, lumi, kaste, udu, härmatis);
18) selgitab hingamise, põlemise ja fotosünteesi näitel, et keemilistes reaktsioonides energia eraldub või neeldub;
19) kirjeldab elus- ja eluta looduse seoseid süsinikuringe näitel;
20) seostab kohastumusi füüsikaliste ja keemiliste keskkonnatingimustega;
21) analüüsib enda tegevuse võimalikku keskkonnamõju ja ökoloogilist jalajälge; põhjendab energiasäästu vajadust;
22) põhjendab materjalide taaskasutamise olulisust ning pakub materjalide taaskasutamise võimalusi;
23) kaalutleb enda huvide ja võimete sobivust õpingute jätkamiseks loodusteaduste või tehnoloogia erialadel.

Hindamine

Hindamine on õppe osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamine peaks muutma õppimise nähtavaks ehk see peaks andma ülevaate õpitulemuste saavutamise ja õpilase isikupärase arengu kohta ning toetatama tema kujunemist positiivse ja adekvaatse minapildiga õppijaks. Hindamise tulemusena saab õppija tagasisidet enda õppimise edenemise kohta ja õpistrateegiate valikuteks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Õpilast hinnatakse õppimise eel diagnostiliselt, kestel kujundavalt ning teemade, kursuste ja kooliastme lõpus kokkuvõtvalt ning see peaks olema kooskõlas taotletavate õpitulemustega. Seda aitavad tagada mitmekesised hindamismeetodid, et toetada õpilase loodusteaduliku pädevuse (teadmised, oskused, hoiakud), arengut.

Diagnostiliselt hinnates selgitab õpetaja kursuse või teema alguses välja õpilase teemakohased eelteadmised, sh loodusteaduslikud väärarusaamad ning spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õpetamist. Diagnostiliseks hindamiseks sobib nii õpilaste suuline kui kirjalik küsitlemine, õpilaste enesehindamise küsimustikud, mis aitavad neil välja selgitada oma eelteadmisi ja ootusi õppeaine suhtes ning viktoriinid ja testid kasutades näiteks vastavaid veebikeskkondi, et saada kiiret tagasisidet. Kiiret tagasisidet õpetajale pakub ka õpilase

koostatud mõistekaart, mis toob visuaalselt kergesti hoomatavalt välja õpilase arusaamise taseme teema põhimõistete ja nendevaheliste seoste kohta

Õppimise ajal saab õpilane suulist või kirjalikku sõnalist tagasisidet oma õppimise edenemise kohta. Kirjaliku tagasiside annab õpetaja jooksvalt suuremahulise töö, näiteks õpimapi, essee, uurimistöö jne edasiarendamiseks. Tagasiside peaks kirjeldama ära nii saavutatud taseme kui ka mis jääb saavutatust puudu ning mida peaks õpilane tegema, et see saavutada. Nii tagasiside andmist kui ka kokkuvõtva hindamise muudavad läbipaistvamaks hindamiskriteeriumid ning hindamismudelid. Need on eriti vajalikud avatud ja/või loovat mõtlemist nõudvate õppeülesannete edukaks sooritamiseks (uurimistööd, ettekanded, esseed, vaatmikud, õpilaste koostatud loodusteaduslikud mudelid, videod, postrid jms

Hindamisviise/-vorme valides arvestatakse seda, et õpilase vanuse kasvades suureneb keerukamate ja suuremat pingutust nõudvate teadmiste ja oskuste kaal. Testide ja kontrolltööde kõrval hinnatakse esitlust, vaatmikku, uurimistöö aruannet, esseed, koostatud loodusteaduslikku mudelit, sh mõistekaarti, kollektsiooni, videot, õpimappi, projektitöö käigus väljatöötatud disaini või lahendust vm.

Uurimisoskusi hinnatakse ka osaoskustena, milleks on hüpoteeside/uurimisküsimuse esitamine või katse kavandamine etteantud situatsiooni või katsevahendite põhjal, järelduste tegemine etteantud andmete alusel, korraldatud katse kvaliteedi kriitiline hindamine, ettepanekute tegemine katsetulemuste usaldusväärsuse suurendamiseks ning kehtivate järelduste saamiseks. Hoiakute ning väärtushinnangute kujundamisel on tähtsal kohal õpilase enesehindamine.

Õpilase hoiakud ja väärtushinnangud ei ole otseselt kokkuvõtva hindamise objektiks. Hoiakute ning väärtushinnangute kujundamisel on esikohal eelkõige õpilase enesehindamine. Küll aga saab kokkuvõtvalt hinnata õpilase oskust väärtusi mõtestada, st nende üle arutleda, neid põhjendada ning õigustada isiklikust või teiste vaatenurgast lähtudes. Samuti, kas ja kuidas suudab õpilane põhjendada õpitud teadmiste eneste väärtust (igapäevaelus, globaalselt, edasisteks õpinguteks).

Probleemülesannete korral on hindamiskriteeriumideks pakutud lahenduse otstarbekohasus ning põhjenduste arv ja sotsiaalsete, eetiliste, majanduslike jm aspektide esiletoomine, originaalsus, loogilisus ning korrektse loodusteadusliku sõnavara kasutamise määr ja sügavus.

Teema: Inimene uurib loodust	
Õpitulemused: 1) sõnastab uurimisprobleeme ja -küsimusi ning hüpoteese, mida saab katse või vaatluse kaudu uurida (kontrollida), plaanib ja korraldab koos kaaslastega katseid, kogub andmeid, vormistab tulemused tabelite ja	**Õppesisu:** Loodusteadused ja tehnoloogia. Teaduslik meetod.

joonistena; teeb andmete põhjal kehtivaid järeldusi, esitab tulemused (sh digitaalselt); 2) eristab katses sõltumatu ja sõltuva muutuja; mõistab kõrvalmuutujate kontrollimise vajadust; 3) mõistab korduskatsete ja kontrollkatsete vajadust; analüüsib kogutud andmete usaldusväärsust ning järelduste kehtivust; 4) eristab teaduslikke teadmisi mitteteaduslikest teadmistest; 5) arutleb loodusteaduste ja tehnoloogia arengu ning tähtsuse üle igapäevaelus ja ühiskonnas; toob näiteid nende vastastikuste seoste kohta; 6) mõõdab või määrab kujundi pindala, keha ruumala.	Uurimuse etapid. Vaatlus ja katse. Mõõtmine loodusteadustes, mõõteriistad, mõõteühikud, mõõtmistulemuste usaldusväärsus. Andmete graafiline esitamine.
Põhimõisted: hüpotees**,** mõõtmine, füüsikaline suurus, mõõtühik, mõõteriist, pikkus, pindala, ruumala.	
Praktilised tööd: 1) mõõteriistadega (sh digitaalsetega) tutvumine; 2) keha pikkuse, pindala ja ruumala mõõtmine, tulemuste usaldusväärsuse hindamine, graafikute koostamine; 3) bioloogiliste, geograafiliste või koduloolistе objektide vaatlemine, uurimine, kirjeldamine ja mõõtmine; 4) plaani koostamine hoones või maastikul: objektide kandmine plaanile leppemärkidega, vahemaade mõõtmine (silmamõõduline, sammupaariga, mõõdulindiga), suundade määramine.	
Teema olulisus: Eesmärk on laiendada varasemates klassides õpitut ning näidata, et loodusõpetus koos bioloogia, füüsika, keemia ja loodusgeograafiga moodustab ühtse loodusteaduste valdkonna. Laiemas plaanis on eesmärk tutvustada loodusteaduste ja tehnoloogia olemust, nende omavahelist seotust ning rolli igapäevaelus ning panna noori selle üle mõtlema ja arutlema. Oluline on põhjendada, miks me peame teadust usaldama ja mille poolest teaduslikud teadmised erinevad muud laadi teadmistest ning arusaamadest. Õpilastele tutvustatakse teadusliku meetodi olemust ja etappe, mis loob eeldused uurimuslike tööde tegemiseks. Erinevalt varasemates klassides õpitust pööratakse nüüd rohkem tähelepanu teadusliku meetodi mitmekesisemale rakendamisele, graafikute koostamisele, tõlgendamisele, uurimistulemuste kehtivuse ja usaldusväärsuse hindamisele, kehade ning nähtuste kvantitatiivsele ehk arvulisele kirjeldamisele. Väga olulisel kohal on	

õpilaste vaatlusoskuste, täpsuse, põhjalikkuse arendamine, mis on oluliseks nurgakiviks teadusliku suhtumise kujundamisel.	
Differentseerimine: Laadib õpilane ühisele platvormile üles foto teadusavastusest või tehnoloogilisest saavutusest, mis tema arvates on muutnud maailma. Erinevate katsete ja uurimuslike tööde tegemine võimaldab õppetöös arvestada õpilaste individuaalsete iseärasustega. Klassis leidub alati õpilasi, kes suudavad oma uurimusliku töö teha teistest kiiremini. Sellised õpilased võivad juhendada vähemvõimekamaid õpilasi. Juhendamine on õppeprotsessi osa. Ka võib uurimistegevused korraldada nii, et õpiraskustega õpilased teevad uurimistöid struktureeritud uurimistöö vormis (täpne juhend on ette antud), tavaõpilased juhendatud (osa uurimistegevustest on ette antud) ning kiiremini edasijõudvad avatud uurimistöö (ette on antud vaid uurimisprobleem või katsevahendid) vormis. Ühikute teisendamisel võib edasijõudnud õpilastega teisendada ka kiiruse ja tiheduse ühikuid.	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:** 1) toob (infootsingu põhjal) näiteid mõne olulise teadusavastuse või tehnoloogilise leiutise kohta, põhjendab oma valikut ning toob välja, missuguseid muutusi see on meie ellu toonud (LT 1, 6; suhtluspädevus); 2) valib igapäevaelus kasutatava tehnoloogilise vahendi (nt mobiiltelefoni, televiisori vms) ja otsib infot selle kohta, kuidas seda vahendit on ajas arendatud ning kuidas on selle funktsionaalsus muutunud (LT 1, 5, 7; õpipädevus); 3) valib etteantud tegevuste kirjelduste hulgast välja sellised, mille puhul kasutatakse teaduslikku lähenemist ning põhjendab otsust (LT 2; sotsiaalpädevus, suhtluspädevus, õpipädevus); 4) tõlgendab/analüüsib/võrdleb õpetaja juhendamisel teaduslikku ja mitteteaduslikku teksti ja annab hinnangu selle usaldusväärsusele (LT 1, 5; sotsiaalpädevus, suhtluspädevus, õpipädevus, digipädevus); 5) koostab plakati/juhendi/meemi jms teadusliku teadmise eristamiseks mitteteaduslikust (LT 1; sotsiaalne ja kodanikupädevus, ettevõtlikkuspädevus, õpipädevus); 6) püstitab uurimisküsimusi ja hüpoteese etteantud situatsiooni põhjal (LT 4; ettevõtlikkuspädevus, õpipädevus);

	7) kavandab ja viib läbi uurimisliku töö (LT 4; sotsiaalpädevus, suhtluspädevus, õpipädevus); 8) tõlgendab andmeid ja koostab graafikuid (LT 4; digipädevus, õpipädevus); 9) analüüsib ja hindab tulemusi (LT 4); 10) teeb tulemuste põhjal järeldusi (LT 4; ettevõtlikkuspädevus, õpipädevus); 11) teisendab ühikuid (LT 2, 5); 12) tuvastab kodus leiduvaid mõõtevahendeid, teeb neist fotod ja selgitab nende kasutusalasid (LT 2; sotsiaalne pädevus, suhtluspädevus, õpipädevus); 13) tutvub erinevate mõõteriistadega, leiab neilt mõõtühiku, mõõtepiirkonna, skaala väikseima jaotise ja mõõtetulemuse (LT 2); 14) mõõdab kehade/kehaosade pikkust (LT 2, 5); 15) leiab etteantud keha pindala nii otsese kui kaudse mõõtmise kaudu (LT 2, 5); 16) leiab ebakorrapärase keha ruumala sukeldumismeetodil ja seejärel määrab keha tiheduse (LT 2); 17) koostab plaani hoones või maastikul, kannab objektid plaanile leppemärkidega, mõõdab vahemaad ja määrab suunad (LT 2, 5).

Lõiming: Bioloogia: loodusvaatlused, elusorganismide vaatlemine, kirjeldamine, loendamine ja mõõtmine, sh 7. klass teema „Bioloogia uurimisvaldkond“. Geograafia: kõrguse, pindala ja vahemaade mõõtmine, plaani koostamine ning mõõtkava rakendamine. Matemaatika: mõõtühikud ja nende teisendamine, graafikute joonestamine, erinevate kehade pindala ja ruumala leidmine. Tehnoloogiaõpetus: erinevate mõõteriistadega tutvumine ja võimalusel kasutamine, katsevahendite/mõõteriistade valmistamine. Näiteks võib disainida ja valmistada kangkaalude mudeli, joonlaua jmt. Eesti keel: teadusliku teksti analüüsimine ja tõlgendamine. Kunstiõpetus: töö vormistamine, leppemärkide kujutamine. Kehaline kasvatus: sammupaari mõõtmine ja orienteerumine. Ajalugu: kultuuriobjektide kirjeldamine ja mõõtmisoskuste kujundamine.	
Teema: Ainete ja kehade mitmekesisus	
Õpitulemused: 1) teab, et ained koosnevad aatomitest ja molekulidest; koostab lihtsamate molekulmudelite põhjal ainete valemeid; 2) arutleb mudelite tähtsuse ja piiratuse üle; 3) eristab aineid ja materjale nende omaduste (värvuse, tiheduse, sulamis- ja keemistemperatuuri, soojusjuhtivuse) uurimise põhjal ning seostab omadusi nende kasutusaladega; 4) järgib katseid tehes ohutusnõudeid ning põhjendab nende vajalikkust; 5) valmistab kindla protsendilise sisaldusega lahuse, toob näiteid lahustite, lahustuvate ainete ja lahuste kohta ning selgitab lahuste tähtsust looduses ning igapäevaelus; 6) lahutab segu, kasutades kohaseid meetodeid;	**Õppesisu:** Ainete ja kehade koostis: aatom, molekul. Keemiline element, perioodilisuse tabel. Liht- ja liitained, nende valemid. Keemiliste elementide levik. Aine olekud. Aine tihedus. Puhtad ained ja segud, materjalid ja lahused.

7) põhjendab aineosakeste vastastikmõjuga tahkiste kuju säilivust ja kõvadust, vedelike voolavust ning gaaside lenduvust; 8) leiab infot uuritavate ainete, kehade, nähtuste ja protsesside kohta ning hindab allikate usaldusväärsust õpetaja abiga; esitab uurimise tulemusi; 9) määrab keha/aine tiheduse.	
Põhimõisted: aatom, aatomituum, elektronkate, molekul, puhas aine, segu, lahus, mass, tihedus, liit- ja lihtaine, loodusteaduslik mudel	
Praktilised tööd: 1) erineva soolasisaldusega lahuste omaduste uurimine (tihedus, jäätumistemperatuur), tulemuste analüüs (graafikute tõlgendamine) ning leitud seoste rakendamine (soolase vee külmumistemperatuur, kehade ujuvus); 2) etteantud segu (nt merevee) lahutamine koostisosadeks, kasutades setitamist, nõrutamist, filtrimist, aurustamist, destilleerimist; 3) aine/materjali/keha tiheduse määramine; 4) molekulide mudelite koostamine, valemite koostamine molekulide mudelite põhjal; 5) tindi tuvastamine mustast viltpliiatsist/markerist kasutades paberkromatograafiat.	
Teema olulisus: Õpilane õpib loodusnähtusi kirjeldama mikro-, makro- ning sümboltasandil, mis on oluline nii keemia, füüsika, bioloogia kui ka geograafia õppimisel. Tähelepanu pööratakse mudelite olemusele, sh nende piiratusele. Tutvumine keemiliste elementide perioodilisustabeliga võimaldab õpilastel mõista ainete ja kehade mitmekesisust meid ümbritsevas maailmas. Keemiliste elementide leviku kohta info otsimine, võrdlemine ja allikate usaldusväärsuse hindamine aitab kaasa õpilaste kriitilise mõtlemise arendamisele. Üks tähtsamaid aspekte puhaste ainete ja segude teema juures on aidata õpilastel mõista mitte ainult segude eraldamise meetodite olemust, vaid ka seda, mis roll on ainete puhastamisel ja segudest eraldamisel meid ümbritsevas maailmas. Lisaks on keemiateemadega tihedalt seotud enim kasutatavad laborivahendid ning ohutusnõuded, mis on olulised baasteadmised.	
Diferentseerimine. Õpilased otsivad infot keemiliste elementide leidumise kohta meie ümber ja uurivad keemiliste elementide sisaldust erinevates keskkondades	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:** • otsib infot keemiliste elementide leidumise kohta

(merevesi, õhk, maakoor, inimene, kosmos). Segude lahutamiseks võivad õpilased teha katse, kasutades setitamist, nõrutamist, filtrimist ning aurustamist. Võib anda tundmatust materjalist kehi ning lasta leida tiheduse põhjal, mis materjaliga tegu on. Võib lasta õpilastel teha nende olekute kohta võrdlev tabel/skeem. Arutleda selle üle, mis on erinevatel aine olekutel ühist ja missugused on erinevad omadused. Edasijõudnud õpilastega võib arvutada erinevate materjalide (metallide/lahuste) tihedusi ning lahendada keerulisemaid tiheduse ülesandeid.	meie ümber, nt millest koosnevad kivimid, looduslik vesi, õhk, inimene, kosmos jne; hindab allikate usaldusväärsust; koostab leitud info põhjal mõistekaardi (LT 4; õpipädevus); • koostab molekulimudelite põhjal ainete molekulvalemeid (LT 2); • koostab plakati ohutusnõuete kohta keemialaboris (LT 2, 8; õpipädevus); • uurib simulatsioonide abil aine olekute muutumist molekulaarsel tasandil (LT 1); • planeerib katse, mille käigus lahutab koos kaaslastega segu kasutades setitamist, nõrutamist, filtrimist ning aurustamist (LT 4, 5; õpipädevus); • disainib lihtsatest olmes kasutatavatest vahenditest seadme loodusliku vee puhastamiseks ning testib selle tõhusust (LT 4; ettevõtlikkuspädevus); • hindab enda ja teiste rühmade koostatud veepuhastamise seadet <u>etteantud kriteeriumite</u> põhjal; teeb ettepanekuid katsedisaini täiendamiseks (LT 2, enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, õpipädevus); • koostab fotokollaaži/postri ühest olmes või tehnikas kasutatavast segude eraldamise meetodist, selle rakendustest, seotud elukutsetest ning tutvustab oma tööd teistele (LT 2, 8; õpipädevus, suhtluspädevus); • osaleb õppekäigul reoveepuhastusjaama või loodusteaduste/inseneeriaga seotud ettevõttesse intervjueerides/küsitledes erinevate elualade esindajaid (LT 8; ettevõtlikkuspädevus) • määrab aine/keha tiheduse sukeldamismeetodil (LT 2, 4); • valmistab erineva protsendilise koostisega lahuseid (LT pädevus 2 ja 4); • uurib ja annab ülevaate igapäevaelust tuttavate

	ainete ning materjalide omaduste kohta (LT 4).

Lõiming:

Keemia ja füüsika: luuakse eeldused keemiliste elementide sümbolite, perioodilisussüsteemi, aine tiheduse ja agregaatolekute õppimiseks.

Bioloogia ja keemia: lahustega on seotud protsessid (reaktsioonid) elusorganismides, tervise ja ohutusega seostub mõne lahuse ohtlikkus (alkohol, kodukeemia jmt).

Matemaatika: seostuvad protsentarvutus, graafiku lugemine, graafiku telgede tähistused.

Tehnoloogiaõpetus: tehnoloogilised rakendused, nt reovee puhastamine, soola tootmine mereveest.

Teema: Loodusnähtused

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) eristab füüsikalisi, keemilisi ja bioloogilisi nähtusi ning toob näiteid nendevaheliste seoste kohta; 2) seostab soojusülekande ja energia muundumise nähtusi looduslike protsesside ning igapäevaeluga; 3) toob näiteid energia jäävuse seaduse kehtivuse kohta; 4) seostab vee olekute muutuseid sademete tekkega (vihm, lumi, kaste, udu, härmatis); 5) selgitab hingamise, põlemise ja fotosünteesi näitel, et keemilistes reaktsioonides energia eraldub või neeldub; 6) valib konkreetse nähtuse selgitamiseks sobiva mudeli; 7) mõõdab või määrab liikumise kiirust.	Füüsikalised, keemilised ja bioloogilised nähtused. Liikumine ja kiirus. Energia. Energia liigid. Energia ülekandumine ja muundumine. Soojusülekande liigid. Keemiline reaktsioon. Fotosüntees.

Põhimõisted: energia, mehaaniline liikumine, trajektoor, teepikkus, aeg, kiirus, soojusülekanne, soojusjuhtivus, konvektsioon, soojuskiirgus, keemiline reaktsioon, põlemine, hingamine, fotosüntees.

Praktilised tööd:

1) liikuva keha kiiruse määramine;

2) erinevate materjalide soojenemise ja jahtumise uurimine ning graafiline kujutamine digikeskkonnas;

3) keemilise reaktsiooni tunnuste uurimine igapäevaseid aineid kasutades;

4) erinevate ainete põlemise uurimine;

5) keemilise energia muundamine elektrienergiaks (nt kartulipatarei);

6) organismide hingamise uurimine CO_2 ja O_2 mõõtmise kaudu ümbritsevas keskkonnas digitaalsete andurite ja andmekogujatega;

7) hapniku eraldumise uurimine digivahenditega fotosünteesil vesikatku näitel;

8) udu või härmatise tekke uurimine.

Teema olulisus: Loodusnähtusi käsitledes avatakse füüsikaliste, keemiliste ja bioloogiliste nähtuste tunnused ning tuuakse esile nendevahelised seosed. Kõigi looduslike protsesside või nähtuse käivitaja on energia ning energia muundumine ja ülekandumine on seotud liikumisega. Rõhutada, et elusorganismides toimuvad keemilised reaktsioonid. Tutvustatakse, et kõik loodusained seonduvad liikumise mõistega. Oluline on tutvustada energia muundumise näiteid nii füüsikalistes, keemilistes kui ka bioloogilistes protsessides. Soojusülekanne on tähtis energia süsteemmõisteliseks kujundamiseks. Kiiruse mõiste laiendatakse liikumiskiiruselt nähtuse toimumise kiirusele (nt temperatuuri muutumise kiirus protsessi käigus). Õpilasi juhitakse neid nähtusi analüüsima ja seostama energia mõistega. Luuakse eeldused elus- ja eluta looduse ühtsuse mõistmiseks. Eakohasuse printsiibist lähtudes uuritakse erinevaid loodusnähtusi ja kujundatakse arusaamu mudeldamise vajalikkusest.

Diferentseerimine:	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:**
Bioloogiliste nähtuste uurimiseks võib korraldada erinevate taimeliikide kasvutingimuste, sealhulgas valguse, niiskuse ja temperatuuri uurimine. Edasijõudnud õpilased võivad lahendada ülesandeid rakendades kiiruse valemit v=s/t.	• koostab ideekaardi energia olemuse, muundumise ja jäävuse seaduse kohta (LT 2, 5, 8; õpipädevus); • valmistab rühmatööna seadme, kus keemiline energia muundub elektrienergiaks, nt kartulipatarei (LT 2, 4); • koostab jutukese, milles kirjeldab erinevaid

	nähtusi (mis juhtuvad tema igapäevaelus) eristades neid füüsikalisteks, keemilisteks ja bioloogilisteks või koostab skeemi nähtuste kohta koos näidetega (LT 1, 2; õpipädevus); • selgitab soojusülekande liikide (soojusjuhtivus, konvektsioon, soojuskiirgus) olemust kaasõpilastele ja toob näiteid igapäevaelust (mosaiigimeetod) (LT 2; suhtluspädevus, õpipädevus); • koostab soojusülekande liikide kohta plakati/esitluse/tunnikontrolli kaasõpilasele, kasutades soojusülekande liikide tunnuseid ja näiteid igapäevaelust (sh sobivaid mudeleid) (LT 2, 3; suhtluspädevus, õpipädevus); • uurib erinevate materjalide soojusjuhtivust (soojenemist/jahtumist), koostab mõõtmistulemustest graafiku (temperatuuri sõltuvus ajast) (LT 2, 4); • põhjendab majade soojustamise vajadust energia kokkuhoiu eesmärgil (LT 6; suhtluspädevus); • mõõdab/hindab kiirust rühmatööna ja vormistab mõõtmistulemused korrektselt (LT 2, 4; ettevõtlikkuspädevus, suhtluspädevus); • viib läbi katseid etteantud ainetega ning analüüsib keemilist reaktsiooni, tuues välja lähteained, saadus(ed) ja keemilise reaktsiooni tunnuse(d) (LT 2, 4); • koostab fotosünteesi/hingamise/põlemise protsessi selgitamiseks plakati paberil või digikeskkonnas näidates ära lähteained ja saadused (LT 1, 5; õpipädevus, digipädevus); • planeerib ja viib läbi uurimusliku töö, uurides taimeliikide kasvutingimuste mõju (valgust, niiskust, temperatuuri) taimede kasvule (LT 3, 4).

Lõiming: Inimeseõpetus: kasvamine, toitumine. Matemaatika: kiirus, graafikud. Loodusteadused: energia, energia muundumine. 6. klassi loodusõpetus: energiaallikad ja energia säästlik tarbimine.	
Teema: Elus ja eluta looduse seosed	
Õpitulemused: 1) kirjeldab elus- ja eluta looduse seoseid süsinikuringe näitel; 2) seostab kohastumusi füüsikaliste ja keemiliste keskkonnatingimustega; 3) analüüsib enda tegevuse võimalikku keskkonnamõju ja ökoloogilist jalajälge; 4) põhjendab energiasäästu vajadust; 5) põhjendab materjalide taaskasutamise olulisust ning pakub materjalide taaskasutamise võimalusi; 6) kaalutleb enda huvide ja võimete sobivust õpingute jätkamiseks loodusteaduste või tehnoloogia erialadel.	**Õppesisu:** Süsinikuringe ökosüsteemides. Kohastumine füüsikalis-keemiliste tingimustega/elukeskkonnaga. Inimtegevus, tehnoloogia ja looduslik tasakaal. Energia tarbimine ja materjalide taaskasutamine. Säästev eluviis. Ökoloogiline jalajälg.
Põhimõisted: süsinikuringe, kohanemine ja kohastumine, kasvuhooneefekt, toote olelusring.	
Praktilised tööd: 1) süsinikuringe uurimine puu ja puidu näitel, sh puu vanuse määramine aastarõngaste järgi; 2) kodu või kooliümbruse ökosüsteemide ja pinnamoe uurimine satelliitpiltide abil; 3) füüsikalis-keemiliste keskkonnatingimuste mõju uurimine lihtsamate loodusteaduslike mudelite abil, sh kasvuhooneefekti simuleerimine;	

4) taimede ja loomade kohastumuslike muutuste uurimine;

5) ühe toote (näiteks paberi, plastpudeli) olelusringi uurimine;

6) toote valmistamine taaskasutatavatest materjalidest;

7) pere ökoloogilise jalajälje arvutamine ja analüüs.

Teema olulisus:

Eesmärk on mõista eluta ja elusloodusе seoseid ning organisme mõjutavate tegurite koosmõju. Keskkonnatingimuste ruumilise ja ajalise muutumisega kaasnevad Maal erinevad loodusnähtused (liustike kujunemine, tuuled, hoovused, aastaajalised muutused elusloodusеs, fotosünteesi intensiivsus, ränne, loomadel karvavahetus jmt). Keskkonnatingimustest sõltuvad nii aineringe, kohastumused, looduslik tasakaal, energia tarbimine kui ka inimtegevus. Inimtegevusega võivad omakorda kaasneda muutused ökosüsteemides. Kuna 7. klassi õpilasel ei ole piisavalt teadmisi evolutsioonist ja geneetikast, siis käsitletakse kohastumuse mõistet eakohaselt. Kiiresti arenev tehnoloogia võimaldab üha paremini jälgida muutusi looduskeskkonnas ning kavandada keskkonda säästvaid tegevusi, sh materjalide taaskasutust.

Diferentseerimine:

Võimaluse korral tehakse õppekäik metsa või parki, kus uuritakse kindlaks määratud ala.

Võivad õpilased teha ise metsast lühifilmi, kus on jäädvustatud metsarinded (soovitatavalt ka kõdukiht) ja toodud näiteid orgaanilise aine lagundamise kohta.

Sateliidipiltide põhjal saab uurida asulate ja karjääride laienemist, soo või metsaala muutusi ning seostatakse põhjustega (inimtegevus, lageraided, tulekahjud vmt).

Saab taaskasutavatest materjalidest valmistada erinevaid esemeid, nt jõuluehteid, lillepotte jne.
Projektõppena saab valmistada vanapaberist uut paberit ja uurida selle olelusringi. Tööjuhendi paberi valmistamiseks leiab siit. Hiljem võib korraldada koolis näituse valminud esemetest.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1. uurib valitud taime/looma kohastumusi ja teeb sellest kokkuvõtte/esitluse vms (LT 1, 2, 5; suhtluspädevus);
2. uurib õppekäigul kindlaks määratud ala (nt 1 ruutmeetril), määrab liikide arvu, liigi katvuse, välimääraja abil enam esinenud taimede liigid paaris või rühmatööna. Võrdleb erinevaid kasvukohti, nt päikseline, varjus jne (LT 2, 5);
3. määrab puu vanust aastarõngaste kaudu (LT 1, 2);
4. seostab satelliidipiltide värvusi ja toone konkreetse ökosüsteemiga, eristab tonaalsuse alusel veekogude sügavust, metsi ja põlde jmt (LT 2; õpipädevus);

	5. teeb võimalusel fotosid ning märkab eri aastatel/aastaaegadel tehtud fotosid kõrvutades muutusi ökosüsteemides oma kodukohas (LT 2; õpipädevus); 6. leiab satelliidipildi ja pinnamoe kaardi erinevusi ning sarnasusi (LT 1, 4; õpipädevus, digipädevus); 7. koostab skeemi/plakati süsinikuringe kohta (LT 2); 8. uurib kasvuhooneefekti olemust arvutisimulatsiooni või katse abil, teeb selle põhjal järeldused (LT 4, 5; digipädevus); 9. koostab essee, milles analüüsib enda või oma perekonna ökoloogilise jalajälje suurust (LT 5, 7; sotsiaalne- ja kodanikupädevus); 10. annab hinnangu oma tarbimisharjumustele (LT 5, 7; sotsiaalne- ja kodanikupädevus); 11. koostab (foto)ülevaate energiasäästu võimalustest kodus/koolis (LT 4; õpipädevus); 12. teeb rühmatööna video, mis veenab eakaaslasi taaskasutama / säästlikult tarbima energiat, materjale/ringmajanduse olulisuses (LT 4, 5; digipädevus); 13. valmistab toote taaskasutatavast materjalist vastavalt <u>püstitatud kriteeriumitele</u> (LT 7; ettevõtlikkuspädevus); 14. koostab koostöös teiste õpilastega ühe toote olelusringi skeemi/mõistekaardi vms (LT 7; ettevõtlikkuspädevus, õpipädevus); 15. sorteerib prügi/jäätmeid (LT 7; sotsiaalne ja kodanikupädevus, ettevõtlikkuspädevus); 16. koostab kaardi infoga kodukoha taaskasutatavaid esemete kogumispunktide kohta (LT 1. 7; väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus); 17. osaleb õppekäigul jäätmejaama,

	uuskasutuskeskusesse ja loodusteaduste/inseneeriaga seotud ettevõttesse intervjueerides/küsitledes erinevate elualade esindajaid (LT 8; enesemääratluspädevus).

Lõiming:

Loodusõpetus: seotud 4. klassi teemadega „Planeet Maa“, „Elu mitmekesisus maal“; 5. klassi teemad „Asula elukeskkonnana“, „Soo elukeskkonnana“; 6. klassi teemadega „Muld“, „Mets elukeskkonnana“, „Elukeskkonnad Eestis“ ning „Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis“.

Geograafia: seondub teemadega aastaaegade vaheldumine ja keskkonnatingimused, sh kliima; kliima soojenemine ja energiavaldkonna küsimused tänapäeva ühiskonnas.

Bioloogia: seotud 9. klassi teemaga „Evolutsioon“ (organismide kohanemine ja kohastumine) ning 8. klassi teemaga „Ökoloogia ja keskkonnakaitse“. Keskkonna muutuste ja jätkusuutliku arenguga seostuvad muutused ökosüsteemides, liustike sulamine, metsade kadumine ja linnade kasv.

Sotsiaalained: seostuvad kliima soojenemisega ja energia küsimused tänapäeva ühiskonnas.

Kunsti- ja tehnoloogiaõpetus: saab teha koostööd taaskasutatavast materjalist tooteid valmistades, nt vanapaberist uue paberi tootmine, plast- või puidujääkidest uute toodete valmistamine. Säästlik tarbimine, taaskasutus, ringmajandus.

4. klass

Teema: Maailmaruum

Õpitulemused:
1) koostab loodusteaduslikke mudeleid, selgitab mudelite toel objekte ja nähtusi: päikesesüsteemi ehitust ning planeetide liikumist, öö ja päeva ning aastaaegade vaheldumist;
2) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud ülevaateid teemal maailmaruum;
3) arutleb looduse ja maailmaruumi uurimise vajalikkuse üle; toob näiteid, kuidas teadlased koguvad tõendusmaterjali;
4) teab energia liike ning –allikaid.

Õppesisu:

Päike ja tähed. Päikesesüsteem. Tähtkujud. Galaktikad. Astronoomia. Päike kui Maa energiaallikas. **Põhimõisted: maailaruum,** Päike, Maa, Kuu, tiirlemine, pöörlemine, ööpäev, aasta, täht, planeet, satelliit, Päikesesüsteem, tähtkuju, Suur Vanker, Põhjanael, galaktika, astronoomia, energia.

Praktilised tööd:
1) mudeli valmistamine, et illustreerida Päikese ning planeetide suurust ja nendevahelist kaugust;
2) öö ja päeva vaheldumise mudeldamine;
3) Maa tiirlemise mudeldamine;
4) tähistaeva vaatlused, Põhjanaela leidmine tähistaevas.

Teema: Planeet Maa

Õpitulemused:
Õpilane:
1) leiab kaardilt mandrid ja ookeanid, Euroopa suuremad riigid, eesti maakonnakeskused, suuremad linnad, jõed, järved, sood, looduskaitsealad, lahed, väinad, poolsaared ja saared ning kirjeldab nende asendit;
2) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid (looduskatastroofid).

Õppesisu:
Gloobus kui Maa mudel. Maa kujutamine kaartidel. Erinevad kaardid. Mandrid ja ookeanid. Suuremad riigid Euroopa kaardil. Geograafilise asendi iseloomustamine. Eesti asend Euroopas. Looduskatastroofid: vulkaanipursked, maavärinad, tormid, üleujutused. **Põhimõisted:** gloobus, mudel, looduskaart, riikide kaart, riigipiir, naaberriik, kontuurkaart, atlas, ekvaator, põhja- ja lõunapoolkera, põhja- ja lõunapoolus, manner, ookean, meri, geograafiline asend, vulkaan, laava, maavärin, torm, üleujutus.

Praktilised tööd:
1) gloobuse kui Maa mudeli valmistamine;
2) õpitud objektide kandmine kontuurkaardile;
3) erinevate allikate kasutamine, et leida infot ülevaate koostamiseks looduskatastroofide kohta.

Teema: Elu mitmekesisus Maal

Õpitulemused:

Õpilane:
1) võrdleb taimede, loomade, seente ja bakterite eluvaldusi;
2) selgitab taimede, loomade, seente ja bakterite tähtsust looduses;
3) toob näiteid nende mõju kohta inimese organismile;
4) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele; iseloomustab taimede ja loomade kohastumisi;
5) kasutab uurimiseks ja andmete kogumiseks mikroskoopi.

Õppesisu:
Organismide mitmekesisus: ühe- ja hulkraksed organismid. Organismide eluavaldused: toitumine, hingamine, paljunemine, kasvamine, arenemine, reageerimine keskkonnatingimustele. Elu erinevates keskkonnatingimustes. Elu areng Maal. **Põhimõisted:** rakk, ainurakne ja hulkrakne organism, bakter, toitumine, hingamine, paljunemine, kasvamine, arenemine, keskkonnatingimused, kõrb, vihmamets, mäestik, jäävöönd, kivistised, dinosaurused.

Praktilised tööd:
1) erinevate rakkude vaatamine ja uurimine mikroskoobiga;
2) referaadi koostamine taimede ja loomade kohastumisest keskkonnatingimustega.

Teema: Inimene

Õpitulemused:
Õpilane:
1) teab inimese elundkondade tähtsamaid elundeid, nende ülesandeid ja talitust;
2) toob näiteid taimede, loomade, seente ja bakterite mõju kohta inimese organismile;
3) selgitab keskkonnatingimuste mõju inimesele.
3) põhjendab tervislike eluviiside olulisust;
4) põhjendab looduse ja oma elukeskkonna tundmise ja hoidmise vajalikkust;
6) toimib keskkonnateadliku tarbijana ning väärtustab tervislikku toitu.

Õppesisu:
Inimese ehitus: elundid ja elundkonnad. Elundkondade ülesanded. Organismi terviklikkus. Tervislikud eluviisid.
Väliskeskkonna mõju inimese organismile. Taimede, loomade, seente ja mikroorganismide tähtsus inimese elus. Inimese põlvnemine.
Põhimõisted: elund, elundkond, nahk, lihased, luustik, süda, veresoon, arter, veen, kopsud, maks, magu, soolestik, meeleelundid, närvid, peaaju, seljaaju, munandid, munasarjad, emakas, viljastumine, näärmed, neerud, imetaja.

Praktilised tööd:

1) inimkeha ehitust tutvustavate videomaterjalidega tutvumine;
2) lihtsa katse või mudeli järgi inimese elundi või elundkonna talitluse uurimine;
3) ülevaate koostamine inimese seosest ühe taime-, looma-, seeneliigi või bakterirühmaga;
4) menüü analüüsimine või koostamine lähtudes tervisliku toitumise põhimõtetest.

5. klass

Teema: Vesi. Veekogu kui elukeskkond

Õpitulemused:
1) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid (kodukoha järv/jõgi, looduskaitsealune liik/objekt, pindpinevus jms);
2) sõnastab koos kaaslastega loodusteadusliku uurimisküsimuse või hüpoteesi, kavandab ja teeb uurimuse kodukoha veekogu kohta, kogub ja vormistab andmeid ning esitleb uurimistulemusi;
3) kasutab uurimiseks ja andmete kogumiseks tehnilisi abivahendeid (nt mikroskoop, digitaalsed andurid, luup); kasutab katseid tehes turvalisi töövõtteid;
4) pakub võimalusi, kuidas suurendada katsetulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;
5) arutleb looduse uurimise vajalikkuse üle; toob näiteid, kuidas teadlased koguvad tõendusmaterjali;
6) iseloomustab katsete põhjal vee omadusi; seostab need looduses toimuvate protsessidega
7) mõõdab aine massi ja vedeliku ruumala ning valmistab lahust;
8) kirjeldab ja võrdleb veekogude elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike;
9) kasutab liikide tundmaõppimiseks määrajaid;
10) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele); iseloomustab taimede ja loomade kohastumusi;
11) koostab veekogude kohta toiduahelaid ja toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid ökosüsteemides (tootjad, tarbijad ja lagundajad);
12) leiab kaardilt Eesti suuremad jõed, järved ning kirjeldab nende asendit.

Õppesisu:
Loodusteaduslik uurimus. Veekogu ja vesi kui uurimisobjekt. Vee omadused (vee olekud ja nende muutumine, tihedus, märgamine, soojuspaisumine, vesi kui lahusti). Jõgi ja järv elukeskkonnana. Eesti jõed ja järved, nende paiknemine. Jõgi ja selle osad. Vee voolamine jões. Taimede ja loomade kohastumine eluks vees. Toitainete sisaldus järvede vees. Veetaseme kõikumine jões ja vee ringlemine järves. Toiduahelate ja toiduvõrgustike moodustumine tootjatest, tarbijatest ning lagundajatest. Kalapüük ja -kasvatus. **Põhimõisted:** aine, aine olek,

tihedus, aurumine, veeldumine, tahkumine, sulamine, soojuspaisumine, märgamine, jõesäng, suue, lähe, peajõgi, lisajõgi, jõestik, voolukiirus, kärestik, juga, suurvesi, madalvesi, tootjad, tarbijad, lagundajad, toiduahel, toiduvõrgustik, hõljum, vetikas, kaldataim, veetaimed, röövkala.

Praktilised tööd:
1) vee omaduste uurimine (vee olekud, vee paisumine jäätumisel, soojuspaisumine, märgamine, kapillaarsus, erinevate ainete lahustuvuse uurimine vees);
2) loodusteaduslik uurimus kodukoha veekogu näitel: uurimisküsimuse või hüpoteesi sõnastamine, andmete kogumine ja vormistamine ning tulemuste esitamine;
3) kahe Eesti jõe või järve võrdlemine kaardi ning teiste infoallikate põhjal;
4) tutvumine elusloodusе häältega, kasutades audiovisuaalseid materjale.

Teema: Vee kasutamine

Õpitulemused:
1) koostab loodusteadusliku mudeli veeringe selgitamiseks;
2) selgitab, kuidas kujuneb põhjavesi, ning põhjendab selle kaitsmise vajadust; kirjeldab joogivee saamise võimalusi;
3) kavandab ja teeb koos kaaslastega vee puhastamise katseid; kasutab katseid tehes turvalisi töövõtteid;
4) pakub võimalusi, kuidas suurendada katsetulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;
5) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid (looduskaitsealune liik/objekt jm);
6) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele);
7) analüüsib oma pere veetarbimist ja teeb ettepanekuid vee säästmiseks;

Õppesisu:
Veeringe. Põhjavesi ja allikad. Vee kasutamine. Joogivesi. Vee reostumine ja kaitse. Vee puhastamine.
Põhimõisted: põhjavesi, allikas, joogivesi, setitamine, sõelumine, filtrimine, puhas aine, segu.

Praktilised tööd:
1) loodusteadusliku mudeli valmistamine veeringe selgitamiseks;
2) erinevate omadustega looduslike vete võrdlemine;
3) vee liikumise uurimine erinevates pinnastes;
3) vee puhastamine erinevatel viiside (setitamine, sõelumine, filtrimine);
5) veekasutuse uurimine kodus või koolis.

Teema: Õhk

Õpitulemused:
1) iseloomustab katsete põhjal õhu koostist ning omadusi; seostab need looduses toimuvate protsessidega;
2) kasutab uurimiseks ja andmete kogumiseks tehnilisi abivahendeid, sh digitaalsed andurid, kasutab katseid tehes turvalisi töövõtteid;
3) leiab infot objektide ja nähtuste, sh ilma kohta, kasutades ilmavaatlusteks sobivaid tehnilisi vahendeid;
4) mõõdab õhutemperatuuri, hindab pilvisust ja tuule kiirust ning määrab pilvetüüpe ja tuule suunda;
5) võrdleb ilmaandmete kaardi põhjal ilma Eesti eri osades ning iseloomustab jooniste põhjal õhutemperatuuri, sademete hulka ja tuule suunda;
6) pakub võimalusi, kuidas suurendada katsetulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;
7) arutleb looduse ja maailmaruumi (sh ilma) uurimise vajalikkuse üle; toob näiteid, kuidas teadlased koguvad tõendusmaterjali;
8) seostab hapniku ja süsihappegaasi põlemise, kõdunemise, hingamise ning fotosünteesiga;
9) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele); iseloomustab taimede ja loomade kohastumusi.

Õppesisu:
Õhk. Õhu tähtsus. Õhu koostis ja omadused. Õhutemperatuur ja selle mõõtmine. Õhutemperatuuri ööpäevane muutumine. Õhu liikumine soojenedes. Õhu liikumine ja tuul. Kuiv ja niiske õhk. Pilved ja sademed. Sademete mõõtmine. Ilm ja ilmaennustus. **Õhk elukeskkonnana.** Hapniku tähtsus looduslikes protsessides: hingamine, põlemine ja kõdunemine. Organismide kohastumine õhkkeskkonnaga. Õhu saastumise vältimine. **Põhimõisted:** õhkkond, õhk, hapnik, süsihappegaas, lämmastik, tuul, tuule kiirus, tuule suund, kondenseerumine, pilved, sademed, ilm, hingamine, põlemine, kõdunemine, tolmlemine.

Praktilised tööd:
1) õhu omaduste uurimine: küünla põlemine suletud anumas; õhu kokkusurutavus; õhu ruumala muutumine soojenemisel ja jahutamisel; veeauru kondenseerumine;
2) katse põhjal õhu koostise kindlaksmääramine (hapniku osakaalu määramine);
3) temperatuuri mõõtmine, pilvisuse ja tuule suuna määramine ning tuule kiiruse hindamine;
4) erinevate Eesti piirkondade ilma võrdlemine ilmaandmete kaartide järgi.

Teema: Asula elukeskkonnana

Õpitulemused:
1) leiab infot koduasula elukeskkonna kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab ülevaate;
2) leiab kaardilt Eesti maakonnakeskused ja suuremad linnad ning kirjeldab nende asendit;
3) kirjeldab ja võrdleb asula elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike;
4) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele);
5) hindab koduasula elutingimusi ja keskkonnaseisundit (vesi, õhk, valgus, müra, jäätmed, inimkaaslejad loomad); teeb ettepanekuid kodukoha keskkonnaseisundi parandamiseks; osaleb sellesuunalistes tegevustes:
6) selgitab vee-, kanalisatsiooni- või energiasüsteemide toimimist koduasulas;
7) kavandab koduasula rohe- või puhkeala, plaanib tulevikuasula vms;
8) võrdleb katsete põhjal heli levimist erinevates materjalides; seostab heli kõrguse võnkumise sagedusega;
9) analüüsib oma pere vee- või energiatarbimist ja hindab nende mõju keskkonnale; teeb ettepanekuid vee, energia ning materjalide säästmiseks;
10) hindab inimtegevuse mõju kooslusele (asulale), arutleb selle tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle;
11) seostab looduse (asula) uurimise, kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.

Õppesisu:
Elukeskkond maa-asulas ja linnas. Eesti linnad. Elutingimused asulas. Koduasula elukeskkond.
Taimed ja loomad asulas. Keskkonnatingimused asulates: valgusreostus, heli levimine ja müra, tuulekoridorid, jäätmed, rohe- ja liikumisalad asulates. **Põhimõisted:** elukeskkond, valgusreostus, müra, parasiit, inimkaasleja loom, haljasalad.

Praktilised tööd:
1) õppekäik asula elustikuga tutvumiseks;
2) ülevaate koostamine ja esitamine valitud digikeskkonnas kodukoha ühest keskkonnaprobleemist;
3) materjalide heliisolatsioonivõime uurimine;
4) koduasula keskkonnaseisundi uurimine (sh samblike esinemise põhjal).

Teema: Soo

Õpitulemused:
1) leiab infot objektide ja nähtuste kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab valitud teemal ülevaateid (looduskaitsealune liik, looduskaitseala, turba kasutamine jms);
2) leiab kaardilt Eesti suuremad sood;
3) selgitab soode kujunemist ja arengut ning põhjendab soode rohkust Eestis;
4) kirjeldab soo elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike;
5) kasutab liikide tundmaõppimiseks määrajaid;
6) koostab soo kohta toiduahelaid ja toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid soos (tootjad, tarbijad ja lagundajad);
7) hindab inimtegevuse mõju soo kooslustele, arutleb soo tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle;
8) seostab looduse uurimise, koosluste kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.

Õppesisu:
Soo elukeskkonnana. Soode teke ja paiknemine. Soode areng: madalsoo, siirdesoo ja raba. Elutingimused soos.
Soode elustik. Soode tähtsus. Turba tekkimine. Turba kasutamine. **Põhimõisted:** madalsoo, siirdesoo, raba, älves, laugas, turbasammal, turvas

Praktilised tööd:
1) sookoosluse uurimine õppekäigu, mudelite või veebimaterjalide põhjal;
2) turbasambla omaduste uurimine;
3) kollektsiooni või fotoseeria koostamine õppeekskursioonil.

6. klass

Teema: Muld. Aed ja põld.

Õpitulemused:
Õpilane:
1) sõnastab koos kaaslastega uurimisküsimusi või hüpoteese, kavandab ja teeb uurimuse kodukoha mulla põhjal, kogub ja vormistab andmeid ning esitleb uurimistulemusi;
2) kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove ning nimetab mulla koostisosi;
3) iseloomustab katsete põhjal mulla koostist ja omadusi; seostab need looduses toimuvate protsessidega;
4) selgitab mulla kujunemist ja selle tähtsust looduses;
5) kirjeldab mullaelustikku ning mullaorganismide seoseid;

6) seostab hapniku ja süsihappegaasi kõdunemise, hingamise ja fotosünteesiga; toob näiteid ainete ringkäigu kohta looduses;
7) toob näiteid põllukultuuride saagikust mõjutavate tegurite, muldade kahjustumise põhjuste ning tagajärgede kohta;
8) kirjeldab ja võrdleb põllu/aia elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike;
9) hindab inimtegevuse mõju aia/põllu kooslustele, arutleb nende tähtsuse ning muldade kaitsmise vajaduse üle;
10) seostab looduse uurimise ja koosluste majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.

Õppesisu:
Muld elukeskkonnana
Mulla koostis. Muldade teke ja areng. Mullaorganismid. Aineringe. Mulla osa kooslustes. Mullakaeve. Vee liikumine mullas. **Aed ja põld elukeskkonnana.** Mulla viljakus. Aed kui kooslus. Fotosüntees. Aiataimed. Viljapuuaed, juurviljaaed ja iluaed. Põld kui kooslus. Keemilise tõrje mõju loodusele. Mahepõllundus. Inimtegevuse mõju mullale. Mulla reostumine ja hävimine. Mulla kaitse. **Põhimõisted:** muld, kivimite murenemine, mulla tahke osa, mullasõmerad, mullaõhk, mullavesi, huumus, huumushorisont, liivmuld, savimuld, fotosüntees, kõdunemine, väetis, viljavaheldus, liblikõielised, mügarbakterid, sümbioos, kultuurtaim, umbrohi, kahjurid, taimehaigused, keemiline tõrje, biotõrje, ökomärgis, köögivili, puuvili, liik, sort, maitsetaim, ravimtaim, iluaed.

Praktilised tööd:
1) mullaproovide võtmine, kirjeldamine;
2) mulla ja turba võrdlemine;
2) komposti valmistamine ja selle tekkimise uurimine;
3) erinevate pinnasetüüpide (turvas, muld, liiv) vee sidumisvõime uurimine;
4) mullakaeve kirjeldamine ühe õpitava koosluse (aia, põllu, metsa või niidu) näitel;
5) ühe aia- või põllutaimega seotud elustiku uurimine;
6) uurimus põllusaaduste (sh loomakasvatussaaduste) osast igapäevases menüüs ning nende töötlemisest toiduaineks.

Teema: Mets

Õpitulemused:
Õpilane:
1) kirjeldab metsakoosluse elutingimusi, teab selle tüüpilisemaid liike;
2) koostab metsakoosluste kohta toiduahelaid ja toiduvõrke; selgitab toitumissuhteid metsas (tootjad, tarbijad ja lagundajad);
3) seostab looduse uurimise, metsa kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.

Õppesisu:
Elutingimused metsas. Mets kui elukooslus. Metsarinded. Nõmme-, palu-, laane- ja salumets. Eesti metsade iseloomulikud liigid, nendevahelised seosed. Eesti metsad, nende tähtsus ja kasutamine. Puidu töötlemine. Metsade kaitse. **Põhimõisted:** ökosüsteem; põlismets, loodusmets, majandusmets, jahiulukid, sõralised, tippkiskja, metsarinded, metsatüübid: nõmmemets, palumets, salumets, laanemets.

Praktilised tööd:
1) tutvumine metsa kui koosluse ja selle elustikuga;
2) Eesti metsade valdavate puuliikide võrdlemine, kasutades näidisobjekte või veebipõhiseid õppematerjale;
3) uurimus: mets igapäevaelus/metsaga seotud tarbeesemed;
4) metsloomade tegutsemisjälgede uurimine.

Teema: Läänemeri

Õpitulemused:
Õpilane:
1) selgitab Läänemere vähese soolsuse põhjuseid ning Läänemere mõju Eesti ilmastikule;
2) kirjeldab ja võrdleb veekogu elutingimusi, teab tüüpilisemaid liike;
3) hindab inimtegevuse mõju Läänemerele, arutleb mere tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle;
4) seostab looduse uurimise, veekogude kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega;
5) leiab kaardilt Läänemere äärsed riigid, looduskaitsealad, lahed, väinad, poolsaared, saared, kirjeldab nende asendit.

Õppesisu:
Merevee omadused. Läänemere asend ja ümbritsevad riigid, suuremad lahed, väinad, saared, poolsaared. Läänemere mõju ilmastikule. Läänemere rannik. Elutingimused Läänemeres. Tootjad, tarbijad ja lagundajad. Toitumissuhted ökosüsteemis. Meres, rannikul, ja saartel elavad liigid ning nendevahelised seosed.
Meri ja inimtegevus, rannaasustus. Läänemere reostumine ja kaitse. **Põhimõisted:** vee soolsus, lahus, lahusti, lahustunud aine, riimvesi, rannajoon, laug- ja järskrannik, rohevetikad, pruunvetikad, punavetikad, põhjaloomastik, siirdekala, rannikulinnud, mikroplast.

Praktilised tööd:
1) erineva soolsusega lahuste valmistamine, et võrrelda Läänemere ja maailmamere soolsust; soolase vee (sh merevee) aurustamine;
2) Läänemere kaardi joonistamine mälu järgi (kujutluskaart);
3) nafta- ja plastireostuse mõju uurimine elustikule; naftareostuse likvideerimise katse;
4) Läänemere probleemide analüüsimine etteantud situatsioonides.

Teema: Eesti loodusvarad

Õpitulemused:
Õpilane:
1) võrdleb igapäevaelus kasutatavate materjalide omadusi ning seostab need kasutusaladega;
2) teeb ettepanekuid vee, energia ja materjalide säästmiseks;
3) põhjendab olmejäätmete sortimise ja töötlemise vajadust ning sordib olmeprügi;
4) teeb ettepanekuid kodukoha keskkonnaseisundi parandamiseks; osaleb sellesuunalistes tegevustes;
5) arutleb taastuvate ja taastumatute loodusvarade kasutamise ning Eesti keskkonnaprobleemide üle ja pakub välja nende lahendamise võimalusi.

Õppesisu:
Eesti loodusvarad, nende kasutamine ja kaitse. Loodusvarad energiaallikatena. Eesti maavarad, nende kaevandamine ja kasutamine. Kaevanduste ja karjääride kasutamisega seotud keskkonnaprobleemid. Kestlik areng. **Põhimõisted:** loodusvarad, taastuvad ja taastumatud loodusvarad, maavarad, setted, kivimid, lubjakivi, graniit, põlevkivi, karjäär, maa-alune kaevandus, soojus-, tuule-, päikese-, vee- ja elektrienergia, kestlik areng.

Praktilised tööd:
1) Eesti kivimite ja setete kirjeldamine ning võrdlemine, nende seostamine kasutusaladega;
2) perekonna või kooli energiasäästliku ja/või keskkonnasäästliku tarbimise uurimuse läbiviimine ning vajaliku tegevuskava koostamine.

Teema: Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis.

Õpitulemused:
Õpilane:
1) leiab eri allikatest loodusteaduslikku teavet, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga;
2) kirjeldab niidu elutingimusi ja teab tüüpilisemaid liike;
3) leiab kaardilt looduskaitsealad, kirjeldab nende asendit;
4) võrdleb koosluste (veekogu, soo, mets, niit, põld/aed, asula) elutingimusi, hindab inimtegevuse mõju kooslustele, arutleb nende tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle;
5) hindab taastuvenergia tootmise ja kasutamise võimalusi oma kodukohas.

Õppesisu:

Looduskaitse. Elurikkus. Puisniit. Pärandkooslus. Keskkonnakaitse. Kaitsealused üksikobjektid. Kaitsealad: looduskaitsealad, rahvuspargid, maastikukaitsealad. **Põhimõisted:** looduskaitse, elurikkus, puisniit, pärandkooslus, keskkonnakaitse, kaitsealused üksikobjektid, kaitsealad: looduskaitsealad, rahvuspargid, maastikukaitsealad.

Praktilised tööd:
1) individuaalse tegevuskava koostamine keskkonnahoidlikuks käitumiseks;
2) õppekäik kaitsealale või metsa-, soo-, niidukoosluse tundmaõppimiseks;
3) ülevaate koostamine ühe kaitsealuse liigi, objekti või kaitseala kohta;
4) tutvumine niidu kui koosluse elustikuga; herbaariumi koostamine niidutaimedest.

7. klass

Teema: Inimene uurib loodust

Õpitulemused:
1) sõnastab uurimisprobleeme ja -küsimusi ning hüpoteese, mida saab katse või vaatluse kaudu uurida (kontrollida), plaanib ja korraldab koos kaaslastega katseid, kogub andmeid, vormistab tulemused tabelite ja joonistena; teeb andmete põhjal kehtivaid järeldusi, esitab tulemused (sh digitaalselt);
2) eristab katses sõltumatu ja sõltuva muutuja; mõistab kõrvalmuutujate kontrollimise vajadust;
3) mõistab korduskatsete ja kontrollkatsete vajadust; analüüsib kogutud andmete usaldusväärsust ning järelduste kehtivust;
4) eristab teaduslikke teadmisi mitteteaduslikest teadmistest;
5) arutleb loodusteaduste ja tehnoloogia arengu ning tähtsuse üle igapäevaelus ja ühiskonnas; toob näiteid nende vastastikuste seoste kohta;
6) mõõdab või määrab kujundi pindala, keha ruumala.

Õppesisu:
Loodusteadused ja tehnoloogia. Teaduslik meetod. Uurimuse etapid. Vaatlus ja katse. Mõõtmine loodusteadustes, mõõteriistad, mõõteühikud, mõõtmistulemuste usaldusväärsus. Andmete graafiline esitamine.

Põhimõisted: mõõtmine, füüsikaline suurus, mõõtühik, mõõteriist, pikkus, pindala, ruumala, mass, loendamine, hüpotees.

Praktilised tööd:

1) mõõteriistadega (sh digitaalsetega) tutvumine;
2) keha pikkuse, pindala ja ruumala mõõtmine, tulemuste usaldusväärsuse hindamine;
3) bioloogiliste, geograafiliste või koduloolistе objektide vaatlemine, uurimine, kirjeldamine ja mõõtmine;
4) plaani koostamine hoones või maastikul: objektide kandmine plaanile leppemärkidega, vahemaade mõõtmine (silmamõõduline, sammupaariga, mõõdulindiga), suundade määramine.

Teema: Ainete ja kehade mitmekesisus

Õpitulemused:
1) teab, et ained koosnevad aatomitest ja molekulidest; koostab lihtsamate molekulmudelite põhjal ainete valemeid;
2) arutleb mudelite tähtsuse ja piiratuse üle;
3) eristab aineid ja materjale nende omaduste (värvuse, tiheduse, sulamis- ja keemistemperatuuri, soojusjuhtivuse) uurimise põhjal ning seostab omadusi nende kasutusaladega;
4) järgib katseid tehes ohutusnõudeid ning põhjendab nende vajalikkust;
5) valmistab kindla protsendilise sisaldusega lahuse, toob näiteid lahustite, lahustuvate ainete ja lahuste kohta ning selgitab lahuste tähtsust looduses ning igapäevaelus;
6) lahutab segu, kasutades kohaseid meetodeid;
7) põhjendab aineosakeste vastastikmõjuga tahkiste kuju säilivust ja kõvadust, vedelike voolavust ning gaaside lenduvust;
8) leiab infot uuritavate ainete, kehade, nähtuste ja protsesside kohta ning hindab allikate usaldusväärsust õpetaja abiga; esitab uurimise tulemusi;
9) määrab keha/aine tiheduse.

Õppesisu:
Ainete ja kehade koostis: aatom, molekul. Keemiline element, perioodilisuse tabel. Liht- ja liitained, nende valemid. Keemiliste elementide levik. Aine olekud. Aine tihedus. Puhtad ained ja segud, materjalid ja lahused.
Põhimõisted: aatom, aatomituum, elektronkate, molekul, puhas aine, segu, lahus, mass, tihedus, liit- ja lihtaine, loodusteaduslik mudel.

Praktilised tööd:
1) erineva soolasisaldusega lahuste omaduste uurimine (tihedus, jäätumistemperatuur), tulemuste analüüs (graafikute tõlgendamine) ning leitud seoste rakendamine (soolase vee külmumistemperatuur, kehade ujuvus);
2) etteantud segu (nt merevee) lahutamine koostisosadeks, kasutades setitamist, nõrutamist, filtrimist, aurustamist, destilleerimist;
3) aine/materjali/keha tiheduse määramine;
4) tindi tuvastamine mustast viltpliiatsist/markerist kasutades paberkromatograafiat.

Teema: Loodusnähtused

Õpitulemused:
1) eristab füüsikalisi, keemilisi ja bioloogilisi nähtusi ning toob näiteid nendevaheliste seoste kohta;
2) seostab soojusülekande ja energia muundumise nähtusi looduslike protsesside ning igapäevaeluga; toob näiteid energia jäävuse seaduse kehtivuse kohta;
3) seostab vee olekute muutuseid sademete tekkega (vihm, lumi, kaste, udu, härmatis);
4) selgitab hingamise, põlemise ja fotosünteesi näitel, et keemilistes reaktsioonides energia eraldub või neeldub;
6) valib konkreetse nähtuse selgitamiseks sobiva mudeli;
7) mõõdab või määrab liikumise kiirust.

Õppesisu:
Füüsikalised, keemilised ja bioloogilised nähtused. Liikumine ja kiirus. Energia. Energia liigid. Energia ülekandumine ja muundumine. Soojusjuhtivus, head ja halvad soojusjuhid. Keemiline reaktsioon. Organismide kasv ja areng. **Põhimõisted:** energia, mehaaniline liikumine, trajektoor, teepikkus, aeg, kiirus, soojusülekanne, soojusjuhtivus, konvektsioon, soojuskiirgus, keemiline reaktsioon, põlemine, hingamine, fotosüntees.

Praktilised tööd:
1) liikuva keha kiiruse mõõtmine;
2) energia ülekanne - erinevate materjalide soojenemise ja jahtumise uurimine ning graafiline kujutamine;
3) keemilise reaktsiooni tunnuste uurimine igapäevaseid aineid kasutades;
4) erinevate ainete põlemise uurimine;
5) keemilise energia muundamine elektrienergiaks;
6) hingamine ja fotosüntees - CO_2 ja O_2 mõõtmine digitaalsete andurite ja andmekogujatega;
7) udu või härmatise tekke uurimine.

Teema: Elus ja eluta looduse seosed

Õpitulemused:
1) kirjeldab elus- ja eluta looduse seoseid süsinikuringe näitel;
2) seostab kohastumusi füüsikaliste ja keemiliste keskkonnatingimustega;
3) analüüsib enda tegevuse võimalikku keskkonnamõju ja ökoloogilist jalajälge; põhjendab energiasäästu vajadust;
4) põhjendab materjalide taaskasutamise olulisust ning pakub materjalide taaskasutamise võimalusi;
5) kaalutleb enda huvide ja võimete sobivust õpingute jätkamiseks loodusteaduste või tehnoloogia erialadel.

Õppesisu:
Süsinikuringe ökosüsteemides. Kohastumine füüsikalis-keemiliste tingimustega/elukeskkonnaga. Inimtegevus, tehnoloogia ja looduslik tasakaal. Energia tarbimine ja materjalide taaskasutamine. Säästev eluviis. Ökoloogiline jalajälg. **Põhimõisted:** süsinikuringe, kohanemine ja kohastumine, kasvuhooneefekt, toote olelusring.

Praktilised tööd:
1) süsinikuringe uurimine puu ja puidu näitel, sh puu vanuse määramine aastarõngaste järgi;
2) kodu või kooliümbruse ökosüsteemide ja pinnamoe uurimine satelliitpiltide abil;
3) füüsikalis-keemiliste keskkonnatingimuste mõju uurimine lihtsamate loodusteaduslike mudelite abil, sh kasvuhooneefekti simuleerimine;
4) taimede ja loomade kohastumuslike muutuste uurimine;
5) ühe toote (näiteks paberi, plastpudeli) olelusringi uurimine;
6) toote valmistamine taaskasutatavatest materjalidest;
7) pere ökoloogilise jalajälje arvutamine ja analüüs.

BIOLOOGIA

Ainevaldkond „Bioloogia“
Õppeaine kirjeldus

Bioloogial on oluline koht õpilaste loodusteadusliku maailmapildi kujunemises. Bioloogiat õppides tuginetakse loodusõpetuses omandatud teadmistele, oskustele ja hoiakutele ning lõimitakse õpet teiste loodusteadustega, nagu keemia, füüsika ja geograafia, ning matemaatikaga. Tähtsal kohal on igapäevaelu probleemide lahendamise ja põhjendatud otsuste tegemise oskused.

Bioloogia õppimise kaudu omandab õpilane loodusteadusliku ja tehnoloogiaalase pädevuse ning mitu teist elutähtsat pädevust. Ta õpib väärtustama säästvat ja vastutustundlikku eluviisi ning omandab püsiva positiivse hoiaku kõige elava suhtes, et ka tulevikus olla kodanikuühiskonna aktiivne liige ning osata loodus- ja keskkonnakaitse küsimustes kaasa rääkida.

Õppimise käigus areneb igapäevaeluga seonduvate bioloogiaprobleemide lahendamise ja kompetentsete otsuste langetamise oskus, mis suurendab ühtlasi õpilase toimetulekut loodusja sotsiaalkeskkonnas. Bioloogias omandatud teadmised, oskused ja hoiakud lõimituna teistes õppeainetes omandatuga on aluseks sisemiselt motiveeritud elukestvale õppimisele.

Bioloogiaõppe eesmärgid on saada ülevaade elusloodusest, organismide mitmekesisuse, nende ehituse ja talitluse, pärilikkuse, evolutsiooni ja ökoloogia ning elukeskkonna kaitse printsiipidest, omandada bioloogia haruteadustes kasutatavad põhimõisted ning tutvuda inimese eripära ja tervislike eluviisidega. Seejuures õpib õpilane kasutama bioloogiale omaseid teaduslikke meetodeid, millega seostub vajaliku info hankimine ja selle tõepärasuse hindamine.

Õppimine lähtub õpilase kui isiksuse individuaalsetest iseärasustest ja tema võimete mitmekülgsest arendamisest. Õppes kujundatakse positiivset hoiakut bioloogia kui loodusteaduse ja kultuurinähtuse suhtes, mis muu hulgas väljendub teadlikult vastutustundlikus ja säästvas suhtumises oma elukeskkonnasse ning eetiliste, moraalsete ja esteetiliste aspektide arvestamises igapäevaelu probleeme lahendades.

Õpe on õpilaskeskne, arvestades erinevate koostöövormide arendamisel õpilase ealisi ja individuaalseid iseärasusi. Üks aktiivõppe põhimõtteid järgiva õppe rõhuasetus on omandada teaduslik meetod ning rakendada seda looduslikust ja sotsiaalsest keskkonnast tulenevaid probleeme lahendades.

Õpilane saab ülevaate nüüdisaja bioloogia põhilistest saavutustest, seaduspärasustest, teooriatest ning tulevikusuundumustest, see aitab teda ühtlasi tulevast elukutset valida. Õppes omandab õpilane erinevate, sh elektrooniliste teabeallikate kasutamise ja nendes leiduva teabe tõepärasuse hindamise oskuse. Kõige sellega kujunevad õpilasel teadmised ja oskused, mis võimaldavad erinevaid loodusnähtusi kirjeldada, selgitada ja prognoosida.

Õpilase sisemise õpimotivatsiooni suurendamiseks rakendatakse mitmekesiseid aktiivõppe meetodeid, vorme ja võtteid: probleem- ja projektõpet, rollimänge, diskussioone, dispuute, ajurünnakuid, mõistekaartide koostamist, õuesõpet, õppekäike, ekskursioone jne. Arvestataval kohal on referaatide ja suuliste ning stendiettekannete koostamine. Kõigis õppeetappides kasutatakse tänapäevaseid infotehnoloogiavahendeid.

Bioloogiateadmiste omandamisel on oluline koht praktilistel, sh uurimistöödel, mida tehes saavutab õpilane probleemide esitamise, hüpoteeside sõnastamise ja katsete või vaatluste plaanimise ning nende korraldamise oskused. Viimane seostub töövahendite korrektse kasutamisega ning otstarbeka uurimis- ja vaatlusmetoodika valikuga. Tähtsal kohal on saadud tulemuste analüüsi ning nende kirjaliku ja suulise kokkuvõtliku esituse oskus.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud
Põhikooli lõpetaja:
1) selgitab elusloodusе tähtsamaid protsesse, organismide omavahelisi suhteid ja seoseid eluta keskkonnaga ning kasutab korrektset bioloogiasõnavara;

2) suhtub vastutustundlikult elukeskkonnasse, väärtustab elurikkust, jätkusuutlikku ja vastutustundlikku eluviisi ning säästva arengu põhimõtteid;

3) kasutab bioloogiateadmisi ja loodusteaduslikku meetodit igapäevaelu probleeme lahendades ning põhjendatud otsuseid langetades;

4) oskab sõnastada uurimisküsimusi, plaanida, korraldada ohutusnõudeid silmas pidades vaatlusi ja katseid, teha korrektseid järeldusi ning esitada saadud tulemusi suuliselt ja kirjalikult;

5) kasutab bioloogiainfo erinevaid allikaid, hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet, eristab seda mitteteaduslikest seisukohtadest ning kasutab teadusinfot probleeme lahendades;

6) väärtustab looduskeskkonda kui kultuuri osa, tunneb huvi bioloogia ja teiste loodusteaduste vastu, saab aru loovuse ja innovatsiooni osast teaduse ning tehnoloogia arengus, nende omavahelistest seostest, piirangutest ja riskidest ning tähtsusest igapäevaelus;

7) on omandanud ülevaate bioloogiaga seotud elukutsetest, kasutab bioloogiateadmisi ja -oskusi elukutsevalikul ning on sisemiselt motiveeritud elukestvaks õppeks.

Õpilastes kujundatavad üldpädevused
1)kultuuri- ja väärtuspädevus– suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega; väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt; hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid;

2)sotsiaalne ja kodanikupädevus– suutlikkus ennast teostada; toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti riiklikku iseseisvust; teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme; austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, religioonide ja rahvuste omapära; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;

3)enesemääratluspädevus– suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades; käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise; lahendada suhtlemisprobleeme;

4)õpipädevus– suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

5)suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, kasutades korrektset viitamist, kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust ja väljendusrikast keelt ning kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi;

6)matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus– suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;

7)ettevõtlikkuspädevus– suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele; seada eesmärke, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia; korraldada ühistegevusi ja neist osa võtta, näidata algatusvõimet ja vastutada tulemuste eest; reageerida loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele; võtta arukaid riske; rakendada finantskirjaoskust;

8)digipädevus– suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Õppekava läbivad teemad

(1) Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada.

(2) Läbivate teemade õpe realiseerub eelkõige:

1)õppekeskkonna korralduses – kooli vaimse, sotsiaalse ja füüsilise õppekeskkonna kujundamisel arvestatakse läbivate teemade sisu ja eesmärke;

2)aineõppes – läbivatest teemadest lähtudes tuuakse aineõppesse sobivad teemakäsitlused, näited ja meetodid, viiakse koos läbi aineteüleseid, klassidevahelisi ja ülekoolilisi projekte. Õppeainete roll läbiva teema õppes on lähtuvalt õppeaine taotlustest ja õppesisust erinev, olenevalt sellest, kui tihe on ainevaldkonna seos läbiva teemaga;
3)valikainete valikul – valikained toetavad läbivate teemade taotlusi;
4)läbivatest teemadest lähtuvas või õppeaineid lõimivas loovtöös – õpilased võivad läbivast teemast lähtuda selle loovtöö valikul, mida tehakse kas iseseisvalt või rühmatööna;
5)korraldades võimaluse korral koostöös kooli pidaja, paikkonna asutuste ja ettevõtete, teiste õppe- ja kultuuriasutuste ning kodanikuühendustega klassivälist õppetegevust ja huviringide tegevust ning osaledes maakondlikes, üle-eestilistes ja rahvusvahelistes projektides.

(3) Õpetuses ja kasvatuses käsitletavad läbivad teemad on:
1)elukestev õpe ja karjääri kujundamine– taotletakse õpilase kujunemist isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle muutuvas õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema sobivaid haridus- ja tööalaseid valikuid;
2)keskkond ja jätkusuutlik areng– taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele;
3)kodanikualgatus ja ettevõtlikkus– taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme ning kodanikualgatuse tähtsust, tunneb end ühiskonnaliikmena ning toetub oma tegevuses riigi kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundadele;
4)kultuuriline identiteet– taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana ning kultuuride muutumist ajaloo vältel, kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktikate eripärast ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis;
5)teabekeskkond ja meediakasutus– taotletakse õpilase kujunemist teadlikuks ja analüüsivaks inimeseks, kes tajub ja teadvustab adekvaatselt ümbritsevat teabekeskkonda, suudab meediamaailma sisu ja allikaid kriitiliselt analüüsida ja kasutada, tunnustab autorlust, oskab luua kvaliteetset meediasisu, arvestades oma eesmärke ja ühiskonnas omaksvõetud suhtlemise norme, ning toimib turvaliselt ja vastutab oma käitumise eest end ümbritsevas teabekeskkonnas;
6)tehnoloogia ja innovatsioon – taotletakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja nüüdisaegseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas;
7)tervis ja ohutus– taotletakse õpilase kujunemist vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on võimeline järgima tervislikku eluviisi, käituma turvaliselt ning kaasa aitama tervist edendava turvalise keskkonna kujundamisele;
8)väärtused ja kõlblus– taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

Hindamine

Hindamine on õppe osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamine peaks muutma õppimise nähtavaks ehk see peaks andma ülevaate õpitulemuste saavutamise ja õpilase isikupärase arengu kohta ning toetatama tema kujunemist positiivse ja adekvaatse minapildiga õppijaks. Hindamise tulemusena saab õppija tagasisidet enda õppimise edenemise kohta ja õpistrateegiate valikuteks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Õpilast hinnatakse õppimise eel diagnostiliselt ja kestel kujundavalt. Õppimise protsessi käigus kogutakse tõendeid õpilase õpitulemuste saavutamise kohta. Õpilast hinnatakse kokkuvõtvalt veerandi/trimestri/poolaasta, aasta ja kooliastme lõpus. Hindamine peaks olema kooskõlas taotletavate õpitulemustega, mida aitavad tagada mitmekesised hindamismeetodid, et toetada õpilase loodusteadusliku pädevuse (teadmised, oskused, hoiakud), arengut.

Diagnostiliselt hinnates selgitab õpetaja kursuse või teema alguses välja õpilase teemakohased eelteadmised, sh loodusteaduslikud väärarusaamad ning spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õpetamist. Diagnostiliseks hindamiseks sobib nii õpilaste suuline kui kirjalik küsitlemine, õpilaste enesehindamise küsimustikud, mis aitavad neil välja selgitada oma eelteadmisi ja ootusi õppeaine suhtes ning viktoriinid ja testid kasutades näiteks vastavaid veebikeskkondi, et saada kiiret tagasisidet. Kiiret tagasisidet õpetajale pakub ka õpilase koostatud mõistekaart, mis toob visuaalselt kergesti hoomatavalt välja õpilase arusaamise taseme teema põhimõistete ja nendevaheliste seoste kohta. Selleks sobivad hästi ka mõned veebikeskkonnad (nt https://coggle.it/, https://www.mindmaster.io/ jt.). Diagnostilisi aineteste pakub Eksamite Infosüsteem (https://eis.ekk.edu.ee/eis/lahendamine).

Õppimise ajal saab õpilane suulist või kirjalikku sõnalist tagasisidet oma õppimise edenemise kohta. Kirjaliku tagasiside annab õpetaja jooksvalt suuremahulise töö, näiteks õpimapi, essee, uurimistöö jne edasiarendamiseks. Tagasiside peaks kirjeldama ära nii saavutatud taseme kui ka mis jääb saavutatust puudu ning mida peaks õpilane tegema, et see saavutada. Nii tagasiside andmist kui ka kokkuvõtva hindamise muudavad läbipaistvamaks hindamiskriteeriumid ning hindamismudelid. Need on eriti vajalikud avatud ja/või loovat mõtlemist nõudvate õppeülesannete edukaks sooritamiseks (uurimistööd, ettekanded, esseed, vaatmikud, õpilaste koostatud loodusteaduslikud mudelid, videod, postrid jms). Vt näiteid siit. Hindamismudeli kriteeriumid võivad hõlmata nii protsessi, õppimise saadust (nt uurimistöö aruanne) kui ka otseselt õpilase teadmisi, oskusi ja hoiakuid.

Hindamismudelid muudavad õpilasele arusaadavamaks õpetaja ootused, võimaldavad tal enda õppimist juhtida ning anda edasiviivat tagasisidet kaaslastele, mida tuleks vaadelda samuti õppimise osana, kuna selle käigus õpivad õpilased oma vigu märkama ja neid analüüsima. Lisaks aitavad need õpetajal panna kokkuvõtvat hinnet, kui töö on valmis, ning õpilane saab paremini aru, kuidas hinne kujunes.

Hindamise osana võib käsitleda ka õpilaste enese- ning rühmarefleksiooni. Näiteks arutlevad õpilased iseseisvalt, rühmas või koos õpetajaga oma õppimise üle – mis läks töös hästi ja mida saaks järgmisel korral paremini teha. E-keskkondade, klassiarutelu vms kaudu annab õpilane

tagasisidet õpetajale selle kohta, kuidas tal läheb ning pakub välja võimalusi, kuidas muuta õppimist tõhusamaks. Refleksiooni soodustavad küsimused nagu:

Missune osa meie tänasest materjalist jäi Sulle kõige segasemakas?

Mis oli täna õpitud materjalis Sulle kõige raskem? Kõige kergem?

Rühmaprotsesside ning koostöö suunamiseks:

Milline oli minu panus rühmatöösse?

Kas ma olin hea kuulaja? Kas ma arvestasin teisi või tahtsin oma arvamuse läbi suruda?

Kas mul/kõigil oli võimalik anda oma panus rühmatöösse?

Mida saaks järgmisel korral teha teisiti, et koostöö oleks tõhusam?

Nii kujundava kui ka kokkuvõtva hindamise korral keskendutakse eelkõige õpitust arusaamisele, selle mõtestamisele ja selle üle arutlemisele ning teadmiste rakendamisele, mitte ainult õpitu meenutamisele. Hindamisviise/-vorme valides arvestatakse seda, et õpilase vanuse kasvades suureneb keerukamate ja suuremat pingutust nõudvate teadmiste ja oskuste kaal. Testide ja kontrolltööde kõrval hinnatakse esitlust, vaatmikku, uurimistöö aruannet, esseed, koostatud loodusteaduslikku mudelit, sh mõistekaarti, kollektsiooni, videot, õpimappi, projektitöö käigus väljatöötatud disaini või lahendust vm.

Uurimisoskusi hinnatakse ka osaoskustena, milleks on hüpoteeside/uurimisküsimuse esitamine või katse kavandamine etteantud situatsiooni või katsevahendite põhjal, järelduste tegemine etteantud andmete alusel, korraldatud katse kvaliteedi kriitiline hindamine, ettepanekute tegemine katsetulemuste usaldusväärsuse suurendamiseks ning kehtivate järelduste saamiseks. Hoiakute ning väärtushinnangute kujundamisel on tähtsal kohal õpilase enesehindamine.

Õpilase hoiakud ja väärtushinnangud ei ole otseselt kokkuvõtva hindamise objektiks. Hoiakute ning väärtushinnangute kujundamisel on esikohal eelkõige õpilase enesehindamine. Küll aga saab kokkuvõtvalt hinnata õpilase oskust väärtusi mõtestada, st nende üle arutleda, neid põhjendada ning õigustada isiklikust või teiste vaatenurgast lähtudes. Samuti, kas ja kuidas suudab õpilane põhjendada õpitud teadmiste eneste väärtust (igapäevaelus, globaalselt, edasisteks õpinguteks).

Probleemülesannete (vt probleemülesannete tüüpe ja näiteid siit) korral on hindamiskriteeriumideks pakutud lahenduse otstarbekohasus ning põhjenduste arv ja sotsiaalsete, eetiliste, majanduslike jm aspektide esiletoomine, originaalsus, loogilisus ning korrektse loodusteadusliku sõnavara kasutamise määr ja sügavus. Loodusteadusessee puhul on hindamise kriteeriumid probleemiseade selgus, näidete ja põhjenduste arv ning loogilisus, korrektsete loodusteaduslike mõistete kasutamise määr, järelduste kehtivus, tekstiosade üldine sidusus ning autori mõtete originaalsus (Vt hindamismudeli näidet).Kognitiivselt erineval tasemel koostatud ülesannete, sh probleemilahenduse, uurimuslike ning

kommunikatsioonioskusi hindavate ülesannete näiteid võib leida Haridus- ja Noorteameti kodulehelt (loodusteaduste e-tasemetöö: I kooliaste, II kooliaste, III kooliaste).

Õppe kavandamine ja korraldamine

Valdkondlikku õppetegevust kavandades ja korraldades:
1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üld- ja valdkonnapädevustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
2) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsituste ja ainevaldkonnas toimunud arenguga, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
3) toetatakse lõimingut valdkonna sees, õppeainete vahel ja õppekava läbivate teemadega, arendatakse õpilaste teadmisi, oskusi ja hoiakuid;
4) rakendatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid õppetegevusi, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi;
5) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalseid eripärasid ja -võimeid, kasutatakse diferentseeritud sisu ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpiraskustele ning pakutakse õpiabi;
6) taotletakse mõõdukat ja ühtlaselt jaotuvat õpikoormust, mis soodustab motivatsiooni ning jätab aega puhkuseks ja huvitegevuseks;
7) tegeldakse probleemikeskselt ja kogemuspõhiselt eluliste nähtuste ja olukordadega, seostatakse oskusi igapäevaelu ja jätkuõpingutega.

Bioloogia

III kooliaste

Tundide arv klassiti

Õppeaine	Tundide arv õppeaastas			
	7 klass	8 klass	9 klass	Kokku
Bioloogia	35	70	70	175

7 klass

Teema: Bioloogia uurimisvaldkond	
Õpitulemused:	**Õppesisu**

1) analüüsib bioloogiateadmiste ja -oskuste vajalikkust igapäevaelus ning erinevates elukutsetes; 2) võrdleb loomi, taimi, seeni, algloomi ja baktereid; 3) toob näiteid erinevate organismirühmade eluavaldustest (elu tunnustest).	Bioloogia sisu ja seos teiste loodusteadustega ning roll tänapäeva tehnoloogia arendamisel. Organismide jaotamine loomadeks, taimedeks, seenteks, algloomadeks ja bakteriteks, nende välistunnuste võrdlus. Eri organismirühmade esindajate eluavaldused.

Põhimõisted: bioloogia, vaatlus, katse ehk eksperiment, organism.

Praktilised tööd:

1) märgpreparaadi valmistamine ning erinevate objektide võrdlemine mikroskoobiga;

2) eri organismirühmade välistunnuste võrdlemine looduslike objektide või veebist saadud materjalide alusel;

Teema olulisus

Õpilane saab esmase ettekujutuse bioloogia ainevaldkonnast, selle harudest, uurimisobjektidest ja -viisidest ning tähtsusest igapäevaelus. Kujuneb arusaamine teaduse tõenduspõhisusest. Teema seostub karjääriplaneerimisega, selgitab keskkonnasäästliku tehnoloogia olemust ning kujundab oskust eristada teaduslikku teadmist arvamusest ja hoida lahus emotsioonidest.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) osaleb õppekäigul loodusesse; märkab erinevaid organisme ja nende eluavaldusi, seostab looduslikke objekte ja neid uurivaid haruteadusi; kirjeldab ja tutvustab õppekäigul või vaatlustel nähtut (LT pädevus 1 ja 7; kultuuri- ja väärtuspädevus, suhtluspädevus);

2) toob näiteid bioloogia harudest ja bioloogia teadmiste olulisusest igapäevaelus ning bioloogiaga seotud elukutsetest; vaatab vastavasisulisi videoid ja otsib infot veebist (LT 8, digipädevus);

3) hangib teavet teadussaavutuste ja kaasaegsete tehnoloogiate sh rohetehnoloogiate kohta; hindab teabe usaldusväärsust; leiab paaris või rühmatöö käigus probleeme, mille lahendamisel saab kasutada bioloogiateadmisi (LT 6, 3, 5; ettevõtlikkuspädevus);

4) kasutab vaatlemisel mikroskoopi, teeb märgpreparaate, kasutab oma ideid preparaatide valikul (LT4; õpipädevus);

5) vaatleb liike, kasutab määrajaid, koostab lihtsaid määramistabeleid (LT1, 2; õpipädevus);

6) koostab mõistekaardi või visualiseerib muul moel ülevaate organismirühmadest ja elu tunnustest; lahendab vastavasisulisi ülesandeid ja harjutusi kasutades oskussõnu ja koostades loodusteadusliku sisuga lühikesi tekste (LT 2; suhtluspädevus, õpipädevus, digipädevus).

Lõiming

Teema põhineb varasemate kooliastmete loodusõpetuse teadmistel ja on otseselt seotud samal ajal õpetatava loodusõpetuse teemaga „Inimene uurib loodust“.

Seos 8. kl. geograafia ja keemiaga: loodusteadustega seotud elukutsed ja haruteadused.

Elukutsete ja bioloogia haruteaduste tutvustamine on otseselt seotud läbiva teemaga "Elukestev õpe ja karjääri planeerimine". Mikroskoopimine, digimäärajate kasutamine, info leidmine kujundab teabeteadlikkust ("Teabekeskkond") ja tehnoloogiate kasutamist ("Tehnoloogia ja innovatsioon"). Pea kõikide bioloogias käsitletavate teemade õpetamine tõstab keskkonnateadlikkust ("Keskkond ja jätkusuutlik areng").

Hindamine

Hindamise objektideks saavad olla näiteks:

1) õppekäigust tehtud kokkuvõte, mille hindamisel arvestatakse varem kokkulepitud nõudeid, (mida kokkuvõte peab täpselt sisaldama, kuidas peab olema vormistatud jm);

2) paaris- või rühmatööna koostatud esitlus bioloogia teaduse harudest, teadus- ja tehnoloogia saavutustest, bioloogia teadmiste abil lahendatavatest probleemidest vm. (hindamise aluseks võiks olla hindamismudel, mida eelnevalt on tutvustatud) (Vt esitluse ja ettekande hindamismudeli näidis);

3) praktilise töö (mikroskoopimise) protokoll;

4) koostatud ja vormistatud määramistabel;

5) koostatud mõisteskeem (Vt mõistekaardi hindamismudeli näidis);

6) digitaalsed või paberkandjal harjutusülesanded;

7) teemat kokkuvõttev kirjalik töö.

Teemat kokkuvõtvale kirjalikule tööle võib eelneda näiteks harjutustöö, millele anda sõnaline tagasiside, et õpilane mõistaks, mida peab veel õppima või milliseid oskusi arendama. Samuti võib kokkuvõtva kirjaliku töö ajal lubada kasutada näiteks õpilase enda koostatud

mõttekaarti või töölehti, et anda õpilastele aega ainespetsiifikaga harjumiseks.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Selgroogsete loomade tunnused

Õpitulemused:	**Õppesisu**
1) seostab imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade kohastumusi nende elukeskkonnaga; 2) analüüsib imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade erinevate meelte kohastumuste olulisust sõltuvalt nende elupaigast ja -viisist; 3) selgitab ja toob näiteid selgroogsete loomade tähtsusest looduses ja inimtegevuses ning põhjendab nende kaitsega seotud piiranguid, toob näiteid kaitsealustest liikidest ja selgitab nende ohustatuse põhjuseid.	Loomade jaotamine selgrootuteks ja selgroogseteks. Selgroogsete loomade kohastumused eluks oma elukeskkonnas. Selgroogsete loomade peamised meeleorganid infovahetuseks elukeskkonnaga. Juhtivate meelte sõltuvus loomade eluviisist. Imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade osa looduses ning inimtegevuses. Loomade püügi, jahi ning kaitsega seotud piirangud.

Põhimõisted:

selgroogne loom, selgrootu loom, meeleelund, elukeskkond, elupaik

Praktilised tööd:

1) selgroogsete loomade tunnuste uurimine ja võrdlemine (nt kala lahkamine, linnu sulgede ehituse uurimine, imetajate kehakatete või koljude võrdlemine);

2) selgroogsete loomade tegevusjälgede leidmine, uurimine ja selgroogsete mitmekesisuse kaardistamine kooli lähiümbruses.

Teema olulisus: Väärtustab elurikkust, aitab mõista organismide omavahelisis suhteid ja looduses toimivaid seaduspärasusi. Tõstab õpilaste keskkonnateadlikkust, arendab oskust analüüsida keskkonnakaitse dilemmaprobleeme. Arendab praktilist looduse tundmist ja kujundab vastutustundlikku suhtumist keskkonda. Suunab analüüsima inimese ja looduse suhteid ning mõistma looduse iseväärtust.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) koostab ja täiendab skeeme, jooniseid ja võrdlustabeleid selgroogsete loomade tunnustest, kohastumustest ja rühmadest arendades

visuaalset mõtlemist (LT 1, 2; õpipädevus);

2) viib läbi või vaatleb kala lahkamist; viib läbi katse või vaatluse selgroogsete kehakatetest, tõlgendab kehakatete iseärasuste põhjusi õppides läbi käelise tegevuse, luues seoseid ehituse ja talitluse vahel (LT 2; õpipädevus);

3) leiab usaldusväärset teavet ja teeb koostöös kaaslastega esitluse või stendiettekande selgroogsete kohastumustest; hindab seejuures infot kriitiliselt; teeb teistega koostööd (LT 5; sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, digipädevus);

4) koostab loodusteadusliku teksti etteantud mahus ja kannab selle kaaslastele ette või salvestab digitaalselt harjutades keele- ja eneseväljendusoskust ning esinemisjulgust (LT 5, digipädevus, suhtluspädevus);

5) täiendab, koostab ja interpreteerib diagramme loomade arvukuse muutusest, analüüsib muutuste põhjusi (LT 2, 3; õpipädevus);

6) leiab tekstist vajalikku infot, analüüsib seda, loob seoseid varem õpituga, harjutab funktsionaalse lugemise oskust ja tööd tekstidega (LT2; õpipädevus, suhtluspädevus);

7) toob näiteid kaitsealustest loomadest, selgitab nende ohustatuse põhjusi ja tutvustab kaitsemeetmeid, väärtustab elurikkust (LT 1, 7, kultuuri- ja väärtuspädevus);

8) avaldab arvamust loomapidamise ja loomakaitsega seotud teemadel, selgitab ja argumenteerib oma seisukohti; võimalusel osaleb nt loomade kaitsega seotud projektitöös, koostab loovtöö või uurimuse lemmikloomadest vm; osaleb rühmatöös ja diskussioonis; teeb ettepanekuid ohustatud loomade kaitset toetavateks tegevusteks ja keskkonnaprobleemide leevendamiseks (LT 3, 6, 7; kultuuri- ja väärtuspädevus, suhtluspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, ettevõtlikkuspädevus);

Lõiming

Teema on otseselt seotud eelnevate kooliastmete loodusõpetuses omandatud teadmiste ja oskustega (5. ja 6. kl Eesti elukooslused)

Seos geograafiaga: loomade levikukaartide analüüs (seostub 8.kl. teemadega loodusvöötmed ning ilm ja kliima).

Seos emakeelega: tekstide koostamine.

Seos matemaatikaga: diagrammide interpreteerimine ja koostamine.

Loodus- ja keskkonnakaitse küsimuste arutelud, probleemide analüüs aitab kujundada õpilaste isiklikke seisukohti, väärtushinnanguid ja mõttelaadi, mis on seotud läbivate teemadega "Väärtused ja kõlblus", "Kultuuriline identiteet". Oma seisukohtade esitamine ja kaitsmine väitluse käigus toetab vastutustundliku ja aktiivse ühiskonnaliikme kujunemist ("Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus").

Teema: Selgroogsete loomade aine- ja energiavahetus	
Õpitulemused: 1) selgitab aine- ja energiavahetuse omavahelisi seoseid; 2) seostab selgroogsete loomade erinevaid toiduobjekte toidu hankimise viiside ja seedeelundkonna eripäraga; 3) seostab eri selgroogsete loomarühmade hingamis- ja vereringeelundkonna eripära püsi- ja kõigusoojasusega; 4) toob näiteid ebasoodsate elutingimuste üleelamise viiside kohta püsi- ja kõigusoojastel loomadel.	**Õppesisu** Aine- ja energiavahetuse põhiprotsessid. Toiduobjektidest tingitud erinevused taim- ja loomtoidulistel ning segatoidulistel selgroogsetel loomadel. Toidu hankimise viisid ja nendega seonduvad kohastumused. Selgroogsete loomade seedeelundkonna eripära sõltuvalt toidust: hammaste ehitus, soolestiku pikkus ja toidu seedimise aeg. Selgroogsete loomade erinevate rühmade hingamiselundite ehituse ja talitluse mitmekesisus: lõpused vees ja kopsud õhkkeskkonnas elavatel organismidel, kopsude eripära lindudel, naha kaudu hingamine. Püsi- ja kõigusoojaste loomade kehatemperatuuri muutused. Selgroogsete loomade eri rühmade südame ja vereringe võrdlus ning ebasoodsate aastaaegade üleelamise viisid.
Põhimõisted: ainevahetus, hingamine, seedimine, organ, süda, suur vereringe, väike vereringe, lõpus, kops, õhukott, magu, soolestik, kloaak, püsisoojane, kõigusoojane, loomtoidulisus, taimtoidulisus, segatoidulisus, lepiskala, röövkala, röövloom, saakloom	
Praktilised tööd: 1) laboratoorne või virtuaalne uurimistöö toidu või hapniku mõjust organismide elutegevusele; 2) selgroogsete seede- või vereringeelundkonna või mõne elundi mudeli meisterdamine käepärastest vahenditest.	
Teema olulisus: Omandatakse üldine arusaamine aine-ja energiavahetusest, kuidas organismid toimivad, kuidas nad on seotud omavahel ja keskkonnaga. Kujuneb arusaamine organismi ehituse ja talituse seostest ning keskkonnamuutuste (sh kliimamuutuste) mõjust organismide elutegevusele.	
Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:	

1) koostab ja täiendab skeeme ning jooniseid selgroogsete elundite ja elundkondade ehituse ning talitluse kohta; visualiseerib ainevahetusprotsesse (LT 1, 2; õpipädevus)

2) võrdleb selgroogsete esindajate seede-, hingamis- ja vereringeelundkondi ning nende ülesandeid, selgitab elundkondade täiustumist evolutsioonilises arengus (LT 2)

3) meisterdab individuaalselt või koostöös elundite/elundkondade mudeli rakendades käelist tegevust ja arendades loovust (LT 4);

4) viib läbi juhendatud praktilise rühmatöö andmekogujaga selgroogsete hingamisest või planeerib ja teeb katse selle kohta, kuidas erineva suurusega kehad soojust hoiavad; järgib ohutusnõudeid katsete tegemisel; kogub katseandmed, teeb järeldusi ja vormistab tulemused (LT 3, suhtluspädevus);

5) lahendab digitaalseid või paberkandjal ülesandeid kehatemperatuuri reguleerimise viisidest, püsi- ja kõigusoojaste võrdlusest ning selgitab püsisoojasuse seoseid hingamis- ja vereringeelundkonna eripäradega (LT 2)

6) osaleb lindude rände vaatlustel või uurib ja analüüsib rändekaarte selgitades nende vajalikkust ja võimalikke puudusi või teeb koostöös kaaslastega muu miniuurimuse veebimaterjalide põhjal ebasoodsate aegade üleelamisest loomariigis (LT 5, 6, 7, digipädevus, suhtluspädevus);

7) sooritab kirjaliku kokkuvõtva kirjaliku töö või digitaalse testi ja analüüsib isiklike õpitulemuste saavutamist (LT 1, 2, 3; õpipädevus, enesemääratluspädevus).

Lõiming

Teema tugineb II kooliastme loodusõpetuses õpetatavale ja on aluseks edaspidi 9. klassi inimese organismiga seotud teemade õpetamiseks.

Seos 7. kl. loodusõpetuse teemadega: energia, soojusjuhtivus.

Seos geograafiaga: rändekaartide uurimine

Selgroogsete loomade elundkondade õppimine toetab arusaamist inimese organismi ehitusest ja talitlusest ning seostub läbiva teemaga "Tervis ja ohutus". Teemakohaste laboratoorsete tööde ja välivaatluste tegemisel kasutatakse mitmekesiseid tehnoloogilisi vahendeid (nt andmekogujad), rännete uurimisel tutvutakse biotelemeetria võimalustega, mis harjutab kasutama ja mõistma nüüdisaegseid tehnoloogiaid seostudes läbiva teemaga "Tehnoloogia ja innovatsioon".

Hindamine

Hindamisobjektideks saavad olla näiteks:

1) koostatud ja vormistatud võrdlustabelid, skeemid, joonised loomarühmadest ja nende kohastumustest;

2) praktilise töö protokollid ja töölehed (nt kala lahkamine, linnusulgede uuring, imetajate nahkade võrdlemine, koljude uuring ja määramine) (Vt uurimistöö hindamismudeli näidis);

3) stendiettekannet, minutiloengut või rühmatöö esitlust hinnatakse vastavalt eelnevalt kokkulepitud nõuetele (sisu, maht, vormistamine või esitluse veenvus, väljendusoskus jm) kasutades hindamisudelit, sobib ka vastastikune ja enesehindamine;

4) koostatud diagrammid (nt loomade arvukuse muutustest), nende interpreteerimine ja analüüs;

5) digitaalseid või paberkandjal harjutused, ülesanded ja teemat kokkuvõtvad tööd, kusjuures digitaalsed automaatkontrollitavad ülesanded ja testid sobivad hästi enesekontrolliks ja enesehindamiseks;

6) EIS-i diagnostiline test:selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid.

7) projektitöö läbiviimine ja esitlus, miniuurimus või loovtöö nt lemmikloomade, koduloomade, loomapidamisega seotud teemal. Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: **Selgroogsete loomade paljunemine ja areng**

Õpitulemused:	**Õppesisu**:
1) analüüsib kehasisese ja -välise viljastumise eeliseid ning lootelise arengu erinevusi selgroogsete loomade rühmadel; 2) võrdleb otsest ja moondelist arengut ning toob selle kohta näiteid; 3) seostab selgroogsete loomade järglaste eest hoolitsemise vajadust eri rühmade paljunemise ja arengu eripäraga.	Selgroogsete loomade paljunemist mõjutavad tegurid. Erinevate selgroogsete loomade kehasisene ja kehaväline viljastumine ja lootelise arengu eripära. Moondega ja otsene areng. Sünd ja sellele järgnev areng. Järglaste eest hoolitsemine (toitmine, kaitsmine, õpetamine) erinevatel selgroogsetel loomadel ning selle seos paljunemise ja arengu eripäraga.

Põhimõisted:

lahksugulisus, suguline paljunemine, munarakk, seemnerakk, viljastumine, kehasisene viljastumine, kehaväline viljastumine, haudumine,

otsene areng, moondega areng.

Praktilised tööd:

1) kanamuna ehituse uurimine

Teema olulisus: Omandatakse arusaamine organismide paljunemise ja arengu seaduspärasustest. Teema aitab mõista organismide elutalitluse ja käitumise keerukust ning organismide seoseid keskkonnaga. Selgroogsete rühmade lootelise ja lootejärgse arengu võrdlemine kinnistab arusaamist inimese sarnasusest ja sugulusest teiste imetajatega. Lõimetishoolde käsitlemisel saab tuua paralleele inimühiskonnaga ja arutleda ühiskondlike väärtuste üle.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) lahendab ülesandeid ja harjutusi põhimõistete meelde jätmiseks, teeb jooniseid ja skeeme paljunemisviiside võrdlemisest (LT 1, õpipädevus);

2) leiab internetist ja kirjandusest teavet erinevate paljunemisviiside, paljunemiskäitumise ja lõimetishoolde kohta, vormistab selle kirjaliku teksti või suulise miniettekandena (LT 1, 5, 7, digipädevus, suhtluspädevus, õpipädevus);

3) uurib koos kaaslasega muna ehitust ja munakoore koostist, vormistab tulemuse ja järeldused kirjalikult või katse videona (LT 2, 4, digipädevus, suhtluspädevus, õpipädevus);

4) koostab skeemi või mudeli, mille abil selgitab moondega arengu eripära ja toob näiteid(LT 2, 7);

5) osaleb välivaatlusel või õppekäigul, teeb tähelepanekuid ja vormistab need eelnevalt kokkulepitud moel või viib läbi miniuurimuse veebimaterjalide (nt looduskaamerad) põhjal, väärtustab elurikkust (LT 1, 4, 6, 7, kultuuri- ja väärtuspädevus);

6) sooritab kokkuvõtva kirjaliku töö, mille kohta saab hindelise- ja/või kujundava tagasiside või võimaluse korral digitaalse testi (LT 2, digipädevus, enesemääratluspädevus).

Lõiming:

Teema tugineb varasemate kooliastmete loodusõpetusele ja on aluseks 8. ja 9. klassi bioloogia (vastavalt taimede ja selgrootute paljunemine ja inimese paljunemine) õppimisel.

8. kl. keemia: soolade keemilised omadused ja kanamuna koore koostis;

8. kl. inimeseõpetuse teema "Suhted ja seksuaalsus"

Selgroogsete loomade paljunemise teema aitab mõista inimese reproduktiivfunktsiooni ja seostub läbiva teemaga "Tervis ja ohustus". Lõimetishoole ja paljunemiskäitumine loomariigis lubab tuua paralleele inimühiskonnaga ja seostub läbiva teemaga "Väärtused ja kõlblus".

Hindamine

Hindamisobjektideks saavad olla näiteks:

1) koostatud ja vormistatud skeemid, joonised jt visualiseerivad materjalid selgroogsete loomade elundkondadest ja nende ülesannetest;

2) individuaalselt või rühmatöö käigus valminud elundite või elundkondade mudelid;

3) praktilise töö protokollid (nt andmekoguja abil tehtud uuring hapniku ja/või toidu mõjust organismi elutegevusele) (Vt uurimistöö hindamismudeli näidis);

4) projektitöö või kirjalik või suuline kokkuvõte miniuurimusest raskete aegade üleelamise viisidest loomariigis (nt lindude rändekaartide analüüs, ülevaade nahkhiirte jt imetajate talvitusviisidest, toiduvarude kogumisest loomariigis) (Vt esitluse ja ettekande hindamismudeli näidis);

5) välivaatluse või õppekäigu tööleht;

6) töövihiku ja töölehe harjutused, ülesanded ja teemat kokkuvõtvad tööd, sh digitaalsed enesekontrolliks ja enesehindamiseks sobivad testid ja harjutused.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: **Selgroogsete loomade evolutsioon**

Õpitulemused:	**Õppesisu**:
1) selgitab selgroogsete loomade täiustumist evolutsiooni käigus; 2) toob näiteid tõenditest selgroogsete loomade põlvnemise kohta.	Selgroogsete loomade täiustumine evolutsiooni käigus. Tõendid põlvnemisest.

Põhimõisted: evolutsioon, evolutsiooni tõendid, kivistis.

Praktilised tööd:

1) fossiilide vaatlus

Teema olulisus: Evolutsiooni teema käsitlemine aitab mõista elu olemust ja arengulugu, väärtustab elu ja elurikkust Maal. Kujundab tõenduspõhist maailmapilti ning selgitab teadusmõtte arengu ja tehnoloogia seoseid.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) järjestab selgroogsete loomade rühmi (klasse)nende evolutsioonilise vanuse järgi, selgitab kohastumuste teket seoses keskkonnatingimuste muutumisega, lahendab vastavaid harjutusi ja ülesandeid, koostab vastavasisulisi tekste, hindab kriitiliselt etteantud väiteid või tekstilõike (LT 1, 2, 5, suhtluspädevus, õpipädevus);

2) selgitab evolutsiooni tõendite olemust, arutleb ja esitab argumente loomariigi evolutsiooni kohta (LT 3, 6, sotsiaalne- ja kodanikupädevus);

3) vaatleb ja prepareerib fossiile praktilise töö käigus või osaleb õppekäigul muuseumisse, näitusele või looduskeskusesse; täidab töölehe või teeb muul moel kokkuvõtte nähtust, hindab nähtud ekspositsiooni ja muuseumi kui õpikeskkonda (LT 5, kultuuri- ja väärtuspädevus);

4) vaatab videolõike selgroogsete evolutsiooni uurimisest ja analüüsib neid eakohasel moel, selgitab paleontoloogia tegevusvaldkonda (LT 1, 8, digipädevus).

Lõiming:

Loodusõpetus (4.kl) : evolutsioon;

Seos geograafiaga: kivimid;

Selgroogsete evolutsiooni teema aitab mõista elurikkuse kujunemist ja on seotud läbiva teemaga "Keskkond ja jätkusuutlik areng".

Hindamine

Hindamisobjektideks saavad olla näiteks:

1) harjutused, töölehed, digitaalsed harjutused ja testid;

2) katsete ja vaatluste protokollid;

3) katsevideo koos selgitustega;

4) skeem või selgitustega joonis moondega ja otsese arengu võrdlusest;

5) miniuurimus ja/või uurimistöö esitlus, väli- või veebivaatluste (nt looduskaamera andmete) põhjal tehtud kokkuvõte või loodusteaduslik tekst (Vt uurimistöö hindamismudeli näidis);

6) uurimuse või katse protokoll, mille hindamisel sobib kasutada hindamismudelit või suulist tagasisidet;

7) teemat kokkuvõttev kirjalik töö või digitest.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

8 klass

Teema: Taimede tunnused ja eluprotsessid	
Õpitulemused: 1) eristab looma- ja taimerakku ning nende peamisi osi joonistel ning analüüsib nende osade ülesandeid; 2) analüüsib õistaimede organite ehituse ja talitluse kooskõla, seostab seda ainete liikumisega taimes, taime kasvukohaga ning paljunemise ja levimise viisiga; 3) koostab ja analüüsib skeeme fotosünteesi lähteainetest, lõppsaadustest ja protsessi mõjutavatest tingimustest; 4) selgitab fotosünteesi ja hingamise tähtsust taimede ning teiste organismide elutegevuses; 5) võrdleb eri taimerühmadele iseloomulikku	**Õppesisu:** Taime- ja loomaraku peamiste osade (tuum, membraan, rakukest, mitokondrid, rakuplasma ehk tsütoplasma, tsütoplasmavõrgustik, ribosoomid, plastiidid, vakuoolid) ehitus ning talitlus. Taimeraku võrdlus loomarakuga. Õistaimede organid ja nende ehituse ja talitluse kooskõla. Fotosünteesi üldine kulg, selle tähtsus ja seos hingamisega. Tõusev ja laskuv vool taimedes. Suguline ja mittesuguline paljunemine. Putuk- ja tuultolmlejate taimede võrdlus. Taimede kohastumused levimiseks, sh vesi-, loom- ja tuulleviks. Seemnete idanemiseks ja taimede arenguks vajalikud tingimused. Vetikate, sammalde, koldade, sõnajalgade ja osjade, paljaseemnetaimede ning katteseemnetaimede ehk õistaimede välisehituse põhijooned. Näited

välisehitust ning toob näiteid Eesti tavaliste (enamlevinud) taimede kohta; 6) analüüsib sugulise ja mittesugulise paljunemise eeliseid eri taimede näitel, võrdleb erinevaid paljunemis-, tolmlemis- ja levimisviise ning toob nende kohta näiteid; 7) analüüsib taimede osa looduse kui terviksüsteemi jätkusuutlikkuse tagamisel ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid.	Eesti enamlevinud taimedest. Eri taimerühmadele iseloomuliku paljunemise, kasvukoha ja leviku võrdlus. Taimede täiustumine evolutsiooniprotsessis. Taimede osa looduses ja inimtegevuses. Taimede uurimise ja kasvatamisega seotud elukutsed.

Põhimõisted:

rakk, rakukest, rakumembraan, rakutuum, mitokonder, klorofüll, kloroplast, kromoplast, leukoplast, vakuool, kude, õhulõhe, tõusev vool, laskuv vool, fotosüntees, anorgaaniline aine, orgaaniline aine, õis, tolmukas, emakas, tolmlemine, seeme, vili, käbi, mittesuguline paljunemine, eoseline paljunemine, eos, vegetatiivne paljunemine.

Praktilised tööd:

1) taimede mitmekesisuse kaardistamine kooli lähiümbruses;
2) fotosünteesi mõjutavate tegurite uurimine praktilise töö või arvutimudeliga;
3) märgpreparaadi valmistamine taime kattekoest;

4) taimede õite, viljade kogumine, võrdlemine;

5) toataime kasvatamine pistikust või tütartaimest (säntpoolia, tradeskantsia või kalanhoe).

Teema olulisus:

Teema õppimisega kujundatakse arusaama looduslikust mitmekesisusest, taimede rollist ökosüsteemides ja inimese elus. Omandatakse igapäeva elus vajalikke taimetarkusi (nt taimede kasvatamine ja kasutamine) ning tutvutakse taimedega seotud elukutsetega. Taimede tundmine suurendab õpilase toimetulekut looduskeskkonnas ning on aluseks elurikkuse väärtustamisele. Taimede tähtsuse mõistmine aitab kujundada õpilastes vastutustundlikku suhtumist elukeskkonda. Saadakse ülevaade põhilistest taimerühmadest, mis võimaldab mõista taimerühmade levikut Maal ja evolutsiooni. Saadakse ülevaade taimede organite ja nende ülesannete omavahelistest seostest ning taimede eluprotsessidest (fotosüntees, hingamine, paljunemine jm), mis on aluseks elusloodusе terviklikkuse mõistmisele. Harjutatakse loodusteadusliku meetodi rakendamist ja arendatakse uurimuslikke oskusi viies läbi praktilisi töid seemnete idanemistingimuste

	määramiseks või fotosünteesi intensiivsust mõjutavate tegurite kohta. Loodusvaatlustes (kevadised loodusvaatlused, nurmenuku projekt) annab võimaluse kaasa lüüa kodaniku(harrastus)teaduse arendamises.
	Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise: 1) valmistab individuaalselt või rühmas taime- ja/või loomaraku mudeli või koostab omaduste võrdlemiseks Venni diagrammi (LT 1 ja 2; õpipädevus); 2) määrab digimäärajate või välimäärajate abil ja kaardistab kooli ümbruses kasvavaid taimi ning annab hinnangu elurikkuse seisukohalt (LT 1 ja 7; digipädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus); 3) valmistab taimede katte- ja /või põhikoest märgpreparaadi, vaatab mikroskoobiga ja teeb joonised ning selgitab, miks on katte- ja põhikude erineva ehitusega (LT 1; õpipädevus); 3) planeerib katse (digitaalsete andmekogujatega) fotosünteesi mõjutavate tegurite uurimiseks, kogub andmeid ja teeb järelduse (LT 1, 2 ja 7; õpipädevus, loodusteaduste alane pädevus ja digipädevus); 4) valmistab individuaalselt, paaris- või rühmatööna viljade/seemnete kogu koos kirjeldusega, koostab taime lehtede või viljade võrdlustabeli ja eşitleb klassikaaslastele (LT 1, 2 ja 7; õpipädevus, digipädevus); 5) püstitab hüpoteesi, planeerib katse ja kogub andmeid seemnete idanemist mõjutavate tegurite kohta ning koostab katseprotokolli (LT 1 ja 4; õpipädevus); 6) paljundab toataimi pistikutega, koostab katseprotokolli ja arutleb toataimede tähtsuse üle (LT 1 ja 3; õpipädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus); 7) arutleb teemal uute liikide sissetoomine ning põhjendab võõrliikide levikuga kaasnevaid ohte kohalikele ökosüsteemidele, otsib võõrliikide kohta internetist materjali (LT 2, 5 ja 7; digipädevus); 8) koostab essee teemal "Taimed minu elus" (LT 1 ja 5; kultuuri- ja väärtuspädevus, suhtluspädevus); 9) koostab mõistekaardi "Taimede roll ökosüsteemis" või " Taimede eluprotsessid" (LT 2; kultuuri-ja väärtuspädevus); 10) koostab ristsõna mõistete ja oskussõnade kinnistamiseks (LT 1 ja 2; õpipädevus); 11) osaleb erinevates kodanikuteaduse projektides (nurmenuku projekt, loodusvaatlused) (LT 1 ja 2; kultuuri- ja väärtuspädevus); 12) otsib infot ja koostab ettekande taimedega seotud elukutsetest (LT 8; digipädevus) 13) korraldab viljade sügisnäituse koolis (LT 5; ettevõtluspädevus)

14) sooritab teemat kokkuvõtva kirjaliku või digitesti või kirjaliku töö avatud materjalidega (LT 2, 3; õpipädevus, digipädevus).

Lõiming: Taimede eluprotsesside uurimine võimaldab kavandada mitmeid uurimuslikke töid (fotosünteesi, tõusvat voolu või idanemist mõjutavad keskkonnategurid) ja läbi nende saab bioloogias õpitavat lõimida matemaatika (arvutamine, andmete analüüs ja esitamine, tabelite ja diagrammide koostamine ja analüüs), keemia (eksperimentide läbiviimise üldised reeglid ja võtted), füüsika (füüsikaliste nähtuste mõju elusorganismidele) ja geograafiaga (taimkatte kaardistamine); eesti keel (korrektne bioloogia alase sõnavara, emakeele kasutus enda teksti loomisel), liikumisõpetus (ohutu liikumine vaatluste tegemise ajal).

Loodusõpetuses II kooliastmes on õpitud erinevaid ökosüsteeme (aed, põld, mets, niit) ja nendes kasvavaid taimeliike.

Taimede tähtsus ja kasutamine lõimub 9. kl. geograafia teemaga "Eesti ja põllumajandus".

Tegevused on otseselt seotud läbivate teemadega "Väärtused ja kõlblus", "Keskkond ja jätkusuutlik areng", aga ka "Teabekeskkond ja meediakasutus" (info hankimine, selle hindamine, analüüsimine ja kasutamine), "Tehnoloogia ja innovatsioon" (digitaalsete ja laboratoorsete katsevahendite ja seadmete kasutamine uurimistegevuses) ja "Tervis ja ohutus" (hoidumine mürgistest taimedest, ohutusnõuete järgimine katsete ja uurimuste tegemisel).

Hindamine:

Hindamisobjektideks saavad olla näiteks:

1) koostatud kogude vormistus ja sisu;

2) katsete ja vaatluste protokollid, millega hinnatakse uurimisoskusi; uurimistöö hindamismudeli näidis

3) liikide vms teema kohta koostatud esitlused (paaristööna või individuaalselt);esitluse hindamismudeli näidis

4)essee, mõistekaardi, ristsõna, postri või video sisu ja teostus;essee hindamismudeli näidis

6) teemat kokkuvõttev töö.

Arutelus osalemist, esitlusi, praktilisi ja rühmatöid saab hinnata hindamismudeli abil. Hindamismudelis olevad kriteeriumid võib koostada koostöiselt õpilastega. Sellisel juhul on hindamine õppimise osa, kui õpilased enda või kaaslase tehtud tööd kokkulepitud kriteeriumite põhjal hindavad. Õpilased arutlevad iseseisvalt rühmas või koos õpetajaga õppimise üle - mis läks töös hästi ja mida saaks järgmisel korral paremini teha.

Tööde hindamisel ja tagasisidestamisel võib kasutada kujundavat hindamist ning vastastikust tagasisidestamist. Kokkuvõtlike kirjalike tööde puhul on soovitatav teha tundides harjutusi ning õpilastele anda jooksvalt nende kohta ka tagasisidet. Oluline on anda õpilastele

ülevaade tema teadmistest ja oskustest selliselt, et ta mõistaks paremini, mida peab veel õppima ning milliseid oskusi ka arendama. Kirjalike tööde puhul võib õpetaja kaaluda ka avatud materjalide (nt vihiku või õpiku) kasutamist.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema:

Seente tunnused ja eluprotsessid

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) võrdleb seeni taimede ja loomadega; 2) kirjeldab erinevate seenerühmade ja samblike ehituse ja talitluse mitmekesisust ning toob selle kohta näiteid, sh selgitab parasiitluse ja sümbioosi tähtsust; 3) selgitab seente ja samblike paljunemise viise ning arenguks vajalikke tingimusi; 4) analüüsib seente ning samblike osa looduses ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid, väärtustades neid elusloodusе tähtsate osadena; 5) teab tähtsamaid söödavaid ja mürgiseid seeneliike ja tunneb neid looduses ära.	Seente välisehituse ja peamiste talitluste võrdlus taimede ja loomadega. Seente välisehitus ja mitmekesisus tavalisemate kott- ja kandseente näitel . Seente paljunemine eoste ja pungumise teel. Eoste levimise viisid ja idanemiseks vajalikud tingimused. Toitumine surnud ja elusatest organismidest, parasitism ja sümbioos. Käärimiseks vajalikud tingimused. Inimeste ja taimede nakatumine seenhaigustesse ning selle vältimine. Samblikud kui seente ja vetikate kooseluvorm. Samblike mitmekesisus, nende erinevad kasvuvormid ja kasvukohad. Samblike toitumise eripära, uute kasvukohtade esmaasustamine. Seente ja samblike osa looduses ning inimtegevuses. Enamlevinud söödavad ning mürgised seened ja nende tunnused.

Põhimõisted: ainurakne, hulkrakne, käärimine, pungumine, sümbioos, mükoriisa, mütseel.

Praktilised tööd:

1) seente välistunnuste võrdlemine, kasutades näidisobjekte või veebipõhiseid õppematerjale;

2) seente ehituse uurimine mikroskoobiga;

3) uurimistöö hallitus- või pärmseente arengut mõjutavate tegurite leidmiseks;

4) praktiline töö või arvutimudeli kasutamine õhu saastatuse hindamiseks samblike leviku järgi.

Teema olulisus:

Saadakse teadmised seente levikust ja tähtsusest ning nende kasutamisest biotehnoloogias. Seente elutegevuse tundmine aitab mõista, kuidas käib ainete ringkäik looduses. Biotehnoloogiliste protsesside abil valmistatud toodetega (nt toit ja ravimid) puutume kokku igapäevaselt. Teadmised selles valdkonnas aitavad langetada asjatundlikke ja kaalutletud otsuseid elus. Söödavate ja mürgiste seente tundmise tähtsust on raske ülehinnata. Tutvutakse samblike ehituse eripäraga, saadakse ülevaade samblike rollist ökosüsteemis ja kasutamisest keskkonnaseires. Harjutatakse loodusteadusliku meetodi rakendamist ja arendatakse uurimuslikke oskusi viies läbi praktilisi töid pärmseente elutegevust mõjutavatest teguritest.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) vaatleb ja kirjeldab seene välisehitust (LT 1, 2);

2) teeb joonised samblikust, kübarseenest koos ehituse kirjeldusega (LT 1, 2; õpipädevus);

3) koostab mõistekaarte, ristsõnu või kasutab teisi mängulisi võtteid oskussõnade kinnistamiseks (LT1; õpipädevus);

4) viib läbi juhendatud, struktureeritud või avatud uurimuse nt pärmseente kasvu mõjutavate tegurite või hallitusseente elutegevuse kohta; analüüsib ja üldistab uurimuse tulemusi (LT 4, 5, 8)

5) koostab paaris või rühmatööna mõne seene liigi või rühma tunnuste ja omaduste kohta esitluse, plakati või voldiku paberkandjal või digitaalselt; selgitab, miks on vaja tunda söödavaid ja mürgiseid seeni (LT 5, 6, 7, 8; sotsiaalne ja kodanikupädevus);

6) külastab seenenäitust või osaleb seente väljapaneku korraldamisel ja seente tutvustamisel või tutvub virtuaalse seenenäitusega (LT 3, 5; suhtluspädevus ja ettevõtlikkuspädevus);

7) vaatleb eoseid mikroskoobiga, valmistab eospildi (LT 1, 5; kultuuri- ja väärtuspädevus ning õpipädevus);

8) määrab ja analüüsib õhu kvaliteeti samblike abil või vahtra pigilaiksuse leviku järgi (LT 1, 2, 4, 5);

9) sooritab teemat kokkuvõtva kirjaliku või digitesti või kirjaliku töö avatud materjalidega (LT 2, 3; õpipädevus, digipädevus).

Lõiming

5., 6. kl. loodusõpetus - ökosüsteemid, toiduahelad ja toiduvõrk (seened lagundajatena); mets kui elukooslus.

8. kl. bioloogia, ökoloogia (organismidevaheised suhted, aineringed).

8. kl. keemia (katsevahendid, laboritöö nõuded; hapnik ja hingamine, käärimine).

8. kl. inimeseõpetus (tervisekäitumine).

9. kl. bioloogia (mikroorganismid, naha tervishoid).

Koostöös kunstiõpetusega saab teha nt seenekunsti (eospiltidega kaardid, seenepaber).

Teema sobib läbivate teemade "keskkond ja jätkusuutlik areng", ning "tehnoloogia ja innovatsioon" käsitlemiseks.

Hindamine

Hindamisobjektideks saavad olla näiteks:

1) seente ja samblike ehitust iseloomustavad joonised, kirjeldused ja mõistekaardid;

2)uurimistöö protokoll ja tulemuste analüüs ning töö esitluste esitlemine kaaslastele (Vt uurimistöö hindamismudeli näidis);

3) seenenäituse või seeneteemalise õppeprogrammi tööleht;

4) teemakohase rühmatöö protsess, selle tutvustus ja arutelu (Vt esitluse hindamismudeli näidis);

5) õhu kvaliteedi määramise protsess, tulemuste vormistamine ja analüüs;

6) töövihiku valikulised harjutused või digitaalsed ülesanded või õpimapp.

7) kokkuvõttev töö või kirjalik test.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema:

Selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid

Õpitulemused:	**Õppesisu**
1) võrdleb selgrootute ja selgroogsete loomade ehitust ning selgrootute olulisemate rühmade tunnuseid, toob vastavate loomarühmade kohta näiteid; 2) seostab erinevate selgrootute loomade välisehituse ja	Selgrootute loomade üldiseloomustus ja võrdlus selgroogsetega. Käsnade, ainuõõssete, usside, limuste, lülijalgsete peamised tunnused, levik ning tähtsus looduses ja inimese elus. Lülijalgsete (koorikloomade, ämblikulaadsete ja putukate) välisehituse võrdlus. Tavalisemate

kohastumuse liikuda, hingata, toituda ning orienteeruda nende elukeskkonnas; 3) analüüsib lahk- ja liitsugulisuse eeliseid erinevatel selgrootute rühmadel ning selgitab ja toob näiteid otsese ning täis- ja vaegmoondelise arengu kohta; 4) selgitab parasiitse eluviisiga organismide arengu vältel peremeesorganismi, toiduobjekti ja elupaiga vahetamise tähtsust ning toob selle kohta näiteid; 5) analüüsib erinevate selgrootute loomade osa looduses ja inimtegevuses, väärtustades selgrootuid elusloodusе olulise osana, ning toob selle kohta näiteid.	putukarühmade (liblikad, mardikad, kiilid, sääsed) välistunnuste erinevused. Limuste (tigude ja karpide) välistunnuste erinevused. Vabalt elavate ning parasiitse eluviisiga selgrootute loomade kohastumused hingamiseks ja toitumiseks. Selgrootute hingamine lõpuste, kopsude ja trahheedega. Selgrootute loomade erinevad toidu hankimise viisid ja organid. Usside, limuste ning lülijalgsete liit- ja lahksugulisus. Peremeesorganismi ning vaheperemehe vaheldumine usside arengus. Paljunemise ja arengu eripära otsese arengu, täis- ning vaegmoondelise arenguga loomadel.

Põhimõisted: trahhee, lihtsilm, liitsilm, suised, kombits, tundel, liitsugulisus, lahksugulisus, täismoondega areng, vaegmoondega areng, vastne, nukk, parasitism, peremees, vaheperemees.

Praktilised tööd:

1) selgrootute loomarühmade iseloomulike välistunnuste võrdlemine, kasutades näidisobjekte või veebipõhiseid õppematerjale ning sisuloomeks sobivaid digikeskkondi;

2) lülijalgsete loomade välistunnuste võrdlemine luubi või binokulaariga;

3) praktiline töö või arvutimudeli kasutamine vee reostuse hindamiseks vee-selgrootute leviku alusel.

Teema olulisus

Saadakse ülevaade selgrootutest loomadest, nende mitmekesisusest ja laia leviku põhjustest. Loomade eluviisi ja ökoloogilise rolli tundmine on vajalik nii elurikkuse väärtustamisel ja kaitsmisel kui ka nt selgrootute loomadega seotud probleemide lahendamisel igapäevaelus (nt taimekaitse, nakkushaiguste levik). Mitmed alateemad on seotud argieluga ja turvalise tervisekäitumisega. Teemavaldkond on lai ja pakub rohkesti võimalusi õpilaste motiveerimiseks ja huvi äratamiseks loodusteaduste vastu.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) võrdleb selgroogseid ja selgrootuid ning erinevate selgrootute rühmi omavahel, koostab võrdlustabeleid, diagramme, mõistekaarte (LT

2);

2) vaatab videoid ja loeb tekste ning selgitab nende põhjal selgrootute arengut lihtsamatest vormidest keerukamateni (LT 3, 5; digipädevus);

3) otsib infot selgrootute kohta, hindab selle usaldusväärsust ja kasutab miniettekande koostamisel (LT 5, 3; suhtluspädevus, õpipädevus);

4) peab Ühe Minuti Loengu valitud või etteantud teemal ja kuulab teiste ettekandeid (LT 1, 4, 6; sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus);

5) kogub ja määrab limuseid või kasutab määramiseks kollektsioone või veebimaterjale (LT 1, 5; digipädevus);

6) osaleb klassi putuka-ajakirja või putuka-raamatu koostamisel, leiab ja selekteerib infot, kujundab ja vormistab materjali vastavalt kokkulepitud vormile (LT 1, 5, 8; kultuuri- ja väärtuspädevus);

7) hindab vee kvaliteeti selgrootute leviku järgi välitöö korras või kasutades arvutimudelit (LT 2, 3, 4, 7; ettevõtlikkuspädevus);

8) lahendab digitaalseid või paberkandjal ülesandeid selgrootute eluprotsessidest, nende rollist looduses, tähtsusest inimese jaoks ja nendega seotud ohtudest (LT 2, 4, 5, 7; õpipädevus, digipädevus, enesemääratluspädevus);

9) uurib selgrootute hingamist mõjutavaid tegureid andmekogujaga (pidades silmas loomkatsetele esitatavaid nõudeid) või arvutimudeli abil (LT 4, 5, 6; kultuuri- ja väärtuspädevus);

10) püüab, vaatleb ja määrab selgrootuid kooli ümbruses järgides loomade kohtlemise nõudeid (LT 1, 7; enesemääratluspädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus);

11) visualiseerib selgrootute arengutsükleid, järjestab etappe, selgitab arengu iseärasusi, selgitab parasiitsete selgrootute põhjustatud nakkuste vältimise viise (LT 2, 5, 7; õpipädevus, enesemääratluspädevus).

Lõiming

8. kl. geograafia: loodusvööndid seostuvad liikide ja liigirühmade levikuga;

7. kl. geograafia: kaardiõpetus on seotud liikide levikukaartidega;

8. kl. inimeseõpetuse tervisekäitumise teemadega haakuvad selgrootud parasiidid ja hoidumine nakatumisest;

Koostööd saab teha kunstiõpetusega (jooniste tegemine, bioloogiliste objektide eakohane tõetruu kujutamine) ja eesti keelega: korrektse emakeele kasutamine bioloogia alaste tekstide ja ettekannete koostamisel (vt ka putukaajakirja ja -raamatu kohta metoodika juures);

Loomade uurimisel ja katsete tegemisel kujundame aukartust elu ees, säästame teisi liike ja ei põhjenda neile asjatuid kannatusi. Tegevused on otseselt seotud läbivate teemadega "Väärtused ja kõlblus", "Keskkond ja jätkusuutlik areng", aga ka "Teabekeskkond ja meediakasutus" (info hankimine, selle hindamine, analüüsimine ja kasutamine), "Tehnoloogia ja innovatsioon" (digitaalsete ja laboratoorsete katsevahendite ja seadmete kasutamine uurimistegevuses) ja "Tervis ja ohutus" (hoidumine selgrootutest parasiitidest, ohutusnõuete järgimine katsete ja uurimuste tegemisel).

Hindamine

Hindamisobjektideks saavad olla näiteks:

1) õpilase koostatud võrdlustabelid, diagrammid ja mõistekaardid;

2) lühiettekanne (hinnatakse hindamismudeli alusel);

3) limuste määramise tööleht;

4) projektitöö tulemus: putukateemaline artikkel klassi ajakirja tarvis või koostatud ja putukaraamatu leht eelnevalt kokku lepitud vormis;

5) tööleht või muul kujul vormistatud uurimustulemus (vee kvaliteedi hindamine selgrootute leviku järgi);

6) digitaalsed või paberkandjal ülesannete lahendused selgrootute eluprotsesside kohta;

7) katse protokoll või muul kujul vormistatud uurimuse tulemus selgrootute hingamist mõjutavate tegurite kohta;

8) skeem, joonis, mõistekaart selgrootute arengutsüklitest.mõistekaardi hindamismudeli näidis

9) kokkuvõttev töö või kirjalik test.

Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema:

Elusloodus evolutsioon

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) selgitab bioloogilise evolutsiooni olemust ning toob näiteid evolutsiooni tõendite kohta looma- ja	Bioloogilise evolutsiooni olemus ja tõendid. Loodusliku valiku kujunemine olelusvõitluse tagajärjel. Liikide teke ja suuremate

taimeriigis; 2) põhjendab olelusvõitluse tekkepõhjusi ja seostab olelusvõitluse loodusliku valikuga; 3) selgitab liikide teket ja suuremate organismirühmade evolutsiooni põhisuundi; 4) toob näiteid inimese evolutsiooni olulisemate etappide kohta.	organismirühmade, taime-ja loomariigi evolutsioon. Inimese evolutsioon.
Põhimõisted: bioevolutsioon, olelusvõitlus, looduslik valik, liigiteke, mandunud elundid, fossiilid.	
Praktilised tööd: 1) evolutsiooni ajatelje koostamine.	
Teema olulisus: Liikide tekkemehhanismide ja evolutsioonilise arengu käsitlemine loob aluse tänapäevaste ökosüsteemide kujunemise mõistmiseks ja elurikkuse väärtustamiseks. Muuhulgas saadakse ülevaade inimese evolutsiooni olulisematest etappidest ja õpitakse nägema inimese kui liigi arengulugu bioevolutsiooni osana. Teema õppimisel kujundatakse teaduspõhist maailmapilti.	
Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise: 1) selgitab kaaslastele, kuidas tõenda evolutsiooni (LT 2, 5, 6; suhtluspädevus); 2) leiab põhjuslikke seoseid kohastumuste ja keskkonnatingimuste muutuste vahel lahendades digitaalseid ja paberkandjal ülesandeid ning harjutusi (LT 2; õpipädevus); 3) osaleb ajatelje koostamise ühistöös, tutvustab kaaslastele Maad mingil ajahetkel asustanud organismi välimust, eluviisi ja kohastumusi (LT 1; suhtluspädevus); 4) töötab tekstidega, leiab informatsiooni elu arengu kohta ja hindab seda kriitiliselt (LT 3, 5; õpipädevus); 5) koostab loodusteadusliku teksti mõne taimerühma, looma või inimese evolutsiooni kohta (LT 1,2; õpipädevus); 6) määrab või modelleerib kivistisi (LT1, 5; kultuuri- ja väärtuspädevus);	

7) osaleb õppekäigul looduskeskusesse või õppeprogrammis, hindab seejärel ise sellest saadud teadmisi ja oskusi (LT 1; enesemääratluspädevus);

Lõiming

4. kl loodusõpetuse teemad: Elu mitmekesisus. Elu teke ja selle arenemine. Inimese põlvnemine

7. kl. bioloogia selgroogsete loomade evolutsiooni teema.

7. kl. geograafia kivimite teema, geoloogia.

Ajatelje koostamine (aastamiljonite ja -tuhandetega arvestamine) arendab matemaatilisi oskusi.

Tehnoloogia - käeliste oskuste arendamine fossiilide meisterdamisel koostöös tehnoloogia õpetajaga.

Evolutsiooniteooria mõistmine ja elu arengu uurimisega tutvumine on seotud pea kõikide läbivate teemadega, nt "Kultuuriline identiteet", "Teabekeskkond", "Väärtused ja kõlblus".

Hindamine

Hindamisobjektideks võivad olla näiteks:

1) digitaalsed ja paberkandjal ülesanded ning harjutused;

2) ajatelje koostamise protsess (rühmatöö), Maad mingil ajahetkel asustanud organismi välimuse, eluviisi ja kohastumuste tutvustust saab hinnata hindamismaatriksi abil;

3) õpilase enda koostatud loodusteaduslik tekst mõne taimerühma, looma või inimese evolutsiooni kohta või teksti (nt ajakirja artikli) analüüs;

4) kivististe määramise ja/või modelleerimise protsess;

5) õppekäigu suuline või kirjalik kokkuvõte või suuline tutvustus kaaslastele;

6) õppeprogrammil osaleja tööleht (paaris- või individuaaltöö);

7)kokkuvõttev töö või kirjalik test.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: **Ökoloogia ja keskkonnakaitse**	
Õpitulemused: 1) selgitab ökosüsteemide ja biosfääri struktuuri ning toob selle kohta näiteid; 2) analüüsib elus- ja eluta looduse tegurite mõju eri organismirühmadele ning toob selle kohta näiteid; 3) analüüsib diagrammidel ja tabelites esitatud infot keskkonnategurite mõju kohta organismide arvukusele; 4) analüüsib organismidevahelisi seoseid ökosüsteemis, mõistab elusloodusses toimuvaid protsesse ja hindab inimtegevuse positiivset ja negatiivset mõju populatsioonidele ning ökosüsteemide püsimisele; 5) mõistab rohepöörde vajalikkust ning märkab keskkonnaprobleeme, leiab eakohasel moel võimalusi nende leevendamiseks; 6) selgitab ja väärtustab bioloogilist mitmekesisust ehk elurikkust ja lahendab bioloogilise mitmekesisuse kaitsega seotud dilemmaprobleeme.	**Õppesisu:** Organismide jaotamine liikidesse. Populatsioonide, ökosüsteemi ja biosfääri struktuur. Looduslik tasakaal. Eluta ja elusloodusse tegurid (ökoloogilised tegurid) ning nende mõju eri organismirühmadele. Biomassi juurdekasvu püramiidi moodustumine ning toiduahela lülide arvukuse leidmine. Inimtegevuse positiivne ja negatiivne mõju populatsioonidele ja ökosüsteemidele. Bioloogilise mitmekesisuse ehk elurikkuse tähtsus ja kaitse. Kliimamuutuste mõju elurikkusele. Liigi- ja elupaigakaitse. Näiteid keskkonnaprobleemide põhjustest, olemusest ja leevendamise võimalustest. Rohepööre.
Põhimõisted: liik, populatsioon, levila, ökosüsteem, kooslus, eluta looduse tegurid, elusloodusse tegurid, aineringe, konkurents, looduslik tasakaal, keskkonnakaitse, looduskaitse, bioloogiline mitmekesisus ehk elurikkus, biosfäär, rohepööre, looduse iseväärtus.	
Praktilised tööd: 1) praktiline uuring populatsioonide arvukuse sõltuvuse kohta ökoloogilistest teguritest; 2) seoste leidmine toiduahela lülide arvukuse ja biomassi juurdekasvu vahel arvutimudeli abil; 3) loodusliku tasakaalu muutumise seaduspärasuste uurimine arvutimudeliga.	

Teema olulisus:

Omandatakse ökoloogia-alased põhiteadmised ökosüsteemide struktuurist ja toimimisest, keskkonnaprobleemidest ning keskkonnakaitsest. Teema suunab õpilasi huvi tundma ümbritseva keskkonna vastu, märkama keskkonnaprobleeme ja leidma neile lahendusi eakohasel moel. Ökoloogia ja keskkonnakaitse teemade käsitlemine tõstab õpilaste keskkonnateadlikkust ja kujundab loodussõbralikke hoiakuid. Tutvustatakse tänapäevaseid rohetehnoloogiaid, mille puhul majandustegevus ei ületa keskkonna taluvusvõimet, ning tuuakse näiteid teemakohastest elualadest ja elukutsetest. Õpitakse selgitama põhjuste-tagajärgede seoseid, analüüsima keskkonnaprobleeme ning selle käigus arendama sotsiaalset ja kodanikupädevust. Õppega luuakse alus rohepöörde vajalikkuse ja võimaluste mõistmiseks.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) koostab ökosüsteemi tutvustava kirjelduse, joonise, laualehe või posteri individuaalselt, paaris- või rühmatööna (LT 1,2,5; õpipädevus, loodusteaduste alane pädevus);

2) täiendab skeeme, lahendab digitaalseid või paberkandjal harjutusi, koostab mõistekaarte ökoloogilistest teguritest, koostab ja analüüsib toiduvõrgustikke (LT 1, 2, 7; õpipädevus, loodusteaduste alane pädevus, digipädevus);

3) valmistab paaris- või rühmatööna ökoloogilise püramiidi mudeli ja selgitab selle olemust (LT 1, 2, 5; õpipädevus, suhtluspädevus);

4) töötab tekstidega ja koostab loodusteadusliku teksti elurikkusega seotud teemal, leiab selleks asjakohast infot, analüüsib ja hindab seda (LT1, 2, 3, 5; kultuuri- ja väärtuspädevus, loodusteaduste alane pädevus);

5) analüüsib või koostab arvukuse graafikuid ja selgitab arvukust mõjutavaid tegureid (LT 2, 4; õpipädevus, loodusteaduslik pädevus, digipädevus);

6) uurib praktilise töö käigus, kuidas ökoloogilised tegurid mõjutavad populatsioonide arvukust või selgitab arvutimudeli abil toiduahela lülide arvukuse ja biomassi juurdekasvu omavahelist sõltuvust (LT 2, 3, 4, 5, 6; digipädevus, õpipädevus);

7) osaleb aruteludel keskkonnaprobleemide üle: analüüsib, leiab põhjus-tagajärg seoseid, avaldab isiklikku arvamust keskkonnaküsimustes, argumenteerib oma seisukohti, lahendab koostöös kaaslastega dilemmaprobleeme; hindab oma igapäevaseid valikuid keskkonnahoiu seisukohast ja toob näiteid erinevatest keskkonnahoiu ja keskkonnateadustega seotud elukutsetest (LT1, 2, 3, 6, 7, 8; kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, ettevõtlikkuspädevus);

8) sooritab teemat kokkuvõtva kirjaliku või digitesti või kirjaliku töö avatud materjalidega (LT 2,3, 4, 6, 7, 8; õpipädevus);

9) valikulise ülesandena uurib rohemeetri abil lähiümbruse elurikkust (LT1, 4, 6; digipädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus).

Lõiming

Loodusõpetus 5. ja 6. klass (Eesti elukooslused, loodusvarad), 7. klass (Elus ja eluta looduse seosed. Süsinikuringe, ökoloogiline jalajälg, energia tarbimine ja materjalide taaskasutus, säästev eluviis).

Ainesisene lõiming 7. klassi bioloogiaga (liigi mõiste, selgroogsete ohustatus ja kaitse, selgroogsed loomad inimese elus).

7. kl. geograafia kaardiõpetuse teema on seotud liikide levikukaartide analüüsimisega.

Inimeseõpetus 7. kl. turvalisuse, tervise- ja riskikäitumise teema.

Ühiskonnaõpetuse ühiskonna toimimise ja kodanikuühiskonna teema.

Kehaline kasvatus - looduses liikumine.

Lisaks läbivale teemale "Keskkond ja jätkusuutlik areng" on ökoloogia alustõdede õppimine ja keskkonnaprobleemide analüüs seotud läbivate teemadega "Tervis ja ohutus", "Kultuuriline identiteet" ning "Väärtused ja kõlblus". Õppeprotsessi käigus kujundatakse õpilase väärtushinnanguid, mõtte- ja käitumislaadi, keskkonnasõbralikku käitumist ja kodanikujulgust oma seisukohtade kaitsmisel ja tegutsemisel.

Hindamine

Hindamisobjektideks saavad olla näiteks:

1) ökosüsteemi kirjalik tutvustus ja/või selle esitlemine, poster, laualeht, joonis;

2) teemakohased harjutused ja ülesannete lahendused;

3) ökoloogilise püramiidi mudel;

4) koostatud arvukuse diagramm või loodusteaduslik tekst; etteantud teksti või arvukuse diagrammi analüüs ja hindamine;

5) praktilise töö protokoll või kokkuvõte arvukust mõjutavate tegurite uurimusest arvutimudeli abil;

6) osalemine arutelus, probleemide lahendamisel või rollimängus;

7) EIS-i diagnostiline test:ökoloogiast ja keskkonnakaitsest;

8) kokkuvõttev kirjalik töö või digitest.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: **Mikroorganismide ehitus ja eluprotsessid**	
Õpitulemused: 1) selgitab bakterite, algloomade ja viiruste põhitunnuste eripära võrreldes taimede ja loomadega; 2) toob näiteid bakterite ja algloomade leviku kohta eri elupaikades, sh aeroobses ning anaeroobses keskkonnas; hindab kiire paljunemise ja püsieoste moodustumise olulisust bakterite levikus; 3) analüüsib ning selgitab bakterite ja algloomade tähtsust looduses ning inimtegevuses; 4) selgitab, kuidas kaitsta toitu bakteriaalse riknemise eest; 5) seostab inimese sagedasemaid bakteritest, viirustest ja algloomadest põhjustatud haigusi nende levikuviisidega ning teab, kuidas neid vältida.	**Õppesisu:** Bakterite ja algloomade võrdlus loomade ning taimedega. Vabalt elavate ja parasiitse eluviisiga mikroorganismide levik ning tähtsus. Bakterite aeroobne ja anaeroobne eluviis. Käärimiseks vajalikud tingimused. Bakterite paljunemine ja levik. Toidu bakteriaalse riknemise eest kaitsmise viisid. Bakterhaigustesse nakatumine ja haiguste vältimine. Bakterite osa looduses ja inimtegevuses. Viiruste ehituse ja talitluse eripära. Viirustega nakatumine, peiteaeg, haigestumine ja tervenemine. Mikroorganismidega seotud elukutsed.
Põhimõisted: bakter, algloom, viirus, silmtäpp, pooldumine, aeroobne eluviis, anaeroobne eluviis.	
Praktilised tööd: 1) bakterite elutegevust mõjutavate tegurite uurimine arvutimudeliga; 2) bakterite leviku hindamine bakterikultuuri kasvatades;	

3) jogurti valmistamine juuretise abil.

Teema olulisus: Saadakse ülevaade mikroorganismidest, nende tähtsusest looduses ja inimtegevuses ning nendega seotud haiguste levikust ja haigustest hoidumisest. Teema on oluline mõistmaks, et haigusi põhjustavad eri tüüpi mikroorganismid ning sellest tulenevad ka erinevad ravi või ennetamise võtted. Tutvutakse mikroorganismide uurimisega tegelevate elukutsetega nagu mikrobioloog, toidutehnoloog ja viroloog. Teema toetab terviseteadliku käitumise ja hoiakute kujunemist.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) valmistab plastiliinist või joonistab viiruse mudeli või/ja selgitab paarilisele viiruse ehitust (LT pädevus 2; kultuuri- ja väärtuspädevus);

2) võrdleb viirusi, baktereid ja algloomi omavahel ning varem õpitud loomade, taimede või seentega (LT pädevus 1, 5; õpipädevus);

3) loob rühmatööna plakati või video ühest levinud viiruslikust või bakteriaalsest haigusest (LT pädevus 3, 5; ettevõtlikkuspädevus, digipädevus);

4) uurib ühe toiduaine tootmist, leiab sellekohast infot ja kirjeldab tootmist joonise abil (LT pädevus 8; digipädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus);

5) koostab mõistekaardi bakterite tähtsusest looduses ja inimese elus (LT pädevus 5, 6; suhtluspädevus);

6) tutvub iseseisvalt või koos paarilisega Eesti Tervisemuuseumi lehel olevate materjalidega bakteritest ning lahendab töölehtedel ülesanded (LT pädevus 2, 5; õpipädevus, digipädevus);

7) püstitab uurimisküsimuse ning hüpoteesi, planeerib katse, viib selle läbi ja analüüsib töö tulemusi (jogurti valmistamine kasutades erinevaid temperatuure või juuretisi, bakterite kasvu mõjutavad tegurid jms) (LT pädevus 3, 4; enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, õpipädevus).

Lõiming:

Teema põhineb varasematel loodusõpetuse(I ja II kooliaste) ja loodusainete ning inimeseõpetuse tundides käsitletud teemasel.

Bioloogia. 7. klass: mis on teadus?

Inimeseõpetus. 8. klass: seksuaalsel teel levivad nakkused.

Geograafia. 8. klass: mullastik.

Oluline on meenutada varasemalt õpitut ning seostada seda uute teadmistega ning sellega toetada õpilaste tähenduslikku õppimist. Loodusteaduslikud uurimismeetodid (vaatlus, katse) on kõikides loodusainetes (sh füüsika, keemia ja geograafia) rakendatavad ja seega on need oluliseks lõimingu toetamise viisideks. Seos teiste loodusainetega on elukutsete ja haruteaduste käsitlemisel, sest tänapäeva maailmas on loodusteadused oma vahel kombineerunud (biofüüsika, biokeemia jne).

Lisaks saab bioloogia tunde lõimida keele ja kirjanduse, sh võõrkeeltega koostades ettekandeid ja esseid saab neid hinnata koostöös keele õpetajatega. Erinevaid esitlusi ning ettekandeid (poster, refraat, essee, PowerPoint ettekanne vms) luues kujundatakse oskust end selgelt ja asjakohaselt väljendada nii suuliselt kui ka kirjalikult. Õpilastes arendatakse oskust hankida teavet ning hinnata kriitiliselt allikate usaldusväärsust. Tekstülesannete (probleemülesannete) lahendamine lahendab õpilastes funktsionaalset lugemisoskust.

Bioloogia tundides uurimuslikku õppe või ka probleemõppe rakendamisel saab luua mitmeid lõimingu kohti matemaatikaga. Siia kuuluvad andmete analüüsimine, tõlgendamine ning tulemuste esitamine tabelite ja graafikutena.

Kunstiained toetavad uurimistulemuste vormistamist ja esitlust, samuti loovtööde (mudelite) valmistamist. Tundides tehtavate posterite illustreerimine arendab õpilaste joonistamis-, kujundamisoskusi (ruumilist taju) ning loovust.

Teema toetab läbiva teema "Väärtused ja kõlblus" vaktsineerimisega seotud eriarvamustega arvestamine; "Tervis ja ohutus" vaktsineerimisega seotud müütide ümberlükkamine, samuti oma tervise toetamine valides tervislikud eluviisid.

Hindamine:

Hindamise objektideks saavad olla näiteks:

1) rühmatööna läbiviidudkatse protokoll (hindamise aluseks võiks olla hindamismudel, mida on õpilastele eelnevalt tutvustatud)

2) mudelid või joonised;

3) plakat, video või lühiülevaade viiruslikust või bakteriaalsest haigusest;

4) töölehed, digitaalsed ning paberkandjal harjutused;

5) mõistekaart bakterite tähtsusest; mõistekaardi hindamismudeli näidis

5) mikroskopeerimise praktikumi protokoll (sh joonised);

6) osalemine arutelus või probleemide lahendamisel; hindamismudeli näidis

7)kokkuvõttev töö või kirjalik test.

Arutelus osalemist, esitlusi, praktilisi ja rühmatöid saab hinnata hindamismudeli abil ning uurimistöö hindamismudeli näidis. Hindamismudeli kriteeriumid võib koostada koostöiselt õpilastega.

Tööde hindamisel ja tagasisidestamisel võib kasutada ka õpilaste vastastikust tagasisidestamist (näidis). Kokkuvõtlike kirjalike tööde puhul on soovitatav teha tundides harjutusi ning õpilastele anda jooksvalt nende kohta ka tagasisidet. Oluline on anda õpilastele ülevaade tema teadmistest ja oskustest selliselt, et ta mõistaks paremini, mida peab veel õppima ning milliseid oskusi arendama. Kirjalike tööde puhul võib õpetaja kaaluda ka avatud materjalide (nt vihiku või õpiku) kasutamist.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

9 klass

Teema: **Inimese koed ja elundkonnad**	
Õpitulemused: 1) võrdleb ja põhjendab eri kudede ehituse ja talitluse seotust ning ülesandeid; toob näiteid eri elundite, kudede ja elundkondade kohta; 2) analüüsib naha ehituse ja talitluse kooskõla kompimis-, kaitse-, termoregulatsiooni- ja eritusfunktsiooni täitmisel; väärtustab naha tervishoiuga seotud tervislikku eluviisi.	**Õppesisu:** Ülevaade inimese elundkondadest, elunditest ja kudedest (epiteel-, side-, närvi-, lihaskude). Kudede eripärad, nende ehituse seos talitlusega. Naha ehitus ja ülesanded. Naha roll infovahetuses väliskeskkonnaga. Naha tervishoid.
Põhimõisted: tugi- ja liikumiselundkond, seedeelundkond, närvisüsteem, vereringe, hingamiselundkond, erituselundkond, suguelundkond, nahk, epiteel-, lihas-, side-, närvikude.	
Praktilised tööd: 1) naha tundlikkuse määramine selle erinevates piirkondades; 2) loomsete kudede ehituse võrdlemine mikroskoobiga.	

Teema olulisus: Saadakse esmane ülevaade inimese elundkondadest ja nende ülesannetest ning loomsetest kudedest. Tutvutakse põhjalikult naha kui suurima organi ehituse, ülesannete ja tervishoiuga. Teema kujundab arusaama inimkeha erinevatest tasanditest (rakk, kude, elund, elundkond) ning nende uurimisega seotud teadusharudest (rakubioloogia, histoloogia, meditsiin) ja erialadest (arst, kosmeetik).

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavuta

1) mudeldab loomaraku koos selle organellidega ja teab nende ülesandeid (LT pädevus 2,6 ; ettevõtluspädevus);

2) uurib mikroskoobiga loomseid kudesid ja võrdleb nende ehitust, põhjendab, miks koed on erineva ehitusega (LT pädevus 1, 2; suhtluspädevus)

3) lahendab digitaalseid ning paberkandjal erinevat tüüpi harjutusi/ülesandeid (raku ja kudede ehituse ja talitluse, naha ehituse, talitluse ja ülesannete kohta (LT pädevus 2, õpipädevus);

4) täiendab iseseisvalt teksti põhjal naha ehituse joonist ja seostab omandatud teadmisi varem õpituga (LT pädevus 2; õpipädevus);

5) arutleb rühmas naha tähtsusest ja ülesannetest, koostab mõistekaardi (LT pädevus 2, suhtluspädevus);

6) planeerib koos paarilisega katse naha puutetundlikkuse hindamiseks, püstitab hüpoteesi, kogub andmeid ja teeb andmete põhjal järelduse (LT pädevus 1, 4, 7; enesemääratluspädevus, suhtluspädevus);

7) leiab infot naha tervishoiu ja sellega seotud ametite kohta (LT pädevus 7, 8; digipädevus);

8) lahendab probleemülesandeid seoses naha tervishoiuga (päevitamisega) (LT pädevus 2, enesemääratluspädevus; digipädevus)

9) koostab mõistekaardi, ristsõna või ülesandeid (raku ja kudede ehituse ning talitluse, naha ehituse ja talitluse kohta) kasutades erinevaid arvutiprogramme (LT pädevus 1, digipädevus).

Lõiming:

Teema põhineb varasematel loodusõpetuse(I ja II kooliaste) ja loodusainete tundides käsitletud teemadel.

Füüsika. 8. klass: nähtamatu valgus.

Bioloogia. 7. klass: elu tunnused. 8. klass: rakk.

Loodusõpetus. 4. klass: elundite ülesanded.

Teema toetab läbiva teema "Tervis ja ohutus" käsitlemist koolis suunates õpilast teadvustama keskkonna mõju oma tervisele, leidma ja

kasutama usaldusväärselt terviseteavet , teadvustama oma otsuste ja käitumise ning selle tagajärgede seost tervise ja turvalisusega, tegema teadlikult ja põhjendatult tervislikke valikuid.

Hindamine:

Hindamisobjektideks saavad olla näiteks:

1) rühmatööna läbiviidud katse protokoll (hindamise aluseks võiks olla hindamismudel, mida on õpilastele eelnevalt tutvustatud);

2) loomaraku mudel;

3) mikroskopeerimise praktikumi protokoll (sh joonised);

4) osalemine arutelus või probleemülesande probleemülesande lahendamisel; hindamismudeli näidis

5) digitaalsed ning paberkandjal harjutused;

6) infootsing naha tervishoiu ja sellega seotud ametite kohta;

7) õppekäigul täidetud töölehed, ülesanded;

8) õpilaste poolt loodud ülesanded, mõistekaart; mõistekaardi hindamismudeli näidis

9) EIS-i diagnostiline test inimese elundkondadest.

10) kokkuvõttev töö või kirjalik test
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema:

Luud ja lihased

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) eristab joonisel või mudelil inimese peamisi luid ning lihaseid; 2) selgitab luude ja lihaste ehituse ning talitluse kooskõla, võrdleb sile-, vööt- ja südamelihaste ehitust ning talitlust;	Luude ja lihaste osa inimese ning teiste selgroogsete loomade tugi- ja liikumiselundkonnas. Luude ehituse iseärasused. Luudevaheliste ühenduste tüübid ja tähtsus. Inimese luustiku võrdlus teiste selgroogsete loomadega. Lihaste ehituse ja talitluse kooskõla. Luu- ja lihaskoe mikroskoopiline ehitus ning selle seos talitlusega. Treeningu ja toitumise mõju tugi- ja liikumiselundkonnale.

3) analüüsib erinevate luudevaheliste ühenduste seoseid nende ülesannetega ning toob nende kohta näiteid; 4) analüüsib õige toitumise ja treeningu mõju tugi- ja liikumiselundkonnale ning toob selle kohta näiteid; peab tähtsaks enda lihaste tervislikku treenimist.	

Põhimõisted: toes, lameluu, toruluu, lihas, liiges, luuüdi, käsnollus.

Praktilised tööd:

1) uurimistöö lihasväsimuse tekke ja treenituse seosest;

2) kanatiiva lahkamine.

Teema olulisus: Saadakse ülevaade inimese tugi- ja liikumiselundkonna ehitusest ja talitlusest ning toitumise ja treeningu mõjust sellele. Teema läbimisel võiks õpilasest saada teadlikum treenija ning ta peaks oskama väärtustada treeningu olulisust tugi- ja liikumiselundkonnale. Samuti õpitakse, millega tegeleb füsioterapeut või spordiarst.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) loob mõistekaardi või loetelu luude ja lihaste rolli mõtestamiseks organismi töös ning täiendab seda õppeprotsessi jooksul (LT pädevus 3; suhtluspädevus);

2) täiendab teksti põhjal joonist luu ehitusest (LT pädevus 2; õpipädevus);

3) näitab skeletil ja nimetab inimese luud; viitab joonisel inimese luudele ja lihastele ning nimetab need (LT pädevus 2; suhtluspädevus);

4) võrdleb jooniste abil teiste selgroogsete luustikku inimese skeletiga ning selgitab mille poolest inimese skelett erineb ja miks on sellised muutused evolutsioonis kujunenud (LT pädevus 2; loodusteadustealane pädevus);

5) analüüsib graafiku abil luude koostise muutumist vanuse kasvades (LT pädevus 2, 3; loodusteadustealane pädevus);

6) hindab enda panust tugi- ja liikumiselundkonna tervisele ning seab eesmärgid tulevikuks selle tervise parandamiseks (LT pädevus 7; enesemääratluspädevus);

7) tunneb peamisi luude ja lihastega seotud vigastusi ning oskab neid teadliku treenimisega ennetada (LT pädevus 7, 8; enesemääratluspädevus);

8) leiab infot põhiliste sportlaste vigastuste kohta (LT pädevus 5; digipädevus);

9) püstitab hüpoteesi ja uurib kanatiiba lahates luude ja lihaste tööd (LT pädevus 4, loodusteadustealane pädevus);

10) koostab lühiessee "Minu liikumisharjumused - muuta või mitte" ja kannab selle paarilisele ette (LT pädevus 2, suhtluspädevus, ettevõtluspädevus);

11) planeerib katse, millega uurida lihasväsimuse ja treenituse omavahelist seost (LT pädevus 4, ettevõtluspädevus);

12) lahendab probleemülesandeid (toitumise ja füüsilise koormuse mõjust luustikule), veenab kaasõpilasi tegelema igapäevaselt rahvaspordiga (LT pädevus2, 3, 7; suhtluspädevus);

13) selgitab kaasõpilastele, millega tegelevad füsioterapeut ja spordiarst, kus saab neid erialasid õppida (LT pädevus 8, suhtluspädevus).

Lõiming:

Teema põhineb varasematel loodusõpetuse (I ja II kooliaste) ja loodusainete ja inimeseõpetuse tundides käsitletud teemadel.

Bioloogia. 7. klass: selgroogsete loomade tunnused.

Inimeseõpetus. 5. klass: tervislik eluviis. 8. klass: kehaline aktiivsus ja toitumine. Õnnetused ja esmaabi.

Loodusõpetus. 4. klass: tugi- ja liikumiselundkond. Elundite ülesanded.

Kunstiained toetavad uurimistulemuste vormistamist ja esitlust, samuti loovtööde (mudelite) valmistamist. Tundides tehtavate posterite illustreerimisel arendavad õpilased oma joonistamise, ruumilise planeerimise, graafilise disainimise oskusi ning loovust.

Kehaline kasvatus - arutelu, kuidas füüsiline koormus mõjutab inimese tervist.

Teema toetab läbiva teema "Tervis ja ohutus" käsitlemist koolis, tervisliku eluviisi tähtsus inimese tervisele, samuti milliseid ohutusnõudeid tuleb järgida erinevate spordialadega tegelemisel, ohutu liiklemine.

Hindamine:

Hindamisobjektideks saavad olla näiteks:

1) rühmatööna läbiviidud katse protokoll (hindamise aluseks võiks olla hindamismudel)

2) osalemine arutelus või probleemülesande lahendamisel;

3) digitaalsed ning paberkandjal harjutused;

4) infootsing levinumate spordivigastuste kohta;

5) õppekäigul täidetud töölehed, ülesanded;

6) analüüs enda tugi- ja liikumiselundkonna seisundist ning eesmärkide seadmine;

7) mõistekaart, lühiessee;(essee hindamismudeli näidis,mõistekaardi hindamismudeli näidis)

8) kokkuvõttev töö või kirjalik test.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema:

Vereringe

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) analüüsib inimese vereringeelundkonna jooniseid ja skeeme; 2) seostab südame, erinevate veresoonte ehituse ja vere koostisosade eripära nende talitlusega; 3) seostab inimese sagedasemaid südame- ja veresoonkonnahaigusi nende tekkepõhjustega ning väärtustab vereringeelundkonda ja immuunsüsteemi tugevdavat eluviisi; 4) selgitab vere osa organismi lühi- ja pikaajalise immuunsuse kujunemisel, immuunsüsteemi häirete tekkimist ning vaktsineerimise tähtsust nakkushaiguste vältimiseks.	Südame ning suure ja väikese vereringe osa inimese aine- ja energiavahetuses. Erinevate veresoonte ehituslik ja talitluslik seos. Vere koostis ja koostisosade ülesanded. Vere osa organismi immuunsüsteemis. Immuunsuse kujunemine: lühi- ja pikaajaline immuunsus. Immuunsüsteemi ja vaktsineerimise osa bakter- ja viirushaiguste vältimisel. Immuunsüsteemi häired, allergia, HIV ja AIDS. Treeningu mõju vereringeelundkonnale. Südamelihase ala- ja ülekoormuse tagajärjed. Veresoonte lupjumise ning kõrge ja madala vererõhu põhjused ja tagajärjed.

Põhimõisted: süda, veresoon, arter, veen, kapillaar, arteriaalne veri, venoosne veri, vererõhk, elektrokardiogramm, hemoglobiin, punane vererakk, valge vererakk, vereliistak, vereplasma, hüübimine, lümf, lümfisõlm, antikeha, immuunsus, immuunsüsteem, HIV, AIDS.

Praktilised tööd:

1) uurimistöö füüsilise koormuse mõjust pulsile või vererõhule.

Teema olulisus: saadakse ülevaade suure ja väikese vereringe toimimisest, vere koostisest, immuunsusest ning toitumise ja eluviisi mõjust veresoonkonna tervisele.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) koostab vereringe skeemi ja selgitab südame tööd ning kuidas rakud saavad toitaineid ja hapnikku (LT pädevus 2, suhtluspädevus)

2) leiab infot veresoonkonnahaiguste kohta erinevatest allikatest, hindab infoõigsust ja selgitab veresoonkonnahaiguste ennetamise võimalusi (LT pädevus 5, suhtluspädevus, digipädevus).

3) kasutab vererõhuaparaati, mõõdab vererõhku, viib läbi katse, millega hindab füüsilise koormuse mõju vererõhule ja pulsi sagedusele (LT pädevus 4; digipädevus).

4) leiab infot vaktsineerimise kohta erinevatest allikatest ning hindab selle usaldusväärsust, lükkab ümber vaktsineerimisega seotud müüte (LTpädevus 5; õpipädevus).

5) otsib infot immuunsüsteemi tugevdavate tegurite kohta erinevatest allikatest ja hindab selle usaldusväärsust, koostab mõistekaaardi (LT pädevus 5, 2, digipädevus)

6) lahendab probleemülesandeid (toitumise ja füüsilise koormuse mõjust südameveresoonkonna talitlusele), leiab põhjus - tagajärg seoseid eluviisi ja südame-veresoonkonna haiguste vahel (LT pädevus 2, suhtluspädevus);

7) koostab võrdleva tabeli veresoonte ehituse ja taliluse kohta; põhjendab miks on veenid, arterid ja kapillaarid erineva ehitusega; määrab joonisel, mis tüüpi veresoonega on tegemist ning põhjendab oma arvamust (LT pädevus 2, suhtluspädevus);

8) arutleb rühmas veresoonte lubjastumise teemal, põhjus tagajärg seoste leidmine (LT pädevus 2; suhtluspädevus);

9) vaatleb vererakke (püsiprepaarat) mikroskoobis, teeb joonise selle kohta, mida näeb; koostab võrdleva tabeli vererakkude ehituse, eluea ja ülesannete kohta. (LT pädevus 2, loodusteaduste pädevus);

10) koostab reklaamposteri või lühiesse "Ole sõber oma südamele", kannab postri ette ja veenab klassikaaslasi olema sõbraks oma südamele(LT pädevus 2, 7; kultuuri- ja väärtuspädevus) näiteks südamenädala raames;

11) lahendab või koostab (individuaalselt või rühmas) digitaalseid või paberkandjal ülesandeid ringeelundkonna ehitusest, ülesannetest ja tähtsusest (LT pädevus 2, ettevõtluspädevus)

Lõiming:

Teema põhineb varasematel loodusõpetuse (II kooliaste), bioloogia ning inimeseõpetuse tundides käsitletud teemadel.

Loodusõpetus. II kooliaste: vereringeelundkonna ülesanded. Mõisted *süda*, *veresoon*, *arter*, *veen*. Elundi ehituse seos talitlusega.

Bioloogia. 7. klass: vereringeelundkonna ehitus ja ülesanded; selgroogsete südamete ja vereringe võrdlus. 8. klass: bakterhaigustesse nakatumine ja nendest hoidumine; viirustega nakatumine, peiteaeg ja tervenemine.

Füüsika. 8. klass: rõhk; rõhumisjõud; rõhu edasikandumine vedelikes ja gaasides. 9. klass: elektrivool.

Liikumisõpetus Treeningu mõju organismile; füüsilise koormuse mõju südame tööle.

Teema toetab läbiva teema "Tervis ja ohutus" käsitlemist koolis, südame tervishoid.

Hindamine:

Hindamisobjektideks saavad olla näiteks

1) rühmatööna läbiviidud katse protokoll(hindamise aluseks võiks olla hindamismudelid, mida on õpilastele eelnevalt tutvustatud);

2) plakat, video või lühiülevaade südameveresoonkonna haigustest ja riskiteguritest;

3) mõistekaart (hindamismudeli näidis), võrdlevad tabelid, reklaamplakat, lühiessee (essee hindamismudeli näidis);

4) mikroskopeerimise praktikumi protokoll (sh joonised);

5) osalemine arutelus või probleemide lahendamisel;

6) digitaaalsed või paberkandjal ülesanded ringeelundkonna ehitusest ja ülesannetest ning tähtsusest;

7) õppekäigu (nt muuseumi) töölehe protokoll või lühikokkuvõte õppekäigust;

8) kokkuvõttev töö või kirjalik test.docx
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema:

Seedimine ja eritamine	
Õpitulemused: 1) koostab ning analüüsib seedeelundkonna ehituse jooniseid ja skeeme ning selgitab nende alusel toidu seedimist ja toitainete imendumist; 2) selgitab valkude, rasvade, süsivesikute, vitamiinide, mineraalainete ja vee ülesandeid inimorganismis ning nende üle- või alatarbimisega kaasnevaid probleeme; 3) hindab neerude, kopsude ja naha osa jääkainete eritamisel.	**Õppesisu:** Inimese seedeelundkonna ehitus ja talitlus. Organismi energiavajadust mõjutavad tegurid. Toitainete vajadus ning tervislik toitumine, üle- ja alakaalulisuse põhjused ning tagajärjed. Neerude üldine tööpõhimõte vere püsiva koostise tagamisel. Kopsude ja naha eritamisülesanne.
Põhimõisted: valgud, rasvad, süsivesikud, kiudained, ensüüm, vitamiin, sülg, maks, sapp, kõhunääre, peensool, soolehatt, jämesool, neer, uriin.	
Praktilised tööd: 1) inimese energiavajadust mõjutavate tegurite uurimine praktilise tööga või arvutimudeliga; 2) isikliku toitumisharjumuse analüüs; 3) piimavalkude lagunemine HCl ja pepsiini toimel; 4) tärklise tõestamine joodilahusega.	
Teema olulisus: Saadakse ülevaade seede- ja erituselundkonna ehitusest ja talitlusest, mõistetakse toitumise ja elustiili mõju kogu organismi tervisele, omandatakse tasakaalustatud toitumise põhimõtted.	
Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise: 1) leiab infot toitumise ja toitainete kohta erinevatest allikatest ning hindab selle usaldusväärsust (LT pädevus 5, digipädevus). 2) otsib infot seedimisega seotud haiguste kohta ja oskab neid ennetada (LT pädevus 2,5; õpipädevus, enesemääratluspädevus) 3) oskab kasutada andmebaase ja analüüsida sealt saadud andmeid (LT pädevus 5; digipädevus).	

4) analüüsib oma toitumisharjumusi, koostab tervisliku toitumise kava (LT pädevus 5; kultuuri- ja väärtuspädevus);

5) koostab reklaamplakati tervisliku toitumise kohta ning kannab selle ette (LT pädevus 2, 7; kultuuri- ja väärtuspädevus, suhtluspädevus)

5) koostab seedeelundkonna talitlusest mudeli, loob või täiendab video (slowmation, Zaption) kasutades käepäraseid vahendeid (LT pädevus 2, suhtluspädevus, digipädevus);

6) leiab infot neerude töö kohta erinevatest allikatest ja koostab mõistekaardi (LT pädevus 5, digipädevus)

7) uurib inimese energiavajadust mõjutavaid tegureid arvutimudeliga, püstitab hüpoteesi ja teeb järeldusi (LT pädevus 4, loodusteaduste pädevus)

8) osaleb rollimängus, kus on vaja perekonnale teha lõuna lähtudes erinevatest toidutalumatustest või - harjumustest (LT pädevus 2, 3; ettevõtluspädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus);

9) püstitab hüpoteesi, planeerib katse, kogub ja analüüsib andmeid, teeb järelduse erinevate toitude tärklise sisalduse määramiseks (LT pädevus 4, ettevõtluspädevus).

Lõiming:

Teema põhineb loodusainete, inimeseõpetuse ja käsitöö ja kodunduse tundides käsitletud teemadel.

Bioloogia. 7. klass: selgroogsete aine- ja energiavahetus; selgroogsete seedimise eripära sõltuvus toidust. 8. klass: bakterid.

Inimeseõpetus. 5. klass: tervislik eluviis. 8. klass: kehaline aktiivsus ja toitumine.

Keemia. 8. klass: ainete ehitus; anorgaaniliste ainete põhiklassid; süsinik ja süsinikuühendid.

Käsitöö ja kodundus. 9. klass: toit ja toitained; toidu valmistamise organiseerimine ja tarbijakasvatus; toidu valmistamine.

Teema toetab läbiva teema "Väärtused ja kõlblus" toitumiseelistused, religioonist tingitud toitumistavad, toitumisega seotud eriarvamustega arvestamine; "Tervis ja ohutus" tervisliku toitumise väärtustamine.

Hindamine:

Hindamise objektideks saavad olla näiteks:

1) rühmatööna läbiviidud katse protokoll (hindamise aluseks võiks olla hindamismudel, mida on õpilastele eelnevalt tutvustatud)

2) mudelid või joonised;

3) plakat, video või lühiülevaade tervislikust toitumisest;

4) mõistekaart (hindamismudel), võrdlevad tabelid, reklaamplakat;

5) toitumisharjumuste analüüs;

6) osalemine arutelus või probleemidelahendamisel;

7) digitaalsed või paberkandjal ülesandedseedeelundkonna ehitusest ja ülesannetest ning tähtsusest;

8) õppekäigu (nt muuseumi) töölehe protokoll või lühikokkuvõte õppekäigust;

9)kokkuvõttev töö või kirjalik test.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema:

Hingamine

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) analüüsib hingamiselundkonna ehituse ja talitluse kooskõla; 2) koostab ning analüüsib jooniseid ja skeeme hingamiselundkonna ehitusest ja talitlusest ning sisse- ja väljahingatava õhu koostisest; 3) selgitab hingamise olemust, sh hapniku ülesannet rakkudes, sisse- ja väljahingamist ning hingamise regulatsiooni; 4) analüüsib treeningu mõju hingamiselundkonnale; 5) selgitab hingamiselundite levinumate haiguste tekkepõhjusi ja haiguste vältimise võimalusi.	Hingamiselundkonna ehituse ja talitluse seos. Sisse- ja väljahingatava õhu koostise võrdlus. Hapniku ülesanne rakkudes (rakuhingamine). Organismi hapnikuvajadust määravad tegurid ja hingamise regulatsioon. Treeningu mõju hingamiselundkonnale. Hingamiselundkonna levinumad haigused ning nende vältimine.

Põhimõisted: hingetoru, kopsutoru, kopsusomp, hingamiskeskus, gaasivahetus, rakuhingamine.

Praktilised tööd:

1) praktilise töö või arvutimudeliga kopsumahu, hingamissügavuse ja -sageduse ning omastatava hapniku hulga seoste uurimine.

Teema olulisus: Saadakse ülevaade hingamiselundkonna ehitusest ja toimimisest ning treeningu mõjust kopsumahule, mõistetakse hingamisteede haiguste põhjuseid ja teatakse nendest hoidumise viise.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) kirjutab lühiessee, milles väärtustab treeningu mõju kopsude tööle ja hapniku omastamisele ning on füüsiliselt aktiivne (LT pädevus 7; kultuuri- ja väärtuspädevus);

2) otsib informatsiooni erinevatest allikatest hingamisteede haiguste põhjuste kohta ja oskab neid ennetada (LT pädevus 5, digipädevus)

3) kasutab andmebaase, et analüüsida sealt saadud andmeid (LT pädevus 5, digipädevus).

4) planeerib ja viib läbi katse või kasutab arvutimudelit kopsumahu, hingamissügavuse ja -sageduse ning omastatava hapniku hulga seoste uurimiseks (LT pädevus 4,6; digipädevus)

5) koostab kopsu mudeli või video hingamiselundkonnast ja selle töö põhimõtetest (slowmation), kasutades käepäraseid vahendeid (LT pädevus 1, 3, 6; ettevõtlikkuspädevus, digipädevus);

6) otsib informatsiooni erinevatest infoallikatest ja hindab info usaldusväärsust, koostab postri tubaka toodete kahjulikkusest (LT pädevus 2,5; digipädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus);

Lõiming:

Teema põhineb loodusainete ja loodusõpetuse (II kooliaste) tundides käsitletud teemadel.

Loodusõpetus. II kooliaste: hingamiselundkonna ülesanded. Mõiste *kopsud*. 7. klass: hingamine ja fotosüntees.

Bioloogia. 7. klass: aine- ja energiavahetus; erinevate selgroogsete hingamiselundite mitmekesisus. 8. klass: selgrootute eluprotsessid; selgrootute hingamine.

Füüsika. 9. klass: soojusliikumine.

Keemia Süsihappegaasi tõestamine väljahingatavas õhus.

Teema toetab läbiva teema "Tervis ja ohutus" käsitlemist koolis suunates õpilast teadvustama keskkonna mõju (õhu kvaliteet, samuti tubakatoodete mõju) oma tervisele, leidma ja kasutama usaldusväärselt terviseteavet, teadvustama enda otsuste ja käitumise ning selle tagajärgede seost tervise ja turvalisusega, tegema teadlikult ja põhjendatult tervislikke valikuid.

Hindamine:

Hindamisobjektideks saavad olla näiteks:

1)rühmatööna läbiviidud katse protokoll (hindamise aluseks võiks olla hindamismudelid, mida on õpilastele eelnevalt tutvustatud);

2) mudelid või joonised;

3) plakat, video või lühiülevaade tubakatoodete mõjust inimese tervisele;

4)töölehed, mõistekaart(hindamismudeli näidis);

5) osalemine arutelus või probleemide lahendamisel;

6) digitaalsed ning paberkandjal harjutused;

7)kokkuvõttev töö või kirjalik test.docx.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema:

Paljunemine ja areng

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) võrdleb naise ja mehe suguelundkonna ehitust ning talitlust; 2) võrdleb inimese muna- ja seemnerakkude ehitust ning arengut, selgitab munaraku viljastumist ja seda mõjutavaid tegureid ning toob näiteid muutuste kohta loote arengus; 3) seostab inimorganismi anatoomilisi vanuselisi muutusi talitluslike muutustega.	Mehe ja naise suguelundkonna ehituse ning talitluse võrdlus. Muna- ja seemnerakkude küpsemine. Munaraku viljastumine, loote areng, raseduse kulg ja sünnitus. Inimorganismi talitluse muutused sünnist surmani.

Põhimõisted:

emakas, munasari, seemnesari, munand, ovulatsioon, sperma, munajuha, loode, platsenta, nabanöör, sünnitamine, kliiniline surm, bioloogiline surm.

Praktilised tööd:

1) oskab selgitada skeemi või joonise abil enda suguelundkonnas toimuvaid protsesse;

2) rasestumisvastaste vahendite võrdlemine.

Teema olulisus: Saadakse ülevaade paljunemiselundkonna ehitusest ja talitlusest, soolistest erinevustest. Osatakse jälgida enda keha funktsioone ja vältida sugulisel teel levivaid nakkusi ning mõtestada inimese eluteed sünnist surmani.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) otsib infot erinevatest allikatest ja võrdleb sperme ja munarakke, meeste ja naiste suguelundkonna ehitust ja ülesandeid koostades võrdlustabeleid, Venni diagramme või täiendades skeeme (LT pädevus 2; digipädevus)

2) vaatab videoid viljastumisest ja munaraku arengust, leiab internetist vajalikku infot ja lahendab sellekohaseid digitaalseid või paberkandjal ülesandeid (LT pädevus 2; digipädevus)

3) teeb rühmatööd, leiab koostöös kaaslastega usaldusväärset infot sugulisel teel levivate nakkuste kohta ja selgitab, kuidas neist hoiduda (LT 5, suhtluspädevus, enesemääratluspädevus);

4) võrdleb jooniste abil loote arengu etappe ja järjestab neid (LT pädevus 2);

5) osaleb arutelus viljatuse põhjustest ja ravist ning pereplaneerimisest (LT pädevus 3;kultuuri- ja väärtuspädevus)

6) visualiseerib inimese elukaart ja selle vältel toimuvaid organismi talitluse muutusi (LT pädevus 2)

7) osaleb õppekäigul tervisemuuseumi või noorte nõustamiskeskusesse, võtab õpitu kokku koostades teksti või täites töölehe või valmistades kaaslastega koos teemakohase videoklipi või reklaamplakati (LT pädevus 2; suhtluspädevus)

8) otsib infot erinevatest allikatest ja hindab selle usaldusväärtust, analüüsib meeste ja naiste eluea kestuse erinevust ning selgitab selle põhjuseid väärtustades tervislikke eluviise (LT pädevus 3; sotsiaalne ja kodanikupädevus);

9) osaleb rollimängus või väitluses (inimese elukaar, abort, pereplaneerimine), esitab kaaslasele veenvaid argumente (LT pädevus 3, ettevõtluspädevus)

Lõiming:

Loodusõpetus. 4. klass: suguelundkonna ülesanded. Mõisted *munandid, munasarjad, emakas, viljastumine, näärmed*.

Bioloogia. 7. klass: selgroogsete paljunemine ja areng. 8. klass: paljunemise ja arengu eripära otsese, täismoondelise ning vaegmoondelise arenguga loomadel.

Inimeseõpetus. 7. klass: Inimese areng ja murdeiga; 8. klass: suhted ja seksuaalsus.

Teema sobib läbivate teemade "tervis ja ohutus", "väärtused ja kõlblus" ning "tehnoloogia ja innovatsioon" käsitlemiseks.

Hindamine:

Hindamisobjektideks saavad olla näiteks:

1) digitaaalsed või paberkandjal ülesanded suguelundkonna ehitusest, loote arengust ja inimorganismi talitluse muutustest sünnist surmani;

2) rühmatöö protsess ja esitlus sugulisel teel levivatest nakkustest;esitluse hindamismudeli näidis

3) osaleminearutelus, enda mõtete väljendamine, küsimuste formuleerimine, argumenteerimisoskus;

4) joonis või skeem inimese elukaarest;

5)õppekäigu tööleht või lühikokkuvõte õppekäigust;

6)kokkuvõttev töö või kirjalik test.docx
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema:

Talitluste regulatsioon

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) selgitab kesk- ja piirdenärvisüsteemi ehitust ning põhiülesandeid;	Kesk- ja piirdenärvisüsteemi ehitus ning ülesanded. Närviraku ehitus ja rakuosade ülesanded. Refleksikaare ehitus ja talitlus. Närvisüsteemi

2) seostab närviraku ehitust selle talitlusega; koostab ja analüüsib refleksikaare skeeme ning selgitab nende alusel selle talitlust; 3) seostab erinevaid sisenõrenäärmeid nende toodetavate hormoonide toimega; 4) selgitab närvisüsteemi ja hormoonide osa elundkondade talitluste regulatsioonis; 5) suhtub kriitiliselt närvisüsteemi kahjustavate ainete tarbimisse.	tervishoid. Närvisüsteemi kahjustavad ained. Peamised sisenõrenäärmed ja nende toodetavate hormoonide ülesanded. Elundkondade koostöö inimese terviklikkuse tagamisel. Närvisüsteemi ja hormoonide osa elundkondade talitluste regulatsioonis.
Põhimõisted: peaaju, seljaaju, närv, närvirakk, retseptor, närviimpulss, dendriit, neuriit, refleks, sisenõrenäärmed, hormoon.	
Praktilised tööd: 1) reaktsioonikiirust mõjutavate tegurite määramiseks ja õpilaste reaktsioonikiiruse võrdlemiseks; 2) refleksikaare töö uurimine arvutimudeliga;	
Teema olulisus: Saadakse ülevaade närvisüsteemi ehitusest ja toimimisest. Saadakse teadmised, kuidas tagada aju pikaajaline töö ja tervis. Teema on oluline vaimse tervise seisukohast.	
Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise: 1) leiab tekstist vajalikku infot, analüüsib seda ja loob seosed varem õpituga (LT pädevus 5; õpipädevus); 2) leiab usaldusväärset teavet närvisüsteemi kahjustavate tegevuste kohta, arendades info leidmise oskust ja väärtustades enda tervist (LT pädevus 5; digipädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus); 3) selgitab, kuidas hoiduda närvisüsteemi kahjustavatest tegevustest (LT pädevus 7; kultuuri- ja väärtuspädevus); 4) põhjendab une vajadust seostades seda õppimisega ja toob näiteid tervislikest eluviisidest, koostab oma unepäeviku (LT pädevus 7, kultuuri- ja väärtuspädevus); 5) koostab ja täiendab skeeme ja jooniseid sisenõrenäärmete kohta (LT pädevus 2; õpipädevus); 6) püstitab uurimisküsimuse, hüpoteesi, planeerib katse reaktsioonikiirust mõjutavate tegurite kohta või meeleelundite tundlikkuse kohta,	

kogub andmeid ja teeb järeldused (LT pädevus 4, ettevõtluspädevus)

7) kasutab arvutimudeleid refleksikaare uurimiseks, mõistab ja selgitab mudelite piiratust (LT pädevus 6, digipädevus)

Lõiming:

Loodusõpetus. II kooliaste: närvisüsteemi ülesanded. Mõisted *närvid, peaaju, seljaaju*.

Bioloogia. 7. klass: selgroogsete paljunemine.

Inimeseõpetus. 8. klass: turvalisus meie ümber; uimastid, sõltuvus.

Füüsika. 9. klass: soojusülekanne; elektriõpetus (elektriimpulss).

Teema sobib läbivate teemade "tervis ja ohutus", ning "tehnoloogia ja innovatsioon" käsitlemiseks.

Hindamine:

Hindamisobjektideks saavad olla näiteks:

1) digitaalsed või paberkandjal ülesanded närvisüsteemi ehituse ja talitluse kohta;

2)katse protokoll või kirjeldus ja analüüs, uurimuse esitlus;

3) unepäevik ja selle analüüs;

4) skeemid ja joonised;

5) töölehtede või töövihiku ülesanded;

6)kokkuvõttev töö või kirjalik test.docx
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema:

Infovahetus väliskeskkonnaga

Õpitulemused:	**Õppesisu:**

1) analüüsib silma osade ja suuraju nägemiskeskuse koostööd nägemisaistingu tekkimisel ning tõlgendamisel; 2) selgitab kaug- ja lühinägelikkuse tekkepõhjusi ning nägemishäirete vältimise ja korrigeerimise viise; 3) seostab kõrva ehitust kuulmis- ja tasakaalumeelega ning väärtustab meeleelundeid säästvat eluviisi; 4) võrdleb ning seostab haistmis- ja maitsmismeelega seotud organite ehitust ning talitlust.	Silma ehituse ja talitluse seos. Nägemishäirete vältimine ja korrigeerimine. Kõrvade ehituse seos kuulmis- ja tasakaalumeelega. Kuulmishäirete vältimine ja korrigeerimine. Haistmis- ja maitsmismeelega seotud organite ehituse ja talitluse seosed.
Põhimõisted: pupill, silmalääts, võrkkest, vikerkest, kepikesed, kolvikesed, kollatähn, pimetähn, lühinägevus, kaugelenägevus, värvipimedus, kõrvalest, väliskõrv, keskkõrv, sisekõrv, trummikile, kuulmeluud, kuulmetõri, tigu, poolringkanalid, tasakaaluelund, retseptor, haisterakk.	
Praktilised tööd: 1) meeleelundite tundlikkuse määramiseks; 2) nägemisaistingu tekke ja kuulmise uurimine arvutimudeliga.	
Teema olulisus: Saadakse ülevaade meeleelundite ehitusest ja talitlusest, nende toimimise põhimõtetest ning tervise tagamise vajadusest, võimalustest.	
Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise: 1) leiab usaldusväärset infot antud teemaga seotud karjäärivõimalustest (LT pädevus 8); 2) koostab 60 -100 sõnalise teksti, milles väärtustab enda meeleelundite tervist (LT pädevus 7; kultuuri- ja väärtuspädevus); 3) planeerib ja korraldab katse meeleelundite tundlikkuse hindamiseks (LT pädevus 4, ettevõtluspädevus); 4) koostab mõistekaardi infovahetuse kohta väliskeskkonnaga (LT pädevus 7 ; enesemääratluspädevus); 5) leiab infot erinevatest allikatest meeleelunditega seotud haiguste kohta ja ennetamisvõimalustest, hindab info usaldusväärsust (LT pädevus 5; digipädevus; kultuuri- ja väärtuspädevus); 6) kasutab arvutimudeleid nägemisaistingu tekke ja kuulmise uurimiseks, mõistab mudelite piiratust (LT pädevus 6, digipädevus).	

7) lahendab probleemülesandeid seoses meeleelundite talitluse eripäradega (LT pädevus 3, kultuuri- ja väärtuspädevus)

Lõiming:

Loodusõpetus. II kooliaste: meeleelundite ülesanded; mõiste *meeleelundid*.

Füüsika. 8. klass: optika; valgus ja valguse sirgjooneline levimine; valguse murdumine; nõgus- ja kumerlääts; heli; heli kõrgus, valjus, tämber.

Teema sobib läbivate teemade "tervis ja ohutus", ning "tehnoloogia ja innovatsioon" käsitlemiseks.

Hindamine:

Hindamisobjektideks saavad olla näiteks:

1) digitaalsed või paberkandjalülesanded meeleelundite ehituse ja talitluse kohta;

2) õppekäigu (nt muuseumi) töölehe protokoll või lühikokkuvõte õppekäigust;

3) töölehtede või töövihiku ülesanded;

4)probleemülesanded;

5)lühiessee (60 -100 tekst);essee hindamismudeli näidis

6) mõistekaart hindamismudeli näidis;

7) info usaldusväärsuse hindamine juhend;

8)kokkuvõttev töö või kirjalik test.docx
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema:

Pärilikkus

Õpitulemused:	**Õppesisu:**

1) analüüsib pärilikkuse ja muutlikkuse osa inimese tunnuste näitel; 2) selgitab DNA, geenide ning kromosoomide seost ja osa pärilikkuses ning geenide pärandumist ja avaldumist; 3) lahendab dominantsete ja retsessiivsete geenialleelide avaldumisega seotud lihtsamaid geneetikaülesandeid; 4) hindab päriliku ja mittepäriliku muutlikkuse osa inimese tunnuste näitel ning analüüsib diagrammidel ja tabelites esitatud infot mittepäriliku muutlikkuse ulatuse kohta; 5) toob näiteid geenitehnoloogia tegevusvaldkondade kohta ja hindab organismide geneetilise muutmise võimalusi, tuginedes teaduslikele ja teistele kaalukatele seisukohtadele; 6) toob näiteid pärilike ja päriliku eelsoodumusega haiguste vältimise võimaluste kohta ning analüüsib neid; 7) oskab selgitada inimeste pärilikku ja mittepärilikku mitmekesisust ning suhtub sellesse mõistvalt.	Pärilikkus ja muutlikkus organismide tunnuste kujunemisel. DNA, geenide ja kromosoomide osa pärilikkuses. Geenide pärandumine ja nende määratud tunnuste avaldumine. Lihtsamate geneetikaülesannete lahendamine. Päriliku muutlikkuse tähtsus. Mittepäriliku muutlikkuse põhjused ja tähtsus. Organismide pärilikkuse muutmise võimalused ning sellega kaasnevad teaduslikud ja eetilised küsimused. Pärilike ja päriliku eelsoodumusega haiguste võrdlus ning haigestumise vältimine. Geenitehnoloogia tegevusvaldkond ja sellega seotud elukutsed.
Põhimõisted: pärilik muutlikkus, mittepärilik muutlikkus, mutatsioon, kromosoom, DNA, geen, dominantsus, retsessiivsus, geenitehnoloogia.	
Praktilised tööd: 1) pärilikkuse seaduspärasuste avaldumise ja muutlikkuse tekkemehhanismide uurimine arvutimudeliga; 2) uurimistöö mittepäriliku muutlikkuse ulatusest vabalt valitud organismide tunnuste põhjal; 3) päriliku ja mittepäriliku muutlikkuse kohta täiendava info otsimine internetist ja selle usaldusväärsuse hindamine.	

Teema olulisus: Saadakse ülevaade tunnuste pärandumisest ja pärilikkuse info kandjatest, eluviisi mõjust päriliku eelsoodumusega haiguste vältimiseks ning geenitehnoloogia võimalustest, eetilistest dilemmadest GMO ja organismide genoomide muutmisel.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) lahendab digitaalseid või paberkandjal harjutusi põhimõistete omandamiseks ja loogika arendamiseks (LT pädevus 2; digipädevus, õpipädevus);

2) lahendab lihtsaid geneetikaülesandeid (LT pädevus 3, õpipädevus);

3) leiab internetist ja kirjandusest teavet mutatsioonidest ja nende avaldumisest (LT pädevus 5, 7; digipädevus; kultuuri- ja väärtuspädevus);

4) vaatleb looduslikke objekte või kasutab etteantud andmeid mittepäriliku muutlikkuse hindamiseks (LT pädevus 2; kultuuri- ja väärtuspädevus);

5) teeb praktilise töö: DNA eraldamine puuviljast (LT pädevus 1, 4;)

6) osaleb geenmuundamise vm teemakohasel rühmatööl ja tulemuste esitlemisel või rollimängus (LT pädevus 3, 7, 8, suhtluspädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus);

7) osaleb arutelus inimeste muutlikkuse põhjustest, sõnastab oma mõistvaid hoiakuid inimeste mitmekesisuse ja erinevuste kohta (LT pädevus 1, 3; kultuuri- ja väärtuspädevus, suhtluspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus);

8) analüüsib pärilike ja päriliku eelsoodumusega haiguste põhjusi ja nende tekkeriskide vähendamise võimalusi koostades selle kohta teksti või suulise esitluse (LT pädevus 2, 3; suhtluspädevus);

Lõiming:

Bioloogia 8. klass: taime- ja loomaraku peamiste osade ehitus ning talitlus; eluta ja elusloodus tegurid ning nende mõju eri organismirühmadele.

Matemaatika 7. klass: tõenäosus ja statistika

Inimeseõpetus 8. klass: tervisekäitumine.

Teema seostub läbivate teemadega "tervis ja ohutus", "väärtused ja kõlblus", "elukestev õpe ja karjääri planeerimine" ning "tehnoloogia ja

innovatsioon".
Hindamine Hindamisobjektideks saavad olla näiteks: 1) digitaaalsed või paberkandjal ülesanded ja harjutused; 2) geneetikaülesannete lahendused;' 3) mittepäriliku muutlikkuse avaldumist ja vastavate andmete analüüsi ning hindamist kajastav tööleht või muul kujul kokkuvõte; 4) praktilise töö protsess ning selle tulemuste tutvustamine; 5) GMO- teemaliserühmatöö esitlus või osalemine rollimängus; 6) osalemine arutelus, oma seisukohtade ja arusaamiste sõnastamine ja argumenteerimine, oskus esitada küsimusi ja tõstatada probleeme; 7)loodusteaduslik tekst(kokkulepitud mahus) või suuline esitlus pärilikest ja päriliku eelsoodumusega haigustest. 8)kokkuvõttev töö või kirjalik test. Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

FÜÜSIKA

I. Loodusteaduslik pädevus

Põhikooli füüsikaõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane:

1) tunneb huvi füüsika ja teiste loodusteaduste vastu ning saab aru nende tähtsusest igapäevaelus ja ühiskonna arengus;
2) on omandanud argielus toimimiseks ja elukestvaks õppimiseks vajalikke füüsikateadmisi ning protsessioskusi;
3) oskab probleeme lahendades rakendada loodusteaduslikku meetodit;
4) on omandanud ülevaate füüsika keelest ja oskab seda lihtsamatel juhtudel kasutada;
5) arendab loodusteadusteksti lugemise ja mõistmise oskust, õpib teatmeteostest ning internetist leidma füüsikateavet;
6) väärtustab ühiskonna jätkusuutlikku arengut ning suhtub vastutustundlikult loodusesse ja ühiskonnasse;
7) on omandanud ülevaate füüsika seosest tehnika ja tehnoloogiaga ning vastavatest elukutsetest, hindab füüsikas omandatud teadmisi ja oskusi karjääri plaanides;
8) arendab loodusteaduste- ja tehnoloogiaalast kirjaoskust, loovust ja süsteemset mõtlemist ning on motiveeritud elukestvaks õppeks.

II. Õppeaine kirjeldus

- **Füüsika** kuulub loodusainete valdkonda ning sellel on tähtis koht õpilaste loodusteadusliku ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse kujunemises. Füüsika seletab loodusnähtusi ja loob vastavaid mudeleid ning on tihedalt seotud matemaatikaga. Füüsika paneb aluse tehnika ja tehnoloogia mõistmisele ning aitab väärtustada tehnilisi elukutseid. Põhikooli füüsikakursus käsitleb väikest osa füüsikalistest nähtustest ja loob aluse, millel tekib hiljem tervikpilt füüsikast kui loodusteadusest. Füüsikat õppides saab õpilane esialgse ettekujutuse füüsika keelest ja õpib seda kasutama.
- **Füüsikaõppes** seostatakse õpitavat igapäevaeluga, matemaatiliste oskustega, tehnika ja tehnoloogiaga ning teiste loodusainetega. Füüsikaõpetuses lähtutakse loodusainete (füüsika, keemia, bioloogia, geograafia) lõimimisel kahest suunast. Vertikaalselt lõimuvad need õppeained ühiste teemade kaudu, nagu areng (evolutsioon), vastastikmõju, liikumine (muutumine ja muundumine), süsteem ja struktuur; energia, tehnoloogia ning keskkond (ühiskond). Vertikaalset lõimimist toetab valdkonna spetsiifikat arvestades õppeainete horisontaalne lõimumine. Õpilaste väärtushinnangud kujunevad, kui nad seostavad probleemide lahendusi teaduse üldise kultuuriloolise kontekstiga. Seejuures käsitletakse füüsikute osa teadusloos ning füüsika ja selle rakenduste tähendust inimkonna arengus.
- **Lahendades arvutus-**, graafilisi ning probleemülesandeid ja hinnates saadud tulemuste reaalsust, luuakse alus kriitilisele mõtlemisele. Nähtustega tutvumisel eelistatakse katset, probleemide lahendamisel aga loodusteaduslikku meetodit. Õpitav materjal esitatakse võimalikult probleemipõhiselt ning õpilase igapäevaeluga seostatult. Õppes lähtutakse õpilaste individuaalsetest iseärasustest ja võimete mitmekülgsest arendamisest, suurt tähelepanu pööratakse õpilaste õpimotivatsiooni kujundamisele. Selle saavutamiseks rakendatakse erinevaid aktiivõppevorme: probleem- ja uurimuslikku õpet, projektõpet, arutelu, ajurünnakuid, rollimänge, õuesõpet, õppekäike jne. Õpet plaanides võib õpetaja muuta käsitletavate teemade järjekorda, pidades meeles, et muudetud teemade järjestus jälgiks õpilaste arengu iseärasusi ning õpetamine toimuks abstraktsuse kasvamise printsiibi kohaselt.
- **Kõigis õppeetappides kasutatakse tehnoloogilisi vahendeid ja IKT võimalusi.** Uurimusliku õppega omandavad õpilased probleemide seadmise, hüpoteeside sõnastamise, töö plaanimise, vaatluste tegemise, mõõtmise, tulemuste töötlemise, tõlgendamise ja esitamise oskused. Tähtsal kohal on uurimistulemuste suuline ja kirjalik esitamine, kaasates verbaalseid ning visuaalseid esitusvorme. Olulisel kohal on erinevate teabeallikate, sh interneti kasutamise ja neis leiduva teabe kriitilise hindamise ning kasutatud allikatele viitamise oskus.

III. III Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Põhikooli füüsikaõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane:

1) mõistab olulisi füüsika mudeleid;

2) rakendab valemeid füüsikaliste nähtuste ja kehade omaduste kvantitatiivseks kirjeldamiseks;

3) koostab graafikuid, jooniseid ja skeeme füüsikaliste nähtuste kirjeldamiseks ning analüüsib graafiliselt esitatud infot;

4) seletab ja põhjendab füüsika mudelite põhjal füüsikalisi nähtusi ja kehade omadusi;

5) kasutab füüsikaalase teabe leidmiseks erinevaid allikaid ning hindab allikate usaldusväärsust;

6) kavandab ja korraldab ohutult katseid füüsikaliste nähtuste ja kehade omaduste uurimiseks, analüüsib katsetulemusi ning teeb põhjendatud järeldusi.

IV. Õpilastel arendatavad üldpädevused

1) **kultuurilis-väärtuslik kompetents** -tähendab võimet hinnata inimsuhteid ja tegevust üldtunnustatud moraalinormide valguses; tajuda ja väärtustada oma seost teiste inimeste, ühiskonna, looduse, oma kultuuripärandi ja teiste riikide ning rahvaste pärandiga, kaasaegsete kultuurisündmustega; väärtustada loodut ja kujundada kauni tunnetust; väärtustada üldinimlikke ja sotsiaalseid väärtusi, väärtustada inim-, kultuuri- ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid;

2) **sotsiaalset ja kodanikupädevust:** võime ennast näidata; tegutseda aktiivse, informeeritud, vastutuleliku ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti rahvuslikku iseseisvust; tunda ja järgida sotsiaalseid väärtusi ja norme; austada erinevate keskkondade, religioonide ja rahvuste reegleid ja sotsiaalset mitmekesisust; teha koostööd teiste inimestega erinevates olukordades; võtta inimeste ja nende väärtushinnangute vahelisi erinevusi; arvestada nendega suhtlemisel;

3) **hinnata oma pädevust:** hinnata oma enesemääratlust ja rahvuslikku sõltumatust; mõista ja hinnata oma käitumist; hinnata oma oskusi

4) **õpipädevus:** tähendab võimet korraldada õpikeskkonda individuaalselt ja rühmas ning saada teavet, mida on vaja õppimiseks, hobiks, tervisekäitumiseks ja elukutse valikul; planeerida õppimist ja järgida seda plaani; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleemide lahendamisel; seostada õpitut sellega, mida on varem õpitud; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motivatsiooni ja enesekindlust ning sellest lähtuvalt edasiõppimise vajadust;

5) **suhtlemispädevus:** tähendab võimet väljendada oma mõtteid selgelt, sobivalt ja viisakalt nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, võttes arvesse vestlejate asjaolusid ja arusaamist ning suhtlemisohutust; presenteerida, esitada ja põhjendada oma seisukohta; lugeda, eristada ja mõista info- ja tarbetekste ja ilukirjandust; kirjutada erinevaid tekstitüüpe, kasutades õigeid viiteid, asjakohaseid keelevahendeid ja vastavat stiili; väärtustada õigekirja ja ekspressiivset keelt; kokkuleppel põhinevat kommunikatsiooniviisi;

6) **kompetentsust matemaatika, loodusteaduste ja tehnoloogia valdkonnas:** võime kasutada keelt, sümboleid, matemaatikale omaseid meetodeid koolis ja igapäevaelus; võime kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja -vahendite abil ning langetada faktilistel andmetel põhinevaid otsuseid; mõista teaduse ja tehnika piiratust ja piiratust; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;

7) **ettevõtluspädevus:** võime genereerida ja ellu viia ideid, kasutades saadud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha neis peituvaid probleeme ja võimalusi, aidata kaasa nende lahendamisele; seada eesmärke, koostada plaane, esitleda ja neid ellu viia; korraldada ja osaleda ühisüritustes, olla initsiatiivikas ja vastutada tulemuste eest; reageerida loominguliselt, innovaatiliselt ja paindlikult muutustele; võtta mõistlikke riske; rakendada finantskirjaoskust;

8) **digitaalne kompetents**- tähendab võimet kasutada uusi digitehnoloogiaid, et tulla toime kiiresti muutuva kahvaga, olgu siis õppimises, kodanikuna või kogukondade koostöös; leida ja hoida teavet digivahendite abil ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digisisu loomises, sealhulgas tekstide, piltide, multimeedia loomisel ja kasutamisel; kasutada asjakohaseid digivahendeid probleemide lahendamiseks, suhtlemisel ja koostööl erinevates keskkondades ning osata oma digikeskkondades olla kursis; et kaitsta digitaalset identiteeti ja olla digikeskkonnas

V. Ainetevahelised teemad

- Läbivad teemad on üld- ja erialaste kompetentside, õppeainete ja ainevaldkondade lõimimise vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel.
- Läbivad teemad on ainetevahelised ja puudutavad ühiskonnas olulisi valdkondi ning võimaldavad luua ülevaate ühiskonna kui terviku arengust, toetades üliõpilase võimet rakendada oma teadmisi erinevates olukordades.

Läbivate teemade uurimine realiseerub muu hulgas:

1) õpikeskkonna korralduses - arvestatakse läbivate teemade sisu ja eesmärke kooli vaimse, sotsiaalse ja füüsilise õpikeskkonna kujundamisel;

2) aineuuringutes - läbivate teemade põhjal viiakse aineõppesse sobivad temaatilised lähenemised, näited ja meetodid, viiakse ühiselt läbi ainetevahelised, klassiülesed ja ülekoolilised projektid. Ainete roll läbiva teema uurimisel varieerub sõltuvalt aine lisadest ja uurimuse sisust, sõltuvalt sellest, kui tihe on ainevaldkonna seos läbiva teemaga;

3) valikufakultatiivid - valikufakultatiivid läbivate teemade abirakendused;

4) läbivatel teemadel või lõimivatel ainetel põhinev loovtöö - õpilased saavad oma valiku aluseks võtta läbival teemal loovtöö valikul, mida tehakse iseseisvalt või grupi koosseisus;

5) korraldada võimalusel kooliväliseid õppetegevusi ja huviringe koostöös kooli omaniku, kohalike asutuste ja ettevõtete, teiste haridus- ja kultuuriasutuste ning kodanikuühiskonna organisatsioonidega ning osaleda maakondlikes, rahvuslikes ja rahvusvahelistes projektides.

Õppetöös ja hariduses käsitletavad läbivad teemad on:

1) **elukestev õpe ja karjääri arendamine** - eesmärk on arendada õpilast isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu vältel, täitma erinevaid rolle muutuvas õppe-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu läbi informeeritud otsuste, sealhulgas vastavate haridus- ja erialaste otsuste tegemise;

2) **keskkond ja jätkusuutlik areng** - eesmärk on arendada õpilast sotsiaalselt aktiivses, vastutustundlikus ja keskkonnateadlikus inimeses, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning on jätkusuutlikkust väärtustades valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu probleemidele;

3) **kodanikualgatus ja ettevõtlus** - eesmärk on kasvatada õpilast aktiivses ja vastutustundlikus kogukonnaliikmes ning ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme mõistvas ühiskonnas ning ühiskonna liikmena ennast tundva kodanikualgatuse olulisus, mis põhineb riigi kultuurilistel traditsioonidel ja arengusuundustel;

4**) kultuuriline identiteet:** eesmärk on arendada õpilasest kultuuriteadlikku isiksust, kes mõistab kultuuri kui inimeste mõtteviisi ja käitumismustrit kujundava teguri rolli ning kultuuride muutumist läbi ajaloo, millel on ülevaade kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriliselt tingitud elutavade eripärast, mis väärtustab oma kultuuri ja kultuurilist mitmekesisust, mis näitab üles kultuuritolerantsust ja koostöövalmidust;

5) **infokeskkond ja meedia kasutamine** - eesmärk on arendada õppijat teadlikuks ja analüütiliseks isiksuseks, mis on adekvaatselt tajuv ja teadlik ümbritsevast infokeskkonnast, mis suudab kriitiliselt analüüsida ja kasutada sisu ning meediamaailma allikaid, tunnustades autorlust, mis suudab luua kvaliteetse meediasisu, võttes arvesse oma eesmärke ja ühiskonna poolt aktsepteeritud kommunikatsiooninorme ning vastutades turvaliselt ja vastutustundlikult oma käitumise eest tema ümbritsevas infokeskkonnas;

6) **tehnoloogia ja innovatsioon** - eesmärk on arendada õpilast innovaatiliseks isiksuseks, mis suudab sihipäraselt kasutada kaasaegset tehnoloogiat ja suudab toime tulla kiiresti muutuva tehnoloogilise keskkonnaga, kus ta elab, õpib ja töötab;

7) **tervis ja turvalisus** - eesmärk on muuta õpilane vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes suudab elada tervislikke eluviise, käituda turvaliselt ja panustada tervise edendamisele kaasa aitavasse turvalisse keskkonda;

8) **Väärtused ja moraal**: Eesmärk on arendada õpilast moraalselt arenenud inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja moraalseid põhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool seda, ei jää ükskõikseks, kui neid ignoreeritakse, ning sekkutakse vastavalt vajadusele oma võimete mõõdupuu järgi.

VI. Hindamine

➢ Füüsika kuulub loodusainete valdkonda ning sellel on tähtis koht õpilaste loodusteadusliku ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse kujunemises. Füüsika seletab loodusnähtusi ja loob vastavaid mudeleid ning on tihedalt seotud matemaatikaga. Füüsika paneb aluse tehnika ja tehnoloogia mõistmisele ning aitab väärtustada tehnilisi elukutseid. Põhikooli füüsikakursus käsitleb väikest osa füüsikalistest nähtustest ja loob aluse, millel tekib hiljem tervikpilt füüsikast kui loodusteadusest. Füüsikat õppides saab õpilane esialgse ettekujutuse füüsika keelest ja õpib seda kasutama.

➢ Õpilast hinnatakse õppimise eel diagnostiliselt ja kestel kujundavalt. Õppimise protsessi käigus kogutakse tõendeid õpilase õpitulemuste saavutamise kohta. Õpilast hinnatakse kokkuvõtvalt veerandi/trimestri/poolaasta, aasta ja kooliastme lõpus. Hindamine peaks olema kooskõlas taotletavate õpitulemustega, mida aitavad tagada mitmekesised hindamismeetodid, et toetada õpilase loodusteadusliku pädevuse (teadmised, oskused, hoiakud), arengut.

➢ Diagnostiliselt hinnates selgitab õpetaja kursuse või teema alguses välja õpilase teemakohased eelteadmised, sh loodusteaduslikud väärarusaamad ning spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õpetamist. Diagnostiliseks hindamiseks sobib nii õpilaste suuline kui

kirjalik küsitlemine, õpilaste enesehindamise küsimustikud, mis aitavad neil välja selgitada oma eelteadmisi ja ootusi õppeaine suhtes ning viktoriinid ja testid kasutades näiteks vastavaid veebikeskkondi, et saada kiiret tagasisidet. Kiiret tagasisidet õpetajale pakub ka õpilase koostatud mõistekaart, mis toob visuaalselt kergesti hoomatavalt välja õpilase arusaamise taseme teema põhimõistete ja nendevaheliste seoste kohta. Selleks sobivad hästi ka mõned veebikeskkonnad (nt https://coggle.it/, https://www.mindmaster.io/ jt.). Diagnostilisi aineteste pakub Eksamite Infosüsteem (https://eis.ekk.edu.ee/eis/lahendamine).

1) Õppimise ajal saab õpilane suulist või kirjalikku sõnalist tagasisidet oma õppimise edenemise kohta. Kirjaliku tagasiside annab õpetaja jooksvalt suuremahulise töö, näiteks õpimapi, essee, uurimistöö jne edasiarendamiseks. Tagasiside peaks kirjeldama ära nii saavutatud taseme kui ka mis jääb saavutatust puudu ning mida peaks õpilane tegema, et see saavutada. Nii tagasiside andmist kui ka kokkuvõtva hindamise muudavad läbipaistvamaks hindamiskriteeriumid ning hindamismudelid. Need on eriti vajalikud avatud ja/või loovat mõtlemist nõudvate õppeülesannete edukaks sooritamiseks (uurimistööd, ettekanded, esseed, vaatmikud, õpilaste koostatud loodusteaduslikud mudelid, videod, postrid jms). Vt näiteid siit. Hindamismudeli kriteeriumid võivad hõlmata nii protsessi, õppimise saadust (nt uurimistöö aruanne) kui ka otseselt õpilase teadmisi, oskusi ja hoiakuid.
2) Hindamismudelid muudavad õpilasele arusaadavamaks õpetaja ootused, võimaldavad tal enda õppimist juhtida ning anda edasiviivat tagasisidet kaaslastele, mida tuleks vaadelda samuti õppimise osana, kuna selle käigus õpivad õpilased oma vigu märkama ja neid analüüsima. Lisaks aitavad need õpetajal panna kokkuvõtvat hinnet, kui töö on valmis, ning õpilane saab paremini aru, kuidas hinne kujunes.
3) Uurimisoskusi hinnatakse ka osaoskustena, milleks on hüpoteeside/uurimisküsimuse esitamine või katse kavandamine etteantud situatsiooni või katsevahendite põhjal, järelduste tegemine etteantud andmete alusel, korraldatud katse kvaliteedi kriitiline hindamine, ettepanekute tegemine katsetulemuste usaldusväärsuse suurendamiseks ning kehtivate järelduste saamiseks. Hoiakute ning väärtushinnangute kujundamisel on tähtsal kohal õpilase enesehindamine.
4) Õpilase hoiakud ja väärtushinnangud ei ole otseselt kokkuvõtva hindamise objektiks. Hoiakute ning väärtushinnangute kujundamisel on esikohal eelkõige õpilase enesehindamine. Küll aga saab kokkuvõtvalt hinnata õpilase oskust väärtusi mõtestada, st nende üle arutleda, neid põhjendada ning õigustada isiklikust või teiste vaatenurgast lähtudes. Samuti, kas ja kuidas suudab õpilane põhjendada õpitud teadmiste eneste väärtust (igapäevaelus, globaalselt, edasisteks õpinguteks).
5) Probleemülesannete (vt probleemülesannete tüüpe ja näiteid siit) korral on hindamiskriteeriumideks pakutud lahenduse otstarbekohasus ning põhjenduste arv ja sotsiaalsete, eetiliste, majanduslike jm aspektide esiletoomine, originaalsus, loogilisus ning korrektse loodusteadusliku sõnavara kasutamise määr ja sügavus. Loodusteadusessee puhul on hindamise kriteeriumid probleemiseade selgus, näidete ja põhjenduste arv ning loogilisus, korrektsete loodusteaduslike mõistete kasutamise määr, järelduste kehtivus, tekstiosade üldine sidusus ning autori mõtete originaalsus (Vt hindamismudeli näidet).Kognitiivselt erineval tasemel koostatud ülesannete, sh probleemilahenduse, uurimuslike ning kommunikatsioonioskusi hindavate ülesannete näiteid võib leida Haridus- ja Noorteameti kodulehelt (loodusteaduste e-tasemetöö: I kooliaste, II kooliaste, III kooliaste).

VII. Õppe kavandamine ja korraldamine

Valdkondlikku õppetegevust kavandades ja korraldades:

1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üld- ja valdkonnapädevustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
2) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsituste ja ainevaldkonnas toimunud arenguga, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
3) toetatakse lõimingut valdkonna sees, õppeainete vahel ja õppekava läbivate teemadega, arendatakse õpilaste teadmisi, oskusi ja hoiakuid;
4) rakendatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid õppetegevusi, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi;
5) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalseid eripärasid ja -võimeid, kasutatakse diferentseeritud sisu ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpiraskustele ning pakutakse õpiabi;
6) taotletakse mõõdukat ja ühtlaselt jaotuvat õpikoormust, mis soodustab motivatsiooni ning jätab aega puhkuseks ja huvitegevuseks;
7) tegeldakse probleemikeskselt ja kogemuspõhiselt eluliste nähtuste ja olukordadega, seostatakse oskusi igapäevaelu ja jätkuõpingutega.

VIII. Füüsikatundide jaotus klasside kaupa

Temade ja tundide üldtabel.

№	Klass	Teema pealkiri	Tundide arv	Aasta tundide arv
IV.1.	8	Valgusõpetus	22	
IV.2.	8	Mehaanika	48	70 tundid
IV.3.	9	Elektriõpetus	40	
IV.4.	9	Soojusõpetus	22	
IV.5.	9	Tuumaenergia	6	

8 klass

V. 1. Valgusõpetus. 22 tundid.

Teema: Valgus ja valguse sirgjooneline levimine. Valguse peegeldumine ja neeldumine. (11 t.)	
Õpitulemused: Õpilane: 1) tunneb erinevaid valgusallikaid; liigitab valgusallikaid nende suuruse ja valguse spektraalse koostise järgi; 2) tunneb valguse sirgjoonelise levimise ja peegeldumise seadust ning konstrueerib nende põhjal optilisi nähtusi selgitavaid jooniseid ja korraldab vastavad katsed; 3) seostab peegeldunud valguse spektrit esemete värvusega.	**Õppesisu:** Valgus kui energia. Soojuslikud ja külmad valgusallikad. Valguse sirgjooneline levimine. Valgusvihk. Päike, tähed. Liitvalgus ja valguse spekter. Vari ja varjutused. Kuu faasid. Valguse peegeldumine ja neeldumine. Peegeldumisseadus. Tasapeegel, kumer- ja nõguspeeglid. Mattpind. Mustad, valged ja värvilised esemed. Valgusfilter.
Põhimõisted: valge valgus, liht- ja liitvalgus, valguse spekter, valguskiir, punktvalgusallikas, valgusvihk, optiline keskkond, täis- ja poolvari, tasapeegel, mattpind, kumer- ja nõguspeegel, fookus	
Praktilised tööd: • täis- ja poolvarju uurimine; • värvilise valguse uurimine valgusfiltritega; • peegeldumisseaduse uurimine; • tasapeeglis tekkiva kujutise uurimine.	
Teema olulisus: Valgusõpetuse esimene teema suunab õppija tähelepanu teda ümbritsevasse keskkonda, milles esinevate nähtustega puutub ta kokku iga päev. Märgates ja mõistes valgusnähtuseid looduskeskkonnas, loob see võimaluse nende rakendamiseks tehiskeskkonnas. Teema avab õpilasele valguse levimisega seotud nähtuste füüsikalise sisu ning võimaldab selle kirjeldamisel kasutada lihtsamat geomeetriat ja	

matemaatikat. Õpilane saab ülevaate nii looduslikest kui tehislikest, soojadest ja külmadest valgusallikatest ning valguse levimisega kaasnevatest nähtustest (nt valguse peegeldumine, neeldumine, varju teke, varjutused, värvused, jne). Valgus- ja energiaallikana väärib eraldi väljatoomist Päike, mis võimaldab elu Maal sellisel kujul, millega me harjunud oleme. Teema läbimisel antakse seni looduskeskkonnas märgatud nähtuste tekkimisele teaduspõhine selgitus. Antud teema annab ülevaate valguse levimise ja ruumide valgustamise põhitõdedest, mis loob seose valgustehniku, valgustaja, fotograafi, ruumidisaini jms erialadega.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

Õpilane

- võrdleb eri tüüpi valgusallikaid ning oskab neid iseloomustada ja kirjeldada (LT 1, 2);
- valib endale sobivaima tehisliku valgusallika ja põhjendab oma valikut (LT 1, 2, ettevõtlikkuspädevus);
- joonestab valguse leviku (valguskiire käigu) erinevates seadmetes ja pindadel (nurkpeegel, periskoop jt), rakendades valguse levimise seadust (LT 2, õpipädevus);
- viib läbi praktilise töö valguse peegeldumisseaduse ja tasapeeglis tekkiva kujutise uurimiseks, töö alguses püstitab hüpoteesi, kavandab katse selle kontrollimiseks ja teeb katse käigus kogutud andmetest järeldused (LT 1, 2, 3, 5; ettevõtlikkuspädevus);
- kasutab NASA varjutuste kaarti ning kirjeldab seal toodud infot (LT 1, 2, 5);
- joonestab täis- ja poolvarju ning Kuu- ja Päikesevarjutuse tekkimise joonised (LT 2);
- viib läbi praktilise töö täis- ja poolvarju uurimiseks, töö alguses püstitab hüpoteesi(d), kavandab katse nende kontrollimiseks ja teeb katse käigus kogutud andmetest järeldused (LT 1, 2, 4, 5, õpipädevus);
- uurib Kuu faaside tekkimist arvutisimulatsiooni abil ning selgitab selle põhjal nähtuse olemust (LT 1, 2, 4; õpipädevus, digipädevus);
- kasutab värvide nägemist ja valgusfiltrite tööd selgitavat arvutisimulatsiooni ning selgitab selle põhjal valgusfiltrite tööd ning värvide nägemist (LT 1, 2, 4, 5; digipädevus);
- viib läbi praktilise töö valgusfiltritega, milles uurib nende omadusi, katse käigus kogutud andmetest teeb järeldused valgusfiltrite töö kohta (LT 1, 2, 3, 4; ÜP 4, 6)
- arutleb koos kaaslastega, miks on NASA päikesevarjutuste kaartidel varjutuse teekond kõver-, mitte sirgjooneline (LT 1, 2, 3, 4, 5, 6; suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus).

Lõiming:

geograafia (Maa, Kuu ja Päike, päikesekiirguse jaotumine Maal, pinnavormid)

keemia (keemilised nähtused)

matemaatika (nurgad - geomeetria/joonestamine, kujundi peegeldamine sirgest)

Hindamine:

Teemaga seotud teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimalusi on erinevaid ning mitmekesine hindamismetoodika annab õpilasele põhjalikumat tagasisidet tema senisele ainealasele arengule ja edasiminekule.

Võimalikud hindamise objektid on:

1. Läbiviidud katsete ja praktiliste tööde protokollid (mõõdetud/vaadeldud andmete esitamine, andmete analüüs, katsetulemuste kokkuvõte) ning tulemuste esitamine/kaitsmine suuliselt.
2. Suuline vastamine/arutelu õpetajaga.
3. Kirjalikud tööd (sh tunnikontrollid, kontrolltööd, ülesannete lahendamised, jne).

Oodatavad õpitulemused muudab õpilasele paremini arusaadavaks hindamismudelite kasutamine (Vt näiteid siit).

Hindamisvõimaluste konkreetsemad näited/soovitused kõnealuses teemas:

1. Tööleht mõne keerukama ja harjutamist vajava teema kohta nt peegeldumisseaduse rakendamine või varjutuste teke.
2. Praktiline töö peeglitega peegeldusmiseaduse uurimiseks.

Tähelepanuks - kontrolltöö ja tunnikontrollide juures soovitame kasutada pigem reaalelulisi ülesandeid, mille konteksti õpilane mõistab. Samuti on soovituslik jälgida, et töö küsimused seaksid fookuse õpitust arusaamisele, mitte faktiteadmiste kontrollile.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Valguse murdumine (11 t.)

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane:	Valguse murdumine üleminekul ühest optilsest keskkonnast teise. Täielik peegeldumine. Liitvalguse lahutamine spektriks. Kumer- ja

1) rakendab valguse murdumise seaduspärasust läätse tööpõhimõtte selgitamiseks ja probleemülesandeid lahendades; 2) seletab fookuse, fookuskauguse ja optilise tugevuse mõistet; 3) tunneb erinevate läätsede omadusi ja seostab kujutiste tekkimist läätsede omadustega; konstrueerib kiirte käiku kumer- ja nõguslläätses, eristab tõelist ja näivat kujutist; 4) selgitab jooniste järgi erinevate optiliste seadmete tööpõhimõtet; 5) selgitab silma kui optilise süsteemi tööpõhimõtet ning lühi- ja kaugnägemise põhjuseid; 6) rakendab probleemülesandeid lahendades seost: $D=\frac{1}{f}$	nõguslääts. Tõeline ja näiline kujutis. Silm ja nägemine. Lühi- ja kaugnägelikkus, prillid.
Põhimõisted: valguse murdumine, optiline keskkond, optiline tihedus, langemis- ja murdumisnurk, lääts, fookuskaugus, optiline tugevus, kujutis	
Praktilised tööd: • läätsega tekitatud kujutiste uurimine; • läätse fookuskauguse ja optilise tugevuse määramine; • kumerläätse (luubi) suurenduse uurimine.	
Teema olulisus: Õpilane tutvub valguse murdumise nähtusega, läätsede tööpõhimõttega ja kujutise mõistega, mis kõik loob eeldused, et selgitada väga	

suure hulga optiliste seadmete tööpõhimõtet. Õpilane saab ülevaate silma ehitusest ja nägemishäiretest, mis aitab paremini mõista igapäevaelus tekkida võivaid probleeme (lühi- ja kaugnägelikkus) ning võimalikke lahendusi nende probleemide parandamiseks või leevendamiseks. Siin teemas tuleb käsitlusele fookuskauguse ja optilise tugevuse pöördvõrdeline seos (ka valem), mis võimaldab luua seoseid matemaatikas õpituga. Lahendatakse ka lihtsamaid probleemülesandeid, mis panevad aluse hilisemate keerukamate probleemide mõistmiseks ja ülesannete lahendamiseks. Antud teema annab ülevaate valguse murdumisel ja läätsede/peeglite tööl põhinevate optiliste seadmete tööpõhimõttest, mis loob seose optiku, optometristi, optilise side operaatori, foto- ja videograafi jms erialadega.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

Õpilane

- joonestab valguskiire murdumise üleminekul ühest optilisest keskkonnast teise ning rakendab seda tehes valguse murdumise seaduspärasust (LT 2);
- uurib arvutisimulatsiooni abil valguse murdumist ning sõnastab kogutud info põhjal valguse murdumise seaduspärasuse (LT 1, 2, 4; digipädevus);
- joonestab valguskiire läbimineku erineva kujuga klaasist kehadest, rakendades seda tehes korrektselt valguse murdumise seaduspärasust (LT 2, 3, 4);
- konstrueerib joonised kiirte käigu kohta lühi- ja kaugnägelikkuse korral ning selgitab (samuti joonisega) kuidas neid nägemishäireid prillide abil korrigeeritakse (LT 1, 2, 3, 4, 6);
- võrdleb kumer- ja nõguslääätse ning viib läbi katse, kus uurib, mis juhtub paralleelse valgusvihuga nendes läätsedes (LT 1, 2, 4; õpipädevus);
- kasutab fookuskauguse ja optilise tugevuse seost ilmestavat valemit probleemülesannete lahendamiseks (LT 1, 2, 3);
- konstrueerib joonised, mis ilmestavad kujutise tekkimist kumerläätses eseme erinevate kauguste korral läätsest (LT 2);
- viib läbi praktilise töö, mille käigus ta uurib kumerläätsega tekitatud kujutise omadusi, katse alguses püstitab õpilane hüpoteesi(d), seejärel kavandab katse nende kontrollimiseks ning sõnastab kogutud katseandmete põhjal järelduse(d) (LT 1, 2, 4, 6; õpipädevus, ettevõtluspädevus);
- valib ühe optilise seadme (silm, luup, prillid, mikroskoop, teleskoop, valgusjuht/valguskaabel vms) ning koostab esitluse/plakati/video vms selle tööpõhimõtte selgitamiseks, tutvustab valitud optilist seadet klassikaaslastele (LT 1, 2, 3, 5; õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtluspädevus);
- külastab observatooriumit, et tutvuda teleskoopide ja astronoomiaga tegelevate teadlaste tööga (LT 1, 6, 8; sotsiaal- ja kodanikupädevus);
- külastab optometristi kabinetti või kuulab optometristi ettekannet, mille käigus tutvub selle ameti sisu, võimaluste ja väljakutsetega (LT 1, 6, 8; sotsiaal- ja kodanikupädevus);

- uurib internetist infot optiliste illusioonide kohta, valib ühe ning selgitab selle tööpõhimõtet (LT 1, 2, 3, 5).

Lõiming:

bioloogia (silm, mikroskoop)

matemaatika (nurgad, pöördvõrdeline seos, geomeetria/joonestamine)

Hindamine:

Teemaga seotud teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimalusi on erinevaid ning mitmekesine hindamismetoodika annab õpilasele põhjalikumat tagasisidet tema senisele ainealasele arengule ja edasiminekule.

Võimalikud hindamise objektid on:

1. Läbiviidud katsete ja praktiliste tööde protokollid (mõõdetud/vaadeldud andmete esitamine, andmete analüüs, katsetulemuste kokkuvõte) ning tulemuste esitamine/kaitsmine suuliselt.
2. Suuline vastamine/arutelu õpetajaga.
3. Kirjalikud tööd (sh tunnikontrollid, kontrolltöö, ülesannete lahendamised jne).

Oodatavad õpitulemused muudab õpilasele paremini arusaadavaks hindamismudelite kasutamine (Vt näiteid siit).

Hindamisvõimaluste konkreetsemad näited/soovitused kõnealuses teemas:

1. Tööleht mõne keerukama ja harjutamist vajava teema kohta nt valguse murdumine levikul ühest keskkonnast teise, valguse murdumine läbi eri kujuga klaasist kehade, kujutise konstrueerimine jms.
2. Praktiline töö kujutiste uurimiseks.
3. Plakat ja/või ettekanne, millega õpilane tutvustab klassikaaslastele mõne optilise seadme (fotoaparaat, mikroskoop, teleskoop, silm vms) tööpõhimõtet ja ehitust.

Tähelepanuks - kontrolltöö/tunnikontrolli vms puhul soovitame kasutada pigem reaalelulisi ülesandeid, mille konteksti õpilane mõistab. Samuti on soovituslik jälgida, et töö küsimused seaksid fookuse õpitust arusaamisele, mitte faktiteadmiste kontrollile.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

V.2. Mehaanika. 48 tundid.

Teema: Liikumine ja jõud (8 t.)

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) uurib ja kirjeldab keha liikumist ning oskab seda graafiliselt analüüsida; 2) uurib ja kirjeldab kehade vastastikmõju ning selgitab kehade kiiruse muutumist sõltuvalt kehade	Ühtlane ja mitteühtlane liikumine. Hetk- ja keskmine kiirus. Liikumise graafiline kirjeldamine. Keha mass ja inertsus. Tihedus. Kehade vastastikmõju. Jõud.

massist ja vastastikmõju kestusest; 3) teab, et vastastikmõju tugevust iseloomustab jõud; 4) rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid: $v=\frac{s}{t}$; $\rho=\frac{m}{V}$.	

Põhimõisted: trajektoor, teepikkus, kiirus, keskmine kiirus, mass, tihedus, jõud

Praktilised tööd:

- keha kiiruse määramine kaudsel meetodil;
- keha tiheduse määramine kaudsel meetodil;
- keha inertsuse uurimine;
- jõu mõõtmine dünamomeetriga.

Teema olulisus:

Siin teemas pannakse alus liikumise olemuse mõistmisele ja tutvutakse esimeste liikumist kirjeldavate füüsikaliste suurustega. Õpitakse eristama hetk- ja keskmist kiirust ning seostama seda olukordadega oma igapäevaelus. Teema võimaldab luua seose matemaatikaga, kus õpilased on varasemalt kokku puutunud graafikute lugemise ja joonestamisega. Graafikute joonestamiseks vajalikke oskusi saab siin taas harjutada ja kinnistada. Antud oskused on väga oluline osa kogu füüsika õppekavast ning antud oskused aitavad kaasa füüsikaliste seoste sisulisele mõistmisele. Antud teemas lisandub kaks uut matemaatilist seost ja valemit ning neid kasutatakse varasemast keerukamate probleemülesannete lahendamiseks. Tõsisemalt tegeletakse eri tüüpi mõõtühikute ja nende teisendamisega - need teadmised ja oskused on läbivalt olulised kõigi järgnevate teemade käsitlemiseks ja mõistmiseks. Õpitakse kasutama dünamomeetrit ning arendatakse praktiliste tööde läbiviimise oskusi. Teema on tugevalt seotud ka ohutusega: õpitakse hindama liiklusvahendite kiirust ja seda liigeldes arvestama ning mõistma inertsuse mõju liikuvale kehale ja vajadust seda liiklusohutuse seiskohast arvestada.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

Õpilane

- kavandab ja viib läbi praktilise töö, mille käigus määrab keha kiiruse (LT 1, 2, 4; õpipädevus);
- kasutab kiiruse valemit probleemülesannete lahendamiseks (LT 1, 2, 3);
- koostab ette antud andmetest või läbi viidud katsete käigus kogutud andmetest füüsikalisi seoseid ilmestavaid graafikuid ja loeb olemasolevatelt graafikutelt vajalikke andmeid (LT 4);
- teisendab kiiruse ja tiheduse mõõtühikuid (LT 2);
- kavandab ja viib läbi praktilise töö, mille käigus määrab tundmatust materjalist keha tiheduse ja materjali, esmalt püstitab hüpoteesi ning teeb saadud katseandmetest järelduse(d) (LT 1, 2, 4; õpipädevus);
- kavandab ja viib läbi praktilise töö, mille käigus uurib mõne aine (nt liiv, vesi) massi ja ruumala vahelist seost, koostab andmetest graafiku ja analüüsib neid andmeid (LT 1, 4; õpipädevus);
- kasutab tiheduse valemit probleemülesannete lahendamiseks (LT 1, 2, 3);
- kavandab ja viib läbi praktilise töö, mille käigus kasutab mõõtmiseks dünamomeetrit, kogub andmeid ja analüüsib neid (LT 1, 4; õpipädevus).

Lõiming:

matemaatika (kiirus, graafikud, võrdeline ja pöördvõrdeline seos)

loodusõpetus (tihedus ja kiirus)

kehaline kasvatus (sprindi kiirus)

Hindamine:

Teemaga seotud teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimalusi on erinevaid ning mitmekesine hindamismetoodika annab õpilasele põhjalikumat tagasisidet tema senisele ainealasele arengule ja edasiminekule.

Võimalikud hindamise objektid:

1. Läbiviidud katsete ja praktiliste tööde protokollid (mõõdetud/vaadeldud andmete esitamine, andmete analüüs, katsetulemuste kokkuvõte) ning tulemuste esitamine/kaitsmine suuliselt.
2. Suuline vastamine/arutelu õpetajaga.
3. Kirjalikud tööd (sh tunnikontrollid, kontrolltööd, hindelised ülesannete lahendamised, jne).
4. Täidetud töölehe tagasisidestamine.

5. Teemat läbiva tervikuna kattev arvestuslik kirjalik töö.

Oodatavad õpitulemused muudab õpilasele paremini arusaadavaks hindamismudelite kasutamine (Vt näiteid siit).

Hindamisvõimaluste konkreetsemad näited/soovitused kõnealuses teemas:

1. Tööleht mõne keerukama ja harjutamist vajava teema kohta nt graafikute lugemine ja joonestamine, kiiruse ja/või tiheduse teemaliste arvutusülesannete lahendamine, mõõtühikute teisendamine jms.
2. Praktiline töö kiiruse määramiseks.
3. Praktiline töö tiheduse määramiseks.

Tähelepanuks - kontrolltöö/tunnikontrolli vms puhul soovitame kasutada pigem reaalelulisi ülesandeid, mille konteksti õpilane mõistab. Samuti on soovituslik jälgida, et töö küsimused seavad fookuse õpitust arusaamisele, mitte faktiteadmiste kontrollile.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Jõud looduses (10 t.)

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) võrdleb eri kehadele mõjuvat raskusjõudu ja seostab seda keha massiga; 2) uurib hõõrdejõudu ja seletab selle mõju kehade liikumisele, analüüsib graafiliselt hõõrdejõu sõltuvust rõhumisjõust; 3) uurib elastsusjõudu ja seletab selle tekkimise põhjuseid; 4) oskab kasutada dünamomeetrit erinevate jõudude mõõtmiseks; 5) rakendab probleemülesandeid lahendades seost:	Gravitatsioon. Raskusjõud. Hõõrdumine, hõõrdejõud. Kehade elastsus ja plastsus. Deformeerimine, elastsusjõud. Dünamomeetri tööpõhimõte. Kehale mõjuvate jõudude tasakaal.

$F = mg$.	

Põhimõisted: gravitatsioon, raskusjõud, hõõrdejõud, elastsusjõud

Praktilised tööd:

- hõõrdejõudu vähendavate ja suurendavate tegurite uurimine;
- raskus-, hõõrde- ja elastsusjõu mõõtmine;

elastsusjõudu mõjutavate tegurite uurimine.

Teema olulisus:

Kui eelmises teemas tegeleti liikumise kirjeldamisega, siis siin teemas saavad selgemaks ka liikumise (või paigalseisu) põhjused. Erinevate jõudude käsitlemine aitab paremini mõista liikumist mõjutavaid tegureid, mis omakorda võimaldab liikumise iseloomu ja muutumist prognoosida. Õpilane saab erinevat tüüpi jõudude mõõtmise kogemuse ning analüüsib praktiliste tööde käigus kogutud andmeid, harjutab nende graafilist esitamist. Selles teemas käsitletud nähtused ja mõisted on olulised liiklusohutuse seisukohast ning aitavad kujundada õpilases parema arusaama teda liikluses varitsevatest ohtudest ja nendega toime tulekust. Antud teema annab ülevaate erinevatest kehale mõjuvatest jõududest ning nende koosmõjust, mis koostöös eelmise teemaga paneb aluse edasisteks õpinguteks tehnoloogia valdkonnas ja loob seose väga mitmete inseneeria valdkonna erialade ning ametitega (transport, masinaehitus, robootika, kosmosetehnoloogia jne).

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

Õpilane

- uurib, kui suur on raskusjõud meie Päikesesüsteemi eri planeetidel, arvutab talle erinevatel planeetidel mõjuva raskusjõu ja võrdleb ning analüüsib saadud tulemusi (LT 1, 2, 3, 4, 5; õpipädevus);
- kavandab ja viib läbi praktilise töö, mille käigus uurib hõõrdejõudu mõjutavaid tegureid, esmalt püstitab hüpoteesi(d), viib läbi katsed ja kogub andmed ning teeb saadud andmete põhjal järelduse(d) (LT 1, 2, 4; õpipädevus);
- kavandab ja viib läbi praktilise töö, mille käigus uurib vedrule mõjuva raskusjõu, vedrus tekkiva elastsusjõu ja vedru pikenemise seoseid (LT 1, 2, 4; õpipädevus);
- kasutab raskusjõu valemit probleemülesannete lahendamiseks (LT 2, 3);
- vaatab kehade kukkumist (vaakumis) ilmestavat videot ning teeb sellest kokkuvõtte, kasutades korrektselt õpitud mõisteid (LT 1, 2, suhtluspädevus);
- valmistab ise kumminiididünamomeetri, mis aitab paremini mõista elastsus- ja raskusjõu koosmõju ning arendab oma käelisi oskusi (LT 1, 3; ettevõtlikkuspädevus);
- osaleb omavalmistatud dünamomeetriga võistlusel, mille käigus püüab võimalikult täpselt määrata talle antud keha massi (LT 1, 4; õpipädevus);
- vaatab videoid, mis ilmestavad astronautide elu ja tööd Rahvusvahelises kosmosejaamas ning kaaluta oleku tingimustes ning arutleb peale videote vaatamist kaasõpilastega kosmose elamistingimuste ning astronaudi elukutse valiku plusside ja miinuste üle (LT 1, 3, 8; sotsiaal- ja kodanikupädevus; väärtuspädevus);
- külastab mõnda tehnoloogiaasutust või ülikooli inseneriteadustega tegelevat osakonda ning saab ülevaate selle valdkonna karjäärivõimaluste ning erialavalikute kohta (LT 6, 8; kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaal- ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus; ettevõtlikkuspädevus);
- kuulab mõnes tenoloogiaga seotud valdkonnas tegeva inimese (insener, robootik, mehaanik, tehnik vms) ettekannet oma töö sisust, selle võimalustest ja väljakutsetest (LT 6, 8; kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaal- ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus).

Lõiming:

geograafia ja loodusõpetus (päikesesüsteem)

loodusõpetus ja inimeseõpetus (liiklusohutus)

matemaatika (graafikute analüüs ja koostamine)

Hindamine:

Teemaga seotud teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimalusi on erinevaid ning mitmekesine hindamismetoodika annab õpilasele põhjalikumat tagasisidet tema senisele ainealasele arengule ja edasiminekule.

Võimalikud hindamisobjektid on:

1. Läbiviidud katsete ja praktiliste tööde protokollid (mõõdetud/vaadeldud andmete esitamine, andmete analüüs, katsetulemuste kokkuvõte) ning tulemuste esitamine/kaitsmine suuliselt.
2. Suuline vastamine/arutelu õpetajaga.
3. Kirjalikud tööd (sh tunnikontrollid, kontrolltööd, ülesannete lahendamised, jne).

Hindamisvõimaluste konkreetsemad näited/soovitused kõnealuses teemas:

1. Tööleht mõne keerukama ja harjutamist vajava teema kohta nt graafikute lugemine ja joonestamine jms.
2. Praktiline töö hõõrdejõu ja elastsusjõu uurimiseks.
3. Plakat ja/või ettekanne ühe meie Päikesesüsteemi planeedi kohta.
4. Arutelu õpetajaga teemaga seotud elukutsete üle.

Tähelepanuks - kontrolltöö/tunnikontroll jms juures soovitame kasutada pigem reaalelulisi ülesandeid, mille konteksti õpilane mõistab. Samuti on soovituslik jälgida, et töö küsimused seaksid fookuse õpitust arusaamisele, mitte faktiteadmiste kontrollile.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Rõhumisjõud ja rõhk. Rõhk ja üleslükkejõud vedelikes ja gaasides. (12 t.)

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) kavandab ja teeb katse rõhu määramiseks, seostab rõhku kokkupuute pindala ning rõhumisjõuga; 2) kirjeldab rõhu edasikandumist gaasides ja vedelikes (Pascali seadus); teeb katse vedelikes kehadele mõjuva üleslükkejõu uurimiseks ja selgitab katse tulemusi;	Rõhumisjõud ja rõhk. Keha kaal. Pascali seadus. Rõhk erinevatel sügavustel. Õhurõhk, kõrg- ja madalrõhkkond. Üleslükkejõud. Kehade ujumise, uppumise ja heljumise tingimused.

3) tunneb kehade ujumise ja uppumise tingimusi ning selgitab nende seoseid loodusnähtustega; 4) seletab õhurõhu, vedelikusamba rõhku ja üleslükkejõu mõistet ning rakendab neid loodusnähtusi selgitades; 5) rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid: $p=\frac{F}{S}$; $p=\rho g h$; $F_{Ü}=\rho g V$.	

Põhimõisted: rõhumisjõud, rõhk, õhurõhk, normaalrõhk, üleslükkejõud

Praktilised tööd:

- keha poolt pinnale avaldatava rõhu määramine;
- õhurõhu mõõtmine või ilmavaatlusjaama õhurõhu andmete analüüs;.

üleslükkejõu uurimine.

Teema olulisus:

Antud teemas saavad õpilased ülevaate rõhu kui väga olulise ja meid igapäevaselt mõjutava füüsikalise suuruse olemusest. Mõistmine, mis on rõhk ja millistest teguritest (ning kuidas) see sõltub, annab võimaluse kirjeldada mitmeid loodusnähtusi ja mõista erinevate igapäevaelus kasutatavate seadmete tööpõhimõtet. Tutvutakse teguritega, mis rõhku mõjutavad ning nende seoste täpsema sisuga. Käsitletakse kolme uut seost ning lahendatakse probleemülesandeid. See kõik aitab paremini mõista võrdelise ja pöördvõrdelise seose olemust ja füüsikaliste suuruste mõju teineteisele. Antud teema annab ülevaate rõhu mõjust kehadele, seadmetele ja süsteemidele, mis koostöös eelnevalt õpitud teemadega loob seose tugevusõpetuse ja seeläbi väga mitmete inseneeria valdkonna erialade ning ametitega (mehaanika, ehitus, kosmosetehnoloogia, robootika jne). Looduses esinevate rõhkude mõju ilmale ning kliimale aitab õpilastele tutvustada meteoroloogia ja klimatoloogia valdkonna erialasid ning ameteid.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

Õpilane

- kavandab ja viib läbi praktilise töö, mille käigus määrab iseenda rõhu maapinnale ühel ja kahel jalal seistes (LT 1, 2, 4; õpipädevus);
- kasutab rõhu valemit probleemülesannete lahendamiseks (LT 1, 2, 3);
- uurib, kui suurt rõhku tuleb avaldada, et vajuda läbi lumepinna, koostada läbivajumisgraafik (LT 1, 4);
- teisendab rõhu mõõtühikuid (LT 2);
- kasutab Ilmateenistuse kodulehte ilmavaatlusandmete kogumiseks ning koostab saadud andmetest graafikuid, kirjeldab andmete ja graafikute põhjal vaatlusperioodi ilma (LT 1, 2, 4, 5; õpipädevus, suhtluspädevus, digipädevus);
- loeb õhurõhu graafikutelt vajalikke andmeid ja analüüsib neid (LT 1, 2, 4, 5; õpipädevus, digipädevus);
- kavandab ja salvestab video, milles kannab ette ühe päeva ilmaennustuse, kasutades korrektselt antud teemas õpitud termineid (LT 1, 2, 3, 5; õpipädevus, suhtluspädevus, digipädevus);
- tutvub kooli medõe juhendamisel vererõhu mõõtmise seadme ja protseduuriga (LT 1, 2, 3, 8);
- kavandab ja viib läbi praktilise töö, mille käigus uurib üleslükkejõudu ning ujumise/uppumise tingimusi, esmalt püstitab hüpoteesi(d), seejärel viib läbi katse(d) ning kogub andmed, kogutud andmetest teeb järelduse(d) (LT 1, 2, 4; õpipädevus);
- kavandab ja viib läbi praktilise töö, mille käigus määrab vette sukeldatud kehale mõjuva üleslükkejõu (LT 1, 4; õpipädevus);
- kavandab ja viib läbi praktilise töö, mille käigus määrab üleslükkejõu kaudu õuna/mandariini vms keha tiheduse (LT 1, 4; õpipädevus);
- uurib vedelikus olevale kehale mõjuvat rõhku arvutisimulatsiooni abil ning teeb kogutud andmetest järelduse(d) vedelikus olevale kehale mõjuva rõhu ja seda mõjutavate tegurite kohta; (LT 1, 2, 4, 5; õpipädevus, digipädevus);
- kasutab üleslükkejõu ja vedeliku rõhu valemeid probleemülesannete lahendamiseks (LT 1, 2, 3);
- külastab mõnd tehnoloogiaasutust või ülikooli inseneriteadustega tegelevat osakonda ning saab ülevaate selle valdkonna karjäärivõimaluste ning erialavalikute kohta (LT 6, 8; kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaal- ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, ettevõtlikkuspädevus);
- kuulab mõnes tehnoloogiaga seotud valdkonnas tegeva inimese (insener, robootika, mehaanik, tehnik vms) ettekannet oma töö sisust, selle võimalustest ja väljakutsetest; (LT 6, 8; kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaal- ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, ettevõtlikkuspädevus);
- külastab ilmavaatlusjaama ja tutvub sealsete ilmavaatlusseadmetega, mille käigus saab ülevaate ja praktilise kogemuse ilmavaatluseks vajalikest mõõteriistade ja nende kasutamise metoodika kohta; (LT 6, 8; kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaal- ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, ettevõtlikkuspädevus);
- külastab ilmavaatlusjaama, mille käigus tutvub klimatoloogi ja meteoroloogi igapäevatöö sisu, võimaluste ja väljakutsetega (LT 6,

8; kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaal- ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, ettevõtlikkuspädevus).

Lõiming:

geograafia (ilm ja kliima, õhurõhk, temperatuur)

matemaatika (graafikute analüüs ja koostamine)

Hindamine:

Teemaga seotud teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimalusi on erinevaid ning mitmekesine hindamismetoodika annab õpilasele põhjalikumat tagasisidet tema senisele ainealasele arengule ja edasiminekule.

Võimalikud hindamise objektid oleks:

1. Läbiviidud katsete ja praktiliste tööde protokollid (mõõdetud/vaadeldud andmete esitamine, andmete analüüs, katsetulemuste kokkuvõte) ning tulemuste esitamine/kaitsmine suuliselt.
2. Suuline vastamine/arutelu õpetajaga.
3. Kirjalikud tööd (sh tunnikontrollid, kontrolltööd, ülesannete lahendamised, jne).

Oodatavad õpitulemused muudab õpilasele paremini arusaadavaks hindamismudelite kasutamine (Vt näiteid siit).

Hindamisvõimaluste konkreetsemad näited/soovitused kõnealuses teemas:

1. Tööleht mõne keerukama ja harjutamist vajava teema kohta nt arvutusülesannete lahendamine rõhu, vedeliku rõhu või

üleslükkejõu kohta, mõõtühikute teisendamine, graafikute koostamine ja analüüs jms.
2. Praktiline töö üleslükkejõu uurimiseks.
3. Ilmavaatlusandmete graafiline esitamine ja analüüs.
4. Oma kodukoha ühe ööpäeva ilmavaatlusandmeid tutvustav plakat ja/või ettekanne.

Tähelepanuks - kontrolltöö/tunnikontrolli jms juures soovitame kasutada pigem reaalelulisi ülesandeid, mille konteksti õpilane mõistab. Samuti on soovituslik jälgida, et töö küsimused seaksid fookuse õpitust arusaamisele, mitte faktiteadmiste kontrollile.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Mehaaniline töö, energia ja võimsus (10 t.)

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) seletab mehaanilise töö, mehaanilise energia (potentsiaalse ja kineetilise energia), võimsuse ja kasuteguri mõistet; 2) selgitab lihtmehhanismide otstarvet ja üldist tööpõhimõtet, rakendades mehaanika kuldreeglit; 3) rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid: $A = Fs$; $N = \frac{A}{t}$.	Töö. Võimsus. Energia, kineetiline ja potentsiaalne energia. Mehaanilise energia jäävuse seadus. Lihtmehhanism, kasutegur. Lihtmehhanismid looduses ja nende rakendamine tehnikas. Mehaanika kuldreegel.

Põhimõisted: mehaaniline töö, võimsus, potentsiaalne energia, kineetiline energia, kasutegur, lihtmehhanism

Praktilised tööd:

- mehaanilise töö ja võimsuse määramine kehade tõstmisel;
- mehaanika kuldreegli uurimine lihtmehhanismidega.

Teema olulisus:

Antud teema paneb aluse ühe looduses esineva põhiseaduse (energia jäävuse seadus) mõistmiseks ning ühes sellega aitab õpilastel looduses esinevaid protsesse (liikumisi) paremini mõista. Füüsikaliste suuruste mehaaniline töö, energia ja võimsuse tundmine on hädavajalik erinevat tüüpi masinate tööpõhimõtte mõistmiseks, mis omakorda annab võimaluse ise masinaid ehitada või nende tööd oskuslikumalt juhtida. Lihtmehhanismide tööpõhimõtte tundmine annab võimaluse rakendada neid ka praktikas, et oma igapäevaelus mehaanilise töö tegemist lihtsustada. Ka selles teemas tutvutakse kahe uue seose ja valemiga ning harjutatakse nende abil probleemülesannete lahendamist. See kõik arendab õpilaste loogilist mõtlemist, analüüsioskusi ja võimet luua seoseid.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

Õpilane

- kavandab ja viib läbi praktilise töö, mille käigus määrab enda tehtud mehaanilise töö ja võimsuse trepist üles jooksmisel ja kõndimisel (LT 1, 2, 4; õpipädevus)
- selgitab näite põhjal kineetilise ja potentsiaalse energia kaudu energia jäävuse seaduse kehtivust (LT 2);
- kasutab üht vabalt valitud lihtmehhanismi ja demonstreerib ning kirjeldab selle abil kirjalikult või suulise ettekande vormis lihtmehhanismide tööpõhimõtet ja mehaanika kuldreegli olemust (LT 2, 6; õpipädevus, suhtluspädevus);
- uurib arvutisimulatsiooni abil kangi tööpõhimõtet ning sõnastab selle põhjal kangi reegli (LT 1, 2, 4; digipädevus);
- kasutab töö ja võimsuse valemeid probleemülesannete lahendamiseks (LT 2, 3);
- selgitab kirjalikult või suulise ettekande vormis õpetajale ja kaasõpilastele, miks igiliikuri valmistamine ei ole kooskõlas energia jäävuse seadusega (LT 1, 2, 3, 6; õpipädevus, suhtluspädevus)
- paneb kokku plakati/kirjaliku kokkuvõtte/video vms, mille käigus võrdleb inimese ja erinevate (kodu)masinate võimsust ning tutvustab seda oma klassikaaslastele (LT 1, 2, 3; õpipädevus, suhtluspädevus);
- planeerib, kavandab ja ehitab koos klassikaaslastega Rube Goldbergi masina ning filmib selle tööd (LT 1, 3, 4, 5; õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, digipädevus).

Lõiming:

bioloogia (energia ja energiakulu)

tehnoloogiaõpetus (masinad, lihtmehhanismid, võimsus)

Hindamine:

Teemaga seotud teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimalusi on erinevaid ning mitmekesine hindamismetoodika annab õpilasele põhjalikumat tagasisidet tema senisele ainealasele arengule ja edasiminekule.

Võimalikud hindamise objektid on:

1. Läbiviidud katsete ja praktiliste tööde protokollid (mõõdetud/vaadeldud andmete esitamine, andmete analüüs, katsetulemuste kokkuvõte) ning tulemuste esitamine/kaitsmine suuliselt.
2. Suuline vastamine/arutelu õpetajaga.
3. Kirjalikud tööd (sh tunnikontrollid, kontrolltööd, ülesannete lahendamised, jne).

Oodatavad õpitulemused muudab õpilasele paremini arusaadavaks hindamismudelite kasutamine (Vt näiteid siit).

Hindamisvõimaluste konkreetsemad näited/soovitused kõnealuses teemas:

1. Tööleht mõne keerukama ja harjutamist vajava teema kohta nt arvutusülesannete lahendamine töö ja võimsuse kohta, mõõtühikute teisendamine, kangi reegli rakendamine jms.
2. Praktiline töö mehaanilise töö ja võimsuse määramiseks.
3. Ühte lihtmehhanismi ja selle tööpõhimõtet tutvustav plakat ja/või ettekanne.
4. Rube Goldbergi masina ehitamine ja selle töö filmimine.

Tähelepanuks - kontrolltöö/tunnikontrolli vms juures soovitame kasutada pigem reaalelulisi ülesandeid, mille konteksti õpilane mõistab. Samuti on soovituslik jälgida, et töö küsimused seaksid fookuse õpitust arusaamisele, mitte faktiteadmiste kontrollile.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Võnkumine ja laine (8 t.)	
Õpitulemused: Õpilane: 1) kirjeldab mudeli toel võnkumist, kasutades amplituudi, perioodi ja sageduse mõistet; 2) seostab võnkumist heli tekkimise ja helilainete levimisega;	**Õppesisu:** Võnkumine. Amplituud, sagedus ja periood. Heli tekkimine ja levimine. Rist- ja pikilaine. Heli kõrgus ja valjus. Ultra- ja infraheli. Müra ja mürakaitse. Kõrv ja kuulmine.

3) kavandab ja korraldab katsed müra tugevuse mõõtmiseks ning muusikariistade heli kõrguse ja sageduse vahelise seose uurimiseks; 4) rakendab probleemülesandeid lahendades seost: $f=\frac{1}{T}$.	

Põhimõisted: võnkumine, amplituud, sagedus, periood, heli, müra

Praktilised tööd:

- pendli võnkumise uurimine;
- müra mõõtmine ja uurimine.

Teema olulisus:

Heli mõjutab ja ümbritseb meid igapäevaselt, mistõttu on oluline mõista, kuidas see tekib ning millised tegurid seda mõjutavad. Kui saame aru, kuidas ja miks heli meid mõjutab, oskame end negatiivse mõjuga helide eest paremini kaitsta. Mõistes, milliseid parameetreid ja kuidas tuleb mõjutada, et tekitada kindla sageduse ja valjusega heli, mõistame paremini muusikat ja muusikainstrumentide tööd. Teema annab võimaluse muusika ja heliga seotud erialade ning ametite (helitehnik, -operaator, -insener, muusik, helilooja, muusikaprodutsent jne) tutvustamiseks.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

Õpilane

- ehitab pendli ning kavandab ja viib läbi praktilise töö, mille käigus uurib pendli perioodi ja sageduse sõltuvust erinevatest teguritest (amplituud, koormise mass, pendli pikkus), esmalt püstitab hüpoteesi(d), seejärel kogub andmed ning teeb nende abil järelduse(d) (LT 1, 2, 4, 6; õpipädevus, ettevõtlikkuspädevus);
- ehitab lihtsa keelpilli ja uurib selle abil võnkumist kirjeldavaid suurusi ning seoseid nende vahel, saab selle kaudu ülevaate muusika ja füüsika vahelistest seostest ja füüsikalistest teguritest mis mõjutavad muusikainstrumentide tööd ja heli tekitamist (LT 1, 2, 3, 4, 6;

õpipädevus, ettevõtlikkuspädevus);

- kasutab mobiiltelefoni rakendust heli sageduse ja valjuse mõõtmiseks, esitab saadud andmeid graafiliselt ja analüüsib neid (LT 1, 4, 6, 7; digipädevus);
- kasutab sageduse ja perioodi sõltuvust kirjeldavat valemit ning kiiruse valemit probleemülesannete lahendamiseks (LT 1, 2, 3);
- vaatab inimese kõrva ehitust ja häälepaelte tööd kirjeldavaid videoid ning teeb saadud infost kirjaliku või suulise kokkuvõtte õpetajale ja/või klassikaaslastele; (LT 1, 2, 3, 4, 5; õpipädevus, suhtluspädevus);
- paneb kokku plakati/video vms vormis ettekande kõrva ehituse või häälepaelte tööpõhimõtte kohta ning tutvustab teemat klassikaaslastele (LT 1, 2, 5; suhtluspädevus, digipädevus);
- tutvub Riigi Teatajas välja toodud müra normidega kooli ruumides, mõõdab mobiiltelefoni rakendust või vastavat mõõteriista kasutades tegeliku mürataseme nendes ruumides ning analüüsib saadud tulemusi ja nende vastavust seadusele; (LT 1, 3, 4, 5, 6; sotsiaal- ja kodanikupädevus, õpipädevus, digipädevus, ettevõtlikkuspädevus, digipädevus);
- osaleb klassis toimuvas arutelus, kus analüüsitakse müra koolimajas, selle mõju õpilastele ning mürataseme vähendamise võimalusi (LT 1, 3, 6; sotsiaal- ja kodanikupädevus, õpipädevus, ettevõtlikkuspädevus);
- tutvub muusikaõpetaja kaasabil erinevate pillidega, valib ühe pilli ning teeb kirjalikus (tekst, plakat, video vms) ja/või suulises vormis kokkuvõtte selle ehitusest ning tööpõhimõttest (LT 1, 2, 5; õpipädevus, suhtluspädevus);
- külastab helistuudiot ja/või kuulab helitehniku, -inseneri, -operaatori, helilooja vms ameti esindaja ettekannet oma töö sisust, võimalustest ja väljakutsetest (LT 1, 3, 8; sotsiaal- ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, ettevõtlikkuspädevus).

Lõiming:

bioloogia (müra, kõrv, häälepaelad)

muusika (heli sagedus ja kõrgus, helivaljus, noodid ja nende sagedus, tämber)

Hindamine:

Ainega seotud teadmiste ja oskuste hindamise võimalusi on erinevaid ning mitmekesine hindamismetoodika annab õpilasele põhjalikumat tagasisidet tema senisele ainealasele arengule ja edasiminekule. Olemuselt ja ülesehituslikult erinevate tööde juures saab kasutada hindamisvõimaluste erinevaid kombinatsioone võttes aluseks eristava, mitteeristava või kujundava hindamise.

Võimalikud hindamismeetodid õpilase arengu toetamiseks:

1. Läbiviidud katsete ja praktiliste tööde protokollid (mõõdetud/vaadeldud andmete esitamine, andmete analüüs, katsetulemuste kokkuvõte). Lisaks - tulemuste esitamine/kaitsmine suuliselt.

2. Suuline vastamine/arutelu õpetajaga.
3. Kirjalikud tööd (sh tunnikontrollid, kontrolltööd, hindelised ülesannete lahendamised, jne).
4. Täidetud töölehe tagasisidestamine.
5. Teemat läbiva tervikuna kattev arvestuslik kirjalik töö.

Hindamisvõimaluste konkreetsemad näited/soovitused kõnealuses teemas:

1. Tööleht mõne keerukama ja harjutamist vajava teema kohta nt arvutusülesannete lahendamine võnkumise sageduse ja perioodi kohta; graafikute analüüs ja koostamine jms.
2. Praktiline töö võnkumise uurimiseks.
3. Praktiline töö müra ja heli sageduse mõõtmiseks.

Tähelepanuks - hindeliste tööde juures soovitame kasutada pigem reaalelulisi ülesandeid, mille konteksti õpilane mõistab. Samuti on soovituslik jälgida, et hindeline töö seab fookuse õpitust arusaamisele, mitte faktiteadmiste kontrollile.

9 κlass

V.3. Elektriõpetus. 40 tundid.

Teema: Elektriline vastastikmõju. (8 t.)	
Õpitulemused: Õpilane: 1) seletab kehade elektriseerimist ja elektrilist vastastikmõju; 2) tunneb elektrilaengu, elementaarlaengu, keha elektrilaengu, elektrivälja, elektrivoolu, vabade laengukandjate, elektrijuhi ja isolaatori mõistet ning rakendab neid loodusnähtusi selgitades.	**Õppesisu:** Kehade elektriseerimine hõõrdumisel ja laengu ülekandel. Elektrilaeng. Elementaarlaeng. Elektriväli. Juht. Isolaator. Laetud kehadega seotud nähtused looduses ja tehnikas.
Põhimõisted: elektriseeritud keha, kehade elektriseerimine, elektrilaeng, elementaarlaeng, elektriväli, elektrivool, vabad laengukandjad, elektrijuht, isolaator	

Praktilised tööd:

- kehade elektriseerimise uurimine;
- erinevate materjalide elektrijuhtivuse uurimine.

GEOGRAAFIA

Õppeaine kirjeldus

Geograafial on oluline panus õpilaste loodusteadusliku kirjaoskuse ning kõigi üldpädevuste arendamisse. Õppides tuginetakse varem loodusõpetuses omandatud teadmistele, oskustele ja hoiakutele. Geograafia loob head eeldused nii valdkonnaüleseks õppimiseks kui ka loodus- ja sotsiaalainete lõimimiseks, aidates õpilastel näha seoseid matemaatikas, füüsikas, bioloogias ja keemias ning ajaloos ja ühiskonnaõpetuses õpitava vahel.

Geograafiat õppides saavad õpilased ülevaate looduses ja ühiskonnas toimuvatest nähtustest ning protsessidest, nende ruumilisest levikust ja vastastikustest seostest. Õpilastel kujuneb arusaam Maast kui tervikust ning keskkonna ja inimtegevuse vastastikustest seostest nii isiklikul, kohalikul kui ka globaalsel tasandil. Maailma eri piirkondadega tutvumine võimaldab õpilastel mõista iga koha unikaalsust ja samas kohtade üleilmset seotust, mis tähendab, et ühed ja samad protsessid võivad eri kohtades toimida erinevalt, sõltudes koha looduslikest, majanduslikest või sotsiaalsetest oludest. Geograafiat õppides arenevad õpilaste ruumilise mõtlemise ja ruumianalüüsi oskused.

Geograafiatundides saavad õpilased arutleda aktuaalsete ja oluliste ühiskondlike teemade üle, mis aitavad neil oma aineteadmisi mõtestada. See loob eeldused aktiivsete ja teadlike ühiskonnaliikmete kujunemiseks, kes märkavad igapäevaelu probleeme ning oskavad neile põhjendatud lahendusi pakkuda. Õpingute käigus areneb oskus hinnata oma otsustuste või tegevuse otseseid ja kaudseid tagajärgi.
Infoühiskonnas on järjest tähtsamad infotehnoloogia kasutamise ja kriitilise mõtlemise oskused. Geograafiatundides õpivad õpilased rakendama erinevaid teabeallikaid, sh kaardirakendusi ja andmeportaale, ning kriitiliselt hindama teabe usaldusväärsust.

Õppes lähtutakse uurimuslikust õppest, mille käigus arenevad õpilaste probleemilahendamisja uurimisoskused. Õpitakse probleeme nägema, hüpoteese ja uurimisküsimusi sõnastama, uuringut plaanima ja korraldama, samuti andmeid koguma vaatlusi, mõõdistamisi, küsitlusi või intervjuusid tehes, ent ka teisestest allikatest: kaartidelt, satelliidifotodelt, andmeportaalidest jm. Andmeid töödeldes arenevad õpilaste analüüsi, üldistuste ja järelduste tegemise oskused ning uurimistulemusi tõlgendades, esitades ja esitledes kirjalik ning suuline väljendusoskus, sh korrektse loodusteadusteksti koostamise ja ainealase sõnavara kasutamine.

Geograafiat õppides hakatakse mõistma geograafiateaduse olemust ning olulisust igapäevaelus ja ühiskonna arengus. Õpitakse nägema ruumilisi seoseid ja mõistma nüüdisaegse tehnoloogia võimalusi nii loodus- kui ka ühiskonnaprotsessi jälgides, modelleerides ning tulevikustsenaariume luues.

Geograafia panustab õpilaste väärtushinnangute ja hoiakute kujunemisesse. Maailma looduse, rahvastiku ja kultuurigeograafia seostatud käsitlemine on alus mõistvale ning sallivale suhtumisele teiste maade ja rahvaste kultuurisse ning traditsioonidesse. Eesti geograafia õppimine loob aluse kodumaa looduse, ajaloo ja kultuuripärandi väärtustamisele. Nii looduskui ka ühiskonnageograafiat õppides areneb õpilaste keskkonnateadlikkus, rõhutatakse elurikkuse, kultuurilise mitmekesisuse ja kestliku majanduse olulisust ning väärtustatakse säästvat ja vastutustundlikku eluviisi.

Õpilaste sisemise õpimotivatsiooni kujunemiseks ja hoidmiseks esitatakse õppematerjal võimalikult probleemipõhiselt ning õpilase igapäevaelu ja kodukohaga seostatult. Geograafias on tähtsal kohal välitööd, mis võimaldavad uurida kohalikke olusid ja probleeme ning kaasata õpilasi kogukonna projektidesse ning kus õpitakse teoreetilisi teadmisi seostama praktiliste oskustega. Õppes lähtutakse õpilaste isikupärastest iseärasustest ja võimete mitmekülgsest arendamisest. Rakendatakse mitmekesiseid õppemeetodeid: projektõpet, arutelusid, ajurünnakuid, rollimänge, õuesõpet, õppekäike, muuseumides käimist jne. Kõigis õppeetappides kasutatakse nüüdisaegseid meedia- ja infotehnoloogiavahendeid.

Geograafia aitab väärtustada paljusid elukutseid, mis vajavad teadmisi nii loodusest kui ka ühiskonnast, oskust ruumiandmetega töötada ja näha vastastikuseid seoseid.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Põhikooli lõpetaja:
1) tunneb huvi geograafia ning teiste loodus- ja sotsiaalainete vastu, on motiveeritud neid õppima;
2) kasutab geograafias omandatud teadmisi ja oskusi looduses ning ühiskonnas toimuvate nähtuste, nende ruumilise paiknemise ja vastastikuste seoste selgitamiseks ning analüüsiks;
3) märkab ja lahendab igapäevaeluga seotud geograafiaprobleeme, langetab põhjendatud otsuseid, kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist;
4) kavandab ja korraldab uuringuid, sõnastab uurimisküsimusi, töötleb ja vormistab andmeid, teeb järeldusi ning esitleb tulemusi;
5) leiab teabeallikatest geograafiainfo, hindab selle usaldusväärsust, kasutab õppides ning koostöös meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
6) mõistab geograafiateaduse olemust ja olulisust igapäevaelus ning ühiskonna arengus;
7) väärtustab looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust ning jätkusuutlikku elukeskkonda, käitub turvaliselt ja järgib säästva arengu põhimõtteid;
8) on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ja karjäärivõimalustest ning on motiveeritud elukestvaks õppeks.

Hindamine

Hindamine on õppe osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamine peaks muutma õppimise nähtavaks ehk see peaks andma ülevaate õpitulemuste saavutamise ja õpilase isikupärase arengu kohta ning toetatama tema kujunemist positiivse ja adekvaatse minapildiga õppijaks. Hindamise tulemusena saab õppija tagasisidet enda õppimise edenemise kohta ja õpistrateegiate valikuteks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Õpilast hinnatakse õppimise eel diagnostiliselt ja kestel kujundavalt. Õppimise protsessi käigus kogutakse tõendeid õpilase õpitulemuste saavutamise kohta. Õpilast hinnatakse kokkuvõtvalt veerandi/trimestri/poolaasta, aasta ja kooliastme lõpus. Hindamine peaks olema kooskõlas taotletavate õpitulemustega, mida aitavad tagada mitmekesised hindamismeetodid, et toetada õpilase loodusteadusliku pädevuse (teadmised, oskused, hoiakud), arengut.

Diagnostiliselt hinnates selgitab õpetaja kursuse või teema alguses välja õpilase teemakohased eelteadmised, sh loodusteaduslikud väärarusaamad ning spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õpetamist. Diagnostiliseks hindamiseks sobib nii õpilaste suuline kui kirjalik küsitlemine, õpilaste enesehindamise küsimustikud, mis aitavad neil välja selgitada oma eelteadmisi ja ootusi õppeaine suhtes ning viktoriinid ja testid kasutades näiteks vastavaid veebikeskkondi, et saada kiiret tagasisidet. Kiiret tagasisidet õpetajale pakub ka õpilase koostatud mõistekaart, mis toob visuaalselt kergesti hoomatavalt välja õpilase arusaamise taseme teema põhimõistete ja nendevaheliste seoste kohta. Selleks sobivad hästi ka mõned veebikeskkonnad (nt https://coggle.it/, https://www.mindmaster.io/ jt.). Diagnostilisi aineteste pakub Eksamite Infosüsteem (https://eis.ekk.edu.ee/eis/lahendamine).

Õppimise ajal saab õpilane suulist või kirjalikku sõnalist tagasisidet oma õppimise edenemise kohta. Kirjaliku tagasiside annab õpetaja jooksvalt suuremahulise töö, näiteks õpimapi, essee, uurimistöö jne edasiarendamiseks. Tagasiside peaks kirjeldama ära nii saavutatud taseme kui ka mis jääb saavutatust puudu ning mida peaks õpilane tegema, et see saavutada. Nii tagasiside andmist kui ka kokkuvõtva hindamise muudavad läbipaistvamaks hindamiskriteeriumid ning hindamismudelid. Need on eriti vajalikud avatud ja/või loovat mõtlemist nõudvate õppeülesannete edukaks sooritamiseks (uurimistööd, ettekanded, esseed, vaatmikud, õpilaste koostatud loodusteaduslikud mudelid, videod, postrid jms). Vt näiteid siit. Hindamismudeli kriteeriumid võivad hõlmata nii protsessi, õppimise saadust (nt uurimistöö aruanne) kui ka otseselt õpilase teadmisi, oskusi ja hoiakuid.

Hindamismudelid muudavad õpilasele arusaadavamaks õpetaja ootused, võimaldavad tal enda õppimist juhtida ning anda edasiviivat tagasisidet kaaslastele, mida tuleks vaadelda samuti õppimise osana, kuna selle käigus õpivad õpilased oma vigu märkama ja neid analüüsima. Lisaks aitavad need õpetajal panna kokkuvõtvat hinnet, kui töö on valmis, ning õpilane saab paremini aru, kuidas hinne kujunes.

Hindamise osana võib käsitleda ka õpilaste enese- ning rühmarefleksiooni. Näiteks arutlevad õpilased iseseisvalt, rühmas või koos õpetajaga oma õppimise üle – mis läks töös hästi ja mida saaks järgmisel korral paremini teha. E-keskkondade, klassiarutelu vms kaudu annab õpilane tagasisidet õpetajale selle kohta, kuidas tal läheb ning pakub välja võimalusi, kuidas muuta õppimist tõhusamaks. Refleksiooni soodustavad küsimused nagu:

- Missune osa meie tänasest materjalist jäi Sulle kõige segasemakas?
- Mis oli täna õpitud materjalis Sulle kõige raskem? Kõige kergem?

Rühmaprotsesside ning koostöö suunamiseks:

- Milline oli minu panus rühmatöösse?
- Kas ma olin hea kuulaja? Kas ma arvestasin teisi või tahtsin oma arvamuse läbi suruda?
- Kas mul/kõigil oli võimalik anda oma panus rühmatöösse?
- Mida saaks järgmisel korral teha teisiti, et koostöö oleks tõhusam?

Nii kujundava kui ka kokkuvõtva hindamise korral keskendutakse eelkõige õpitust arusaamisele, selle mõtestamisele ja selle üle arutlemisele ning teadmiste rakendamisele, mitte ainult õpitu meenutamisele. Hindamisviise/-vorme valides arvestatakse seda, et õpilase vanuse kasvades suureneb keerukamate ja suuremat pingutust nõudvate teadmiste ja oskuste kaal. Testide ja kontrolltööde kõrval hinnatakse esitlust, vaatmikku, uurimistöö aruannet, esseed, koostatud loodusteaduslikku mudelit, sh mõistekaarti, kollektsiooni, videot, õpimappi, projektitöö käigus väljatöötatud disaini või lahendust vm.

Uurimisoskusi hinnatakse ka osaoskustena, milleks on hüpoteeside/uurimisküsimuse esitamine või katse kavandamine etteantud situatsiooni või katsevahendite põhjal, järelduste tegemine etteantud andmete alusel, korraldatud katse kvaliteedi kriitiline hindamine, ettepanekute tegemine katsetulemuste usaldusväärsuse suurendamiseks ning kehtivate järelduste saamiseks. Hoiakute ning väärtushinnangute kujundamisel on tähtsal kohal õpilase enesehindamine.

Õpilase hoiakud ja väärtushinnangud ei ole otseselt kokkuvõtva hindamise objektiks. Hoiakute ning väärtushinnangute kujundamisel on esikohal eelkõige õpilase enesehindamine. Küll aga saab kokkuvõtvalt hinnata õpilase oskust väärtusi mõtestada, st nende üle arutleda, neid põhjendada ning õigustada isiklikust või teiste vaatenurgast lähtudes. Samuti, kas ja kuidas suudab õpilane põhjendada õpitud teadmiste eneste väärtust (igapäevaelus, globaalselt, edasisteks õpinguteks).

Probleemülesannete (vt probleemülesannete tüüpe ja näiteid siit) korral on hindamiskriteeriumideks pakutud lahenduse otstarbekohasus ning põhjenduste arv ja sotsiaalsete, eetiliste, majanduslike jm aspektide esiletoomine, originaalsus, loogilisus ning korrektse loodusteadusliku sõnavara kasutamise määr ja sügavus. Loodusteadusessee puhul on hindamise kriteeriumid probleemiseade selgus, näidete ja põhjenduste arv ning loogilisus, korrektsete loodusteaduslike mõistete kasutamise määr, järelduste kehtivus, tekstiosade üldine sidusus ning autori mõtete originaalsus (Vt hindamismudeli näidet). Kognitiivselt erineval tasemel koostatud ülesannete, sh probleemilahenduse, uurimuslike ning kommunikatsioonioskusi hindavate ülesannete näiteid võib leida Haridus- ja Noorteameti kodulehelt (loodusteaduste e-tasemetöö:

III kooliaste
Loodusained valdkonna õppeained ja nende maht.

Geograafia – 5 tundi nädalas **III kooliastmes**

Õppeaine	**Maht**		
	7.klass	**8. klass**	**9. klass**
geograafia	1 tund	2 tund	2 tund
	35 õppe nädalad	70 õppe nädalad	70 õppe nädalad

7.klass **Õpetulemused**	**8. klass** **Õpetulemused**	**9. klass** **Õpetulemused**
1) mõistab geograafiateaduse olemust ja olulisust igapäevaelus ning ühiskonna arengus; 2) on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ja karjäärivõimalustest 3) kasutab nii paber- kui ka digikaarte, et leida infot, iseloomustada objekte ja nähtusi, analüüsida, teha järeldusi ja ruumilisi otsuseid ning neid põhjendada; 4) oskab lugeda kaarti: saab aru legendist ja kaardil kujutatud protsessidest, mõõdab vahemaid, määrab suundi, geograafilisi koordinaate, kellaaja erinevusi jms;	1) kirjeldab ilmaandmete kaardi põhjal ilma; 2) selgitab õhu liikumist ja sademete teket sõltuvalt õhu omadustest; 3) selgitab päikesekiirguse jaotumist Maal, aastaaegade kujunemist, üldist õhuringlust, ookeanide, sh hoovuste ja pinnamoe mõju ilmale ja kliimale; 4) iseloomustab kliimadiagrammi põhjal keskmise temperatuuri ja sademete erinevusi aasta jooksul 5) võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide põhjal eri kohtade kliimat, seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga ning inimtegevuse võimalustega; 6) leiab kaardilt kliimavöötmed; 7) teab kliimamuutuste võimalikke tagajärgi	1) kasutab nii paber- kui ka digikaarte ja teisi ruumiinfot edastavaid mudeleid, et leida infot, iseloomustada objekte ja nähtusi, analüüsida, teha järeldusi ja ruumilisi otsuseid ning neid põhjendada; 2) oskab lugeda kaarti: saab aru legendist ja kaardil kujutatud protsessidest, mõõdab vahemaid, määrab suundi, geograafilisi koordinaate, kellaaja erinevusi jms; 3) orienteerub ja liigub kaardi abil maastikul; 4)oskab kirjeldada Eesti ja Euroopa loodusgeograafilist asendit; 5) koostab kaardi või mõne muu ruumiinfot edastava mudeli.

5) orienteerub kaardil: leiab riigid, pealinnad jms; 6) orienteerub ja liigub kaardi abil maastikul; 7) koostab lihtsa kaardi. 8) iseloomustab jooniste põhjal Maa siseehitust ja maakoore ehitust, 9) iseloomustab jooniste ja kaardi põhjal laamade liikumist ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse; 10) teab maavärinate ja vulkanismi tekke põhjusi, tagajärgi ja kaasnevaid nähtusi ning mõju keskkonnale, oskab võimaliku ohu korral käituda; 11) leiab kaardilt tektooniliselt aktiivsed piirkonnad ja näitab neid; 12) iseloomustab ja võrdleb setteid ning eri tekkeviisiga kivimeid, teab nende kasutamise võimalusi; 13) teab murenemise tähtsust looduses, seostab murenemise kivimite omaduste ja kliimaga. 14) võrdleb kaartide ja muude infoallikate põhjal pinnavorme ning pinnamoodi kodukohas, Eestis ja maailmas; 15) selgitab pinnavormide ja pinnamoe kujunemist ning muutumist eri tegurite, sh inimtegevuse toimel; 16) analüüsib pinnamoe ja inimtegevuse vastastikuseid seoseid ning arvestab maastikul liikudes pinnamoodi ja sellest tulenevaid ohte;	ning kliimamuutustega kohanemise võimalusi. 8) mõistab veekogude ja inimtegevuse vastastikuseid seoseid, veekogude uurimise tähtsust ning vee kaitse vajadust; 9) võrdleb veeringet eri piirkondades, seostab selle kliima, vee kättesaadavuse ja inimtegevuse võimalustega; 10) võrdleb teabeallikate põhjal meresid, jõgesid või järvi ning põhjendab nende erinevusi ja sarnasusi; 11) seostab vee kulutava, transportiva ja kuhjava tegevuse jõe eri lõikudel pinnamoe ning voolukiirusega; 12) seostab jõgede veetaseme muutused, sh üleujutused ja nende ulatuse piirkonna kliima ning pinnamoega; 13) Leiab kaardilt suuremad veekogud: ookeanid, mered, lahed, väinad, jõed, järved. 14) leiab kaardilt peamised loodusvööndid; 15) iseloomustab ja võrdleb teabeallikate põhjal loodusvööndite (jäävöönd, tundrad, parasvöötme okas- ja lehtmetsad, parasvöötme rohtlad, kuivad lähistroopilised metsad, kõrbed, savannid, vihmametsad) looduskomponente ja nendevahelisi seoseid; 16) iseloomustab jooniste põhjal kõrgusvööndeid eri mäestikes; 17) analüüsib looduse ja inimtegevuse vastastikust mõju loodusvööndites ning kaasnevaid keskkonnaprobleeme; 18) kasutab nii paber- kui ka digikaarte ja teisi ruumiinfot edastavaid mudeleid, et leida	1) iseloomustab jooniste ja kaardi põhjal Eesti geoloogilist ehitust; 2) seostab kivimite ja setete, sh maavarade paiknemise ja tekke Eesti geoloogilise ehitusega; 3) iseloomustab ja võrdleb setteid ning eri tekkeviisiga kivimeid, teab nende kasutamise võimalusi; 4) võrdleb kaartide ja muude infoallikate põhjal pinnavorme ning pinnamoodi kodukohas, Eestis ja Euroopas; 5) selgitab pinnavormide ja pinnamoe kujunemist ning muutumist eri tegurite, sh inimtegevuse toimel Eesti näidetel; 6) orienteerub kaardil: leiab suuremad pinnavormid Eestis ja Euroopas, tektooniliselt aktiivsed piirkonnad; 7) teab murenemise tähtsust looduses, seostab murenemise kivimite omaduste ja kliimaga; 8) seostab muldade kujunemise nende tekke tingimustega Eesti näidetel. 9) Iseloomustab Eesti kliimat seostades selle üldiste kliimat kujundavate teguritega; 10) iseloomustab /selgitab ilma kujunemist tsüklonis ja antitsüklonis; 11) võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide põhjal Euroopa eri kohtade kliimat, seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga ning inimtegevuse võimalustega; 12) mõistab inimtegevuse, sh

17) leiab kaardilt suuremad pinnavormid.	infot, iseloomustada objekte ja nähtusi, analüüsida, teha järeldusi ja ruumilisi otsuseid ning neid põhjendada;	maakasutuse mõju kliimale nii kohalikul kui ka üleilmsel tasandil; 13) teab kliimamuutuste võimalikke tagajärgi ning kliimamuutustega kohanemise võimalusi. 14) mõistab veekogude ja inimtegevuse vastastikuseid seoseid, veekogude uurimise tähtsust ning vee kaitse vajadust; 15) iseloomustab Läänemerd, selle erinevaid rannikuid ning keskkonnaprobleeme; 16) orienteerub kaardil: leiab Eesti ja Euroopa suuremad veekogud; 17) seostab jõgede veetaseme muutused, sh üleujutused ja nende ulatuse piirkonna kliima ning pinnamoega; 18) iseloomustab teabeallikate põhjal põhjavee kujunemist ja kasutamisega seotud probleeme kodukohas ja Eestis; 19) analüüsib andmeportaalidest leitud andmete põhjal kodukoha, Eesti või mõne Euroopa riigi rahvastikku ja rahvastikuprotsesse; 20) analüüsib rahvastikupüramiidi järgi mõne piirkonna rahvastiku soolis-vanuselist koosseisu ning selle mõju ühiskonnale; 22) teab Eesti ja Euroopaga seotud rände suundi ning nende põhjusi, analüüsib rände mõju ühiskonnale; 23) Arutleb Eesti rahvastikupoliitika meetmete teemal. 24) analüüsib kaardi põhjal rahvastiku

		paiknemist ja tihedust kodukohas, Eestis ning Euroopas, seostades selle looduslike ja ühiskondlike tegurite mõjuga; 25) iseloomustab ja võrdleb linnastumise trende ning etappe Eestis ja Euroopas ning linnade kasvu ja kahanemise tagajärgi; 26) analüüsib teabeallikate põhjal mõne Eesti asula arengut, elukeskkonda ning seda mõjutavaid looduslikke ja sotsiaalmajanduslikke tegureid, pakub lahendusi asula elukeskkonna parandamiseks; 27) orienteerub kaardil: leiab kaardil Eesti linnad, maakonnad, Euroopa riikide pealinnad. 28) analüüsib loodusvarade, tööjõu, kapitali ja turgude ning tarneahelate mõju Eesti majandusele; 29) analüüsib muutusi Eesti majanduse struktuuris ja seostab selle majanduse arengu üldiste trendidega; 30) iseloomustab üleilmastumise ja rahvusvaheliste firmade mõju Eesti majandusele; 31) mõistab jätkusuutliku majanduse olemust ja tähtsust, toob näiteid jätkusuutliku majandamise, sh ringmajanduse kohta; 32) arutleb majandustegevusega seotud probleemide üle, lähtudes majanduslikest, sotsiaalsetest ja keskkonna aspektidest. 33) mõistab kestliku põllumajanduse ja

		toidutootmise seoseid ning olulisust; 34) iseloomustab mõnd toiduaine tootmisahelat, teab kodumaise toidukauba eeliseid ja väärtustab Eesti tooteid; 35) iseloomustab teabeallikate põhjal mõne kultuurtaime kasvutingimusi, viljelemist ja kasutamist; 36) võrdleb tootmist erinevates taime- ja loomakasvatustaludes ning väike- ja suurtootmise mõju keskkonnale, sh maastike muutumisele; 37) iseloomustab põllumajanduse arengueeldusi Eestis ning põhjendab põllumajanduse ja toidutootmise struktuuri. 38 teab metsa ja kestliku metsamajanduse olulisust ning väärtustab metsa kui ökosüsteemi; 39) selgitab metsamajanduse ja -tööstuse, sh puidu väärindamise rolli Eesti majanduses. 40) analüüsib energiatarvet perekonna tasandil ja ühiskonna toimimises, väärtustab säästlikku energia tarbimist ning pakub selleks lahendusi; 41) analüüsib eri energiakandjate kasutamise eeliseid ja puudusi, sh nende mõju keskkonnale; 42) on omandanud ülevaate kodukoha, Eesti ja Euroopa energiamajandusest ning sellega seotud probleemidest. 43) analüüsib töökohtade paiknemist ja teenuste kättesaadavust asustussüsteemi

		eri tasandite asulates, sh koduasulas; 44) iseloomustab Eesti transpordisüsteemi, analüüsib transpordiliikide eeliseid ja puudusi ning transpordi mõju keskkonnale; 45) analüüsib teabeallikate põhjal mõne asula ühistranspordi kättesaadavust ning selle mõju inimeste igapäevaelule; 46) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate põhjal kodukoha, Eesti või mõne Euroopa riigi turismi arengueeldusi, turismimajandust ning selle mõju majandus- ja sotsiaalelule ning keskkonnale.

7. klassi geograafia

Teema: Sissejuhatus - Geograafiateaduse olemus	
Õpitulemused: Õpilane: 1) mõistab geograafiateaduse olemust ja olulisust igapäevaelus ning ühiskonna arengus; 2) on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ja karjäärivõimalustest.	**Õppesisu:** Geograafia jagunemine loodus- ja inimgeograafiaks. Kartograafia. Geograafia alased uuringud tänapäeval.
Põhimõisted: loodusgeograafia, inimgeograafia, kartograafia.	
Praktilised tööd: 1) Probleemülesanne, kus on vaja otsida geograafia-alast infot erinevatest allikatest.	

Teema olulisus: Eesmärk on õpilastes tekitada huvi ümbritseva keskkonna, selle uurimise ning loodusainete õppimise vastu. Saadakse esmane teadmine, millega geograafid tegelevad. Rõhutatakse, et andmed, mida me kasutame, on kellegi töö tulemus.	
Metoodilised soovitused: Sissejuhatavas tunnis võiks välja selgitada, mida õpilased geograafiast teavad ja mida aine õppimisest oodatakse. Samuti võiks koos õpilastega arutleda, miks on geograafiat vaja õppida ja kus õpitud teadmisi vaja võiks minna, et tekiks arusaam, mida ja miks õppima hakatakse. Õpilastele võib esitada lihtsaid igapäevaeluga seotud küsimusi ja lasta neil pakkuda mõtteid, et missuguseid andmeid oleks probleemi lahendamiseks vaja ja mis allikatest saaks infot otsida. Näiteks: Kuidas leida kõige otsem tee võõras linnas? Milline on ilm plaanitud reisi sihtkohas? Kuhu planeerida jalgratta teid ja parklaid? Kas möödunud suvi oli kõige soojem?	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:** 1. Arutleb teemadel: Millega tegelevad geograafid? Kust leida geograafiaalast infot? Geograafia seosed teiste õppeainetega. (LT 5, 6, 7, suhtluspädevus) 2. Arutleb päevakajalistel teemadel, sõnastab uurimisküsimusi ja lahendab elulisi ülesandeid, otsib infot erinevatest allikatest. (LT 4, 5, 8, digipädevus)
Lõiming: Seosed on olemas kõigi õppeainetega, näiteid leiab iga järgneva teema juurest.	
Hindamine: Õpilane saab teemakohaste õpitulemuste saavutamise kohta suulist tagasisidet.	
Õppevara: Tutvustada võiks erinevaid atlaseid, kaardirakendusi, digikeskkondi nt ilma, maavärinate vms kohta, juturaamatuid, ajalehti, ajakirju, tele- ja raadiosaateid, filme, reisikirjeldusi jne sõltuvalt sellest, mis õpetajal käepärast on.	

Teema: Kaardiõpetus	
Õpitulemused: Õpilane: 1) kasutab nii paber- kui ka digikaarte, et leida infot, iseloomustada objekte ja nähtusi, analüüsida, teha järeldusi ja ruumilisi otsuseid ning neid põhjendada;	**Õppesisu:** Ettekujutus Maast kauges minevikus, tähtsamad geograafilised avastused ja maailmapildi avardumine. Kaartide mitmekesisus ja nende

2) oskab lugeda kaarti: saab aru legendist ja kaardil kujutatud protsessidest, mõõdab vahemaid, määrab suundi, geograafilisi koordinaate, kellaaja erinevusi jms; 3) orienteerub kaardil: leiab riigid, pealinnad jms; 4) orienteerub ja liigub kaardi abil maastikul; 5) koostab lihtsa kaardi.	kasutamine. Mõõtkava liigid, suure- ja väikesemõõtkavaline kaart, vahemaade mõõtmine looduses ja kaardil. Suundade sh asimuudi määramine looduses ja kaardil. Geograafilised koordinaadid, nende määramine. Asukoha kirjeldamine. Ajavööndid.

Põhimõisted: kaart, üldgeograafiline ja teemakaart, arvutikaart, satelliidifoto, aerofoto, asimuut, leppemärgid, mõõtkava, suure- ja väikesemõõtkavaline kaart, kaardi üldistamine, poolus, paralleel, ekvaator, meridiaan, algmeridiaan, geograafiline laius, geograafiline pikkus, geograafilised koordinaadid, kaardivõrk, ajavööndid, maailmaaeg, vööndiaeg, kohalik päikeseaeg, kuupäevaraja.

Praktilised tööd:

1) Probleemülesannete lahendamine atlase ja arvutikaartide põhjal.
2) Lihtsa kaardi koostamine (Google Maps'i või mõne muu kaardirakenduse abil). Näide - kaardilugu "Minu unelmate reis".
3) Maastikul kaardi järgi orienteerumine, suundade määramine jms.

Teema olulisus:

Kaardid on olulised infoallikad ning nende kasutamise oskus on vajalik paljudes eluvaldkondades ja ka igapäevaelus, sellepärast harjutatakse kaardilugemisoskusi ja lihtsa kaardi koostamist geograafia tundides. Õpilased tutvuvad erinevate kaartidega, õpivad kasutama kaardi legendi, mõõtma vahemaid ja määrama suundi kaardil ja looduses, määrama koordinaate ja kellaaega, leidma kohanimede registri abil tundmatuid kohti, iseloomustama kaartide abil etteantud kohta jne. Tutvutakse erinevate kaardirakendustega ja õpitakse neid kasutama. Kaardi kasutusoskuste harjutamisel toetutakse matemaatikas õpitule, näiteks mõõtkava olemus, teisendamine, asimuut. Kaardilugemisoskust on vaja ka mitmetes teistes õppeainetes: ajalugu, bioloogia, inimeseõpetus jm.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1. Leiab probleemi lahendamiseks sobiliku kaardi atlasest või internetist ning kasutab koha leidmiseks otsingusõna või atlase registris olevat kohanime indeksit. (LT 5, õpipädevus)
2. Iseloomustab kaardi leppemärkide põhjal etteantud piirkonda või objekti, kasutades selleks kõige detailsemat (suurema

mõõtkavaga) kaarti. (LT 2)
3. Määrab kaardil suundi kaardivõrgu abil. (LT 2)
4. Mõõdab kaardil mõõtkava abil vahemaid, teisendab vajadusel mõõtkava eri liike. (LT 2, 3)
5. Määrab kaardivõrgu põhjal geograafilisi koordinaate täpsusega +/- 1 kraad. (LT 2, 3)
6. Määrab eri kohtade kellaaja ajavööndite kaardi järgi. (LT 2)
7. Kasutab kaarti maastikul: leiab oma seisupunkti, orienteerib kaardi, määrab kompassi abil ilmakaared ja mõne objekti asimuudi, mõõdab vahemaid sammupaari ja kaardi mõõtkava abil, liigub kaardi järgi etteantud marsruudil. (LT 2, 3, 4)
8. Koostab lihtsa plaani või kooliümbruse kaardi. (LT 2)

Lõiming:

Loodusõpetus: Mõõtkava, ilmakaared ja asimuut, sammumõõduline mõõdistamine, plaani koostamine.
Matemaatika: Mõõtmine, mõõtühikute kasutamine ja teisendamine, diagrammide lugemine ja koostamine, skaala ja plaani koostamine, ilmakaarte seostamine nurgakraadidega, projektsioonid, kellaaja arvutamine, pikkuskraadide ja ajaühikute vahelise seose leidmine.
Ajalugu: Geograafia areng, maadeavastused, ajaloolised kaardid.
Eesti keel: Kohanimede õigekiri, suur algustäht.
Võõrkeel: Ilmakaared ja nende tähised, sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.
Kehaline kasvatus: Orienteerumine maastikul.
Kunstiõpetus: Plaani korrektne vormistamine, sobivate leppemärkide joonistamine omakoostatud kaardile.
Arvutiõpetus: Interaktiivsed kaardi- ja infoportaalid, kaardiprogrammide kasutamine, info otsimine ja töötlemine, mobiilirakendused.

Teabekeskkond: Info otsimine kaardi- ja infoportaalidest ja kaartidelt ning selle töötlemine ja kasutamine igapäevaelus.
Tehnoloogia ja innovatsioon: Interaktiivsete allikate ja töövahendite kasutamine (animatsioonid, interaktiivsed testid), mobiilirakendused.
Tervis ja ohutus: Liikumine looduses, koolitee kaardistamine ja ohtlike lõikude teadvustamine, kohanemine liikumisel erinevate ajavööndite vahel, suveaja
kehtestamise mõju.
Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: Kaardi järgi liikumine, kaardi ja infoportaalide kasutamine tundmatus keskkonnas, reisimarsruudi koostamine ja
planeerimine, igapäevaelus toimivate loodusnähtuste seostamine praktilise tegevusega, nt mis suunas projekteerida maja, kuhu rajada kasvuhoone,
kuidas määrata ilmakaari looduses ja linnakeskkonnas. Elukutsed: kartograaf, geodeet.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: Õuesõppe puhul loodust säästev käitumine.

Hindamine:

Õpitud oskustest arusaamise kontrolliks on soovitav teha väikeseid ühe tunni materjalil põhinevaid tunnikontrolle, mille raames antakse tagasisidet, aga ei panda negatiivseid hindeid (nt atlasest objektide otsimine; leppemärkide tundmine; ilmakaarte ja asimuudi järgi suuna määramine, ajavööndite kaardi kasutamine jms). Vigadeta sooritust võiks õpilase motiveerimiseks hinnata. Õpilastel tuleks teha vigade parandus. Enne kokkuvõtvat tööd on siis õpilastel olemas näited vajalikest oskustest, mille abil korrata. Esimene kokkuvõttev töö võiks olla lihtne või keskmise raskusastmega ja keerukamate lisaülesannetega, mille lahendamine pole kohustuslik, aga võimaldaks kiirematel tegutsejatel tegevust leida.

- Hinnatakse probleemile lahenduse pakkumist atlase vahendeid kasutades või igapäeva eluga seotud probleemülesannetes.
- Hinnatakse koostatud kaarti varasemalt etteantud kriteeriumide põhjal (hindamismudel).

Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Geoloogilised protsessid

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) iseloomustab jooniste põhjal Maa siseehitust ja maakoore ehitust, 2) iseloomustab jooniste ja kaardi põhjal laamade liikumist ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse; 3) teab maavärinate ja vulkanismi tekke põhjusi, tagajärgi ja kaasnevaid nähtusi ning mõju keskkonnale, oskab võimaliku ohu korral käituda; 4) leiab kaardilt tektooniliselt aktiivsed piirkonnad ja näitab neid; 5) iseloomustab ja võrdleb setteid ning eri tekkeviisiga kivimeid, teab nende kasutamise võimalusi; 6) teab murenemise tähtsust looduses, seostab murenemise kivimite omaduste ja kliimaga.	Millega tegelevad geoloogid? Maa siseehitus, mandriline ja ookeaniline maakoor. Laamad, laamade lahknemine ja põrkumine. Peamised geoloogilised protsessid laamade piirialadel. Maavärinad, nende teke, levik ja tagajärjed. Vulkaanid, nende ehitus ja levik ning vulkaanilise tegevuse tagajärjed. Inimeste elu ja majandustegevus seismilistes ning vulkaanilistes piirkondades. Erineva tekkega kivimid, nende omadused ja kasutamine.

Põhimõisted: maakoor, vahevöö, tuum, mandriline ja ookeaniline maakoor, laam, ookeani keskmäestik, süvik, kurdmäestik, magma, laava, vulkaan, magmakolle, vulkaani lõõr, kraater, kuumaveeallikas, geiser, maavärin, magnituud, murrang, kese e epitsenter, kolle e fookus, tsunami, murenemine, sete, mineraal, settekivim, tardkivim, moondekivim, kivistis.

Praktilised tööd:

1) Teabeallikate põhjal lühiülevaate koostamine mõnest geoloogilisest nähtusest (vulkaan, maavärin jms).
2) Kivimite ja setete omaduste uurimine ja nende võrdlemine ning info leidmine kivimite ja setete kasutamise kohta koduümbruses.
3) Teabeallikate põhjal lühiülevaate koostamine ühest kivimist või settest.

Teema olulisus: Geoloogia teemade õppimisel saavad õpilased esmase ettekujutuse maavärinate ja vulkaanipursete levikust ning tekkepõhjustest. Selle mõistmiseks on neil vaja aru saada Maa sise- ja maakoore ehitusest ning laamade liikumisest. Õpilased saavad ülevaate võimalike looduskatastroofide piirkondadest ning on teadlikud võimalikest ohtudest ja vajalikest ohutusabinõudest. Nad tutvuvad mitmesuguste kivimite ja setetega ning nende kasutusvõimalustega. Õpilased teadvustavad, et maavarad on taastumatud ja ammenduvad loodusressursid ning neid peab kasutama säästlikult. Teema õppimise käigus tutvutakse geoloogide eri töövaldkondadega.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1. Arutleb geoloogiliste uuringute vajalikkuse üle ning toob näiteid geoloogide tööst (LT 1, 6, 8, suhtluspädevus).
2. Iseloomustab joonise järgi (või koostab ise joonise) Maa siseehitust, võrdleb okeaanilist ja mandrilist maakoort. (LT 2, õpipädevus)
3. Leiab geoloogia (tektoonika) kaartidelt suuremad laamad, kirjeldab nende paiknemist ja liikumissuundi ning seostab maavärinate ja vulkaanide leviku laamade piirialadega. (LT 2, 3)
4. Selgitab animatsioonide või jooniste põhjal (laamade liikumist ja sellega kaasnevaid geoloogilisi protsesse, koostab ise lihtsaid skeeme laamade liikumise näitlikustamiseks. (LT 2, õpipädevus)
5. Arutleb tekstide, piltide või videote põhjal maavärinate ning vulkaanipursete võimalike otseste ja kaudsete tagajärgede üle. (LT 2, 4, 8, suhtluspädevus)
6. Koostab teabeallikate põhjal lühiülevaate mõnest toimunud maavärinast või vulkaanist ning esitleb seda kaasõpilastele. (LT 3, 4, infopädevus)
7. Kirjeldab ja võrdleb kivimeid ja setteid (värvus, muster, krobelisus, tugevus jms) nii kivimipalade kui piltide põhjal. (LT pädevus 2, 4, 8)
8. Toob näiteid murenemisest ning arutleb murenemise tähtsuse üle looduses ning seostab murenemise kivimite omadustega. (LT

pädevus 2, 4)

Lõiming:

Loodusõpetus. Maa siseehitus, vulkaanipursked, maavärinad, looduskatastroofid (4. kl).
Matemaatika. Mõõtmine, mõõtühikute kasutamine.
Füüsika. Aine tihedus, konvektsioon, füüsikalised protsessid (murenemine).
Eesti keel. Kohanimede õigekiri, suur algustäht, omadussõnad kivimite kirjeldamisel.
Võõrkeel. Sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.
Arvutiõpetus. Interaktiivsed kaardi- ja infoportaalid, info otsimine ja töötlemine, mobiilirakendused.

Teabekeskkond. Info otsimine kaardi- ja infoportaalidest ja kaartidelt ning selle töötlemine ja kasutamine igapäevaelus.
Tehnoloogia ja innovatsioon. Interaktiivsete allikate ja töövahendite kasutamine (animatsioonid, interaktiivsed testid), mobiilirakendused.
Tervis ja ohutus. Liikumine looduses, ohutus vulkaanilistes ja seismilistes piirkondades liikumisel.
Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Igapäevaelus toimivate loodusnähtuste seostamine praktilise tegevusega, nt ohutu käitumine vulkaani purse või maavärina juhul. Geoloogi ja vulkanoloogi amet.
Keskkond ja jätkusuutlik areng. Õuesõppe puhul loodust säästev käitumine.

Hindamine: Hindamisjuhendi alusel võib hinnata

- esitlust mõne maavärina või vulkaani kohta,
- õpitud kivimite ja setete tundmist,
- kaardi ja jooniste põhjal laamade liikumisega seotud protsesside tundmist.

Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Pinnamood

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) võrdleb kaartide ja muude infoallikate põhjal pinnavorme ning pinnamoodi	Pinnavormid ja pinnamood, nende uurimise olulisus. Pinnamoe kujutamine suure- ja

kodukohas, Eestis ja maailmas; 2) selgitab pinnavormide ja pinnamoe kujunemist ning muutumist eri tegurite, sh inimtegevuse toimel; 3) analüüsib pinnamoe ja inimtegevuse vastastikuseid seoseid ning arvestab maastikul liikudes pinnamoodi ja sellest tulenevaid ohte; 4) leiab kaardilt suuremad pinnavormid.	väikesemõõtkavalistel kaartidel ning profiiljoonel. Mäestikud ja mägismaad. Inimese elu ja majandustegevus mägise pinnamoega aladel. Tasandikud. Inimese elu ja majandustegevus tasase pinnamoega aladel. Pinnamoe ja pinnavormide muutumine aja jooksul.
Põhimõisted: pinnavorm, küngas, org, nõgu, pinnamood ehk reljeef, samakõrgusjoon ehk horisontaal, absoluutne kõrgus, suhteline kõrgus, profiiljoon, mägi, mäeahelik, mäestik, mägismaa, tasandik, kiltmaa, kõrgustik, madalik, alamik.	
Praktilised tööd: 1) Künka mudeli valmistamine ja selle põhjal samajoontega kaardi koostamine. 2) Koduümbruse ja/või Eesti mõne piirkonna pinnamoe iseloomustamine Maa-ameti põhikaardi abil (absoluutse ja suhtelise kõrguse määramine, järskude ja laugete nõlvade eristamine, kuju iseloomustamine). 3) Kaartide ja muude teabeallikate põhjal ühe piirkonna (riigi või mandri) pinnavormide ja pinnamoe iseloomustuse koostamine.	
Teema olulisus: Teemat õppides peaks õpilased teadvustama, et pinnamood mõjutab ühelt poolt looduse teisi komponente: kliimat, muldade arengut, taimestikku, loomastikku ning teisalt ka inimeste eluolu ja mitmeid tegevusi, nt hoonete ja teede rajamist, põllumajandust jne. Pinnamoe käsitlemise olulisuse võiks siduda ka igapäevaeluga: nt arvestamine järskude tõusude ja laskumistega liikumisel, vahemaade läbimiseks kulutatav aeg, nähtavus jne. Pinnamoe teemasid õppides saavad õpilased üldise ettekujutuse tasase ja mägise pinnamoega alade levikust ning mõningatest pinnavormide tekkepõhjustest. Teema seostub eelnevalt õpitud geoloogia osaga, kus saadakse ettekujutus mägede tekkest (seos laamade liikumisega). Eri tekkega pinnavorme käsitletakse edaspidi nii 8. klassis kui 9. klassis. Teema on seotud ka kaardiõppega, antud teemas saab käsitleda pinnamoe kujutamist samajoontega. Teema läbimisel on õpilased teadlikud pinnamoe võimalikest mõjudest igapäevaelule ja inimtegevusele erinevates piirkondades.	
Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise: 1. Koostab künka mudeli ja selle põhjal samakõrgusjoontega kaardi. (LT 2, 3) 2. Iseloomustab ja võrdleb piltide, jooniste ja kaardi põhjal pinnavorme ning võrdleb tasase ja mägise pinnamoega alasid. (LT2)	

3. Otsib teabeallikatest pinnavormide kohta infot, tõlgendab seda ja esitleb kaasõpilastele. (LT 2, 3, digipädevus, suhtluspädevus)
4. Jaotab pinnavorme erinevate tunnuste järgi rühmadeks (positiivsed/negatiivsed, looduslikud/inimtekkelised, tekke põhjuste järgi). (LT 2)
5. Arutleb ja toob videote või piltide põhjal näiteid pinnamoe mõju kohta inimtegevusele ja inimtegevuse mõju kohta pinnamoele. (LT pädevus 2, 4, suhtluspädevus)
6. Märgib kontuurkaardile suuremad mäestikud, mägismaad, tasandikud. (LT 2)

Lõiming:

Loodusõpetus: Elu Maal (4. kl) - mäestikud

Füüsika: raskusjõud (rusukalded, varingud ja lumelaviinid mägedes)

Matemaatika: Kõrguse ühikud ning suhtelise kõrguse arvutused, profiiljoone telje kujutamisühikud, andmete kogumine, tõlgendamine ja esitamine.

Eesti keel: Kohanimede õigekiri, suur algustäht, omadussõnad pinnamoe kirjeldamise (tasane, mägine, lainjas, künklik, kõrge, madal jms).

Võõrkeel: Sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.

Kunstiõpetus: Künka mudeli ja plaani koostamine.

Teabekeskkond: Info kogumine ja töötlemine, jooniste kirjeldamine, seoste leidmine, meediainfo seostamine laamtektoonikaga, info kriitiline hindamine, uudiste tõepärasus, mõistete korrektne kasutamine, vastava piirkonna leidmine kaardil.

Tehnoloogia ja innovatsioon: Nüüdisaja seiresüsteemid, interaktiivsete kaartide ja mängude kasutamine, teadmiste omandamine animatsioonide toel.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: Kaevandamise, energeetika ja ehitustööde mõju pinnamoele.

Tervis ja ohutus: Käitumine mägise pinnamoega piirkondades.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: Looduses esinevate nähtuste kohta omandatud teadmiste rakendamine, nt mis valdkondades on geomorfoloogilised uuringud olulised, oskus märgata looduses erinevaid pinnavorme, huvi tekitamine geomorfoloogia kui tegevusala vastu, loodusteadlase elukutse.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: Päästeaktsioonid, fondid, abipaketid.
Hindamine: Pinnavormide nimesid ja paiknemist on soovitatav õppida arvutimängude ja testide abil (Seterra, Learning Apps). Õpilastele võiks tagasisidestada künka mudeli ja plaani koostamist. Ka võiks hinnata atlase või jooniste järgi mõne piirkonna pinnamoe iseloomustamist ja seal toimuvate protsesside analüüsimist ning inimtegevusega seostamist. Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

8. klassi Geograafia

Teema: Ilm ja kliima	
Õpitulemused: 1) kirjeldab ilmaandmete kaardi põhjal ilma; 2) selgitab õhu liikumist ja sademete teket sõltuvalt õhu omadustest; 3) selgitab päikesekiirguse jaotumist Maal, aastaaegade kujunemist, üldist õhuringlust, ookeanide, sh hoovuste ja pinnamoe mõju ilmale ja kliimale; 4) iseloomustab kliimadiagrammi põhjal keskmise temperatuuri ja sademete erinevusi aasta jooksul 5) võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide põhjal eri kohtade kliimat, seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga ning inimtegevuse võimalustega; 6) leiab kaardilt kliimavöötmed; 7) teab kliimamuutuste võimalikke tagajärgi ning kliimamuutustega kohanemise võimalusi.	**Õppesisu:** Ilma ja kliima uurimise olulisus. Ilma ja kliima näitajate kujutamine kaartidel ja diagrammidel. Õhu omadused, nende seos õhu liikumise ja sademete tekkega. Kliimat kujundavad tegurid. Päikesekiirguse jaotumine Maal ja aastaaegade kujunemine. Üldine õhuringlus. Ookeanide ja merede sh hoovuste mõju kliimale. Pinnamoe mõju kliimale. Kliimavöötmed. Ilma ja kliima mõju inimtegevusele ning inimtegevuse mõju ilmale ja kliimale, kliima muutumine.

Põhimõisted: llm, kliima, kliimakaart, kliimadiagramm, üldine õhuringlus, õhumass, passaadid, läänetuuled, mussoonid, mandriline ja mereline kliima, soe ja külm hoovus, briisid, lumepiir, tuulepealne ja tuulealune nõlv, seniit, pöörijoon, polaarjoon, polaaröö ja -päev, kliimavööde, põhi- ja vahekliimavööde; kasvuhooneefekt, kliima muutumine.

Praktilised tööd:

1) Internetist ilma- ja kliimaandmete leidmine ning nende põhjal mõne piirkonna ilma või kliima kirjeldamine.
2) kliima võrdlemine kliimakaartide ja -diagrammide järgi kahes etteantud kohas ning erinevuste selgitamine.
3) Internetist info leidmine kliima muutumise tagajärgedest, infoallikate usaldusväärsuse hindamine.

Teema olulisus: Ilma elemente on õpitud juba II kooliastme loodusõpetuses, nüüd jätkatakse ilma ja kliima põhjalikumat õppimist, et mõista, kuidas kujuneb meie igapäevane ilm ja mis tegurid mõjutavad kliima kujunemist. Teema raames jätkub kaardioskuste arendamine, mida harjutatakse kliimakaarte ja kliimadiagramme tõlgendades. Kuna atmosfääris toimuvate protsesside paremaks mõistmiseks on vaja eelteadmisi füüsikast, kuid neid pole veel piisavalt omandatud, siis saab põhikooli geograafias anda vaid üldise ülevaate. Süvendatult käsitletakse klliimat gümnaasiumi geograafia II kursusel. Oluline on teema õppimise käigus rõhutada ja selgitada inimtegevuse rolli kliimamuutustes ning arutleda, kuidas kliimamuutustega kohaneda ja inimtegevuse mõju keskkonnale vähendada.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1. Leiab internetist (nt ilmateenistuse kodulehelt) ilma ja kliima näitajaid ning lahendab probleemülesandeid, kus tuleb otsustada, millal kasutada ilma, millal kliima näitajaid. (LT pädevus 5, digipädevus)

2. Iseloomustab ja võrdleb ilmanäitajate kaardi põhjal nii Eesti kui Euroopa eri kohtade ilma. (LT pädevus 2, 4, 5)

3. Selgitab jooniste põhjal aastaaegade kujunemist Maal, näitab, kus paistab Päike seniidis ning kus kujunevad polaaröö ja -päev. (LT pädevus 2)

4. Kasutab Ventusky kaardirakendust et jälgida kõrg- ja madalrõhualade paiknemist, õhumasside liikumist ehk tuuli, õhutemperatuuri erinevust jms, et paremini mõista ilma erinevusi Maal. (LT pädevus 4, 5, digipädevus)

5. Harjutab kliimadiagrammide ja kliimakaartide põhjal eri kohtade kliima iseloomustamist ja võrdlemist. (LT pädevus 2, 4, 5)

6. Leiab teabeallikatest sh digitaalsetest infot etteantud koha kliima kohta, tõlgendab ja esitleb seda kaasõpilastele. (LT pädevus 2, 5, digipädevus, suhtluspädevus)

7. Harjutab kliimavöötmete kaardi ja kliimadiagrammide põhjal eri kohtade kliima võrdlemist ning seostamist kliimavöötmega. (LT pädevus 2, 5)

8. Arutleb ilma ja kliima ning inimtegevuse vastastikuste mõjude teemal tuues konkreetseid näiteid sh ka meetmetest nende mõjude vähendamiseks. (LT pädevus 3, 7, ettevõtlikkuspädevus)

Lõiming:

Loodusõpetus: Ilm ja ilmastik. Ilmavaatlused ja ilma kirjeldus. Õhutemperatuuri ja sademete mõõtmine. Ilma ennustamine. Ilmaennustuse ja tegeliku ilma võrdlemine. Läänemere mõju ilmastikule.
Füüsika: Õhurõhk. Aine olekud. Konvektsioon.
Keemia: 8. kl Hapniku omadused. Osoonikihi hõrenemine keskkonnaprobleemina. Selgitab hapniku rolli põlemisreaktsioonides ning elusloodusses, analüüsib osoonikihi tähtsust ja lagunemist saastamise tagajärjel;

Ajalugu: Kliimamuutused ajaloolises minevikus.
Bioloogia: Taime- ja loomaliikide kohastumused.
Matemaatika: Temperatuuri mõõtmise ühikud, keskmise õhutemperatuuri ja amplituudi arvutamine, andmete tõlgendamine ja esitamine.
Võõrkeel: Sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.
Teabekeskkond: Info kogumine ja töötlemine, jooniste kirjeldamine, seoste leidmine, meediainfo seostamine kliimat kujundavate teguritega, info kriitiline hindamine, uudiste tõepärasus, mõistete korrektne kasutamine, vastava piirkonna leidmine kaardil.
Tehnoloogia ja innovatsioon: Nüüdisaja seiresüsteemid, interaktiivsete kaartide ja mängude kasutamine, teadmiste omandamine animatsioonide toel.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: Energeetika ja transpordi mõju kliimale.
Tervis ja ohutus: Käitumine ohtlike ilmanähtuste korral.

Hindamine:

Hindamisobjektideks võivad olla:

- ette antud kliimadiagrammide ja/või kliimakaartide järgi koostatud ja vormistatud võrdlustabelid;
- praktilise töö töölehed (nt ilmakaardi järgi koostatud ilma kirjeldus, ette antud koha kliimat mõjutavate tegurite kliimale mõju kirjeldus ja analüüs);
- stendiettekannet, minutiloengut või rühmatöö esitlust hinnatakse vastavalt eelnevalt kokkulepitud nõuetele (sisu, maht, vormistamine või esitluse veenvus, väljendusoskus jm) kasutades hindamismaatriksit; sobib ka vastastikune ja enesehindamine;
- koostatud kliimadiagrammid, kliimat mõjutavate tegurite kirjeldus ja analüüs;
- digitaalseid või paberkandjal harjutused, ülesanded ja teemat kokkuvõtvad tööd, kusjuures digitaalsed automaatkontrollitavad

ülesanded ja testid sobivad hästi enesekontrolliks ja enesehindamiseks;
nt https://eis.ekk.edu.ee/eis/lahendamine/2552 - Maailma kliimavöötmed, EIS-is diagnostiline test 4284 https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/28520-Ilm-ja-kliima-EIS-diagnostiline-test

- projektitöö läbiviimine ja esitlus, miniuurimus või loovtöö nt ilma ja kliima mõjuga inimtegevusele ning inimtegevuse mõjuga kliimale seotud teemal.

Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Veestik

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) mõistab veekogude ja inimtegevuse vastastikuseid seoseid, veekogude uurimise tähtsust ning vee kaitse vajadust; 2) võrdleb veeringet eri piirkondades, seostab selle kliima, vee kättesaadavuse ja inimtegevuse võimalustega; 3) võrdleb teabeallikate põhjal meresid, jõgesid või järvi ning põhjendab nende erinevusi ja sarnasusi; 4) seostab vee kulutava, transportiva ja kuhjava tegevuse jõe eri lõikudel pinnamoe ning voolukiirusega; 5) seostab jõgede veetaseme muutused, sh üleujutused ja nende ulatuse piirkonna kliima ning pinnamoega; 6) Leiab kaardilt suuremad veekogud: ookeanid, mered, lahed, väinad, jõed, järved.	Vesi, kui taastuv loodusvara, selle jaotumine Maal. Veeringe. Vee kasutamine ja selle kättesaadavus maailma eri piirkondades. Maailmameri ja selle roll kliima kujunemises. Veetemperatuur, soolsus ja jääolud maailmamere eri osades. Mägi- ja tasandikujõed, nende mõju pinnamoe kujunemisele. Jõgede veerežiim, mõju inintegevusele. Üleujutuste seos kliima ja pinnamoega. Järved ja veehoidlad. Inimtegevuse sh kliimamuutuste mõju veekogudele.

Põhimõisted: veeringe, maailmameri, ookean, laht, väin, sisemeri, ääremeri, vee soolsus, soe ja külm hoovus, lang, voolukiirus, põrke- ja laugveer, erosioon, jõeorg, sälk-, lamm- ja kanjonorg, delta, lehtersuue, kõrgvesi, madalvesi, üleujutus.

Praktilised tööd:

1) Teabeallikatest andmete leidmine erinevate veekogude (merede, jõgede, järvede) kohta, nende iseloomustamine ja võrdlemine.

2) Probleemülesannete lahendamine jõgede veetaseme muutuste seostamiseks piirkonna kliima ja pinnamoega, samuti kliimamuutustega.

Teema olulisus: Veestiku teemasid on eelnevalt õpitud II kooliastme loodusõpetuses, eelkõige Eestiga seotult. Nüüd jätkatakse nende teemade, eelkõige merede, jõgede ja järvede õppimist maailma näidetel. Põhjavee, soode ja liustikega tegeletakse 9. klassi geograafia kursusel. Teema käsitlemisel on oluline rõhutada veekogude (eriti maailmamere) ja kliima vastastikuseid seoseid ning tuua näiteid, kuidas kliimamuutused on mõjutanud veekogusid kogu maailmas (nii ulatuslikud üleujutused või hoopis täielik kuivamine). Jätkub kaardioskuste arendamine, kinnistatakse suuremate veekogude asukohad kaardil ning harjutatakse samajoontega kaardi põhjal jõe langu, voolukiiruse ja pinnamoe seoste leidmist. Teema raames tuleks õpilastel infot otsida mõne veekogu kohta, andmete usaldusväärsust kontrollida ning koostada lühike ja sisukas ülevaade, mida kaasõpilastele esitleda. Veekogude temaatika on tihedalt seotud inimeste igapäevase elu ja majandustegevusega, mida kõikide alateemade juures on oluline käsitleda.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1. Arutleb vee kui loodusvara olulisuse teemal, toob näiteid vee kokkuhoidlikust ja raiskavast kasutamisest. (LT pädevus 3, 6, 7, suhtluspädevus)
2. Iseloomustab ja võrdleb jooniste põhjal veeringet eri kohtades või eri ajal, nt linnas või loodusmaastikul, suvel ja külmal talvel, sademeterikka ja kuiva kliimaga piirkonnas. Seostab veeringe vee kättesaadavuse ja inimtegevuse võimalustega. (LT pädevus 2, 3, 4, 5)
3. Iseloomustab ja võrdleb atlase kaartide põhjal meresid või lahtesid, toob välja erinevused ja sarnasused ning põhjendab neid. (LT pädevus 2, 5)
4. Võrdleb veebirakenduste põhjal mägi ja tasandikujõgesid, seostab vee kulutava, transportiva ja kuhjava tegevuse jõe eri lõikudel pinnamoe ning voolukiirusega. (LT pädevus 2, 4, digipädevus)
5. Kirjeldab ja analüüsib hüdrograafi põhjal jõe vooluhulga ja veetaseme muutusi, seostab veetaseme muutused sh üleujutused ja nende ulatuse piirkonna kliima ning pinnamoega. (LT pädevus 2, 5)
6. Koostab lühiülevaate mõnest järvest ja esitleb seda kaasõpilastele. (LT pädevus 2, 5)
7. Arutleb veekogude ja inimtegevuse vastastikuste seoste teemal ning toob selle kohta näiteid maailma eri kohtadest. (LT pädevus 2, 3, 5, suhtluspädevus)

Lõiming:

Loodusõpetus: Jõgi ja järv. Vesi Läänemeres – merevee omadused.
Füüsika: Vesi kui aine. Vee omadused. Vee olekud ja nende muutumine.
Keemia: 8. kl Soolad, nende koostis ja nimetused. Vesi, vee erilised omadused, vee tähtsus. Vesi lahustina. Vee toime ainetesse, märgumine (veesõbralikud ja vett-tõrjuvad ained).
Ajalugu: Maailmamere roll suurtes geograafilistes avastustes.

Bioloogia: Vees elavate organismide kohastumised. Vee roll ökosüsteemis.
Matemaatika: Temperatuuri ja soolsuse ühikud.
Võõrkeel: Sõnavara täienemine mitmesuguste infoallikatega töötades.
Kunstiõpetus: Veekogude kirjeldus piltide ja maalide järgi.
Teabekeskkond: Info kogumine ja töötlemine, jooniste kirjeldamine, seoste leidmine, meediainfo seostamine kliimat kujundavate teguritega, info kriitiline hindamine, uudiste tõepärasus, mõistete korrektne kasutamine, vastava piirkonna leidmine kaardil.
Tehnoloogia ja innovatsioon: Nüüdisaja seiresüsteemid, interaktiivsete kaartide ja mängude kasutamine, teadmiste omandamine animatsioonide toel.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: Energeetika ja transpordi seos veekogudega.
Tervis ja ohutus: Käitumine ohtlike olukordade korral veekogu ääres.

Hindamine:

Hindamisobjektideks võivad olla näiteks

- ette antud veekogu (mere, lahe, jõe, järve) kirjelduse või skeemi kujul koostatud iseloomustus;
- loodus- ja temaatiliste kaartide järgi koostatud ja vormistatud veekogude võrdlustabelid erinevuste ja sarnasuste põhjendamisega;
- praktilise töö töölehed (nt kartide jm allikate järgi koostatud veekogu kirjeldus, ette antud veekogu toitumise ja veerežiimi kirjeldus hüdrograafi järgi ja selle analüüs);
- stendiettekannet, minutiloengut või rühmatöö esitlust hinnatakse vastavalt eelnevalt kokkulepitud nõuetele (sisu, maht, vormistamine või esitluse veenvus, väljendusoskus jm) kasutades hindamismaatriksit; sobib ka vastastikune ja enesehindamine;
- koostatud jõe hüdrograaf, sellele mõjutavate tegurite kirjeldus ja analüüs;
- digitaalseid või paberkandjal harjutused, ülesanded ja teemat kokkuvõtvad tööd, kusjuures digitaalsed automaatkontrollitavad ülesanded ja testid sobivad hästi enesekontrolliks ja enesehindamiseks;
- projektitöö läbiviimine ja esitlus, miniuurimus või loovtöö nt piirkonna kliima ja pinnamoe mõjuga üleujutustele või veekogude mõjuga inimtegevusele ning inimtegevuse mõjuga veekogudele või veekogude uurimisega või vee kaitse vajadusega seotud teemal.

Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Loodusvööndid

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) leiab kaardilt peamised loodusvööndid;	

2) iseloomustab ja võrdleb teabeallikate põhjal loodusvööndite (jäävöönd, tundrad, parasvöötme okas- ja lehtmetsad, parasvöötme rohtlad, kuivad lähistroopilised metsad, kõrbed, savannid, vihmametsad) looduskomponente ja nendevahelisi seoseid; 3) iseloomustab jooniste põhjal kõrgusvööndeid eri mäestikes; 4) analüüsib looduse ja inimtegevuse vastastikust mõju loodusvööndites ning kaasnevaid keskkonnaprobleeme; 5) kasutab nii paber- kui ka digikaarte ja teisi ruumiinfot edastavaid mudeleid, et leida infot, iseloomustada objekte ja nähtusi, analüüsida, teha järeldusi ja ruumilisi otsuseid ning neid põhjendada;	Loodusvööndid ja nende paiknemise seaduspärasused. Looduskomponentide (kliima, muldade, taimkatte, loomastiku, veestiku, pinnamoe) vastastikused seosed eri loodusvööndites. Jäävöönd. Tundra. Parasvöötme okas- ja lehtmets. Parasvöötme rohtla. Vahemereline põõsastik ja mets. Kõrb. Savann. Ekvatoriaalne vihmamets. Kõrgusvööndilisus erinevates mäestikes. Inimtegevus ja keskkonnaprobleemid erinevates loodusvööndites

Põhimõisted: loodusvöönd, kõrgusvööndilisus, Arktika, Antarktika, liustik, igikelts, taiga, leetmuld, stepp, preeria, mustmuld, oaas, kõrbestumine, erosioon, punamuld, bioloogiline mitmekesisus, põlisrahvas, metsapiir

Praktilised tööd:

1) Teabeallikate põhjal etteantud piirkonna iseloomustuse koostamine, kus on analüüsitud looduskomponentide vastastikuseid seoseid ning inimtegevust ja keskkonnaprobleeme.
2) Ühe loodusvööndi kohta mõistekaardi koostamine.
3) Erinevates loodusvööndites reisi planeerimine.

Teema olulisus: Loodusvööndite õppimisel saavad õpilased ettekujutuse, kuidas muutuvad loodusolud liikudes ekvaatorilt pooluste suunas või vastupidi. Kõige olulisem, et õpilased õpiksid nägema looduskomponentide vahelisi vastastikuseid seoseid ehk seda kuidas näiteks kliima mõjutab veekogude, pinnavormide, muldade, taimkatte jms kujunemist. Oluline on rõhutada inimtegevuse võimalusi eri loodusvööndites ja samas ka senise majandustegevuse mõju eri piirkondade loodusele. Teema õppimisel peaksid õpilased teadvustama, et reisi planeerimisel tuleb loodusvööndite omapära arvestada.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1. Koostab teabeallikate põhjal mõne loodusvööndi või väiksema piirkonna iseloomustuse, kus on näidatud vastastikused seosed eri looduskomponentide vahel ning toodud näiteid inimtegevuse mõjust keskkonnale. Töö võib vormistada esitluse, plakati, reisikirjelduse jne vormis. (LT 2, 5, õpipädevus, digipädevus)

2. Koostab teabeallikate põhjal kahe piirkonna võrdluse (nt Arktika ja Antarktika, okas- ja segametsad, rohtlad ja kõrbed, rohtlad ja tundra, savannid ja ekvatoriaalsed vihmametsad jne.) (LT 2, 5, digipädevus)

3. Koostab mõistekaardi ühe loodusvööndi või väiksema piirkonna kohta õpiku või muude teabeallikate põhjal, tutvustab seda kaasõpilastele. (LT 2, 5, suhtluspädevus, õpipädevus)

4. Planeerib rühmatöös reisi mõnda piirkonda (vahemaade mõõtmine/leidmine, transpordivahendite valik ja valiku põhjendamine, reisi maksumuse arvutamine, kohalike loodus- ja kultuuriolude arvestamine jne). (LT 1, 2, 5, suhtluspädevus).

5. Koostab veebikaardi piirkonna loodusolude ja inimtegevuse kirjeldamiseks. (LT pädevus 2, 3, 5, digipädevus)

6. Mängib geoguesserit ja püüab ära arvata, millises loodusvööndis ta on ning põhjendab mille põhjal ta otsustas. (LT pädevus 2, digipädevus)

Lõiming:
Loodusõpetus: 7. kl Kohastumine füüsikalis-keemiliste tingimustega/elukeskkonnaga. Elu erinevates keskkonnatingimustes. Kooslused. Soojusülekande liigid.
Füüsika: 8 kl soojusülekanded. 9. kl Maa soojuslikku tasakaalu mõjutavad nähtused ja kliima. Aastaaegade vaheldumine. Soojusülekanne looduses ja tehnikas.
Keemia: 8. kl Lahused ja pihused looduses ning igapäevaelus. pH
Bioloogia: Taimede ja loomade kohastumused ning toiduahelad erinevates loodusvööndites.
Matemaatika: Andmete kogumine, töötlemine, diagrammide ja jooniste tõlgendamine, analüüs, koostamine.
Võõrkeel: Info otsimine võõrkeelsetest allikatest, ainealase sõnavara täiendamine.
Kunstiõpetus: Iseseisvate tööde (esitluste, posterite jms) illustreerimine, kujundamine ja vormistamine.

Teabekeskkond: Leiab info usaldusväärsetest allikatest, oskab infot kriitiliselt analüüsida, tunnustab autorlust, oskab luua kvaliteetset meediasisu.
Tehnoloogia ja innovatsioon: Kasutab erinevaid arvutiprogramme sh kaardirakendusi õppimisel sh iseseisvate tööde koostamisel ja vormistamisel.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: Loodustingimuste mõju inimtegevusele ning keskkonnaprobleemide tekke põhjused ja lahenduse võimalused erinevates loodusvööndites.
Tervis ja ohutus: Teab võimalikke ohtusid (nt mürgised taimed, ohtlikud loomad jms) erinevates loodusvööndites ja oskab käituda ohtlikes olukordades.

Hindamine:

Hindamisobjektideks võivad olla:

- ette antud plaani järgi koostatud ja vormistatud mõne loodusvööndi või väiksema piirkonna iseloomustus kas mõistekaardi, esitluse, posteri või mõnes muus vormis;
- ette antud plaani järgi koostatud kahe loodusvööndi võrdlustabel;
- praktilise töö töölehed (nt kaartide, kliimadiagrammide ja antud või internetist leitud info järgi koostatud loodusvööndi kirjeldus; ette antud loodusvööndis mõjutavate tegurite kliimale, veestikule, mullale ning taimestikule ja loomustikule mõju kirjeldus ja analüüs);
- stendiettekanne, minutiloeng või rühmatöö esitlus: hinnatakse vastavalt eelnevalt kokkulepitud nõuetele (sisu, maht, vormistamine või esitluse veenvus, väljendusoskus jm) kasutades hindamismaatriksit; sobib ka vastastikune ja enesehindamine;
- koostatud reisi ülevaade, loodustingimustele mõjutavate tegurite kirjeldus ja analüüs;
- digitaalseid või paberkandjal harjutused, ülesanded ja teemat kokkuvõtvad tööd, kusjuures digitaalsed automaatkontrollitavad ülesanded ja testid sobivad hästi enesekontrolliks ja enesehindamiseks, nt EIS-is diagnostiline test 4539 , töölehed e-koolikotis jne.
- projektitöö läbiviimine ja esitlus, miniuurimus või loovtöö nt ilma ja kliima mõjuga inimtegevusele ning inimtegevuse mõjuga kliimale seotud teemal.

Hindamismaatriks.pd

Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

9. klassi geograafia

Teema: Eesti Euroopas	
Õpitulemused: 1) kasutab nii paber- kui ka digikaarte ja teisi ruumiinfot edastavaid mudeleid, et leida infot, iseloomustada objekte ja nähtusi, analüüsida, teha järeldusi ja ruumilisi otsuseid ning neid põhjendada; 2) oskab lugeda kaarti: saab aru legendist ja kaardil kujutatud protsessidest, mõõdab vahemaid, määrab suundi, geograafilisi koordinaate, kellaaja erinevusi jms;	**Õppesisu:** Geograafilise asendi määramise eri aspektid kodukoha, Eesti ja Euroopa näidetel. GISi vajalikkus ning rakendusvõimalused igapäevaelus. Maa-ameti geoportaal ja selle kasutamise võimalused.

3) orienteerub ja liigub kaardi abil maastikul; 4)oskab kirjeldada Eesti ja Euroopa loodusgeograafilist asendit; 5) koostab kaardi või mõne muu ruumiinfot edastava mudeli.	

Põhimõisted: loodusgeograafiline asend, Eesti põhikaart, GIS

Praktilised tööd:

1) Kodukoha, Eesti ja mõne Euroopa riigi asendi võrdlemine erinevatest aspektidest.
2) Maa-ameti geoportaalis koduümbruse andmetega tutvumine.

Teema olulisus: 9. klassi geograafiaõppimises käsitletakse nii loodus- kui inimgeograafiat. Õppimise alguses juhitakse tähelepanu 9.klassi geograafiaõpetuse sisule, et õppimise jooksul kinnistub terviklikum pilt looduses esinevate protsesside seaduspärasustest ning seostest inimtegevusega**.** Õpitavad loodusgeograafia teemad seostakse inimtegevuse ja igapäevaeluga. Sissejuhatavas teemas luuakse kursuse vaatenurk: õpitakse eelkõige Eesti geograafiat, kuid luuakse tihedad seosed ka kodukoha ja kogu Euroopaga. Õpilased omandavad ülevaate Eesti ja Euroopa geograafilise asendi eri aspektide tähendusest. Arutelu majandusgeograafilise asendi muutumisest aja jooksul toetab lõimingut ajaloo ning ühiskonnaõpetusega ja õpilasi suunatakse märkama meedia kajastusi ajas muutuvatest riikidevahelistest suhetest ning nende mõjust majandusele. Praktilised tööd toetavad oskusi kasutada andmebaase ja veebikaarte, mis on olulised igapäevaelu töövahendid. Õpilased omandavad oskuse kasutada Maa-ameti geoportaali ja teavad GISi kasutusvaldkondi igapäevaelus sh kohalikus omavalituses. Maa-ameti geoportaali kasutamine võimaldab uurida mitmekülgselt kodukohta.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1. Lahendab atlase ja Maa-ameti geoportaali Eesti kaardirakenduse põhjal probleemülesandeid, mis on seotud kohtade leidmise, leppemärkide kasutamise, vahemaade mõõtmise, suundade ja geograafiliste koordinaatide ning ajavööndite määramisega, teejuhatuse koostamisega jms. (LT 2, õpipädevus, digipädevus)
2. Iseloomustab kaartide põhjal mõne Euroopa riigi, Eesti või oma maakonna/koduasula geograafilist asendit, toob välja asendi eeliseid ja puudusi. Huvilised õpilased võivad võrrelda kahe piirkonna (riigi, maakonna) geograafilist asendit. Geograafilise asendi iseloomustamist võib teha ka paaristööna. (LT 2, õpipädevus, digipädevus).

Lõiming:

Loodusõpetus: Eesti asendit õpiti iseloomustama 4. klassis.

Teabekeskkond: Info otsimine veebikaartidelt ja muudest allikatest.
Tehnoloogia ja innovatsioon: Kaardirakenduste kasutamine sh mobiilirakendused.

Hindamine:

Hinnatakse kaardiülesannete lahendamise oskust atlase kaartide ja Maa-ameti Eesti kaardirakenduse põhjal.

Tagasisidestatakse geograafilise asendi iseloomustust.

Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Õppevara:
Taavi Pae videoloeng: hea kaart on praegu sama tähtis kui maadeavastuse aegu

Maa-ameti kaardirakendused

Juhendmaterjal õpilastele iseseisvaks tööks ArcGIS Online programmiga

Maa-ameti kaardirakendust X-GIS tutvustav koolitus -kõige olulisemad funktsioonid

Maa-amet Kasutajate lood GIS-i valdkonna tutvustamiseks

Maa-ameti geoportaali kasutamise juhendite videod

Video Milleks meile kaugseire?

Eesti Euroopas - geograafiline asend (esitlus)

Oma kaardi loomise keskkonnad:

- https://mymaps.google.com
- https://mapmaker.nationalgeographic.org/
- https://www.scribblemaps.com/create

Teema: Eesti geoloogiline ehitus ja pinnamood

Õpitulemused:	Õppesisu:
1) iseloomustab jooniste ja kaardi põhjal Eesti geoloogilist ehitust; 2) seostab kivimite ja setete, sh maavarade paiknemise ja tekke Eesti geoloogilise ehitusega; 3) iseloomustab ja võrdleb setteid ning eri tekkeviisiga kivimeid, teab nende kasutamise võimalusi; 4) võrdleb kaartide ja muude infoallikate põhjal pinnavorme ning pinnamoodi kodukohas, Eestis ja Euroopas; 5) selgitab pinnavormide ja pinnamoe kujunemist ning muutumist eri tegurite, sh inimtegevuse toimel Eesti näidetel; 6) orienteerub kaardil: leiab suuremad pinnavormid Eestis ja Euroopas, tektooniliselt aktiivsed piirkonnad; 7) teab murenemise tähtsust looduses, seostab murenemise kivimite omaduste ja kliimaga; 8) seostab muldade kujunemise nende tekke tingimustega Eesti näidetel.	Geoloogiliste uuringute vajalikkus. Eesti geoloogiline ehitus, seos maavaradega sh tulevikumaavaradega, kaevandamise mõju keskkonnale. Eesti pinnavormid ja nende teke. Mandrijää tegevus Euroopa sh Eesti pinnamoe kujunemises. Vooluvee, karsti, lainetuse, tuule ja inimtegevuse mõju Eesti pinnamoe kujunemisele. Eesti muldkate, seos geoloogilise ehituse ja pinnamoega.

Põhimõisted: geokronoloogiline ajaskaala, platvorm, kilp, aluspõhi, paljand, pinnakate, moreen, lauskmaa, lavamaa, moreentasandik, moreenküngas, voor, oos, karstivormid, luide, lähtekivim

Praktilised tööd:

1) Kodukoha pinnavormide ja pinnamoe iseloomustamine Maa-ameti reljeefikaardi põhjal.
2) Setete ja kivimite kui maavarade uurimine ja nende seostamine majandustegevusega.
3) Kodumaakonna muldkatte iseloomustamine ja seostamine pinnamoe ja pinnakattega Maa-ameti mullakaartide põhjal.

Teema olulisus: Eesti geoloogilise ehituse ja maavarade tundmine aitab paremini mõista kohalike loodusvarade kasutamise võimalusi majandustegevuses. Teema õppimise käigus kujuneb õpilastel ettekujutus geoloogiste uuringute vajalikkusest ja maavarade kasutamise vältimatusest. Õppijad saavad aru maavarade ammutamise keskkonnamõjudest ja nende vältimise ning leevendamise võimalustest. Eesti pinnavormide teke loob ettekujutuse Eesti ala arengust. Väärtustab Eesti loodusvarasid - maavarad, muld- ja nende jätkusuutlikku kasutamist

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1. Tutvub Maa-ameti reljeefikaartidega ning kirjeldab nende põhjal oma koduasula või maakonna, aga ka Eesti pinnavorme sh eri

tekkega pinnavorme, võrdleb, kuidas samu pinnavorme on kujutatud põhikaardil samajoontega. (LT 1, digipädevus, õpipädevus)
2. Kirjeldab kaardi põhjal mõne Euroopa riigi pinnamoodi, analüüsib piirkonna tektoonilist aktiivsust ja selle seost laamade liikumisega. (LT 2, õpipädevus)
3. Kannab kontuurkaardile ja nimetab Euroopa ulatuslikumad pinnavormid ja Eesti kõrgustikud, kõrgemad tipud, tasandikud: lauskmaad, lavamaad, madalikud, alamikud. (LT 2, õpipädevus)
4. Vaatab filme geoloogide tööst ning arutleb geoloogiliste uuringute vajalikkuse üle. (LT 1, 8, suhtluspädevus)
5. Võrdleb paljandite pilte ja puursüdamike pilte/jooniseid, seostab need Eesti geoloogilise läbilõikega ning iseloomustab nende abil Eesti geoloogilist ehitust. (LT 2)
6. Kirjeldab ja võrdleb maavarade näidiseid, otsib infot nende kasutamise kohta ja leiab kaardilt leiukohad. Arutleb rühmakaaslastega maavarade kaevandamise keskkonnamõjude ning toob näiteid maavarade kaevandamise ja kasutamisega seotud ametitest. (LT 1, 2, 6, suhtluspädevus)
7. Seostab murenemise kivimite omaduste ja kiimaga. Toob näiteid murenemise tähtsusest looduses. Liigitab murenemise füüsikaliseks ja keemiliseks murenemiseks. (LT 2)
8. Leiab mullakaardilt uuritava koha mullad ja seostab muldkatte eripära lähtekivimi ja pinnamoega. (LT 2)

Lõiming:

Loodusõpetus: 7 kl Aine olekud, aine tihedus, soojusülekanne, soojusjuhtivus, konvektsioon.

Füüsika: 8 kl tihedus, rõhk, rist- ja pikilaine.

Bioloogia: 8 kl taime-ja loomariigi evolutsioon. Inimese evolutsioon.

Matemaatika: diagrammide interpreteerimine, suhtelise kõrguse arvutamine.

Emakeel: korrektne keelekasutus tekstide koostamisel.

Võõrkeeled: võõrkeelse sõnavara kasutamine info otsimisel ja materjalidega töötamisel.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: geoloogia- ja keskkonnaalased elukutsed.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: loodusvarade jätkusuutlik uurimine ja kasutamine, maavarade kaevandamise ja kasutamisega seotud keskkonnaprobleemid.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teadlikkus ühiskondlikest hoiakutest loodusvarade kasutamisel oma kodukohas ja Eestis.

Teabekeskkond ja meediakasutus: erinevate teabeallikate kasutamine ja kriitiline hindamine

Tehnoloogia ja innovatsioon: teadlikkus tulevikumaavaradest ja maavarade jätkusuutliku kaevandamise võimalustest.

Hindamine:

Hindamise objektid võivad olla**:**

Digitaalsed või paberkandjal harjutusülesanded koduasula või maakonna pinnavormidega tutvumiseks Eesti kaardirakenduses.

Kaardi põhjal koostatud ühe Euroopa riigi pinnamoe iseloomustus või kahe riigi pinnamoe võrdlemine.

Õpilase koostatud/täidetud kontuurkaart Euroopa ja/või Eesti pinnavormidega. Tagasisidestatakse, ei hinnata.

Digitaalsed või paberkandjal harjutusülesanded maavarade iseloomustamiseks ja võrdlemiseks, leiukohtadega seostamine ning kasutus.

Teemat kokkuvõtva tööga hinnatakse õpilase oskust kaartide või jooniste abil iseloomustada Eesti geoloogilist ehitust, pinnavorme ja nende kujunemist eri tegurite toimel, maavarade paiknemist ja kasutamise võimalusi. Õpilane seostab maavarade tekke Eesti geoloogilise ehitusega ja muldade kujunemise pinnamoe ning pinnakattega.

Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Eesti ja Euroopa kliima

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) Iseloomustab Eesti kliimat seostades selle üldiste kliimat kujundavate teguritega; 2) iseloomustab /selgitab ilma kujunemist tsüklonis ja antitsüklonis; 3) võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide põhjal Euroopa eri kohtade kliimat, seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga ning inimtegevuse võimalustega; 4) mõistab inimtegevuse, sh maakasutuse mõju kliimale nii kohalikul kui ka üleilmsel tasandil; 5) teab kliimamuutuste võimalikke tagajärgi ning kliimamuutustega kohanemise võimalusi.	Eesti kliima ja seda kujundavad tegurid. Regionaalsed kliimaerinevused Eestis ja Euroopas. Ilmakaart. Ilm tsüklonis ja antitsüklonis. Inimtegevuse, sh maakasutuse mõju kliimale nii kohalikul kui ka üleilmsel tasandil. Kliimamuutuste võimalikud tagajärjed Eestis ning Euroopas.

Põhimõisted: samatemperatuurijoon ehk isoterm, õhurõhk, tsüklon, antitsüklon, soe ja külm front

Praktilised tööd:

1) Ilma ja kliimaandmete leidmine internetist sh ilmamudelite kasutamine etteantud kohtade ilma ja kliima võrdlemiseks ning erinevuste põhjendamiseks ning igapäevaelulise probleemi lahendamiseks;

Teema olulisus: Jätkatakse 8. klassis alustatud kliimat kujundavate tegurite käsitlemist, kuid nüüd Eesti ja Euroopa näidetel. Eesti kliima võrdlemisel teiste Euroopa piirkondadega kujuneb õpilasel arusaam kliimategurite omavahelistest seostest, kliima seaduspärasustest ja mõjust majandustegevusele. Ilma ja kliima teema raames harjutatakse temaatiliste kaartide lugemisoskust ja andmete analüüsimist ning tõlgendamist. Ilma andmeid uurides omandavad õpilased andmete visualiseerimise ja analüüsimise oskusi. Veebipõhistest ilmaportaalidest vajalike ilmaandmete leidmine ja nende tõlgendamine on oskus, mida läheb vaja välitööde, reisimise, spordi, puhkuse jm valdkondades. Kliimateadlikkus võimaldab orienteeruda sellealases informatsiooni tulvas, seda kriitiliselt hinnata ja teha isiklikke keskkonda säästvaid otsuseid.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1. Arutleb kliimamuutuste ja sagenenud ekstreemsete ilmastikunähtuste ning ilma ja kliima uuringute vajalikkuse teemal. (LT 1, 8, suhtluspädevus)
2. Iseloomustab Eesti kliimat toetudes kliimat kujundavatele teguritele. (LT 2, õpipädevus)
3. Kirjeldab Eesti atlase kliimakaartide põhjal Eesti-siseseid kliimaerinevusi, toob välja erinevuste peamised põhjused. (LT 2, õpipädevus)
4. Võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide põhjal Euroopa eri kohtade kliimat ning seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga (saabuv päikesekiirguse hulk, valitsevad tuuled, ookeanide, sh hoovuste ja pinnamoe mõju) ning majandustegevuste võimalustega. (LT 2, õpipädevus)
5. Iseloomustab Ventusky või mõne teise kaardirakenduse põhjal õhu liikumist tsüklonis ja antitsüklonis ning sooja ja külma frondiga kaasnevaid nähtusi: õhutemperatuuri muutust ja sademeid. (LT 2, õpipädevus, digipädevus)
6. Iseloomustab Euroopa ilmakaardi põhjal mõne koha ilma (õhurõhk, tuule suund, sademed, soe või külm front) ning seostab ilmaolud tsüklonite ja antitsüklonite ning soojade ja külmade frontide mõjuga. (LT 2, õpipädevus)
7. Põllumajanduse teema õppimisel toob näiteid inimtegevuse, sh maakasutuse mõjust kliimale nii kohalikul kui ka üleilmsel tasandil, aga ka kliima mõjust põllumajandusele. (LT 4, 7)
8. Leiab ja hindab kriitiliselt kliimamuutustega seotud teavet, analüüsib neid ja toob näiteid kliimamuutuste põhjustest ja võimalikest tagajärgedest. Pakub lahendusi kliimamuutustega kohanemiseks ning osaleb kliimamuutusi puudutavates aruteludes. Teeb isiklikul tasandil

keskkonda säästvaid otsuseid. (LT 1, 2, 4, 5, 7, digipädevus, kultuuri-ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus)

Lõiming:

Loodusõpetus: 7 kl Energia ülekandumine ja muundumine, soojusülekanne, soojusjuhtivus, konvektsioon, soojuskiirgus.

Füüsika: 8 kl Õhurõhk, kõrg- ja madalrõhkkond. 9 kl Aineosakeste liikumise ja keha temperatuuri seos. Soojusliikumine ja soojusliikumisega seotud nähtused. Termomeetrid ja temperatuuriskaalad. Maa soojuslikku tasakaalu mõjutavad nähtused ja kliima. Aastaaegade vaheldumine.

Matemaatika: arvandmete lugemine kliimadiagrammidelt ja nende tõlgendamine, keskmise temperatuuri mõistmine ja temperatuuri amplituudi arvutamine kliimadiagrammilt.

Eesti keel: korrektne keelekasutus kliimadiagrammide iseloomustamisel.

Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: meteoroloogiaga seotud elukutsed.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: kliimamuutuste võimalikud tagajärjed ning kliimamuutustega kohanemise võimalused, rohepööre,

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teadlikkus ühiskondlikest hoiakutest kliimamuutuste küsimuses, isiklik vastutus ja säästlik tarbimine.

Teabekeskkond ja meediakasutus: erinevate teabeallikate kasutamine ja kriitiline hindamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon: rohepööre, jätkusuutlikke tehnoloogiate roll kliimamuutuste leevendamisel. Ilmaportaalide kasutamine.

Tervis ja ohutus: teadlikkus ohutusest ekstreemsete ja ohtlike ilmastikunähtuste korral.

Väärtused ja kõlblus: säästlik tarbimine kodu- ja koolikeskkonnas

Hindamine:

Hindamise objektid/meetodid võivad olla:

Tagasiside (suuline või kirjalik) iseseisvale tööle Ventusky kaardirakendusega tsüklonite ja antitsüklonite uurimisel.

Hinnangu andmine kliimamuutuste alases arutelus osalemise aktiivsuse kohta ning kliimamuutuste kohta leitud info analüüsi ja tõlgendamise

oskuste kohta.

Teema kokkuvõttena hinnatakse kliimadiagrammi ja kliimakaartide põhjal koostatud ühe Euroopa koha kliima kirjeldust ja selle seostamise oskust kliimat kujundavate teguritega; Eesti siseste kliimaerinevuste võrdlust ja põhjendamist; ilmakaardi põhjal ilma kirjeldamist tsüklonis ja antitsüklonis.

Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Eesti ja Euroopa veestik

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) mõistab veekogude ja inimtegevuse vastastikuseid seoseid, veekogude uurimise tähtsust ning vee kaitse vajadust; 2) iseloomustab Läänemerd, selle erinevaid rannikuid ning keskkonnaprobleeme; 3) orienteerub kaardil: leiab Eesti ja Euroopa suuremad veekogud; 4) seostab jõgede veetaseme muutused, sh üleujutused ja nende ulatuse piirkonna kliima ning pinnamoega; 6) iseloomustab teabeallikate põhjal põhjavee kujunemist ja kasutamisega seotud probleeme kodukohas ja Eestis;	Veekogude ja inimtegevuse vastastikuste seoste uurimise olulisus. Läänemere eripära, selle põhjused. Läänemere eriilmelised rannikud. Läänemere keskkonnaprobleemid. Eesti ja Euroopa jõgede veetaseme muutused, seos kliimamuutustega ning mõju inimeste igapäevaelule ja majandustegevusele. Põhjavee kujunemine, liikumine ning kasutamisega seotud probleemid kodukohas ja Eestis.

Põhimõisted: valgla e valgala, veelahe, riimvesi, pankrannik, laidrannik, skäärrannik, luide, maasäär, rannavall, põhjavesi, veega küllastunud ja küllastamata kihid, põhjavee tase, vett läbilaskvad ning vett pidavad kivimid ja setted

Praktilised tööd:

- Rannikulõigu kirjeldamine maa-ameti kaardirakenduse põhjal, seos inimtegevuse võimalustega (transport, sadamad, ehitised, randade kaitse jms)
- Erinevate infoallikate põhjal ühe veekogu veetaseme erinevuste uurimine, põhjuste leidmine ning võimalike tagajärgede kirjeldamine.
- Kodukoha joogivee omaduste, kasutamise ja võimalike keskkonnaprobleemide uurimine.

Teema olulisus: Vee teemaga on põhjalikumalt tegeletud 5. ja 6. klassi loodusõpetuses, maailma tasandil on meresid, jõgesid ja järvi käsitletud 8. klassis, 9. klassis jätkub Läänemere, jõgede ja põhjavee õppimine Eesti ja Euroopa näidetel. Põhirõhk teema käsitlemisel on veega seotud keskkonnaprobleemidel. Tähtis on tundma õppida veega seotud protsesse ja probleeme ning näha seoseid keskkonna ja inimtegevuse vahel.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1. Selgitab kaardi ja Läänemere veebilansi põhjal Läänemere riimveelisuse, aeglase veevahetuse ja vee kihistumise põhjusi. (LT 2)
2. Koostab kaardirakenduste ja teabeallikate põhjal ülevaate ühest Läänemere rannikulõigust. (LT 5, digipädevus)
3. Koostab rühmatööna ülevaate ühest Läänemere keskkonnaprobleemist ning arutleb probleemide põhjuste ja tagajärgede üle, pakub probleemidele võimalikke lahendusi. (LT 3, 5, 7, kultuuri- ja väärtuspädevus, suhtluspädevus)
4. Leiab kaardilt ning nimetab Euroopa ja Eestiga piirnevad mered, lahed, väinad, saared ja poolsaared, samuti suuremad jõed ja järved.
5. Võrdleb graafikute põhjal jõgede aastaseid vooluhulga muutusi ja arutleb erinevuste põhjuste üle. (LT 2,)
6. Koostab joonise, et iseloomustada ja selgitada selle põhjal põhjavee kujunemist ja liikumist. (LT 2)
7. Leiab eri allikatest infot põhjavee kasutamisega seotud probleemide kohta Eestis ja oma kodukohas ning arutleb ja pakub võimalikke lahendusi probleemide leevendamiseks. (LT 4, 6, 7, ettevõtlikkuspädevus)

Lõiming:

Loodusõpetus: Vee ja veestiku teemat õpiti põhjalikult 5. klassis ja Läänemere teemat 6. klassis.

Keemia: 8 kl Lahused ja pihused looduses ning igapäevaelus, pihuste alaliigid. Lahuste protsendilise koostise arvutused (massi järgi).

Matemaatika: arusaamine soolsuse määramise ühikust promillist, hüdrograafi lugemisoskus.

Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: Läänemere keskkonnaprobleemid; säästev pinna- ja põhjavee kasutamine.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teadlikkus ühiskondlikest hoiakutest kliimamuutuste küsimuses, isiklik vastutus ja säästlik tarbimine.

Teabekeskkond ja meediakasutus: erinevate teabeallikate kasutamine, allikate usaldusväärsuse hindamine, teabe kriitiline hindamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon: jätkusuutlikke tehnoloogiate kasutamine veepuhastusjaamas, meretranspordist; põhjavee säästlik kasutamise võimalused.

Tervis ja ohutus: vee saastumine ja veekasutuse ohutus.

Väärtused ja kõlblus: olmevee säästlik tarbimine kodu- ja koolikeskkonnas

Hindamine:

Hindamise objektid/meetodid võivad olla:

- Tagasisidestatakse õpilase koostatud ülevaadet ühest rannalõigust ja õpilaste rühmatööna koostatud ülevaadet mõnest Läänemere keskkonnaprobleemist.
- Teema kokkuvõtteks hinnatakse jõgede veetaseme muutuste kirjeldust hüdrograafi põhjal, üleujutused ulatuse seostamist piirkonna kliima ning pinnamoega; Läänemere eri osade temperatuuri, soolsuse ja jäätumise erinevuste võrdlemist Eesti atlase kaartide järgi ning erinevuste põhjendamist; jooniste põhjal põhjavee kujunemise kirjeldust.

Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Eesti ja Euroopa rahvastik

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) analüüsib andmeportaalidest leitud andmete põhjal kodukoha, Eesti või mõne Euroopa riigi rahvastikku ja rahvastikuprotsesse; 2) analüüsib rahvastikupüramiidi järgi mõne piirkonna rahvastiku soolis-vanuselist koosseisu ning selle mõju ühiskonnale; 3) teab Eesti ja Euroopaga seotud rände suundi ning nende põhjusi, analüüsib rände mõju ühiskonnale; 4) Arutleb Eesti rahvastikupoliitika meetmete teemal.	Rahvastikuandmed, nende kogumine ja andmete olulisus. Kodukoha, Eesti ja Euroopa rahvaarv ja selle muutumine. Sündimuse, suremuse ja loomuliku iibe erinevused Euroopa riikides sh Eestis. Rahvastiku soolis-vanuseline koosseis, selle muutumine ning rahvastiku vananemisega kaasnevad probleemid. Ränded Euroopas ja Eestis, nende peamised suunad,

	põhjused ja tagajärjed. Eesti rahvuslik koosseis ja selle muutumine. Rahvastikupoliitika meetmed Eestis.

Põhimõisted: rahvaloendus, rahvastikuregister, sündimus, suremus, loomulik iive, rahvastikupüramiid, rahvastiku vananemine, ränne, sisseränne, väljaränne, riigisisene ränne, pendelränne, pagulased, rahvuslik koosseis

Praktilised tööd:

1) Teabeallikate põhjal oma maakonna või koduasula rahvastiku analüüsimine (rahvaarvu muutumine, sündimus, suremus, loomulik iive, rändesaldo, soolis-vanuseline ja rahvuslik koosseis).
2) Rahvastikupüramiidi põhjal rahvastiku soolis-vanuselise koosseisu analüüsimine oma koduvallas/maakonnas/Eestis või mõnes Euroopa riigis.

Teema olulisus: Rahvastiku teemasid ei ole varasemalt geograafias õpitud. Teema raames saadakse ülevaade rahvastikuandmetest ning tutvutakse nii Eesti kui rahvusvaheliste andmeportaalidega. Rahvastiku koosseisu ja rahvastikuprotsesse uuritakse nii kodukoha, Eesti kui Euroopa tasandil. Õpilased teadvustavad, et rahvastikupoliitika meetmete rakendamisel tuleb arvestada rahvastiku koosseisu. Teadmised Eesti rahvastikupoliitikast on osa kodanikuharidusest. Statistika andmebaaside kasutamisel areneb õpilaste info otsimise, kasutamise, töötlemise ja analüüsimise oskus.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1. Tutvub rahvastikuandmete kogumise ja vastavate portaalidega ning arutleb andmekogumise olulisuse üle, mõistab andmete rolli rahvastiku alastes uuringutes. (LT 1, 6, suhtluspädevus, digipädevus)

2. Kasutab Statistikaameti piirkondlikku statistikat ja koostab rühmatööna ülevaate oma kodumaakonna/linna rahvastikust ja rahvastikusündmustest ning võimalusel esitleb seda kaasõpilastele. (LT 2, 5, digipädevus, suhtluspädevus, õpipädevus)

3. Kasutab Statistikaameti interaktiivset Eesti rahvastikupüramiidi ja võrdleb eri aegade rahvastikupüramiide, arutleb püramiidide erinevuste üle ja seostab need sündimuse, suremuse ja rände mõjudega. Või võrdleb Eesti rahvastikupüramiidi oma maakonna/linna omaga, leiab erinevusi ja sarnasusi ning põhjendab neid. (LT 2, 5, digipädevus)

4. Võrdleb Eesti rahvastiku soolis-vanuselist koosseisu mõne Euroopa riigi omaga, leiab sarnasusi ja erinevusi ning arutleb rahvastikuprotsesside üle Euroopas. (LT 2)

5. Leiab infot rändevoogudest Euroopas, rännete põhjustest ja tagajärgedest ning koostab esitluse, postri vms ühe riigi näitel. (LT 2, 3,

5, sotsiaalne ja kodanikupädevus, digipädevus, suhtluspädevus)

6. Leiab usaldusväärsetest allikatest rahvastikuandmed mõne Eesti piirkonna või Euroopa riigi kohta, hindab allika usaldusväärsust. Koostab ise graafiku rahvaarvu muutmisest ja analüüsib seda, arvutab sündimuse ja suremuse andmete põhjal loomuliku iibe või sisse- ja väljarände andmete põhjal rändesaldo vms. (LT 2, 5, digipädevus)

7. Arutleb rahvastiku vananemise teemadel, toob näiteid ühiskonna vananemisega kaasnevatest probleemidest ja pakub võimalikke lahendusi. (LT 3, sotsiaalne ja kodanikupädevus)

Lõiming

Ajalugu: 8. kl rahvaarvu ning rahvuslikku koosseisu mõjutanud poliitilised ja majanduslikud sündmused (tööstuslik pööre, kolonialism, ühiskonna ümberkorraldused reformide ja revolutsiooni teel), 9. kl 9.kl Eesti omariikluse ja taasiseseisvumise mõju rahvastikuprotsessidele.

Ühiskonnaõpetus: 9. kl ühiskonna sotsiaalne struktuur, rahvastikunäitajad, ränded Euroopas, sh Eestis, ja selle mõju ühiskonnale; rännet mõjutavad tegurid; erinevate sektorite roll ja koostöö ühiskonnas.

Matemaatika: arvandmed, ühikud, absoluut- ja suhtarvud, protsent, promill, absoluutse ja suhtelise iibe arvutamine (üldkordajate arvutamine); joon-, tulp- ja sektordiagrammi kasutamisvõimalused rahvastikuandmete visualiseerimisel, graafikute analüüs.

Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: väärtustab ühiskonna mitmekesisust, on valmis leidma lahendusi rahvastikuprobleemidele.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: mõistab ühiskonnas toimuvaid rahvastikuprotsesse, mõistab nende seotust ühiskonna kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundaga.

Kultuuriline identiteet: mõistab kultuuri osa rahvastikuprotsesside kujundajana ning rahvastikuprotsesside arengut ajaloo vältel, väärtustab Eesti rahvuslikku identiteeti ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis.

Teabekeskkond ja meediakasutus: erinevate teabeallikate sh Statistikaameti andmebaasi kasutamine, allikate usaldusväärsuse hindamine, teabe kriitiline hindamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon: nüüdisaegse rahvaloenduse läbiviimine.

Tervis ja ohutus: rahvastiku näitajate seostamine rahva tervisenäitajatega ja demograafilise ning sotsiaalpoliitika võimalikud meetmed.

Väärtused ja kõlblus: väljendab arutlustes oma mõtteid lugupidavalt, väärtustab erinevaid rahvastikugruppe (soo-, vanuse, etnilised jm grupid).

Hindamine:

Hindamise objektid/meetodid võivad olla:

- Tagasisidestatakse õpilase koostatud maakonna/linna rahvastiku analüüs.
- Teema kokkuvõttena hinnatakse õpilase rahvastikupüramiidi analüüsi või püramiidide võrdlemist, kus on välja toodud ka põhjused, miks soo- ja vanuserühmade arvukus erineb; etteantud andmete põhjal riigi rände suundade, nende põhjuste ja tagajärgede analüüsi; arutlust rahvastikupoliitika võimalustest.

Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Eesti ja Euroopa asustus

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) analüüsib kaardi põhjal rahvastiku paiknemist ja tihedust kodukohas, Eestis ning Euroopas, seostades selle looduslike ja ühiskondlike tegurite mõjuga; 2) iseloomustab ja võrdleb linnastumise trende ning etappe Eestis ja Euroopas ning linnade kasvu ja kahanemise tagajärgi; 3) analüüsib teabeallikate põhjal mõne Eesti asula arengut, elukeskkonda ning seda mõjutavaid looduslikke ja sotsiaalmajanduslikke tegureid, pakub lahendusi asula elukeskkonna parandamiseks; 4) orienteerub kaardil: leiab kaardil Eesti linnad, maakonnad, Euroopa riikide pealinnad.	Rahvastiku paiknemine Euroopas ja Eestis ning seda mõjutavad tegurid. Linnastumine ning selle etapid Eestis. Eesti asulad. Linnastumisega kaasnevad majandus-, sotsiaal- ja keskkonnaprobleemid.

Põhimõisted: rahvastiku keskmine tihedus, linnastumine, linnastu, eeslinnastumine, valglinnastumine, vastulinnastumine, taaslinnastumine, eeslinn.

Praktilised tööd:

1) Analüüsib teabeallikate põhjal koduasula või mõne Eesti asula arengut, elukeskkonda ning seda mõjutavaid looduslikke ja sotsiaalmajanduslikke tegureid, pakub lahendusi asula elukeskkonna parandamiseks.

Teema olulisus: Rahvastiku paiknemine ja tihedus on seotud teiste geograafia teemadega, sest nii kliima, pinnamood, veekogud ja teisalt majanduse areng mõjutavad rahvastiku paiknemist. Asustuse teemasid õppides saavad õpilased ettekujutuse Eesti, kodukoha ja Euroopa riikide rahvastiku tihedusest ning linnastumisest Eestis ja Euroopas. Selle mõistmiseks on neil vaja aru saada rahvastiku paiknemist mõjutavatest teguritest ning linnastumise ja valglinnastumise tagajärgedest. Õpilased saavad ülevaate rahvastiku tihedust mõjutavatest looduslikkest ja ühiskondlikkest teguritest ning linnade kasvu ja kahanemise tagajärgedest. Teabeallikate põhjal mõne Eesti asula arengut analüüsida ja asula elukeskkonna parandamiseks lahendusi pakkuda ning linnade kasvu ja kahanemise tagajärgi analüüsida, samuti teadma Euroopa riike ja pealinnu ning Eesti suuremaid linnu. Õpilased teadvustavad, et asula elukeskkonna parandamisel tuleb looduslikke ja sotsiaal-majanduslikke tegureid arvestada.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1. analüüsib rahvastiku tiheduse kaardi põhjal Eesti või mõne Euroopa riigi rahvastiku paiknemist seostades selle rahvastiku tihedust mõjutavate teguritega (pinnamood, veekogud, kliima jne); (LT 2, õpipädevus)

2. leiab veebist andmeid valitud riigi linnastumise kohta ja analüüsib seda; (LT 2, 5)

3. arutleb valglinnastumise teemadel, toob näiteid selle mõjudest liikuvusele ja keskkonnale; (LT 2, suhtluspädevus)

4. analüüsib rühmatööna oma koduasula või teabeallikate põhjal mõne teise asula elukeskkonda (teenuste, ühistranspordi kättesaadavus, teede olukord, haljastus jms) ning seda mõjutavaid looduslikke ja sotsiaalmajanduslikke tegureid. Teeb ettepanekuid, kuidas saaks oma koduasula elukeskkonda paremaks muuta. (LT 2, 3, 5, sotsiaalne ja kodanikupädevus, ettevõtlikkuspädevus)

Lõiming

Ajalugu: 8. kl rahvastiku paiknemist mõjutanud poliitilised ja majanduslikud sündmused (tööstuslik pööre, kolonialism, ühiskonna ümberkorraldused reformide ja revolutsiooni teel), 9. kl 9.kl Eesti omariikluse ja taasiseseisvumise mõju rahvastiku paiknemisel Eestis, Eesti asustus ja haldusjaotus minevikus ning tänapäeval, linnastumisega kaasnevad probleemid.

Ühiskonnaõpetus: 9. kl. kodanikuühiskonna toimimine, ühiskonna struktuur.

Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: väärtustab koduasula elukeskkonda. ühiskonna mitmekesisust, on valmis leidma lahendusi rahvastikuprobleemidele.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: märkab koduasula arengusuundi, mõistab nende seotust majanduse arengu ja kultuuri traditsioonidega, teeb ettepanekuid elukeskkonna parandamiseks.

Teabekeskkond ja meediakasutus: kasutab erinevaid teabeallikaid sh Maa-ameti geoportaali, KOV-i kodulehte koduasula elukeskkonna kirjeldamiseks; hindab allikate ja teabe usaldusväärsust.

Tervis ja ohutus: koduasula elukeskkonna analüüs (tervise- ja liikumisteenused, liiklusohutus).

Väärtused ja kõlblus: väljendab arutlustes oma mõtteid lugupidavalt.

Hindamine:

Hindamise objektid/meetodid võivad olla:

- Tagasisidestatakse oma koduasula elukeskkonna analüüs.
- Teema kokkuvõttena hinnatakse mõne riigi rahvastiku paiknemise ja tiheduse analüüsi, kus see on seostatud rahvastiku tihedust mõjutavate teguritega (pinnamood, veekogud, kliima jne). Soovitav on hinnata Euroopa ja Eesti rahvastikku ja asutust ühe ja sama kirjaliku tööga.

Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Sissejuhatus majandusse

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
1) analüüsib loodusvarade, tööjõu, kapitali ja turgude ning tarneahelate mõju Eesti majandusele; 2) analüüsib muutusi Eesti majanduse struktuuris ja seostab selle majanduse arengu üldiste trendidega; 3) iseloomustab üleilmastumise ja rahvusvaheliste firmade mõju	Majandusressursid. Loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude ning tarneahelate mõju Eesti majandusele. Jätkusuutlik majandamine, sh ringmajandus. Majanduse struktuur: majandustegevused esmasektoris, tööstuses, teeninduses.

Eesti majandusele; 4) mõistab jätkusuutliku majanduse olemust ja tähtsust, toob näiteid jätkusuutliku majandamise, sh ringmajanduse kohta; 5) arutleb majandustegevusega seotud probleemide üle, lähtudes majanduslikest, sotsiaalsetest ja keskkonna aspektidest.	Üleilmastumine ja rahvusvahelised ettevõtted, nende mõju Eesti majandusele.
Põhimõisted: majandusgeograafiline asend, majandusressursid, taastuvad ja taastumatud loodusvarad, kapital, tööjõud, hõive, üleilmastumine, rahvusvahelised ettevõtted, tarneahelad, majanduse struktuur, majandussektorid: hankiv majandus, tööstus, teenindus, ringmajandus.	
Praktilised tööd: 1) Eesti või kodumaakonna majandusgeograafilise asendi analüüs. 2) Ühe Eestis tegutseva rahvusvahelise firma kirjeldus internetist leitud info põhjal (posteri koostamine).	
Teema olulisus: Mõningaid majandusega seotud teemasid on varasemalt käsitletud ühiskonnaõpetuses ja ajaloos, geograafias õpitakse seda temaatikat esmakordselt. Arusaamine majanduse toimimisest on igaühele eluliselt vajalik, et teha edaspidises elus pädevaid otsuseid. Õpilased peaksid mõistma, kuidas majandus üldjoontes toimib ja kuidas osaleb Eesti maailmamajanduses. Personaalsel tasandil võiks õpilased aru saada, kuidas nende tarbimiskäitumine mõjutab keskkonda ja miks räägitakse aina enam jätkusuutlikust ja ringmajandusest. Majanduse-alased teadmised aitavad kaasa ka hoiakute kujunemisele, eriti jätkusuutliku arengu aspektist. Majandusteemade õppimise raames tekib esmane ettekujutus ka mitmetest karjääridest.	
Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise: 1. Koostab ühe toote tootmisahela ja arutleb, mis loodusvarasid on selle toote valmistamiseks vaja, millist kapitali ning milliste oskustega tööjõudu, toob näiteid toote valmistamise mõjust keskkonnale. (LT 2, 5, suhtluspädevus) 2. Jaotab majandustegevused eri sektoritesse ja analüüsib diagrammi põhjal muutusi Eesti majanduse struktuuris, seostab selle majanduse arengu üldiste trendidega. (LT 2) 3. Toob näiteid loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude ning tarneahelate mõjust Eesti majandusele. (LT 2, sotsiaalne ja kodanikupädevus) 4. Koostab teabeallikatest leitud info põhjal ülevaate ühest Eestis tegutsevast rahvusvahelisest firmast ning esitleb oma tööd klassile. (LT 5, digipädevus)	

5. Arutleb jätkusuutliku majanduse olemuse ja tähtsuse üle ning toob näiteid jätkusuutliku majandamise, sh ringmajanduse kohta. (LT 2, 7, ettevõtlikkuspädevus, suhtluspädevus)

6. Arutleb majandustegevusega seotud probleemide üle, lähtudes majanduslikest, sotsiaalsetest ja keskkonna aspektidest. (LT 2, 7, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus)

Lõiming:

Ajalugu: 9.kl ajalooperioodide põhitunnused, analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel.

Ühiskonnaõpetus 9 kl analüüsib vabalt valitud näidete põhjal inimeste tarbimiskäitumist; selgitab liigtarbimise põhjusi ja mõju üksikisikule, ühiskonnale ja keskkonnale; tööjõud , töötus.

Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Teabekeskkond ja meediakasutus: Statistikameti andmeportaali kasutamine, ettevõtete kodulehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon: tööjõu mõju majandusele, tehnoloogia arengu mõju majanduse struktuurile, seostab kestliku arengu ja jätkusuutliku majandamise tehnoloogia arenguga.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku majanduse olemus ja tähtsus, ringmajanduse, majandustegevusega seotud probleemide lähtudes majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonnaaspektid.

Väärtused ja kõlblus: väärtustab jätkusuutlikkuse põhimõtet ja järgib ühiskondlikke kokkuleppeid (näiteks prügi sorteerimine, taaskasutus).

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.

Hindamine:

Hindamise objektid/meetodid võivad olla:

- Tagasisidestada võib õpilasete koostatud ühe toote tootmisahela näite.
- Ülevaade (posteri, esitluse vm vormis) ühest Eestis tegutsevast rahvusvahelisest firmast.

- Teema kokkuvõttena hinnatakse Eesti või kodumaakonna majandusgeograafilise asendi analüüsi.

Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Eesti põllumajandus

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) mõistab kestliku põllumajanduse ja toidutootmise seoseid ning olulisust; 2) iseloomustab mõnd toiduaine tootmisahelat, teab kodumaise toidukauba eeliseid ja väärtustab Eesti tooteid; 3) iseloomustab teabeallikate põhjal mõne kultuurtaime kasvutingimusi, viljelemist ja kasutamist; 4) võrdleb tootmist erinevates taime- ja loomakasvatustaludes ning väike- ja suurtootmise mõju keskkonnale, sh maastike muutumisele; 5) iseloomustab põllumajanduse arengueeldusi Eestis ning põhjendab põllumajanduse ja toidutootmise struktuuri.	Põllumajanduse arengut mõjutavad looduslikud tegurid ja põllumajanduse spetsialiseerumine. Maakasutus ja selle muutused. Kestlik ehk jätkusuutlik põllumajandus. Eesti põllumajanduse harud ja toidutootmine. Põllumajanduse ja toidutootmisega seotud keskkonnaprobleemid.

Põhimõisted: põllumajanduse spetsialiseerumine, taimekasvatus ja loomakasvatus, maakasutus, taimekasvuperiood, kestlik põllumajandus

Praktilised tööd:

1) Toidukaupade päritolu uurimine, kaardi koostamine.
2) Iseloomustab teabeallikate põhjal mõne kultuurtaime kasvutingimusi, viljelemist ja kasutamist.

Teema olulisus: 9. klassi geograafias õpitakse põllumajandust ja toidutootmist eelkõige Eesti tasandil ja tuuakse mõningaid näiteid võrdluseks Euroopast. Põllumajandus ja toidutootmine on tihedalt seotud rahvastiku paiknemise, keskkonnaprobleemide ja säästva tarbimisega. Õpilaste teadlikkus põllumajandusest ja sellega seotud probleemidest aitab neil mõista, kuidas toit meie lauale jõuab ja kuidas nad saavad toiduga kindlustatuse parandamisele kaasa aidata. Teema käsitlemisel mõistavad õpilased, et põllumajandustegevusel on oluline mõju maakasutuse muutustele, vee kasutamisele ja kasvuhoonegaaside heitkogustele. Säästva põllumajanduse põhimõtted ja uued tehnoloogiad aitavad säilitada loodusvarasid ja vähendada keskkonnamõju. Õpilased väärtustavad põllumajanduslikke karjääri võimalusi ja mõistavad nüüdisaegse põllumajandustöötaja oskuste vajadust. Teema käsitluse jooksul

mõistavad õppijad, kuidas nende tarbimisharjumused aitavad neil teha jätkusuutlikumaid ja keskkonnasõbralikumaid valikuid. Statistika andmebaaside kasutamisel areneb õpilaste ITK kasutamise, info otsimise, töötlemise ja analüüsimise oskus.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1. Koostab mõne toiduaine tootmisahela ja arutleb, mis ressursse on vaja selle valmistamiseks (nt piimatooted). (LT 1, 5, suhtluspädevus)
2. Koostab infoallikate põhjal ülevaate ühe kultuurtaime kasvatamisest (kasvutingimused, viljelemine, kasutamine). (LT 1, 2, 5, digipädevus)
3. Arutleb rühmas ja võrdleb põllumajanduslikku tootmist erinevates taime- ja loomakasvatustaludes ning väike- ja suurtootmise erinevust, toob näiteid tootmise mõjust keskkonnale, sh maastike muutumisele. (LT 1, 2, 7, suhtluspädevus)
4. Iseloomustab ja võrdleb Euroopa riikide loodusolusid (kliima, reljeef, mullad jms) põllumajandustegevuse seisukohalt ja arutleb loodusolude ja põllumajanduse spetsialiseerumise teemadel. (LT 1, 2, suhtluspädevus)
5. Leiab Statistikaameti veebilehelt Eesti põllumajandustoodangu andmeid (toodangu mahud, väliskaubandus). (LT 5)
6. Koostab lühiuurimuse mahetootmisest või teeb ülevaate erinevatest ökomärgistest. (LT 1, 5, 7 kultuuri-ja väärtuspädevus, ettevõtlikkuspädevus)

Lõiming

Bioloogia: 7. kl Imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade osa looduses ning inimtegevuses. Loomade püügi, jahi ning kaitsega seotud piirangud.

Kodundus: maailma köök, kohalik ja imporditud tooraine, ökomärgised.

Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Keemia: 8. kl Happed, alused ja soolad igapäevaelus; 9. kl keemilise saaste allikad.

Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed põllumajanduses.

Teabekeskkond ja meediakasutus: Statistikameti andmeportaali ja kaardiportaalide kasutamine, veebilehtedelt teabe otsimine, allikate

ja teabe usaldusväärsuse hindamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon: tehnoloogia arengu mõju põllumajandusemajanduse tootlikkusele ja keskkonnasõbralikkusele.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku põllumajandusemajanduse olemus ja tähtsus, ringmajandus põllumajanduslikus tootmises, põllumajanduse keskkonnaaspektid.

Väärtused ja kõlblus: väärtustab kodumaist toodangu ja toidu otstarbekat kasutamist.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.

Hindamine:

Hindamisobjektideks võivad olla:

- toidukaupade päritolu uuring,
- ühe põllumajandustoote tooteahela skeem ja kirjeldus,
- lühiülevaade ühest kultuurtaimest,
- ühe Euroopa riigi loodusolude iseloomustamine ja nende seostamine põllumajandustegevuse ja spetsialiseerumisega.

Kõiki neid töid tagasisidestatakse.

Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Eesti metsamajandus ja -tööstus

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) teab metsa ja kestliku metsamajanduse olulisust ning väärtustab metsa kui ökosüsteemi; 2) selgitab metsamajanduse ja -tööstuse, sh puidu väärindamise rolli Eesti majanduses.	Metsa erinevad funktsioonid. Eesti metsamajandus ja -tööstus. Metsade hävimine ja selle põhjused. Metsade kestlik majandamine ja metsade kaitse olulisus.

Põhimõisted: metsasus, puiduvaru, metsamajandus, metsatööstus, kestlik metsamajandus

Praktilised tööd: 1) Koostab metsamajanduse või metsatööstuse mõistekaardi. 2) Koostab puidu väärindamise tootmisahela.	
Teema olulisus: Eesti metsamajanduse ja -tööstuse teemat õppides süvendavad õpilased oma teadmisi metsa funktsioonidest ja olulisusest ökosüsteemis ning metsatööstuse rollist majanduses. Õpitakse leidma teemapõhist usaldusväärset infot, seda tõlgendama ning kasutama igapäevaeluliste probleemide lahendamisel. Arusaamine metsast kui ökosüsteemist aitab õpilastel mõista metsade kaitse vajadust, aga ka puidu kui loodussõbraliku materjali kasutamise paratamatust. Õpilastel on võimalus tutvuda metsamajanduse ja -tööstuse valdkonna ametitega.	
Metoodilised soovitused: Varasemalt on õpilased metsa teemasid õppinud 6. klassi loodusõpetuses ja 8. klassis loodusvööndite juures. Kuna metsadega seonduv on Eestis viimasel ajal jätkuvalt aktuaalne, siis on oluline käsitleda metsasid kui olulisi ökosüsteeme ning arutleda jätkusuutliku metsamajandamise ja -tööstuse üle. Alustuseks võiks meenutada, millistes Euroopa loodusvööndites on metsa, mis tüüpi need metsad on ja tuletada meelde ka liigilist koosseisu. Taustaks võib näidata pilte või uurida erinevaid piirkondi Street Wiev'd kasutades. Metsatööstuse olemust varem õpitud pole, seega tuleks õpilastel koostada skeem (mõistekaart), mida metsast saab ja arutelu käigus siis puuduvat täiendada. Erinevate metsanduse ja	**Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:** 1. toob näiteid Euroopa erinevate loodusvööndite metsade bioloogilisest mitmekesisusest, põhjendab metsa kui ökosüsteemi olulisust; (LT 2, kultuuri-ja väärtuspädevus) 2. leiab infot ette antud/valitud riigi/ Eesti metsatööstusest ning selgitab metsamajanduse ja -tööstuse, sh puidu väärindamise rolli Eesti majanduses; (LT 4, 5, 7, 8, ettevõtlikkuspädevus, digipädevus, elukestev õpe ja karjäär) 3. koostab allikate põhjal ülevaate metsade hävimise põhjustest ja tagajärgedest, pakub meetmeid selle probleemi lahendamiseks. (LT 1, 7, 8, kultuuri-ja väärtuspädevus)

metsatööstuse teemadega saavad õpilased tutvuda Metsainfo materjale (infograafikuid ja videoid) kasutades. Õpilased saavad tutvuda erinevate valdkondadega ja seda siis teistele esitleda. Lisaks võib tutvuda säästliku metsanduse teemaga Tartu Loodusmaja materjale kasutades. Andmeid teiste riikide metsanduse kohta leiab Euroopa Liidu ja Eesti kohta Statistikaameti infomaterjalidest. Euroopa riikide metsasuse kohta võivad õpilased koostada nt võrdlusdiagrammi, Eesti näitel võiks käsitleda puidutööstust. Näiteks võib tutvuda erinevate metsatööstusettevõtete töö ja toodanguga. Mõistetavam on, kui vaadatakse konkreetseid näiteid - (nt Kehra tselluloositehas, Imavere saeveski, Otepää vineeritehas, Räpina paberivabrik, Tarmeko, Viljandi Aken ja Uks, vms) võrreldakse ja analüüsitakse paigutustegureid, miks tehas seal asub, mida toodab, palju on töötajaid ja millist kvalifikatsiooni selleks vajatakse, kellele kuulub, kui suur on tulu jms. Maa-ameti geoportaali metsamuutuste kaardirakenduses saab uurida, kus, kui suurel alal ja millal metsa on raiutud. Seda võiks uurida oma maakonna	

näitel.	

Lõiming

Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Matemaatika: arvandmetest jooniste koostamine.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed metsakasvatuses ja metsatööstuses.

Teabekeskkond ja meediakasutus: Statistikameti andmeportaali ja kaardiportaalide kasutamine, ettevõtete veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon: tehnoloogia arengu mõju puidu väärindamisele.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku metsamajanduse olemus ja tähtsus, metsatööstuse ringmajandus, metsamajanduse keskkonnaaspektid.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.

Hindamine:

HIndamise objektideks võivad olla:

- metsatööstuse mõistekaart;
- metsatööstusfirmade töö ettekanne,

mida õpetaja võiks tagasisidestada.

Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Eesti energiamajandus

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) analüüsib energiatarvet	Energiamajandus ja selle olulisus. Taastuvad ja taastumatud energiaallikad, nende kasutamise eelised ja puudused ning kaasnevad

perekonna tasandil ja ühiskonna toimimises, väärtustab säästlikku energia tarbimist ning pakub selleks lahendusi; 2) analüüsib eri energiakandjate kasutamise eeliseid ja puudusi, sh nende mõju keskkonnale; 3) on omandanud ülevaate kodukoha, Eesti ja Euroopa energiamajandusest ning sellega seotud probleemidest.	keskkonnaprobleemid. Muutused Eesti energiamajanduses, seosed Euroopa energiamajandusega.

Põhimõisted: energiamajandus, taastuvad ja taastumatud energiaallikad, fossiilkütused, soojus-, tuuma-, hüdro-, tuule- ja päikeseenergia, säästlik energia tarbimine

Praktilised tööd:

1) Perekonna tasandil energiatarve analüüs ja lahenduste pakkumine säästlikuks energia tarbimiseks.
2) Ühe energiaallika kasutamise eeliste ja puuduste analüüs Eesti näitel.

Teema olulisus: Omandatakse põhiteadmised energiamajandusest, Eestis kasutatavatest energiaallikatest (kandjatest) ning energiamajandusega kaasnevatest keskkonnamõjudest. Energia teema puudutab meid igapäevaselt ja peaks õpilastes huvi tekitama oma pere elektri- ja soojusenergia ning kütuste kasutamise kohta. Energia temaatikat puudutatakse põhikooli füüsikas, seega on võimalus ainete lõimimiseks. Teema eeldab arvandmete, jooniste ja kaartide tõlgendamist ja võrdlemist, mis arendab õpilaste analüüsioskusi. Energiamajanduse käsitlemine tõstab õpilaste keskkonnateadlikkust ning arusaamist jätkusuutliku ja keskkonda säästva energiamajanduse vajalikkusest.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1. Analüüsib energiatarvet perekonna tasandil ja ühiskonna toimimises, pakub välja viise elektrienergia kokkuhoiuks kodus/koolis. Arutleb rohepöörde võimalusete üle ühiskonnas. (LT 7, kultuuri ja väärtuspädevus)

2. Võrdleb energiakandjate kasutamise ja elektrienergia tootmisviiside eeliseid ja puudusi, sh nende mõju keskkonnale. (LT 2)
3. Leiab Statistikaameti kodulehelt andmed elektrienergia tootmisest Eestis ning analüüsib energiakandjate osatähtsuste erinevusi aja jooksul ning kaasaegseid trende. (LT 5, digipädevus)
4. Leiab infot kodukoha, Eesti, ette antud/valitud Euroopa riigi energiamajandusest, analüüsib sellega seotud probleeme ning pakub nendele lahendusi ja energiamajanduse arenguvõimalusi. (LT 5, 6)

Lõiming

Loodusõpetus: 7 kl Energia tarbimine ja materjalide taaskasutamine.

Keemia: 9. kl taastuvad ja taastumatud energiaallikad, süsinikuühendid, keemilise saaste allikad.

Matemaatika: arvandmed, ühikud, joon-, tulp- ja sektordiagrammi kasutamisvõimalused energiamajanduse andmete visualiseerimisel, graafikute analüüs.

Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed energiamajanduses.

Teabekeskkond ja meediakasutus: Statistikameti andmeportaali kasutamine, veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon: tehnoloogia arengu mõju energiamajanduse jätkusuutlikkusele.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: jätkusuutliku energiamajanduse olemus ja tähtsus, rohepööre energiamajanduses.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: teab ja järgib säästava tarbimise kokkuleppeid koolis ja kodus.

Hindamine:

Hindamise objektideks/meetoditeks võivad olla:

- esitlus, poster või miniloeng, millele õpilane saab tagasisidet;
- teema kokkuvõttena hinnatakse etteantud andmete ning kaartide põhjal koostatud energiakandjate kasutamise ja elektrienergia

tootmisviiside eeliste ja puuduste analüüsi.

Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Teenindus

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) analüüsib töökohtade paiknemist ja teenuste kättesaadavust asustussüsteemi eri tasandite asulates, sh koduasulas; 2) iseloomustab Eesti transpordisüsteemi, analüüsib transpordiliikide eeliseid ja puudusi ning transpordi mõju keskkonnale; 3) analüüsib teabeallikate põhjal mõne asula ühistranspordi kättesaadavust ning selle mõju inimeste igapäevaelule; 4) iseloomustab ja analüüsib teabeallikate põhjal kodukoha, Eesti või mõne Euroopa riigi turismi arengueeldusi, turismimajandust ning selle mõju majandus- ja sotsiaalelule ning keskkonnale.	Teenuste liigid ja nende kättesaadavus eri tasandi asulates. Transpordi liigid, nende eelised ja puudused reisijate ning erinevate kaupade veol, kaasnevad keskkonnamõjud. Turismi arengueeldused Eestis ja peamised turismipiirkonnad. Turismiga kaasnevad keskkonna-, majandus- ja sotsiaalprobleemid.

Põhimõisted: teenused, turism, transpordi liigid, transpordigeograafiline asend.

Praktilised tööd:

1) Teabeallikate põhjal kodukoha ja/või mõne asula transpordigeograafilise asendi sh ühistranspordi kättesaadavuse võrdlemine (ajaline kaugus pealinnast ja maakonna keskusest, ühistranspordi eri liikide kasutamisvõimalused jms);
2) Teabeallikate põhjal ülevaate koostamine oma linna või maakonna turismi arengu eeldustest ja peamistest vaatamisväärsustest;

Teema olulisus: Teenindus on väga lai valdkond ja seepärast piirdutakse vaid transpordi ja turismi põhjalikuma käsitlemisega. Tutvudes kodupiirkonna teenuste süsteemi ja teenuste kättesaadavusega õpib õpilane märkama, mis töökohti pakub teenindus, mis muutusi vajaks kodupiirkond teenuste ja elukeskkonna parendamiseks. Teenuste teema võimaldab sünteesida rahvastiku, asutuse ja teenuste teemad ning siduda need igapäevaeluga. Teema sobib hästi põhikooli lõpetuseks seostatult õpilaste tulevikuotsustega.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1. Arutleb teenuste mitmekesisuse ja kättesaadavuse teemal, toob näiteid erinevatest teenustest ning rühmitab neid isiku- ja äriteenusteks, avaliku ja erasektori teenusteks. (LT 3, sotsiaalne ja kodanikupädevus, elukestev õpe ja karjäär)

2. Võrdleb töökohtade mitmekesisust ja teenuste kättesaadavust asustussüsteemi eri tasandite asulates (väikelinnas, maakonna keskuses, suuremas regiooni keskuses ja pealinnas) sh koduasulas. (LT 4, sotsiaalne ja kodanikupädevus, ettevõtlikkuspädevus, elukestev õpe ja karjäär)

3. Analüüsib transpordiliikide eeliseid ja puudusi reisijate ja kaupade veol Eesti näidetel ning transpordi mõju keskkonnale. Pakub võimalikke lahendusi probleemide lahendamiseks. (LT 2)

4. Analüüsib teabeallikate põhjal mõne asula ühistranspordi kättesaadavust ning selle mõju inimeste igapäevaelule. (LT 5, sotsiaalne ja kodanikupädevus)

5. Iseloomustab ja analüüsib teabeallikate põhjal kodukoha, Eesti või mõne Euroopa riigi turismi arengueeldusi, turismimajandust ning selle mõju majandus- ja sotsiaalelule ning keskkonnale. (LT 5, 7, sotsiaalne ja kodanikupädevus, digipädevus)

Lõiming

Eesti keel: korrektne keelekasutus ülevaadete koostamisel.

Võõrkeel: erialase sõnavara täiendamine võõrkeelsete materjalidega töötamisel.

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: elukutsed teeninduses, teadliku õppimisvaliku langetamine.

Teabekeskkond ja meediakasutus: veebilehtedelt teabe otsimine, allikate ja teabe usaldusväärsuse hindamine.

Tehnoloogia ja innovatsioon: teenuste muutumine ajas, e-teenused.

Keskkond ja jätkusuutlik areng: säästev turism, jätkusuutlik transpordivõrgu arendamine.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: kodupiirkonna transpordi ja turismi arengu analüüs.
Hindamine: Hindamise objektideks/meetoditeks võivad olla: • transpordiliikide eeliste ja puuduste ning keskkonnamõjude analüüs; • õpilaste poolt koostatud plakat või esitlus, mis sisaldab Tallinna või mõne teise suure linna (Tartu, Narva, Pärnu) või oma koduasula vaatamisväärsuste tutvustamist ja sinna ekskursiooni planeerimist, millele õpilane saab suulist tagasisidet. Teema jooksul kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

KEEMIA

Ainevaldkond „Keemia“

Õppeaine kirjeldus

Keemial on kaalukas koht õpilaste loodusteadusliku maailmapildi kujunemises. Keemiat õppides toetutakse loodusõpetuses omandatud teadmistele, oskustele ja hoiakutele. Tähtis on õpitava seostamine teiste loodusteaduste (peamiselt füüsika ja bioloogia) ning matemaatikaga. Keemia õppimisega omandavad õpilased lihtsa, kuid tervikliku arusaama looduses ja tehiskeskkonnas kulgevatest ning inimtegevuses kasutatavatest keemilistest protsessidest, nende põhialustest ja vastastikustest seostest ning mõjust elukeskkonnale. Õppides kujunevad oskused lahendada igapäevaelu probleeme ning langetada asjatundlikke otsuseid; need oskused võimaldavad toime tulla looduslikus ja sotsiaalses keskkonnas.

Tõhusaks õppimiseks on oluline õpilaste seotus neid ümbritsevaga. Keemia õppimisega omandatud teadmised, oskused ja hoiakud koos ning lõimitult teistes õppeainetes omandatuga on aluseks sisemiselt motiveeritud elukestvale õppimisele.Keemiat õppides kujuneb õpilastel üldine ettekujutus aineosakestest, ainete mitmekesisusest, ainete koostisest, omadustest ja muundumisest ning ainete ja nende muundumiste rakendamise võimalustest. See tagab ülevaate tänapäevastest tehnoloogia- ja energeetikaprobleemidest ning keemia tulevikusuundumustest, mis toetab omakorda õpilase tulevast elukutsevalikut. Ainete ja nende muundumiste tundmaõppimine aitab mõista teaduse ja tehnoloogia arengu rolli elukeskkonna kujundamisel ning suunab samal ajal mõtestama ressursside vastutustundliku kasutamise tähtsust. Keemia õppimine aitab

mõista puhta looduskeskkonna ja tervise seoseid, kujundab õpilaste austust looduse vastu ning vastutustunnet hoida ja kaitsta elukeskkonda. Õpingute käigus areneb oskus hinnata oma otsustuste või tegevuse otseseid või kaudseid tagajärgi.

Õpilased rakendavad keemiaõpingutes loodusteaduslikule meetodile tuginevat uurimuslikku käsitlust ning lahendavad looduslikust, tehnoloogilisest ja sotsiaalsest keskkonnast tulenevaid probleeme. Keemia õppimisega arenevad oskused loogiliselt mõelda, analüüsida ja üldistada, mõista põhjuslikke seoseid ning käsitleda probleeme loominguliselt. Õpilased omandavad oskuse mõista ning koostada keemiateksti, mõtestada ja korrektselt kasutada keemiasõnavara ning märksüsteemi, esitada keemiainfot (sh uurimistulemusi) suuliselt ja kirjalikult, kasutades erinevaid esitusvorme (verbaalselt, diagrammide ja graafikutena, mudelitena, valemite kujul) ning kasutada erinevaid, sh elektroonseid teabeallikaid. Kõik see võimaldab õpilastele mõtestatud õppimiseks tarviliku autonoomsuse.

Õpilaste sisemise õpimotivatsiooni kujunemiseks ja hoidmiseks rakendatakse mitmekesiseid aktiivõppemeetodeid. Praktilisi töid tehes omandavad õpilased vajalikud praktilise töö oskused: õpivad ohutult kasutama laboris ja argielus vajalikke katsevahendeid ning kemikaale, hindama olmekemikaalide, igapäevaelus ning tehnoloogias kasutatavate materjalide ohtlikkust inimeste tervisele ja looduskeskkonna seisundile. Õpilased lahendavad keemia arvutusülesandeid, et paremini mõista keemilisi nähtusi ja vastavaid kvantitatiivseid seoseid ning arendada loogilist mõtlemist ja matemaatikaoskusi. Arvutusülesannete lahendamine suunab tegema põhjendatud järeldusi ja otsustusi.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Põhikooli lõpetaja:
1) märkab ja mõtestab keemiaga seotud nähtusi igapäevaelus, keskkonnas ja praktilises inimtegevuses ning tunneb nende vastu huvi;
2) rakendab igapäevaelus kemikaale ja materjale kasutades vajalikke ohutusnõudeid;
3) kasutab korrektselt keemiaterminoloogiat ja -sümboleid; saab aru keemiatekstidest ja koostab neid;
4) mõistab keemiliste reaktsioonide võrrandites sisalduvat teavet ning koostab reaktsioonivõrrandeid;
5) kasutab vajaliku teabe leidmiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit, lahustuvustabelit ja metallide pingerida ning leiab tabelitest ja diagrammidelt füüsikaliste suuruste väärtusi;
6) plaanib ja teeb ohutult keemiakatseid, et õppida tundma ainete omadusi ja looduse seaduspärasusi;
7) teeb arvutusi ainevalemite ja reaktsioonivõrrandite ning lahuste koostise alusel; hindab arvutustulemuste vastavust reaalsusele.

Õpilastes kujundatavad üldpädevused
1)kultuuri- ja väärtuspädevus– suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega; väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt; hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid;

2)sotsiaalne ja kodanikupädevus– suutlikkus ennast teostada; toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti riiklikku iseseisvust; teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme; austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, religioonide ja rahvuste omapära; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;

3)enesemääratluspädevus– suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades; käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise; lahendada suhtlemisprobleeme;

4)õpipädevus– suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

5)suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, kasutades korrektset viitamist, kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust ja väljendusrikast keelt ning kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi;

6)matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus– suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;

7)ettevõtlikkuspädevus– suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele; seada eesmärke, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia; korraldada ühistegevusi ja neist osa võtta, näidata algatusvõimet ja vastutada tulemuste eest; reageerida loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele; võtta arukaid riske; rakendada finantskirjaoskust;

8)digipädevus– suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Õppekava läbivad teemad
(1) Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada.

(2) Läbivate teemade õpe realiseerub eelkõige:
1)õppekeskkonna korralduses – kooli vaimse, sotsiaalse ja füüsilise õppekeskkonna kujundamisel arvestatakse läbivate teemade sisu ja eesmärke;
2)aineõppes – läbivatest teemadest lähtudes tuuakse aineõppesse sobivad teemakäsitlused, näited ja meetodid, viiakse koos läbi aineteüleseid, klassidevahelisi ja ülekoolilisi projekte. Õppeainete roll läbiva teema õppes on lähtuvalt õppeaine taotlustest ja õppesisust erinev, olenevalt sellest, kui tihe on ainevaldkonna seos läbiva teemaga;
3)valikainete valikul – valikained toetavad läbivate teemade taotlusi;
4)läbivatest teemadest lähtuvas või õppeaineid lõimivas loovtöös – õpilased võivad läbivast teemast lähtuda selle loovtöö valikul, mida tehakse kas iseseisvalt või rühmatööna;
5)korraldades võimaluse korral koostöös kooli pidaja, paikkonna asutuste ja ettevõtete, teiste õppe- ja kultuuriasutuste ning kodanikuühendustega klassivälist õppetegevust ja huviringide tegevust ning osaledes maakondlikes, üle-eestilistes ja rahvusvahelistes projektides.

(3) Õpetuses ja kasvatuses käsitletavad läbivad teemad on:
1)elukestev õpe ja karjääri kujundamine– taotletakse õpilase kujunemist isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle muutuvas õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema sobivaid haridus- ja tööalaseid valikuid;
2)keskkond ja jätkusuutlik areng– taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele;
3)kodanikualgatus ja ettevõtlikkus– taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme ning kodanikualgatuse tähtsust, tunneb end ühiskonnaliikmena ning toetub oma tegevuses riigi kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundadele;
4)kultuuriline identiteet– taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana ning kultuuride muutumist ajaloo vältel, kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktikate eripärast ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis;
5)teabekeskkond ja meediakasutus– taotletakse õpilase kujunemist teadlikuks ja analüüsivaks inimeseks, kes tajub ja teadvustab adekvaatselt ümbritsevat teabekeskkonda, suudab meediamaailma sisu ja allikaid kriitiliselt analüüsida ja kasutada, tunnustab autorlust, oskab luua

kvaliteetset meediasisu, arvestades oma eesmärke ja ühiskonnas omaksvõetud suhtlemise norme, ning toimib turvaliselt ja vastutab oma käitumise eest end ümbritsevas teabekeskkonnas;
6)tehnoloogia ja innovatsioon – taotletakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja nüüdisaegseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas;
7)tervis ja ohutus– taotletakse õpilase kujunemist vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on võimeline järgima tervislikku eluviisi, käituma turvaliselt ning kaasa aitama tervist edendava turvalise keskkonna kujundamisele;
8)väärtused ja kõlblus– taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

Hindamine

Hindamine on õppe osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamine peaks muutma õppimise nähtavaks ehk see peaks andma ülevaate õpitulemuste saavutamise ja õpilase isikupärase arengu kohta ning toetatama tema kujunemist positiivse ja adekvaatse minapildiga õppijaks. Hindamise tulemusena saab õppija tagasisidet enda õppimise edenemise kohta ja õpistrateegiate valikuteks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Õpilast hinnatakse õppimise eel diagnostiliselt ja kestel kujundavalt. Õppimise protsessi käigus kogutakse tõendeid õpilase õpitulemuste saavutamise kohta. Õpilast hinnatakse kokkuvõtvalt veerandi/trimestri/poolaasta, aasta ja kooliastme lõpus. Hindamine peaks olema kooskõlas taotletavate õpitulemustega, mida aitavad tagada mitmekesised hindamismeetodid, et toetada õpilase loodusteadusliku pädevuse (teadmised, oskused, hoiakud), arengut.

Diagnostiliselt hinnates selgitab õpetaja kursuse või teema alguses välja õpilase teemakohased eelteadmised, sh loodusteaduslikud väärarusaamad ning spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õpetamist. Diagnostiliseks hindamiseks sobib nii õpilaste suuline kui kirjalik küsitlemine, õpilaste enesehindamise küsimustikud, mis aitavad neil välja selgitada oma eelteadmisi ja ootusi õppeaine suhtes ning viktoriinid ja testid kasutades näiteks vastavaid veebikeskkondi, et saada kiiret tagasisidet. Kiiret tagasisidet õpetajale pakub ka õpilase koostatud mõistekaart, mis toob visuaalselt kergesti hoomatavalt välja õpilase arusaamise taseme teema põhimõistete ja nendevaheliste seoste kohta. Selleks sobivad hästi ka mõned veebikeskkonnad (nt https://coggle.it/, https://www.mindmaster.io/ jt.). Diagnostilisi aineteste pakub Eksamite Infosüsteem (https://eis.ekk.edu.ee/eis/lahendamine).

Õppimise ajal saab õpilane suulist või kirjalikku sõnalist tagasisidet oma õppimise edenemise kohta. Kirjaliku tagasiside annab õpetaja jooksvalt suuremahulise töö, näiteks õpimapi, essee, uurimistöö jne edasiarendamiseks. Tagasiside peaks kirjeldama ära nii saavutatud taseme kui ka mis jääb saavutatust puudu ning mida peaks õpilane tegema, et see saavutada. Nii tagasiside andmist kui ka kokkuvõtva hindamise muudavad läbipaistvamaks hindamiskriteeriumid ning hindamismudelid. Need on eriti vajalikud avatud ja/või loovat mõtlemist nõudvate õppeülesannete edukaks sooritamiseks (uurimistööd, ettekanded, esseed, vaatmikud, õpilaste koostatud loodusteaduslikud mudelid, videod,

postrid jms). Vt näiteid siit. Hindamismudeli kriteeriumid võivad hõlmata nii protsessi, õppimise saadust (nt uurimistöö aruanne) kui ka otseselt õpilase teadmisi, oskusi ja hoiakuid.

Hindamismudelid muudavad õpilasele arusaadavamaks õpetaja ootused, võimaldavad tal enda õppimist juhtida ning anda edasiviivat tagasisidet kaaslastele, mida tuleks vaadelda samuti õppimise osana, kuna selle käigus õpivad õpilased oma vigu märkama ja neid analüüsima. Lisaks aitavad need õpetajal panna kokkuvõtvat hinnet, kui töö on valmis, ning õpilane saab paremini aru, kuidas hinne kujunes.

Hindamise osana võib käsitleda ka õpilaste enese- ning rühmarefleksiooni. Näiteks arutlevad õpilased iseseisvalt, rühmas või koos õpetajaga oma õppimise üle – mis läks töös hästi ja mida saaks järgmisel korral paremini teha. E-keskkondade, klassiarutelu vms kaudu annab õpilane tagasisidet õpetajale selle kohta, kuidas tal läheb ning pakub välja võimalusi, kuidas muuta õppimist tõhusamaks. Refleksiooni soodustavad küsimused nagu:

- Missune osa meie tänasest materjalist jäi Sulle kõige segasemakas?
- Mis oli täna õpitud materjalis Sulle kõige raskem? Kõige kergem?

Rühmaprotsesside ning koostöö suunamiseks:

- Milline oli minu panus rühmatöösse?
- Kas ma olin hea kuulaja? Kas ma arvestasin teisi või tahtsin oma arvamuse läbi suruda?
- Kas mul/kõigil oli võimalik anda oma panus rühmatöösse?
- Mida saaks järgmisel korral teha teisiti, et koostöö oleks tõhusam?

Nii kujundava kui ka kokkuvõtva hindamise korral keskendutakse eelkõige õpitust arusaamisele, selle mõtestamisele ja selle üle arutlemisele ning teadmiste rakendamisele, mitte ainult õpitu meenutamisele. Hindamisviise/-vorme valides arvestatakse seda, et õpilase vanuse kasvades suureneb keerukamate ja suuremat pingutust nõudvate teadmiste ja oskuste kaal. Testide ja kontrolltööde kõrval hinnatakse esitlust, vaatmikku, uurimistöö aruannet, esseed, koostatud loodusteaduslikku mudelit, sh mõistekaarti, kollektsiooni, videot, õpimappi, projektitöö käigus väljatöötatud disaini või lahendust vm.

Uurimisoskusi hinnatakse ka osaoskustena, milleks on hüpoteeside/uurimisküsimuse esitamine või katse kavandamine etteantud situatsiooni või katsevahendite põhjal, järelduste tegemine etteantud andmete alusel, korraldatud katse kvaliteedi kriitiline hindamine, ettepanekute tegemine katsetulemuste usaldusväärsuse suurendamiseks ning kehtivate järelduste saamiseks. Hoiakute ning väärtushinnangute kujundamisel on tähtsal kohal õpilase enesehindamine.

Õpilase hoiakud ja väärtushinnangud ei ole otseselt kokkuvõtva hindamise objektiks. Hoiakute ning väärtushinnangute kujundamisel on esikohal eelkõige õpilase enesehindamine. Küll aga saab kokkuvõtvalt hinnata õpilase oskust väärtusi mõtestada, st nende üle arutleda, neid

põhjendada ning õigustada isiklikust või teiste vaatenurgast lähtudes. Samuti, kas ja kuidas suudab õpilane põhjendada õpitud teadmiste eneste väärtust (igapäevaelus, globaalselt, edasisteks õpinguteks).

Probleemülesannete (vt probleemülesannete tüüpe ja näiteid siit) korral on hindamiskriteeriumideks pakutud lahenduse otstarbekohasus ning põhjenduste arv ja sotsiaalsete, eetiliste, majanduslike jm aspektide esiletoomine, originaalsus, loogilisus ning korrektse loodusteadusliku sõnavara kasutamise määr ja sügavus. Loodusteadusessee puhul on hindamise kriteeriumid probleemiseade selgus, näidete ja põhjenduste arv ning loogilisus, korrektsete loodusteaduslike mõistete kasutamise määr, järelduste kehtivus, tekstiosade üldine sidusus ning autori mõtete originaalsus (Vt hindamismudeli näidet).Kognitiivselt erineval tasemel koostatud ülesannete, sh probleemilahenduse, uurimuslike ning kommunikatsioonioskusi hindavate ülesannete näiteid võib leida Haridus- ja Noorteameti kodulehelt (loodusteaduste e-tasemetöö: I kooliaste, II kooliaste, III kooliaste).

Õppe kavandamine ja korraldamine

Valdkondlikku õppetegevust kavandades ja korraldades:
1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üld- ja valdkonnapädevustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
2) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsituste ja ainevaldkonnas toimunud arenguga, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
3) toetatakse lõimingut valdkonna sees, õppeainete vahel ja õppekava läbivate teemadega, arendatakse õpilaste teadmisi, oskusi ja hoiakuid;
4) rakendatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid õppetegevusi, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi;
5) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalseid eripärasid ja -võimeid, kasutatakse diferentseeritud sisu ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpiraskustele ning pakutakse õpiabi;
6) taotletakse mõõdukat ja ühtlaselt jaotuvat õpikoormust, mis soodustab motivatsiooni ning jätab aega puhkuseks ja huvitegevuseks;
7) tegeldakse probleemikeskselt ja kogemuspõhiselt eluliste nähtuste ja olukordadega, seostatakse oskusi igapäevaelu ja jätkuõpingutega.

Keemia

III kooliaste

Tundide arv klassiti

Õppeaine	Tundide arv õppeaastas		
	8 klass	9 klass	Kokku
Keemia	70	70	140

8 klass

Teema:Millega tegeleb keemia?	
Õpitulemused: Õpilane: 1) teab keemiliste reaktsioonide esilekutsumise võimalusi, tunneb ära keemilise reaktsiooni toimumise iseloomulike tunnuste järgi; 2) järgib laboris katseid tehes ja argielus kemikaale kasutades ohutusnõudeid; 3) tunneb tähtsamaid laborivahendeid ja kasutab neid praktilisi töid tehes õigesti; 4) eristab lahuseid ja pihuseid ning valmistab neid, toob näiteid lahuste ja pihuste kohta looduses ning igapäevaelus; 5) lahendab lahuse protsendilisel koostisel põhinevaid arvutusülesandeid.	**Õppesisu:** Keemia meie ümber. Keemilised reaktsioonid ja nende tunnused. Kemikaalide ohutu kasutamine laboritöödes ja argielus. Tähtsamad laborivahendid. Lahused ja pihused looduses ning igapäevaelus, pihuste alaliigid. Lahuste protsendilise koostise arvutused (massi järgi).
Mõisted: lahus, pihus, emulsioon, suspensioon, aerosool, vaht, lahuse massiprotsent.	

Praktilised tööd:

- pihuste valmistamine ning nende omaduste uurimine;
- keemilise reaktsiooni tunnuste ja esilekutsumise võimaluste uurimine.

Teema olulisus:

Sissejuhatavates tundides saadakse ülevaade, millega keemia tegeleb. Ilma keemiateadmisteta poleks suurt osa ainetest, mida tänapäeval kasutatakse igapäevaste materjalide valmistamiseks. Keemiaõpingute käigus õpitakse mõistma keemiliste nähtuste olemust ning looduslike protsesside keemilist tagapõhja, omandatakse keemilise kirjaoskuse alused, oskus kasutada erinevaid keemiateabeallikaid ja rakendada loodusteaduslikke uurimismeetodeid probleemide lahendamiseks. Samuti tutvutakse keemia rolliga inimühiskonna ajaloolises arengus, tänapäeva tehnoloogias ja igapäevaelus; oluline on säästlik suhtumine keskkonda ning kasutatavate materjalide ja reaktsioonide ohtlikkusega arvestamine. Õpingute kestel võib tekkida huvi ja soov siduda oma tulevik keemiaga.

Keemia on eksperimentaalne teadus. Keemiakatseid tehes õpitakse tundma olulisemaid laborivahendeid, omandatakse vajalikke töövõtteid ning õpitakse järgima tähtsamaid ohutusnõudeid. Erinevate ainete kasutamisel tuleb ka kodus ja edaspidi tööl järgida ohutusnõudeid, et kaitsta ennast, teisi inimesi ja keskkonda võimalike ohtude eest.

Keemilised reaktsioonid kulgevad pidevalt nii meis endis kui ka looduses, neid kasutatakse tööstuses ja olmes. Õpitakse reaktsioone esile kutsuma ja märkama nende kulgemist.

Nii looduses kui ka igapäevaelus leidub ja kasutatakse paljusid segusid, kus üks aine on teises jaotunud. Varasemast loodusõpetusest tuttavate lahuste kõrval õpitakse tundma argielus olulisi pihuseid.

Lahustunud aine sisaldust lahuses väljendatakse protsendilise koostise abil. Nii laboratoorsete tööde tegemisel, tööstuses kui ka igapäevaelus on tarvis kasutada erineva kangusega lahuseid. Õpitakse arvutama lahuste koostist, nt kui palju ainet ja kui palju vett on tarvis kindla lahuse valmistamiseks võtta. Selliste ülesannete lahendamine võimaldab tuua ühe praktilise rakenduse matemaatikas õpitud protsendi mõistele.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1) toob näiteid keemia uurimisvaldkonda kuuluvatest protsessidest argielus ja tööstuses (ettevõtlikkuspädevus, LT1, KE1);

2) arutleb rühmas, milline oleks elu ilma keemia abil toodetud materjalideta (sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, LT1, KE1);

3)koostab internetiallikate abil ajatelje mõne põhilise keemilise protsessi (tuli, keraamika, metallide tootmine, plastid jms) kasutusele

võtmise kohta inimkonna ajaloos (kultuuri- ja väärtuspädevus, õpipädevus, ettevõtlikkuspädevus, digipädevus, LT1, LT5, LT6, KE1);

4)leiab internetist elukutseid, mis nõuavad keemiateadmiste kasutamist (õpipädevus, ettevõtlikkuspädevus, digipädevus, LT5, LT8, KE1);

5)eristab argielus, tööstuses ja looduses keemilisi reaktsioone ja muid (füüsikalisi) nähtusi (ettevõtlikkuspädevus, LT2, KE1);

6)põhjendab olulisemate laboritöö reeglite järgimise vajalikkust, järgib neid katseid tehes (enesemääratluspädevus, LT4, KE2);

7)tunneb ära olulisemad ohumärgid (piktogrammid), kasutab kemikaale ohumärke arvestades nii koolis kui ka koduses majapidamises (enesemääratluspädevus, LT4, KE2);

8)tunneb ära olulisemad laborivahendid nii füüsiliselt kui ka pildilt (katseklaas, keeduklaas, kolb, mõõtesilinder, lehter, uhmer, portselankauss, piirituslamp, statiiv) (LT4, KE3, KE6);

9)valib laboris mingi tegevuse jaoks sobiva laborivahendi; (ettevõtlikkuspädevus, LT4, KE3, KE6);

10) mõõdab mõõtsilindri abil vedeliku ruumala, hindab katseklaasis oleva vedeliku kogust silma järgi (LT4, KE);

11) viib läbi katsed keemiliste reaktsioonide tunnuste tundmaõppimiseks ja kirjeldab tulemusi (värvuse muutus, lõhna teke või kadumine, sademe teke või kadumine, gaasi eraldumine, soojuse ja valguse eraldumine (LT2, LT4, KE6);

12) loetleb keemiliste reaktsioonide esilekutsumise võimalusi (ainete kontakt, kuumutamine, süütamine, valgustamine või elektrivoolu läbijuhtimine) (LT2, LT4, KE6);

13) toob näiteid ja liigitab argielus ettetulevad segud alaliikidesse (lahus, suspensioon, emulsioon, vaht, aerosool); koostab postri pihustest kokanduses, ehituses, iluteeninduses vms (ettevõtlikkuspädevus, suhtluspädevus, LT1, LT2, LT4, LT5, KE1, KE3, KE6);

14) valmistab lahuse ja suspensiooni, võrdleb nende omadusi (suhtluspädevus, LT4, KE6);

15) valmistab emulsiooni ja vahu, võrdleb nende püsivust emulgaatori lisamisel ja ilma (LT4, KE6);

16) eristab lahuseid ja pihuseid põhiomaduste (püsivus, läbipaistvus) järgi (LT2, KE1);

17) arvutab lahuse koostise järgi lahustunud aine massiprotsenti, lahuse massiprotsendi ja massi järgi lahuse koostise ning aine massi ja massiprotsendi järgi lahuse massi – seda nii formaliseeritud ülesande kui ka argielus ette tulevate situatsioonide korral (suhtluspädevus, LT2, KE7).

Lõiming:

Ajalugu - loodusteaduste, sh keemia areng.

Loodusõpetus - puhtad ained ja segud, lahused, vedeliku ruumala mõõtmine.

Matemaatika - osa ja tervik, protsentarvutused.

Geograafia - merevee soolsus, selle väljendamine protsentides.

Hindamine:

Kujundav hindamise objektideks võivad olla:

- tunnikontrollid:
  - üldised ohutusnõuded laboris töötamisel, laborivahendid, nende otstarve;
  - lahuse massiprotsendi arvutused.
- praktiline töö: keemilise reaktsiooni tunnused (hinnata eelkõige õpitud laboritöö võtete kasutamist ja ohutusreeglite järgimist, aga ka tähelepanekute kirja panemise oskust);
- ajatelg mõne põhilise keemilise protsessi (tuli, keraamika, metallide tootmine, plastid jms) kasutusele võtmise kohta inimkonna ajaloos (Vt ajatelje hindamismudelit).
- poster: pihused kokanduses, ehituses, iluteeninduses vms (lasta postrile lisada igale pihusele tema alaliik ning komponendid - mis on pihustuskeskkond, mis pihustunud aine - ning hinnata selle kaudu materjali omandatust).

Sissejuhatava teema kohta võib koostada kontrolltöö, kuid kui eelneva hindamise käigus on saadud piisavalt tagasisidet õpitulemuste omandatuse kohta, siis võib selle ka ära jätta; kui kontrolltöö teha, siis olulisima kirjalikult väljendatava õpitulemusena peaks see sisaldama lahuste massiprotsendi arvutamise ülesandeid.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Aatomiehitus, perioodilisustabel. Ainete ehitus

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) selgitab aatomi ehitust, kasutab keemiliste elementide tähiste leidmiseks, aatomi ehituse kirjeldamiseks ja elektronskeemi koostamiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit;	Aatomi ehitus. Keemilised elemendid, nende tähised. Perioodilisustabeli seos aatomite ehitusega. Metallilised ja mittemetallilised elemendid ning väärisgaasid keemiliste elementide perioodilisustabelis. Metallid ja mittemetallid igapäevaelus.

2) teab keemiliste elementide liigitamist metallilisteks ja mittemetallilisteks elementideks ning väärisgaasideks, otsib internetist näiteid metallide ja mittemetallide kasutamise kohta igapäevaelus ning võrdleb nende omadusi; 3) eristab liht- ja liitaineid ning selgitab aine valemi põhjal aine koostist; 4) eristab ioone neutraalsetest aatomitest ning selgitab ioonide tekkimist ja iooni laengut; 5) selgitab kovalentse, ioonilise ja metallilise sideme erinevust.	Liht- ja liitainete koostise väljendamine valemite abil. Molekulide ja ioonide teke aatomitest. Aatomite ja ioonide erinevus. Ettekujutus keemilise sideme alaliikidest: kovalentne, iooniline ja metalliline side.
Mõisted: keemiline element, lihtaine, liitaine (keemiline ühend), ioon, katioon, anioon, kovalentne side, iooniline side, metalliline side.	
Praktilised tööd: • molekulimudelite koostamine, • ainete füüsikaliste omaduste uurimine ja kirjeldamine.	
Teema olulisus: Ainete omadused sõltuvad sellest, millistest osakestest ja kuidas on ained üles ehitatud. Ainete ehituse (struktuuri) teadmine võimaldab ennustada ainete omadusi. Aine omadused määravad aine kasutusvõimalused. Kõik ained koosnevad aineosakestest – aatomitest ning nendest moodustunud molekulidest või ioonidest. Tänapäeval on perioodilisustabel üks olulisemaid keemiainfo allikaid, sest ta peegeldab aatomi ehitust. Õpitakse perioodilisustabeli abil kirjeldama keemiliste elementide aatomite ehitust. Üheks keemiliste elementide liigitamise võimaluseks on lähtumine vastavate lihtainete keemilistest omadustest. Igal puhtal ainel on kindlad omadused, mis võimaldavad aineid üksteisest eristada. Omaduste muutumine viitab keemiliste reaktsioonide toimumisele. Selle märkamiseks õpitakse tundma ainete tähtsamaid füüsikalisi omadusi. Silmaringi avardamiseks tutvutakse mõnede olulisemate metallide ja mittemetallide füüsikaliste omadustega. Keemia keele aluseks on keemiliste elementide tähised, millest koostatavad ainete valemid kirjeldavad lühidalt aine koostist; valemite abil aga saab kirjeldada keemiliste reaktsioonide kulgemist. Keemiliste elementide tähiste ja ainete keemiliste valemitega tutvumisega	

alustatakse keemilise kirjaoskuse omandamist.

Keemiline side on keemia üks kesksemaid mõisteid. Keemiliste reaktsioonide käigus toimub sidemete ümberkorraldumine aines. Reaktsioonide analüüsimiseks ja reaktsioonisaaduste ennustamiseks on oluline mõista, kuidas tekivad keemilised sidemed. Tutvutakse võrdlevalt keemilise sideme alaliikidega: kovalentne, ioonilise ja metallilise sidemega. Kovalentne side on molekulide tekke aluseks. Ioonide tekke mõistmine annab üksiti ka võtme keemiliste valemite koostamiseks. Metalliline sideme mõistmine näitab ilmekalt, kuidas aine ehitus määrab aine omadused (elektrijuhtivus, soojusjuhtivus, töödeldavus) ning aine omadused omakorda aine kasutusvõimalused.

Kokkuvõttes saadakse peatükis ettekujutus keemilise elemendi aatomi ehituse seostest tema asukohaga perioodilisustabelis ning aine ehitusega seotud põhimõistetest, mis annavad vajaliku aluse järgmiste keemiateemade mõistmiseks.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1)selgitab kaaslasele aatomi ehitust (õpipädevus, suhtluspädevus, LT2, LT6, KE3);

2)leiab perioodilisustabelist kiiresti olulisemate elementide tähised (eelkõige 1. – 4. perioodi elementide hulgast) ja harjutab nende lugemist (LT2, LT5, KE5);

3)liigitab keemilisi elemente perioodilisustabeli abil metallilisteks ja mittemetallisteks elementideks ning väärisgaasideks; (LT2, LT5, KE5)

4)kirjeldab perioodilisustabeli abil elementide aatomite ehitust (harjutab tabelist tuumalaengu ehk prootonite arvu, elektronkihtide arvu, väliskihi elektronide arvu – eelkõige 1. – 4. perioodi elementidel leidmist), koostab vastavaid elektronskeeme; joonistab mõne 2. või 3. perioodi elemendi aatomi planetaarse mudeli (LT2, LT5, KE5);

5)vaatleb, uurib ja kirjeldab ainete füüsikalisi omadusi (nt värvus, olek, lõhn, lahustuvus) (LT4, KE6);

6)seostab aine oleku mingil temperatuuril selle aine sulamis- ja keemistemperatuuriga, uurib seda mõne arvutisimulatsiooni abil; (LT2, KE5)

7)planeerib, viib läbi katse ja arvutab tulemused uuritava keha materjali tiheduse määramiseks, hindab võimaliku vea põhjusi (ruumala mõõtmise ebatäpsus); (õpipädevus, suhtluspädevus, LT4, KE6, KE7);

8)arutleb rühmas metallide füüsikaliste omaduste ja neist tulenevate kasutusvõimaluste üle (sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, LT2, KE1);

9)otsib internetist näiteid metallide ja mittemetallide kasutamise kohta igapäevaelus ning võrdleb nende omadusi (õpipädevus, digipädevus, LT5, KE1);

10) koostab lihtsamate liht- ja liitainete molekulimudeleid (digipädevus, LT2, KE3);

11) koostab molekuli koostise kirjelduse põhjal molekuli summaarse valemi ja vastupidi (LT2, KE3, KE5);

12) eristab nii molekuli mudeli (pildi) kui ka valemi põhjal liht- ja liitaineid, puhtaid aineid ja segusid (LT2, KE3);

13) eristab neutraalset aatomit ja iooni, katiooni ja aniooni ning selgitab joonise abiga ioonide tekkimist ja iooni laengut suurust (LT2, KE3);

14) võrdleb aatomi ja iooni aatomi elektronkatteid (nt elektronskeemide abil) (LT2, LT5, KE3, KE5);

15) selgitab kovalentse, ioonilise ja metallilise sideme tekkeprotsessi erinevust, leiab aine koostise põhjal, mis tüüpi side aines esineb (LT2, LT5, KE3, KE5);

16) teeb joonise, mis põhjendab metallide füüsikalisi omadusi (elektri- ja soojusjuhtivus, plastilisus) metallilise sideme eripäraga (vabad elektronid) (LT2, KE1).

Lõiming:

Ajalugu - loodusteaduste, sh keemia areng.

Loodusõpetus, füüsika - aatom, molekul, aatomi ehitus, prooton, neutron, elektron, tiheduse määramine ja arvutamine, liht- ja liitained.

Tehnoloogiaõpetus - metallide füüsikalised omadused.

Inglise keel - elementide nimetused (just mittemetallide nimetused on sageli ladina keeles ja inglise keeles lähedased ning see aitab neid paremini meelde jätta).

Hindamine:

Kujundav hindamise objektideks võivad olla:

- mingi kaasahaarav tegevus (nt Kahoot-viktoriin) keemiliste elementide tähiste kohta (koos võimalusega kasutada perioodilisustabelit).
- tunnikontrollid:
  - perioodilisustabeli ja aatomi ehituse seoste teadmine ja rakendamine;
  - liht- ja liitained, molekuli koostise väljendamine (sh molekulimudeli joonise järgi ainete liigitamine);
  - ioonide teke, iooni laeng.

- praktiline töö: ainete füüsikaliste omaduste uurimine ja kirjeldamine (võiks sisaldada lisaks ainete väliste tunnuste kirjeldamisele ka ühe aine aine tiheduse määramist - kuna seda katset on loodusõpetuses tehtud, siis saab seda püstitada uurimisülesandena; hinnata katse planeerimist, läbiviimist ja protokolli vormistamist; IÕK õpilastele anda ette tööjuhend).

Teema võib kokku võtta kontrolltööga, mis sisaldab kindlasti ülesandeid perioodilisustabeli ja aatomi ehituse seoste teadmise ja rakendamise kohta, ioonide tekkimise ja iooni laengu kohta, aine oleku hindamist sulamis- ja keemistemperatuuride järgi mingil konkreetsel temperatuuril ning tihedusega seotud arvutusülesandeid.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Hapnik ja vesinik. Oksiidid

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) selgitab hapniku rolli põlemisreaktsioonides ning elusloodusses, analüüsib osoonikihi tähtsust ja lagunemist saastamise tagajärjel; 2) võrdleb hapniku ja vesiniku põhilisi omadusi; 3) kogub gaasi, valides sobiva võtte lähtuvalt gaasi lahustuvusest vees ja gaasi tihedusest võrreldes õhu tihedusega; 4) määrab aine valemi põhjal elementide oksüdatsiooniastmeid, koostab oksiidide nimetuste alusel valemeid ja valemite alusel nimetusi; 5) mõistab reaktsioonivõrrandite tasakaalustamise põhimõtet; 6) korraldab lihtainete ühinemisreaktsioone hapnikuga ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid, toob näiteid igapäevaelus tuntumate oksiidide ja nende tähtsuse kohta.	Hapnik ja vesinik, nende peamised omadused. Gaaside kogumise võtteid. Osoonikihi hõrenemine keskkonnaprobleemina. Oksüdatsiooniaste. Oksiidide nimetused ja valemite koostamine. Oksiidid igapäevaelus. Lihtsamate põlemisreaktsioonide võrrandite koostamine ja tasakaalustamine.

Mõisted: oksiid, oksüdatsiooniaste

Praktilised tööd:

- hapniku saamine, kogumine ja tõestamine;
- vesiniku saamine, kogumine ja puhtuse kontrollimine;
- oksiidide saamine lihtainete põlemisel;
- õhu koostise uurimine põlemisreaktsiooni abil.

Teema olulisus:

Hapnik on üks olulisemaid aineid Maal. Hapnikuta ei oleks võimalik elu meile tuntud kujul ega tänapäevane tööstus. Osoon on oluline aine keskkonna elukõlblikkuse tagamisel. Vesinik on levinuim keemiline element universumis ja oluline element paljude ainete koostises. Ka peetakse vesinikku tulevikuenergeetika aluseks. Hapniku ja vesiniku omaduste ja tähtsusega tutvumise käigus õpitakse üksiti laboritöö võtteid gaaside saamiseks ja kogumiseks.

Oksüdatsiooniaste on oluline vahend ainete valemite koostamisel (indeksite leidmisel valemitesse) ning ainete nimetuste koostamisel. Keemilise kirjaoskuse aluste omandamise võtmeteemana õpitakse oksiidide näitel koostama valemeid ja ainete nimetusi ning saadakse esmane ettekujutus ainete nomenklatuurist.

Keemilisi reaktsioone kirjeldatakse lühidalt reaktsioonivõrrandite abil. Nende mõistmine on keemilise kirjaoskuse keskne osa. Argielus on olulised mitmesugused põlemisreaktsioonid. Seepärast on lihtainete põlemisreaktsioonid sobilikud, alustamaks reaktsioonivõrrandite kirjutamise õppimist. Põlemisreaktsioonidel tekkivad oksiidid on sageli olulisel kohal nii argielus kui tööstuses, seepärast tutvutakse mõningate tähtsamate oksiidide omaduste ja rakendustega (süsinikdioksiid, vääveldioksiid, raud(III)oksiid jt).

Kokkuvõttes on tegu keemilise kirjaoskuse omandamise kõige olulisema teemaplokiga, sest sellele tugineb nii ainete valemite, nimetuste kui ka reaktsioonivõrrandite koostamise oskus.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1)planeerib, viib läbi ja selgitab katset õhu hapnikusisalduse määramiseks, võrdleb tulemusi õhu tegeliku koostisega (õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT4, KE6);

2)selgitab hapniku rolli põlemisreaktsioonides ning elusloodusses; iseloomustab interneti abil õhu teisi koostisosi (lämmastik, süsinikdioksiid, väärisgaasid, saasteained) (LT2, LT5, KE1);

3)analüüsib osoonikihi tähtsust keskkonna elukõlblikkusele Maal, kirjeldab selle lagunemist saastamise tagajärjel ja rahvusvahelisi jõupingutusi osoonikihi taastamiseks; koostab vastavasisulise postri, mis sobiks probleemi selgitamiseks I kooliastme õpilastele (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, digipädevus, LT2, LT3, LT6, LT7, KE1);

4)valmistab ja kogub rühmatööna hapnikku ja vesinikku, valides sobiva võtte gaasi kogumiseks lähtuvalt gaasi lahustuvusest vees ja gaasi tihedusest võrreldes õhu tihedusega; tõestab hapniku olemasolu hõõguva pirruga, kontrollib vesiniku puhtust ja uurib vesiniku põlemist; vormistab praktilise töö protokolli koos katseseadmete joonistega (sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, LT4, KE3, KE6);

5)koostab võrdleva tabeli hapniku ja vesiniku põhiliste omaduste kohta; (LT2, KE1, KE3);

6)selgitab rühmatöös, miks on vaja ainete nimetuste rahvusvahelist süsteemi (nomenklatuuri) (sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, väärtuspädevus, LT2, KE3);

7)määrab aine valemi põhjal hapnikust lähtuvalt elementide oksüdatsiooniastmeid ning kasutab neid oksiidide nimetuste koostamisel (LT2, KE3);

8)koostab oksiidide nimetuste alusel oksiidide valemeid; selgitab valemi koostamise protsessi ja teeb vihikusse illustreeritud juhendi (suhtluspädevus, (LT2, KE3);

9)kasutab interneti või teatmeteoste abi konkreetse argielus või tööstuses olulise oksiidi kohta info (omadused, kasutamine) leidmiseks, hindab info usaldusväärsust, esitleb leitud infot slaidiseansi või postri abil kaaslastele (õpipädevus, digipädevus, LT5, KE1);

10) leiab (meedia)tekstist oksiidide nimetused ja koostab vastavad valemid (õpipädevus, suhtluspädevus, LT2, LT3, KE1);

11) arutleb rühmas reaktsioonivõrrandite tasakaalustamise põhimõtte üle ning koostab molekulimudelite abil tasakaalustatud lihtaine põlemisreaktsiooni võrrandi (õpipädevus, suhtluspädevus, LT2, KE4);

12) viib läbi katsed mõnede lihtainete (Mg, Al) ühinemisreaktsioonide kohta hapnikuga ja jälgib demonstratsioonkatseid mõnede lihtainete (S, P, C) ühinemisreaktsioonide kohta hapnikuga õhus ja puhtas hapnikus, teeb järeldused põlemise erinevuse kohta õhus ja puhtas hapnikus (suhtluspädevus, LT4, KE6);

13) koostab ja tasakaalustab lihtainete põlemisreaktsioonide võrrandeid (LT2, KE4).

Lõiming:

Loodusõpetus - atmosfäär, õhk, õhu koostis.

Bioloogia - fotosüntees, hingamine.

Geograafia - oksiidsed metallimaagid, liiv, atmosfäär, osoonikiht.

Hindamine:

Kujundava hindamise objektideks võivad olla:

- tunnikontrollid:
  - o-a määramine;
  - oksiidide valemite ja nimetuste koostamine;
  - oksiidide tekkereaktsioonide võrrandite koostamine.
- praktilised tööd:
  - õhu hapnikusisalduse uurimine - kuna seda on loodusõpetuses õpitud, siis saab püstitada uurimisülesande; hinnata katse planeerimist, läbiviimist ja selgitamist; IÕK õpilastele anda juhend ette;
  - hapniku ja vesiniku saamine, kogumine, omaduste uurimine (hapniku tõestamine, vesiniku puhtuse kontroll ja süütamine) - kuna tegu on pika ja suhteliselt uudset laadi ning ka ohtliku (vesinik) tööga, siis peaks siin ette andma konkreetse juhendi; õpilane peaks iseseisvalt valima sobivad meetodid gaaside kogumiseks; hinnata pigem õpitud laboritöö võtete kasutamist ja ohutusreeglite järgimist, aga ka nt katseseadmete joonisel kujutamist.
- kaasõpilase hindamine: sobiks kasutada reaktsioonivõrrandite tasakaalustamise õppimisel;
- poster osoonikihi tähtsuse kohta, näiteks võiksid õpilased postreid vastastikku hinnata tuginedes etteantud kriteeriumitele.

Teema võib kokku võtta kontrolltööga, mis sisaldab kindlasti teema võtmetulemusi: o-a määramine, oksiidide nimetuste ja valemite koostamine, põlemisreaktsioonide võrrandite koostamine; ka võiks olla ülesandeid katseseadmete joonistega ja molekulimudelitega. Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Happed ja alused kui vastandlike omadustega ained	
Õpilane: 1) eristab valemi põhjal oksiide, happeid, hüdroksiide ja soolasid;	Happed, nende koostis. Tähtsamad happed. Ohutusnõuded tugevate hapete kasutamise korral. Hüdroksiidide (kui tuntumate aluste) koostis ja nimetused. Ohutusnõuded tugevaid aluseid (leelisi) kasutades.

2) koostab hapete, hüdroksiidide ning soolade nimetuste alusel nende valemeid ja vastupidi; 3) seostab lahuste happelisi ja aluselisi omadusi nendes esinevate osakestega, hindab lahuse keskkonda indikaatoriga ja lahuse pH väärtuse järgi; 4) mõistab hapete ja aluste vastandlikkust, korraldab hapete ja aluste vahelisi reaktsioone ning koostab vastavaid reaktsioonivõrrandeid; 5) toob näiteid tuntumate hapete, aluste ja soolade kasutamise kohta igapäevaelus.	Hapete reageerimine alustega, neutralisatsioonireaktsioon. Lahuste pH-skaala, selle kasutamine ainete lahuste happelisust/aluselisust iseloomustades. Soolad, nende koostis ja nimetused. Happed, alused ja soolad igapäevaelus.
Mõisted: hape, alus, indikaator, neutralisatsioonireaktsioon, pH, sool.	
Praktilised tööd: • hapete ja aluste kindlakstegemine indikaatoriga, • neutralisatsioonireaktsiooni uurimine.	
Teema olulisus: Argielus kasutatakse mitmesuguseid happelisi ja aluselisi vahendeid. Osa neist on sööbiva toimega. Seetõttu tuleb tunda nende kasutamise ohutusnõudeid ning osata neid eristada teistest ainetest, nt indikaatorite abil. Paljud looduslikud ained on indikaatorid. Loodusteadusliku maailmapildi seisukohast on tähtis mõista, kuidas on hapete ja aluste omadused seotud H^+- ja OH^- -ioonide esinemisega lahuses. Tutvutakse pH-skaalaga, mis võimaldab iseloomustada lahuste aluselisust või happelisust. Kuna happed ja alused on vastandlike keemiliste omadustega ained, siis on neil võime teineteise toime neutraliseerida. Seda rakendatakse igapäevaelus nt meditsiinis ja reostuste likvideerimisel. Neutralisatsioonireaktsioonide tulemusena tekivad soolad. Soolade hulka kuuluvad paljud argielus olulised ained: Eesti rahvuskivi paekivi, keedusool, mitmed ehitusmaterjalid (kips) ja kivimid. Õpitakse tundma soolade koostise ja nimetuse vahelist seost, saamisvõimalusi ning nende leidumist looduses.	

Kokkuvõttes jätkatakse tutvumist ainete nomenklatuuriga ja keemilise kirjaoskuse omandamist, õppides kirjutama aluste ja hapete vaheliste reaktsioonide võrrandeid. Neid põhimõtteid saab edaspidi kasutada paljude teiste reaktsioonide võrrandite koostamisel. Kokkuvõttes luuakse alus ainete põhiklasside põhjalikumaks käsitlemiseks 9. klassis.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1)koostab nimekirja kodus kasutatavatest happelistest ja aluselistest ainetest (lahustest); määrab nende pH universaalindikaatori või punase kapsa keeduvee abil (LT2, LT4, KE1, KE6);

2)koostab ja illustreerib ohutusnõuded mõne igapäevaelus kasutatava happe või aluse kasutamiseks (sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, digipädevus, LT4, KE2);

3)kasutab interneti või teatmeteoste abi konkreetse happe, aluse või soola kohta info leidmiseks, esitleb leitud infot slaidiseansi või postri abil kaaslastele (õpipädevus, digipädevus, LT5, KE1);

4)koostab hapete, hüdroksiidide ning soolade nimetuste alusel nende valemeid ja vastupidi (LT2, KE3);

5)saab aru ja vajadusel parandab vigu hapete, aluste ja soolade valemeid ning nimetusi sisaldavates meediatekstides (õpipädevus, suhtluspädevus, LT2, KE3);

6)leiab meediast näiteid neutralisatsioonireaktsiooni kasutamisest (õpipädevus, suhtluspädevus, LT5, KE3);

7)uurib hapete ja aluste lahuste keskkonda indikaatorite abil (LT4, KE6);

8)sõnastab uurimisküsimused ning kavandab ja viib läbi katsed happeliste ja aluseliste lahuste pH võrdlemiseks pH-meetri või universaalindikaatori (nt punase kapsa keeduvee) abil (õpipädevus, suhtluspädevus, LT4, LT5, KE6);

9)seostab lahuse keskkonda seal leiduvate osakestega (H^+ ja OH^-) (LT2, KE1);

10) kavandab ja viib ohutusreegleid järgides läbi neutralisatsioonireaktsiooni, uurides pH muutumist selle käigus (sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT4, KE6);

11) koostab etteantud lähteainete vaheliste neutralisatsioonireaktsioonide võrrandeid; saab aru ja vajadusel parandab vigu kaaslase koostatud neutralisatsioonireaktsiooni võrrandis; (sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, LT2, KE4);

12) liigitab valemi põhjal aineid anorgaaniliste ainete põhiklassidesse (LT2, KE3).

Lõiming:

Loodusõpetus - mineraalsoolad looduslikus vees.

Bioloogia - looduslikud happelised ained (maomahl), happesademete mõju taimedele.

Tehnoloogiaõpetus – happelised ja aluselised puhastusvahendid.

Geograafia - happesademed, aluseline ja happeline vesi, aluselised ja happelised mullad, maavarad (kivisool, paekivi, kips).

Hindamine:

Kujundava hindamise objektideks võivad olla:

- tunnikontrollid
  - hapete ja aluste valemite ja nimetuste koostamine;
  - neutralisatsioonireaktsiooni võrrandite koostamine, pH muutumine neutralisatsiooni käigus;
  - soolade nimetuste ja valemite koostamine.
- praktilised tööd:
  - happelised ja aluselised ained kodus (õpilastele saab anda igale ühe riba universaalindikaatori paberit, mille saab lõigata 5-6 tükiks; lasta määrata kodus olevate vedelike pH, kanda tulemused pH-skaalale või tabelisse; numbrilise hinde asemel võiks kasutada pigem sõnalist hinnangut);
  - neutralisatsioonireaktsiooni uurimine (hinnata katse kavandamist, läbiviimist, protokolli vormistamist). Võimalik individualiseerida, kasutades konkreetset juhendit IÕK õpilaste puhul.
- poster: illustreeritud ohutusnõuded mõne argielus kasutatava happelise või aluselise aine kasutamiseks (hinnata ohutusnõuete asjakohasust, ohumärkide kasutamist jms);
- Kahoot-viktoriin: ainete kasutamine argielus (pilte sisaldavad küsimused stiilis "mis ainet leidub pildil").
- kaasõpilase hindamine: sobib kasutada neutralisatsioonireaktsiooni võrrandite õppimisel.

Teema võib kokku võtta kontrolltööga, mis sisaldab ainete liigitamist, hapete, aluste ja soolade valemite ja nimetuste ning neutralisatsioonireaktsiooni võrrandite koostamist nii tavaülesannetena kui ka tekstipõhiseid ülesandeid; kindlasti peaks olema ülesanne seoses pH skaalaga. Võimalik individualiseerida, lisades IÕK õpilaste jaoks näited.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Tuntumaid metalle	
Õpitulemused:	**Õppesisu:**

Õpilane: 1) eristab aktiivseid, keskmise aktiivsusega ja väheaktiivseid metalle nende asukoha järgi metallide pingereas ning uurib metallide aktiivsust; 2) uurib metalli ja happe vaheliste reaktsioonide kiirust mõjutavate tegurite toimet; 3) seostab redoksreaktsioone keemiliste elementide oksüdatsiooniastmete muutumisega reaktsioonis, teab metallide käitumist keemilistes reaktsioonides redutseerijana ja hapniku käitumist oksüdeerijana; 4) koostab reaktsioonivõrrandeid metallide ja hapete vaheliste reaktsioonide kohta; 5) hindab raua, alumiiniumi ja vase ning nende sulamite rakendamise võimalusi igapäevaelus, seostades kasutusalasid vastavate materjalide iseloomulike omadustega	Metallide reageerimine hapnikuga. Keemiliste elementide oksüdatsiooniastmete muutumine keemilistes reaktsioonides. Metallid kui redutseerijad ja hapnik kui oksüdeerija. Metallide reageerimine hapete lahustega. Erinevate metallide aktiivsuse võrdlus (aktiivsed, keskmise aktiivsusega ja väheaktiivsed metallid), metallide pingerea tutvustus. Ettekujutus keemilise reaktsiooni kiirusest (metalli ja happelahuse vahelise reaktsiooni näitel). Tähtsamad metallid ja nende sulamid igapäevaelus (Fe, Al, Cu jt).

Mõisted: redutseerija, redutseerumine, oksüdeerija, oksüdeerumine, redoksreaktsioon, keemilise reaktsiooni kiirus, sulam.

Praktilised tööd:

- metallide aktiivsuse võrdlemine reageerimisel happe lahusega;
- keemilise reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite toime uurimine.

Teema olulisus:

Paljud metallid reageerivad toatemperatuuril või kuumutamisel hapnikuga, moodustades oksiidi. Redoksreaktsioonide mõistega tutvumine metallide ja hapniku vaheliste reaktsioonide näitel aitab selgitada, mis toimub reaktsioonide käigus mikrotasandil ehk aineosakeste tasandil. Kuna paljud reaktsioonid meie sees ja ümber on just nimelt redoksreaktsioonid, siis luuakse sellega baas nende tundmaõppimiseks edaspidiste õpingute käigus.

Metalli keemiline aktiivsus määrab metalli kasutamise võimalused ja samas võimaldab metalle liigitada keemiliste omaduste alusel. Võrreldakse erinevate metallide reageerimist hapete lahustega ja seda ka erinevates tingimustes. Sellise hästi vaadeldava reaktsiooni kaudu tutvutakse metallide erineva keemilise aktiivsusega ja keemilise reaktsiooni kiirust mõjutavate teguritega. Jätkatakse keemilise kirjaoskuse omandamist, õppides kirjutama metallide ja hapete vaheliste reaktsioonide võrrandeid.

Argielus kasutatakse nii puhtaid metalle kui ka sulameid. Tutvutakse tähtsamate metalsete materjalidega ning analüüsitakse, kuidas on seotud nende omadused ja kasutusvaldkonnad.

Kokkuvõttes saadakse ülevaade igapäevaelus väga tähtsate materjalide – metallide – iseloomulikest füüsikalistest ja keemilistest omadustest ning kasutamise võimalustest, aga jätkatakse keemilise kirjaoskuse omandamist ning uuritakse keemilisi reaktsioonide mikrotasandil.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1)uurib katseliselt ja võrdleb erinevate metallide reageerimist hapnikuga (põlemisel, kuumutamisel põleti leegis, nt võrdleb Mg ja Cu reaktsioone hapnikuga) (suhtluspädevus, LT4, KE6);

2)koostab redoksreaktsiooni mikrotasandil selgitava postri või konspekti vihikusse, millel on joonisel välja toodud teema kesksed mõisted oksüdeerija, redutseerija, oksüdeerumine ja redutseerumine; (suhtluspädevus, digipädevus, LT2, KE3);

3)koostab metallide ja hapniku vaheliste reaktsioonide võrrandeid, leiab neis oksüdeerija ja redutseerija ning milline element oksüdeerub ja milline redutseerub; üldistab saadud tulemused (metall on alati redutseerija ja hapnik oksüdeerija) (LT2, KE3, KE4);

4)püstitab hüpoteesi, planeerib ja viib läbi katse erinevate metallide (nt Cu, Zn, Fe, Mg) reageerimisest sama happe lahusega, vormistab protokolli ja teeb järeldused; võrdleb tulemusi metallide elektrokeemilise aktiivsuse reaga (sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT2, LT5, KE5, KE6);

5)kasutab pingerida aktiivsete, keskmise aktiivsusega ja väheaktiivsete metallide eristamiseks, seostab metalli keemilise aktiivsuse metallide kasutusvõimalustega (LT5, KE1, KE5);

6)tuletab varasematest teadmistest (neutralisatsioonireaktsioon, vesiniku saamine, katsed metalli reageerimisest happega) eeskirja metalli ja happe vahelise reaktsioonivõrrandi koostamiseks, vormistab selle vihikusse; rakendab metallide aktiivsuse rida reaktsioonivõrrandite koostamisel (suhtluspädevus, LT2, LT5, KE1, KE5);

7)püstitab hüpoteesid, planeerib ja viib läbi katsed reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite (lahuse kontsentratsioon, temperatuur, tahke aine peenestatus) uurimiseks metalli ja happe vahelise reaktsiooni (nt Zn ja HCl) põhjal; vormistab protokolli ja teeb järeldused (sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT4, KE6);

8)põhjendab suuliselt erinevate tegurite (lahuse kontsentratsioon, temperatuur, tahke aine peenestatus) mõju reaktsiooni kiirusele (suhtluspädevus; LT2, KE1);

9)võrdleb raua, vase ja alumiiniumi omadusi, koostades võrdleva tabeli või Venni diagrammi (LT2, KE1);

10) leiab internetist infot erinevate sulamite koostise kohta (nt mündimaterjalid) (õpipädevus, digipädevus, LT5, KE1);

11) koostab tekstis etteantud kirjelduse põhjal metalli saamise (redutseerimise) reaktsioonivõrrandi (suhtluspädevus, LT2, KE3, KE4);

12) leiab kirjandustekstist (nt J. Verne „Saladuslik saar“ või J. Sarapuu „Soovaimude laukast“) ajaloolise raua valmistamise meetodi ning kirjeldab selle põhimõtet postri, koomiksi või artiklina; koostab populaarteadusliku kirjanduse põhjal lühikese ülevaate artiklina alumiiniumi avastamisest ja võimalikest varasematest leidudest (nt H. Karik „Vask, kuld ja raud olid esimesed“ või „Leiutised ja avastused keemias“) (kultuuri- ja väärtuspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT2, LT5, KE3).

13) viib läbi lühiuurimuse / loovtöö vase saamise võimalustest laboris erinevatel meetoditel (nt redutseerimine vesinikuga ja söega); (õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, digipädevus, LT4, KE6)

14) hindab raua, alumiiniumi ja vase ning nende sulamite rakendamise võimalusi igapäevaelus, seostades kasutusalasid vastavate materjalide iseloomulike omadustega; koostab vastavad skeemid (omadus > kasutusala)(ettevõtlikkuspädevus, LT2, KE1);

15) kaitseb väidet, et metalltaara ümbertöötlemine aitab säilitada oluliselt rohkem ressursse kui uue metalli tootmine (sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT3, KE1);

16) seostab metalli aktiivsuse tema korrosioonikindlusega, leiab internetist selgituse alumiiniumi korrosioonikindlusele (vaatamata küllalt suurele keemilisele aktiivsusele); (õpipädevus, digipädevus, LT2, LT5, KE1)

17) osaleb koolimajas ja/või kooli ümbruses õppekäigul, et märgata erinevaid metalle ja sulameid argielus; toob välja metallide nimetused ja sulamite koostised (sotsiaalne ja kodanikupädevus, LT1, LT2, KE1).

Lõiming:

Füüsika - metallide elektri- ja soojusjuhtivus, magnetilisus.

Geograafia - metallimaagid.

Tehnoloogiaõpetus - metallid ja sulamid kui materjalid, korrosioon.

Ajalugu, kirjandus - metallurgia areng.

Bioloogia - fotosüntees ja hindamine kui redoksprotsessid.

Hindamine:

Kujundava hindamise objektideks võivad olla:

- tunnikontrollid:
  - redoksreaktsioonid;
  - reaktsioonivõrrandite hape + metall koostamine.
- praktilised tööd:
  - erinevate metallide reageerimine sama happe lahusega; hinnata hüpoteesi püstitamist, katse planeerimist, läbiviimist, järelduste tegemist ja protokolli vormistamist;
  - reaktsiooni kiirust mõjutavate tegurite uurimine; hinnata hüpoteesi püstitamist, katse planeerimist, läbiviimist, järelduste tegemist ja protokolli vormistamist.
- õppekäik: erinevad metallid ja sulamid argielus koolimajas ja/või selle ümbruses; õpetaja võib õppekäigul jooksvalt esitada küsimusi ja teha hindamiseks märkmeid, võib lasta ka õpilastel teha fotosid ja lisada neile selgitused (nt sulamite koostis).
- poster/artikkel/ülevaade ajaloolise raua valmistamise meetodist / alumiiniumi avastamisest ja võimalikest varasematest leidudest.

Teema võib kokku võtta kontrolltööga, mis sisaldab metallidega seotud reaktsioonivõrrandite koostamist nii tavaülesannetena kui ka tekstipõhiseid ülesandeid; kindlasti peaks olema ülesanne seoses redoksreaktsioonidega; keemilise reaktsiooni kiiruse kohta võiks püstitada mõne ülesande, mis nõuab graafikult või tabelitest info leidmist (vt põhikooli keemiaeksamitöid). Kui õpetaja töökava võimaldab eelnevat üldistavat kordamist, siis võiks kontrolltöö sisaldada mõnda erinevaid teemasid lõimivat ülesannet terve õppeaasta olulisemate õpitulemuste kohta (stiili poolest nn eksamiülesandeid).

Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

9 klass

Põhikooli lõpetaja:
1) märkab ja mõtestab keemiaga seotud nähtusi igapäevaelus, keskkonnas ja praktilises inimtegevuses ning tunneb nende vastu huvi;
2) rakendab igapäevaelus kemikaale ja materjale kasutades vajalikke ohutusnõudeid;
3) kasutab korrektselt keemiaterminoloogiat ja -sümboleid; saab aru keemiatekstidest ja koostab neid;

4) mõistab keemiliste reaktsioonide võrrandites sisalduvat teavet ning koostab reaktsioonivõrrandeid;
5) kasutab vajaliku teabe leidmiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit, lahustuvustabelit ja metallide pingerida ning leiab tabelitest ja diagrammidelt füüsikaliste suuruste väärtusi;
6) plaanib ja teeb ohutult keemiakatseid, et õppida tundma ainete omadusi ja looduse seaduspärasusi;
7) teeb arvutusi ainevalemite ja reaktsioonivõrrandite ning lahuste koostise alusel; hindab arvutustulemuste vastavust reaalsusele.

Teema: Anorgaaniliste ainete põhiklassid	
Õpitulemused: Õpilane: 1) mõistab ja loob keemiateksti anorgaaniliste ainete omadustest ning ainetevahelistest seostest; 2) uurib tugevate ja nõrkade hapete lahuste omadusi ning selgitab erinevusi; 3) uurib happeliste ja aluseliste oksiidide keemilisi omadusi: happeline oksiid + vesi, (tugevalt) aluseline oksiid + vesi, aluseline oksiid + hape, happeline oksiid + alus; koostab vastavate reaktsioonide võrrandeid; 4) selgitab temperatuuri mõju gaaside ning (enamiku) soolade lahustuvusele vees, kasutab ainete lahustuvuse graafikut ja lahustuvustabelit, et leida vajalikku infot ning teha arvutusi ja järeldusi; 5) selgitab tähtsamate anorgaaniliste ühendite leidumist looduses ja kasutamist argielus (väetised, vee karedus, ehitusmaterjalid); 6) teab keemilise saaste allikaid ja analüüsib saastumise tekkepõhjusi, saastumisest tingitud keskkonnaprobleeme (happesademed, raskmetallide ühendid, üleväetamine) ning võimalikke keskkonna säästmise meetmeid.	**Õppesisu:** Happelised ja aluselised oksiidid, nende reageerimine veega. Tugevad ja nõrgad happed. Hapete reageerimine aluseliste oksiididega. Aluste reageerimine happeliste oksiididega. Seosed anorgaaniliste ainete põhiklasside vahel. Soolade saamise võimalusi. Ainete lahustuvus vees (kvantitatiivselt), selle sõltuvus temperatuurist (gaaside ja soolade näitel). Lahuste protsendilise koostise arvutused (tiheduse arvestamisega). Anorgaanilised ühendid looduses ja igapäevaelus. Põhilised keemilise saaste allikad, keskkonnaprobleemid: happevihmad (happesademed), keskkonna saastumine raskmetallide ühenditega, veekogude saastumine.

Mõisted: happeline oksiid, aluseline oksiid, tugev hape, nõrk hape, leelis, vee karedus, lahustuvus.

Praktilised tööd:

- erinevate oksiidide ja vee vahelise reaktsiooni uurimine;
- erinevate oksiidide hapete ja alustega reageerimise uurimine;
- tugeva ja nõrga happe lahuste omaduste uurimine;
- soola saamine ja eraldamine;
- soolade lahustuvuse uurimine erinevatel temperatuuridel.

Teema olulisus:

Anorgaaniliste ühendite põhiklassid (oksiidid, happed, alused ja soolad) on omavahel seotud mitmete reaktsioonide kaudu. Näiteks neutralisatsioonireaktsioon on ühelt poolt hapete omadus ja teiselt poolt aluste omadus. Samas on ta ka soolade saamise üks võimalus. Anorgaaniliste ainete põhiklasside teemaga süvendatakse 8. klassis omandatud ettekujutust keemiliste ühendite põhiklassidest, pöörates tähelepanu aineklasside vahelistele seostele.

Oksiide liigitatakse keemiliste omaduste alusel happelisteks ja aluselisteks oksiidideks. Õpitakse, kuidas happelised ja aluselised oksiidid reageerivad veega, kuidas reageerivad happed aluseliste oksiididega ja alused happeliste oksiididega ning milleks vastavaid reaktsioone rakendatakse.

Erinevate hapete sama kontsentratsiooniga lahuste omadused võivad olla erinevad: osa happeid reageerib metallidega kiiremini kui teised, mõne pH on madalam kui teisel jne. See on tingitud hapete erinevast tugevusest. Õpitakse, mis põhjustab hapete erinevat tugevust. Hapete (ja ka aluste) tugevuse tundmine on oluline ohutusnõuete järgimisel: tugevad happed (ning tugevad alused ehk leelised) on söövitava toimega.

Eelnevalt on õpitud tundma mitmeid selliseid reaktsioone, mille käigus moodustuvad soolad. Soolad on olulised ained nii looduslikus vees, kivimite koostises kui organismides. Sooli kasutatakse ehitusmaterjalidena, mineraalväetistena ja paljudel teistel eesmärkidel. Koondatakse ja süstematiseeritakse erinevad reaktsioonitüübid, mille käigus moodustuvad soolad.

Ainete lahustuvus vees ja teistes lahustites on väga erinev. Lahustuvuse teadmine võimaldab võtta lahuste valmistamiseks sobivad ainekogused, aga samuti valida erinevateks otstarveteks sobivaid materjale ja lahusteid. Ainete lahustuvus sõltub temperatuurist ning vastavaid seoseid on võimalik ülevaatlikult graafiliselt esitada. Õpitakse kasutama lahustuvuskõveraid infoallikatena ning tegema vastavaid järeldusi.

Lahustunud aine sisaldust lahuses väljendatakse tavaliselt massiprotsendi abil. Kui tahke aine korral on massi mõõtmine kaalumisel lihtne tegevus, siis vedelike (seega ka lahuste) korral on kaalumisest lihtsam tegevus ruumala mõõtmine. Lahuse ruumala ja mass on aga seotud tiheduse kaudu. 8. klassis on õpitud arvutama nii lahuse massiprotsenti kui ka tihedust, nüüd on paras hetk neid korrata ning õppida lahuste arvutuste juures arvestama lahuste tihedusega. See on tähtis oskus nii keemialaboris tehtavate katsete kui ka igapäevaelu probleemide seisukohalt.

Suurem osa meid ümbritseva eluta looduse ainetest on anorgaanilised. Ka keemiatööstus toodab neid suurtes kogustes. Ehitusmaterjalidena kasutatakse anorgaanilisi materjale, mida saadakse otse loodusest või siis looduslikke aineid töödeldes. Anorgaaniliste ainete hulka kuulub ka eluks vajalik vesi. Saadakse lühike ülevaade anorgaanilistest ainetest meie ümber.

Inimene mõjutab ümbritsevat keskkonda paljudel viisidel, sh erinevate tehislike ainete kaudu. Kuigi keskkonda võivad saastada ka looduslikud protsessid (nt vulkaanipursked), on tänapäeval põhiline keemilise saaste allikas inimtegevus. Et mitte muuta planeeti järgnevatele põlvedele elamiskõlbmatuks, peab mõistma inimese ja keskkonna seoseid, suhtuma vastutustundlikult loodusesse ning tegutsema keskkonda säästes. Seoses anorgaaniliste ainete põhiklasside temaatikaga peatutakse happesademetel, mürgistel raskmetallide ühenditel ja veekogude saastamisel ning analüüsitakse keskkonna säästmise võimalusi.

Kokkuvõttes omandatakse põhialused aineklasside iseloomulike omaduste ja reaktsioonide kohta (sellele toetuvad suurel määral gümnaasiumi keemiakursused) ning õpitakse mõistma ja looma keemiateksti anorgaaniliste ainete omadustest ning ainetevahelistest seostest.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1)jälgib demonstratsioonkatseid mõnede happeliste oksiidide (nt SO_2, P_4O_{10}, SiO_2) reageerimise kohta veega, teeb järeldused reaktsiooni toimumise ja saaduse kohta; koostab vastavad reaktsioonivõrrandid; koostab tabeli happelise oksiidi ja vastava happe seose iseloomustamiseks (suhtluspädevus, LT2, LT4, KE4, KE6);

2)planeerib ja viib läbi katsed mõnede erinevate omadustega aluseliste oksiidide (nt CaO, CuO) reageerimise kohta veega, teeb järeldused reaktsiooni toimumise ja saaduse kohta; üldistab tulemusi lähtuvalt oksiidi moodustava metalli aktiivsusest; koostab vastavad reaktsioonivõrrandid; koostab tabeli aluselise oksiidi ja aluse vastavuse kohta (tuues näiteid sama metalli erinevate oksüdatsiooniastmetega ühendite kohta) (sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT2, LT4 KE4, KE6);

3)liigitab argielus ette tulevaid oksiide happelisteks ja aluselisteks; koostab ohutuseeskirja tugevalt aluselise oksiidi (nt CaO) kasutamise kohta; (enesemääratluspädevus, LT2, KE2, KE3);

4)seostab happesademeid happeliste oksiidide õhku sattumisega, leiab internetist infot vastavate saasteallikate kohta (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, digipädevus, LT2, LT3, LT7, KE1);

5)koostab postri Eesti elaniku SO_2 ja CO_2 jalajälje kohta (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, digipädevus, LT6, LT7, KE1);

6)uurib katseliselt tugevate ja nõrkade hapete lahuste omadusi reageerimisel samade metallidega (nt HCl ja CH_3COOH ning Mg ja Zn) ning selgitab erinevusi; uurib erinevate hapete lahuste simulatsioone ja seostab happe tugevuse vesinikioonide esinemisega lahuses (suhtluspädevus, LT2, LT4, KE1, KE6);

7)püstitab hüpoteesi erinevate aluseliste oksiidide (nt CaO, CuO) reageerimise kohta sama happe lahusega, planeerib ja viib katsed läbi, vormistab protokolli ja sõnastab järeldused; koostab vastavad reaktsioonivõrrandid; defineerib aluselist oksiidi uuritud reaktsiooni põhjal (sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT4, KE4, KE6);

8)püstitab hüpoteesi happelise oksiidi (nt CO_2) reageerimise kohta alusega (nt $Ca(OH)_2$), planeerib ja viib katsed läbi, vormistab protokolli ja sõnastab järeldused; koostab vastavad reaktsioonivõrrandid; defineerib happelist oksiidi uuritud reaktsiooni põhjal (sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT4, KE4, KE6);

9)uurib erinevate leeliste lahuste simulatsioone ja seostab leelise tugevuse hüdroksiidioonide esinemisega lahuses (LT2, KE1);

10) leiab internetist artikli, mis kirjeldab leelise mõju inimese organismile (nt allaneelamisega kaasnevaid ohte) ja koostab noorematele õpilastele ohtu kirjeldava hoiatava postri (sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, digipädevus, LT5, KE2);

11) koostab vihikusse üldistavad skeemid õpitud reaktsioonivõrrandite kohta: happeline oksiid + vesi, (tugevalt) aluseline oksiid + vesi, aluseline oksiid + hape, happeline oksiid + alus; soovitav on lisada ka varemõpitud reaktsioonitüübid: hape + alus, hape + metall, lihtaine + hapnik (LT2, KE4);

12) kasutab rühmatöös koostatud reaktsiooniskeeme soolade saamise võimalustest ning analüüsib selle põhjal reaktsioonide teostatavust ja põhjendab, millist reaktsioonitüüpi tema eelistaks (suhtluspädevus, LT2, KE4);

13) planeerib ja viib läbi ühe soola praktilise saamise ja eraldamise (nt $CuSO_4$), vormistab protokolli koos katseseadmete joonistega (sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT4, KE6);

14) koostab tekstis etteantud kirjelduse põhjal reaktsioonivõrrandi (ka tundmatu reaktsiooni kohta)(suhtluspädevus, LT2, KE3, KE4);

15) leiab mingi argielus või tööstuses olulise reaktsiooni ning koostab reaktsioonivõrrandi põhjal selle protsessi sõnalise kirjelduse (õpipädevus, suhtluspädevus, digipädevus, LT2, LT7, KE1, KE3);

16) uurib rühmatööna temperatuuri mõju mingi konkreetse soola lahustuvusele vees, vormistab koostöös teiste rühmadega tulemuse

graafiliselt; teeb järelduse tahke aine lahustuvuse temperatuurist sõltuvuse kohta (sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, digipädevus, LT4, KE3, KE6);

17) arutleb rühmatööna temperatuuri (ja soovituslikult ka rõhu) mõju gaaside lahustuvusele vees (nt karastusjookide näitel) ning teeb vastavad järeldused (sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, LT2, KE1);

18) kasutab ainete lahustuvustabelit, et leida infot ainete lahustuvuse kohta; arutleb rühmas ja selgitab, miks jaotus hästi lahustuv, vähe lahustuv ja praktiliselt mittelahustuv on sageli praktikas ebapiisav (sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, LT5, KE5);

19) kasutab ainete lahustuvuskõveraid, et leida vajalikku infot ning teha arvutusi ja järeldusi; koostab lahustuvuskõverate põhjal ülesandeid, annab need kaaslasele lahendamiseks ning kontrollib ja vajadusel parandab lahendusi (suhtluspädevus, LT2, KE5, KE7);

20) arvutab lahuse massiprotsendi ja ruumala järgi lahuse koostise ning aine massi ja massiprotsendi järgi lahuse massi ja ruumala – seda nii formaliseeritud ülesande kui ka argielus ette tulevate situatsioonide korral, leides vajadusel tiheduse graafikult või internetist; koostab ise ülesande teksti mõne kaupluses müüdava toote sildil leiduva info põhjal (digipädevus, LT2, KE7);

21) leiab internetist või aianduskauplusest infot väetiste koostise kohta, koostab skeemi väetiste liigitamiseks ja kannab sinna selgitavad näited ainete valemitena, tuvastab (võimalikke) keemiaalaseid vigu tarbetekstis (õpipädevus, digipädevus, LT5, KE1, KE3);

22) leiab etteantud (meedia)tekstist või internetist infot ehitusmaterjalide kohta, koostab selle põhjal kaaslastele viktoriini (õpipädevus, suhtluspädevus, digipädevus, LT5, KE1);

23) koostab tehisaru (nt ChatGPT) abil teksti, mis selgitab vee kareduse põhjusi, selle mõju koduses majapidamises ja tööstuses ning vee pehmendamise võimalusi, illustreerib teksti isetehtud fotodega kareda vee toimest (suhtluspädevus, digipädevus, LT5, KE1, KE3);

24) otsib internetist infot ja arutleb rühmas, kuidas tekivad ja levivad happesademed Euroopas, mis on selle tagajärjed ja kuidas vähendada happesademete teket (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, digipädevus, LT1, LT3, LT5, LT7, KE1);

25) otsib internetist infot ja arutleb rühmas, millised raskmetallid ja kuidas võivad sattuda loodusesse, milline on nende mõju organismidele (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, digipädevus, LT1, LT3, LT5, LT7, KE1);

26) otsib internetist infot ja arutleb rühmas, kuidas satuvad loodusesse nitraadid ja fosfaadid, millised on tagajärjed veekogudele, sh Läänemerele; reastab protsessid, mis viivad veekogu kinnikasvamiseni (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, digipädevus, LT1, LT3, LT5, LT7, KE1);

27) osaleb rühmatöös, et töötada välja sõnum kampaaniale, mis lükkaks ümber väite, et „Eesti on nii väike, meie ei suuda mõjutada Maa

keskkonda“; kirjutab essee teemal „Mida saan teha mina globaalsete keskkonnaprobleemide ennetamiseks?“ (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, digipädevus, LT1, LT3, LT7, KE1)

Lõiming:

Geograafia - maavarad, mineraalid ja kivimid, vee karedus, karst, happesademed, veekogude ja pinnase saastamine.

Bioloogia - happesademete mõju taimedele, üleväetamine, veekogude eutrofeerumine, raskmetallide mõju organismidele.

Tehnoloogiaõpetus - happelised ja aluselised puhastusvahendid.

Füüsika - tiheduse kasutamine arvutustes, gaasid paisumine.

Matemaatika - osa ja tervik, protsentarvutused, joondiagrammide lugemine.

Hindamine:

Kujundava hindamis objektideks võivad olla:

- tunnikontrollid:
  - oksiidid;
  - happed;
  - alused;
  - soolad;
  - lahuste massiprotsendi ülesanded tiheduse arvestamisega.
- praktilised tööd:
  - aluseliste oksiidide reageerimine veega - hinnata hüpoteesi püstitamist, katse planeerimist, läbiviimist, järelduste tegemist ja üldistamist lähtuvalt oksiidi moodustava metalli aktiivsusest;
  - tugeva ja nõrga happe reageerimine erineva aktiivsusega metallidega - hinnata hüpoteesi püstitamist, katsete planeerimist, läbi viimist, järelduste tegemist;
  - aluseliste oksiidide reageerimine happega ja happelise oksiidi reageerimine alusega - hinnata hüpoteesi püstitamist, katsete planeerimist, läbi viimist, järelduste tegemist ja üldistamist;
  - soola saamise ja eraldamine (nt $CuSO_4$) - hinnata katse planeerimist, läbiviimist (sh ohutusnõuete järgimist) ja protokolli vormistamist (koos katseseadmete joonistega);
  - temperatuuri mõju soola lahustuvusele vees - vormistab koostöös teiste rühmadega tulemuse graafiliselt; hinnata saab mh näiteks töö täpsust (kuidas punkt sobitub graafikule teiste rühmadega võrreldes;

- kaasõpilase hindamine: soolade lahustuvuskõverate kasutamine - lasta õpilasel koostada soolade lahustuvuskõverate kasutamiseks nt töövihiku ülesandeid eeskujuks võttes ülesanded kaasõpilasele, pärast hindab kaasõpilase lahendust.
- Kahoot-viktoriin: ainete kasutamine argielus (pilte sisaldavad küsimused stiilis "mis ainet leidub pildil").
- essee: keskkonna säästmise teemal - hinnata koostöös emakeele õpetajaga; oluline on, et essee ülesehitus vastaks nõuetele ning õpilane analüüsiks mingit keskkonnaprobleemi õpitud tasemel (st ei sobi tase "ei loobi prügi maha") (vt ka vastavat hindamismudelit).

Kokkuvõttev töö sisaldab kindlasti nii tavapäraseid kui teksti mõistmist eeldavaid ülesandeid anorgaaniliste ainete liigitamise, nimetuste ja valemite koostamise ning reaktsioonivõrrandite koostamise kohta, lahustuvuskõverate kasutamist eeldavaid ülesandeid ja keskkonnaga seonduvaid ülesandeid; soovitav on vähemalt osa ülesandeid püstitada erinevaid alateemasid lõimivalt (nn eksamiülesannete stiilis).

Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Aine hulk. Moolarvutused

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) teeb arvutusi aine hulga, massi ja gaasi ruumala vaheliste seoste alusel, kasutab korrektselt vastavaid ühikuid ning põhjendab loogiliselt arvutuskäike; 2) analüüsib keemilise reaktsiooni võrrandis sisalduvat kvalitatiivset ja kvantitatiivset infot, mõistab ainete massi jäävust keemilistes reaktsioonides; 3) lahendab reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid, lähtudes reaktsioonivõrrandite kordajatest (ainete moolsuhtest) ning reaktsioonis osalevate ainete hulkadest (moolides), tehes vajaduse korral ümberarvutusi ainehulga, massi ja (gaasi) ruumala vaheliste seoste alusel; põhjendab lahenduskäiku; 4) hindab loogiliselt arvutustulemuste õigsust ning teeb arvutustulemuste põhjal järeldusi ja otsustusi.	Aine hulk, mool. Molaarmass ja gaasi molaarruumala (normaaltingimustel). Aine massi jäävus keemilistes reaktsioonides. Keemilise reaktsiooni võrrandis sisalduva kvalitatiivse ja kvantitatiivse info analüüs. Arvutused reaktsioonivõrrandite põhjal.

Mõisted:aine hulk, mool, molaarmass, gaasi molaarruumala, normaaltingimused.

Praktilised tööd: ei ole

Teema olulisus:

Aine kogust võib mõõta mitmel erineval viisil. Vedelike ja gaaside korral kasutatakse sageli ruumala ehk mahtu, tahke aine puhul on tavalisemaks aine massi kasutamine. Keemiliste reaktsioonide võrrandid aga väljendavad hoopis reageerivate ainete osakeste arvusid ehk hulkasid. Õpitakse tundma aine hulga ühikut mooli.

Ainete hulkasid moolides ei saa otseselt ühegi mõõteriistaga mõõta. Reaalselt on võimalik mõõta aine massi või ruumala. Aine hulga ja aine massi seob omavahel molaarmass. Gaaside korral lihtsam mõõta gaasi ruumala ning gaasi ruumala ja hulga seob omavahel molaarruumala. Õpitakse tegema arvutusi aine hulga, massi ja gaasi ruumala vaheliste seoste alusel.

Ajalooliselt oli aine massi jäävuse seaduse tõestamine loodusteaduste arengus suure tähtsusega, sest ta kummutas mitmeid väärarusaamasid. Nüüdisaegses keemias tuginevad sellele seadusele arvutused reaktsioonivõrrandite põhjal, mille abil saab arvutada reaktsiooniks vajalikke või tekkivaid ainekoguseid. Nende arvutuste tegemine eeldab ka keemilise reaktsiooni võrrandis peituva info tõlgendamise oskust. Sellised arvutused on olulised nii keemialaboris kui ka tööstuses õigete ainekoguste võtmiseks reaktsioonide läbiviimisel. Õpitakse lahendama reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid, lähtudes reaktsioonivõrrandite kordajatest (ainete moolsuhtest) ning reaktsioonis osalevate ainete hulkadest (moolides), tehes vajaduse korral ümberarvutusi ainehulga, massi ja (gaasi) ruumala vaheliste seoste alusel.

Kokkuvõttes tutvutakse keemiliste reaktsioonide kvantitatiivse küljega. Seejuures õpitakse arvutustes kasutama keemia kvantitatiivsete seoste mõistmiseks väga olulist suurust – ainehulka – ning selle ühikut mooli.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1)arutleb rühmas, kuidas on otstarbekas loendada asju, mis on väikesed ja mida on palju; leiab võrdlusi hulkade loendamiseks mingi grupina (nt tikke loendada toosidena) (sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, LT2, KE3);

2)selgitab mooli mõistet Avogadro arvu kasutades, hindab Avogadro arvu asjakohasust mikro- ja makromaailma objektide loendamisel, koostab joonise, mille aidata kaaslastel mõista Avogadro arvu suurusjärku (LT2, KE3, KE7);

3)loendab kindlas hulgas molekulides aatomeid moolides (LT2, KE7);

4)kasutab perioodilisustabelit molaarmasside arvutamiseks (LT5, KE5);

5)seostab aine hulga ja massi molaarmassi abil, teeb vastavaid arvutusi (LT2, KE7);

6)seostab gaasilise aine hulga ja ruumala molaarruumala abil, teeb vastavaid arvutusi; selgitab, miks peab selliste arvutuste korral kasutama andmeid normaaltingimustel (LT2, KE7);

7)koostab vihikusse skeemi, mis seob aine massi, hulga ja (gaasi) ruumala; teeb arvutusi gaasi massi ja ruumala seose kohta, kasutades molaarmassi ja molaarruumalat (LT2, KE7);

8)selgitab postril ainete massi jäävust keemilistes reaktsioonides (LT2, KE4);

9)analüüsib ja kirjeldab sõnaliselt keemilise reaktsiooni võrrandis sisalduvat kvalitatiivset ja kvantitatiivset infot (suhtluspädevus, LT2, KE4);

10) lahendab reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid, lähtudes reaktsioonivõrrandite kordajatest (ainete moolsuhtest) ning reaktsioonis osalevate ainete hulkadest (moolides) (suhtluspädevus, LT2, KE4, KE7);

11) lahendab reaktsioonivõrranditel põhinevaid arvutusülesandeid tehes vajaduse korral ümberarvutusi ainehulga, massi ja (gaasi) ruumala vaheliste seoste alusel (suhtluspädevus, LT2, KE4, KE7);

12) kasutab arvutustes korrektselt vastavaid ühikuid (LT2, KE7);

13) põhjendab loogiliselt arvutuskäike (suhtluspädevus, LT2, KE7);

14) hindab loogiliselt arvutustulemuste õigsust (suurusjärke) (LT2, KE7);

15) teeb arvutustulemuste põhjal järeldusi ja otsustusi (LT2, KE7).

Lõiming:

Loodusõpetus - ühikute teisendamine.

Matemaatika - valemist suuruste avaldamine, võrdelised seosed.

Füüsika - temperatuur ja rõhk, nende mõju gaasidele (normaaltingimused), SI süsteem.

Hindamine:

Kujundava hindamise objektiks võivad olla:

- tunnikontrollid:
  - aatomite loendamine moolides kindlas hulgas molekulides; molaarmassi arvutamine, massi ja hulga seos;

- molaarruumala, gaasi ruumala ja massi seos;
- arvutused reaktsioonivõrrandite järgi.

Kokkuvõttev töö sisaldab kõiki õpitud tüüpi arvutusülesandeid; osa ülesandeid võiks olla pikema tekstiga, mis nõuaks ka teksti lugemise oskuse rakendamist; arvutustel reaktsioonivõrrandite järgi võiks olla tasakaalustatud reaktsioonivõrrand ette antud (nagu põhikooli eksamil - muidu võib nii juhtuda, et õpilane kirjutab vigase reaktsioonivõrrandi ja siis on tema arvutusülesande lahendamise oskust keeruline hinnata).
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks

Teema: Süsinik ja süsinikuühendid

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) võrdleb ning põhjendab süsiniku lihtainete omadusi, võrdleb süsinikoksiidide omadusi; 2) teab süsinikuühendite paljususe põhjusi; 3) koostab süsinikuühendite struktuurivalemeid ja molekulimudeleid etteantud aatomite (C, H, O) arvu järgi, eristab lineaarset, hargnenud ja tsüklilist süsinikahelat; 4) liigitab materjale hüdrofiilseks ja hüdrofoobseks; 5) kirjeldab süsivesinike esinemisvorme looduses ja selgitab nende kasutusalasid; 6) eristab struktuurivalemi põhjal süsivesinikke, alkohole ja karboksüülhappeid; 7) koostab süsivesinike ja etanooli täieliku põlemise reaktsioonivõrrandeid; 8) uurib etaanhappe keemilisi omadusi; 9) teab etanooli füsioloogilist toimet ja analüüsib sellega seotud	Süsinik lihtainena. Süsinikuoksiidid. Süsivesinikud. Süsinikuühendite paljusus. Süsiniku võime moodustada lineaarseid ja hargnevaid ahelaid, tsükleid ning kordseid sidemeid. Molekulimudelid ja struktuurivalemid. Süsivesinike esinemisvormid looduses ja kasutusalad. Süsivesinike täielik põlemine. Hüdrofiilsed ja hüdrofoobsed ained. Alkoholid ja karboksüülhapped, nende tähtsamad esindajad ja kasutamine igapäevaelus.

probleeme igapäevaelus.	

Mõisted: süsivesinik, struktuurivalem, alkohol, karboksüülhape, hüdrofiilne aine, hüdrofoobne aine

Praktilised tööd:

- CO_2 saamine ja kasutamine tule kustutamisel;
- süsinikuühendite molekulimudelite ja struktuurivalemite koostamine ja uurimine, sh digitaalses keskkonnas;
- süsinikuühendite vastastiktoime veega;
- süsinikuühendite põlemisreaktsioonide uurimine;
- etaanhappe omaduste uurimine.

Teema olulisus:

Süsinikuühendid (orgaanilised ühendid) kuuluvad kõigi organismide koostisse ja tagavad elu toimimise sellisel kujul, nagu me seda Maal tunneme. Enne süsinikuühendite õppimise alustamist tutvutakse põgusalt tutvust süsiniku lihtainete teemandi ja grafiidiga, sest nende näitel tuleb eriti hästi esile üks olulisemaid seaduspärasusi looduses: aine ehitus määrab aine omadused, omadustest aga sõltuvad aine kasutusvõimalused. Süsiniku oksiidid (CO ja CO_2) tekivad kõigi süsinikuühendite põlemisel. Võrreldakse nende oksiidide väga erinevaid omadusi, ohtlikkust, rakendusi tööstuses ja argielus.

Tavapäraselt käsitletakse kõiki teisi süsinikuühendeid tuletatuna süsivesinikest. Süsivesinike ehituse ja omaduste tundmine avab tee teiste orgaaniliste ühendite mõistmisele. Süsivesinike hulgas on palju aineid, mille on sama koostis, kuid erinev ehitus (struktuur). Selliste tegelikult erinevate ainete eristamiseks tuleb mõista ja osata kasutada struktuurivalemeid. Süsivesinike näitel õpitakse mõistma summaarsete ja struktuurivalemite erinevust ning neid kasutama ainete koostise ja ehituse väljendamiseks. Õpitakse kasutama molekulimudeleid ainete struktuuri uurimisel.

Süsivesinikest koosnevad nii maagaas kui nafta. Mõlemad on olulised toorained kütuste ja paljude argielus kasutatavate sünteetiliste süsinikuühendite tootmisel. Kirjeldatakse süsivesinike esinemisvorme looduses ja selgitatakse nende kasutusalasid. Analüüsitakse nafta ja maagaasi mõju maailma riikide poliitikale ja majandusele. Õpitakse kirjeldama kütuste täielikku põlemist reaktsioonivõrrandite abil.

Lisaks süsivesinikele kuulub orgaaniliste ühendite hulka palju teisi ühendeid, mille omadused erinevad oluliselt õpitud süsivesinikest, sest nende molekulide ehitus on erinev. Õpitakse tundma alkohole ja selle tähtsaimat esindajat argielus – etanooli. Analüüsitakse alkoholidega seotud probleeme. Looduses ja toiduainetes leidub looduslikke happeid, mida tuntakse karboksüülhapetena. Saadakse ülevaade mitmetest looduses esinevatest hapetest ja nende kasutamisest, võrreldakse anorgaaniliste ja orgaaniliste hapete omadusi.

Kokkuvõttes saadakse esmane ettekujutus orgaaniliste ainete struktuurist, selle väljendamisest struktuurivalemite ja molekulimudelite abil, mõnest olulisemast orgaaniliste ainete põhiklassist ja nende omadustest. Õpitu seostub tihedalt mitmesuguste igapäevaelu probleemidega ja teiste loodusainetega, eelkõige bioloogiaga. Rajatakse alused orgaanilise keemia põhjalikumaks käsitlemiseks gümnaasiumis.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1)koostab võrdleva tabeli või Venni diagrammi süsiniku allotroopide grafiidi ja teemandi struktuuri, omaduste ja rakenduste võrdlemiseks nii, et tuleks välja keemia põhilisi seaduspärasusi: aine ehitus määrab aine omadused, omadustest aga sõltuvad aine kasutusvõimalused (LT2, KE1)

2)otsib internetist infot maailma suurimate teemantide kohta, koostab vastava slaidiesitluse (õpipädevus, LT5, KE1);

3)võrdleb süsiniku oksiidide teket, füüsikalisi ja keemilisi omadusi ning kasutusalasid; esitleb infot postrina (enesemääratluspädevus, LT2, KE1);

4)otsib internetist või õpikust ja võrdleb võimalusi CO_2 saamiseks, valib klassis katse läbiviimiseks sobiva variandi, valmistab CO_2 ning kustutab sellega põleva küünla (sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, LT4, LT5, KE6);

5)otsib rühmas infot ja arutleb 1986. a Nyose järve katastroofi põhjuste üle, esitab selle loodusteadusliku selgituse (seosed gaasi lahustuvuse, rõhu ja temperatuuri vahel, CO_2 tihedus õhu suhtes) (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, LT1, LT3, LT5, KE1);

6)arutleb rühmas väljendi „kaevanduse kanaarilind“ päritolu ja tänapäevase tähenduse üle, leiab sobivaid näiteid ühiskonnast (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, LT2, KE1);

7)koostab vihikusse kokkuvõtliku skeemi (mõistekaardi) metaani omaduste, looduses leidumise ja kasutamise kohta (LT2, KE1);

8)tõlgendab mõistete hüdrofiilne ja hüdrofoobne tähendust, liigitab materjale hüdrofiilseteks ja hüdrofoobseteks; selgitab katseliselt välja süsivesinike (nt heksaani), alkoholide (nt etanooli) ja karboksüülhapete (nt etaanhappe) vastastiktoime veega (sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, LT2, KE1, KE3);

9) selgitab süsinikuühendite paljususe põhjusi (LT2, KE1);

10) eristab lineaarset, hargnenud ja tsüklilist süsinikahelat (LT2, KE1, KE3);

11) selgitab, miks on süsinikuühendite puhul vajalik kasutada struktuurivalemeid, toob struktuurivalemina näiteid sama summaarse valemiga, aga erineva struktuuriga süsivesinike kohta (suhtluspädevus, LT2, KE3);

12) koostab süsinikuühendite struktuurivalemeid ja molekulimudeleid (füüsiliselt ja/või digitaalselt) etteantud aatomite (C, H, O) arvu järgi (LT2, KE3);

13) kirjeldab süsivesinike esinemisvorme (maagaas ja nafta) looduses ja selgitab nende kasutusalasid; leiab internetist infot, kus paiknevad maailma suurimad maagaasi- ja naftamaardlad ning kannab nende asukohad kaardile (õpipädevus, LT2, LT5, KE1);

14) leiab infot ettevõtete kohta, kes tegelevad süsivesinike müügiga Eestis; selgitab, mille poolest erinevad majapidamises kasutatav balloonigaasi ja torugaas (õpipädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT5, KE1);

15) osaleb rühmaarutelus, kuidas mõjutab nafta ja maagaas riikide poliitikat, ning esitleb tulemusi mõistekaardil (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT1, LT3, LT6, KE1);

16) uurib erineva süsinike arvuga süsivesinike (nt butaan, heksaan, parafiin) põlemist, toob välja erinevused, põhjendab neid ja teeb järeldusi kasutamisvõimaluste kohta; koostab ja tasakaalustab süsivesinike täieliku põlemise reaktsioonivõrrandeid (suhtluspädevus, LT2, LT4, KE4, KE6);

17) analüüsib rühmatöös etanooli kasutamist mootorikütuste lisandina, toob välja sellega seotud plussid ja miinused; koostab ja tasakaalustab etanooli täieliku põlemise reaktsioonivõrrandi (sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT2, LT3, KE1, KE4);

18) osaleb arutelus etanooliga seotud igapäevaelu probleemide kohta (alkoholism laiemalt ja noorte seas, metanooli joomisega seotud probleemid, alkoholi reklaam), selgitab postri abil alkoholi füsioloogilist toimet (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, LT3, KE1);

19) koostab laboratoorse töö juhise etaanhappe happeliste omaduste võrdlemiseks mõne mineraalhappega, viib laboratoorse töö läbi ja sõnastab järeldused (sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT4, KE6);

20) otsib infot ja koostab esitluse looduses ja toiduainetes leiduvate karboksüülhapete kohta, tuues välja ainete struktuurivalemid ja illustreerides leidumist piltidega (õpipädevus, LT2, LT5, KE1, KE3)

21) leiab struktuurivalemite ja molekulimudelite hulgast süsivesinikud, alkoholid ja karboksüülhapped (LT2, KE3);

22) leiab loetelust sobivad rakendused olulistele peatükis õpitud süsinikuühenditele ja süsiniku allotroopidele. (ettevõtlikkuspädevus, LT2, KE1);

Lõiming:

Bioloogia - karboksüülhapped organismides.

Inimeseõpetus - alkoholi mõju inimesele, alkoholism.

Geograafia - maavarad (maagaas, nafta, teemandid).

Hindamine:

Kujundava hindamise objektideks võivad olla:

- tunnikontrollid:
  - süsiniku lihtained ja oksiidid;
  - süsivesinikud ja struktuurivalemid;
  - süsivesinikud looduses, süsivesinike täielik põlemine.
- praktilised tööd:
  - CO_2 saamine ja kasutamine tule kustutamisel - hinnata katse planeerimist, läbiviimist (sh ohutusnõuete järgimist) ja protokolli vormistamist (koos katseseadme joonisega);
  - etaanhappe omaduste uurimine (soovitavalt võrdluses mõne mineraalhappega, nt HCl) - hinnata katse planeerimist, läbiviimist (sh ohutusnõuete järgimist), protokolli vormistamist ja järelduste sõnastamist.
- rühmaarutelud:
  - kuidas mõjutab nafta ja maagaas riikide poliitikat - hinnata rühmatöö tulemusena valmivat mõistekaarti (nt kasutades järgmist hindamismudelit) ja selle esitlemist;
  - etanooliga seotud igapäevaelu probleemid - hinnata rühmatöö tulemusena valmivat postrit.

Kokkuvõttev töö peaks sisaldama ülesandeid süsivesinike, alkoholide ja karboksüülhapete struktuurivalemite eristamise kohta, struktuurivalemite koostamise kohta (erinevate lähteandmete põhjal); süsivesinike täieliku põlemise reaktsioonivõrrandite koostamise kohta; soovitatav on esitada vähemalt mõni ülesanne pikema tekstina või teemasid lõimivana (nn eksamitüüpi ülesanded); soovituslik on lisada kordamiseks arvutusülesanne reaktsioonivõrrandi alusel (kasutades näiteks süsivesiniku põlemisreaktsiooni).
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Teema: Süsinikuühendite roll looduses, süsinikuühendid materjalidena

Õpitulemused:	**Õppesisu:**
Õpilane: 1) selgitab ja uurib keemiliste reaktsioonide soojusefekti;	Energia eraldumine ja neeldumine keemilistes reaktsioonides, ekso- ja endotermilised reaktsioonid.

2) analüüsib süsinikuühendite kasutusvõimalusi kütusena ning eristab taastuvaid ja taastumatuid energiaallikaid; 3) tunneb struktuurivalemi järgi polümeeri; 4) mõistab sahhariidide, rasvade ja valkude rolli organismides, uurib nende omadusi ja sisaldust toiduainetes; 5) iseloomustab tuntumaid süsinikuühenditel põhinevaid polümeerseid materjale (kiudained, plastid), analüüsib nende põhiomadusi, kasutamise võimalusi ja kasutamisega seonduvaid keskkonnaprobleeme; 6) mõistab elukeskkonda säästva suhtumise vajalikkust ning analüüsib keskkonna säästmise võimalusi.	Süsinikuühendid kütusena. Keskkonnaprobleemid: kasvuhoonegaasid. Ettekujutus polümeeridest, plastid. Eluks olulised süsinikuühendid (sahhariidid, rasvad, valgud), nende roll organismis. Kiudained. Tarbekeemia saadused.

Mõisted: eksotermiline reaktsioon, endotermiline reaktsioon, polümeer.

Praktilised tööd:

- ekso- ja endotermilise reaktsiooni uurimine;
- toiduainete tärklisesisalduse uurimine;
- valkude püsivuse uurimine;
- rasva lahustuvuse uurimine erinevates lahustites;
- polümeeride saamine ja omaduste uurimine.

Teema olulisus:

Keemiliste reaktsioonide käigus võib energiat nii eralduda kui ka neelduda. Energia eraldumisega seotud keemilised reaktsioonid on elutegevuse ja energeetika aluseks. Energia neeldumisega seotud reaktsioone kasutatakse laialdaselt tööstuses, aga nende hulka kuulub ka näiteks fotosüntees. Põhjendatakse, miks reaktsioonide käigus energiat eraldub või neeldub.

Süsivesinike tähtsamad kasutusalad seotud nende põlemisega: neid kasutatakse kütusena nii soojuse saamiseks kui transpordivahendite liikuma panekuks. Kui inimene õppis tuld kasutama, siis see andis talle ülejäänud liikide ees tohutu eelise. Tuli andis sooja, võimaldas toitu töödelda ja kaitses teiste loomade eest. Tule abil õppis inimene valmistama keraamikat ja saama metalle. Tule kasutamise võib

suuremalt jaolt taandada eesmärgile saada mingiks otstarbeks energiat. Inimeste arvu kiire kasv ja tehnika areng nõuab aga järjest rohkem energiat. Kütuste kasutamine mõjutab Maa kliimat. Seepärast on oluline mõista, mida üldse saab kütusena kasutada ja kuidas seda teha nii, et ka tulevased põlved saaksid Maal elada. Taaskord analüüsitakse keskkonna säästmise võimalusi.

Polümeerideta poleks elusorganisme meile tuntud kujul. Polümeere sisaldavad paljud igapäevased materjalid ja tarbeesemed. Saadakse ettekujutus polümeeri mõistest ja polümeeride päritolust (looduslikud ja sünteetilised).

Kõik organismid vajavad aineid nii ülesehitusmaterjali saamiseks kui ka energiaallikana kasutamiseks. Organismides leiduvatest süsinikuühenditest moodustavad kõige suurema osa sahhariidid (süsivesikud), rasvad ja valgud. Need ained on üksiti toitained, mida organismid vajavad ainevahetuses ja kasutavad energiaallikana. Organismi toimimise ja tervislike eluviiside põhimõtete mõistmiseks tutvutakse põgusalt nende kolme suure aineklassiga.

Inimkond on õppinud looma tehismaterjale ja aineid, milleta tänapäevane elu võimalik pole. Samas on oluline arvestada kasutatavate materjalide ja reaktsioonide ohtlikkusega ning suhtuda säästlikult keskkonda.

Kokkuvõttes seostatakse süsinikuühendite kohta õpitut süsinikuühendite tähtsusega elusorganismide elutegevuses ja paljude rakendustega igapäevaelus. Käsitletakse nii energeetikaprobleeme kui ka toitumist, selgitatakse ohutusnõudeid olmekemikaalide kasutamisel ning arutletakse mitmesuguste keskkonnaprobleemide üle. Õpitu seostub tihedalt mitmesuguste igapäevaelu probleemidega ja teiste loodusainetega, eelkõige bioloogiaga.

Õpilase tegevused, mis tagavad aine, valdkonna ning üldpädevuste saavutamise:

1)uurib katseliselt temperatuuri muutust ekso- ja endotermilises reaktsioonis; selgitab diagrammi abil reaktsioonide soojusefekte, seostades neid keemiliste sidemete tekkimisel ja katkemisel esinevate energiamuutudega (suhtluspädevus, LT2, LT4, KE1, KE6);

2)toob esitluses piltidena näiteid elusloodusе ja igapäevaelu seisukohalt oluliste ekso- ja endotermiliste reaktsioonide kohta (ettevõtlikkuspädevus, LT2, KE1);

3)analüüsib rühmatöös süsinikuühendite kasutusvõimalusi kütusena (nt eramu ehitamisel) (sotsiaalne ja kodanikupädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT2, LT3, KE1);

4)koostab taastuvaid ja taastumatuid energiaallikaid esitleva skeemi (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT2, LT7, KE1);

5)hindab arutelus tuumajaama Eestisse rajamisega seotud kasusid ja riske (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT6, KE1);

6)koostab võrdleva tabeli või Venni diagrammi Eesti põlevkivi ja turba kohta (teke, varud, kasutusalad, keskkonnamõju) (sotsiaalne ja

kodanikupädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT1, LT2, KE1);

7)osaleb rühmaarutelus kasvuhoonegaaside tekkest ja kliima soojenemisest, kujundab oma arvamuse rohepöörde kohta ja põhjendab seda (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT1, LT3, LT6, LT7, KE1);

8)leiab internetist sobiva animatsiooni või video ning uurib seda kasutades polümerisatsiooniprotsessi; leiab struktuurivalemite seast polümeeride struktuurivalemid; valmistab praktiliselt ühe lihtsa polümeeri (õpipädevus, LT2, LT4, KE1, KE3, KE6);

9)otsib infot internetist ning koostab pildimaterjalile toetuva esitluse looduslikest ja sünteetilistest polümeeridest; toob välja sünteetiliste polümeeride laialdase kasutamise põhjused (polümeeride head omadused) ja seotud keskkonnaprobleemid (kultuuri- ja väärtuspädevus, enesemääratluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT1, LT5, LT7, KE1);

10) osaleb rollimängus, selgitamaks välja, kas koolilõuna osana on sobiv pakkuda pakendatud magustoite; arutleb taarautomaadi vajalikkuse ja asukoha üle kodupiirkonnas (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT1, LT3, LT7, KE1);

11) uurib toiduainete tärklisesisaldust, kirjeldab sahhariidide rolli organismis (sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, LT2, LT4, KE1, KE6);

12) uurib rasva lahustuvust erinevates lahustites, valib sobiva lahusti rasvapleki eemaldamiseks riietelt; kirjeldab rasvade rolli organismis; analüüsib monokultuuri (nt õlipalm) mõju keskkonnale ja ühiskonnale (sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, LT2, LT3, LT4, KE1, KE6);

13) uurib valkude püsivust (nt temperatuuri ja happe suhtes); kirjeldab valkude rolli organismis (enesemääratluspädevus, LT2, LT4, KE1, KE6);

14) koostab tervislikku toitumist selgitava plakati, tuues mh välja sahhariidide, rasvade ja valkude seedimise saadused ja muundumise lõppsaadused (enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, LT2, LT7, KE1);

15) iseloomustab tuntumaid kiudaineid ja analüüsib nende kasutamisega seotud probleeme - sünteetiliste polümeeride mõju keskkonnale, monokultuuri (nt puuvill) mõju keskkonnale ja ühiskonnale (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, LT1, LT2, LT7, KE1);

16) koostab videojuhise tarbekemikaalide ohutuks kasutamiseks (enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, LT7, KE2);

17) oma tarbimisharjumusi analüüsides pakub välja võimalusi isikliku tarbimise vähendamiseks, koostab postri, mille eesmärk on veenda kaaslasi elukeskkonda säästva suhtumise vajalikkusest ja võimalikkusest ning esitleb seda (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja

kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus, LT1, LT3, LT7, KE1).

Lõiming:

Bioloogia - fotosüntees ja hingamine kui endo- ja eksotermilised protsessid, toitained ja toiteväärtus, organismide keemiline koostis (sahhariidid, rasvad, valgud ja nende bioloogiline tähtsus), elurikkuse kaitse.

Inimeseõpetus - tervislik toitumine ja tervislik eluviis, ohutus tarbekeemiasaaduste kasutamisel.

Füüsika - keemilised vooluallikad, küttevääртus.

Tehnoloogiaõpetus - süsinikuühendid kiumaterjalidena ja ehitusmaterjalidena.

Geograafia - kasvuhooneefekt, kliima soojenemine, taastuvad ja taastumatud energiaallikad ja kütused, põlevkivi, turvas.

Ühiskonnaõpetus - globaalprobleemid, kütused poliitika mõjutajatena.

Hindamine:

Kujundava hindamise objektideks võivad olla:

- tunnikontrollid:
  - kütused
  - eluks olulised süsinikuühendid
- praktilised tööd:
  - ekso- ja endotermilise reaktsiooni uurimine - hinnata järelduste tegemist ja tulemuste graafilist kujutamist;
  - sahhariidid, rasvad ja valgud - ainekavas pakutud katsete iseloom eeldab juhendi järgi tegutsemist, seega sobib hinnata pigem järelduste tegemise oskust.
- rollimäng: kas koolisööklas peaks pakkuma pakendatud topsimagustoite (rühmad - kooli kokad, magustoidu tootjad, õpilased ning lõpuks otsustajana direktor) - hinnata vastavalt rollile argumenteerimisoskust;
- poster säästva suhtumise vajalikkuse ja võimalikkuse kohta (siinkohal võiks kasutada õpilaste vastastikust hindamist toetudes etteantud hindamismudelile).

Teema kokkuvõtmiseks võib koostada traditsioonilise kontrolltöö, kuid kuna teema on väga faktikeskne, siis võiks kaaluda ka mingit muud lähenemist. Näiteks võib lasta rühmatööna teha õpilastel lühivideo teema mingi alateema kohta (video võiks olla lavastuslik, kuid nõrgematel õpilastel võib olla ka lihtsalt pildi näitamine + selgitav tekst või jutt). Samuti on võimalik jagada alateemad rühmade vahel ja

lasta õpilastel koostada esitlused. Mõlemal juhul peaks järgnema tööde (videote, esitluste) koos vaatamine ja analüüs, kas kõik vajalik on olemas ja arusaadav.
Teema õppimise käigus kogutud info õpilase õpitulemuste saavutamise kohta annab õpetajale sisendi kokkuvõtva hinde panekuks.

Matemaatika

Matemaatika kaudu kujundatavate üldpädevuste arengu toetamine

Matemaatika õppimise kaudu kujundatakse ja arendatakse matemaatilise pädevuse kõrval kõiki riiklikus õppekavas kirjeldatud üldpädevusi.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Matemaatika on erinevaid kultuure ühendav teadus, milles õpilased saavad tutvuda eri maade ja ajastute matemaatiliste avastustega. Õpilasi suunatakse tunnetama loogiliste mõttekäikude elegantsi ning õpitavate geomeetriliste kujundite ilu ja seost arhitektuuri ning loodusega. Matemaatika õppimine arendab õpilastes selliseid iseloomuomadusi nagu sihikindlus, püsivus, visadus, täpsus ja tähelepanelikkus, samuti õpetab distsipliini järgima. Lahendades matemaatikaülesandeid, tekib huvi ümbritseva vastu ning arusaamine loodusseadustest. Õpilased õpivad märkama matemaatika seotust igapäevaeluga, aga ka aru saama, et matemaatika alusteadmised aitavad paremini teisi teadusi mõista.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Vastutustunnet ühiskonna ja kaaskodanike ees kasvatatakse selleteemaliste ülesannete lahendamise kaudu. Paaris- ja grupitöödega arendatakse õpilastes koostöö- ja vastastikuse abistamise oskusi, kasvatatakse sallivust erinevate matemaatiliste võimetega õpilaste suhtes.

Enesemääratluspädevus. Matemaatikas on tähtsal kohal õpilaste iseseisev töö. Iseseisva ülesannete lahendamise kaudu võimaldatakse õpilastel hinnata ja arendada oma matemaatilisi võimeid.

Õpipädevus. Matemaatikat õppides on väga oluline tunnetada õpimaterjali sügavuti ning saada kõigest aru. Probleemülesandeid lahendades arendatakse analüüsimise, ratsionaalsete võtete otsimise ja tulemuste kriitilise hindamise oskust. Oluline on ka üldistamise ja analoogia kasutamise oskus, samuti oskus kanda õpitud teadmised üle elus ette tulevatesse olukordadesse. Osa matemaatikateadmistest peaks õpilane saama uurimusliku õppetöö kaudu ja interneti võimalusi kasutades.

Suhtluspädevus. Matemaatikas arendatakse suutlikkust väljendada oma mõtet selgelt, lühidalt ja täpselt. Eelkõige toimub see hüpoteese sõnastades ning ülesande lahendust vormistades. Tekstülesannete lahendamise kaudu areneb oskus teksti mõista: eristada olulist ebaolulisest ja otsida välja etteantud suuruse leidmiseks vajalik info. Matemaatika oluline roll on kujundada valmisolek eri viisidel (tekst, graafik, tabel, diagramm, valem) esitatud infot mõista, seostada ja edastada.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Matemaatikas arendatakse oskusi, mis on aluseks tõenduspõhiste otsuste tegemisel. Õpitakse tundma andmete töötlemise, mõõtmise, võrdlemise, liigitamise, süstematiseerimise meetodeid ja tehnikaid.

Ettevõtlikkuspädevus. Ettevõtlikkuspädevust arendatakse eluliste andmetega ülesannete lahendamise kaudu. Erinevate lahendusteede leidmine arendab paindlikku mõtlemist ning ideede genereerimise oskust.

Digipädevus. Matemaatikas arendatakse digipädevust erilaadsete ülesannete lahendamisel erinevaid tarkvaralisi võimalusi kasutades. Erinevaid leitud matemaatilisi tulemusi vormistatakse graafiliselt või tabelitena. Probleemilahendamise ülesannete lahendamisel kasutatakse sobivaid digivahendeid ja võtteid. Suheldakse ja tehakse koostööd erinevates digikeskkondades.

Matemaatika lõimingu rakendamise viisid

Matemaatikaõpetus lõimitakse teiste ainevaldkondade õppega kahel viisil. Õpilastel kujuneb teistes ainevaldkondades rakendatavate matemaatiliste meetodite kasutamise kaudu arusaam matemaatikast kui oma universaalse keele ja meetoditega baasteadusest, mis toetab teisi ainevaldkondi. Teiste ainevaldkondade ja igapäevaeluga seotud ülesannete kasutamine annab õpilastele ettekujutuse matemaatika rakendamise võimalustest.

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Kujundatakse oskust väljendada ennast selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult, luuakse tekste, sealhulgas tabeleid, graafikuid jm ning õpitakse neid tõlgendama ja esitama. Õpilasi suunatakse kasutama kohaseid keelevahendeid ja matemaatika oskussõnavara ning järgima õigekeelsusnõudeid. Tekstülesandeid lahendades arendatakse funktsionaalset lugemisoskust, sealhulgas visuaalselt esitatud infost arusaamist. Juhitakse tähelepanu arvsõnade õigekirjale, teksti, graafiku, tabeli jm teabe korrektsele vormistusele. Selgitatakse võõrkeelse algupäraga matemaatilisi mõisteid ning võõrkeeleoskust arendatakse lisamaterjali otsimisel ja kasutamisel.

Loodusained. Tihedat koostööd saab matemaatikaõpetaja teha loodusvaldkonna ainete õpetajatega. Niisuguse koostöö viljakus oleneb ühelt poolt matemaatikaõpetaja teadmistest teistes valdkondades õpetatava ainese kohta ning teiselt poolt loodusainete õpetajate arusaamadest ja oskustest oma õppeaines matemaatikat ning selle keelt mõistlikul ja korrektsel viisil kasutada. Uurimuslik õpe loodusainetes eeldab, et õpilased oskavad vaatluste ja eksperimentide käigus kogutud andmeid analüüsida ning vaatluste ja eksperimentide tulemusi graafiliselt, diagrammide ja tabelitena esitleda.

Sotsiaalained. Ülesannete lahendamise kaudu arendatakse oskust infot mõista ja valida: eristada olulist ebaolulisest, leida (tekstist, jooniselt jm) probleemi lahendamiseks vajalikud andmed. Ülesande lahendust vormistades, hüpoteese ja teoreeme sõnastades arendatakse oma mõtete selge, lühida ja täpse väljendamise oskust. Koos matemaatikamõistetega saab anda õpilastele teavet sellistel olulistel ühiskonda puudutavatel teemadel nagu rahvastiku struktuur ja erinevate sotsiaalsete gruppide osakaal selles, üksikisiku ja riigi eelarve, palk ja maksud, intressid, viivised, kiirlaenu võtmise ohud, promilli ja protsendipunkti kasutamine igapäevaelus jne. Sotsiaalvaldkonnast pärinevaid andmeid kasutatakse statistikat puudutavate matemaatikateemade puhul. Õpitakse kasutama erinevaid teabekeskkondi (hindama õpitu põhjal näiteks meedias avaldatud diagrammide tõele vastavust), tutvutakse kehtiva maksusüsteemiga. Loogiline arutlus ja faktidele toetuv mõtlemine aitavad inimestel elus

õigeid otsuseid teha. Praktilised tööd, rühmatööd ja projektides osalemine kujundavad koostöövalmidust, üksteise toetamist ja üksteisest lugupidamist.

Kunstiained. Kunst ja geomeetria (joonestamine, mõõtmine) on tihedalt seotud. Kunstipädevuse kujunemist saab toetada geomeetria rakendusi demonstreeriva materjaliga sellistest kunstivaldkondadest nagu arhitektuur, ruumikujundus, ornamentika, disain jne. Geomeetriamõisted võivad olla aluseks kunstiõpetuses vaadeldavate objektide analüüsil. Kujundite oluliste tunnuste liigitamine ja sümbolite kasutamine on kunsti lahutamatu osa, nagu ka piltidel olevate esemete-nähtuste tunnuste võrdlemine ja liigitamine. Lõimingu tulemusel oskavad õpilased märgata arvutiprogrammidega joonistatud graafikute ilu, näha erinevate geomeetriliste kujundite ilu oma kodus ja looduses, vajaduse korral leida tuttavate kujundite pindala ja ruumala.
Muusikas väljendatakse intervalle, taktimõõtu ja noodivältust harilike murdudena.

Tehnoloogia. Käsitöö ja kodunduse ning töö- ja tehnoloogiaõpetuse tundides tehakse tööde kavandamisel ja valmistamisel praktilisi mõõtmisi ja arvutusi, loetakse ja tehakse jooniseid jne.

Kehaline kasvatus. Arvandmete tõlgendamise oskus väljendub sporditulemuste võrdlemises ja edetabelites esitatava info mõistmises. Tekstülesannete kaudu selgitatakse tervislike eluviiside, liikumise ja sportimise tähtsust inimese tervisele, samuti meditsiinisaavutuste olulisust. Objektiivsete arvandmete alusel saab hinnata oma tervisekäitumist, näiteks suhkru kogust toiduainetes, liikluskäitumist (kiirus, pidurdusteekond, nähtavus) jm. Füüsiline tegevus ja liikumine aitavad kaasa ühikute ja mõõtmissüsteemidega seotud põhimõistete omandamisele. Ühe matemaatikas käsitletava tegelikkuse mudeli ehk kaardi järgi orienteerumise oskust õpitakse kehalise kasvatuse tundides. Järjepidevus, täpsus ning kõige lihtsama ja parema lahenduskäigu leidmine on nii matemaatika kui ka spordi lahutamatu osa.

Läbivate teemade käsitlemine matemaatikas

Õppekava üldosas esitatud läbivad teemad realiseeritakse põhikooli matemaatikaõpetuses eelkõige õppetegevuse sihipärase korraldamise ja viidete tegemise kaudu käsitletava aine juures.

Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine. Matemaatika õppimisel tajutakse õppimise vajadust ning areneb iseseisva õppimise oskus. Matemaatikatundides kujundatakse võimet abstraktselt ja loogiliselt mõelda. Oma võimete realistlik hindamine on üks olulisemaid edasise karjääri planeerimise tingimusi. Õpilasi suunatakse arendama oma õpi-, suhtlemis-, koostöö-, otsustamis- ja infoga ümberkäimise oskusi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga, nt ettevõtte külastused, õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud ameteid ja erialasid.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Matemaatikaülesannetes saab kasutada reaalseid andmeid keskkonnaressursside kasutamise kohta. Neid analüüsides arendatakse säästvat suhtumist keskkonda ning õpetatakse seda väärtustama. Võimalikud on õueõppetunnid. Õpilased õpivad võtma

isiklikku vastutust jätkusuutliku tuleviku eest ning omandama sellekohaseid väärtushinnanguid ja käitumisnorme. Kujundatakse objektiivsele informatsioonile rajatud kriitilist mõtlemist ning probleemide lahendamise oskust. Faktidele toetudes hinnatakse keskkonna ja inimarengu perspektiive. Selle teema käsitlemisel on tähtsal kohal protsentarvutus, statistikaelemendid ning muutumist ja seoseid kirjeldav matemaatika.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Matemaatikat ja teisi õppeaineid lõimivate ühistegevuste (uurimistööd, rühmatööd, projektid) kaudu arendatakse õpilastes koostöövalmidust ning sallivust teiste inimeste tegevuse ja arvamuste suhtes. Protsentarvutuse ja statistikaelementide käsitlemine võimaldab õpilastel aru saada ühiskonna ning selle arengu kirjeldamiseks kasutatavate arvnäitajate tähendusest.

Kultuuriline identiteet. Matemaatika on nii maailma- kui ka rahvuskultuuri osa. Tänapäevane elukeskkond ei saa eksisteerida matemaatikata. Sellele saab tähelepanu juhtida matemaatika ajaloo tutvustamise, ühiskonna ja matemaatikateaduse arengu seostamise kaudu jne. Protsentarvutuse ja statistika abil kirjeldatakse mitmekultuurilises ühiskonnas toimuvaid protsesse (erinevad rahvused, usundid, erinev sotsiaalne positsioon ühiskonnas jne).

Teabekeskkond. Teabekeskkonnaga seondub oskus esitada ja mõista eri vormis infot (joonis, pilt, valem, mudel). Meediamanipulatsioonide adekvaatset tajumist toetavad matemaatikakursuse ülesanded, milles kasutatakse statistilisi protseduure ja protsentarvutusi. Õpilast suunatakse teavet kriitiliselt analüüsima.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Matemaatikakursuse lõimimise kaudu tehnoloogia ja loodusainetega tutvustatakse tehnoloogilisi protsesse ning modelleerimist. Tegevusi kavandades ja ellu viies ning lõpptulemusi hinnates teeb õpilane mõõtmisi ja arvutusi, kasutab õppimise ja oma töö tõhustamiseks IKT vahendeid. Matemaatikaõppes saab rakendada mitmesugust õpitarkvara.

Loodusteadused ja tehnoloogia. Ülesannete lahendamisel õpitakse kasutama tehnoloogilisi abivahendeid, mõistma matemaatika olulisust teaduse ja tehnoloogia arengus.

Tervis ja ohutus. Matemaatikaõpetuses saab lahendada ohutus- ja tervishoiuandmeid sisaldavaid ülesandeid (nt liikluskeskkonna, liiklejate ja sõidukite liikumisega seotud tekstülesanded, muud riskitegureid sisaldavate andmetega ülesanded ja graafikud).

Väärtused ja kõlblus. Matemaatika on jõukohane, kui õpilane arendab endas süstemaatilisust, järjekindlust, püsivust, täpsust, korrektsust ja kohusetunnet. Õpetaja eeskujul kujundavad õpilased tolerantset suhtumist erinevate võimetega kaaslastesse. Matemaatika õppimine ja õpetamine peab pakkuma õpilastele võimalikult palju positiivseid emotsioone.

MATEMAATIKA 1.-3. KLASS

Ainevaldkond „Matemaatika“

Valdkonnapädevus
Matemaatikaõpetuse eesmärk põhikoolis on kujundada õpilastes eakohane matemaatikapädevus, mis tähendab matemaatika mõistete, seoste ja protseduuride tundmist, nende sisemise loogika mõistmist ning rakendamise oskust nii eluliste kui ka ainealaste probleemide lahendamisel, hõlmates ka matemaatika sotsiaalse, kultuurilise ja isikliku rolli mõistmist. Matemaatikaõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks õppija:
1) suudab kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid ja vahendeid erinevates olukordades nii matemaatikas kui ka teistes õppeainetes ja eluvaldkondades;
2) oskab näha ja sõnastada matemaatiliselt lahenduvaid probleeme;
3) oskab leida sobivaid probleemide lahendamise strateegiaid, neid analüüsida, rakendada ja kontrollida tulemuse tõesust;
4) oskab loogiliselt arutleda, põhjendada ja tõestada ning selleks erinevaid esitusviise kasutada ja neist aru saada;
5) suudab mõista matemaatika sotsiaalset, kultuurilist ja personaalset tähendust.

Õpilastes kujundatavad üldpädevused
1) kultuuri- ja väärtuspädevus – suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega; väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt; hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid;

2) sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus ennast teostada; toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti riiklikku iseseisvust; teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme; austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, religioonide ja rahvuste omapära; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;

3) enesemääratluspädevus – suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades; käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise; lahendada suhtlemisprobleeme;

4) õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

5) suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, kasutades korrektset viitamist, kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust ja väljendusrikast keelt ning kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi;

6) matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;

7) ettevõtlikkuspädevus – suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele; seada eesmärke, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia; korraldada ühistegevusi ja neist osa võtta, näidata algatusvõimet ja vastutada tulemuste eest; reageerida loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele; võtta arukaid riske; rakendada finantskirjaoskust;

8) digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Õppekava läbivad teemad

1. Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada.

2. Läbivate teemade õpe realiseerub eelkõige:

1) õppekeskkonna korralduses – kooli vaimse, sotsiaalse ja füüsilise õppekeskkonna kujundamisel arvestatakse läbivate teemade sisu ja eesmärke;

2) aineõppes – läbivatest teemadest lähtudes tuuakse aineõppesse sobivad teemakäsitlused, näited ja meetodid, viiakse koos läbi aineteüleseid, klassidevahelisi ja ülekoolilisi projekte. Õppeainete roll läbiva teema õppes on lähtuvalt õppeaine taotlustest ja õppesisust erinev, olenevalt sellest, kui tihe on ainevaldkonna seos läbiva teemaga;

3) valikainete valikul – valikained toetavad läbivate teemade taotlusi;

4) läbivatest teemadest lähtuvas või õppeaineid lõimivas loovtöös – õpilased võivad läbivast teemast lähtuda selle loovtöö valikul, mida tehakse kas iseseisvalt või rühmatööna;

5) korraldades võimaluse korral koostöös kooli pidaja, paikkonna asutuste ja ettevõtete, teiste õppe- ja kultuuriasutuste ning

kodanikuühendustega klassivälist õppetegevust ja huviringide tegevust ning osaledes maakondlikes, üle-eestilistes ja rahvusvahelistes projektides.

3. Õpetuses ja kasvatuses käsitletavad läbivad teemad on:
1) elukestev õpe ja karjääri kujundamine – taotletakse õpilase kujunemist isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle muutuvas õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema sobivaid haridus- ja tööalaseid valikuid;

2) keskkond ja jätkusuutlik areng – taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele;

3) kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme ning kodanikualgatuse tähtsust, tunneb end ühiskonnaliikmena ning toetub oma tegevuses riigi kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundadele;

4) kultuuriline identiteet – taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana ning kultuuride muutumist ajaloo vältel, kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktikate eripärast ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis;

5) teabekeskkond ja meediakasutus – taotletakse õpilase kujunemist teadlikuks ja analüüsivaks inimeseks, kes tajub ja teadvustab adekvaatselt ümbritsevat teabekeskkonda, suudab meediamaailma sisu ja allikaid kriitiliselt analüüsida ja kasutada, tunnustab autorlust, oskab luua kvaliteetset meediasisu, arvestades oma eesmärke ja ühiskonnas omaksvõetud suhtlemise norme, ning toimib turvaliselt ja vastutab oma käitumise eest end ümbritsevas teabekeskkonnas;

6) tehnoloogia ja innovatsioon – taotletakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja nüüdisaegseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas;

7) tervis ja ohutus – taotletakse õpilase kujunemist vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on võimeline järgima tervislikku eluviisi, käituma turvaliselt ning kaasa aitama tervist edendava turvalise keskkonna kujundamisele;

8) väärtused ja kõlblus – taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

Õppe kavandamine ja korraldamine
Valdkondlikku õppetegevust kavandades ja korraldades:
1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üld- ja valdkonnapädevustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
2) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsituste ja ainevaldkonnas toimunud arenguga, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
3) toetatakse lõimingut valdkonna sees, õppeainete vahel ja õppekava läbivate teemadega, arendatakse õpilaste teadmisi, oskusi ja hoiakuid;
4) rakendatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid õppetegevusi, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi;
5) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalseid eripärasid ja -võimeid, kasutatakse diferentseeritud sisu ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpiraskustele ning pakutakse õpiabi;
6) taotletakse mõõdukat ja ühtlaselt jaotuvat õpikoormust, mis soodustab motivatsiooni ning jätab aega puhkuseks ja huvitegevuseks;
7) tegeldakse probleemikeskselt ja kogemuspõhiselt eluliste nähtuste ja olukordadega, seostatakse oskusi igapäevaelu ja jätkuõpingutega.

Õppekeskkond
Õpilast toetava õppekeskkonna kujundamise aluseks on õppekava üldosas sätestatud sotsiaalse, vaimse ja füüsilise õppekeskkonna kujundamise põhimõtted.
Matemaatika õpetamisel luuakse õpilastele õppimist väärtustav keskkond, et tekiks positiivne suhtumine õppimisse. Õpilastele tagatakse jõukohased ülesanded ja eduvõimalus.
Õppekeskkond luuakse selline, kus iga õpilane saaks maksimaalselt areneda, arvestades tema individuaalsust ja potentsiaali, oskusi ja huve.
Vaimselt ja emotsionaalselt toetavale õppekeskkonnale on omane:
1) vastastikune lugupidamine, üksteise aktsepteerimine ja abivalmidus;
2) ühised selged eesmärgid, kus nii õpetaja kui ka õpilased teavad, miks ning millisel eesmärgil midagi tehakse, ja on huvitatud nende eesmärkide saavutamisest;
3) toetav õhkkond, kus nii õpetajal kui ka õpilastel on lubatud katsetada, eksida ja oma vigu tunnistada; tunnustatakse ideede ja arvamuste paljususe eest;
4) jagatud vastutus, st õpetaja vastutab keskkonna ja õpitingimuste loomise eest ja õpilased õppimise eest.
Õpilastes arendatakse uskumust, et oma võimekuse arendamiseks tuleb pingutada ning ebaõnnestumise korral peab rohkem harjutama või kasutama teistsuguseid strateegiaid.
Oluline on suunata õpilasi mõtlema teadmiste suhtelisuse üle, et õpilased teadvustaksid õppimist kui teadmiste konstrueerimist, mitte kui faktide päheõppimist.

Kool korraldab õppe, kus on õpilasel on võimalik näha, kasutada ning katsetada vahenditega, mis aitavad õpitulemuste saavutamiseni jõuda. Kool võimaldab kasutada kooli õpiruume eesmärgipäraseks harjutamiseks ning tegutsemiseks. Matemaatikaõpet võib lisaks kooliruumidele korraldada ka mujal (nt kooliõues, looduses, muuseumides, teaduskeskustes, keskkonnahariduskeskustes, ettevõtetes, asutustes ja virtuaalses õppekeskkonnas).
Matemaatikaõppeks tagab kool järgmised vahendid:
1) matemaatilka ja loogika õppemängud;
2) tahvlile joonestamise vahendid;
3) taskuarvutite komplekt;
4) tasandiliste ja ruumiliste kujundite komplekt;
5) esitlustehnika;
6) internetiühendusega arvutid / sülearvutid, kus on võimalik kasutada tabelarvutus- ja geomeetriaprogramme ning erinevaid tagasiside ja testi keskkondi.

Hindamine
Hindamine on õppeprotsessi osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamisel saadakse ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust ning toetatakse selle kaudu õpilase kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamise tulemusena/abil saab õppija tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel, tundma õppida oma nõrku ja tugevaid külgi, et teha hiljem tarku otsuseid, kuhu oma jõupingutused suunata ja milliseid õpistrateegiaid valida. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppetegevuse kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.
Hindamise alus on valdkonna ainekavades kirjeldatud õpitulemused kooliastmete kaupa. Hindamisega toetatakse kooliastme lõpuks taotletavate teadmiste ja oskuste omandamist, hoiakute kujunemist ning valdkonnapädevuse saavutamist. Ainealaste teadmiste ja oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangute abil.
Selleks rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste ja kirjalike hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist.
Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta.
Kokkuvõttev hindamine toimub üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppetöös püstitatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Teema kokkuvõttev hinne võib kujuneda õppeperioodi jooksul toimunud hindamise tulemusena, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib sõltuvalt töö mahust olla erinev kaal.
Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane hindamisprotsessi nii oma töö hindamisel kui ka kaasõpilaste tagasisidestamisel. Õpilasele on õppeprotsessi alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppeprotsessi käigus oma õppimist ja püstitatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaste terminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mis üldjuhul ei mõjuta tööle antavat hinnangut.
Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimaldamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja -vorme, et veenduda õpitulemuste saavutamises. Selleks et paremini aru saada õpilastel tekkinud raskustest, õpilünkadest või lahendusideedest, saab hindamismeetodina kasutada näiteks tagasiside testi nii paberil kui ka virtuaalses keskkonnas, kontrolltööd, intervjuud, diagnostilist testi, päevikupidamist, õpilaste kirjutist, valjusti mõtlemist (läbirääkimine), ülesannete lahenduste esitlust jmt. Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub püstitatud õppe-eesmärkidest ja eeldatavast õpitulemusest.
Õpet kavandades ning sellest tulenevalt ka hinnates võetakse aluseks tunnetuslikud protsessid:
1) faktide, protseduuride ja mõistete teadmist (meenutamine, äratundmine, info leidmine, arvutamine, mõõtmine, klassifitseerimine/järjestamine jmt);
2) teadmiste rakendamise oskust (meetodite valimine, matemaatilise info eri viisidel esitamine, modelleerimine, rutiinsete ülesannete lahendamine jmt);
3) arutlemisoskust (põhjendamine, analüüs, süntees, üldistamine, tulemuste hindamine jmt).
Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest, hindamise nõuded ja korraldus.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliaste	**II kooliaste**	**III kooliaste**
I kooliastme lõpetaja: 1) märkab ja mõistab matemaatikaga seonduvat ümbritsevas elus ning kirjeldab seda arvude või geomeetriliste kujundite abil; 2) loeb ja mõistab eakohast matemaatilist teksti; 3) loeb, mõistab ja selgitab matemaatiliselt esitatud probleeme; 4) püstitab ülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; 5) sõnastab matemaatiliselt lahenduvaid lihtsamaid eakohaseid probleeme; 6) lahendab iseseisvalt tekstülesandeid ja hindab saadud tulemuse reaalsust; 7) saab aru õpitud mõistetest ja	II kooliastme lõpetaja: 1) esitab matemaatilist infot erinevatel viisidel (sh üleminek ühelt esitusviisilt teisele); 2) kasutab õppeprotsessis otstarbekalt info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, sh sisestab matemaatilisi sümboleid ja tehteid; 3) loeb, mõistab ja selgitab eakohast matemaatilist teksti; 4) loeb, mõistab ja selgitab matemaatiliselt esitatud probleeme; 5) sõnastab matemaatiliselt lahenduvaid probleeme; 6) tunneb probleemülesande lahendamise üldist skeemi ja erinevaid lahendusstrateegiaid;	III kooliastme lõpetaja: 1) loeb, esitab ja analüüsib informatsiooni tekstist, graafikult, tabelist, diagrammilt, jooniselt ja valemist; 2) kasutab iseseisvalt matemaatikat õppides otstarbekaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, sh sisestab matemaatilisi sümboleid ja tehteid; 3) loeb, mõistab, selgitab ja üldistab eakohast matemaatilist teksti; 4) esitab erinevate eluvaldkondade probleeme matemaatiliselt; 5) koostab ja lahendab mitmetehtelisi probleemülesandeid; 6) mõistab ja kasutab erinevaid probleemide lahendamise strateegiaid ning oskab analüüsida nende erinevusi;

reeglitest ning oskab neid rakendada; 8) selgitab ja põhjendab arvutamiskäike; 9) mõistab matemaatika olulisust ja tunneb vajadust ning huvi matemaatikateadmisi omandada; 10) kasutab õppeprotsessis otstarbekalt õpetaja juhendamisel info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid.	7) teab, et ülesannetel võib olla erinevaid lahendusteid; 8) põhjendab oma mõttekäike ja kontrollib nende õigsust; 9) liigitab objekte ja nähtusi ning analüüsib ja kirjeldab neid mitme tunnuse järgi; 10) on teadlik õppija, kes kasutab enda jaoks sobivaid õppemeetodeid ja hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.	7) koostab erinevate eluvaldkondade probleemide lahendamiseks sobivaid matemaatilisi mudeleid, lahendab neid ja üldistab saadud tulemusi; 8) mõistab matemaatiliste mõistete ja seoste vahelist süsteemsust; 9) analüüsib olemasolevaid fakte ja jõuab loogilise arutluse kaudu järeldusteni, püstitab hüpoteese ja kontrollib neid; 10) on teadlik õppija, kes hindab oma arengut matemaatikaliste teadmiste ja oskuste omandamisel, tahab oma matemaatilist mõtlemist arendada ning mõistab oma matemaatikateadmiste väärtust edasist tegevust kavandades.

Matemaatika
I kooliaste
Tundide arv klasside kaupa

Õppeaine	Tundide arv nädalas			
	1 klass	2 klass	3 klass	Kooliaste
Matemaatika	3	3	4	10

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud
I kooliastme lõpetaja:
1) märkab ja mõistab matemaatikaga seonduvat ümbritsevas elus ning kirjeldab seda arvude või geomeetriliste kujundite abil;
2) loeb ja mõistab eakohast matemaatilist teksti;
3) loeb, mõistab ja selgitab matemaatiliselt esitatud probleeme;
4) püstitab ülesande lahendamiseks vajalikud küsimused;
5) sõnastab matemaatiliselt lahenduvaid lihtsamaid eakohaseid probleeme;
6) lahendab iseseisvalt tekstülesandeid ja hindab saadud tulemuse reaalsust;
7) saab aru õpitud mõistetest ja reeglitest ning oskab neid rakendada;
8) selgitab ja põhjendab arvutamiskäike;
9) mõistab matemaatika olulisust ja tunneb vajadust ning huvi matemaatikateadmisi omandada;

10) kasutab õppeprotsessis otstarbekalt õpetaja juhendamisel info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid.

Õpitulemused I kooliaste
Arvutamine
I kooliastme lõpetaja:
1) leiab arvu loendamise tulemusena ja kirjutab selle numbrite abil;
2) loeb ja kirjutab naturaalarve 0–10 000;
3) loeb ja kirjutab järgarve;
4) teab nelja aritmeetilise tehte liikmete ja tulemuste nimetusi;
5) järjestab ja võrdleb naturaalarve 0–10 000;
6) esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana;
7) liidab ja lahutab peast arve 100 piires, kirjalikult 10 000 piires;
8) valdab korrutustabelit (korrutab ja jagab peast ühekohalise arvuga 100 piires);
9) määrab õige tehete järjekorra avaldises (sulud, korrutamine/jagamine, liitmine/lahutamine);
10) leiab 1/2, 1/3, 1/4 ja 1/5 arvust;
11) leiab võrdustes tähe arvväärtuse proovimise teel;
12) selgitab korrutamist liitmise kaudu ja jagamist kui korrutamise pöördtehet;
13) selgitab murdude 1/2, 1/3, 1/4 ja 1/5 tähendust osana kujundist ja osana hulgast.

Mõõtmine
I kooliastme lõpetaja:
1) kirjeldab mõõtühikute suurust endale tuttavate suuruste kaudu;
2) hindab enda ümbruses suurusi ja oskab neid arvestada;
3) tunneb kella ja kalendrit ning seostab neid teadmisi oma elu tegevuste ja sündmustega;
4) mõistab, mida esitatud mõõtarv reaalselt tähendab;
5) teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikutega (valdavalt ainult naaberühikuid);
6) mõõdab lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu;
7) mõõdab hulknurga külgede pikkused ja arvutab ümbermõõdu;
8) arvutab murdjoone pikkuse;
9) kasutab mõõtes sobivaid mõõtühikuid;
10) liidab ja lahutab nimega arve;
11) selgitab hulknurga ümbermõõdu mõiste tähendust.

Geomeetrilised kujundid
I kooliastme lõpetaja:
1) leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud tasandilisi ja ruumilisi kujundeid;
2) kasutab asjakohast keelt ümbruses esinevate ruumiliste vormide kirjeldamiseks;
3) eristab lihtsamaid geomeetrilisi kujundeid (punkt, sirg-, kõver- ja murdjoon, lõik, ring, hulknurk, kolmnurk, nelinurk, ruut, ristkülik, kera, kuup, risttahukas, püramiid, silinder, koonus) ja nende põhilisi elemente;
4) rühmitab geomeetrilisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel;
5) joonestab ristküliku ja ruudu; 6) joonestab võrdkülgse kolmnurga, ringjoone.

Probleemide lahendamine
I kooliastme lõpetaja:
1) modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt);
2) sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused;
3) koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid (näiteks ühendamine liitmisel ja korrutamisel, osa eraldamine lahutamisel, mahutamine jagamise teel, suuruste muutumine ja võrdlemine);
4) analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid;
5) hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust;
6) rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel;
7) valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle;
8) hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.

Õppesisu ja õpitulemused klasside kaupa
1. klass
105 tundi (3 tundi nädalas)
1. Arvutamine. Probleemide lahendamine.

Õpitulemused	**Õppesisu**	**Oskuste ja teadmiste täpsustused**
<u>Teemad:</u> • **Numeratsioon ja arvude ehitus kümnendsüsteemis.** • **Probleemide lahendamine.** **Õpilane:**	**<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** • Arvud 0–100. - Number ja arv. - Arvud 1-10, nende lugemine, kirjutamine, järjestamine, võrdlemine. Arvude koosseis 1-10.	**Õpilane:** - selgitab näidetele tuginedes mõisteid arv ja number; - loendab, loeb, kirjutab, järjestab ja võrdleb naturaalarve kuni 100-ni; - paigutab naturaalarvude ritta sealt puuduvad arvud 100 piires; - nimetab naturaalarvule eelneva või järgneva arvu; - teab ja kasutab mõisteid *üheline* ja *kümneline*;

- loendab, loeb, kirjutab naturaalarve 0-100; - järjestab ja võrdleb naturaalarve 0-100; - nimetab üheliste ja kümneliste asukohta kahekohalises naturaalarvus; - loeb ja kirjutab järgarve; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel. **Õppe diferentseerimine** Õpitavate teemade ja tundide planeerimisel on oluline arvestada õpilaste võimekust ja seniste teadmiste-oskustega. Seetõttu on soovituslik iga klassi alguses hinnata õpilaste eelteadmisi ja oskusi. Õppeprotsess tuleb planeerida lähtuvalt õpilaste oskustest. **Eelteadmised:** - Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava kohaselt laps võrdleb hulki, kasutades mõisteid *rohkem, vähem, võrdselt*; - teeb 12 piires loendamise teel kindlaks esemete arvu, teab arvude 1–12 järjestust ja tunneb numbrimärke ning	- Arvud 11-20, nende lugemine, kirjutamine; järjestamine, võrdlemine ja arvude esitamine üheliste ja kümneliste summana. Ühekohalised ja kahekohalised arvud. Arvude koosseis 0-18. - Arvud 0-100, nende lugemine, kirjutamine, järjestamine, võrdlemine ja arvude esitamine üheliste ja kümneliste summana. Ümarkümnelised. • Arvu järk ja järguühikud. • Paaris- ja paaritud arvud. • Märgid >, <, =. Võrratus ja võrdus, nende lugemine ning üleskirjutamine. **Põhimõisted:** *arv,* *number,* *paarisarv,* *paaritu arv,* *üheline, kümneline* *järgarvud,* *võrdus,* *võrratus* *järjestamine* *võrdlemine* *suurem kui,* *väiksem kui,* *on võrdne*	- selgitab järgarvude kasutamise vajadust läbi näidete; - eristab paaris- ja paarituid naturaalarve; - kasutab naturaalarve võrreldes mõisteid *on võrdne, on suurem kui* ja *on väiksem kui* ning vastavaid sümboleid (<, >, =); - hindab oma arengut õpitud teemade osas. **Õpilane:** - modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt); - rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; - valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; - õpetaja abiga hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.

oskab neid kirjutada. On oluline arvestada sellega, et kõik kooliminevad lapsed ei ole käinud lasteaias ega läbinud alushariduse õppekava.	**<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Probleemide lahendamine.** • Tekstülesannete lahendamine. • Probleemülesanded. • Interaktiivsed probleemülesanded. **Põhimõisted:** *tekstülesanne,* *tingimus,* *teadaolevad andmed,* *küsimus,* *lahendus,* *nimetus,* *vastus,* *lühike kirje,* *skeem,* *joonis,* *probleemülesanne.*	

Üldpädevuste toetamine, lõiming
Heaks lõiminguvõimaluseks on teemakeskne või projektipõhine õpe. Lähtuda võib näiteks loodusõpetuse teemadest.
Näide teemakesksest õppest:
Teema "Puud"
<u>Loodusõpetus</u> - lehtpuud ja okaspuud, nende lehed ja viljad.
<u>Matemaatika</u> - puude/viljade loendamine kooliümbruses, nende rühmitamine, võrdlemine.
<u>Eesti keel</u> - teksti lugemine (puude teemal), tööjuhendite mõistmine, arvsõnade kirjutamine.
<u>Kunsti-ja tööõpetus</u> - puulehtede ja -viljadega seotud tööde meisterdamine/joonistamine.
<u>Muusika:</u> teemakohased laulud; rütmiharjutused (plaksutamine, hüppamine, koputamine jne).
<u>Liikumine:</u> liikumismängud pargis (s.h loendamine, järjestamine, rühmitamine; paaris ja paaritu).
<u>Digipädevus:</u> infootsing - puu kohta plakati koostamine ja vajaliku info otsimine kasutades digivahendeid. Võimalus on skaneerida nutiseadmesse ruutkood ja lahendada seeläbi ülesandeid/leida vajalik info.

<table>
<tr><td colspan="3">Näide üldpädevuste lõimingust: Klassiprojekt "12 kuud"
Õpilased koostavad ühistööna klassiruumi kalendri ning eelnevalt on õpilaste vahel ära jaotatud, kes missuguse kuu koostamise ja kujundamise eest vastutab. Kalendrisse märgitakse lisaks õpilaste sünnipäevadele tähtsamad rahvakalendri tähtpäevad, kooliüritused jm oluline. Oma kujundatud kuud tutvustatakse kaaslastele.

Lõimitavad õppeained: eesti keel, matemaatika, inimeseõpetus, loodusõpetus, kunsti- ja tööõpetus.
Lõimitavad üldpädevused:
kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus.</td></tr>
<tr><td>Teemad:
• Naturaalarvude liitmine ja lahutamine.
• Probleemide lahendamine. Tekstülesannete analüüsimine ja lahendamine ühes liitmise ja lahutamise tehtes. Tulemuste reaalsuse hindamine. Pöördülesande koostamine ja lahendamine. Tekstülesannete koostamine ühes tehtes.

Õpilane:
- liidab peast 20 piires;
- lahutab peast üleminekuta kümnest 20 piires;
- valdab esialgseid oskusi lahutada üleminekuga kümnest 20 piires;
- liidab ja lahutab peast täiskümneid 100 piires;</td><td><u>Õppesisu ja põhimõisted</u>
• Liitmise ja lahutamise omadused.
- Liitmine ja lahutamine 10 piires.
- Liitmise ja lahutamistehte komponentide nimetused (liidetav, summa, vähendatav, vähendaja, vahe).
- Liitmise ümberpaiknemise omadus.
- Liitmise ja lahutamise vaheline seos.
- Liitmine ja lahutamine 20 piires (ilma üleminekuta ja üleminekuga kümnest).
- Täiskümnete liitmine ja lahutamine 100 piires.
- Liitmine ja lahutamine ilma üleminekuta ühest kümnest teise 100 piires (vormi näited: 82+5, 26-2).
• Märgid + ja –.
• Tehete järjestus (liitmine / lahutamine).</td><td>Õpilane:
- mõistab, eristab, selgitab liitmist ja lahutamist ning kasutab vastavaid sümboleid (+, -);
- teab liitmise ja lahutamise tehete liikmete ja tulemuste nimetusi;
- oskab koostada lihtsamaid liitmise ja lahutamise tehteid;
- valdab esialgseid oskusi lahutada üleminekuga kümnest 20 piires;
- modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu (joonis, läbimäng vm);
- lahendab iseseisvalt ühetehtelisi tekstülesandeid;
- koostab õpetaja abiga lihtsamaid ühetehtelisi tekstülesandeid/ matemaatilisi jutukesi;
- püstitab ise küsimusi osalise tekstiga ülesannetes;
- analüüsib õpetaja abiga lahendatud ülesannetes enda vigu;
- hindab oma arengut liitmis- ja lahutamisoskuste omandamisel.</td></tr>
</table>

- asendab proovimise teel võrdustesse seal puuduvat arvu oma arvutusoskuse piires; - modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu; - lahendab ühetehtelisi liitmise ja lahutamise tekstülesandeid 20 piires; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - koostab ühetehtelisi tekstülesandeid; - valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel. **Õppe diferentseerimine** Õpitavate teemade ja tundide planeerimisel on oluline arvestada õpilaste võimekust ja seniste teadmiste-oskustega. Seetõttu on soovituslik iga klassi alguses hinnata õpilaste eelteadmisi ja oskusi. Õppeprotsess tuleb planeerida lähtuvalt õpilaste oskustest. **Eelteadmised** Koolieelse lasteasutuse	• Täht võrduses. **Põhimõisted:** *liitmine,* *lahutamine,* *liidetav,* *summa,* *vähendatav,* *vähendaja,* *vahe,* *täht arvu tähisena* **<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Probleemide lahendamine.** • Tekstülesannete lahendamine. Tekstülesannete analüüsimine ja lahendamine ühes liitmise ja lahutamise tehtes. Tekstülesannete tüübid: - ülesanded summade leidmisele; - ülesanded jäägi leidmisele; - ülesanded arvu suurendamiseks mõne ühiku võrra; - ülesanded arvu vähendamiseks mõne ühiku võrra; - ülesanded tundmatu liidetava leidmiseks; - ülesanded tundmatu vähendatava leidmiseks;	

riikliku õppekava kohaselt laps - liidab ja lahutab 5 piires ning tunneb märke + , –, =; - koostab kahe esemete hulga järgi matemaatilisi jutukesi.	- ülesanded tundmatu vähendaja leidmiseks; - ülesanded diferentsvõrdluses; - ülesanded kaudsete küsimustega. Tulemuste reaalsuse hindamine. Pöördülesande koostamine ja lahendamine. Tekstülesannete koostamine ühes tehtes. • Probleemülesanded. • Interaktiivsed probleemülesanded. **Põhimõisted:** *tekstülesanne,* *tingimus,* *teadaolevad andmed,* *küsimus,* *lahendus,* *nimetus,* *vastus,* *lühike kirje,* *skeem,* *joonis,* *probleemülesanne.*	

Üldpädevuste toetamine, lõiming
Eesti keel: Funktsionaalse lugemisoskuse harjutamine, tekstülesannete lahendamine: tekstist vajalike andmete leidmine ning nendega arvutamine, visuaalselt esitatud infost arusaamine, töökorralduste kuulamine ja mõistmine.
Liikumine: Aktiivsed mängud arvutamise harjutamiseks.
Muusika: Mängitakse arvude järjestamise ja reastamisega seotud rütmiharjutusi (plaksutamine, hüppamine, koputamine jne).

Näide üldpädevuste lõimingust:

Klassiprojekt "Prügi sorteerimine ja taaskasutus".
Vajalikud vahendid: prügi; A4 sedelid prügi liikidest: Olmejäätmed, Biojäätmed, Segapakend, Pandipakendi, Papp ja paber, Ohtlikud jäätmed.
Klassis on sissejuhatavalt käsitletud prügi liigiti sorteerimise teemat. Iga õpilane on kooli toonud oma kodust 1-3 äraviskamisele minevat asja. Ka õpetaja on kogunud erinevat liiki prügi (patarei, katkine sokk, telefon, katkine jõuluehe jne). Iga prügiliik on saanud klassiruumis omale kindla nurga. Õpilaste ülesanne on kollektiivselt kogu prügi liigiti sorteerida. Pärast sellekohast arutelu ja ülevaatamist täidetakse koos oma rühmakaaslastega tööleht erinevate ülesannetega. Näiteks: on vajalik loendada, kui palju erinevat liiki prügi tekkis (nt mitu pandipakendit); vaja lahendada ja koostada erinevad arvutamist nõudvaid ülesanded seoses sorteeritud prügiga (arvuta tekkinud pandipakendite ja biojäätmete summa jne). Prügi sorteerimise teema jätkub taaskasutusega. Iga grupi ülesanne on toodud prügist luua/meisterdada midagi uut ning hiljem tutvustada tulemust kaaslastele.

Lõimitavad õppeained: eesti keel, loodusõpetus, inimeseõpetus, matemaatika, kunsti- ja tööõpetus
Lõimitavad üldpädevused: kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus.

2. Mõõtmine. Probleemide lahendamine.

Õpitulemused	**Õppesisu**	**Oskuste ja teadmiste täpsustused**
<u>Teemad:</u> • **Mõõtühikud.** • **Probleemide lahendamine. Ühetehteliste tekstülesannete analüüs ja lahendamine pikkuse, massi, mahu, aja, temperatuuri ja rahaühikutega. Erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid koostamine. Tekstülesannete analüüs ja lahendamine seoses kujundite mõõtmisel.**	**<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** • Mõõtühikud meie ümbruses. • Pikkusühikud *sentimeeter, meeter*. Pikkusühikute seosed. - Lõigu pikkus. Võrdlemine. • Massiühikud: *gramm, kilogramm*. • Mahuühikud: *liiter*. • Ajaühikud: *minut, tund, ööpäev, nädal, kuu, aasta.* Ajaühikute seosed. Tutvumine mõistetega; *tund, pool tundi*.	**Õpilane:** - kirjeldab pikkusühikuid meeter ja sentimeeter tuttavate suuruste kaudu; - kasutab pikkusühikute tähiseid m ja cm; - mõõdab vahemaad (joonlaua ja muude vahenditega) meetrites ja sentimeetrites; - hindab enda ümbruses õpitud suurusi ja oskab neid arvestada; - teab seost 1 m = 100 cm; - kirjeldab massiühikuid gramm ja kilogramm tuttavate suuruste kaudu; - kasutab massiühikute tähiseid g ja kg; - teab ja kujutab ette mahuühikut liiter ja kasutab selle tähist l; - eristab ajaühikuid minut, tund, ööpäev, nädal, kuu ja aasta ning valib olukorra kirjeldamiseks neist sobivad; - tunneb kalendrit ning seostab õpitud ajaühikuid oma elu tegevuste ja sündmustega;

Õpilane: - kirjeldab mõõtühikute suurust endale tuttavate suuruste kaudu; - kasutab mõõtes sobivaid mõõtühikuid; - hindab enda ümbruses suurusi ja oskab neid arvestada; - mõistab, mida esitatud mõõtarv reaalselt tähendab; - liidab ja lahutab nimega arve; - mõõdab lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu; - arvutab murdjoone pikkuse; - tunneb kalendrit ja seostab seda oma elu tegevuste ja sündmustega; - modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu; - lahendab iseseisvalt ühetehtelisi tekstülesandeid; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - koostab ühetehtelisi tekstülesandeid; - valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; - hindab oma arengut	• Kell ja kalender. • Rahaühikud. Rahaühikute seosed. • Temperatuuriühik: *kraad*. Termomeeter, selle skaala. • Nimega arvude liitmine ja lahutamine. **Põhimõisted:** *mõõtühik,* *sentimeeter (cm)* *meeter (m)* *gramm (g)* *kilogramm (kg)* *liiter (l)* *sekund (sek)* *minut (min)* *tund (h)* *ööpäev* *nädal* *kuu* *aasta* *euro (€)* *sent (s)* *kraad (celsius)* *Pikkus, pikem-lühem* *Mass, kaal. Raskem-kergem* *Maht* *Kalender. Aeg. Enne-pärast, varem-hiljem, eile, täna, kiirelt-aeglaselt, vanem-noorem.* *Rahatäht, münt. Kallim-*	- tunneb kella (täistund, pooltund); - leiab tegevuse kestuse tundides; - teab seoseid 1 tund = 60 minutit ja 1 ööpäev = 24 tundi; - nimetab Eestis käibivaid rahaühikuid, kasutab neid lihtsamates tehingutes; - teab seost 1 euro = 100 senti; - kirjeldab termomeetri vajadust ja kasutust; - teab ja nimetab temperatuuriühikut kraad; - kasutab igapäevaelu tegevustes õpitud mõõtühikuid (nt temperatuuri mõõtmine, kaalumine, mõõtmine, lihtsamad arveldused rahaga jne); - liidab ja lahutab nimega arve; - mõõdab joonlauaga lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu; - mõõdab ja arvutab murdjoone pikkuse oma arvutusoskuse tasemel; - modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu (joonis, läbimäng vm); - lahendab iseseisvalt ühetehtelisi tekstülesandeid; - koostab õpetaja abiga lihtsamaid ühetehtelisi tekstülesandeid/ matemaatilisi jutukesi; - püstitab ise küsimusi osalise tekstiga ülesannetes; - analüüsib õpetaja abiga lahendatud ülesannetes enda vigu; - hindab oma arengut õpitud teemade osas.

matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel. **Õppe diferentseerimine** Õpitavate teemade ja tundide planeerimisel on oluline arvestada õpilaste võimekust ja seniste teadmiste-oskustega. Seetõttu on soovituslik iga klassi alguses hinnata õpilaste eelteadmisi ja oskusi. Õppeprotsess tuleb planeerida lähtuvalt õpilaste oskustest. **Eelteadmised:** Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava kohaselt laps - järjestab kuni viit eset suuruse järgi (pikkus, laius, kõrgus jm); - rühmitab esemeid asendi ning nähtusi ja tegevusi ajatunnuse järgi; - kirjeldab enda asukohta ümbritsevate esemete suhtes, orienteerub ruumis, õuealal ja paberil; - oskab öelda kellaaega täistundides; - nimetab nädalapäevi, kuid, aastaaegu, teab oma sünnikuud ja -päeva; - mõõdab esemete pikkust	*odavam.* *Hind, hulk, maksumus* *Termomeeter, skaala* *Nimega arvud* *1 m = 100 cm* *1 tund = 60 minutit* *1 ööpäev. = 24 tundi* *1 nädal = 7 päeva* *1 aasta = 12 kuud* *1 euro = 100 senti* **Näited praktilistest ülesannetest:** - kohalikus poes/koolilaadal käimine - ostu sooritamine; - erinevad poemängud - arveldused rahadega; - retsepti järgi (mõõtühikuid kasutades) lihtsama toidu valmistamine (pasta keetmine, pudru valmistamine); - kooliümbruses olevate kauguste mõõtmine; - mõõtmisülesanded klassiruumis (pael, mõõdulint, joonlaud), näiteks jalanõude pikkuste mõõtmine sentimeetrites ja võrdlemine klassikaaslastega. - liikumine - sportlike saavutuste mõõtmine (palliviske kaugus, jooksu kiirus; 1 km kõndimine	

kokkulepitud mõõduühikuga (samm, pulk, nöör vms); - eristab enamkasutatavaid raha- ning mõõtühikuid (euro, sent, meeter, liiter, kilogramm) ja teab, kuidas ning kus neid ühikuid kasutatakse.	ajavõtmisega); - kaalumisülesanded (iseenda kaalumine, koolikoti kaalumine; väiksemate esemete kaalumine köögikaaluga); - temperatuuri mõõtmine klassiruumis ja õues; - ajaga seotud ülesanded, nt reaktsiooni kiiruse test joonlauaga paaris-/rühmatööna. **Praktilised tööd:** • Joonlaua valmistamine. • Kella mudeli valmistamine. **<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Probleemide lahendamine.** • Tekstülesannete lahendamine. • Probleemülesanded. • Interaktiivsed probleemülesanded. **Põhimõisted:** *tekstülesanne,* *tingimus,* *teadaolevad andmed,* *küsimus,* *lahendus,* *nimetus,*	

	vastus, *lühike kirje,* *skeem,* *joonis,* *probleemülesanne.*	

Üldpädevuste toetamine, lõiming
Eesti keel: Tekstülesannete koostamine (tekstiloome) ja lahendamine (teksti mõistmine); erinevad koostööülesanded (suhtlemisoskus); töökorralduste kuulamine ja mõistmine.
Loodusõpetus: mõõtmisega seotud ülesanded (temperatuuri mõõtmine; pikkuse mõõtmine; kaalumine) ning saadud mõõtmete võrdlemine; kalender - aastaring)
Liikumine: Aktiivsed mängud arvutamise harjutamiseks. Jooksmisel/palli viskamisel distantsi mõõtmise meetrites, hüpete mõõtmine sentimeetrites; aja mõõtmine sekundites (60 meetri jooksmine).
Muusika: Mängitakse arvude järjestamise ja reastamisega seotud rütmiharjutusi (plaksutamine, hüppamine, koputamine jne).
Kunsti- ja tööõpetus: õppeotstarbelise kella, kalendri/termomeetri, rahakoti meisterdamine; prinditud rahatähtede väljalõikamine (poemängudes kasutamiseks).

Üldpädevuste lõimingu näide:
"Koolikottide kaalumine nädala jooksul"
Vajalikud vahendid: õpilaste koolikotid, kaal, statistikaleht
Klassiruumis on kaal ning õpilaste ülesanne on nädala jooksul hommikuti igapäevaselt kaaluda ära oma koolikott ning kirjutada tulemus tabelisse. Iga päeva jooksul määratakse ära kõige kergem/raskem kott ning nädala lõpus tehakse kokkuvõtted - iga õpilane täidab töölehe (näiteks, millisel päeval oli kott kõige, kergem/raskem; milliseid üleliigseid esemed kooli toodi; kaalutakse ära ka tühi koolikott jne). Eesmärk on, et õpilased teadvustaksid, et raske koolikoti kandmine mõjub halvasti tervisele ning et nad mõtleksid selle üle, missuguseid esemeid nad kaasa toovad ning millised neist on vajalikud, millised mitte. Iga õpilane saab teadmise, et 1. klassi õpilase koolikott võib kaaluda 3 kg ning saab arvutada, kas tema koolikott püsis normi piirides või mitte.

Lõimitavad õppeained: matemaatika, eesti keel, loodusõpetus, inimeseõpetus
Lõimitavad üldpädevused: enesemääratluspädevus, õpipädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikkuspädevus.

3. Geomeetrilised kujundid. Probleemide lahendamine.

Õpitulemused	**Õppesisu**	**Oskuste ja teadmiste täpsustused**
Teemad:	**Õppesisu ja põhimõisted**	**Õpilane:**

• **Geomeetrilised kujundid.** • **Probleemide lahendamine.** **- Tekstülesannete analüüs ja lahendamine seoses kujundite joonestamisel ja mõõtmisel.** **- Geomeetriliste ülesannete analüüs ja lahendamine. Erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid koostamine.** **- Probleemülesanded.** **- Loogilised ülesanded.** **Õpilane:** - eristab lihtsamaid geomeetrilisi kujundeid ja nende põhilisi elemente; - leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud tasandilisi ja ruumilisi kujundeid; - kasutab asjakohast keelt ümbruses esinevate ruumiliste vormide kirjeldamiseks; - rühmitab geomeetrilisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel; - joonestab ristküliku ja ruudu; - modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu;	• Geomeetrilised kujundid. Kujundite kirjeldamine. - Kera ja ring. - Silinder ja ring. - Koonus ja ring. - Kuup ja selle tipud, tahud, servad. Ruut ja selle elemendid: tipp, nurgad, küljed. - Risttahukas ja selle tipud, tahud, servad. Ristkülik ja selle elemendid: tipp, nurgad, küljed. - Kolmnurkne püramiid ja selle tipud, tahud, servad. Kolmnurk ja selle elemendid: tipp, nurgad, küljed. - Nelinurkne püramiid ja selle tipud, tahud, servad. Kolmnurk ja ristkülik; nende elemendid: tipp, nurgad, küljed. - Hulknurgad; nende elemendid: tipp, nurgad, küljed. - Punkt, sirglõik, sirgjoon, kõverjoon. • Esemete ja kujundite rühmitamine, kirjeldamine, võrdlemine. - Kujundite tunnused: suurus, üldnimetus. Suhe: suurem-väiksem. - Kujundite tunnused. Suhe:	- eristab sirget kõverjoonest; teab mõisteid *punkt* ja *sirglõik*; - joonestab ja mõõdab sirglõiku; - eristab ruutu, ristkülikut ja kolmnurka teistest kujunditest ning näitab nende elemente (tipp, külg ja nurk); - eristab ringi teistest kujunditest; eristab kuupi, risttahukat ja püramiidi teistest ruumilistest kujunditest ning näitab maketil nende elemente (tipp, serv, tahk); - eristab kera teistest ruumilistest kujunditest; - konstrueerib käepäraseid vahendeid kasutades ruudu ja ristküliku, kolmnurga, ringi; - rühmitab esemeid ja kujundeid ühiste tunnuste alusel; - võrdleb esemeid ja kujundeid asendi ning suuruse järgi; - leiab ümbritsevast õpitud tasandilisi ja ruumilisi kujundeid; - modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu (joonis, läbimäng vm); - lahendab iseseisvalt ühetehtelisi tekstülesandeid; - koostab õpetaja abiga lihtsamaid ühetehtelisi tekstülesandeid/ matemaatilisi jutukesi; - püstitab ise küsimusi osalise tekstiga ülesannetes; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - analüüsib õpetaja abiga lahendatud ülesannetes enda vigu; - valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; - hindab oma arengut õpitud teemade osas.

- lahendab iseseisvalt ühetehtelisi tekstülesandeid; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - koostab ühetehtelisi tekstülesandeid; - valib endale õpetaja suunamisel - võimetekohase probleemi ja lahendab selle; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel. **Õppe diferentseerimine** Õpitavate teemade ja tundide planeerimisel on oluline arvestada õpilaste võimekust ja seniste teadmiste-oskustega. Seetõttu on soovituslik iga klassi alguses hinnata õpilaste eelteadmisi ja oskusi. Õppeprotsess tuleb planeerida lähtuvalt õpilaste oskustest. **Eelteadmised:** Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava kohaselt laps - leiab erinevate kujundite hulgast ringi, kolmnurga, ristküliku, ruudu ning kera ja kuubi, kirjeldab neid kujundeid.	pikem-lühem. - Kujundite tunnused. Suhe: kõrgem-madalam. - Kujundite tunnused. Suhe: laiem-kitsam paksem-peenem. - Ruumiline ettekujutus; kujundite vastastikune asetus: kaugel - lähedal, ülal-all, kohal-all, ees-taga, keskel, vahel, juures, paremal-vasakul. - Ajalised ettekujutused: algul, hiljem, enne, pärast, varem, hiljem. - Kujundite rühmitamine nende ühiste tunnuste alusel. Hulk, alamhulk. Konkreetsete hulkelementide arvu kindlaksmääramine. - Hulkelementide võrdlemine (kujundite rühm). Rohkem, vähem, võrdne. - Geomeetriliste kujundite rühmitamine nende ühiste tunnuste alusel: värv, vorm, suurus, materjal, üldnimetus. - Geomeetriliste kujundite võrdlemine nende asendi ja suuruse järgi. • Lõigu joonestamine. **Põhimõisted:** *geomeetriline kujund*	

	tasandiline kujund *ruumiline kujund* *punkt* *sirgjoon* *kõverjoon* *murdjoon* *lõik* *ring* *kolmnurk* *nelinurk* *ruut* *ristkülik* *kera* *kuup* *risttahukas* *püramiid* *tipp* *serv* *tahk* **Praktilised tööd:** • Geomeetriliste kujundite voolimine. **<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Probleemide lahendamine.** • Tekstülesannete analüüs ja lahendamine seoses kujundite joonestamisel ja mõõtmisel. • Geomeetriliste ülesannete analüüs ja lahendamine. Erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid	

	koostamine. • Probleemülesanded. • Loogilised ülesanded. Õpilaste mõtlemist arendavad: - geomeetriliste kujundite pusled; - tangram tüüpi mängud; - erinevad kujundite ehitusmängud. **Põhimõisted:** *tekstülesanne,* *tingimus,* *teadaolevad andmed,* *küsimus,* *lahendus,* *nimetus,* *vastus,* *lühike kirje,* *skeem,* *joonis,* *probleemülesanne,* *loogiline ülesanne.*	

Üldpädevuste toetamine, lõiming
Eesti keel - Töö tekstiga probleemülesannete lahendamisel. Funktsionaalse lugemisoskuse harjutamine. Luuletused kujunditest.
Loodusõpetus - Kujundid looduses; kujundid tähistaevas.
Kunsti- ja tööõpetus - Tasapinnalistest kujunditest pildi joonistamine/kokkupanemine; ruumiliste kujundite voltimine.
Liikumine - Erinevate liikumismängude mängimine tasapinnaliste kujundite nimetamise harjutamiseks; kujundite moodustamine paarides/rühmades iseenda kehadest.

Näide üldpädevuste lõimingust: *"2-D ja 3-D kujundikomplektide ehitamine"*.
Vajalikud vahendid: (hamba)tikud, plastiliin, (kujundite ehitamise kaardid).
Õpilased moodustavad paarides/väikestes rühmades erinevaid tasapinnalisi ja ruumilisi kujundeid, soovitavalt reaalsete klassiruumis

leiduvate kujundite järgi (mõtlemisoskuse ergutamiseks). Vajadusel võib kasutada ka ettevalmistatud kujundikaarte. Viide kaartidele (vajalik kohandada eestikeelseks).

Foto 1

Foto 2

Näide üldpädevuste lõimingust: *"Täringu meisterdamine"* http://meieklass-evemets.blogspot.com/2017/01/taring.html

Lõimitavad õppeained: eesti keel, matemaatika, tööõpetus
Lõimitavad üldpädevused: sotsiaalne ja kodanikupädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, ettevõtlikkuspädevus.

2. klass
105 tundi (3 tundi nädalas)
1. Arvutamine. Probleemide lahendamine.

Õpitulemused	Õppesisu	Oskuste ja teadmiste täpsustused
<u>Teema:</u> Numeratsioon ja arvude ehitus kümnendsüsteemis. **Õpilane:** - loendab, loeb ja kirjutab, naturaalarve 0-1000; - järjestab ja võrdleb naturaalarve 0- 1000; - nimetab kahe- ja kolmekohalises arvus järke (ühelised, kümnelised, sajalised), määrab nende arvu; - esitab kahekohalist arvu üheliste ja kümneliste summana; - loeb ja kirjutab järgarve; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel. **Õppe diferentseerimine** Õpitavate teemade ja tundide planeerimisel on oluline arvestada õpilaste võimekust	**<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** • Arvud 0–1000. • Ühekohalised, kahekohalised, kolmekohalised ja mitmekohalised arvud. • Arvu järk, järguühikud ja järkarvude summa. • Naturaalarvu kujutamine arvkiirel. • Võrdused ja võrratused. • Paaris- ja paaritud arvud. **Põhimõisted:** *arv;* *number;* *naturaalarv;* *ühekohalised, kahekohalised, kolmekohalised ja mitmekohalised arvud;* *üheline, kümneline, sajaline järgarvud;* *järguühikud;* *järkarv;* *järkarvude summa;* *võrdus;* *võrratus;* *arvkiir;*	**Õpilane:** - selgitab näidetele tuginedes mõisteid arv ja number; - selgitab mõistet naturaalarv; - loendab, loeb ja kirjutab naturaalarve kuni 1000 piires; - järjestab ja võrdleb naturaalarve kuni 1000-ni; - määrab arvu asukoha naturaalarvude reas; - nimetab naturaalarvule eelneva või järgneva arvu; - teab matemaatilisi mõisteid võrdus ja võrratus ning oskab kasutada märke <, >, =; - nimetab arvus järke kuni tuhandelisteni; - loeb ja kirjutab järgarve; - esitab arvu üheliste ja kümneliste summana; - loendab, loeb, kirjutab naturaalarve kuni 10 000-ni; - oskab nimetada paaris ja paarituid arve; - hindab kriitiliselt saadud tulemust.

ja seniste teadmiste-oskustega. Seetõttu on soovituslik iga klassi alguses hinnata õpilaste eelteadmisi ja oskusi. Õppeprotsess tuleb planeerida lähtuvalt õpilaste oskustest. **Eelteadmised:** - Õpilane loendab arve 1-1000; - eristab paarisarve ja paarituid arve; - teab, mis on kasvav ja mis on kahanev järjekord; - nimetab eelnevat ja järgnevat arvu.	*suurem kui;* *väiksem kui;* *paaris- ja paaritud arvud.*	

Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Matemaatikaõpetus lõimitakse teiste ainevaldkondade õppega kahel viisil. Õpilastel kujuneb teistes ainevaldkondades rakendatavate matemaatiliste meetodite kasutamise kaudu arusaam matemaatikast kui oma universaalse keele ja meetoditega baasteadusest, mis toetab teisi ainevaldkondi. Teiste ainevaldkondade ja igapäevaeluga seotud ülesannete kasutamine annab õpilastele ettekujutuse matemaatika rakendamise võimalustest.

Emakeel: Arvsõnad. Matemaatilise teksti ning erinevate töökorralduste kaudu kujundatakse teadlik lugemisoskus. Õpilane koostab matemaatilisi jutukesi etteantud arvude, piltide ja tehtemärkide järgi.

Muusika: Mängitakse arvude järjestamise ja reastamisega seotud rütmiharjutusi (plaksutamine, hüppamine, koputamine jne).

Liikumine: Mängitakse erinevaid liikumismänge, et harjutada arvude järjestamist, võrdlemist ja rühmitamist.

Loodusõpetus: Leitakse loodusega seotud andmeid ja fakte ajakirjandusest, internetist ning teatmeteostest õpitud arvuvalla piires; järjestatakse ja võrreldakse leitud arve ning määratakse neis järguühikuid.

Lõimitavad üldpädevused:

õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste;

matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;

digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Teemad:	**Õppesisu ja põhimõisted**	**Õpilane:**
• **Naturaalarvude liitmine ja lahutamine.** • **Probleemide lahendamine. Ühe- ja kahetehteliste tekstülesannete analüüs ja lahendamine liitmisel ja lahutamisel.** **Õpilane:** - teab liitmise ja lahutamise tehete liikmete ja tulemuste nimetusi; - liidab ja lahutab 100 piires; - liidab ja lahutab peast täissadadega 1000 piires;	**Naturaalarvude liitmine ja lahutamine.** • Liitmis- ja lahutamistehte liikmete nimetused. • Liitmise ja lahutamise vahelised seosed. Liitmise ja lahutamise kontrollimine. • Liitmise ja lahutamise omadused. - Liidetavate vahetuvuse omadus. - Liidetavate rühmitamise omadus. • Liitmine ja lahutamine	- liidab ja lahutab peast 20 piires; - liidab peast ühekohalist arvu ühe- ja kahekohalise arvuga 100 piires; - lahutab peast kahekohalisest arvust ühekohalist arvu 100 piires; - arvutab enam kui kahe tehtega liitmis- ja lahutamisülesandeid; - määrab õige tehete järjekorra (liitmine/lahutamine); - täidab proovimise teel tabeli, milles esineb tähtavaldis; - oskab arvu suurendada ja vähendada teatud arvu võrra; - arvutab mitme tehtega liitmis- ja lahutamisülesanded; - selgitab ja kasutab õigesti mõisteid *vähendada teatud arvu võrra, suurendada teatud arvu võrra;* - hindab oma arengut liitmis- ja lahutamistehete ning nende vaheliste seoste omandamisel; - hindab kriitiliselt saadud tulemust; - kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust.

- hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - lahendab ühetehtelisi tekstülesandeid õpitud arvutusoskuste piires; - lahendab lihtsamaid kahetehtelisi tekstülesanded; - valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; - kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; - modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt). **Õppe diferentseerimine** Õpitavate teemade ja tundide planeerimisel on oluline arvestada õpilaste võimekust ja seniste teadmiste-oskustega. Seetõttu on soovituslik iga klassi alguses hinnata õpilaste eelteadmisi ja oskusi. Õppeprotsess tuleb planeerida lähtuvalt õpilaste oskustest. **Eelteadmised:** - Õpilane määrab sajaliste, kümneliste ja üheliste arvu; - kirjutab kolmekohalist arvu	peast 20 piires (ilma üleminekuta ja üleminekuga). • Peast ühekohalise arvu liitmine kahekohalise arvuga 100 piires (ilma üleminekuta ja üleminekuga). • Peast kahekohalisest arvust ühekohalise arvu lahutamine 100 piires (ilma üleminekuta ja üleminekuga). • Täiskümnete ja -sadade liitmine ja lahutamine 1000 piires (ilma üleminekuta). • Arvu suurendamine ja vähendamine teatud arvu võrra. • Tehete järjekord (liitmine/lahutamine). • Täht arvu tähisena. • Täht võrduses. **Põhimõisted:** *Liidetav, summa* *Vähendatav, vähendaja, vahe* *avaldis* *arvavaldis* *avaldise väärtus* *täht arvu tähisena* *tundmatu*	

sajaliste, kümneliste ja üheliste summana; - liidab ja lahutab täiskümnetega; tunneb arvude järkusid.	**<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Probleemide lahendamine (näiteks ühendamine liitmisel, osa eraldamine lahutamisel ja võrdlemine).** • Tekstülesande sisu (joonis, skeem, läbimängimine jt) modelleerimine õpetaja abiga. • Erinevat tüüpi ühe- ja kahetehteliste tekstülesannete analüüs ja lahendamine liitmisel ja lahutamisel. - Lihtsad ülesanded tundmatu liidetava, vähendatava ja vähendaja leidmiseks. - Koostisülesanded summade või jäägisumma leidmiseks. - Koostisülesanded kahe liidetava leidmiseks, mis koosnevad arvu vähendamisest (suurendamises) mõne ühiku võrra (otsevorm). - Koostisülesanded tundmatu kolmanda liidetava (vähendatava ja vähendaja) leidmiseks. - Ülesanded arvu suurendamiseks (vähendamiseks) mõne ühiku võrra. - Ülesanded kolme liidetava	

	summa leidmiseks. - Ülesanded kordseks võrdluseks. **Põhimõisted:** *Tingimus, antud, küsimus, tuntud ja tundmatud suurused, lühikirje, joonis, skeem, tabel, ülesande lahendamise plaan (küsimustega plaan), ülesande lahendamine, lahendus, tulemus, nimetus, seletus, vastus.* *On kokku, ülejäänud, lahutama.* *Võrra rohkem, võrra vähem.*	

<u>Lõiming</u>
<u>Eesti keel</u>:
Õpilasi suunatakse kasutama kohaseid keelevahendeid ja matemaatika oskussõnavara ning järgima õigekeelsusnõudeid. Tekstülesandeid lahendades arendatakse funktsionaalset lugemisoskust, sealhulgas visuaalselt esitatud infost arusaamist. Juhitakse tähelepanu arvsõnade õigekirjale, teksti, graafiku, tabeli jm teabe korrektsele vormistusele. Kujundatakse teadlik lugemisoskus matemaatilise teksti ning erinevate töökorralduste kaudu. Õpilane koostab tekstülesandeid etteantud andmete põhjal. Suuline väljendusoskus. Käände tähtsus (mõisted).

<u>Liikumine:</u>
Sporditulemuste liitmine, võrdlemine.

<u>Muusika:</u>
Mängitakse arvude järjestamise ja reastamisega seotud rütmiharjutusi (plaksutamine, hüppamine, koputamine jne).

Lõimitavad üldpädevused:
kultuuri- ja väärtuspädevus – suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri

sündmustega; väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt;

sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;

õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust.

Teemad:	**Õppesisu ja põhimõisted**	**Õpilane:**
• **Naturaalarvude korrutamine ja jagamine.** • **Probleemide lahendamine. Tekstülesannete analüüs ja lahendamine korrutamisel ja jagamisel ühes tehtes. Erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid koostamine.** **Õpilane:** - selgitab korrutamist liitmise kaudu; - korrutab arve 1–10 kahe, kolme, nelja ja viiega; - selgitab jagamise tähendust, kontrollib jagamise õigsust	**Naturaalarvude korrutamine ja jagamine.** • Korrutamise seos liitmisega. • Korrutustabel. - Arvude 1 – 10 korrutamine ja jagamine 2, 3, 4 ja 5-ga. • Korrutamise ja jagamise vaheline seos. • Korrutamis- ja jagamis tehte liikmete nimetused. • Täht arvu tähisena. Tähe arvväärtuse leidmine võrdustes analoogia ja proovimise teel. • Arvavaldis ja tehete järjekord (korrutamine/jagamine;	**Õpilane:** - tunneb korrutamine- ja jagamistehte omadusi; - tutvub korrutamis- ja sjagamistehte omadustega; - korrutab arve 1-10 kahe, kolme, nelja ja viiega; - selgitab jagamise tähendust, kontrollib jagamise õigsust korrutamise abil; - teab, et arvuga 2 jagamine tähendab pooleks jagamist; - selgitab korrutamist liitmise kaudu ja jagamist kui korrutamise pöördtehet; - määrab õige tehete järjekorra avaldises (korrutamine/jagamine, liitmine/lahutamine); - hindab oma arengut korrutamistehte ja jagamistehete ning selle omaduste omandamisel; - valib endale korrutamiseks ja jagamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; - kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust.

korrutamise kaudu; - määrab õige tehete järjekorra avaldises; - tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; - kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; - sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; - koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid. **Õppe diferentseerimine** Õpitavate teemade ja tundide planeerimisel on oluline arvestada õpilaste võimekust ja seniste teadmiste-oskustega. Seetõttu on soovituslik iga klassi alguses hinnata õpilaste eelteadmisi ja oskusi. Õppeprotsess tuleb planeerida lähtuvalt õpilaste oskustest. **Eelteadmised:** - Õpilane liidab ja lahutab peast 100 piires;	liitmine/lahutamine). **Põhimõisted:** *korrutamine,* *jagamine,* *tegur,* *korrutis,* *jagatav,* *jagaja,* *jagatis,* *pöördtehe,* *avaldis,* *arvavaldis,* *avaldise väärtus,* *täht arvu tähisena,* *tundmatu.* **<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Probleemide lahendamine (näiteks ühendamine korrutamisel, mahutamine jagamise teel, võrdlemine).** • Tekstülesande sisu (joonis, skeem, läbimängimine jt) modelleerimine õpetaja abiga. • Tekstülesannete analüüs ja lahendamine korrutamisel ja jagamisel ühes tehtes. • Erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid koostamine. - Korrutamis / jagamis-	

- saab aru korrutamise seosest liitmisega; - selgitab korrutamist liitmise kaudu.	ülesanded sisu järgi, jagamine võrdseteks osadeks. - Ülesanded arvu suurendamiseks mitme võrra / arvu vähendamiseks mitme võrra / kordseks võrdluseks. - Ülesanded arvu suurendamiseks (vähendamiseks) mitme võrra (kaudne vorm). **Põhimõisted:** *Tingimus, antud, küsimus, tuntud ja tundmatud suurused, lühikirje, joonis, skeem, tabel, ülesande lahendamise plaan (küsimustega plaan), ülesande lahendamine, lahendus, tulemus, nimetus, seletus, vastus.* *Korda rohkem, korda vähem.*	

Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:

Eesti keel:

Kujundatakse teadlik lugemisoskus matemaatilise teksti ning erinevate töökorralduste kaudu. Õpilane koostab tekstülesandeid etteantud andmete põhjal.

Muusika:

Õpitakse korrutamist ja jagamist mitme meelega tajudes, plaksutades, hüpates, koputades ning erinevaid rütme kasutades.

Liikumine:

Õpitakse korrutustabelit liikumismängude ja kehaliste tegevuste kaudu.

Töö- ja kunstiõpetus:

Leitakse ülesannetele lahendusi, tehes skeeme ja jooniseid.

Lõimitavad üldpädevused:
õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste;

matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;

digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

2. Mõõtmine. Probleemide lahendamine.

Õpitulemused	**Õppesisu**	**Oskuste ja teadmiste täpsustused**
<u>Teemad:</u> • **Mõõtühikud.** • **Probleemide lahendamine. Ühe- ja kahetehteliste tekstülesannete analüüs ja lahendamine pikkuse, massi, mahu, aja, temperatuuri ja rahaühikutega. Erinevat liiki ühetehtelisi**	**<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** • Mõõtühikud. • Pikkusühikud. Pikkusühikute seosed. - Lõik, murdjoon, nelinurk, ruut, ristkülik, kolmnurk; nende joonelementide pikkuste mõõtmine. - Kolmnurga, ristküliku ja ruudu ümbermõõt.	**Õpilane:** - nimetab pikkusühikuid km, m, dm, cm, mm; - kirjeldab pikkusühikut kilomeeter tuttavate suuruste kaudu, kasutab kilomeetri tähist km; - hindab lihtsamatel juhtudel pikkust silma järgi (meetrites või sentimeetrites); - teisendab meetrid detsimeetriteks, detsimeetrid sentimeetriteks; - kirjeldab massiühikuid kilogramm ja gramm tuttavate suuruste kaudu; - võrdleb erinevate esemete masse; - kirjeldab suurusi pool liitrit, veerand liitrit, kolmveerand liitrit

tekstülesandeid koostamine. Tekstülesannete analüüs ja lahendamine seoses kujundite mõõtmisel. **Õpilane:** - kirjeldab mõõtühikute suurust endale tuttavate suuruste kaudu; - kasutab mõõtes sobivaid mõõtühikuid; - hindab enda ümbruses suurusi ja oskab neid arvestada; - mõistab, mida esitatud mõõtarv reaalselt tähendab; - mõõdab lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt); - analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid;	• Massiühikud. Massiühikute seosed. • Mahuühik. • Ajaühikud. Ajaühikute seosed. - Kell ja kalender. • Rahaühikud. Rahaühikute seosed. • Temperatuuriühik. Temperatuuri mõõtmine. • Ühenimeliste nimega suuruste liitmine ja lahutamine. **Põhimõisted:** *mõõtühik,* *pikkus,* *pikkusühik,* *millimeeter (mm),* *sentimeeter (cm),* *detsimeeter (dm),* *meeter (m),* *kilomeeter (km),* *1 km = 1000 m* *1 m = 10 dm = 100 cm* *1 dm = 10 cm* *1 cm = 10 мм* *mass,* *massiühik,* *gramm (g),* *kilogramm (kg),* *tonn (t),* *1 t = 1000 kg*	tuttavate suuruste kaudu; - kasutab ajaühikute lühendeid h, min, s; - kirjeldab ajaühikuid pool tundi, veerand tundi ja kolmveerand tundi oma elus toimuvate sündmuste järgi; - nimetab täistundide arvu ööpäevas ja arvutab täistundidega; - teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikutega (valdavalt ainult naaberühikutega); - loeb kellaaegu (kasutades ka sõnu veerand, pool, kolmveerand); - tunneb kalendrit ning seostab seda oma elutegevuste ja sündmustega; - kirjeldab termomeetri kasutust, loeb külma- ja soojakraade; - temperatuuriühik: *kraad;* - nimetab Eestis käibel olevaid rahaühikuid ja selgitab rahaühikute vahelisi seoseid; - liidab ja lahutab nimega arvudega; - valib endale teisendamiseks sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine); - valib endale mõõtmiseks ja teisendamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; - kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; - rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; - lahendab ühetehtelisi pikkusühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid; - kasutab pikkusühikuid tekstülesandeid lahendades; - hindab oma arengut pikkusühikute mõistmise, mõõtmise ja teisendamise omandamisel.

- sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; - koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid - rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; - valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel. **Õppe diferentseerimine** Õpitavate teemade ja tundide planeerimisel on oluline arvestada õpilaste võimekust ja seniste teadmiste-oskustega. Seetõttu on soovituslik iga klassi alguses hinnata õpilaste eelteadmisi ja oskusi. Õppeprotsess tuleb planeerida lähtuvalt õpilaste oskustest. **Eelteadmised:** - Õpilane näitab kui pikk on üks sentimeeter; - oskab lugeda joonlaualt sentimeetreid; - oskab võrrelda arve;	*1 kg = 1000 g* $\frac{1}{2}$ *kg või pool kilo* $\frac{1}{4}$ *kg või veerand kilo* *maht,* *mahuühik,* *liiter (l),* $\frac{1}{2}$ *l või pool liitrit* $\frac{1}{4}$ *l või veerand liitrit* $\frac{3}{4}$ *l või kolmveerand liitrit* *aeg,* *ajaühik,* *sekund (sek),* *minut (min),* *tund (h),* *ööpäev,* *nädal,* *kuu,* *aasta (a),* *1 min = 60 sek* *1 h = 60 min* $\frac{1}{2}$ *h = 30 min* $\frac{1}{4}$ *h = 15 min* $\frac{3}{4}$ *h = 45 min* *1 ööpäev = 24 h* *1 nädal = 7 päeva* *1 aasta = 12 kuud* *rahatäht,* *münt,* *euro (EUR, €),* *sent (s),*	

- oskab kasutada mõõtmisel joonlauda; - liidab ja lahutab mõõtühikutega arve.	*1 euro= 100 senti* *kallim-odavam,* *hind,* *hulk,* *maksumus,* *kaup,* *ost,* *toiduained,* *termomeeter (skaala, klaastoru vedeliku ja kriipsudega, mis on võrdsed ühe kraadiga),* *kraadiklaas,* *kraad (Celsius),* *nimega arvud,* *ühenimelised ühikud.* **Praktilised tööd:** mõõdulindi valmistamine. **Näited praktilistest ülesannetest:** - kohalikus poes/koolilaadal käimine - ostu sooritamine; - erinevad poemängud - arveldused rahadega; - retsepti järgi (mõõtühikuid kasutades) lihtsama toidu valmistamine (pasta keetmine, pudru valmistamine); - kooliümbruses olevate kauguste mõõtmine; - mõõtmisülesanded	

	klassiruumis (pael, mõõdulint, joonlaud), näiteks jalanõude pikkuste mõõtmine sentimeetrites ja võrdlemine klassikaaslastega. - liikumine - sportlike saavutuste mõõtmine (palliviske kaugus, jooksu kiirus; 1 km kõndimine ajavõtmisega); - kaalumisülesanded (iseenda kaalumine, koolikoti kaalumine; väiksemate esemete kaalumine köögikaaluga); - temperatuuri mõõtmine klassiruumis ja õues; - ajaga seotud ülesanded, nt reaktsiooni kiiruse test joonlauaga paaris-/rühmatööna. **<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Probleemide lahendamine (näiteks ühendamine liitmisel ja korrutamisel, osa eraldamine lahutamisel, mahutamine jagamise teel, suuruste muutumine ja võrdlemine).** • Tekstülesande sisu (joonis, skeem, läbimängimine jt) modelleerimine õpetaja	

	abiga. • Ühe- ja kahetehteliste tekstülesannete analüüs ja lahendamine pikkuse, massi, mahu, aja, temperatuuri ja rahaühikutega. • Erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid koostamine. Tekstülesannete analüüs ja lahendamine seoses kujundite mõõtmisel. **Põhimõisted:** *Tingimus, antud, küsimus, tuntud ja tundmatud suurused, lühikirje, joonis, skeem, tabel, ülesande lahendamise plaan (küsimustega plaan), ülesande lahendamine, lahendus, tulemus, nimetus, seletus, vastus.*	

Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:

Emakeel:

Kujundatakse teadlikku lugemisoskust matemaatilise teksti ning erinevate töökorralduste kaudu. Õpilane koostab tekstülesandeid etteantud andmete põhjal. Mängitakse poemängu käibelolevate rahaühikutega arvutamise ning viisaka suhtlemise treenimiseks.
Ajamäärused praegu, varsti, ükskord, ammu, hiljem jne.

Liikumine:

Mõõdetakse jooksu, kaugushüppe, palliviske jne tulemusi stopperi ning mõõdulindiga. Tulemuste analüüsimine (aeg, kiirus, kaugus, kõrgus) ja võrdlemine. Objektiivne andmete töötlemine. Lihtsaima ja ratsionaalseima lahenduse leidmine, täpsuse olulisus. Füüsiline tegevus ja liikumine aitavad kaasa ühikute ja mõõtmissüsteemidega seotud põhimõistete omandamisele. Ühe matemaatikas käsitletava

tegelikkuse mudeli ehk kaardi järgi orienteerumise oskust õpitakse kehalise kasvatuse tundides. Järjepidevus, täpsus ning kõige lihtsama ja parema lahenduskäigu leidmine on nii matemaatika kui ka spordi lahutamatu osa.

Tehnoloogiaõpetus: Käsitöö ja kodunduse ning töö- ja tehnoloogiaõpetuse tundides tehakse tööde kavandamisel ja valmistamisel praktilisi mõõtmisi ja arvutusi, loetakse ja tehakse jooniseid jne. Joonlaua või detsimeetri pikkuse mõõtribaga mõõdetakse lõnga, paberit, nööri jne, kasutades materjali säästlikult.

Loodusõpetus: Erinevate mõõtevahenditega mõõdetakse looduslikke objekte. Üheliitrise mõõtenõuga mõõdetakse erinevate nõude mahtu ja vedeliku kogust. Termomeetriga mõõdetakse õhutemperatuuri ning märgitakse saadud andmed ilmavaatluste tabelisse. Tabeli põhjal tehakse järeldusi temperatuuri muutuste kohta.

Lõimitavad üldpädevused:
õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste;

matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;

digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

3. Geomeetrilised kujundid. Probleemide lahendamine.

Õpitulemused	Õppesisu	Oskuste ja teadmiste täpsustused
<u>Teemad:</u> • **Tasandilised kujundid ja nende mõõtmine.** • **Probleemide lahendamine. Tekstülesannete analüüs ja lahendamine seoses kujundite joonestamisel ja mõõtmisel.** **Õpilane:** - mõõdab lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu; - mõõdab hulknurga külgede pikkused ja arvutab ümbermõõdu; - joonestab ristküliku ja ruudu; - arvuta murdjoone pikkuse; - valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine); - valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; - kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; - rakendab omandatud	**<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Tasandilised kujundid ja nende mõõtmine.** • Tasandilased kujundid: punkt, sirg-, kõver- ja murdjoon, lõik, ring, hulknurk, kolmnurk, nelinurk, ruut, ristkülik. - Sirg- ja kõverjoon. Punkt ja sirglõik. Lõigu pikkus. Antud pikkusega lõigu joonestamine. - Murdjoon, selle pikkus. - Hulknurgad: kolmnurk, nelinurk; nende tipud, küljed ja nurgad. - Täisnurk. Ruut ja ristkülik. Ristküliku ja ruudu täisnurga ehitus ruudulisel paberil. - Ring ja ringjoon, nende eristamine. Keskpunkt ja raadius. Etteantud raadiusega ringjoone joonestamine. • Esemete ja kujundite rühmitamine, asukoha ja suuruse kirjeldamine ning võrdlemine. • Geomeetrilised kujundid meie ümber. **Põhimõisted:**	**Õpilane:** - eristab tasandilisi geomeetrilisi kujundeid; - näitab ja tähistab kolmnurga, nelinurga ning hulknurga tippe, nurki ja külgi; - teab, et kaks ühise otspunktiga külge moodustavad nurga; - eristab visuaalselt täisnurka teistest nurkadest; - näitab joonise abil ringjoone keskpunkti ja keskpunkti kaugust ringjoonest (raadius); - teab, et täisnurka märgitakse täpiga kaare keskel; - valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; - kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; - rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel seoses kujundite joonestamisel ja mõõtmisel; - lahendab ühetehtelisi tekstülesandeid; - kasutab teema õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh jooniste tegemine, kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); - hindab oma arengut ruudu ja ristküliku ümbermõõdu ja pindala leidmise omandamisel.

teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; - lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; - kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel. **Õppe diferentseerimine** Õpitavate teemade ja tundide planeerimisel on oluline arvestada õpilaste võimekust ja seniste teadmiste-oskustega. Seetõttu on soovituslik iga klassi alguses hinnata õpilaste eelteadmisi ja oskusi. Õppeprotsess tuleb planeerida lähtuvalt õpilaste oskustest. **Eelteadmised:** - Õpilane tunneb ära ristküliku, ruudu, kolmnurga ja ringi; - teab, et ristkülikul, ruudul ja kolmnurgal eristatakse tippe, nurki, külgi;	*alguspunkt;* *lõpp-punkt;* *täisnurk;* *punkt;* *sirgjoon;* *kõverjoon;* *murdjoon;* *lõik;* *ring;* *kolmnurk;* *nelinurk;* *ristkülik;* *ruut;* *tipp;* *külg;* *nurk.* **<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Probleemide lahendamine.** • **Tekstülesannete analüüs ja lahendamine seoses kujundite joonestamisel ja mõõtmisel.**	

- teab, et kaks ühise otspunktiga külge moodustavad nurga; - tunneb ära sirgjoone ja kõverjoone; - teeb vahet tasandilistel kujunditel.		
<u>Teemad:</u> • **Ruumilised kujundid ja nende põhilised elemendid.** • **Probleemide lahendamine. Geomeetriliste ülesannete analüüs ja lahendamine. Erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid koostamine.** **Õpilane:** - eristab lihtsamaid ruumilisi kujundeid kujundeid ja nende põhilisi elemente. - leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud ruumilisi kujundeid. - kasutab asjakohast keelt ümbruses esinevate ruumiliste vormide kirjeldamiseks. - rühmitab geomeetrilisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel. - hindab õpetaja abiga	**<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** • Ruumilised kujundid: kera, kuup, risttahukas, püramiid, silinder, koonus. - Hulktahukad: kuup, risttahukas, kolm-ja nelinurkne püramiid; nende põhilisi elemente. - Keerlevad kujundid: silinder, koonus, kera; nende põhilisi elemente. • Ruumilised kujundid meie ümber. **Põhimõisted:** *kera,* *kuup,* *risttahukas,* *püramiid,* *silinder,* *koonus,* *serv,* *tipp,* *tahk.* **Praktilised tööd:** pinnalaotuse	**Õpilane:** - nimetab ruumilisi kujundeid ja kirjeldab neid tunnuste järgi; - eristab kuupi ja risttahukat teistest kujunditest ning näitab ja nimetab nende tippe, servi ja tahke; - näitab ja nimetab maketi abil püramiidi külgtahke, põhja ja tippe; - eristab kolm- ja nelinurkset püramiidi põhja järgi; - näitab maketi abil silindri põhju ja külgpinda; - näitab maketi abil koonuse külgpinda, tippu ja põhja; - eristab tasapinnalisi kujundeid ruumilistest kujunditest nende tunnuste alusel; - leiab ümbritsevast keskkonnast geomeetrilisi kujundeid ning kirjeldab neid õpitud mõistetele tuginedes.

ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust. - modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt); - analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid; - sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused. - koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid - rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel. - valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; hindab oma arengut matemaatiliste. **Õppe diferentseerimine** Õpitavate teemade ja tundide planeerimisel on oluline arvestada õpilaste võimekust ja seniste teadmiste-oskustega. Seetõttu on soovituslik iga klassi alguses hinnata õpilaste eelteadmisi	valmistamine. **<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Probleemide lahendamine.** • **Geomeetriliste ülesannete analüüs ja lahendamine.** • **Erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid koostamine.**	

ja oskusi. Õppeprotsess tuleb planeerida lähtuvalt õpilaste oskustest. **Eelteadmised:** - Õpilane teeb vahet ruumilistel kujunditel.		

Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Eesti keel: Kujundatakse teadlikku lugemisoskust matemaatilise teksti ning erinevate töökorralduste kaudu.

Loodusõpetus: märkab looduses tasandilisi ja ruumikujundeid; järjestab, rühmitab ja klassifitseerib neid teatavate tunnuste järgi. Moodustab etteantud tunnuste abil hulki, leiab nende hulkade ühisosa. Kavandatakse mõõtevahendeid ja täisnurka kasutades erineva kujuga mänguplatse, lillepeenraid vms looduses või paberil.

Liikumisõpetus: kasutab mõisteid: kiirus, aeg, tee pikkus, pikem, lühem, aeglasem-kiirem jt ning teeb jõukohaseid arvutusi. Õpilane seostab teatevõistlustes ja mängudes kasutatavaid erinevaid spordivahendeid (mitmesugused pallid, koonused, rõngad, võimlemis kastid jm) geomeetriliste kujunditega.

Inimeseõpetus: kasutab arvnäitajaid pikkuse, kaalu, kehatemperatuuri jms väljendamisel.

Tehnoloogiaõpetus: õpilane kasutab otstarbekalt lihtsamaid mõõtevahendeid, valmistab lihtsamaid tasandilisi ja ruumilisi mudeleid (geomeetrilised kujundid, liimib kokku ruumikujundeid). Kasutatakse sirklit silma ja käe koostöö arendamiseks. Joonestatakse sirkliga erinevaid mustreid ja pilte. Ühistööna kujundatakse erinevatest geomeetrilistest kehadest linnamakett vms.

Lõimitavad üldpädevused:
õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste;

matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid

koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;

digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

3. klass
140 tundi (4 tundi nädalas)
1. Arvutamine. Probleemide lahendamine.

Õpitulemused RÕKist I kooliastme lõpuks	**Õppesisu**	**Oskuste ja teadmiste täpsustused**
<u>Teema:</u> Numeratsioon ja arvude ehitus kümnendsüsteemis. **Õpilane:** - loendab, loeb ja kirjutab naturaalarve 0–10 000; - järjestab ja võrdleb naturaalarve 0–10 000; - esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana; - loeb ja kirjutab järgarve; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel. **Eelteadmised:** - oskab selgitada mõisteid	**<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** • Arvud 0 – 10 000. • Arvu järk, järguühikud ja järkarvude summa. • Naturaalarvude kujutamine arvkiirel. **Põhimõisted:** *arv;* *number;* *naturaalarv;* *paarisarv;* *paaritu arv;* *üheline, kümneline, sajaline, tuhandeline;* *kümnendsüsteem;* *arvu koostis;* *ümmargused arvud;* *mitmekohaline arv;* *järgarvud;* *järguühikud;*	**Õpilane:** - selgitab näidetele tuginedes mõisteid arv ja number; - selgitab mõistet naturaalarv; - loendab, loeb ja kirjutab naturaalarve 10 000 piires; - järjestab ja võrdleb naturaalarve 10 000 piires - määrab arvu asukoha naturaalarvude reas; - nimetab naturaalarvule eelneva või järgneva arvu; - teab matemaatilisi mõisteid võrdus ja võrratus ning oskab kasutada märke <, >, =; - nimetab arvus järke kuni tuhandelisteni (kaasa arvatud); - esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana; - kujutab naturaalarve arvkiirel; - hindab kriitiliselt saadud tulemusi; - hindab oma arengut numeratsiooni ning kümnendsüsteemis arvude ehituse omandamisel.

paaris- ja paaritu arv; - kasutab arvude võrdlemisel mõisteid võrdne, suurem kui, väiksem kui ning vastavaid sümboleid =, >, <; - teab arvu järke üheline, kümneline ja sajaline.	*arvkiir;* *arvurida;* *arvude võrdlemine;* *arvude järjestamine;* *kasvav järjekord;* *kahanev järjekord;* *arvud tuhandeliste, sajaliste, kümneliste ja üheliste summana;* *võrdus;* *võrratus.*	

Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Eesti keel: Õpilased harjutavad sõnadega kirjutama arve. Arvsõnade õigekirja harjutamine.

Loodusõpetus: Kaardiõpetuses Eesti linnade kohta uurimine ning pindalade järjestamine kasvavas ja kahanevas järjekorras. Arvkiirele linnade järjestamine suuruse järgi.

Liikumine: Rivi moodustamine alustades kõige pikemast, kõige lühemast. Erinevad liikumismängud hulga ja järguühikutega.

Ainetevahelise ja üldpädevuste lõimingu näide õuesõppetunnist
Õuesõppetunniks leiab õpetaja sobiva keskkonna, kus oleks võimalik leida erinevaid numbreid majanumbrid, autonumbrid.
Õpetaja lepib õpilastega eelnevalt kokku konkreetse maa-ala, kus õpilased liiguvad: Samuti leitakse kokku konkreetne kellaaeg, mil õpilased kogunevad mängu alguspunkti tagasi. Õpilased jagunevad (siin on ka jagamiseks erinevaid võimalusi, nt kõige pikem kõige lühemaga jne). Mängu eesmärk on leida kokkulepitud maa-alalt võimalikult palju erinevaid numbreid, need eraldi sedelitele kirjutada. Kui õpilased kokkulepitud ajaks mängu alguspunkti tagasi liiguvad, paneb õpetaja maha nööri (võib ka puu otsa). Õpilased saavad järjekorras (iga paar ühe arvu korraga) oma leitud arvud kasvavalt (võib ka kahanevalt) nöörile (arvkiirele) kanda.

Lõimitavad üldpädevused:
enesemääratluspädevus – suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades;
õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; **matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus** – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus.		
Teemad: • **Naturaalarvude liitmine ja lahutamine.** • **Ühe- ja kahetehteliste tekstülesannete analüüs ja lahendamine liitmisel ja lahutamisel.** **Õpilane:** - teab liitmise ja lahutamise tehete liikmete ja tulemuste nimetusi; - liidab ja lahutab peast arve 100 piires; - liidab ja lahutab kirjalikult arve 10 000 piires; - määrab õige tehete järjekorra avaldises; - leiab tähe arvväärtuse võrdustes proovimise teel; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt); - analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja	**Õppesisu ja põhimõisted** • Liitmine ja lahutamine. Liitmise ja lahutamise omadused. • Peast kahekohaliste arvude liitmine ja lahutamine 100 piires. • Kirjalik liitmine ja lahutamine 10 000 piires. • Täht võrduses. - Liidetava leidmine. - Vähendatava leidmine. - Vähendaja leidmine. • Tehete järjekord. **Põhimõisted:** *liidetav,* *summa,* *vähendaja,* *vähendatav,* *vahe,* *peastliitmine,* *peastlahutamine,* *kirjalik liitmine,* *kirjalik lahutamine,* *avaldis,* *arvavaldis,* *avaldise väärtus,* *täht arvu tähisena,*	**Õpilane:** - mõistab, mis on liitmine ning oskab koostada lihtsamaid liitmise tehteid; - teab ja oskab kasutada liitmise vahetuvusseadust; - teab ja oskab kasutada liitmise rühmitamise seadust; - teab, et lahutamine on liitmise pöördtehe; - liidab, lahutab peast naturaalarve 100 piires; - lahutab peast kahekohalisest arvust ühekohalist arvu üleminekuga; - liidab ja lahutab kirjalikult naturaalarve 10 000 piires; - arvutab kuni kolme tehtega arvavaldise väärtusi; - tunneb tehete järjekorda sulgudeta ja ühe paari sulgudega arvavaldises; - leiab puuduva liidetava, vähendatava või vähendaja proovimise teel ja reegli abil; - valib endale liitmiseks ja lahutamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; - kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; - analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid liitmise- ja lahutamise teemadel; - sõnastab liitmise ja lahutamise teemadel kahetehteliste tekstülesannete lahendamiseks vajalikud küsimused; - koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid liitmise ja lahutamise teemadel; - hindab oma arengut liitmis- ja lahutamistehete ning selle omaduste omandamisel.

kahetehtelisi tekstülesandeid; - sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; - koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid - rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; - valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel. **Eelteadmised:** - Teab ja oskab selgitada mõisteid liitmine ja lahutamine.	*muutuja.* **<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Probleemide lahendamine (näiteks ühendamine liitmisel, osa eraldamine lahutamisel ja võrdlemine).** Ühe- ja kahetehteliste tekstülesannete lahendamine. Ühetehteliste tekstülesannete koostamine. **Põhimõisted:** *Tingimus, antud, küsimus, tuntud ja tundmatud suurused, lühikirje, joonis, skeem, tabel, ülesande lahendamise plaan (küsimustega plaan), ülesande lahendamine, lahendus, tulemus, nimetus, seletus, vastus.* *On kokku, ülejäänud, lahutama.* *Võrra rohkem, võrra vähem.* *Avaldis.*	

Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
<u>Eesti keel:</u> Funktsionaalse lugemisoskuse harjutamine, tekstülesannete lahendamine: tekstist vajalike andmete leidmine ning nendega arvutamine.

<u>Loodusõpetus:</u> loodusmatka pikkuse arvutamine. Kaardiõpetus: Eesti linnadevaheliste teepikkuste arvutamine. Matemaatika tunni raames minnakse harjutama kompassiga orienteerumist, kus igas punktis on mõni arvutusülesanne.

<u>Liikumine:</u> Aktiivsed mängud arvutamise harjutamiseks; sporditulemuste liitmine, võrdlemine.

Üldpädevuste lõiming projekti "Minu klassiõhtuks snäki ostukorvi arvutamine" näitel:
Õpilaste ülesandeks on valida ühe toidupoe e-pood. Seejärel seal ringi uurida. Iga õpilane loosib endale ühe summa, mille väärtuses hakkab otsima kaupa klassiõhtuks. (Tegemist on mängulise tegevusega ning reaalselt oste ei sooritata).
Õpilased teevad endale vihikusse ostunimekirja koos hindadega, et arvutada loositud väärtuses kaupa.
Hiljem esitavad õpilased endale meelepäraselt valitud ostunimekirjad.

Lõimitavad üldpädevused:
ettevõtlikkuspädevus – suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele; seada eesmärke, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia; korraldada ühistegevusi ja neist osa võtta, näidata algatusvõimet ja vastutada tulemuste eest; reageerida loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele; võtta arukaid riske; rakendada finantskirjaoskust;
digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Teemad:	**Õppesisu ja põhimõisted**	**Õpilane:**
• **Naturaalarvude korrutamine ja jagamine.** • **Probleemide lahendamine. Ühe- ja kahetehteliste tekstülesannete analüüs ja lahendamine korrutamisel ja jagamisel. Erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid koostamine.** **Õpilane:** - nimetab korrutamis- ja jagamistehte liikmeid; - selgitab jagamist kui	• Korrutamine. Korrutamise seadus. • Jagamine ja jagamise seos korrutamisega. • Korrutamis- ja jagamistehte liikmete nimetused. • Korrutustabel. - Arvude 1 – 10 korrutamine ja jagamine 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ja 9-ga. • Arvavaldis, tehete järjekord ja sulud. • Summa korrutamine ja jagamine arvuga.	- nimetab korrutamis- ja jagamistehete liikmeid (tegur, korrutis, jagaja, jagatav, jagatis); - selgitab ja kasutab arvutamisel korrutamise vahetuvuse seadust; - selgitab mõistet jagamine; - selgitab jagamist kui korrutamise pöördtehet; - korrutab ja jagab peast arvudega korrutustabeli piires; - korrutab arvudega 1 ja 0; - jagab peast nulli(de)ga lõppevaid arve arvuga 10 ja 100; - korrutab peast nulliga lõppevaid arve ühekohalise arvuga; - korrutab peast ühekohalist arvu kahekohalise arvuga 100 piires; - jagab peast kahekohalist arvu ühekohalise arvuga; - jagab nulliga lõppevaid arve ühekohaliste arvudega; - leiab ühetehtelistes korrutamis- ja jagamistehetes puuduva tehte liikme väärtuse proovimise teel; - hindab oma arengut korrutamis- ja jagamistehete ning selle omaduste omandamisel

korrutamise pöördtehet; - valdab korrutustabelit, korrutab ja jagab peast arve korrutustabeli piires, - korrutab peast ühekohalist arvu kahekohalise arvuga; - jagab peast kahekohalist arvu ühekohalise arvuga 100 piires; - tunneb korratamise ja jagamise tehete omadusi - määrab õige tehete järjekorra avaldises - leiab tähe arvväärtuse võrdustes proovimise teel; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt); - analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid; - sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; - koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid - rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute	• Arv 0 tehetes. • Korrutamine ja jagamine peast ühekohalise arvuga 100 piires. - Kahekohalise arvu korrutamine ühekohalise arvuga. - Kahekohalise arvu jagamine ühekohalise arvuga. • Korrutamine ja jagamine peast ühekohalise arvuga 10 000 piires. - Korrutamine ja jagamine arvudega 10 ja 100. - Nulliga lõppevate arvude korrutamine. - Nulliga lõppevate arvude jagamine ühekohalise arvuga. • Täht võrduses. - Puuduva teguri leidmine. - Puuduva jagatava leidmine. - Puuduva jagaja leidmine. **Põhimõisted:** *korrutamine,* *jagamine,* *pöördtehe,* *tegur,* *korrutis,* *jagatav,* *jagaja,* *jagatis.*	- valib endale korrutamiseks ja jagamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; - kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; - analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi teksülesandeid korrutamise ja jagamise teemadel; - sõnastab korrutamise ja jagamise teemadel kahetehteliste tekstülesannete lahendamiseks vajalikud küsimused; - koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid õpitud tasemel korrutamise ja jagamise teemadel; - rakendab omandatud teadmisi ja oskusi korrutamise ja jagamise teemal uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; - valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; - hindab oma arengut naturaalarvude korrutamise ja jagamise omandamisel.

probleemülesannete lahendamisel; - valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel. **Eelteadmised:** - selgitab korrutamist liitmise kaudu (2.kl)	**<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Probleemide lahendamine (näiteks ühendamine korrutamisel, mahutamine jagamise teel, võrdlemine).** • Ühe- ja kahetehteliste tekstülesannete lahendamine. - Summa korrutamine arvuga. - Summa jagamine arvuga. - Ülesanded ühikuni jõudmiseks. • Ühetehteliste tekstülesannete koostamine. **Põhimõisted:** *Tingimus, antud, küsimus, tuntud ja tundmatud suurused, lühikirje, joonis, skeem, tabel, ülesande lahendamise plaan (küsimustega plaan), ülesande lahendamine, lahendus, tulemus, nimetus, seletus, vastus.* *Korda rohkem, korda vähem.* *Avaldis.*	
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: **<u>Eesti keel</u> -** Töö tekstiga probleemülesannete lahendamisel. Funktsionaalse lugemisoskuse harjutamine. Tekstülesannete koostamisel tekstiloome harjutamine. **<u>Kunstiõpetus</u> -** korrutustabeli vastuste järgi pildi värvimine. Vastused tähendavad kindlat värvi. Õpilased arvutavad, leiavad vastuse, kontrollivad, mis värviga võrdub vastus ning värvivad numbriga tähistatud koha pildil vastavat värvi.		

<u>Loodusõpetus</u> - erinevate looma ja taimede faktidega arvutamine. Loodusteemaliste tekstülesannete lahendamine, kus vastuseks saavad õpilased uusi fakte loodusõpetuses õpitud loomade ja taimede kohta.

<u>Liikumine</u> - liikumismängud korrutustabeli ja jagamise kohta.

<u>Teemad:</u> • **Harilik murd.** • **Probleemide lahendamine. Tekstülesannete analüüs ja lahendamine korrutamisel ja jagamisel.** **Õpilane:** - selgitab murdude $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ ja $\frac{1}{5}$ tähendust osana kujundist ja osana hulgast; - leiab $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ ja $\frac{1}{5}$ arvust. - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.	**<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** • Harilik murd. • Murrud $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ ja $\frac{1}{5}$. • Leidmine $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ ja $\frac{1}{5}$ arvust. • Terviku leidmine, kui on teada sellest arvust pool, veerand, kolmandik või viiendik. **Põhimõisted:** *murd,* *murru lugeja,* *murru nimetaja,* *tervik,* *osa,* *pool,* *veerand,* *kolmandik,* *viiendik.* **<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Probleemide lahendamine.** Tekstülesanded: - Leidmine $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ ja $\frac{1}{5}$ arvust. - Terviku leidmine, kui on	**Õpilane:** - selgitab, mis on murd; - näitab murru lugeja ja nimetaja asukohta; - selgitab mõistete murru lugeja ja nimetaja tähendust; - seostab mõisteid pool ja veerand murdarvudega; - jaotab joonisel oleva terviku etteantud osadeks vastavalt murru nimetajas oleva arvu (2, 3, 4, või 5) järgi; - värvib või märgib $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ ja $\frac{1}{5}$ kujundist; - võrdleb osade suurusi etteantud jooniste järgi; - leiab arvust pool ($\frac{1}{2}$), veerand ($\frac{1}{4}$), kolmandiku ($\frac{1}{3}$) ja viiendiku ($\frac{1}{5}$); - leiab terviku, kui on teada sellest arvust pool, veerand, kolmandik või viiendik; - valib endale sobiva lahendustee osa leidmiseks tervikust ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; - kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; - hindab oma arengut hariliku murru tähenduse omandamisel.

	teada sellest arvust pool, veerand, kolmandik või viiendik. **Põhimõisted:** *Tingimus, küsimus, tuntud ja tundmatud suurused, lühikirje, joonis, skeem, ülesande lahendamise plaan (küsimustega plaan), ülesande lahendamine, tulemus, nimetus, seletus, vastus.* *Tervik, osa.*	

Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Eesti keel - Töö tekstiga probleemülesannete lahendamisel. Funktsionaalse lugemisoskuse harjutamine. Tekstülesannete koostamisel tekstiloome harjutamine.

Kunstiõpetus - Kunstiprojektides võib kasutada murdusid proportsioonide ja suuruste mõistmiseks. Õpilased saavad luua mosaiike, kus erinevad murdude osad moodustavad terviku.

Muusikaõpetus - Muusikaõpetuses saab murdusid kasutada rütmide ja nootide kestuste õpetamiseks.

Loodusõpetus - Maakonnad, maakondade lippude värvimine murdudena.

Liikumine - Õpetaja võib korraldada võistlusi või mänge, kus õpilased saavad võrrelda murde ning nende suurusi.

Ainetevahelise ja üldpädevuste lõimingu näide klassiprojekti "Küpsetame saia" näitel:
Loodusõpetuses on õpitud eelnevalt hallituse teemal pärmseentest ning pärmi omadusi.
Õpetaja on koostanud saia retsepti nii, et täpsete koguste asemel on murrud. Näiteks $\frac{1}{2}$ kg jahu.
Õpilaste ülesandeks on kasutada oma funktsionaalse lugemise oskust ning lugeda täpselt läbi retsept. Seejärel arvutavad välja õpilased, kui palju üht või teist toorainet vaja on. Alles siis saavad õpilased kaalud ja mõõta endale vajalikud kogused.
Retsepti abil valmistatakse saia tainas ning pannakse see kerkima.

Vahepeal tuletatakse meelde elektri teemas õpitud ohutusreeglid.
Kui taigen on piisavalt kerkinud, pannakse sai ahju.
Senikaua kuulatakse palasid, mis jutustavad meie rahva ammustest traditsioonidest leiba ja saia küpsetada.
Hiljem süüakse üheskoos saia ning tähistatakse õpitud õpioskusi.

Lõimitavad üldpädevused:
kultuuri- ja väärtuspädevus – suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega; väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt;
sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;
õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;
suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust.

2. Mõõtmine. Probleemide lahendamine.

Õpitulemused RÕKist I kooliastme lõpuks	**Õppesisu**	**Oskuste ja teadmiste täpsustused**
<u>Teemad:</u> • **Pikkus-, massi-, mahu-, aja- ja rahaühikud.** • **Probleemide lahendamine. Ühe- ja kahetehteliste tekstülesannete analüüs ja lahendamine pikkuse, massi, mahu, aja, temperatuuri ja rahaühikutega. Erinevat liiki ühetehtelisi**	**<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** • Mõõtühikud. • Pikkusühikud. Pikkusühikute seosed. - Murdjoone pikkuse ning ruudu, ristküliku ja kolmnurga ümbermõõdu leidmine. - Võrdkülgne kolmnurk, selle joonestamine sirkli ja joonlaua abil. - Ring ja ringjoon, raadius ja	**Õpilane:** - teab, et mõõtühikud on kokkuleppelised; - kasutab suurusi mõõtes sobivaid abivahendeid ning mõõtühikuid; - teab ja nimetab pikkusühikuid (mm, cm, dm, m, km); - mõõdab igapäevaelus ettetulevaid pikkusi, kasutades sobivaid pikkusühikud; - kirjeldab pikkusühikut meeter tuttavate suuruste kaudu; - teab ja nimetab massiühikuid (g, kg, t); - mõõdab igapäevaelus ettetulevate kehade masse, kasutades sobivaid massiühikuid; - kirjeldab massiühikut kilogramm tuttavate suuruste kaudu;

tekstülesandeid koostamine. Tekstülesannete analüüs ja lahendamine seoses kujundite mõõtmisel. **Õpilane:** - kirjeldab mõõtühikute suurust endale tuttavate suuruste kaudu; - kasutab mõõtes sobivaid mõõtühikuid; - hindab enda ümbruses suurusi ja oskab neid arvestada; - mõistab, mida esitatud mõõtarv reaalselt tähendab; - teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikutega (valdavalt ainult naaberühikuid); - liidab ja lahutab nimega arve; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; - modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt); - analüüsib ja lahendab	keskpunkt. Etteantud raadiusega ringjoone joonestamine. • Massiühikud. Massiühikute seosed. • Mahuühikud. Mahuühikute seosed. • Ajaühikud. Ajaühikute seosed. - Ajatelg ja kalender. - Kell. Ööpäev, tund, minut, sekund. • Rahaühikud. Rahaühikute seosed. • Temperatuuriühik. Temperatuuri mõõtmine. • Arvutamine nimega arvudega. **Põhimõisted:** *mõõtühik,* *millimeeter (mm)* *sentimeeter (cm)* *detsimeeter (dm)* *meeter (m)* *kilomeeter (km)* *gramm (g)* *kilogramm (kg)* *tonn (t)* *liiter (l)* $\frac{1}{2}$ *l või pool liitrit*	- teab ja nimetab mahuühikut liiter; - kirjeldab mahuühik liiter tuttavate suuruste kaudu; - teab ja nimetab ajaühikuid sajand, aasta, kuu, nädal, ööpäev, tund, minut ja sekund ning kirjeldab neid oma elus asetleidvate sündmuste järgi; - nimetab ajaühikuid pool, veerand ja kolmveerand tundi ning seostab neid minutitega (näiteks 30 minutit on pool); - valib antud olukorra kirjeldamiseks sobivad ajaühikud; - teab ja nimetab Eestis käibel olevaid rahaühikuid (sent, euro); - teab ja nimetab temperatuuriühikut kraad; - kirjeldab termomeetri kasutust, loeb külma- ja soojakraade; - teisendab ja võrdleb pikkus-, massi-, aja- ja rahaühikuid (valdavalt ainult naaberühikuid); - liidab ja lahutab õpitud mõõtühikutega; - kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; - valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; - rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; - lahendab mitmetehtelisi mõõtühikute teisendamist (valdavalt ainult naaberühikute teisendamist) sisaldavaid tekstülesandeid; - kasutab õpitud mõõtühikuid tekstülesandeid lahendades; - koostab ühetehtelisi õpitud mõõtühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid; - hindab oma arengut mõõtühikute mõistmisel, mõõtmise ja teisendamise omandamisel.

iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid; - sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; - koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid.	*$\frac{1}{4}$ l või veerand liitrit* *¾ l või kolmveerand liitrit* *1 l = 10 detsiliitrit (dl),* *1 l = 100 sentiliitrit (sl),* *1 l = 1000 milliliitrit (ml)* *sekund (s)* *minut (min)* *tund (h)* *dekaad* *kvartal* *aasta (a)* *sajand (saj)* *aastatuhat* *euro (EUR)* *sent (s)* *kraad (Celsius)* *nimega arvud* *ühenimelised ühikud* **Näited praktilistest ülesannetest:** - kohalikus poes/koolilaadal käimine - ostu sooritamine; - erinevad poemängud - arveldused rahadega; - retsepti järgi (mõõtühikuid kasutades) lihtsama toidu valmistamine (pasta keetmine, pudru valmistamine); - kooliümbruses olevate kauguste mõõtmine; - mõõtmisülesanded	

	klassiruumis (pael, mõõdulint, joonlaud), näiteks jalanõude pikkuste mõõtmine sentimeetrites ja võrdlemine klassikaaslastega. - liikumine - sportlike saavutuste mõõtmine (palliviske kaugus, jooksu kiirus; 1 km kõndimine ajavõtmisega); - kaalumisülesanded (iseenda kaalumine, koolikoti kaalumine; väiksemate esemete kaalumine köögikaaluga); - temperatuuri mõõtmine klassiruumis ja õues; - ajaga seotud ülesanded, nt reaktsiooni kiiruse test joonlauaga paaris-/rühmatööna. **<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Probleemide lahendamine (näiteks ühendamine liitmisel ja korrutamisel, osa eraldamine lahutamisel, mahutamine jagamise teel, suuruste muutumine ja võrdlemine).** • Tekstülesande sisu (joonis, skeem, läbimängimine jt) modelleerimine õpetaja	

	abiga. • Ühe- ja kahetehteliste tekstülesannete analüüs ja lahendamine pikkuse, massi, mahu, aja, temperatuuri ja rahaühikutega. • Erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid koostamine. Tekstülesannete analüüs ja lahendamine seoses kujundite mõõtmisel. **Põhimõisted:** *Tingimus, küsimus, tuntud ja tundmatud suurused, lühikirje, joonis, skeem, tabel, ülesande lahendamise plaan (küsimustega plaan), ülesande lahendamine, tulemus, nimetus, seletus, vastus.*	

Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Eesti keel - Töö tekstiga probleemülesannete lahendamisel. Funktsionaalse lugemisoskuse harjutamine. Tekstülesannete koostamisel tekstiloome harjutamine. Poemängus praktiseeritakse käibeloleva raha kasutamist ning omavahelist suhtlust. Retseptide lugemine ning ka ise retsepti koostamine.

Liikumine - Õpilased saavad mõõta oma jooksudistantsi meetrites või mõõta hüppeid sentimeetrites.
Õpetaja võib korraldada võistlusi või mänge, kus õpilased peavad kasutama erinevaid mõõtühikuid, et arvutada tegevuse tulemusi.

Loodusõpetus - loomade õppimisel nende pikkustega tutvumine ning võimalusel ka näidete mõõtmine. Taimede õppimisel taimeosade mõõtmine ning vaatlus. Ilmavaatlusel temperatuuri mõõtmine.

<u>Kunsti - ja tööõpetus</u> - Meisterdamiseks valivad õpilased endale vajalikud materjalid ning mõõdavad ning teisendavad neid, et vajalikud detailid suurest tükist välja lõigata.
Massiühikute õppimiseks võib korraldada mõne tervisliku toitumise projekti, mille jooksul mõõdetakse toiduainetes suhkru massi. Lisaks on tegemist teemaga, mis on tihedalt lõimitud ka teiste ainetundidega.
Näide loovülesandest eesti keele ja matemaatika ning üldpädevuste lõimimiseks: "Hea sõpruse retsept" kirjutamine
Tegevuse kirjeldus:
Üheskoos arutletakse, mis on hea sõpruse saladuseks. Õpilased jagavad oma kogemusi sõprusest. Seejärel hakatakse mõtlema, mis on väga oluline sõpruse juures. Näiteks:
naer
kallistamine
kingitused
kuulamine
usaldus
mõistmist
Seejärel lisavad õpilased juurde kogused, kui palju peab üht või teist koostisosa olema, et valmis saaks küpsetada tõelise ja hea sõpruse. Näiteks:
1 L naer
5 kg kallistusi
500 ml kingitusi
5 L kuulamist
10 kg usaldust
800 g mõistmist

Lõimitud üldpädevused:
kultuuri- ja väärtuspädevus – suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; teadvustada oma väärtushinnanguid;
sotsiaalne ja kodanikupädevus - suutlikkus teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;
enesemääratluspädevus – suutlikkus mõista ja hinnata iseennast
suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada.

3. Geomeetrilised kujundid. Probleemide lahendamine.

Õpitulemused RÕKist	Õppesisu	Oskuste ja teadmiste

I kooliastme lõpuks		täpsustused
<u>Teemad:</u> • **Tasandilised kujundid, nende põhilised elemendid ja mõõtmine.** • **Probleemide lahendamine. Tekstülesannete analüüs ja lahendamine seoses kujundite joonestamisel ja mõõtmisel.** **Õpilane:** - eristab lihtsamaid tasandilisi kujundeid ja nende põhilisi elemente; - leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud tasandilisi kujundeid; - rühmitab tasapinnalisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel; - arvutab murdjoone pikkuse; - mõõdab lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu; - joonestab ristküliku ja ruudu; - joonestab võrdkülgse kolmnurga, ringjoone; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - hindab oma arengut	**<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** • Tasandilised kujundid. • Sirge ja sirglõigu joonestamine, mõõtmine. • Murdjoon ja hulknurk. • Hulknurga ümbermõõt. **Põhimõisted:** *punkt,* *sirge,* *lõik,* *sirglõik,* *sirgjoon,* *kõverjoon,* *murdjoon,* *ring,* *ringjoon,* *keskpunkt,* *raadius,* *täisnurk,* *hulknurk* *kolmnurk,* *võrdkülgne kolmnurk,* *täisnurkne kolmnurk* *ruut,* *ristkülik* $P_{\square} = 4 \cdot a$ $P_{\rlap{\square}\square} = 2 \cdot (a + b)$ $P_{\triangle} = a + b + c$ P (võrdkülgne kolmnurk) = $3 \cdot a$	**Õpilane:** - eristab geomeetrilisi kujundeid punkt, sirgjoon ja lõik; - selgitab mõistet murdjoon. Eristab murdjoont teistest joontest; - joonestab, mõõdab ja arvutab murdjoone pikkuse; - joonestab hulknurki; - joonestab ristkülikut ja ruutu; - näitab joonisel raadiust; - joonestab ringjoont antud raadiuse järgi; - näitab joonise abil täisnurka; - kirjeldab täisnurkset kolmnurka; - kirjeldab ja joonestab võrdkülgset kolmnurka sirkli ja joonlaua abil; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - hindab oma arengut tasandiliste kujundite ja nende omaduste omandamisel.

matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.	**<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Probleemide lahendamine. Tekstülesannete analüüs ja lahendamine seoses kujundite joonestamisel ja mõõtmisel.**	
<u>Teemad:</u> • **Tasandiliste kujundite ümbermõõt ja selle arvutamine.** • **Probleemide lahendamine. Tekstülesannete analüüs ja lahendamine seoses kujundite joonestamisel ja mõõtmisel.** **Õpilane:** - selgitab hulknurga ümbermõõdu mõiste tähendust; - mõõdab hulknurga külgede pikkused ja arvutab ümbermõõdu; - hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust; - modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt); - analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja	**<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** • Ümbermõõdu mõiste ja selle arvutamine. **Põhimõisted:** *ümbermõõt* *ümbermõõdu tähis P* **Praktilised tööd:** pinnalaotuse valmistamine. **<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Probleemide lahendamine.**	**Õpilane:** - Selgitab ümbermõõdu mõistet. - Arvutab hulknurga ümbermõõtu. - Arvutab ruudu ja ristküliku ümbermõõtu küljepikkuste kaudu. - Arvutab kolmnurga ümbermõõdu küljepikkuste kaudu. - hindab õpetaja abiga ümbermõõdu arvutamisel saadud tulemuse reaalsust; - modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu tasandiliste kujundite ümbermõõdu teemal, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt); - analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid tasandiliste kujundite ümbermõõdu teemal; - sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; - koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid tasandiliste kujundite ümbermõõdu arvutamiseks; - rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; - valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi tasandiliste kujundite ümbermõõdu arvutamise teemal ja lahendab selle; - hindab oma arengut tasapinnaliste kujundite ümbermõõdu arvutamise omandamisel.

kahetehtelisi tekstülesandeid; - sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; - koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid - rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; - valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.		

Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:

Eesti keel - Töö tekstiga probleemülesannete lahendamisel. Funktsionaalse lugemisoskuse harjutamine. Tekstülesannete koostamisel tekstiloome harjutamine. Loovülesandena võivad õpilased kirjutada luuletusi tasapinnaliste kujundite kirjeldamise kohta.

Loodusõpetus - Tähistaeva uurimine: missuguseid kujundeid leidub tähistaevas tähtkujudest. Näiteks: missuguseid tasapinnalisi kujundeid sa märkad Suurt Vankrit uurides. Kaardi ja plaani teemal plaani joonestamine.

Kunstiõpetus - tasapinnalistest kujunditest pildi joonistamine. Inimkeha kujutamine ristkülikute ja ruutude abil.

Liikumine - Mängitakse erinevaid liikumismänge, et harjutada tasapinnaliste kujundite nimetamist. Näiteks hüpates ruudukujulise mustriga või joostes kolmnurksete mustrite järgi.

Projekt "Tähtkuju kujutamine", kus on lõimitud eesti keel, matemaatika, loodusõpetus, tööõpetus ning üldpädevused.
Õpilased on eelnevalt uurinud loodusõpetuse raames taevas tähti ning lisaks on iga õpilase ülesandeks uurida iseseisvalt kasutades infootsinguid taevas kujutatavate tähtkujude nimetusi ning kujusid.
Õpilased valivad endale ühe meelepärase tähtkuju. Seejärel joonestavad sirglõikude abil kartongile oma tähtkuju kujutise.

Lõnga ja nõela abil tikivad õpilased ettejoonestatud kujundi üle.
Töö pahemale poole liimitakse tugevam valge paber, et katta tikkimise jälgi.
Pahemale poolele koostavad õpilased lühikirjelduse oma valitud tähtkuju kohta. Kirjutavad põnevamaid fakte.
Kui töö valmis, esitlevad õpilased oma töid. Lisaks informatsiooni ette lugemisele on õpilaste ülesanne analüüsida ning näidata paberile kantud sirgeid, kasutades mõisteid: *punkt, sirge, sirglõik.*

Lõimitavad üldpädevused:
õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;
suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste,
matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;
digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Teemad:	**Õppesisu ja põhimõisted**	**Õpilane:**
• **Ruumilised kujundid ja nende põhilised elemendid.**	• Kuup, risttahukas, kera, silinder, koonus, kolm- ja nelinurkne püramiid.	- Nimetab ruumilisi kujundeid (kera, kuup, risttahukas, püramiid, silinder, koonus) ja kirjeldab neid. - Eristab kuupi ja risttahukat teistest kujunditest ning näitab ja

• **Probleemide lahendamine. Geomeetriliste ülesannete analüüs ja lahendamine. Erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid koostamine.** **Õpilane:** - eristab lihtsamaid ruumilisi kujundeid ja nende põhilisi elemente; - leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud ruumilisi kujundeid; - kasutab asjakohast keelt ümbruses esinevate ruumiliste vormide kirjeldamiseks; - rühmitab geomeetrilisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel; - hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.	Nende põhilised elemendid (servad, tipud, tahud). • Geomeetrilised kujundid igapäevaelus. **Põhimõisted:** *kera,* *kuup,* *risttahukas,* *püramiid,* *silinder,* *koonus,* *serv,* *tipp,* *tahk,* *pinnalaotus* **<u>Õppesisu ja põhimõisted</u>** **Geomeetriliste ülesannete analüüs ja lahendamine. Erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid koostamine.**	nimetab nende tippe, servi ja tahke. - Selgitab mõistet pinnalaotus ning joonestab kuubi ja risttahuka pinnalaotust. - Näitab ja nimetab maketi abil püramiidi külgtahke, põhja ja tippe. - Eristab kolm- ja nelinurkset püramiidi; - Näitab maketi abil silindri põhju ja külgpinda. - Näitab maketi abil koonuse külgpinda, tippu ja põhja. - Eristab tasapinnalisi kujundeid ruumilistest kujunditest nende tunnuste alusel. - Leiab ümbritsevast keskkonnast geomeetrilisi kujundeid ning kirjeldab neid õpitud mõistetele tuginedes. - hindab oma arengut ruumiliste kujundite ja nende põhiliste elementide õppimisel.

Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:

<u>Eesti keel</u> - Lugude lugemine püramiidide teemal. Loovjutu kirjutamine, kus õpilane peab kasutama vähemalt etteantud sõnu, nagu püramiid, risttahukas, kuup, silinder, kera.

<u>Loodusõpetus</u> - loodusmatka ajal võib suunata õpilasi jälgima enda ümbritsevat keskkonda ning nimetama erinevaid objekte, mis tuttavate ruumiliste kujundite moodi.

<u>Muusikaõpetus</u> - loovülesanne, kus õpilaste ülesandeks on näiteks luua helipala, mis meenutab neile valitud ruumilist kujundit.

Kunst - ja tööõpetus - õpilased meisterdavad papist linnumaja, mis on endale meelepärase ruumilise kujundi kujuga. Siin saab lõimida ka pinnalaotuse õppimise ehk õpilane peab projektina enne ise koostama ruudulisele paberile õige pinnalaotuse, et kujundit kokku saaks panna.

Liikumine- Mängitakse erinevaid liikumismänge, et harjutada ruumiliste kujundite nimetamist.

Projektõppe näide:
3. klassi projekt, kus on lõimitud matemaatika, loodusõpetus, kunsti- ja tööõpetus ning lisaks üldpädevused.
Õpilaste lõpp-produktiks on grupitööna valmiv elektrilinna üks tänav.
Matemaatika tundides omandavad õpilased teadmisi ruumiliste kujunditest. Õpilased teavad, kuidas joonestada kuubi ja risttahuka pinnalaotust. Kiirematel õpilastel on võimalik projekti põhjalikumaks muutmiseks õppida selgeks ka püramiidi pinnalaotus.
Loodusõpetuse tundides omandavad õpilased vajalikud teadmised elektri teemal ning oskavad panna lihtsatest vahenditest kokku vooluringi.
Kunstiõpetuse ja matemaatikatundide lõiminguna joonestatakse endale meelepärase ruumilise kujundi pinnalaotus papile. Lõigatakse see välja ning liimitakse kuuma liimi või teibi abil kokku. Saadud ruumilised kujundid värvitakse ja disainitakse nii, et need kujutavad maju. Oluline on rühmatööna disainida majad ühtlased ning paigutada need kokku nii, et tekiks terviklik tänav.
Kui majad on valmis, kinnitatakse majade sisse ka kokku pandud vooluringid, mis kujutavad valgustust majades.

(Foto: Gerttu Vaher erakogu)

Lõimitavad üldpädevused:
matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid;
ettevõtlikkuspädevus – suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades;

seada eesmärke, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia;
kultuuri- ja väärtuspädevus – suutlikkus väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt;
sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus ennast teostada; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;
enesemääratluspädevus – suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades; käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise; lahendada suhtlemisprobleeme;
õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;
suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust.

MATEMAATIKA 4. – 6. KLASS

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud
II kooliastme lõpetaja:
1) esitab matemaatilist infot erinevatel viisidel (sh üleminek ühelt esitusviisilt teisele);
2) kasutab õppeprotsessis otstarbekalt info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, sh sisestab matemaatilisi sümboleid ja tehteid;
3) loeb, mõistab ja selgitab eakohast matemaatilist teksti;
4) loeb, mõistab ja selgitab matemaatiliselt esitatud probleeme;
5) sõnastab matemaatiliselt lahenduvaid probleeme;
6) tunneb probleemülesande lahendamise üldist skeemi ja erinevaid lahendusstrateegiaid;
7) teab, et ülesannetel võib olla erinevaid lahendusteid;
8) põhjendab oma mõttekäike ja kontrollib nende õigsust;
9) liigitab objekte ja nähtusi ning analüüsib ja kirjeldab neid mitme tunnuse järgi;
10) on teadlik õppija, kes kasutab enda jaoks sobivaid õppemeetodeid ja hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.

II kooliastme õpitulemused

Arvutamine

II kooliastme lõpetaja:

1) loeb ja kirjutab naturaalarve (kuni miljardini), täisarve ning positiivseid ratsionaalarve (kuni kolm komakohta; harilikud murrud kuni nimetajaga 1000);
2) kirjutab naturaalarve järkarvude summana;
3) ümardab arvu etteantud järguni;
4) järjestab ja võrdleb naturaalarve (kuni miljonini), täisarve ning positiivseid ratsionaalarve (kuni kolme komakohaga kümnendmurde; harilikke murde, mille ühine nimetaja on kuni 100);
5) teab hariliku ja kümnendmurru mõisteid ning kujutab murdarve arvkiirel;
6) kujutab joonisel harilikku murdu osana tervikust;
7) teisendab hariliku murru kümnendmurruks, lõpliku kümnendmurru harilikuks murruks ning leiab hariliku murru kümnendlähendi;
8) arvutab peast (liitmine ja lahutamine 1000 piires, korrutamine ja jagamine 100 piires) ja kirjalikult (liitmine ja lahutamine 10 000 piires, korrutamine ja jagamine 1000 piires) täisarvude ning positiivsete ratsionaalarvudega (sealhulgas harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100);
9) tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid;
10) rakendab tehete järjekorda;
11) eristab paaris- ja paarituid arve;
12) eristab alg- ja kordarve nende omaduste põhjal;
13) kasutab mõisteid kordne ja tegur (nt tehes tehteid harilike murdudega, lahendades jaguvuse ülesandeid);
14) sõnastab ja kasutab jaguvustunnuseid (2-, 3-, 5- ja 10-ga);
15) leiab arvu ruudu, kuubi, vastandarvu, pöördarvu ja absoluutväärtuse.

Andmed

II kooliastme lõpetaja:

1) selgitab protsendi mõistet;
2) leiab osa tervikust;
3) teab joon-, tulp- ja sektordiagrammi ning loeb neilt andmeid;
4) illustreerib joonestusvahendite ja IKT-vahendite abil arvandmestikku joon-, tulp- ja sektordiagrammiga;
5) joonistab ja loeb temperatuuri ning liikumise graafikut;
6) kasutab andmete kogumiseks erinevaid meetodeid (mõõtmine, küsimustik);
7) kogub lihtsa andmestiku, koostab sagedustabeli ning arvutab aritmeetilise keskmise;
8) analüüsib, milliseid andmeid esitada tabelina, milliseid joon-, tulp- või sektordiagrammina, põhjendab valikut.

Algebra

II kooliastme lõpetaja:

1) selgitab mõisteid avaldis, arvavaldis, tähtavaldis, võrdus, võrrand, valem;
2) avaldab ühetehtelisest valemist tundmatu;
3) leiab antud arvude seast võrrandi lahendi, lahendab lihtsamaid võrrandeid;
4) selgitab arvutamisseaduste ülekandmist algebrasse;
5) lihtsustab ühe muutujaga avaldisi ning arvutab tähtavaldise väärtuse;

Geomeetrilised kujundid ja mõõtmine

II kooliastme lõpetaja:

1) mõistab ja selgitab mõõtühikutevahelisi seoseid;
2) teab ning teisendab pikkus-, pindala-, ruumala- ja ajaühikuid;
3) joonestab ning tähistab punkti, sirge, kiire, lõigu, murdjoone; ristuvad, lõikuvad ja paralleelsed sirged; ruudu, ristküliku, kolmnurga, ringi nii joonestusvahendite abil kui ka kasutades interaktiivset geomeetriaprogrammi;
4) joonestab, liigitab ja mõõdab nurki (täisnurk, teravnurk, nürinurk, sirgnurk, kõrvunurgad, tippnurgad);
5) joonestab joonestusvahendite ja IKT-vahendite abil lõigu keskristsirge, nurgapoolitaja ning sirge suhtes sümmeetrilisi kujundeid;
6) teab plaanimõõdu tähendust ja kasutab seda ülesandeid lahendades;
7) mõistab ja selgitab pindala ja ruumala mõistete tähendust;
8) arvutab, mõistab ja selgitab kuubi ning risttahuka pindala ja ruumala;
9) selgitab **π** (Pii) tähendust ja seost ringjoone pikkusega;
10) arvutab ringjoone pikkuse ja ringi pindala;
11) joonestab kolmnurga kõrgused ning arvutab kolmnurga pindala;
12) rakendab ülesandeid lahendades kolmnurga sisenurkade summat;
13) põhjendab, kas kolmnurgad on võrdsed või ei ole kolmnurkade võrdsuse tunnuste abil;
14) liigitab kolmnurki külgede ja nurkade järgi;
15) toob näiteid õpitud geomeetriliste kujundite ning sümmeetria kohta arhitektuurist ja kujutavast kunstist, kasutades IKT võimalusi (näiteks internetiotsing, pildistamine, mobiilirakendused);
16) joonestab koordinaatteljestiku, märgib sinna punkti etteantud koordinaatide järgi, loeb teljestikus asuva punkti koordinaate.

Probleemide lahendamine

II kooliastme lõpetaja:

1) nimetab probleemide lahendamise skeemi (nt Pólya vmt) etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi ülesande lahendamiseks;
2) valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine);

3) valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;
4) kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;
5) rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel;
6) lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid;
7) koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid;
8) kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine);
9) hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.

Õpitulemused, õppesisu ja praktilised tööd klassiti II kooliastmel

4. klass

Arvutamine
Õpitulemused
Õpilane:
1) nimetab arvus järke, tunneb järguühikuid ja järkarve;
2) kirjutab ja loeb arve 1 000 000 piires;
3) kirjutab arvu järkarvude summana;
4) võrdleb ja järjestab naturaalarve 1 000 000 piires, nimetab arvule eelneva või järgneva arvu;
5) kujutab arve arvkiirel;
6) sõnastab ja esitab üldkujul liitmise omadusi (liidetavate vahetuvuse ja rühmitamise omadus) ja kasutab neid arvutamise hõlbustamiseks;
7) sõnastab ja esitab üldkujul arvust summa ja vahe lahutamise ning arvule vahe liitmise omadusi ja kasutab neid arvutamisel;
8) liidab ja lahutab peast miljoni piires;
9) liidab ja lahutab kirjalikult arve miljoni piires, selgitab oma tegevust;
10) esitab kahe arvu korrutise võrdsete liidetavate summana või selle summa korrutisena;
11) kirjutab korrutamistehtele vastava jagamistehte ja vastupidi;
12) sõnastab ja esitab üldkujul korrutamise omadusi: tegurite vahetuvus, tegurite rühmitamine, summa korrutamine arvuga;
13) kasutab korrutamise omadusi arvutamise lihtsustamiseks;
14) korrutab peast 100 piires;
15) korrutab naturaalarvu 10, 100 ja 1000-ga;
16) korrutab kirjalikult kuni kahekohalisi naturaalarve ja kuni kolmekohalisi arve järkarvudega;
17) tunneb tehete järjekorda sulgudeta ja ühe paari sulgudega arvavaldises;
18) arvutab kahe- ja kolmetehteliste arvavaldiste väärtuse;
19) jagab peast ühe- ja kahekohalise arvuga;

20) kontrollib jagamistehte tulemust korrutamise abil;
21) jagab jäägiga ja selgitab selle jagamise tähendust;
22) jagab nullidega lõppevaid arve peast 10, 100 ja 1000-ga;
23) jagab kirjalikult arvu ühekohalise ja kahekohalise arvuga;
24) korrutab nulliga;
25) selgitab, millega võrdub null jagatud arvuga ja nulliga jagamise tähendust;
26) selgitab murru lugeja ja nimetaja tähendust;
27) kujutab joonisel murdu osana tervikust;
28) nimetab joonisel märgitud terviku osale vastava murru;
29) arvutab osa (ühe kahendiku, kolmandiku jne) tervikust;
30) leiab ühetehtelisest võrdusest tähe arvväärtuse proovimise või analoogia teel.

Õppesisu

Arvude lugemine ja kirjutamine.
Arvude ehitus (järgud, järguühikud, järkarvud). Rooma numbrid.
Liitmise ja lahutamise omadused. Kirjalik liitmine ja lahutamine.
Naturaalarvude korrutamine.
Korrutamise omadused.
Kirjalik korrutamine. Tehete järjekord.
Naturaalarvude jagamine. Jäägiga jagamine.
Kirjalik jagamine. Arv null tehetes.
Täht võrduses. Murrud.

Praktilised tööd

Rooma numbrite lugemine ja kirjutamine.
Arvutiprogrammide kasutamine nõutavate oskuste harjutamiseks.

Andmed

Õpitulemused

Õpilane:
1) Loeb andmeid lihtsamatest tabelitest ja diagrammidest: joon-, tulp- ja sektordiagramm.

Õppesisu

Lihtsamad tabelid ja diagrammid.
Arvandmete esitamine tabelina või graafiliselt, valiku põhjendamine.

Praktilised tööd

Arvandmestiku illustreerimine joonestusvahendite ja IKT-vahendite abil joon-, tulp- ja sektordiagrammiga.

Temperatuuri ja liikumise graafiku joonestamine ja lugemine.
Lihtsa andmestiku kogumine mõõtmise ja/või küsimustiku abil, sagedustabeli koostamine.

Geomeetrilised kujundid ja mõõtmine
Õpitulemused
Õpilane:
1) nimetab pikkusühikuid mm, cm, dm, m, km, selgitab nende ühikute vahelisi seoseid;
2) mõõdab igapäevaelus ettetulevaid pikkusi, kasutades sobivaid mõõtühikuid;
3) toob näiteid erinevate pikkuste kohta, hindab pikkusi silma järgi;
4) teisendab pikkusühikuid ühenimelisteks selgitab arvu ruudu tähendust, arvutab naturaalarvu ruudu;
5) teab peast arvude 0 – 10 ruutusid;
6) kasutab arvu ruutu ruudu pindala arvutamisel;
7) selgitab pindalaühikute mm^2, cm^2, dm^2, m^2, ha, km^2 tähendust;
8) kasutab pindala arvutamisel sobivaid ühikuid;
9) nimetab massiühikuid g, kg, t, selgitab massiühikute vahelisi seoseid; kasutab massi arvutamisel sobivaid ühikuid;
10) toob näiteid erinevate masside kohta, hindab massi ligikaudu;
11) kirjeldab mahuühikut liiter, hindab keha mahtu ligikaudu;
12) nimetab Eestis käibelolevaid rahaühikuid, selgitab rahaühikute vahelisi seoseid, kasutab arvutustes rahaühikuid;
13) nimetab aja mõõtmise ühikuid tund, minut, sekund, ööpäev, nädal, kuu, aasta, sajand;
14) teab nimetatud ajaühikute vahelisi seoseid;
15) teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikutega naaberühikute vahel;
16) loeb termomeetri skaalalt temperatuuri kraadides, märgib etteantud temperatuuri skaalale;
17) kasutab külmakraadide märkimisel negatiivseid arve;
18) liidab ja lahutab nimega arve;
19) korrutab nimega arvu ühekohalise arvuga;
20) jagab nimega arve ühekohalise arvuga, kui kõik ühikud jaguvad antud arvuga;
21) leiab ümbritsevast ruumist kolmnurki, nelinurki, ristkülikuid ja ruute ning eristab neid;
22) nimetab ja näitab kolmnurga külgi, tippe ja nurki;
23) joonestab kolmnurka kolme külje järgi;
24) arvutab kolmnurga ümbermõõtu nii külgede mõõtmise teel kui ka etteantud küljepikkuste korral;
25) nimetab ja näitab ristküliku ja ruudu külgi, vastaskülgi, lähiskülgi, tippe ja nurki;
26) arvutab ristküliku ja ruudu ümbermõõdu;
27) selgitab kolmnurga ja nelinurga ümbermõõdu tähendust ja näitab ümbermõõtu joonisel;
28) kasutab ümbermõõdu ja pindala arvutamisel sobivaid mõõtühikuid;

29) arvutab tuntud nelinurkadest koosneva liitkujundi ümbermõõtu;
30) selgitab ristküliku ja ruudu pindala tähendust joonise abil;
31) teab peast ruudu ja ristküliku ümbermõõdu ning pindala valemeid;
32) arvutab ristküliku ja ruudu pindala.

Õppesisu

Pikkusühikud
Naturaalarvu ruut. Pindalaühikud. Massiühikud.
Mahuühikud Rahaühikud Ajaühikud.
Temperatuuri mõõtmine. Arvutamine nimega arvudega. Kolmnurk. Kolmnurga ümbermõõt. Nelinurk, ristkülik ja ruut .
Ristküliku ja ruudu ümbermõõt ja pindala.

Praktilised tööd

Lihtsama plaani (nt oma tuba) joonestamine.
Päikesesüsteemi ehitamine.

Probleemide lahendamine

Õpitulemused

Õpilane:
1) modelleerib probleemülesande sisu, selgitab selle abil tekstis antud seoseid;
2) valib endale sobiva lahendustee;
3) lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid;
4) koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid;
5) rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel;
6) kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine;
7) hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;
8) kasutab oma teadmisi ja oskusi nuputamisülesannete lahendamisel.

Õppesisu

Tekstülesannete analüüsimine ja lahendamine. Erinevate lahendusteede leidmine.
Tulemuste kriitiline hindamine.
Tekstülesannete koostamine.
Erinevad nuputamisülesanded.

Praktilised tööd

Probleemülesande modelleerimine.
Probleemülesande lahedamine.
Erinevate õpistrateegiate kasutamine matemaatika õppimisel.

II, III KOOLITASED (5–9 KLASS)

I . Matemaatika pädevus

Matemaatikaõpetuse eesmärk põhikoolis on kujundada õpilastes eakohane matemaatikapädevus, mis tähendab matemaatika mõistete, seoste ja protseduuride tundmist, nende sisemise loogika mõistmist ning rakendamise oskust nii eluliste kui ka ainealaste probleemide lahendamisel, hõlmates ka matemaatika sotsiaalse, kultuurilise ja isikliku rolli mõistmist. Matemaatikaõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks õppija:

1) suudab kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid ja vahendeid erinevates olukordades nii matemaatikas kui ka teistes õppeainetes ja eluvaldkondades;
2) oskab näha ja sõnastada matemaatiliselt lahenduvaid probleeme;
3) oskab leida sobivaid probleemide lahendamise strateegiaid, neid analüüsida, rakendada ja kontrollida tulemuse tõesust;
4) oskab loogiliselt arutleda, põhjendada ja tõestada ning selleks erinevaid esitusviise kasutada ja neist aru saada;
5) suudab mõista matemaatika sotsiaalset, kultuurilist ja personaalset tähendust.

II. Matemaatika õppeaine kirjeldus

Matemaatika tegeleb mudelite, kommunikatsiooni kirjeldamise ja meetodite arendamisega.
Matemaatika õpetamine algklassides valmistab õpilasi ette mõistma ja oskama iseloomustada maailmas eksisteerivaid loogilisi, kvantitatiivseid ja ruumilisi seoseid. Matemaatika kursusel omandatakse oskus arvutada kirjalikult, peast ja kalkulaatorit kasutades, tutvutakse tasapinnaliste ja ruumiliste kujundite omadustega, õpitakse andma suuruste vaheliste seoste funktsionaalseid omadusi, omandades vajalike algebraliste oskuste põhitõed. selle jaoks. Saate esmase ettekujutuse juhuslike nähtuste maailmast ja selle iseloomustamise meetoditest. Matemaatikat õppides saavad õpilased tuttavaks loogilise mõtlemise tehnikatega. Õpilane oskab põhikoolis omandatud matemaatilisi meetodeid ja keelt rakendada teistes õppeainetes, eelkõige loodusteaduslike protsesside uurimisel ja kirjeldamisel.
Koolituse konstrueerimisel pööratakse erilist tähelepanu õpilaste arusaamisele õpitavast materjalist ning loogilise ja loova mõtlemise arendamisest. Rõhk on täpsusel, järjekindlusel ja õpilaste aktiivsel vaimsel tööl kogu õppeprotsessi vältel. Matemaatiliste ülesannete lahendamisel peaksid õpilased tundma edu- ja avastamisrõõmu, tänu nn. "aha efekt." IKT-võimalusi kasutatakse seoste visualiseerimiseks, hüpoteeside püstitamiseks ja teadmiste kinnistamiseks.

III. Õpilastel arendatavad üldpädevused

1) **kultuurilis-väärtuslik kompetents** -tähendab võimet hinnata inimsuhteid ja tegevust üldtunnustatud moraalinormide valguses; tajuda ja väärtustada oma seost teiste inimeste, ühiskonna, looduse, oma kultuuripärandi ja teiste riikide ning rahvaste pärandiga, kaasaegsete kultuurisündmustega; väärtustada loodut ja kujundada kauni tunnetust; väärtustada üldinimlikke ja sotsiaalseid väärtusi, väärtustada inim-, kultuuri- ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid;

2) **sotsiaalset ja kodanikupädevust:** võime ennast näidata; tegutseda aktiivse, informeeritud, vastutuleliku ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti rahvuslikku iseseisvust; tunda ja järgida sotsiaalseid väärtusi ja norme; austada erinevate keskkondade, religioonide ja rahvuste reegleid ja sotsiaalset mitmekesisust; teha koostööd teiste inimestega erinevates olukordades; võtta inimeste ja nende väärtushinnangute vahelisi erinevusi; arvestada nendega suhtlemisel;

3) **hinnata oma pädevust:** hinnata oma enesemääratlust ja rahvuslikku sõltumatust; mõista ja hinnata oma käitumist; hinnata oma oskusi

4) **õpipädevus:** tähendab võimet korraldada õpikeskkonda individuaalselt ja rühmas ning saada teavet, mida on vaja õppimiseks, hobiks, tervisekäitumiseks ja elukutse valikul; planeerida õppimist ja järgida seda plaani; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleemide lahendamisel; seostada õpitut sellega, mida on varem õpitud; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motivatsiooni ja enesekindlust ning sellest lähtuvalt edasiõppimise vajadust;

5) **suhtlemispädevus:** tähendab võimet väljendada oma mõtteid selgelt, sobivalt ja viisakalt nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, võttes arvesse vestlejate asjaolusid ja arusaamist ning suhtlemisohutust; presenteerida, esitada ja põhjendada oma seisukohta; lugeda, eristada ja mõista info- ja tarbetekste ja ilukirjandust; kirjutada erinevaid tekstitüüpe, kasutades õigeid viiteid, asjakohaseid keelevahendeid ja vastavat stiili; väärtustada õigekirja ja ekspressiivset keelt; kokkuleppel põhinevat kommunikatsiooniviisi;

6) **kompetentsust matemaatika, loodusteaduste ja tehnoloogia valdkonnas:** võime kasutada keelt, sümboleid, matemaatikale omaseid meetodeid koolis ja igapäevaelus; võime kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja -vahendite abil ning langetada faktilistel andmetel põhinevaid otsuseid; mõista teaduse ja tehnika piiratust ja piiratust; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;

7) **ettevõtluspädevus:** võime genereerida ja ellu viia ideid, kasutades saadud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha neis peituvaid probleeme ja võimalusi, aidata kaasa nende lahendamisele; seada eesmärke, koostada plaane, esitleda ja neid ellu viia; korraldada ja osaleda ühisüritustes, olla initsiatiivikas ja vastutada tulemuste eest; reageerida loominguliselt, innovaatiliselt ja paindlikult muutustele; võtta mõistlikke riske; rakendada finantskirjaoskust;

8) **digitaalne kompetents**- tähendab võimet kasutada uusi digitehnoloogiaid, et tulla toime kiiresti muutuva kahvaga, olgu siis õppimises, kodanikuna või kogukondade koostöös; leida ja hoida teavet digivahendite abil ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digisisu loomises, sealhulgas tekstide, piltide, multimeedia loomisel ja kasutamisel; kasutada asjakohaseid digivahendeid probleemide lahendamiseks, suhtlemisel ja koostööl erinevates keskkondades ning osata oma digikeskkondades olla kursis; et kaitsta digitaalset identiteeti ja olla digikeskkonnas

IV. Ainetevahelised teemad

Läbivad teemad on üld- ja erialaste kompetentside, õppeainete ja ainevaldkondade lõimimise vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel.

Läbivad teemad on ainetevahelised ja puudutavad ühiskonnas olulisi valdkondi ning võimaldavad luua ülevaate ühiskonna kui terviku arengust, toetades üliõpilase võimet rakendada oma teadmisi erinevates olukordades.
Läbivate teemade uurimine realiseerub muu hulgas:

1) õpikeskkonna korralduses - arvestatakse läbivate teemade sisu ja eesmärke kooli vaimse, sotsiaalse ja füüsilise õpikeskkonna kujundamisel;

2) aineuuringutes - läbivate teemade põhjal viiakse aineõppesse sobivad temaatilised lähenemised, näited ja meetodid, viiakse ühiselt läbi ainetevahelised, klassiülesed ja ülekoolilised projektid. Ainete roll läbiva teema uurimisel varieerub sõltuvalt aine lisadest ja uurimuse sisust, sõltuvalt sellest, kui tihe on ainevaldkonna seos läbiva teemaga;

3) valikufakultatiivid - valikufakultatiivid läbivate teemade abirakendused;

4) läbivatel teemadel või lõimivatel ainetel põhinev loovtöö - õpilased saavad oma valiku aluseks võtta läbival teemal loovtöö valikul, mida tehakse iseseisvalt või grupi koosseisus;

5) korraldada võimalusel kooliväliseid õppetegevusi ja huviringe koostöös kooli omaniku, kohalike asutuste ja ettevõtete, teiste haridus- ja kultuuriasutuste ning kodanikuühiskonna organisatsioonidega ning osaleda maakondlikes, rahvuslikes ja rahvusvahelistes projektides.

Õppetöös ja hariduses käsitletavad läbivad teemad on:

1) **elukestev õpe ja karjääri arendamine** - eesmärk on arendada õpilast isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu vältel, täitma erinevaid rolle muutuvas õppe-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu läbi informeeritud otsuste, sealhulgas vastavate haridus- ja erialaste otsuste tegemise;

2) **keskkond ja jätkusuutlik areng** - eesmärk on arendada õpilast sotsiaalselt aktiivses, vastutustundlikus ja keskkonnateadlikus inimeses, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning on jätkusuutlikkust väärtustades valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu probleemidele;

3) **kodanikualgatus ja ettevõtlus** - eesmärk on kasvatada õpilast aktiivses ja vastutustundlikus kogukonnaliikmes ning ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme mõistvas ühiskonnas ning ühiskonna liikmena ennast tundva kodanikualgatuse olulisus, mis põhineb riigi kultuurilistel traditsioonidel ja arengusuundustel;

4**) kultuuriline identiteet:** eesmärk on arendada õpilasest kultuuriteadlikku isiksust, kes mõistab kultuuri kui inimeste mõtteviisi ja käitumismustrit kujundava teguri rolli ning kultuuride muutumist läbi ajaloo, millel on ülevaade kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriliselt tingitud elutavade eripärast, mis väärtustab oma kultuuri ja kultuurilist mitmekesisust, mis näitab üles kultuuritolerantsust ja koostöövalmidust;

5) **infokeskkond ja meedia kasutamine** - eesmärk on arendada õppijat teadlikuks ja analüütiliseks isiksuseks, mis on adekvaatselt tajuv ja teadlik ümbritsevast infokeskkonnast, mis suudab kriitiliselt analüüsida ja kasutada sisu ning meediamaailma allikaid, tunnustades autorlust, mis

suudab luua kvaliteetse meediasisu, võttes arvesse oma eesmärke ja ühiskonna poolt aktsepteeritud kommunikatsiooninorme ning vastutades turvaliselt ja vastutustundlikult oma käitumise eest tema ümbritsevas infokeskkonnas;

6) **tehnoloogia ja innovatsioon** - eesmärk on arendada õpilast innovaatiliseks isiksuseks, mis suudab sihipäraselt kasutada kaasaegset tehnoloogiat ja suudab toime tulla kiiresti muutuva tehnoloogilise keskkonnaga, kus ta elab, õpib ja töötab;

7) **tervis ja turvalisus** - eesmärk on muuta õpilane vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes suudab elada tervislikke eluviise, käituda turvaliselt ja panustada tervise edendamisele kaasa aitavasse turvalisse keskkonda;

8) **Väärtused ja moraal**: Eesmärk on arendada õpilast moraalselt arenenud inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja moraalseid põhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool seda, ei jää ükskõikseks, kui neid ignoreeritakse, ning sekkutakse vastavalt vajadusele oma võimete mõõdupuu järgi.

V. Õppimist toetav hindamine II kooliastmes

Matemaatika ainekava üldosa alapeatükist 1.6 leiab üldised soovitused hindamise planeerimiseks. Välja on toodud ka see, et õpet kavandades ning sellest tulenevalt ka hinnates tuleks võtta aluseks tunnetuslikud protsessid:
1) faktide, protseduuride ja mõistete teadmine (meenutamine, äratundmine, info leidmine, arvutamine, mõõtmine, klassifitseerimine/järjestamine jmt); 2) teadmiste rakendamise oskus (meetodite valimine, matemaatilise info eri viisidel esitamine, modelleerimine, rutiinsete ülesannete lahendamine jmt);
3) arutlemisoskus (põhjendamine, analüüs, süntees, üldistamine, tulemuste hindamine, harjumuspäratute ülesannete lahendamine jmt).
Käesolevas dokumendis on näiteülesanded (A, B, C tasemed) koostatud keerukusastmete alusel ja tuginetud on enamasti ülaltoodud tunnetuslikele protsessidele.
Ülesande **keerukusastmed** (läbi kolme dimensiooni: struktuur, eelteadmised, tugi):

- ülesanne on detailselt struktureeritud, selles on vähe samme ning ei sisaldu uusi elemente (või maksimaalselt üks), lahendusstrateegia ülesande lahendamiseks on õpilasele teada ja/või ülesanne on toetatud suurel määral abimaterjalidega, vihjetega või õpetaja toega;
- ülesande raames vajab õpilane eelteadmisi eelnevast keerukusastme õpitegevusest ning selles sisaldub kuni kaks uut elementi, seega interaktsioonide arv eelteadmiste ja oskuste vahel on suurem; tugi ülesande lahendamisele on väiksem, kuna õpilaste aktiveeritud eelteadmiste ja oskuste hulk on olukorrale vastav;
- ülesanne on lahendamise struktuuri mõttes avatud; lisaks eelmistel tasemetel aktiveeritud teadmistele vajab õpilane ülesande lahendamisel ka muid varasemaid eelteadmisi; ülesande raames tuleb integreerida aktiveeritud teadmisi uuel kujul; tugi õppimisel on suunav.

- Probleemiga (probleemülesandega) on tegu siis, kui õpilasel ei ole selle lahendamiseks teada valmis reeglit, vaid ta peab lahendamisel oma teadmisi kombineerima mingil uudsel viisil. Probleemi lahendamisel on eristatavad erinevaid etapid: probleemi märkamine, määratlemine ja esitamine, strateegia valik, strateegia rakendamine, lahenduskäigu analüüsimine ja lõpptulemuste hindamine (Palu, 2010).

Õppimist toetava hindamise puhul on oluline eesmärgistada õpe koos õpilastega ning hiljem analüüsida õnnestumisi ning mida saab õppida vigadest. Alljärgnevalt on välja toodud hindamise olulisus erinevates õppimise etappides koos mõningate näidetega matemaatikatunnis kasutamiseks, toetudes teaduskirjandusele ning töörühma ekspertide kogemusele.

Kaardistada õpilaste eelteadmised (eelhindamine). Kui õpilastega koos on seatud õpieesmärgid, siis on oluline teada saada, kui kaugel on õppijad vastava perioodi õpitulemuste saavutamisest. Käesoleva dokumendi iga teema alguses on välja toodud olulised õpitulemused, mis peaksid olema õpilastel varasemalt omandatud ehk teema eelteadmised. Õpetaja roll eelteadmiste kaardistamise etapis on saada ülevaade olemasolevatest teadmistest, õpilünkadest ja ka tekkinud väärarusaamadest ning tegeleda nendega enne vastava teema õpitulemuste juurde asumist. Lisaks on eelteadmiste kaardistamisel ja nendega tegelemisel oluline väärtus ka õppijate jaoks seoste loomisel varasemate teadmiste ja peagi omandatavate vahel. **Mõned võimalused eelhindamisesks:**

- diagnostilised testid (eis.ekk.edu.ee)
- õige-vale-õige väited valearusaamade kaardistamiseks (vale väide võiks olla selline, mis õppijatele tundub õige ja õiged väited sellised, mis õpilastele tunduksid valed)
- alati-mõnikord-mitte kunagi meetod, kus õpilane jagab esitatud väited vastava olukorra alla (näiteks väide: ruut on ristkülik, kehtib alati)

Protsessi hindamine (vahehindamised) - õpilane saab jooksvalt tagasisidet oma edasimineku osas, et ta teaks, mida on vaja veel harjutada eesmärkide täitmiseks. Tagasiside peaks jõudma õpilaseni võimalikult kiiresti, et õpilane saaks oma õppimist vastavalt saadud tagasisidele muuta/kavandada. Protsessi jooksul antud tagasisidet saab lisaks õpetajale anda ka õppija ise, kaaslased või näiteks arvutiprogramm. Õppijal on aga kõige olulisem roll saadud tagasiside põhjal muutusi enda tegevustes sisse viia.

- <u>enesehindamine:</u> enesehindamise oskust tuleb õpilastel teadlikult kujundada, andes erinevaid vahendeid/ülesandeid/tegevusi oma arengu analüüsimiseks. **Erinevaid võimalusi enesehindamiseks:**
- õpilane lahendab õppematerjalist ülesandeid ja kontrollib vastuseid (kui õppematerjalis vastused puuduvad, siis õpetaja lisab vastustega lehe ise klassiruumi);
- õpitud teadmiste/oskuste meenutamine koos nende kaardistamisega: mida teadis enne teema õppimist ja mida nüüd. Üheks võimaluseks on teema läbimise järel lasta meenutades visualiseerida (skeem, joonis, mõistekaart) oma teadmisi ja hinnata/analüüsida oma arengut nende visuaalide põhjal. Seejärel ühiselt arutada, mis kindlasti oleks pidanud joonisel/pildil olema ning mis ununes ja miks. Õpilane saab ise loendada kokku kui suur osa vajalikust talle oli meenunud.

- valikvastustega testid (quizizz.com; quizlet.com);
- automaatkontrollitavad testid (thatquiz.org; 99math.com; e-koolikott.ee; nutisport.eu, matific.com);
- vestlusring abistavate küsimustega (mis jäi õpitust meelde; milline strateegia aitas õpitut kõige paremini omandada; milline ülesanne meeldis kõige rohkem ja miks, milline oli kõige õpetlikum ülesanne, kui hakkaksid teemat uuesti õppima, millele rohkem tähelepanu pööraksid, millised oleks su soovitused selle teema õppimist alustavale sõbrale, sõnasta oma eksimusi teema läbimisel, mis tekitas raskusi ja mis nendega ette võtsid, milliseid ülesandeid sooviksid selle teema kohta veel lahendada, milline oli sinu kõige õpetlikum viga/eksimus)
- õpilane koostab teema kohta kontrolltöö (abivahenditega või abivahenditeta) - õpilane saab selle kaudu aru, millisel määral on ta vajalikud õpitulemused omandanud ja mis vajavad veel õppimist
- õpimapp - õpilane analüüsib teema kohta tehtud töid ning seab eesmärgi, mida juba teab ja mida on vaja veel harjutada
- tunnikontroll (testib võimalikult vähe erinevaid õpitulemusi)
- suuline tagasiside tunni jooksul
- tunni refleksioon - mis sai selgeks, mis vajab veel õppimist ja kuidas seda õppida
- <u>kaaslase hindamine:</u> õppijatel on sageli lihtsam märgata teiste töös vigu või puudujääke ja nii jõuavad nad kaaslase hindamise kaudu ka enesehindamiseni. Kaaslase hindamisel on väga oluline, et teatakse, mida ja kuidas tuleb hinnata. Näiteks anda ette töö kriteeriumite loend või hindamismudel.
- <u>õpetaja roll protsessi hindamisel</u> on kujundada tundides tagasisidestamine selliselt, et õppijad teaksid, mida nad juba oskavad ja mida ning kuidas on neil vaja veel harjutada. Olgu see siis õpilase enda poolt antud tagasiside enda tööle, kaaslase poolt antud tagasiside või õpetaja antud tagasiside. Vahehindamisteks ja üksteisele tagasiside andmiseks on vaja luua turvaline ruum, kus teatakse, et vead on õppimise väga oluline osa. Turvalise keskkonna loomist toetab näiteks see, kui vahehindamisel numbreid ei panda või kaaslase tagasisidestamine on ühiselt kokkulepitud (nt tuua välja üks silmapaistev töö osa ning teha üks ettepanek töö täiustamiseks).

Lõpphindamine - õpilane analüüsib õpetaja abiga omandatud teadmisi ja oskusi ning teeb järeldused edasiseks õppimiseks (Mis jäi õpitust meelde? Mis oli kõige olulisem asi, mida sa õppisid? Millised küsimused sul seda teemat õppides tekkisid? Kas on veel küsimusi seoses selle teemaga, millele tahaksid vastuseid? Milliseid õnnestumisi kogesid? Milliste väljakutsetega puutusid kokku? Millised strateegiad aitasid selle osa juures kõige paremini õppida? Kui alustaksid uuesti selle osa õppimist, kas õpiksid teisiti? Kui jah, siis mida ja mismoodi? Mida soovitaksid sõbrale, kes hakkab seda teemat õppima? Milliseid õpioskusi saad selle teema õppimisest endaga järgmiste teemade juurde kaasa võtta?) Hindelised tööd võiksid olla mitmekülgsed.

Võimekas õpilane

Võimekama õpilase puhul tuleks jälgida, et kui teema baasteadmised on omandatud, siis pakkuda teemakohaseid ülesandeid, mille korral õpilane saab ise täiendavaid teadmisi avastada. Oluline on õpilast mitte koormata paljude samalaadsete ülesannetega. 4.-6. klassi materjalist on arvuteooria teemad need, mis pakuvad palju võimalusi iseseisvaks uurimiseks, seoste leidmiseks ja ka üldistamiseks.

Praktilised ja iseseisvad tööd on need, mis ühendavad nende teadmised ja loovuse ning võimaldavad avastada ning uurida midagi uut, sel ajal kui teised veel harjutavad teemakohaseid põhiteadmisi. Vajadusel koostada võimekale õpilasele individuaalne õppekava, otsida nii täiendavaid teemakohaseid ülesandeid kui ka õppekavaväliseid teemasid, jälgides seejuures õppija arengut ja teha vastavalt kohandusi. Sageli on võimalik kasutada ka kõrgemate klasside võistlustel kasutatud ülesandeid, kus matemaatilistest teadmistest piisab, aga lahendused nõuavad rohkemate, keerukamate seoste märkamist ja analüüsi.

Õpiraskustega õpilane

Õpiraskustega õpilase jaoks on oluline määrata õpilase õpivõimekus (sh arvestada ka käelist võimekust) ning leida õpilasest lähtuv tugimeede. Vajadusel koostada individuaalne õppekava ning lähtuda tema lähimast arengutsoonist. Individuaalset õppekava jälgida ja täiendada jooksvalt ning toetada põhiteadmiste kinnistumist, hoides pidevalt fookuses ka varem õpitut, see toetab ka kõiki teisi õppijaid tugevamate seoste loomisel, kuid on hädavajalik õpiraskusega õppijale. Õpiraskustega õpilasel võiks olla alates II kooliastmest eraldi raudvara vihik või õpimapp, millest vajadusel varasemalt õpitut korrata. Olulisel kohal on õppematerjali visualiseerimine, teemade omavaheline seostamine ja seostamine igapäevaelu näidetega. Kuigi II kooliastmes on veel vähe valemeid, mida kasutada, on siiski soovituslik õpiraskustega õpilasel lasta kasutada valemilehte (nt 5.klassis pindala, ümbermõõdu ja ruumala valemid, mõõtühikute vahelised seosed, kiirus) ja selle eesmärgipärast kasutamist talle õpetada. Soovituslik on pakkuda ka tuge vajavatele õppijatele võimalust lahendada nn rutiiniväliseid ülesandeid, näiteks nuputamis- või loogikaülesandeid. Selleks sobivad hästi nooremate klasside lisamaterjalid ja võistlustel kasutatud ülesandeid või näiteks internetis leiduvad loogikaülesanded.

VI. Õppe kavandamine ja korraldamine

Valdkondlikku õppetegevust kavandades ja korraldades:

1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üld- ja valdkonnapädevustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
2) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsituste ja ainevaldkonnas toimunud arenguga, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
3) toetatakse lõimingut valdkonna sees, õppeainete vahel ja õppekava läbivate teemadega, arendatakse õpilaste teadmisi, oskusi ja hoiakuid;

4) rakendatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid õppetegevusi, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi;
5) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalseid eripärasid ja -võimeid, kasutatakse diferentseeritud sisu ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpiraskustele ning pakutakse õpiabi;
6) taotletakse mõõdukat ja ühtlaselt jaotuvat õpikoormust, mis soodustab motivatsiooni ning jätab aega puhkuseks ja huvitegevuseks;
7) tegeldakse probleemikeskselt ja kogemuspõhiselt eluliste nähtuste ja olukordadega, seostatakse oskusi igapäevaelu ja jätkuõpingutega.

VII. Probleemide lahendamine

Üks võimalik lähenemine probleemide lahendamisele ja selle õpetamisele on G. Pólya skeem: ülesandega tutvumine, lahenduse otsimine, lahendamine, lahenduse kontroll (Pólya, 2001). Selle järgi tuleks paari koolitunni vältel harjutada skeemi rakendamist sügavuti nii, et põhitähelepanu ongi skeemil endal, mida illustreeritakse konkreetsete ülesannete abil. Erilist tähelepanu vajab seejuures esimene etapp: ülesande sisuga tutvumine ja selle juures kasutatav visualiseerimine, andmete süstematiseerimine, andmetevaheliste seoste kujutamine. (Lepmann, 2010)
Üldiselt peetakse heaks matemaatiliseks probleemülesandeks sellist ülesannet, mida saab lahendada erinevate strateegiate abil ning mida õpilane ei ole varem lahendanud (probleem on uudne). Probleemülesande lahendamisel peaks õpilane oma teadmisi kombineerima mingil uudsel viisil.

Matemaatilises probleemilahenduses rakendust leidvad peamised strateegiad on (Pedaste et al. 2021):

- probleemi lihtsustamine lihtsama analoogilise ülesande lahendamise teel,
- andmete korrastamine (nt esitamine tabelina),
- arukas oletamine ja testimine,
- arutlemine tagasisuunas,
- teistsuguste vaatenurkade leidmine,
- joonise tegemine,
- piirjuhu uurimine,
- loogiline põhjendamine,
- seaduspärasuste ja mustrite leidmine jne.

Probleemülesannete, aga ka igasuguste tekstülesannete puhul on oluline aidata õppijal eristada alljärgnevaid mõisteid ning jälgida ka, et enda mõistete kasutamine oleks korrektne.
Lahendus, lahendamine, lahenduskäik, lahendustee - mõttekäik, millega saadakse ülesande (nt võrrandi) lahend
Lahend, vastus, tulemus - väärtus, mis vastab ülesande tekstis esitatud küsimusel.

VIII. Matemaatikatundide jaotus klasside kaupa

Õppeaine	**Tundide arv nädalas/ õppeaastal**				
	2 kooliaste		**3 kooliaste**		
	5 klass	6 klass	7 klass	8 klass	9 klass
Matemaatika	4	5	5	4	4
	140 tundi	175 tundi	175 tundi	140 tundi	140 tundi

II kooliastme lõpetaja:

1) kasutab erinevaid matemaatilise info esitamise viise ning oskab üle minna ühelt esitusviisilt teisele;
2) liigitab objekte ja nähtusi ning analüüsib ja kirjeldab neid mitme tunnuse järgi;
3) tunneb probleemülesande lahendamise üldist skeemi;
4) teab, et ülesannetel võib olla erinevaid lahendusteid, ja valib neist endale sobiva;
5) põhjendab oma mõttekäike ja kontrollib nende õigsust;
6) kasutab arvutusvahendeid arvutamiseks ja tulemuste kontrollimiseks;
7) kasutab enda jaoks sobivaid õpimeetodeid, vajaduse korral otsib abi ja infot erinevatest teabeallikatest.

<u>5. klass</u>

140 tundi (4 tundi nädalas)

Arvutamine. 1.Arvud miljardini. Arvutamine naturaalarvudega (35 tundi)	
1.1 Arvu ehitus kümnendsüsteemis ja naturaalarvude ümardamine	

(5t.)	
● Õpitulemus ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	Õppesisu ja põhimõisted
● loeb ja kirjutab naturaalarve (kuni miljardini); ○ loeb numbritega kirjutatud naturaalarve kuni miljardini; ○ kirjutab naturaalarve dikteerimise järgi ● kirjutab naturaalarve järkarvude summana; ○ määrab naturaalarvu järke ja klasse; ○ kirjutab naturaalarvu järkarvude summana ja järguühikute kordsete summana; ○ mõistab arvu klasside sarnasusi; ● ümardab arvu etteantud järguni; ○ teab ümardamisreegleid ja ümardab naturaalarvu etteantud järguni ● järjestab ja võrdleb naturaalarve (kuni miljonini); ○ kirjutab naturaalarve kasvavas (kahanevas) järjekorras; ○ joonestab arvkiire ○ märgib naturaalarve arvkiirele; ○ võrdleb naturaalarve kuni miljonini; ● kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemusi; ○ hindab kriitiliselt saadud tulemusi;	Arvu ehitus. Miljonite klass ja miljardite klass. Naturaalarvu kujutamine arvkiirel. Naturaalarvude võrdlemine. Naturaalarvu ümardamine. **Mõisted:** naturaalarvud, arvu klassid (ühtede klass, tuhandete klass, miljonite klass, miljardite klass), arvkiir, kümnendsüsteem, järkarv, järguühik, järguühiku kordne, arvu kujutis, kujutamisühik, võrratuse märgid, ümardamine, ligikaudne arv.

○ oskab reaalelulistes ülesannetes valida, millise järguni ümardada; ● kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); ○ kasutab ja loob analoogilisi seoseid miljonite klassist edasi minnes miljardite klassile; ● hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel hindab oma arengut arvu ehituse ja ümardamise omandamisel;	
Üldpädevuste toetamine, lõiming	
Üldpädevusi toetav töö: Täpsed ja ligikaudsed naturaalarvud minu ümber - projekt+esitlus (võimalik kohandada õpetajal endale sobivaks): https://www.hindamisvahendidmatemaatikas.ee/5-klass#h.4gr8nmx1en6l **Lõimitud teemad, valdkonnad.** Suurte arvude teemade käsitlemine on seotud järgnevate teemadega: ● Päikesesüsteemi. 4. klassi loodusõpetuses on miljardite järk kasutusel ning samuti ka astronoomilise ühiku mõiste olemas. Saab korrata päikesesüsteemi ● Rahatarkus. Riigieelarve. ● Info mõõtühikud informaatikas.	

1.2 Neli põhitehet naturaalarvudega. Arvu kuup. Arvavaldise väärtus ja lihtsustamine. (15 t.)	
● Õpitulemus ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	Õppesisu ja põhimõisted
● ar ● vutab peast (liitmine ja lahutamine 1000 piires, korrutamine ja jagamine 100 piires) ja kirjalikult (liitmine ja lahutamine 10 000 piires, korrutamine ja jagamine 1000 piires) täisarvudega ○ kordab ja kasutab peast arvutamist (liitmine ja lahutamine 1000 piires, korrutamine ja jagamine 100 piires); ○ liidab ja lahutab kirjalikult arve 10 000 piires; ○ korrutab kirjalikult naturaalarve, mis on väiksemad kui 1000; ○ jagab kirjalikult kuni 5-kohalist arvu kuni 2-kohalise arvuga; ● tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid; ● ● rakendab tehete järjekorda; ○ tunneb ja rakendab tehete järjekorda (liitmine/lahutamine, korrutamine/jagamine, sulud), arvutab kuni neljatehteliste arvavaldiste	Neli põhitehet naturaalarvudega. Liitmis- ja korrutamistehte põhiomadused ning nende rakendamine. Tehete järjekord. Arvu ruut. Arvu kuup. Avaldise väärtuse arvutamine. Arvavaldise lihtsustamine (sulgude avamine, ühise teguri sulgudest väljatoomine). Probleemülesannete lahendamise skeem. **Mõisted:** arvavaldis, arvu ruut, arvu kuup, arvavaldise lihtsustamine

väärtusi; ○ avab sulge arvavaldiste korral; toob ühise teguri sulgudest välja; ○ koostab etteantud teksti põhjal arvavaldise ja leiab selle väärtuse; ● leiab arvu ruudu ja kuubi; ○ kordab arvu ruutu; ○ selgitab naturaalarvu kuubi tähendust ja oskab leida arvu kuupi; ● nimetab probleemide lahendamise skeemi etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi ülesande lahendamiseks; ○ kordab ja kinnistab probleemülesande lahendamise skeemi etappe ja kasutab skeemi ülesannete lahendamiseks; ○ rakendab avaldiste lihtsustamist ja arvu kuubi leidmist probleemülesannete lahendamisel; ● lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; ○ erinevaid strateegiaid kasutades lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid nelja põhitehte ning arvu ruudu ja kuubi kohta; ● koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid; ○ koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, kus on vaja nelja põhitehet, arvu ruutu ja arvu kuupi; ● valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine); ● valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; ● kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;	

● kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); ○ kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine (tehete järjekord, tehted), märkmete tegemine (tekstist andmete väljakirjutamine, skeemi koostamine), analoogiate loomine ja üldistamine (arvu ruut ja arvu kuup; tehted miljonist suuremate arvudega, arvutamisseaduste ülekandmine algebrasse); ● hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel. ○ hindab oma arengut nelja põhitehte omandamisel naturaalarvudega ja arvavaldiste lihtsustamisel	
Üldpädevuste toetamine, lõiming	
<u>Üldpädevused ja ainetevahelised teemad:</u> Kommunikatsioonipädevus: esitab oma seisukohad ja kuulab üherühmalisi, väärtustab õigekirja ja ekspressiivset kõnet. • Enesemääramise pädevus: hindab oma panust rühmatöösse. • Digitaalne pädevus: osaleb digitaalse sisu loomisel. **<u>Lõiming.</u>** • Emakeel. Tekstiülesannete ja probleemülesannete lahendamisel on väga oluline teksti mõistmine ja oskus eristada vajalikku infot loetust. Ülesannete endi tekstide koostamisel tuleb olla täpne sõnastuses ja ka grammatiliselt õige. Kasutage vastavat stiili ja sõnavara. Järgige head praktikat, et ülesandes ei oleks liiga palju üleliigset infot.	

1.3 Jaguvus. Jaguvustunnused. Arvu tegurid ja kordsed. Algarvud. Kordarvud. (15 t.)	
● Õpitulemus ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	Õppesisu ja põhimõisted
● eristab paaris- ja paarituid arve; ○ teab, et 0 on paarisarv; ○ oskab selgitada (visualiseerides ja üldistades) tehte tulemuse paarsust komponentide paarsuse põhjal; ● eristab alg- ja kordarve nende omaduste põhjal; ○ teab algarvu ja kordarvu mõisteid ○ teab, et arv 1 ei ole alg- ega kordarv; ○ oskab kindlaks määrata 100 piires, kas arv on alg- või kordarv; ○ esitab kordarvu algtegurite korrutisena (aritmeetika põhiteoreem); ● kasutab mõisteid kordne ja tegur ülesandeid lahendades; ○ mõistab, mida tähendab vähim võimalik ja suurim võimalik ning miks on kasulik leida SÜT ja VÜK; ○ leiab arvude suurima ühisteguri (SÜT) ja vähima ühiskordse	Paaris- ja paaritud arvud. Arvude jaguvus. Jaguvuse omadused. Jaguvuse tunnused (2-ga, 3-ga, 5-ga, 10-ga). Arvu tegurid ja kordsed. Arvude suurima ühisteguri ja vähima ühiskordse leidmine. Alg- ja kordarvud. Arvu esitus algtegurite korrutisena. **Mõisted:** paaris- ja paaritud arvud, jaguvus, arvu tegurid, arvu kordsed, arvude suurim ühistegur (SÜT), arvude vähim ühiskordne (VÜK), algarv, kordarv, algtegur, algteguriteks lahutamine, jaguvustunnus, ristsumma, algoritm.

(VÜK); ● sõnastab ja kasutab jaguvustunnuseid (2-, 3-, 5- ja 10-ga); ○ oskab selgitada, mida tähendab, et üks arv jagub teisega; ○ leiab arvu tegureid ja kordseid; ○ teab, et iga arv jagub iseendaga ja arvuga 1; ○ teab, et arv 0 jagub kõikide arvudega; ○ mõistab, et kui arv jagub etteantud arvuga, siis ka selle arvu mistahes kordne jagub etteantud arvuga; ○ selgitab visualiseerides etteantud arvu korral kahe arvu summa ja vahe jaguvust/mitte jaguvust, kui on teada liidetavate või vähendatava ja vähendaja jaguvus etteantud arvuga; ○ otsustab jagamist sooritamata, kas arv jagub 2-ga, 3-ga, 5-ga või 10-ga; ● lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; ○ lahendab jaguvusega seotud tekstülesandeid, sh hindab olukordade võimalikkust, kus oluline on arvude paarsus/ jagumine mingi arvuga. Valib endale sobivaima lahendusstrateegia; ○ rakendab jaguvustunnuseid, jaguvuse omadusi, algteguriteks lahutamist, SÜT-i ja VÜK-i leidmist probleemülesannete lahendamisel; ● koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid; ○ koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mille lahendamisel saab kasutada arvude jaguvust; ● valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine,	

visualiseerimine, andmete korrastamine); ● valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; ● kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; ● kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); ○ kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine (jagamine, paaris ja paaritud arvud, jäägiga jagamine), märkmete tegemine (tekstist vajalike andmete väljakirjutamine), analoogiate loomine (paarsuse omadused ja jaguvuse omadused, SÜT ja VÜK - miinimum ja maksimum), üldistamine (paarsus ja jaguvus, kordarv on üheselt esitatav algtegurite korrutisena); ● hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; ○ hindab oma arengut arvude jaguvusega seotud omaduste ja mõistete omandamisel.	
Praktiline töö. ➢ **Paaris ja paaritu.** Uurida ja tuua näiteid, kus kasutatakse paaris ja paarituid arve (arvude paarsust) reaalses elus (näiteks paaris ja paaritud majanumbrid tänavatel, parkimine paaris- ja paaritutel kuupäevadel, paaritu arv nõukogu liikmeid jne). ● **Kuidas mõõta.** On antud teatud mahtuvusega kaks (või kolm) tühja anumat ja nende abil tuleb teatud kogus välja mõõta. Lubatud on üks nõudest ääreni täis kallata või siis täiesti tühjaks valada.	
Üldpädevuste toetamine, lõiming	

Üldpädevused ja õppekava läbivad teemad.

Digipädevus: kasutab probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid. Leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle usaldusväärsust.
Õpipädevus. Seostab oma varasemate teadmistega.
Õpipädevus: planeerib töö koostamise. Seostab varemõpitud teadmistega.
Suhtluspädevus: esitab oma seisukohti ja kuulab rühmakaaslasi.

- **Läbiv teema** "Teabekeskkond ja meediakasutus". Vajaliku teabe leidmine.
- **Läbiv teema** "Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus". Lahendab probleemi loominguliselt. Kogeb koos tegutsemise kasumlikkust
- **Läbiv teema "**Tehnoloogia ja innovatsioon". Omandab teadmisi tehnoloogia toimimise kohta. Mõistab uuenduste mõju elukvaliteedile.
- **Läbiv teema** "Elukestev õpe ja karjääri kujundamine". Tutvub IT-valkonna töödega.
-

Lõiming.

- Käeline tegevus.
- IT, karjäär

2. Kümnendmurd. Arvutamine kümnendmurdudega (40 tundi)	
2.1 Kümnendmurd. (10 t.)	
● Õpitulemus ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	Õppesisu ja põhimõisted
● teab hariliku ja kümnendmurru mõisteid ning kujutab murdarve arvkiirel; ○ teab murru lugeja ja nimetaja tähendust; ○ teab, et murrujoonel on jagamismärgi tähendus; ○ kujutab harilikke murde arvkiirel; ○ oskab harilikku murdu seostada kümnendmurruga; ○ kujutab kümnendmurde arvkiirel; ● loeb ja kirjutab positiivseid ratsionaalarve (kuni kolm kümnendkohta); ○ mõistab kümnendmurru tähendust; ○ nimetab kümnendmurru kümnendkohti; loeb kümnendmurde; ○ on teadlik, et kümnendkohtade eristamiseks kasutatakse meil koma aga osades kultuuriruumides/digilahendustes punkti; ○ kirjutab kümnendmurde numbritega verbaalse esituse järgi; ● ümardab arvu ette antud järguni;	Murdarv. Harilik murd. Kümnendmurd. Kümnendmurru ehitus. Kümnendmurru ümardamine. Mõõtühikud. Mõõtühikute süsteem. **Mõisted:** murdarv, harilik murd, murru lugeja, murru nimetaja, murrujoon, kümnendmurd, kümnendmurru täisosa ja murdosa, kümnendkohad, kümnendikud, sajandikud, tuhandikud, ratsionaalarvud, pikkusühik, pindalaühik.

○ ümardab kümnendmurde etteantud järguni; ● järjestab ja võrdleb positiivseid ratsionaalarve (kuni kolme kümnendkohaga kümnendmurrud ja harilikud murrud); ● mõistab ja selgitab mõõtühikutevahelisi seoseid; ○ tunneb mõõtühikute süsteemi (eesliited detsi, senti, milli, kilo); ○ teab ja teisendab pikkus- ning pindalaühikuid; ○ kontrollib ja hindab kriitiliselt oma lahenduskäike ja tulemusi; ● kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); ○ kümnendmurdude õppimisel kasutab erinevaid õpistrateegiaid (sh meenutamine, kordamine (harilik murd), analoogiate loomine (naturaalarvud ja kümnendmurrud ning nende ehitus, ümardamine, harilikud murrud ja kümnendmurrud), üldistamine (mõõtühikute eesliited kilo, milli, senti, detsi); ● hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; ○ hindab oma arengut kümnendmurdude omandamisel.	

Üldpädevuste toetamine, lõiming

Üldpädevused ja õppekava läbivad teemad.

Digipädevus: kasutab probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid. Leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle usaldusväärsust.

Õpipädevus. Seostab oma varasemate teadmistega.

● **Läbiv teema** “Teabekeskkond ja meediakasutus”. Vajaliku teabe leidmine.

Lõiming.

Rahatarkus.

2.2 Kümnendmurdude liitmine ja lahutamine, korrutamine ja jagamine. (30 t.)

● Õpitulemus ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	Õppesisu ja põhimõisted
● arvutab peast (liitmine ja lahutamine 1000 piires, korrutamine ja jagamine 100 piires) ja kirjalikult (liitmine ja lahutamine 10 000 piires, korrutamine ja jagamine 1000 piires) täisarvude ning positiivsete ratsionaalarvudega (sealhulgas harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100); ○ liidab ja lahutab kirjalikult kuni kolme kümnendkohaga kümnendmurde; ○ korrutab ja jagab peast kümnendmurde järguühikutega (10, 100, 1000, 10 000 ja 0,1; 0,01; 0,001); ○ korrutab kirjalikult kuni kolme kümnendkohaga kümnendmurde; ○ jagab kirjalikult kuni kolme kümnendkohaga kümnendmurde (jagatav ja jagaja on kuni kolme kümnendkohaga); ● tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid; ○ mõistab analoogiat ja erinevusi tehetel ning tehte tulemustel naturaalarvudega ja kümnendmurdudega ning kasutab neid õppimisel; ○ lahendab tehete omavahelisi seoseid ja analoogiat kasutades ühe tundmatuga võrrandi, mis sisaldab ühte tehet; ○ lihtsustab ühe muutujaga kümnendmurruliste kordajatega avaldise; teades muutuja/muutujate väärtust/väärtusi arvutab tähtavaldise väärtuse; ● rakendab tehete järjekorda;	Neli põhitehet kümnendmurdudega. Tehete järjekord.

○ tunneb tehete järjekorda ja sooritab kuni nelja tehtega ülesandeid kümnendmurdudega; ● lihtsustab ühe muutujaga avaldisi ning arvutab tähtavaldise väärtuse; ○ oskab kasutada kalkulaatorit, nt kümnendmurdude sisestamiseks, tehete tulemuste kontrollimiseks; teab ülakoma või tühikut klasside eraldajana; ● lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; ○ analüüsib ülesannete tekste ja valib sobivaima strateegia lahendamiseks; ● koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid; ● hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; ○ hindab oma teadmisi ja oskusi kümnendmurdudega arvutamisel.	

Üldpädevuste toetamine, lõiming

Üldpädevused ja õppekava läbivad teemad.

➢ Suhtluspädevus.
➢ Erinevad tekstülesanded lõimivad erinevaid teemasid, pädevusi.

Läbiv teema “Tervis ja ohutus”. Väärtustab enda ja teiste ohutust.

A. Toidukorvi maksumuse arvutamine. Rahatarkus.

Б. Tervislik toitumine. Toitained.

Läbiv teema “Tervis ja ohutus”. Väärtustab enda ja teiste ohutust.

Lõiming.

● Emakeel.. Tekstülesannete ja probleemülesannete lahendamise juures on väga oluline teksti mõistmine ning oskus loetust eristada vajalikku informatsiooni. Ise ülesannete tekste koostades tuleb olla sõnastustes täpne ja ka grammatiliselt korrektne. Kasutada sobivat stiili ja sõnavara. Järgida hea tava, et ülesandes ei oleks liiga palju liigset infot.

II. Andmed (20 tundi)	
Andmed. Arvandmete illustreerimine.	
● Õpitulemus ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	Õppesisu ja põhimõisted
● teab joon- ja tulpdiagrammi ning loeb neilt andmeid; ○ tajub skaala tähendust arvkiire ühe osana; ○ toob näiteid skaala kasutamise kohta igapäevaelus ja loeb andmeid erinevatelt skaaladelt; ○ loeb andmeid tulp- ja joondiagrammilt ning oskab neid iseloomustada; ● illustreerib joonestusvahendite ja digivahendite abil arvandmestikku joon- ja tulpdiagrammiga; ○ valib sobiva skaala/skaalaühiku diagramme joonistades/koostades; ● kasutab andmete kogumiseks erinevaid meetodeid (mõõtmine, küsimustik); ● kogub lihtsa andmestiku, koostab sagedustabeli ning arvutab aritmeetilise keskmise;	Arvandmete kogumine ja korrastamine. Arvude aritmeetiline keskmine. **Mõisted:** sagedus, sagedustabel, skaala, diagramm, tulpdiagramm, joondiagramm, aritmeetiline keskmine.

○ kogub lihtsaid andmestikke nii mõõtes kui ka küsitledes; ○ korrastab lihtsamaid arvandmeid ja kannab neid sagedustabelisse; ○ teab, mis on sagedus ning oskab seda leida; ○ arvutab aritmeetilise keskmise, sh digivahendeid kasutades; ○ oskab analüüsida kogutud andmete põhjal leitud tulemusi; ○ kontrollib ja hindab saadud tulemusi, (sh mõistab, et etteantud arvude aritmeetiline keskmine peab jääma suurima ja vähima väärtuse vahele); ● analüüsib, milliseid andmeid esitada tabelina, milliseid joon- või tulpdiagrammina, põhjendab valikut; ● hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; ○ hindab oma arengut skaalade, diagrammide mõistmisel, kirjeldamisel ning arvandmete korrastamisel ja analüüsimisel.	
Praktiline töö. Andmete kogumine ja analüüs. Koguda andmestikud (üks küsitledes ja teine andmeid otsides/kogudes), korrastada, analüüsida (leida õpitud karakteristikud ja joonestada diagrammid), teha võimalikud järeldused.	
Üldpädevuste toetamine, lõiming	
<u>Üldpädevused ja õppekava läbivad teemad.</u> ➢ Suhtluspädevus: selge väljendus, väärtustab õigekeelsust, andmete põhjal seisukohtade kujundamine ja nende väljendamine ja põhjendamine, lugupidav suhtumine küsitletavasse. ➢ Ettevõtlikkuspädevus: näitab algatusvõimet, seab eesmärke, koostab plaani, vastutab tulemuste eest. ➢ Digipädevus: leiab ja säilitab digivahendite abil infot, hindab selle asjakohasust ja usaldusväärsust, kasutab probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid. ➢ Sotsiaalne ja kodanikupädevus: on vastutustundlik kodanik ja järgib norme. ➢ Enesemääratluspädevus: uurimise teema valimine - oma huvide tundmaõppimine. • **Läbiv teema** “Teabekeskkond ja meediakasutus”. Tuvastab kuuldus, nähtus teavet. • **Läbiv teema** “Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus”. Õpib tundma enda ja teiste õigusi (andmekaitse) ning mõistab nendega kaasnevat	

vastutust.

Lõiming.

- **Eesti keel** (visuaalselt esitatud info põhjal lihtsamate järelduste tegemine, seoste leidmine, küsimustiku koostamine).

Arvandmete illustreerimist saab lõimida kõikide valdkondadega: ilmavaatlused, kultuur, rahatarkus, liikumisaktiivsus, kehalised võimed, hobid, liikluskäitumine, ohutus, sõnaliigid, käänded, lause liikide analüüs, elusorganismide käitumine, toitumine, keskkonnaprobleemid, sportlikud saavutused jne.

- **Inimeseõpetus:** minu ja teiste tunnused ja olulised isikuandmed, tervisenäitajad.
- **Kehaline kasvatus:** :minu tervislik seisund.
- **Loodusõpetus:** looduspäevik.
- **Informaatika:** digiseade töövahendina.

III. Algebra (10 tundi)	
Avaldis. Võrrand. Valem.	
● Õpitulemus ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	Õppesisu ja põhimõisted
● selgitab mõisteid avaldis, arvavaldis, tähtavaldis, võrdus, võrrand, valem; ○ tunneb ära ja eristab arvavaldist ja tähtavaldist ○ eristab valemit, võrdust, võrrandit, avaldist ja kasutab mõisteid õigesti; ○ kirjutab sümbolites tekstina kirjeldatud lihtsamaid tähtavaldisi; ○ kasutab õpistrateegiana meenutamist/kordamist, kuidas on seotud kiirus, teepikkus ja aeg, mis on ümbermõõt ja mis on pindala; ○ teab ja kasutab pindala, ümbermõõdu ja kiiruse valemites kasutatavaid tähiseid S, P, v, t, s; ○ kasutab pindala, ümbermõõdu ja kiiruse valemeid suuruste leidmiseks; ○ selgitab, mis on võrrandi lahend; ○ selgitab, mis on võrrandi lahendi kontrollimine;	Avaldiste koostamine ja väärtuste leidmine. Võrrandite koostamine ja lahendamine. Avaldiste koostamine ja väärtuste leidmine. Võrrandite koostamine ja lahendamine. Valemi kasutamine. Probleemülesannete lahendamine. Tekstülesannete lahendamine. **Mõisted:** avaldis, tähtavaldis, lihtsustamine, arvavaldis, valem, muutuja, tundmatu, võrrand, võrrandi lahend, võrrandi lahendamine, ühetehtelise naturaalarvulise võrrandi lahendamine

• avaldab ühetehtelisest võrdusest tundmatu; • leiab antud arvude seast võrrandi lahendi, lahendab lihtsamaid võrrandeid; ○ lahendab ühte tehet ja naturaalarve sisaldava võrrandi kasutades tehete omavahelisi seoseid ja analoogiat; • lihtsustab ühe muutujaga avaldisi ning arvutab tähtavaldise väärtuse; ○ lihtsustab ühe muutujaga täisarvuliste kordajatega avaldise; teades muutuja/muutujate väärtust/väärtusi arvutab tähtavaldise väärtuse; • selgitab arvutamisseaduste ülekandmist algebrasse; • nimetab probleemide lahendamise skeemi etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi ülesande lahendamiseks; ○ tunneb probleemülesande lahendamise etappe; ○ kontrollib ja hindab kriitiliselt oma lahenduskäike ja tulemusi; ○ lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; • valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine); ○ kasutab lahendusidee leidmiseks erinevaid strateegiaid (võrrandi koostamine, visualiseerimine, visandamine, tabeli koostamine, seoste kirjapanek, alustamine lõpust); • valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust;	

○ kontrollib ja hindab tulemuse reaalsust; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; ○ kontrollib saadud lahendi sobivust ülesande kontekstiga; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; ○ rakendab võrrandi koostamist ning selle lahendamist ja analüüsi probleemülesannete lahendamisel; • lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; ○ modelleerib õpetaja abiga tekstülesandeid; • koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; ○ hindab oma arengut võrrandite koostamise ja lahendamise omandamisel.	
Üldpädevuste toetamine, lõiming	
<u>Üldpädevused ja õppekava läbivad teemad.</u> ➢ Matemaatika -, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus. Suudab kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid. Siin teemas käsitletavad mõisted avaldis, võrrand ja valem just selle pädevuse aluseks. ➢ Suhtluspädevus. Väljendab ennast selgelt, väärtustab õigekeelsust ja väljendusrikast keelt ülesandeid koostades. **<u>Lõiming.</u>** • Loodusteadused. Kiirus. • Inimeseõpetuse. Kehamassiindeks. • Ainesisene lõiming. Pindala. Ümbermõõt.	

IV. Geomeetrilised kujundid ja mõõtmine (35 tundi)	
4.1 Sirglõik. Murdjoon. Kiir. Sirge. Nurk. Nurga suurus. Nurkade liigid. (20 t.)	
● Õpitulemus ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	Õppesisu ja põhimõisted
● joonestab ning tähistab punkti, sirge, kiire, lõigu; ○ joonestab sirge, kiire ja lõigu ning selgitab nende erinevusi; ○ märgib ning tähistab punkte sirgel, kiirel ja lõigul; ● joonestab, liigitab ja mõõdab nurki (täisnurk, teravnurk, nürinurk, sirgnurk, kõrvunurgad, tippnurgad); ○ joonestab nurga, tähistab nurga tipu ja kirjutab nurga nimetuse sümboli ja tähtedega; ○ võrdleb etteantud nurki visuaalselt ning liigitab neid, ○ joonestab teravnurga, nürinurga, täisnurga ja sirgnurga; ○ kasutab malli nurga suuruse mõõtmiseks ja etteantud suurusega nurga joonestamiseks; ○ teab täisnurga ja sirgnurga suurust; ○ leiab jooniselt kõrvunurkade ja tippnurkade paare; ○ joonestab kõrvunurki ja teab, et kõrvunurkade summa on 180°; ○ arvutab antud nurga kõrvunurga suuruse; ○ joonestab tippnurki ja teab, et tippnurgad on võrdsed;	Sirge, lõik ja kiir. Nurkade liigid. Nurga suurus ja selle mõõtmine. **Mõisted:** sirglõik, murdjoon, kiir, sirge, nurk, nurga tipp, nurga haar, nurkade liigid, sirgnurk, täisnurk, nürinurk, teravnurk, nurgakraad, mall, kõrvunurgad, tippnurgad Sümbolid: ∠,°

○ joonestab digilahendusi kasutades etteantud suurustega nurki ja oskab mõõta seal etteantud nurkade suurusi. • kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); ○ kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine (sirge, lõik, murdjoon), märkmete tegemine (nurga suurus, nurkade liigid), analoogiate loomine (sirge, lõik, kiir); • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; ○ hindab oma arengut nurkade mõõtmisel ja nurkadega seotud mõistete omandamisel.	

Praktilised tööd:

- Nurgad keskkonnas (grupitöö värskes õhus).
- Sektorinurgad.

Õpilane valib endale huvipakkuva ala ja kannab kaardile sealsed nurgad ja nende kasutamise.
Kuidas. a) Nurgad spordis. Nimetage spordimängud ja -alad, kus kasutatakse termineid, mis sisaldavad sõna "nurk", "nurk" või "kus on oluline nurga suurus". (Emissiooni alad ja väljalennunurgad, nurgalöök jalgpallis, piljardis, snukeris).
(b) Pöörded liikluses. Ristmikel tulede ja peeglite, nn tumedate nurkade reguleerimine.

➢ **Nurkade joonistamine.**

Looge abstraktne kunstiteos, püüdes harmooniliselt kombineerida värve ja elemente. Otsi näiteid kunstiteostest, kus olulised/esimesed nurgad on esiplaanil. Nimetab joonisel nurki, jooniseid, paljunurki. Nurkade ja mitmenurksete elementide ehitamine ja mõõtmine malli ja joonlaua abil.

➢ **Arti muster.**

Frank Stella muster kunstitemaatikale.

Üldpädevuste toetamine, lõiming

Üldpädevused ja õppekava läbivad teemad.

➢ Digipädevus: kasutab probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid. Säilitab digivahendite abil infot.
➢ Enesemääratluspädevus: analüüsib oma käitumist ja tegutsemist ülesande täitmisel, hindab oma nõrku ja tugevaid külgi nii rühmas suhtlemisel kui ülesande lahendamisse panustamisel.
➢ Ettevõtlikkuspädevus: saab näidata algatusvõimet, vastutada tulemuste eest, reageerida loovalt.

➢ Õpipädevus. Seostab varemõpitud teadmistega. ➢ Kultuuri- ja väärtuspädevus: kujundatakse ilumeelt, väärtustab loomingut, suudab ennast kunstivahendite abil väljendada. ➢ Sotsiaalne ja kodanikupädevus: Suudab ennast teostada. • **Läbiv teema** "Tervis ja ohtus". Märkab ohuallikaid ümbritsevas keskkonnas. Õues liikudes ja sobivaid fotosid püüdes käitub ennast ja teisi ohtu seadmata. • **Läbiv teema** "Elukestev õpe ja karjääri kujundamine". Fotograafi ameti tutvustamine. • **Läbiv teema** "Elukestev õpe ja karjääri kujundamine. Õpib tundma oma huve. Vastavalt õpilaste poolt valitud valdkondadele tegevuste/elutsetega/töödega/hobidega tutvumine. • **Läbiv teema** "Elukestev õpe ja karjääri kujundamine. Õpib tundma oma huve. Vastavalt õpilaste poolt valitud valdkondadele tegevuste/elutsetega/töödega/hobidega tutvumine. Õpilase võimete ja huvide äratundmine. **<u>Lõiming.</u>** • Liikumine, fotograafia, digitehnoloogia. • Sõltub õpilaste poolt valitud uurimuste teemadest (ohutu liiklemine, hobid, sport, käsitöö, kunst, arhitektuur, disain, elukeskkond, robootika jne). • Kunstiõpetus.

4.2 Sirged tasandil. (6 t.)	
• Õpitulemus ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	Õppesisu ja põhimõisted
• joonestab ristuvad, lõikuvad ja paralleelsed sirged; ○ eristab sirgete ristumist ja lõikumist; ○ teab, et ristuvatel sirgetel asetsevad lõigud on omavahel risti; ○ tunneb ning kasutab paralleelsuse ja ristumise sümboleid;	Lõikuvad-, ristuvad- ja paralleelsed sirged. **Mõisted:** Lõikepunkt, paralleelsed -, lõikuvad - ning ristuvad sirged, lüke ehk paralleellüke, ristuvad lõigud.

○ joonestab lõikuvaid ja ristuvaid sirgeid; ○ joonestab paralleelseid sirgeid paralleellükke abil; ○ teab, et läbi antud punkti saab antud sirgele joonestada ainult ühe ristsirge; ○ teab, et kui kaks sirget tasandil on risti ühe ja sama sirgega, siis need kaks sirget on paralleelsed; ○ joonestab joonestusprogrammiga paralleelseid- , ristuvaid- ja lõikuvaid sirgeid; ● hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; ○ hindab oma oskusi sirgete joonestamisel ja nende vastastikuste asendite tasandil kirjeldamisel.	**Tähised:** ∥ ja ⊥
Üldpädevuste toetamine, lõiming	
<u>Üldpädevused ja õppekava läbivad teemad.</u> ➢ Õpipädevus. Oskab keskenduda õppeülesande täitmisele. ➢ Kultuuri- ja väärtuspädevus. Kujundatakse ilumeelt ning väärtustab loomingut. Suhtluspädevus. Väljendab ennast selgelt, väärtustab õigekeelsust ja väljendusrikast keelt, kasutab korrektset viitamist. ➢ Suhtluspädevus. Väljendab ennast selgelt, väärtustab õigekeelsust ja väljendusrikast keelt, kasutab korrektset viitamist.Культурно-ценностная компетентность. Формируется чувство прекрасного и ценится творческий труд. ● **Läbiv teema** “Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus”. Lahendab probleemi loominguliselt. ● **Läbiv teema** “Kultuuriline identiteet”. Omandab teadmisi Eesti kunstist. ● **Läbiv teema** “Tehnoloogia ja innovatsioon”. Kasutab digitehnoloogilisi lahendusi töö tõhustamisel, info otsimisel.	

<u>Lõiming.</u> • Käeline tegevus. • Kunstiõpetus. • Eesti keel.

4.3 Ruumala. **Ruumalaühikud. (7 t.)**	
• Õpitulemus ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	Õppesisu ja põhimõisted
• mõistab ja selgitab ruumala mõiste tähendust; ○ teab, et valemites kasutatakse ruumala tähisena tähte V; ○ hindab ümbritsevate objektide ruumala; ○ arvutab, mõistab ja selgitab kuubi ja risttahuka pindala ning ruumala; • mõistab ja selgitab ruumalaühikute vahelisi seoseid; • teab ning teisendab ruumalaühikuid; ○ kasutab ülesandeid lahendades mõõtühikuid ja nende vahelisi seoseid; • arvutab, mõistab ja selgitab kuubi ning risttahuka pindala ja ruumala; • kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); ○ kasutab õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine (pindala,	Ruumala. Kuubi ja risttahuka pindala ning ruumala. Ruumalaühikud. **Mõisted:** Kuup ja risttahukas, ruumala, ruumalaühikud (mm^3, cm^3, dm^3, m^3, liiter, detsiliiter, sentiliiter), ühikkuup, kuubi ruumala, risttahuka ruumala, pinnalaotus.

pindalaühikud, kuup, risttahukas), märkmete tegemine, analoogiate loomine (arvu ruut ja arvu kuup, ruumalaühikute vahelised seosed); • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; o hindab oma teadmisi ja arengut ruumala ja ruumalaühikute tundma õppimisel.	

Praktilised tööd:

➢ **Risttahukad meie ümber.**
Leia ümbritsevast ruumist risttahukaid. Skitseeri leitud objektid. Leia objektide mõõtmed ning arvuta nende pindalad ja ruumalad.

➢ **Prügi/jäätmete ruumala leidmine.**
Koguda vähemalt nelja liiki pakendeid: piima kilekotid, mahlapakid, plastikalused ja karbid (küpsisepakkidest, lihatoodetekarpidest, salatikarbid), kingakarbid. Leida pakendite ruumalad kui need on nn toote ümber ning leida nende ruumala kokkupressituna. Leia ligikaudselt mitu mingit liiki pa kendit keskmiselt mahub ühte kuupmeetrisse. Saadud tulemused vormistada koos arvutustega.

➢ **Pakendi kavandamine.**
Kavandada etteantud ruumalaga risttahukakujulise pakendi selline pinnalaotus, et pakendiks kasutatava materjali kulu oleks võimalikult väike ja/või pakendite väljalõikamisel oleks materjali kadu võimalikult väike. Esitledes selgitab, miks just nii on materjali kulu või kadu väiksem kui teistel juhtudel.

➢ **Kohvri ruumala arvutamine.**
Kohvrist on erinevate nurkade all tehtud erinevate suurustega pilte, aga nii, et kõik vaated on olemas. Teades kohvri kahe külje erinevust

sentimeetrites tuleb leida selle kohvri ruumala võimalikult täpselt.

Üldpädevuste toetamine, lõiming

Üldpädevused ja õppekava läbivad teemad.

- Digitaalne kompetents: kasutab probleemide lahendamiseks õigeid digivahendeid ja -tehnikaid.
- Enesemääramise pädevus: analüüsib oma käitumist ja tegevusi ülesande täitmisel.
- Õppimine elu jooksul ja karjääri planeerimine. Planeerib töö ettevalmistamist. Viidatakse varem õpitud teadmistele. Koosta tööplaan ja tegutse selle täitmiseks plaanipäraselt.
- Suhtlemispädevus. Toob välja oma seisukohad ja kuulab ühegrupilisi.
- Kultuuriline ja väärtuspõhine kompetents. Väärtustab oma sidet teiste inimeste ja keskkonnaga.
- Enesemääramise pädevus: analüüsi oma käitumist ja pühendumist ülesandele.
- Kommunikatsioonipädevus. Esitab ja põhjendab oma seisukohti.
- **Läbiv teema** "Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng". Töötatakse välja jätkusuutlik suhtumine. Tunnustab end tarbijana.

- **Läbiv teema** "Kodanikualgatus ja ettevõtlus". Lahendab ülesande loominguliselt. Katsetab enda peal rentaablust ja ühistöö vajadust, seda nii selle ülesande täitmiseks kui ka keskkonna säilitamiseks.

- **Läbiv teema** "Tehnoloogia ja innovatsioon". Kasutab digitehnoloogiat, et muuta töö efektiivsemaks. Mõeldud on tehnoloogilise innovatsiooni mõjust keskkonnale.

- **Läbiv teema** "Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng". Arendab jätkusuutlikku suhtumist. Tunnustab end tarbijana.

- **Läbiv teema** "Tehnoloogia ja innovatsioon". Kasutab digitehnoloogiat, et muuta töö efektiivsemaks.

- **Läbiv teema** "Kultuuriline identiteet". Omandab teadmisi Eesti kultuurist/ajaloost ja teiste kultuuride vastastikku rikastavast mõjust.

- **Läbiv teema** "Infokeskkond ja meedia kasutamine". Otsi infot.

- **Läbiv teema "**Tehnoloogia ja innovatsioon". Kasutab digitehnoloogiat, et muuta töö efektiivsemaks.

Lõiming.

- Liikumine.
- Inimeseõpetus. Jäätmekäitlus.
- Kunstiharidus: (töö joonlaua ja sirbiga (ornament, tagasipööre pakendamiseks või paigutamiseks), disain.)

• Ajalugu. Kultuur. • Ainesisene integratsioon. • Ümardamine. • Ajaloolised mahu- ja mahuühikud ning mahuühikud teistes kultuuriruumides. (vt. metoodilised soovitused)

4.4 Plaanimõõt. Mõõtkava. (2 t.)	
• Õpitulemus ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	Õppesisu ja põhimõisted
• teab plaanimõõdu tähendust ja kasutab seda ülesandeid lahendades; ○ selgitab plaanimõõdu tähendust; ○ oskab etteantud plaani ja selle mõõtkava järgi leida reaalsete objektide suurusi, objektide vahelisi kaugusi. • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; ○ hindab oma arengut plaanimõõdu mõistmisel ja kasutamisel; • kontrollib ja hindab kriitiliselt oma lahenduskäike ja tulemusi.	Plaanimõõt. Mõõtkava. **Mõisted:** plaan, plaanimõõt, mõõtkava.
Praktilised tööd: ➢ **Plaani koostamine** Valmistada ruudulisele paberile (kas olemasoleva korteri, tänava, linnaosa, spordi- või mänguväljaku, koduasula rohe- või puhkeala või tulevikumaja, -asula, -pargi jm) plaan, põhjendada mõõtkava valikut. Lisada mõõdud ning arvutada pindalad ja ümbermõõdud.	
Üldpädevuste toetamine, lõiming	
Üldpädevused ja õppekava läbivad teemad. ➢ Õpipädevus: planeerida töö ettevalmistamist ja järgida plaani.	

➢ Ettevõtluspädevus: seada eesmärk, vastutada tulemuse eest. • **Läbiv teema** "Elukestev õpe ja karjääri arendamine". Aitab tundma õppida oma võimeid, tutvuda arhitekti ametiga. • **Läbiv teema** "Kodanikualgatus ja ettevõtlus". Algatuse toetamine, probleemidele loovate lahenduste leidmine, ühistegevused. • **Läbiv teema** "Tehnoloogia ja innovatsioon". Kasutab digitehnoloogiat, et muuta töö efektiivs **Lõiming.** Arhitektuur, loodusõpetus. Projekti teemast lähtuvalt võivad lisanduda ohutus ja turvalisus, elukeskkonna väärtustamine, disain, inseneeria jne *Märkus.* Loodusõpetuse II kooliastme õpiväljund on: kavandab koduasula rohe- või puhkeala, koostab ammendunud karjääri kasutuskõlblikuks keskkonnaks muutmise kavandi, plaanib tulevikuasula vms. Seega võiks arvestada ja mitte lasta samalaadset/samal tasemel tööd teha õpilasel kaks korda.

6. klass

175 tundi (5 tundi nädalas)

Arvutamine **1. HARILIKUD MURRUD (60 tundi)**	
1.1 Harilik murd ja selle põhiomadus. Liigmurru teisendamine segaarvuks ja vastupidi. (15 t.)	
• **Õpitulemus** ○ **oskuste ja teadmiste täpsustused**	**Õppesisu ja põhimõisted**

• kirjutab harilikke murde kuni nimetajaga 1000; hariliku hariliku mõistet; • teab murru lugeja ja nimetaja tähendust; teab, et murrujoonel on jagamismärgi tähendus; tunneb liht- ja liigmurde; • teab, et iga täisarvu saab esitada hariliku murruna; taandab murde nii järk-järgult kui ka suurima ühisteguriga, jäädes arvutamisel saja piiresse; teab, milline on taandumatu murd; laiendab murdu etteantud nimetajani; esitab liigmurru segaarvuna ja vastupidi; teab, et segaarv koosneb täisosast ja murdosast; • teab ja võrdleb harilikke murde, mille ühine nimetaja on kuni 100; teisendab murde ühenimelisteks ja võrdleb neid; teab, et murdude ühiseks nimetajaks on antud murdude vähim ühiskordne; kujutab murdarve arvkiirel; • teab murru lugeja ja nimetaja tähendust; teab, et murrujoonel on jagamismärgi tähendus; • kujutab harilikke murde arvkiirel; kujutab lihtsamaid harilikke murde vastava osana lõigust ja tasapinnalisest kujundist; tunneb liht- ja liigmurde; • teab, et iga täisarvu saab esitada hariliku murruna; taandab murde nii järkjärgult kui suurima ühisteguriga, jäädes arvutamisel saja piiresse; • teab, milline on taandumatu murd; laiendab murdu etteantud nimetajani; teisendab murde ühenimelisteks ja võrdleb neid; • teab, et murdude ühiseks nimetajaks on antud murdude vähim ühiskordne; esitab liigmurru segaarvuna ja vastupidi.	Harilik murd, selle põhiomadus. Harilike murdude võrdlemine. Harilike murdude teisendamine (liigmurd segaarvuks ja segaarv liigmurruks). **Põhimõisted:** Harilik murd, murru lugeja, murru nimetaja, murrujoon, taandumatu murd, lihtmurd, liigmurd, segaarv, ühenimelised murrud, erinimelised murrud, hariliku murru põhiomadus, murru taandamine, murru laiendamine, murru laiendaja, arvu kordne, arvude ühiskordne.

Praktilised tööd:

Praktiline töö.

Voldib pabeririba $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ jne suurusteks osadeks.

Praktiline töö.

Joonisel teha läbi, et ühte ja sama arvu saab kirja panna mitmel moel.

Näiteks: $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{8}$ jne.

Üldpädevuste toetamine, lõiming, läbivad teemad
Üldpädevused: **Digi-, õpi-, matemaatika-, sotsiaalne- ja enesemääratluspädevus:** õpilane teab veebikeskkondi, kus saab kinnistada õpitulemusi ning teha otsuseid edasiseks õppetööks; hindab ning tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd, jäädes seejuures viisakaks; kasutab erinevaid õppemeetodeid materjalist arusaamiseks ning selle omandamiseks; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboleid. **Lõiming:** ● võõrkeelsed sõnad - õpilane kannab ette antud punktid (murrud) arvkiirele ja tulemuseks saab näiteks ingliskeelse sõna (fracture - murd); ● võõrkeelsete veebilehtede (KhanAcademy) kasutamine, millele võib eelneda võõrkeeletunnis veebilehe tõlkimine; ● loodusõpetus - õhk ja selle jaotamine osadeks, seejärel õhus olevate ainete osakaalude leidmine ja kujutamine visuaalselt; ● eesti keel - arvsõnade kirjutamine, korrektselt sõnastatud vastus ning ülesande lahenduse selgitused; ● muusikas on takti mõiste ja taktimõõt, nootide erinevad pikkused; ● tööõpetuses ja kunstiõpetuses saab valmistada visuaalseid kujundeid (tervikud ja osad) matemaatika klassi seintele riputamiseks. **Läbivad teemad:** ● elukestev õpe ja karjääri kujundamine - iseseisva õppimise juurutamine veebipõhiste mänguliste ülesannete kaudu; ● keskkond ja jätkusuutlikkus - keskkonnateadliku käitumise kujundamine vastavasisuliste ülesannete kaudu; ● väärtused ja kõlblus - korrektsuse nõudmine nii joonistes, kirjalikus lahenduskäigus kui ka suulises eneseväljenduses; ● tehnoloogia ja innovatsioon - õpilane kasutab otstarbekalt digivahendeid ülesannete lahendamiseks nii iseseisvalt kui ka tunnis.

1.2 Harilike murdude liitmine ja lahutamine. (15 t.)	
● **Õpitulemus** ○ **oskuste ja teadmiste täpsustused**	**Õppesisu ja põhimõisted**
● arvutab peast ja kirjalikult (liitmine ja lahutamine) harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100; ○ liidab ja lahutab ühenimelisi ning erinimelisi murde, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100, ○ tunneb segaarvude liitmise ja lahutamise eeskirju ja rakendab neid arvutamisel; ● valib harilike murdude liitmisel ja lahutamisel endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; ● kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.	Ühenimeliste murdude liitmine ja lahutamine. Erinimeliste murdude liitmine ja lahutamine. Segaarvude liitmine ja lahutamine.
<u>Praktilised tööd:</u> **Praktiline töö** Koostada tekstülesanne, kus on kasutatud välismaist mõõtühikut, mis ei ole kümnendsüsteemis. Näiteks Ameerika Ühendriikides on kasutusel pikkusühikud jard, jalg ja toll, massiühikud nael ja unts jne. (Kultuuri - ja väärtuspädevuse toetamine)	
Üldpädevuste toetamine, lõiming, läbivad teemad	
<u>Üldpädevused:</u> Digi-, õpi-, matemaatika-, sotsiaalne- ja enesemääratluspädevus: õpilane teab veebikeskkondi, kus saab kinnistada õpitulemusi ning teha otsuseid edasiseks õppetööks; hindab ning tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd, jäädes seejuures viisakaks; kasutab erinevaid õppemeetodeid materjalist arusaamiseks ning selle omandamiseks; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboleid.	

Lõiming:

- võõrkeelsete veebilehtede kasutamine;
- eesti keel - korrektselt sõnastatud vastus ning ülesande lahenduse selgitused;

Läbivad teemad:

- väärtused ja kõlblus - süsteemse arusaama kujundamine, korrektsuse nõudmine nii kirjalikus lahenduskäigus kui ka suulises eneseväljenduses;
- tehnoloogia ja innovatsioon - õpilane otsib internetist endale sobivaid ülesandeid oma teadmiste arendamiseks murdude liitmise ja lahutamise teemadel; kasutab tehnoloogia abil saadud tulemusi enesehindamiseks.

1.3 Harilike murdude korrutamine ja jagamine. (15 t.)

● **Õpitulemus** ○ **oskuste ja teadmiste täpsustused**	**Õppesisu ja põhimõisted**
● arvutab peast ja kirjalikult (korrutamine ja jagamine) harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100; ○ korrutab harilikke murde omavahel ja murdarve täisarvudega; ○ jagab harilikke murde omavahel ja murdarve täisarvudega ning	Harilike murdude korrutamine. Harilike murdude jagamine. Segaarvude korrutamine ja jagamine.

vastupidi; ● kasutab mõisteid kordne ja tegur (nt tehes tehteid harilike murdudega, lahendades jaguvuse ülesandeid); ● leiab arvu pöördarvu; ○ tunneb pöördarvu mõistet; ● tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid; ○ tunneb lihtmurdude korrutamise ja jagamise eeskirju ja rakendab neid arvutamisel; ○ tunneb segaarvude korrutamise ja jagamise eeskirju ja rakendab neid arvutamisel; ● valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; ● kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; ● hindab oma arengut harilike murdude korrutamise ja jagamise oskuste omandamisel.	**Põhimõisted:** pöördarvud.
Praktiline töö. Teostab pabeririba voltimisega tehte $\frac{2}{5} : 2$ või $\frac{1}{2} : 3$. Kuldlõige https://kuldloige.weebly.com/index.html	

Üldpädevuste toetamine, lõiming, läbivad teemad
<u>Üldpädevused:</u> Digi-, õpi-, matemaatika-, sotsiaalne- ja enesemääratluspädevus: õpilane teab veebikeskkondi, kus saab kinnistada õpitulemusi ning teha otsuseid edasiseks õppetööks; hindab ning tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd, jäädes seejuures viisakaks; kasutab erinevaid õppemeetodeid materjalist arusaamiseks ning selle omandamiseks; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboleid. **<u>Lõiming:</u>** ● võõrkeelsete veebilehtede kasutamine (inglise keel) - murdude korrutamine ● eesti keel - korrektselt sõnastatud vastus ning ülesande lahenduse selgitused. **<u>Läbivad teemad:</u>** ● väärtused ja kõlblus - süsteemse arusaama kujundamine, korrektsuse nõudmine nii kirjalikus lahenduskäigus kui ka suulises eneseväljenduses; ● tehnoloogia ja innovatsioon - õpilane otsib internetist endale sobivaid ülesandeid oma teadmiste arendamiseks murdude korrutamise ja jagamise teemadel; kasutab tehnoloogia abil saadud tulemusi enesehindamiseks.
1.4 Arvutamine murdudega. (15 t.)

● Õpitulemus ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● arvutab peast ja kirjalikult harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100; ○ arvutab täpselt avaldiste väärtusi, mis sisaldavad nii kümnend- kui ka harilikke murde ja sulge (ei tekita negatiivseid vahe- ega lõpptulemusi); ● teisendab hariliku murru kümnendmurruks, lõpliku kümnendmurru	Arvutamine harilike ja kümnendmurdudega. Kümnendmurru teisendamine harilikuks murruks ning hariliku murru teisendamine kümnendmurruks. **Põhimõisted:** kümnendmurd, lõplik kümnendmurd,

harilikuks murruks ning leiab hariliku murru kümnendlähendi; ○ teisendab lõpliku kümnendmurru harilikuks murruks ja hariliku murru lõplikuks kümnendmurruks või lõpmatuks perioodiliseks kümnendmurruks; ○ leiab hariliku murru kümnendlähendi ja võrdleb harilikke murde kümnendlähendite abil; ● rakendab tehete järjekorda; ● tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid; ○ tunneb nelja põhitehte eeskirju harilike murdudega (sh segaarvud) ning rakendab neid arvutades; ● valib harilikke murde ja kümnendmurde sisaldavate ülesannete lahendamiseks endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; ● rakendab omandatud teadmisi ja oskusi harilike murdude kohta uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; ● lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid täis-ja murdarvudega; ● koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad harilikke murde; ● hindab oma arengut harilike murdude teisenduste omandamisel ja harilike murdudega arvutamisel.	lõpmatu kümnendmurd, lõpmatu perioodiline kümnendmurd, perioodiline kümnendmurd, kümnendmurru periood, kümnendlähend.

Üldpädevuste toetamine, lõiming, läbivad teemad

<u>Üldpädevused:</u>

- Üldpädevusi (sotsiaalne ja kodaniku-, suhtlus-, õpi- ja enesemääratluspädevus) toetav töö teemal harilik murd (võimalik kohandada õpetajal endale sobivaks):
- Digi-, õpi-, matemaatika-, sotsiaalne- ja enesemääratluspädevus: õpilane teab veebikeskkondi, kus saab kinnistada õpitulemusi ning teha otsuseid edasiseks õppetööks; hindab ning tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd, jäädes seejuures viisakaks; kasutab erinevaid õppemeetodeid materjalist arusaamiseks ning selle omandamiseks; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboleid.

Lõiming:

- võõrkeelsete veebilehtede kasutamine;
- eesti keel - korrektselt sõnastatud vastus ning ülesande lahenduse selgitused;
- inimeseõpetus - koostöö, teistega arvestamine.

Läbivad teemad:

- väärtused ja kõlblus - süsteemse arusaama kujundamine, korrektsuse nõudmine nii kirjalikus lahenduskäigus kui ka suulises eneseväljenduses;
- tehnoloogia ja innovatsioon - õpilane otsib internetist endale sobivaid ülesandeid oma teadmiste arendamiseks murdudega arvutamisel; kasutab tehnoloogia abil saadud tulemusi enesehindamiseks;
- elukestev õpe ja karjääri planeerimine - õpilases kujuneb abstraktne ja loogiline mõtlemine läbi hariliku murru kasutamise elulistes ülesannetes.

2. NEGATIIVSED ARVUD (25 tundi)	
2.1 Täisarvud. (15 t.)	
● **Õpitulemus** ○ **oskuste ja teadmiste täpsustused**	**Õppesisu ja põhimõisted**
● loeb ja kirjutab täisarve; ○ selgitab negatiivsete arvude tähendust, toob nende kasutamise kohta elulisi näiteid; ● leiab arvu vastandarvu; ○ teab, et naturaalarvud koos oma vastandarvudega ja arvuga null moodustavad täisarvude hulga; ○ teab, et vastandarvude summa on null; ● järjestab ja võrdleb täisarve; võrdleb täisarve ja järjestab neid; ○ teab arvtelje ja arvkiire erinevusi ja sarnasusi; ○ leiab kahe punkti vahelise kauguse arvteljel; ● kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); ● hindab oma arengut täisarvude tundmaõppimisel.	Positiivsed ja negatiivsed arvud arvteljel. Arvude järjestamine. Kahe punkti vaheline kaugus arvteljel. **Põhimõisted:** Negatiivne arv, positiivne arv, vastandarvud, täisarvud, arvtelg, nullpunkt, kujutamisühik, punkti koordinaat.
<u>Praktiline töö.</u> Arvteljest teha ajatelg ja kujutada ette antud matemaatikute sünniajad sellel (toetab kultuuri- ja väärtuspädevust ning suhtluspädevust).	
Üldpädevuste toetamine, lõiming, läbivad teemad	

Üldpädevused:

● Digi-, õpi-, matemaatika-, sotsiaalne- ja enesemääratluspädevus: õpilane teab veebikeskkondi, kus saab kinnistada õpitulemusi ning teha otsuseid edasiseks õppetööks; hindab ning tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd, jäädes seejuures viisakaks; kasutab erinevaid õppemeetodeid materjalist arusaamiseks ning selle omandamiseks; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboleid.

Lõiming:

● ajalugu - 1) võrdle oma riigi ajaloo pikkust teiste riikide ja kultuuridega;
2) ajateljel kujutatakse mõne kultuuri tähtsaid aastaarve ning nende andmete abil koostatakse ja lahendatakse erinevaid ülesandeid;

● eesti keeles uudise koostamine või videoloo filmimine mõnel matemaatilisel teemal, nt homsest ei kasutata enam negatiivseid arve ja mis siis kõik sellest juhtuks;

● loodusõpetusega lõimimiseks saab korraldada õuesõppe loodusnähtuste mõõtmiseks ja andmete kogumiseks (hea, kui on võimalus mõõta negatiivsete väärtustega temperatuure);

● võõrkeelsete veebilehtede kasutamine.

Läbivad teemad:

● väärtused ja kõlblus - süsteemse arusaama kujundamine,
korrektsuse nõudmine nii kirjalikus lahenduskäigus kui ka suulises eneseväljenduses;

● tehnoloogia ja innovatsioon - õpilane otsib internetist endale sobivaid ülesandeid oma teadmiste arendamiseks negatiivsete arvude teemadel; kasutab tehnoloogia abil saadud tulemusi enesehindamiseks;

● kultuuriline identiteet - oma riigi ajaloo pikkuse võrdlemine teiste riikide ja kultuuridega;

● teabekeskkond - andmete kogumine erinevatest andmebaasidest;

● keskkond ja jätkusuutlik areng - arvutusülesannetes kasutada keskkonnaga seotud andmeid või lasta õpilastel koostada ise ülesandeid nendel teemadel;

● kodanikualgatus, ettevõtlikkus - grupiga loodud projektitöö esitlus arvutamisseaduste teemal klassikaaslastele.

2.2 Arvutamine täisarvudega. (20 t.)

● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**

● täisarvude arvutamine suuliselt ja kirjalikult; o liidab ja lahutab positiivseid ja negatiivseid täisarve, teab arvutusreegleid; o avab sulud; NÄIDE -(+5);+(-8) teab, et vastandarvude summa on null, ja rakendab seda teadmist arvutustes; o rakendab positiivsete ja negatiivsete täisarvudega arvutustes korrutamise ja jagamise reegleid; järgib protseduuri; o lahendab tekstülesandeid mitmes etapis; ● koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad negatiivseid arve (või ka arvu absoluutväärtust); ● leiab arvu absoluutväärtuse; ○ teab arvu absoluutväärtuse geomeetrilist tähendust; ○ leiab täisarvu absoluutväärtuse; ● nimetab probleemide lahendamise skeemi (nt Pólya vmt) etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi ülesande lahendamiseks; ● valib täisarve sisaldavate ülesannete lahendamiseks sobiva lahendustee, kasutades sobivaid lahendusstrateegiaid ning hindab kriitiliselt saadud tulemust; ● kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; ○ kasutab taskuarvutit/kalkulaatorit (veebis, rakenduses jne) arvutuste kontrollimiseks; ● rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; hindab oma arengut täisarvudega arvutamise oskuste omandamisel.	Arvutamine täisarvudega. **Põhimõisted:** arvu absoluutväärtus.

Üldpädevuste toetamine, lõiming, läbivad teemad

<u>Üldpädevused:</u>

Digi-, õpi-, sotsiaalne-, enesemääratlus- ja ettevõtlikkuspädevus: õpilane teab veebikeskkondi, kus saab kinnistada õpitulemusi ning teha

otsuseid edasiseks õppetööks; hindab ning tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd, jäädes seejuures viisakaks; kasutab erinevaid õppemeetodeid materjalist arusaamiseks ning selle omandamiseks; suudab ennast ja oma seisukohti selgelt väljendada; toimetab eesmärgipäraselt ja vastutustundlikult.

Lõiming :

- digipädevus: e-testide kasutamine
- loodusõpetus - temperatuuri graafik
- võõrkeelsete veebilehtede (KhanAcademy) kasutamine; täisarvude liitmine ja lahutamine ajalugu - aastaarvud;
- eesti keel - korrektselt sõnastatud vastus ning ülesande lahenduse selgitus;
- inimeseõpetus - eelarve, raha kogumine mingi eesmärgi nimel.

Läbivad teemad:

- elukestev õpe ja karjääri planeerimine - iseseisvalt väikese uurimuse tegemine ja oma töö planeerimine;
- tehnoloogia ja innovatsioon - õpilane otsib internetist endale sobivaid ülesandeid, et lahendada elulisi probleeme ning tõhustada oma õppimist ja tööd; kasutab tehnoloogia abil saadud tulemusi enesehindamiseks;
- teabekeskkond - andmete kogumine erinevatest andmebaasidest;
- keskkond ja jätkusuutlik areng - looduskeskkonna info otsimine ja tõlgendamine; ülesannete koostamine keskkonnateemaliste infoallikate põhjal;
- kultuuriline identiteet - Eesti jaoks olulised ajaloosündmused;
- tervis ja ohutus - rahatarkus.

a) Tulud-kulud kirja https://www.youtube.com/watch?v=z8RK-s2VUJg .
Analüüsi ja tee paremini https ://www.youtube.com/watch?v=LibMiBa6tNU .
Kui ühe pere eelarve plaan näeb ette, et pere säästab tagavaraks ja reisimiseks iga kuu 200 eurot, aga teine pere sellele mõelnud ei ole, siis kumma pere plaan on mõistlikum? Mis juhtub, kui tagavaraks ühtegi eurot ei ole ning toimub mingi ootamatu sündmus (katki läheb külmkapp või auto)?

3. PROTSENT (15 tundi)

3.1 Protsendi mõiste. Osa leidmine tervikust.

● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● selgitab protsendi mõistet; ○ teab, et protsent on üks sajandik osa tervikust; ● leiab osa tervikust; ○ leiab osa tervikust nii ühikumeetodi kui algoritmi abil; ○ teisendab lõpliku kümnendmurru harilikuks murruks ja hariliku murru lõplikuks kümnendmurruks või lõpmatuks perioodiliseks kümnendmurruks; ○ leiab arvust protsentides määratud osa; ● nimetab probleemide lahendamise skeemi (nt Pólya vmt) etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi protsentülesande lahendamiseks; ● valib protsentülesande (osa leidmine tervikust) lahendamiseks sobivad lahendusstrateegiad ja lahendustee ning hindab kriitiliselt saadud tulemust; ● kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; ● rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; ○ lahendab igapäevaelule tuginevaid ülesandeid protsentides määratud osa leidmisele (k.a intressiarvutused); ● lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid protsentides määratud osa leidmiseks; ● koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid protsentides määratud osa leidmise kohta; ○ modelleerib õpetaja juhendamisel lihtsamas reaalses kontekstis esineva probleemi, mis sisaldab protsenti;	Protsendi mõiste. Osa leidmine tervikust. Tekstülesanded. **Põhimõisted:** protsent, osamäär, protsendimäär, laen, intress, intressimäär, lihtintress.

● kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); ● hindab oma arengut protsendi mõiste omandamisel ja osa leidmisel tervikust.	

Praktiline töö.
Õpilastel on ülesanne jaotada A4 värviline paber 100 võrdseks osaks, lõigata see tükkideks ja võrrelda oma 1/100 osa pinginaabriga.

Üldpädevuste toetamine, lõiming, läbivad teemad

Üldpädevused:

Digi-, õpi-, sotsiaalne-, suhtlus-, enesemääratlus- ja ettevõtlikkuspädevus: õpilane teab veebikeskkondi, kus saab kinnistada õpitulemusi; hindab ning tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd; oskab väljendada oma seisukohti viisakalt ja korrektse keelekasutusega; kasutab erinevaid õppemeetodeid materjalist arusaamiseks ning selle omandamiseks; suudab ennast ja oma seisukohti selgelt väljendada; toimetab eesmärgipäraselt ja vastutustundlikult, oskab analüüsida leitud informatsiooni ning tõlgendada saadud tulemusi.

Lõiming:

- inimeseõpetus/kehaline kasvatus - kulutatud kalorid, toitumine, treeningud;
- inimeseõpetus - laenamine, eelarve, raha kogumine mingi eesmärgi nimel
- loodusõpetus - keskkonnateemaliste protsentülesannete koostamine;
- tööõpetus ja kunstiõpetus - visuaalsete plakatite valmistamine matemaatikaklassi seintele riputamiseks;
- eesti keel - uuringu tegemisel kogutud andmete analüüsimine, kokkuvõtte kirjutamine ja esitlemine; korrektselt sõnastatud vastus ning ülesannete lahenduse selgitused;
- inglise keel - protsenti tutvustav video https://www.youtube.com/watch?v=kDFLcCOS7aw

Läbivad teemad:

- tehnoloogia ja innovatsioon - töötamine erinevate programmidega;
- kultuuriline identiteet - oma riigi ajaloo pikkuse võrdlemine teiste riikide ja kultuuridega;
- teabekeskkond - andmete kogumine erinevatest

andmebaasidest;

- keskkond ja jätkusuutlik areng - arvutusülesannetes kasutada keskkonnaga seotud andmeid või lasta õpilastel koostada ise ülesandeid nendel teemadel;
- kodanikualgatus, ettevõtlikkus - grupiga loodud projektitöö esitlus protsendi teemal klassikaaslastele; majandus teadmiste jagamine (maksud, intress, investeerimine);
- tervis ja ohutus - inimtegevustest tulenevate õnnetuste analüüsimine http://www.mnt.ee/index.php?id=11223 ja nende vältimine;
- tervis ja ohutus - taldrikureegel https://eis.ekk.edu.ee/eis/lahendamine/8124?lang=et
- elukestev õpe ja karjääri planeerimine - iseseisvalt väikese uurimuse tegemine (küsitluste korraldamine: eesmärgi seadmine, ankeedi koostamine, andmete kogumine, analüüsimine, visualiseerimine ning tulemuste esitamine).

4. KOORDINAATTASAND (10 tundi)	
4.1 Punkti asukoht tasandil. Koordinaattasand.	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● joonestab koordinaatteljestiku, märgib sinna punkti etteantud koordinaatide järgi, loeb teljestikus asuva punkti koordinaate; ○ määrab punkti koordinaate koordinaatteljestikus; ● joonistab ja loeb temperatuuri ning liikumise graafikut; ● joonestab lihtsamaid temperatuuri ja liikumise graafikuid;	Punkti asukoht tasandil. Temperatuuri graafik, ühtlase liikumise graafik ja teised empiirilised graafikud.

● loeb andmeid temperatuuri ja liikumise graafikutelt; ● kasutab andmete kogumiseks erinevaid meetodeid (mõõtmine, küsimustik); ● teab koordinaattasandi telgede nimetusi; ● valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; ● kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; ● rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; ● kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); ● hindab oma arengut koordinaatteljestiku mõiste omandamisel ja punkti asukoha määramisel koordinaatteljestikus.	**Põhimõisted:** koordinaattasand, koordinaatide alguspunkte. nullpunkt, abstsisstelg, ordinaattelg, koordinaatveerand, koordinaatteljestik, punkti abstsiss, punkti ordinaat.

Praktilised tööd.

● Punkti asukoha määramine tasandil - aardekaart, orienteerumine.

● Matkapäev - Õpilased koostavad plaani matkapäeva läbiviimiseks. Kaardi abil pannakse paika marsruut. Kaardile märgitakse punktid, mida tahetakse külastada. Saab arvutada läbitud kilomeetrid linnulennult ja tegelikult, aja tee läbimiseks.

● Orienteerumismängu (maastikumängu) koostamine (joonis ruudulisel paberil ja vahemaad meetrites) ning mängimine, kasutades nutiseadet meetrite mõõtmiseks. Või nutiseadme abil maastikumängu korraldamine.

● Klassi seinal on kell. Sein on kui tasand. Õpilane proovib selgitada, kus asub klassis seinal kell. Ilmselt tuleb võtta appi mõõtmine mingist kindlast nurgast alates. Võimalus teha klassi seinast mudel Geogebra programmis. Esialgu eemaldada teljed ja ruudustik. Ekraanile kella pilt. Lisame ruudustiku ja hiljem ka teljed, et tekiks arusaam teljestiku kasutamisest.

● Määra esemete asukoht tasandil.

● Joonesta kirja pandud punktide järgi koordinaatteljestikus ja vastupidi. Õpilane mõtleb välja pildi ja paneb kirja punktid, mille järgi pinginaaber saab selle tasandile joonistada.

Üldpädevuste toetamine, lõiming, läbivad teemad

Üldpädevused:

● Digi-, õpi-, matemaatika-, sotsiaalne- ja enesemääratluspädevus: õpilane teab veebikeskkondi, kus saab kinnistada õpitulemusi ning teha otsuseid edasiseks õppetööks; hindab ning tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd; kasutab erinevaid õppemeetodeid materjalist arusaamiseks ning selle omandamiseks; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboleid.

Lõiming:

● geograafia, informaatika - minu koolitee (valmib koolitee kaart);
● kehaline kasvatus - maastikumäng (ülalkirjeldatud);
● tööõpetus ja kunstiõpetus. Geogebra programmi abil tasapinnaliste kujundite ja mustrite joonestamine;
● eesti keel - korrektselt sõnastatud vastus ning ülesannete lahenduse selgitused, esitlemine;
● võõrkeel- võõrkeelsed veebilehed.

Läbivad teemad:

● elukestev õpe ja karjääri planeerimine - Tagasi Kooli www.tagasikooli.ee algatuse raames kutsuda külla arhitektid ja insenerid, et nad enda töös kasutatavaid programme näitaksid;
● keskkond ja jätkusuutlik areng - looduskeskkonna info otsimine ja tõlgendamine; ülesannete koostamine keskkonnateemaliste infoallikate põhjal;
● tehnoloogia ja innovatsioon - GeoGebra programmi järgi joonestamine. Nutiseadme põhjal maastikumängu korraldamine;
● teabekeskkond - andmete kogumine erinevatest andmebaasidest (autode arv, õnnetuste arv jm); meediast graafikute / teabe otsimine, selle õigsuse hindamine ning puuduva teave tuvastamine.

5. GEOMEETRIA (65 tundi)

5.1 Ring ja ringjoon. (10 t.)

● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**

● joonestab ringi nii joonestusvahendite abil kui ka kasutades interaktiivset geomeetriaprogrammi; ○ teab ringjoone keskpunkti, raadiuse ja diameetri tähendust; ○ joonestab etteantud raadiuse või diameetriga ringjoont; ● selgitab **π** (Pii) tähendust ja seost ringjoone pikkusega; ○ leiab katseliselt arvu π ligikaudse väärtuse; ● arvutab ringjoone pikkuse ja ringi pindala; ○ eristab ringi ja ringjoont; ○ teab ja kasutab ringjoone pikkuse valemi tähist C; ● kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); ● hindab oma arengut ringi ja ringjoone mõiste omandamisel ja ringjoone pikkuse ning ringi pindala arvutamisel.	Ring ja ringjoon, nende joonestamine. Ringjoone pikkus ja ringi pindala. **Põhimõisted:** Ringjoone raadius, diameeter, ringi keskpunkt; ringjoon, ring, ringjoone pikkus, ringi pindala, arv **π** (Pii).

<u>Praktilised tööd.</u>

● Ornamentide joonestamine (lihtsam variant - õpilane joonistab pildi kasutades vaid sirklit).
● Geomeetrilised konstruktsioonid (vitraaz).
● Joonestada kolmnurgale ümberringjoon ja siseringjoon.
● Joonistada Kandinsky stiilis pilt (aga ringidega ja ruutudega) ning arvutada vastavad pindalad. Näiteks https://artprep.weebly.com/kandinsky-concentric-circles.html

Üldpädevuste toetamine, lõiming, läbivad teemad

<u>Üldpädevused:</u>

Digi-, õpi-, matemaatika-, sotsiaalne- ja enesemääratluspädevus: õpilane kasutab digivahendeid eesmärgipäraselt nii ülesannete lahendamisel kui oma töö kontrollimisel; hindab ning tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd; kasutab erinevaid õppemeetodeid materjalist arusaamiseks ning selle omandamiseks; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboleid.

Lõiming:

- kunstiõpetus - näited ülal;
- kunstiõpetus, geograafia ja ajalugu - maketi ehitamine https://youtu.be/2QTKzYe4Cdg ;
- tööõpetus ja k unstiõpetus - erinevate kujundite meisterdamine; sümmeetria kujutamine paberil kuivamata värviga; ornamentide joonestamine;
- informaatika - Geogebra programmi tundmaõppimine ja Geogebra programmiga mustrite ning geomeetriliste piltide joonestamine.

Läbivad teemad:

- tehnoloogia ja innovatsioon - õpilane otsib internetist endale sobivaid ülesandeid oma teadmiste arendamiseks ringi ja ringjoone teemadel;
- kultuuriline identiteet - tutvustada erinevate kultuuride mitmekesisust.

5.2 Sektordiagramm. (5 часов)

● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● teab sektordiagrammi ning loeb sellelt andmeid; ○ joonestab sektoreid; ○ loeb andmeid sektordiagrammilt; ● illustreerib joonestusvahendite ja IKT-vahendite abil arvandmestikku sektordiagrammiga; ○ joonestab sektordiagramme joonestusvahendite ja joonestusprogrammi abil; ● analüüsib, milliseid andmeid esitada tabelina, milliseid joon-, tulp- või sektordiagrammina, põhjendab valikut.	Sektordiagramm **Põhimõisted:** Ringi sektor, sektordiagramm, täispööre.

● hindab oma arengut sektordiagrammi mõiste omandamisel ja sektordiagrammi joonestamise ning sellelt andmete lugemise osas; ● rakendab oma teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; ○ koostab lihtsamas kontekstis esineva probleemi, kasutades lahendamisel sektordiagrammi.	

Praktiline töö.
Joonestab sektordiagrammi (nt rekordite raamatust puude jämedused; millest koosneb inimese keha: vesi, valgud, rasvad, süsivesikud, muu jne).

Üldpädevuste toetamine, lõiming, läbivad teemad

Üldpädevused:

Digi-, õpi-, sotsiaalne-, suhtlus- ja enesemääratluspädevus: õpilane teab veebikeskkondi, kus saab kinnistada õpitulemusi; oskab leida vajaminevat informatsiooni erinevatest infokanalitest; hindab ning tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd; kasutab erinevaid õppemeetodeid materjalist arusaamiseks ning selle omandamiseks; saab aru loetud tekstidest(diagrammidest) ning oskab õpitavat materjali oma sõnadega selgitada.

Lõiming:

● kunstiõpetus - joonestusvahendite kasutamine; ringi jaotamine sektoriteks;
● geograafia, bioloogia, ajalugu, ühiskonna - ja inimeseõpetus - maailm arvudes (suuremad/ väiksemad riigid, tihedamini / hõredamini asustatud alad, loomade ja lindude andmed jne) https://www.stat.ee/ ;
● eesti keel - ülesande lahenduste selgitused;
● matemaatika - eelnevalt õpitud teemade kordamine (ring, protsent jm);
● võõrkeel - võõrkeelsete veebilehtede kasutamine.

Läbivad teemad:
● väärtused ja kõlblus - korrektsuse nõudmine nii joonistes, kirjalikus lahenduskäigus kui ka suulises eneseväljenduses;

● tehnoloogia ja innovatsioon - õpilane kasutab otstarbekalt digivahendeid ülesannete lahendamisel.	
5.3 Peegeldus sirgest ja punktist. (5 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● joonestab joonestusvahendite ja IKT-vahendite abil sirge suhtes sümmeetrilisi kujundeid; ○ teab ja tunneb telgsümmeetrilisi kujundeid; ○ joonestab sirge (ja punkti) suhtes antud punktiga sümmeetrilise punkti, antud lõiguga sümmeetrilise lõigu ning antud kolmnurga või nelinurgaga sümmeetrilise kujundi; toob näiteid õpitud geomeetriliste kujundite ning sümmeetria kohta arhitektuurist ja kujutavast kunstist, kasutades IKT võimalusi (näiteks internetiotsing, pildistamine, mobiilirakendused); ● eristab joonisel sümmeetrilised kujundid; ○ eristab tsentraalsümmeetrilisi kujundeid; ● rakendab omandatud teadmisi ja oskusi sümmeetriat sisaldavate probleemülesannete lahendamisel; hindab oma arengut sümmeetria mõiste omandamisel.	Peegeldus sirgest. Peegeldus punktist. **Põhimõisted:** Telgsümmeetria, sümmeetriatelg, peegeldustelg, kujutis, tsentraalsümmeetria, telgsümmeetriline kujund, võrdsed kujundid, punkti kaugus sirgest.
Praktiline töö. Sümmeetria tähestikus (näiteks kirjutab oma nime trükitähtedega ja tõmbab sümmeetriateljed). Tähed võib teha ka arvutis.	

Üldpädevuste toetamine, lõiming, läbivad teemad

Üldpädevused:

Digi-, sotsiaalne-, enesemääratlus-, kultuuri -ja väärtuspädevus: õpilane teab veebikeskkondi, kus saab kinnistada õpitulemusi ning teha otsuseid edasiseks õppetööks; hindab ning tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd; tunnetab geomeetriliste kujundite ilu ja seost arhitektuuri ja loodusega.

Lõiming.

- kunstiõpetus - pildid sümmeetriale;
- käsitöö- tikivad sümmeetrilisi rahvuslikke ornamentikaid;
- informaatika - õpilane töötab tarkvaraga GeoGebra, millega ta: joonistab koordinaatteljestikku kolmnurga;

1. peegeldab kujundit x- ja y-telje suhtes;
2. peegeldab kujundit koordinaatide alguspunkti suhtes;
3. teeb tulemusest kuvapildi ja jagab veebiseinal (nt padlet.com).

Läbivad teemad:

- väärtused ja kõlblus - korrektsuse nõudmine nii joonistes, kirjalikus lahenduskäigus kui ka suulises eneseväljenduses;
- tehnoloogia ja innovatsioon - õpilane kasutab otstarbekalt digivahendeid ülesannete lahendamisel.

5.4 Lõigu ja nurga poolitamine. (15 t.)

● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**

• joonestab joonestusvahendite ja IKT-vahendite abil lõigu keskristsirge, nurgapoolitaja; ○ poolitab sirkli ja joonlauaga lõigu ning joonestab keskristsirge; ○ poolitab sirkli ja joonlauaga nurga; ○ joonestab IKT-vahendite abil lõigu keskristsirge ja nurgapoolitaja ning sirge suhtes sümmeetrilisi kujundeid; ○ rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; ○ hindab oma arengut lõigu ja nurga poolitamise omandamisel.	Lõigu poolitamine. Antud sirge ristsirge. Nurga poolitamine. **Põhimõisted:** lõigu keskristsirge, nurgapoolitaja, lõigu poolitamine, ristsirge.
Praktiline töö. ● Lõigu poolitamine sirkliga ja voltides, ● nurga poolitamine sirkliga ja voltides. **Praktiline töö.** ● Joonestab kolmnurgale ümberringjoone ja siseringjoone.	
Üldpädevuste toetamine, lõiming, läbivad teemad	

Üldpädevused:

Matemaatika-, sotsiaalne-, enesemääratlus-, kultuuri -ja väärtuspädevus: õpilane hindab ning tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboolikat; õpilane suudab oma ideid teostada; toimetab eesmärgipäraselt ja vastutustundlikult.

Lõiming:

- kunstiõpetus - korrektsed joonised (näited ülal);
- eesti keel -funktsionaalse lugemise oskus ja loovus.

Läbivad teemad:

- väärtused ja kõlblus - korrektsuse nõudmine nii joonistes, kirjalikus lahenduskäigus kui ka suulises eneseväljenduses;
- tehnoloogia ja innovatsioon - õpilane kasutab otstarbekalt digivahendeid ülesannete lahendamisel.

5.5 Kolmnurk ja selle omadused. Kolmnurkade võrdsuse tunnused. (20 t.)

● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
joonestab ning tähistab kolmnurga nii joonestusvahendite abil kui ka kasutades interaktiivset geomeetria programmi; ○ näitab joonisel ning nimetab kolmnurga tippe, külgi ja nurki; ○ leiab jooniselt ja nimetab kolmnurga lähisnurki, vastasnurki, lähiskülgi ja vastaskülgi; ○ teab ja kasutab nurga sümboleid; ○ joonestab kolmnurga kolme külje järgi, kahe külje ja nendevahelise nurga järgi ning ühe külje ja selle lähisnurkade järgi; rakendab ülesandeid lahendades kolmnurga sisenurkade summat; ○ teab kolmnurga sisenurkade summat ja rakendab seda puuduva nurga leidmiseks;	Kolmnurk, selle elemendid. Kolmnurga nurkade summa. Kolmnurkade võrdsuse tunnused. (KKK, KNK, NKN). Kolmnurga joonestamine (kolme külje järgi, kahe külje ja nendevahelise nurga järgi ning ühe külje ja selle lähisnurkade järgi). **Põhimõisted:** kolmnurk ja selle elemendid, kolmnurga nurkade summa, lähisküljed, lähisnurgad, KKK, KNK, NKN.

põhjendab, kas kolmnurgad on võrdsed või ei ole kolmnurkade võrdsuse tunnuste abil; ○ teab kolmnurkade võrdsuse tunnuseid KKK, KNK, NKN ning kasutab neid ülesandeid lahendades; hindab oma arengut kolmnurga võrdsuse tunnuste omandamisel ja teab kolmnurga sisenurkade summat.	

Praktilised tööd

● Kolmnurga nurkade summa - nurgad kokku:

1. voltides;
2. rebin kolmnurga kolmeks ja liimin saadud tükid nurkade pidi kokku.

● Joonestab kolmnurga kolme külje järgi, kahe külje ja nendevahelise nurga järgi ning ühe külje ja selle lähisnurkade järgi. Põhjenda, et selliselt joonestatud kolmnurgad on omavahel võrdsed.

● Kolmnurksed liiklusmärgid.

Kasuta sirklit ja joonlauda ning skitseeri liiklusmärk "Anna teed". Liiklusmärk on võrdkülgse kolmnurga kujuline, mille küljepikkus tegelikkuses on 0,6 m. Joonise tegemiseks kasuta mõõtkava 1:20. Märgil oleva sisemise punase randi paksus on 5 cm.

Üldpädevuste toetamine, lõiming, läbivad teemad

<u>Üldpädevused:</u>

Digi-, õpi-, matemaatika-, sotsiaalne- ja enesemääratluspädevus: õpilane teab veebikeskkondi, kus saab kinnistada õpitulemusi ning teha otsuseid edasiseks õppetööks; hindab ning tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd, jäädes seejuures viisakaks; kasutab erinevaid õppemeetodeid materjalist arusaamiseks ning selle omandamiseks; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboleid.

<u>Lõiming:</u>

- kunstiõpetus - joonestusvahendite kasutamine;
- eesti keel - funktsionaalse lugemisoskuse arendamine; ülesande lahenduste korrektsed selgitused;
- matemaatika - eelnevalt õpitud teemade kordamine;
- võõrkeel - võõrkeelsete veebilehtede kasutamine.

Läbivad teemad:

- väärtused ja kõlblus - korrektsuse nõudmine nii joonistes, kirjalikus lahenduskäigus kui ka suulises eneseväljenduses;
- tehnoloogia ja innovatsioon - õpilane kasutab otstarbekalt digivahendeid ülesannete lahendamisel;
- elukestev õpe ja karjääri planeerimine - iseseisvalt väikese uurimuse tegemine ja oma töö planeerimine.

5.6 Kolmnurkade liigitamine.(15 часов)

● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
liigitab kolmnurki külgede ja nurkade järgi; ● näitab joonisel ning nimetab kolmnurga tippe, külgi ja nurki; liigitab jooniste ning etteantud andmete (nt info antud tekstina) kolmnurki nurkade ja külgede järgi; näitab ja nimetab täisnurkse kolmnurga külgi; näitab ning nimetab võrdhaarses kolmnurgas külgi ja nurki; teab võrdhaarse kolmnurga omadusi ja kasutab neid ülesandeid lahendades; ● joonestab ning tähistab kolmnurga nii joonestusvahendite abil kui ka kasutades interaktiivset geomeetria programmi; ○ joonestab teravnurkse, täisnurkse ja nürinurkse kolmnurga; ○ joonestab erikülgse, võrdkülgse ja võrdhaarse kolmnurga; ○ joonestab õpitud kolmnurki arvutiprogrammi abil; ● hindab oma arengut kolmnurkade liigitamise omandamisel.	Kolmnurkade liigitamine. **Põhimõisted:** teravnurkne kolmnurk, nürinurkne kolmnurk, täisnurkne kolmnurk, kaatet, hüpotenuus, võrdkülgne kolmnurk, erikülgne kolmnurk, võrdhaarne kolmnurk, haar, alus, tipunurk, alusnurk.

Praktiline töö

- Voldib võrdhaarse kolmnurga.
- Joonesta paberile lõik ja sellest üles ning alla poole mõned punktid. Joonesta antud punkte ja lõiku kasutades võimalikult palju kolmnurki ja nimeta saadud kolmnurga liik.

Üldpädevuste toetamine, lõiming, läbivad teemad
<u>Üldpädevused:</u> Digi-, õpi-, matemaatika-, sotsiaalne- ja enesemääratluspädevus: õpilane teab veebikeskkondi, kus saab kinnistada õpitulemusi ning teha otsuseid edasiseks õppetööks; hindab ning tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd, jäädes seejuures viisakaks; kasutab erinevaid õppemeetodeid materjalist arusaamiseks ning selle omandamiseks; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboleid. **<u>Lõiming:</u>** ● kunstiõpetus- koostöös õpilastega tuletatakse meelde eri liiki kolmnurki ning rühmitatakse need kolmnurgad plakatil; ● kunstiõpetus, eesti keel, matemaatika - infovoldiku tegemine (teema kordamine); ● võõrkeelsete veebilehtede (KhanAcademy) kasutamine, millele võib eelneda võõrkeeletunnis veebilehe tõlkimine. **<u>Läbivad teemad:</u>** ● tehnoloogia ja innovatsioon - õpilane otsib internetist endale sobivaid ülesandeid oma teadmiste arendamiseks kolmnurga teemadel; kasutab tehnoloogia abil saadud tulemusi enesehindamiseks; ● väärtused ja kõlblus - süsteemse arusaama kujundamine, korrektsuse nõudmine nii kirjalikus lahenduskäigus kui ka suulises eneseväljenduses; ● kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - grupiga loodud projektitöö esitlus klassikaaslastele.
5.7 Kolmnurga ümbermõõt ja pindala. (15 t.)

● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● arvutab kolmnurga ümbermõõdu; • joonistab kolmnurga kõrgused ja arvutab kolmnurga pindala; • teab aluse ja kõrguse mõisteid, joonistab igale kolmnurgale kõrgused ja alused;	Kolmnurga ümbermõõt ja pindala. Kolmnurga alus ja kõrgus.

• mõõdab kolmnurga alust ja kõrgust; ● mõistab ja selgitab pindala mõiste tähendust; ○ teab ja rakendab kolmnurga pindala valemit, eristab täisnurkse kolmnurga pindala valemit; ● hindab oma arengut kolmnurga ümbermõõdu ja pindala arvutamise kontseptsiooni omandamisel; ● valib sobivad lahendusstrateegiad, kasutades probleemi lahendamiseks sobivat teed, ning hindab kriitiliselt saadud tulemust; ● rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uutes kolmnurkades sisalduvate tundmatute ja probleemülesannete lahendamisel.	**Põhimõisted:** kolmnurga alus, kolmnurga kõrgus, kolmnurga pindala, kolmnurga ümbermõõt, täisnurkse kolmnurga pindala.

Praktiline töö

● Joonestab kolmnurga ning seejärel vabalt valitud küljele kõrguse. Nüüd on joonisel 2 kolmnurka, millele saab kõrguse joonestada. Nii oma tööd jätkates saab kolmnurgale tõmmata lõpmatult palju kõrguseid. Näiteks joonesta kolmnurkadele kokku 10 kõrgust. Värvides saab antud tööst kunstiteos.

● Voldib etteantud kolmnurgale kõrguse (nurgapoolitaja).

Üldpädevuste toetamine, lõiming, läbivad teemad

<u>Üldpädevused:</u>
Üldpädevusi (suhtlus-, õpi-, enesemääratluspädevus) toetav töö teemal kolmnurga ümbermõõt ja pindala (võimalik kohandada õpetajal endale sobivaks):
Digi-, õpi-, matemaatika-, sotsiaalne-, ettevõtlikkus- ja enesemääratluspädevus: õpilane teab veebikeskkondi, kus saab kinnistada õpitulemusi ning teha otsuseid edasiseks õppetööks; hindab ning tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd, jäädes seejuures viisakaks; kasutab erinevaid õppemeetodeid materjalist arusaamiseks ning selle omandamiseks; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboleid.
<u>Lõiming</u> :
- kunstiõpetus - joonestusvahendite kasutamine;
- käsitöö - käeline tegevus voltimisel;

- eesti keel - korrektselt sõnastatud vastus ja ülesande lahenduste selgitused;
- matemaatika - eelnevalt õpitud teemade kordamine (ümbermõõt, pindala);
- võõrkeel - võõrkeelsete veebilehtede kasutamine.

Läbivad teemad:

- tehnoloogia ja innovatsioon - õpilane otsib internetist endale sobivaid ülesandeid oma teadmiste arendamiseks kolmnurga teemadel; kasutab tehnoloogia abil saadud tulemusi enesehindamiseks;
- väärtused ja kõlblus - süsteemse arusaama kujundamine, korrektsuse nõudmine nii kirjalikus lahenduskäigus kui ka suulises eneseväljenduses;
- kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - grupiga loodud projektitöö esitlus klassikaaslastele.

Õppimist toetav hindamine III kooliastmes

Hindamise põhilisteks eesmärkideks on õpilase arengu toetamine, tagasisidestamine ning õppimisele innustamine.
Nüüdisaegse õpikäsituse kohaselt on vaja rohkem tähelepanu pöörata õpiprotsessi, mitte vaid tulemuste hindamisele.
Hindamine pole lõppfaas, kus kontrollitakse teadmisi, vaid see on pidev protsess, mis annab nii õppijale, õpetajale kui lapsevanemale tagasisidet ning aitab planeerida edasisi samme (Peitel, s.a).
Õpitu hindamiseks on oluline kasutada erinevaid hindamismeetodeid (Palu 2010).
Oluline on uurida, millised on õpilaste eelteadmised enne uue teema õppimisega alustamist. Võimalusi selleks on mitmeid: diagnostilised testis, paaristööd ja rühmatööd leidmaks õpilaste takerdumise kohad, frontaalne arutelu, jm.
Õpiraskustega õpilase aineõpetaja peab aru saama oma õpilase õpivõimekusest (sh käelisest osavusest) ning leidma õpilasest lähtuva tugimeetme, vajadusel koostöös HEVKoga.
Kui on otstarbekohane, tuleb koostada õpilasele individuaalne õppekava ja lähtuda õpilase lähimast arengutsoonist. Individuaalne õppekava on dünaamiline dokument, mida õpetaja täiendab jooksvalt, kandes sinna õpilase õpitulemuste saavutamise ja saavutamata jätmise (kui mõni õpitulemus ei ole jõukohane) ning õpijõudluse. Õpiraskusega õpilasel võiks olla kogu III kooliastme jaoks eraldi raudvara õpimapp.
Olulisel kohal on õppematerjali visualiseerimine ning materjali omavaheline seostamine, samuti õppematerjali seostamine igapäevaelu näidetega.
Õpilasel on õigus kasutada valemilehte ning selle eesmärgipärast kasutamist tuleb talle õpetada.
Hindamisvahendite loomisel tasub uurida võimalusi tuua õpilasele selgelt välja, milliste osaoskuste või teadmiste eest vastavalt punkte antakse ning milline on edukas sooritus (vt nt https://opetaja.edu.ee/hindamismudelid/).

Soovitused, tulenevalt kolmest **matemaatilisest protsessist**: formuleeri (F), lahenda (L) ja tõlgenda (T) ning **õpitegevuste keerukusastet**, mis aitavad kaasa õppeprotsessi diferentseerimisele. Õpilasel tuleb kasutada kolme matemaatilist protsessi teatud kontekstiga probleemi

lahendamisel:

A) **formuleeri (F)** - situatsiooni formuleerimine matemaatika keeles;

Б) **lahenda (L)** - matemaatiliste mõistete, faktide ja protseduuride kasutamine matemaatilise ülesande lahendamiseks;

B) **tõlgenda (T)** - matemaatiliste tulemuste interpreteerimine teatud kontekstis.

Matemaatika **formuleerimine** sisaldab matemaatika rakendusvõimaluste äratundmist – nägemist, et matemaatikat võib kasutada antud probleemist arusaamiseks või selle lahendamiseks. Ta kätkeb võimet võtta esitatud olukord ning teisendada see matemaatiliseks käsitluseks sobivale kujule (st koostada sobiv matemaatiline mudel), määrates kindlaks matemaatilise struktuuri ja esitusviisid, tuvastades muutujad ja tehes lihtsustavad eeldused probleemile juurdepääsemiseks või ülesande lahendamiseks.

Matemaatika kasutamine (**lahendamise** protsess) sisaldab matemaatilist arutlemist ning matemaatiliste mõistete, meetodite, faktide ja abivahendite kasutamist matemaatilise lahenduseni jõudmiseks. Ta haarab arvutuste tegemist, algebraliste avaldiste, võrrandite või muude matemaatiliste mudelite teisendamist, matemaatilistel diagrammidel ja graafikutel oleva informatsiooni analüüsimist, matemaatiliste kirjelduste ja seletuste loomist ning matemaatiliste abivahendite kasutamist ülesannete lahendamiseks.

Matemaatika **tõlgendamine** sisaldab matemaatilise lahenduse või tulemuse üle järelemõtlemist ning selle tõlgendamist ülesande kontekstis.
Ta haarab matemaatilise lahenduse või arutluse hindamist seoses ülesande kontekstiga ja leidmist, kas tulemused on antud olukorras mõistlikud ning mõttekad. Matemaatika tõlgendamine sisaldab matemaatilise lahenduse või tulemuse üle järelemõtlemist ning selle tõlgendamist ülesande kontekstis.
Ta haarab matemaatilise lahenduse või arutluse hindamist seoses ülesande kontekstiga ja leidmist, kas tulemused on antud olukorras mõistlikud ning mõttekad.
Matemaatika formuleerimise, rakendamise ja tõlgendamise protsessid on matemaatilise **modelleerimise tsükli** ning samuti matemaatilise kirjaoskuse definitsiooni võtmekomponendid. Oluline on märkida, et ainult lahendamise protsessi ülesannete tegemine ei rahulda õpilase kompetentsusvajadust.
Õppe diferentseerimine on oluline, sest klassiruumis on erinevate **teadmiste**, **oskuste, õpivõimekuse** ja **hoiakutega** õpilased.
Seega peab õppe planeerimisel lähtuma õppijate eelteadmistest, mistõttu on oluline teha kindlaks õppijate eelteadmised kasutades diagnostilisi teste või muid vahendeid (vaatlused, õpilaste enesehinnang, intervjuud).
Õpetaja peab olema paindlik, valmis jooksvalt adapteeruma. Vastavalt õpilaste eelteadmistele tuleb pakkuda erineva **keerukusastmega** ülesandeid.
Oluline on õpilaste kompetentsusvajaduse rahuldamine, seega ülesanded peavad olema piisavat väljakutset pakkuvad.
Õpetaja peab selgitama välja, millist(eid) ülesannet/ülesandeid õpilane/õpilased vajab(vad), et saaks taotletav arusaamine või vilumus tekkida.
Ülesanded on järjestatud lihtsatest kuni keerukateni koos vajaliku toega ja vajadusel juhendamisega.

Kusjuures lihtne ei ole sama, mis on kerge, ja keeruline pole sama, mis on raske. Tuleks eristada ülesande keerukusastet ning raskusastet. Ülesande keerukus on seotud selle nn sisemise koormusega, mis on tihedalt seotud eelteadmiste ning informatsiooni hulgaga, mida tuleb töömälus töödelda. Seega keerukus sõltub ülesandes sisalduvatest uutest elementide arvust ja nende elementide vahelisest interaktsioonist.

Ülesande **keerukusastmed** (läbi kolme dimensiooni: struktuur, eelteadmised, tugi):

- ülesanne on detailselt struktureeritud, selles on vähe samme ning ei sisaldu uusi elemente (või maksimaalselt üks), lahendusstrateegia ülesande lahendamiseks on õpilasele teada ja/või ülesanne on toetatud suurel määral abimaterjalidega, vihjetega või õpetaja toega;
- ülesande raames vajab õpilane eelteadmisi eelnevast keerukusastme õpitegevusest ning selles sisaldub kuni kaks uut elementi, seega interaktsioonide arv eelteadmiste ja oskuste vahel on suurem; tugi ülesande lahendamisele on väiksem, kuna õpilaste aktiveeritud eelteadmiste ja oskuste hulk on olukorrale vastav;
- ülesanne on lahendamise struktuuri mõttes avatud; lisaks eelmistel tasemetel aktiveeritud teadmistele vajab õpilane ülesande lahendamisel ka muid varasemaid eelteadmisi; ülesande raames tuleb integreerida aktiveeritud teadmisi uuel kujul; tugi õppimisel on suunav

-
- **Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud**
- III kooliastme lõpetaja:
- 1) loeb, esitab ja analüüsib informatsiooni tekstist, graafikult, tabelist, diagrammilt, jooniselt ja valemist;
- 2) kasutab iseseisvalt matemaatikat õppides otstarbekaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, sh sisestab matemaatilisi sümboleid ja tehteid;
- 3) loeb, mõistab, selgitab ja üldistab eakohast matemaatilist teksti;
- 4) esitab erinevate eluvaldkondade probleeme matemaatiliselt;
- 5) koostab ja lahendab mitmetehtelisi probleemülesandeid;
- 6) mõistab ja kasutab erinevaid probleemide lahendamise strateegiaid ning oskab analüüsida nende erinevusi;
- 7) koostab erinevate eluvaldkondade probleemide lahendamiseks sobivaid matemaatilisi mudeleid, lahendab neid ja üldistab saadud tulemusi;
- 8) mõistab matemaatiliste mõistete ja seoste vahelist süsteemsust;
- 9) analüüsib olemasolevaid fakte ja jõuab loogilise arutluse kaudu järeldusteni, püstitab hüpoteese ja kontrollib neid;
- 10) on teadlik õppija, kes hindab oma arengut matemaatikaliste teadmiste ja oskuste omandamisel, tahab oma matemaatilist mõtlemist arendada ning mõistab oma matemaatikateadmiste väärtust edasist tegevust kavandades.
-
- **III kooliastme õpitulemused**
-
- **Arvutamine**
- <u>III kooliastme lõpetaja:</u>
- 1) liidab, lahutab, korrutab, jagab ja astendab naturaalarvulise astendajaga ratsionaalarve peast, kirjalikult ja taskuarvutiga ning rakendab tehete järjekorda;
- 2) ümardab ratsionaalarve etteantud järguni;
- 3) selgitab naturaalarvulise astendajaga astendamise tähendust;
- 4) põhjendab ja kasutab astendamisreegleid;
- 5) selgitab arvu ruutjuure tähendust;
- 6) leiab peast või taskuarvutil ruutjuure;
- 7) arvutab arvu 10 negatiivse täisarvulise astendajaga astme väärtuse;
- 8) kirjutab suuri ja väikseid arve standardkujul;
- 9) selgitab protsendi, promilli ja protsendipunkti mõiste tähendust;
- 10) teisendab protsendi kümnendmurruks ja harilikuks murruks ning vastupidi;
- 11) lahendab protsentarvutuse tüüpülesandeid (osa leidmine, terviku leidmine, osamäära leidmine, suuruse muutumine);

- 12) kasutab protsentarvutusel erinevaid lahendusmeetodeid (ühikumeetod, võrre, skeem, algoritm).
-
- **Andmed**
- III kooliastme lõpetaja:
- 1) moodustab reaalsetest andmetest sageduste ja suhteliste sageduste tabeli;
- 2) iseloomustab andmestikku aritmeetilise keskmise, mediaani, moodi, miinimumi, maksimumi ja ulatuse järgi;
- 3) väljendab protsentides esitatud informatsiooni visuaalselt (graafikud, diagrammid) ja vastupidi;
- 4) kasutab tabelarvutusprogrammi andmete esitamiseks, töötlemiseks ja tulemuste tõlgendamiseks;
- 5) illustreerib IKT-vahendite abil andmeid tulp-, sektor-, joon- ja punktdiagrammiga;
- 6) loeb, mõistab ja selgitab andmeid tabelist, tulp-, sektor-, joon- ja punktdiagrammilt;
- 7) teab andmete liike ja andmete kogumise erinevaid meetodeid (mõõtmine, küsimustik);
- 8) selgitab oma arvutamis- ja andmealaste teadmiste elulisi rakendusvõimalusi.
-
- **Algebra**
- III kooliastme lõpetaja:
- 1) korrastab üks- ja hulkliikmeid, liidab, lahutab ning korrutab üks- ja hulkliikmeid ning jagab üksliikmeid ja hulkliiget üksliikmega;
- 2) tegurdab hulkliikmeid (toob teguri sulgude ette, kasutab ja põhjendab ruutude vahe, summa ruudu ja vahe ruudu abivalemeid, tegurdab ruutkolmliiget);
- 3) lihtsustab kuni kolmetehtelisi täisavaldisi;
- 4) üldistab harilike murdude arvutusreeglid algebralistele murdudele;
- 5) taandab ja laiendab algebralist murdu ning liidab, lahutab, korrutab ja jagab kaht algebralist murdu;
- 6) lihtsustab kahetehtelisi ratsionaalavaldisi;
- 7) nimetab võrrandi põhiomadusi;
- 8) selgitab eluliste näidete põhjal võrdelise, lineaarse ja pöördvõrdelise sõltuvuse tähendust;
- 9) mõistab ja tunneb ära võrdelise ja pöördvõrdelise seose (nt liikumisel teepikkus, aeg, kiirus);
- 10) lahendab lineaar- ja võrdekujulisi võrrandeid ning lineaarvõrrandisüsteeme kasutades võrrandi põhiomadusi (sh graafiliselt ning arvutiprogrammide abil);
- 11) lahendab täielikke ja mittetäielikke ruutvõrrandeid;
- 12) koostab ja lahendab tekstülesandeid, mis lahenduvad võrrandi või võrrandisüsteemi abil (sh võrdelise jaotamise ülesandeid);
- 13) selgitab ruutfunktsiooni nullkohtade ja haripunkti tähendust ja omavahelist seost, leiab need valemist ning jooniselt;
- 14) joonestab etteantud funktsiooni graafiku (sirge, hüperbooli, parabooli) (nii käsitsi kui ka arvutiprogrammiga) ning loeb graafikult funktsiooni ja argumendi väärtusi;
- 15) selgitab arvutiga tehtud dünaamilisi jooniseid kasutades funktsiooni graafiku asendi ja kuju sõltuvust funktsiooni avaldises olevatest kordajatest (ruutfunktsiooni korral ainult ruutliikme kordajast ja vabaliikmest).

-
- **Geomeetria**
- III kooliastme lõpetaja:
- 1) joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) tasandilisi kujundeid (korrapärane hulknurk, kolmnurk, rööpkülik, trapets, ring) etteantud elementide järgi korrapärase hulknurga ja kolmnurga sise-ja ümberringjoone;
- 2) visandab ruumilisi kujundeid (püstprisma, püramiid, silinder, koonus, kera);
- 3) selgitab ja rakendab Pythagorase teoreemi;
- 4) leiab täisnurkse kolmnurga joonelemendid (sh kasutades trigonomeetrilisi seoseid);
- 5) lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid (sh kasutades korrapärase hulknurga omadusi, Thalese teoreemi);
- 6) kasutab probleemülesannete lahendamiseks hulknurkade sarnasust (nt maa-alade plaanistamine);
- 7) arvutab tasandiliste kujundite (korrapärane hulknurk, kolmnurk, rööpkülik, romb, trapets, ring) joonelemendid, ümbermõõdu, pindala;
- 8) arvutab ruumiliste kujundite (püstprisma, püramiid, silinder, koonus, kera) joonelemendid, pindala ja ruumala;
- 9) teab kolmnurga ja trapetsi kesklõigu mõistet ning nende omadusi;
- 10) teab kesk- ja piirdenurga mõisteid ning nendevahelist seost;
- 11) teab ringjoone puutuja mõistet ja omadust;
- 12) teab põik- ja lähisnurkade mõisteid ja nende nurkade seoseid paralleelsete sirgete korral;
- 13) kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal;
- 14) põhjendab ja kasutab sirgete paralleelsuse tunnuseid;
- 15) kasutab IKT-vahendeid geomeetriliste seaduspärasuste avastamiseks või kontrollimiseks;
- 16) selgitab oma algebra- ja geomeetriateadmiste elulisi rakendusvõimalusi.
-
- **Probleemide lahendamine**
- III kooliastme lõpetaja:
- 1) otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste;
- 2) leiab elulise (nt finantsvaldkonna) probleemi väljendamiseks sobiva matemaatilise mudeli, koostab võrrandi või võrrandisüsteemi;
- 3) koostab eakohaseid ning elulisi probleemülesandeid;
- 4) rakendab uurimuslikku meetodit matemaatika abil probleemide lahendamiseks;
- 5) kasutab protsentarvutust otsuse tegemiseks ja põhjendamiseks (nt laen, hoius, intress, maksud, investeerimine);
- 6) kasutab (igapäevaelu) ülesannete lahendamisel otstarbekat osamäära esitusviisi (protsent, harilik murd, kümnendmurd);
- 7) selgitab protsentarvutuse elulisi kasutusvõimalusi ning absoluut- ja/või suhtarvude sobivust informatsiooni;
- 8) selgitab tõenäosuse tähendust, arvutab elulistel juhtudel sündmuse tõenäosuse (sh mündivise, täringu veeretamine, kaardimäng, loosimine);
- 9) eristab hüpoteesi, eeldust, väidet ja tõestust, selgitab mõne teoreemi tõestuskäiku, vajaduse korral tuletab lihtsamaid valemeid;
- 10) sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi;

- 11) reflekteerib oma tegevusi matemaatika õppijana.
-
- **<u>Õpitulemused, õppesisu ja praktilised tööd klassiti III kooliastmel</u>**
-
- **<u>7. klass</u>**
-
- **Arvutamine**
- **Õpitulemused**
- Õpilane:
- 1) liidab, lahutab, korrutab, jagab ja astendab naturaalarvulise astendajaga ratsionaalarve peast, kirjalikult ja taskuarvutiga ning rakendab tehete järjekorda;
- 2) ümardab ratsionaalarve etteantud järguni;
- 3) selgitab naturaalarvulise astendajaga astendamise tähendust;
- 4) põhjendab ja kasutab astendamise reegleid;
- 5) arvutab arvu 10 negatiivse täisarvulise astendajaga astme väärtuse;
- 6) kirjutab suuri ja väikseid arve standardkujul;
- 7) selgitab protsendi, promilli ja protsendipunkti mõiste tähendust;
- 8) teisendab protsendi kümnendmurruks ja harilikuks murruks ning vastupidi;
- 9) lahendab protsentarvutuse tüüpülesandeid (osa leidmine, terviku leidmine, osamäära leidmine, suuruse muutumine);
- 10) kasutab protsentarvutusel erinevaid
- lahendusmeetodeid (ühikumeetod, võrre, skeem, algoritm).
- **Õppesisu**
- Ratsionaalarvud. Tehted ratsionaalarvudega. Arvutamine taskuarvutiga. Tehete järjekord.
- Astmed ja ligikaudsed arvud. Naturaalarvulise astendajaga aste. Kümne astmed. Arvude kirjutamine kümne astmete abil. Tehted kümne astmetega. Arvutamine ligikaudsete arvudega. Tüvenumbrid. Arvutustulemuste ümardamine.
- Protsendi mõiste. Promilli mõiste. Protsendipunkt. Arvu leidmine tema osamäära ja protsendi- määra järgi. Jagatise väljendamine protsentides. Suuruse muutumise väljendamine protsentides.
- **Praktilised tööd**
- Arvutiprogrammide kasutamine nõutavate oskuste harjutamiseks.
- Igapäevaeluga seotud protsendi arvutamise ülesanded.
-
- **Andmed**
- **Õpitulemused**
- Õpilane:

- 1) moodustab reaalsetest andmetest sageduste ja suhteliste sageduste tabeli;
- 2) iseloomustab andmestikku aritmeetilise keskmise, mediaani, moodi, miinimumi, maksimumi ja ulatuse järgi;
- 3) väljendab protsentides esitatud informatsiooni visuaalselt (graafikud, diagrammid) ja vastupidi;
- 4) kasutab tabelarvutusprogrammi andmete esitamiseks, töötlemiseks ja tulemuste tõlgendamiseks;
- 5) illustreerib IKT vahendite abil andmeid tulp-, sektor-, joon- ja punktdiagrammiga;
- 6) loeb, mõistab ja selgitab andmeid tabelist, tulp-, sektor-, joon- ja punktdiagrammilt.
- 7) teab andmete liike ja andmete kogumise erinevaid meetodeid (mõõtmine, küsimustik);
- 8) selgitab oma arvutamis- ja andmealaste teadmiste elulisi rakendusvõimalusi.
- **Õppesisu**
- Statistika ja tõenäosus.
- Andmete kogumine ja korrastamine.
- Statistilise kogumi karakteristikud: aritmeetiline keskmine, mood, mediaan, variatsioonrida, statistiline rida.
- Sagedustabel ja tulpdiagramm. Jaotustabel ja sektordiagramm.
- Tõenäosuse mõiste.
- **Praktilised tööd**
- Andmeanalüüs IKT vahendite abil.
-
- **Algebra**
- **Õpitulemused**
- Õpilane:
- 1) nimetab võrrandi põhiomadusi;
- 2) selgitab eluliste näidete põhjal võrdelise ja pöördvõrdelise sõltuvuse tähendust;
- 3) mõistab ja tunneb ära võrdelise ja pöördvõrdelise seose (nt liikumisel teepikkus, aeg, kiirus), oskab joonestada graafikut;
- 4) mõistab ja tunneb ära lineaarfunktsiooni, oskab joonestada graafikut ja teab lõikepunkte telgedega;
- 5) lahendab lineaar- ja võrdekujulisi võrrandeid kasutades võrrandi põhiomadusi (sh graafiliselt ning arvutiprogrammide abil);
- 6) koostab ja lahendab tekstülesandeid, mis lahenduvad võrrandi abil (sh võrdelise jaotamise ülesandeid);
- 7) joonestab etteantud funktsiooni graafiku (nii käsitsi kui ka arvutiprogrammiga) ning loeb graafikult funktsiooni ja argumendi väärtusi;
- 8) selgitab arvutiga tehtud dünaamilisi jooniseid kasutades funktsiooni graafiku asendi ja kuju sõltuvust funktsiooni avaldises olevatest kordajatest;
- 9) teab mõistet üksliige ja oskab sooritada tehteid üksliikmetega.
- **Õppesisu**
- Võrrand. Avaldis. Sulgude avamine. Sarnaste liikmete koondamine. Võrrandi mõiste. Võrrandite samaväärsus. Võrrandi põhiomadused. Ühe tundmatuga lineaarvõrrandi lahendamine. Võrrandi lahend ja selle kontrollimine. Võrre.
- Võrde põhiomadus. Võrdekujulise võrrandi lahendamine.

- Tekstülesanded. Lihtsamate, sh igapäevaeluga seonduvate tekstülesannete koostamine ja lahendamine võrrandi abil. Liikumisülesanded. Tekstülesanded planimeetriale.
- Võrdeline sõltuvus, võrdelise sõltuvuse graafik, võrdeline jaotamine. Võrdelise seose graafiku joonestamine. Pöördvõrdeline sõltuvus, pöördvõrdelise sõltuvuse graafik ja selle joonestamine
- Lineaarfunktsioon ja selle graafik. Lineaarfunktsiooni graafiku joonestamine. Lineaarfunktsiooni rakendamise näiteid.
- Üksliikmed. Üksliikme mõiste ja tehted astmetega. Sarnased üksliikmed. Naturaalarvulise astendajaga astmed. Võrdsete alustega astmete korrutamine ja jagamine. Astendaja null, negatiivse täisarvulise astenda- jaga astmete näiteid. Korrutise astendamine. Jagatise astendamine. Astme astendamine. Üksliikmete liitmine ja lahutamine. Üksliikmete korrutamine. Üksliikmete astendamine. Üksliikmete jagamine. Ülesandeid tehetele naturaalarvulise astendajaga astmetega. Arvu 10 negatiivse täisarvulise astendajaga aste. Arvu standardkuju, selle rakendamise näiteid.
- **Praktilised tööd**
- Lineaarfunktsiooni graafiku joonestamine.
- Graafiliselt ning arvutiprogrammide abil lineaar- ja võrdekujulise võrrandi lahendamine.
- Funktsiooni graafiku joonestamine käsitsi ja arvutiprogrammiga.
- Tekstülesande koostamine, mis lahendub võrrandi abil.
- Arvu standardkuju rakendamine.
- Arvutiprogrammide kasutamine nõutavate oskuste harjutamiseks.
-
- **Geomeetria**
- **Õpitulemused**
- Õpilane:
- 1) joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) tasandilisi kujundeid (kolmnurk, rööpkülik, ristkülik, ruut, romb) etteantud elementide järgi;
- 2) visandab ruumilisi kujundeid (püstprisma);
- 3) lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid (sh kasutades korrapärase hulknurga omadusi);
- 4) arvutab tasandiliste kujundite (kolmnurk, rööpkülik, ring) joonelemendid, ümbermõõdu, pindala;
- 5) arvutab ruumiliste kujundite (püstprisma) joonelemendid, pindala ja ruumala;
- 6) kasutab IKT vahendeid geomeetriliste seaduspärasuste avastamiseks või kontrollimiseks;
- 7) selgitab oma algebra- ja geomeetriateadmiste elulisi rakendusvõimalusi.
- **Õppesisu**
- Tasandilised kujundid. Hulknurga mõiste. Hulknurk, selle ümbermõõt. Hulknurga sisenurkade summa. Rööpkülik, selle omadused. Rööpküliku pindala. Romb, selle omadused. Rombi pindala. Püstprisma. Püstprisma mõiste. Püstprisma pindala. Püstprisma ruumala.
- **Praktilised tööd**
- Tasandiliste kujundite joonestamine ja konstrueerimine käsitsi ja arvutiga.
- Geomeetrilise sisuga probleemülesannete lahendamine.

-
- **Probleemide lahendamine**
- **Õpitulemused**
- Õpilane:
- 1) otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste;
- 2) leiab elulise (nt finantsvaldkonna) probleemi väljendamiseks sobiva matemaatilise mudeli, koostab võrrandi;
- 3) koostab eakohaseid ning elulisi probleemülesandeid;
- 4) rakendab uurimuslikku meetodit matemaatika abil probleemide lahendamiseks;
- 5) kasutab protsentarvutust otsuse tegemiseks ja põhjendamiseks (nt laen, hoius, intress, maksud, investeerimine);
- 6) kasutab (igapäevaelu) ülesannete lahendamisel otstarbekat osamäära esitusviisi (protsent, harilik murd, kümnendmurd);
- 7) selgitab protsentarvutuse elulisi kasutusvõimalusi ning absoluut- ja/või suhtarvude sobivust informatsiooni;
- 8) selgitab tõenäosuse tähendust, arvutab elulistel juhtudel sündmuse tõenäosuse (sh mündivise, täringu veeretamine, kaardimäng, loosimine);
- 11) sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi (probleemi lahendust);
- 12) reflekteerib oma tegevusi matemaatika õppijana.
- **Õppesisu**
- Rakendusülesannete lahendamine. Protsent Intress. Promill. Protsendipunkt. Laen.
- Joonelementide mõõtmine. Hulknurkade ümbermõõdu ja pindala arvutamine.
- Statistilise andmestiku kogumine, töötlemine ja esitamine.
- **Praktilised tööd**
- Elulise (nt finantsvaldkonna) probleemi väljendamiseks sobiva matemaatilise mudeli leidmine, selle mudeli kasutamine probleemülesande lahendamisel ning võrrandi koostamine.
- Uurimusliku meetodi rakendamine matemaatika abil probleemi lahendamiseks.
- Otsuse tegemine protsentarvutuse põhjal ja enda otsuse põhjendamine.
- Elulistel juhtudel tõenäosuse arvutamine.
-
- **<u>8. klass</u>**
-
- **Arvutamine ja algebra**
- **Õpitulemused**
- Õpilane:
- 1) põhjendab ja kasutab astendamisreegleid tehetes üksliikmetega;
- 2) arvutab arvu 10 negatiivse täisarvulise astendajaga astme väärtuse;
- 3) korrastab üks- ja hulkliikmeid, liidab, lahutab ning korrutab üks- ja hulkliikmeid ning jagab üksliikmeid ja hulkliiget üksliikmega;

- 4) tegurdab hulkliikmeid (toob teguri sulgude ette, kasutab ja põhjendab ruutude vahe, summa ruudu ja vahe ruudu abivalemeid, tegurdab ruutkolmliiget);
- 5) lihtsustab kuni kolmetehtelisi täisavaldisi;
- 6) lahendab lineaarvõrrandisüsteeme kasutades võrrandi põhiomadusi (sh graafiliselt ning arvutiprogrammide abil);
- 7) koostab ja lahendab tekstülesandeid, mis lahenduvad võrrandi või võrrandisüsteemi abil (sh võrdelise jaotamise ülesandeid).
- **Õppesisu**
- Üksliikmed. Üksliikme mõiste ja tehted astmetega. Sarnased üksliikmed. Naturaalarvulise astendajaga astmed. Võrdsete alustega astmete korrutamine ja jagamine. Astendaja null, negatiivse täisarvulise astenda- jaga astmete näiteid. Korrutise astendamine. Jagatise astendamine. Astme astendamine. Üksliikmete liitmine ja lahutamine. Üksliikmete korrutamine. Üksliikmete astendamine. Üksliikmete jagamine. Ülesandeid tehetele naturaalarvulise astendajaga astmetega. Arvu 10 negatiivse täisarvulise astendajaga aste. Arvu standardkuju, selle rakendamise näiteid.
- Hulkliige. Hulkliikmete liitmine ja lahutamine. Hulkliikme korrutamine ja jagamine üksliikmega. Hulkliikme tegurdamine ühise teguri sulgudest väljatoomisega. Kaksliikmete korrutamine.
- Abivalemid. Kahe üksliikme summa ja vahe korrutis. Kaksliikme ruut. Hulkliikmete korrutamine. Hulkliikme tegurdamine valemite kasutamisega. Algebralise avaldise lihtsustamine.
- Lineaarvõrrandite süsteemid. Lineaarvõrrandi lahendamine. Kahe tundmatuga lineaarvõrrandi graafiline esitus. Kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemi lahendamine graafiliselt. Liitmisvõte. Asendusvõte. Lineaarvõrrandisüsteemi graafiline lahendamine.
- Tekstülesanded. Lihtsamate, sh igapäevaeluga seonduvate tekstülesannete lahendamine kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemi abil. Ülesanded arvu üldkujule. Ülesanded jaguvustele. Liikumisülesanded.
- **Praktilised tööd**
- Tekstülesannete lahendamine võrrandite ja võrrandisüsteemide abil.
- Arvutiprogrammide kasutamine võrrandite ja lineaarvõrrandisüsteemide lahendamisel.
-
- **Geomeetria**
- **Õpitulemused**
- Õpilane:
- 1) joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) tasandilisi kujundeid (kolmnurk, rööpkülik, trapets) etteantud elementide järgi;
- 2) lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid (Thalese teoreem);
- 3) kasutab probleemülesannete lahendamiseks hulknurkade sarnasust (maa-alade plaanistamine);
- 4) arvutab tasandiliste kujundite (kolmnurk, rööpkülik, trapets, ring) joonelemendid, ümbermõõdu, pindala;
- 5) teab kolmnurga ja trapetsi kesklõigu mõistet ning nende omadusi;
- 6) teab kesk- ja piirdenurga mõisteid ning nendevahelist seost;
- 7) teab ringjoone puutuja mõistet ja omadust;
- 8) teab põik- ja lähisnurkade mõisteid ja nende nurkade seoseid paralleelsete sirgete korral;

- 9) kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid (rööpkülikud) ühiste omaduste põhjal;
- 10) põhjendab ja kasutab sirgete paralleelsuse tunnuseid;
- 11) kasutab IKT vahendeid geomeetriliste seaduspärasuste avastamiseks või kontrollimiseks;
- 12) selgitab oma algebra- ja geomeetriateadmiste elulisi rakendusvõimalusi.
- **Õppesisu**
- Definitsioon ja teoreem. Definitsioon. Aksioom. Teoreemi eeldus ja väide. Näiteid teoreemide tõestamisest. Kahe sirge lõikamisel kolmanda sirgega tekkivad nurgad. Kahe sirge paralleelsuse tunnused.
- Kolmnurk, rööpkülik ja trapets. Kolmnurga välisnurk, selle omadus. Kolmnurga sisenurkade summa. Kolmnurga kesklõik, selle omadus. Rööpküliku omadused. Teoreem rööpkülikust. Trapets. Trapetsi kesklõik, selle omadus. Kolmnurga mediaan. Mediaanide lõikepunkt ehk raskuskese, selle omadus.
- Ringjoon ja ring. Kesknurk. Ringjoone kaar. Kõõl. Lõikaja. Piirdenurk, selle omadus. Ringjoone puutuja. Ringjoone puutuja ja puutepunkti joonestatud raadiuse ristseis. Kolmnurga ümber- ja siseringjoon. Kõõl- ja puutujahulknurk, apoteem.
- Hulknurgad. Võrdelised lõigud. Sarnased hulknurgad. Kolmnurkade sarnasuse tunnused. Sarnaste hulknurkade ümbermõõtude suhe. Sarnaste hulknurkade pindalade suhe. Maa-alade plaanistamise näiteid.
- **Praktilised tööd**
- Maa-alade ja ruumide plaanistamine käsitsi ja arvutiprogramme kasutades.
- Geomeetriliste seaduspärasuste avastamine ja kontrollimine IKT vahendeid kasutades.
- Algebra- ja geomeetriateadmiste elulised rakendusvõimalused: probleemülesannete lahendamine.
-
- **Probleemide lahendamine**
- **Õpitulemused**
- Õpilane:
- 1) otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste;
- 2) leiab elulise (nt finantsvaldkonna) probleemi väljendamiseks sobiva matemaatilise mudeli, koostab võrrandi või võrrandisüsteemi;
- 3) koostab eakohaseid ning elulisi probleemülesandeid;
- 4) rakendab uurimuslikku meetodit matemaatika abil probleemide lahendamiseks;
- 5) eristab hüpoteesi, eeldust, väidet ja tõestust, selgitab mõne teoreemi tõestuskäiku, vajadusel tuletab lihtsamaid valemeid;
- 6) sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi (probleemi lahendust);
- 7) reflekteerib oma tegevusi matemaatika õppijana.
- **Õppesisu**
- Probleem- ja tekstülesannete lahendamine võrrandi või võrrandisüsteemi abil.
- **Praktilised tööd**
- Teoreemi sõnastamine ning tõestamiseks õige meetodi valmine.
- Teoreemi tõestuse esitamine suuliselt.

-
- **<u>9. klass</u>**
-
- **Arvutamine**
- **Õpitulemused**
- Õpilane:
- 1) põhjendab ja kasutab astendamisreegleid;
- 2) selgitab arvu ruutjuure tähendust;
- 3) leiab peast või taskuarvutil ruutjuure.
- **Õppesisu**
- Arvu ruutjuur. Ruutjuur korrutisest ja jagatisest. Juuravaldiste lihtsustamine.
- **Praktilised tööd**
- Ülesannete lahendamine astendamise ja juurimise kohta.
-
- **Algebra**
- **Õpitulemused**
- Õpilane:
- 1) üldistab harilike murdude arvutusreeglid algebralistele murdudele;
- 2) taandab ja laiendab algebralist murdu ning liidab, lahutab, korrutab ja jagab kaht algebralist murdu;
- 3) lihtsustab kahetehtelisi ratsionaalavaldisi;
- 4) lahendab täielikke ja mittetäielikke ruutvõrrandeid;
- 5) koostab ja lahendab tekstülesandeid, mis lahenduvad võrrandi või võrrandisüsteemi abil (sh võrdelise jaotamise ülesandeid);
- 6) selgitab ruutfunktsiooni nullkohtade ja haripunkti tähendust ja omavahelist seost, leiab need valemist ning jooniselt;
- 7) joonestab etteantud funktsiooni graafiku (nii käsitsi kui ka arvutiprogrammiga) ning loeb graafikult funktsiooni ja argumendi väärtusi;
- 8) selgitab arvutiga tehtud dünaamilisi jooniseid kasutades funktsiooni graafiku asendi ja kuju sõltuvust funktsiooni avaldises olevatest kordajatest (ruutfunktsiooni korral ainult ruutliikme kordajast ja vabaliikmest).
- **Õppesisu**
- Ruutvõrrand. Ruutvõrrandi lahendivalem. Ruutvõrrandi diskriminant. Taandatud ruutvõrrand. Vietė´i teoreem. Lihtsamate, sh igapäevaeluga seonduvate tekstülesannete lahendamine ruutvõrrandi abil.
- Ruutfunktsioon ja selle graafik. Graafiku joonestamine ja lugemine jooniselt. Ruutfunktsiooni ruutliige, lineaarliige vaba- liige ning nende kordajad. Parabooli nullkohad ja haripunkt: tähendus, arvutamine ja jooniselt lugemine.
- Ratsionaalavaldised. Algebraline murd. Ruutkolmliikme tagurdamine. Algebralise murru taandamine. Tehted algebraliste murdudega. Ratsionaalavaldise lihtsustamine.
- **Praktilised tööd**

- Paraboolide joonestamine arvutiprogrammi abil.
- Infotehnoloogiliste vahendite kasutamine nõutavate oskuste harjutamiseks.
-
- **Geomeetria**
- **Õpitulemused**
- Õpilane:
- 1) joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) tasandilisi kujundeid (kolmnurk, rööpkülik, trapets, ring) etteantud elementide järgi;
- 2) visandab ruumilisi kujundeid (püstprisma, püramiid, silinder, koonus, kera);
- 3) kasutab Pythagorase teoreemi eluliste ülesannete lahendamiseks;
- 4) leiab täisnurkse kolmnurga joonelemendid (sh kasutades trigonomeetrilisi seoseid);
- 5) lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid (sh kasutades korrapärase hulknurga omadusi, Thalese teoreemi);
- 6) arvutab tasandiliste kujundite (kolmnurk, rööpkülik, trapets, ring) joonelemendid, ümbermõõdu, pindala;
- 7) arvutab ruumiliste kujundite (püstprisma, püramiid, silinder, koonus, kera) joonelemendid, pindala ja ruumala;
- 8) kasutab IKT vahendeid geomeetriliste seaduspärasuste avastamiseks või kontrollimiseks;
- 9) selgitab oma algebra- ja geomeetriateadmiste elulisi rakendusvõimalusi.
- **Õppesisu**
- Täisnurkne kolmnurk. Pythagorase teoreem. Teoreem täisnurkse kolmnurga kõrgusest. Korrapärane hulknurk, selle pindala. Nurga mõõtühikud. Täisnurkse kolmnurga teravnurga siinus, koosinus ja tangens (täpsed väärtused).
- Ruumilised kujundid. Püramiid. Korrapärase nelinurkse püramiidi pindala ja ruumala. Silinder, selle pindala ja ruumala. Koonus, selle pindala ja ruumala. Kera, selle pindala ja ruumala.
- **Praktilised tööd**
- Infotehnoloogiliste vahendite kasutamine nõutavate oskuste harjutamiseks.
- Käsitsi ja arvutiga kujundite konstrueerimine.
- Pythagorase teoreemi tõestamine.
- Geomeetriliste seaduspärasuste avastamine ja kontrollimine IKT vahendeid kasutades.
-
- **Probleemide lahendamine**
- **Õpitulemused**
- Õpilane:
- 1) otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste;
- 2) leiab elulise (nt finantsvaldkonna) probleemi väljendamiseks sobiva matemaatilise mudeli, koostab võrrandi või võrrandisüsteemi;
- 3) koostab eakohaseid ning elulisi probleemülesandeid;
- 4) rakendab uurimuslikku meetodit matemaatika abil probleemide lahendamiseks;
- 5) sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi;

- 6) reflekteerib oma tegevusi matemaatika õppijana.
- **Õppesisu**
- Tasandilise ja ruumilise geomeetriaga seonduvate ülesannete lahendamine.
- **Praktilised tööd**
- Infotehnoloogiliste vahendite kasutamine nõutavate oskuste harjutamiseks.
- Eluliste probleemülesannete lahendamine.

III kooliastme lõpetaja:

1) otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste;
2) leiab elulise (nt finantsvaldkonna) probleemi väljendamiseks sobiva matemaatilise mudeli, koostab võrrandi või võrrandisüsteemi;
3) koostab eakohaseid ning elulisi probleemülesandeid;
4) rakendab uurimuslikku meetodit probleemide lahendamiseks matemaatika abil;
5) kasutab protsentarvutust otsuse tegemiseks ja põhjendamiseks (nt laen, hoius, intress, maksud, investeerimine);
6) kasutab (igapäevaelu) ülesannete lahendamisel otstarbekat osamäära esitusviisi (protsent, harilik murd, kümnendmurd);
7) selgitab protsentarvutuse elulisi kasutusvõimalusi ning absoluut- ja/või suhtarvude sobivust informatsiooni;
8) selgitab tõenäosuse tähendust, arvutab eluliste juhtude sündmuse tõenäosuse (sh mündivise, täringu veeretamine, kaardimäng, loosimine);
9) eristab hüpoteesi, eeldust, väidet ja tõestust, selgitab mõne teoreemi tõestuskäiku, vajaduse korral tuletab lihtsamaid valemeid;
10) sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi;
11) reflekteerib oma tegevust matemaatika õppijana.

7. klass

175 tundi (5 tundi nädalas)

I.Arvutamine. 1.RATSIONAALARVUD (25 tundi)	
1.1 ARVUHULGAD (5 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● *loeb ja saab iseseisvalt aru õppematerjalides olevatest*	Arvuhulgad, ratsionaalarvud. Arvude järjestamine

tekstidest ● *sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi- seostab õpitavat igapäevaeluga ning oskab tuua näiteid igapäevaelust* ○ eristab positiivseid ja negatiivseid arve ja saab aru nende tähendusest; ○ teab arvuhulki: naturaalarvud, täisarvud, murdarvud, ratsionaalarvud; ○ oskab järjestada etteantud ratsionaalarve; ● *ümardab ratsionaalarve etteantud järguni;* ● *leiab ratsionaalarvu vastandarvu, pöördarvu ja absoluutväärtuse*	***Põhimõisted:*** **täisarvud** positiivsed ja negatiivsed arvud **ratsionaalarvud** arvuhulgad murdarvud arvu absoluutväärtus ratsionaalarvu vastandarv pöördarv
Üldpädevuste toetamine, lõiming	
<u>Üldpädevused:</u> ***digipädevus***- vajaliku info leidmine (temperatuurid, pangandus, statistilised andmed jne) meediakanalitest ning oskus hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; ***suhtluspädevus***- õpilane omandab korrektse keelekasutuse, väljendab ennast selgelt ja konkreetselt; tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd, jäädes seejuures viisakaks ja toetavaks. **<u>Lõiming:</u>** oskab kokku viia arvtelje mõiste **ajaloos** kasutatava ajatelje mõistega ja **loodusõpetusest** temperatuuriskaalaga;	
1.1.2 TEHTED RATSIONAALARVUDEGA (20 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**

● *liidab, lahutab, korrutab ja jagab ratsionaalarve peast, kirjalikult ja kalkulaatoriga ning rakendab tehete järjekorda;* ○ kasutab ratsionaalarvudega arvutades õigesti märgireegleid; ○ hindab eri liiki murdude korral, mil viisil arvutades saab täpse vastuse ja kuidas on otstarbekas arvutada; ○ selgitab, missugused murrud teisenevad lõplikeks kümnendmurdudeks (nt. $\frac{11}{25}$) ning missugused mitte (nt. $\frac{11}{17}$); ○ teab, et täpse arvutamise korral pole lubatud hariliku murru väärtust asendada selle kümnendlähendiga (nt. $\frac{2}{3} \neq 0{,}67$); ○ kasutab mitme tehtega ülesandes vastandarvude summa omadust ja liitmise seadusi; ○ korrutab ning jagab positiivseid ja negatiivseid harilikke murde (ka segaarve); ○ teeb tehteid positiivsete ja negatiivsete harilike murdudega koos kümnendmurdudega; ○ lahendab ülesandeid, milles on kuni neli tehet ja ühed sulud; ○ rakendab nelja tehet (liidab, lahutab, korrutab ja jagab) ratsionaalarvudega. ○ leiab kahe punkti vahelise kauguse arvteljel; *ümardab tehte tulemuse etteantud järguni;*	Tehted ratsionaalarvudega. Tehete järjekord. Arvutamine kalkulaatoriga. Kahe punkti vaheline kaugus arvteljel. ***Põhimõisted:*** **tehete järjekord** **kahe punkti vaheline kaugus**
Üldpädevuste toetamine, lõiming	
<u>Üldpädevused:</u>	

suhtluspädevus- õpilane järgib korrektset keelekasutust, saab aru loetud tekstidest ning oskab õpitavat materjali oma sõnadega selgitada;

matemaatika-, *loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus* –õpilane kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboleid;

õpipädevus- planeerib oma õppimist; seostab materjali varem õpituga

1.2 ASTENDAMINE (20 t.)

● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● *selgitab naturaalarvulise astendajaga astendamise tähendust;* ● *põhjendab ja kasutab astendamisreegleid* ● *astendab naturaalarvulise astendajaga ratsionaalarve peast, kirjalikult ja taskuarvutiga ning rakendab tehete järjekorda;* ○ astendab negatiivset arvu naturaalarvuga, teab sulgude tähendust; ○ teab, kuidas astme $(-1)^n$ ja -1^n väärtus sõltub astendajast *n;* ○ tunneb tehete järjekorda ja rakendab neid reegleid kõikides tehetes (liitmine, lahutamine, korrutamine, jagamine ja astendamine) ratsionaalarvudega; ○ sooritab kalkulaatori abil, veebipõhiselt või arvutialgebra süsteeme kasutades tehteid ratsionaalarvudega; ● *ümardab ratsionaalarve etteantud järguni;* ○ teab, et arvutamise lõpptulemus ei saa olla täpsem võrreldes algandmetega; ○ ümardab arvutuste (ligikaudseid) tulemusi mõistlikult; ● *arvutab arvu 10 negatiivse täisarvulise astendajaga astme*	Naturaalarvulise astendajaga aste. Astme mõiste. Tehted astmetega. Arvu *kümme* astmed; väikeste ja suurte arvude kirjutamine kümne astmetega ning nendega arvutamine. Täpsed ja ligikaudsed arvud, arvutustulemuste otstarbekohane ümardamine. ***Põhimõisted:*** **naturaalarvulise astendajaga aste** **arvu aste** **astendaja** **astme alus** **astendamine** **tehted astmetega** **tehete järjekord seoses astendamisega** **suurte ja väikeste arvude kirjutamine kümne astmetega** **täpne ja ligikaudne arv**

väärtuse ● *kirjutab suuri ja väikseid arve standardkujul* ● *otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste* ○ toob näiteid igapäevaelu olukordadest, kus kasutatakse täpseid, kus ligikaudseid arve;	arvu standardkuju ümardamine
Üldpädevuste toetamine, lõiming	
<u>Üldpädevused:</u> ***suhtluspädevus-*** õpilane järgib korrektset keelekasutust, saab aru loetud tekstidest ning oskab õpitavat materjali oma sõnadega selgitada; oskab oma mõtteid korrektselt väljendada kaasõpilastele; ***matemaatika-,*** *loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus* – kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboleid; ***õpipädevus***- kavandab oma õppimist ja kasutab erinevaid õppemeetodeid materjalist arusaamiseks ning selle omandamiseks. **<u>Lõiming:</u>** **Loodusained** - arvu 10 astmed **Geograafia** - riikide pindalad	
1.3 PROTSENTARVUTUS JA STATISTIKA (25 tundi)	
1.3.1 PROTSENTARVUTUS (15 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● *selgitab protsendi, promilli ja protsendipunkti mõiste*	Promilli mõiste. Arvu leidmine tema osamäära ja

tähendust; ● *teisendab protsendi kümnendmurruks ja harilikuks murruks ning vastupidi;* ● *lahendab protsentarvutuse tüüpülesandeid (osa leidmine, terviku leidmine, osamäära leidmine, suuruse muutumine);* ○ *leiab osa tervikust;* ○ leiab antud osamäära järgi terviku; ○ väljendab kahe arvu jagatist ehk suhet protsentides; ○ leiab, mitu protsenti moodustab üks arv teisest, ja selgitab, mida tulemus näitab; ○ määrab suuruse kasvamist ja kahanemist protsentides kui kahe arvu muudu ja algväärtuse suhet; ○ eristab muutust protsentides muutusest protsendipunktides; ● *kasutab protsentarvutusel erinevaid lahendusmeetodeid (ühikumeetod, skeem, algoritm)* ● *saab aru ülesande sisust ja koostab ise või otsib elulise sisuga protsentülesandeid (sh ülesandeid laenamise kohta)* ● *kasutab protsentarvutust otsuse tegemiseks ja põhjendamiseks (nt laen, hoius, intress, maksud, investeerimine)* ● *kasutab (igapäevaelu) ülesannete lahendamisel otstarbekat osamäära esitusviisi (protsent, harilik murd, kümnendmurd)* ● *selgitab protsentarvutuse elulisi kasutusvõimalusi ning absoluut- ja/või suhtarvude sobivust informatsiooni* ○ oskab erinevatest tekstidest (nt ajaleheartikkel) leida mõistete *protsent* ja *protsendipunkt* kasutamist (sh väärkasutust);	protsendimäära järgi. Jagatise väljendamine protsentides. Protsendipunkt. Suuruse muutumise väljendamine protsentides. ***Põhimõisted:*** **protsent** **promill** **protsendipunkt** **osamäär** **protsendimäär**

○ tõlgendab reaalsuses esinevaid protsentides väljendatavaid suurusi, lahendab kuni kahesammulisi protsentülesandeid; ○ rakendab protsentarvutust reaalse sisuga ülesandeid lahendades; ○ arutleb ühishüve ja maksude olulisuse üle ühiskonnas; ○ selgitab laenudega seotud ohte ja kulutusi ning oskab etteantud lihtsa juhtumi varal hinnata laenamise eeldatavat otstarbekust; ○ koostab isikliku eelarve; ○ teab, kuidas tekivad tulud ja mis on inimese võimalikud tuluallikad, ning oskab reaalselt hinnata võimalikke ja ootamatuid kulusid; ○ hindab kriitiliselt manipuleerimisvõtteid (nt laenamisel); ○ selgitab mõne konkreetse näite põhjal, kuidas on inimest ahvatletud laenu võtma ja mis juhtub, kui laen jääb õigel ajal tasumata; ○ koostab probleemülesandeid protsentarvutuse kohta.	
Üldpädevuste toetamine, lõiming	
<u>Üldpädevused:</u> <u>suhtlus-, enesemääratlus-, ettevõtlikkus- ja õpipädevus:</u> õpilane oskab analüüsida leitud informatsiooni ning tõlgendada saadud tulemusi; oskab kasutada oma teadmisi ka teistes õppeainetes ja igapäevaelusituatsioonides; oskab väljendada oma seisukohti viisakalt ja korrektse keelekasutusega; tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd; arendab koostööoskusi läbi rühma- ja paaristöö; <u>*matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus*</u> – kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboleid korrektselt. **<u>Lõiming:</u>**	

Inimeseõpetus - tervislik toitumine, toitainete sisaldus toidus (uurida ja analüüsida pakenditel olevat infot, arutleda selle üle, esitada tulemusi graafiliselt). Alkohol, alkoholimürgitus.

Geograafia - merevee soolsus

1.3.2 STATISTIKA JA TÕENÄOSUS (10 t.)

● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● *moodustab reaalsetest andmetest sageduste ja suhteliste sageduste tabeli* ○ oskab koguda andmeid, neid korrastada ja töödelda, sh digitaalselt; ● *iseloomustab andmestikku aritmeetilise keskmise, mediaani, moodi, miinimumi, maksimumi ja ulatuse järgi;* ○ oskab arvutada statistilise kogumi karakteristikuid, sh kasutades sobivat tarkvara; ● *väljendab protsentides esitatud informatsiooni visuaalselt (graafikud, diagrammid) ja vastupidi;* ○ oskab joonestada sektordiagrammi, sh digitaalselt; ● *kasutab tabelarvutusprogrammi andmete esitamiseks, töötlemiseks ja tulemuste tõlgendamiseks;* ● *illustreerib IKT-vahendite abil andmeid tulp-, sektor-, joon- ja punktdiagrammiga;* ● *loeb, mõistab ja selgitab andmeid tabelist, tulp-, sektor-, joondiagrammilt;* ● *teab andmete liike ja andmete kogumise erinevaid meetodeid*	Andmete kogumine ja korrastamine. Statistilise kogumi karakteristikud (aritmeetiline keskmine). Diagrammid. Tõenäosuse mõiste. Statistiline kogum, valim, aritmeetiline keskmine, sektordiagramm, tõenäosus. ***Põhimõisted:*** **statistiline kogum** **valim** sagedus suhteline sagedus aritmeetiline keskmine **mood** **mediaan** **miinimum** **maksimum** **variatsiooni ulatus** **klassikaline tõenäosus** sektordiagramm tulpdiagramm joondiagramm

(mõõtmine, küsimustik); ● *selgitab oma arvutamis- ja andmealaste teadmiste elulisi rakendusvõimalusi;* ● *selgitab tõenäosuse tähendust ja arvutab lihtsamatel juhtudel sündmuse tõenäosuse;* ● *otsib, loeb ja saab aru statistilisest andmestikust* ● *oskab lugeda ja tõlgendada graafiliselt esitatud andmestikku (sh massimeedias esitatud informatsiooni)* ● *koostab ise ülesandeid statistiliste andmete kogumise ja graafilise esitamise ning nende tõlgendamise kohta*	

Üldpädevuste toetamine, lõiming

<u>Üldpädevused:</u>

digi-, suhtlus-, enesemääratluspädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus: õpilane oskab leida vajalikku infot (temperatuurid, pangandus, statistilised andmed jne) meediakanalitest ning oskab hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; oskab kasutada otsingumootoreid; omandab korrektse keelekasutuse; oskab tagasisidestada enda ja kaasõpilaste tööd, jäädes seejuures viisakaks ja toetavaks; oskab väärtustada inimeste vahelisi häid suhteid ja kultuurilisi erinevusi.

<u>Lõiming:</u>

Loodusained- diagrammide koostamine, diagrammide analüüs

Geograafia- arvandmete lugemine kliimadiagrammilt ja nende tõlgendamine, keskmise temperatuuri mõistmine ja temperatuuri amplituudi arvutamine kliimadiagrammilt.

III.Algebra. 3. FUNKTSIOONID JA NENDE GRAAFIKUD (30 tundi)

● **Õpitulemus**	**Õppesisu ja põhimõisted**

○ oskuste ja teadmiste täpsustused	
• *selgitab eluliste näidete põhjal võrdelise, lineaarse ja pöördvõrdelise sõltuvuse tähendust;* ○ selgitab näidete põhjal muutuva suuruse ja funktsiooni olemust, suudab eristada seoses sõltuvat ja sõltumatut muutujat; ○ selgitab võrdelise sõltuvuse tähendust eluliste näidete põhjal (nt teepikkus ja aeg; rahasumma ja kauba kogus); ○ selgitab pöördvõrdelise sõltuvuse tähendust eluliste näidete põhjal; ○ • *mõistab ja tunneb ära võrdelise ja pöördvõrdelise seose (nt liikumisel teepikkus, aeg, kiirus)* ○ koostab lihtsamaid avaldisi (nt pindala ja ruumala); ○ kontrollib tabelina antud suuruste järgi, kas on tegemist võrdelise sõltuvusega; ○ otsustab graafiku põhjal, kas on tegemist võrdelise sõltuvusega; ○ toob näiteid võrdelise sõltuvuse kohta; ○ leiab võrdeteguri; ○ kontrollib tabelina antud suuruste järgi, kas on tegemist pöördvõrdelise sõltuvusega; ○ saab graafiku põhjal aru, kas on tegemist pöördvõrdelise sõltuvusega; ○ oskab tõlgendada võrdelise ja pöördvõrdelise seose kordajaid;	Tähtavaldise väärtuse arvutamine. Lihtsamate tähtavaldiste koostamine. Ühtlase liikumise graafik. Võrdeline sõltuvus, võrdelise sõltuvuse graafik (sirge), võrdeline jaotamine. Pöördvõrdeline sõltuvus, pöördvõrdelise sõltuvuse graafik (hüperbool). Lineaarfunktsioon, selle graafik (sirge). Lineaarfunktsiooni rakendamise näiteid. ***Põhimõisted:*** funktsioon funktsiooni väärtus funktsiooni graafik võrdeline sõltuvus võrdelise sõltuvuse graafik sirge Pöördvõrdeline sõltuvus pöördvõrdelise sõltuvuse graafik hüperbool lineaarfunktsioon lineaarliige vabaliige lineaarfunktsiooni graafik sõltuv ja sõltumatu muutuja võrdetegur

○ teab, mis on lineaarne sõltuvus; eristab lineaarliiget ja vabaliiget; ○ • *joonestab etteantud funktsiooni graafiku (sirge, hüperbool) (nii käsitsi kui ka arvutiprogrammiga) ning loeb graafikult funktsiooni ja argumendi väärtusi;* ○ arvutab ühetähelise tähtavaldise väärtuse; ○ joonestab võrdelise sõltuvuse graafiku nii käsitsi kui ka digivahendiga (nt GeoGebra, Desmos); ○ joonestab pöördvõrdelise sõltuvuse graafiku nii käsitsi kui ka digivahendiga (nt GeoGebra, Desmos); ○ joonestab lineaarfunktsiooni avaldise põhjal graafiku nii käsitsi kui ka digivahendiga (nt GeoGebra, Desmos); ○ otsustab graafiku põhjal, kas funktsioon on lineaarne või ei ole; ○ oskab kontrollida graafiku abil ja algebraliselt, kas punkt asetseb etteantud graafikul; ○ leiab funktsiooni graafiku ja telgede lõikepunktid; ○ oskab graafiku põhjal selgitada keha liikumist (nt oskab arvutada keha liikumise keskmist kiirust, keha liikumise kiirust antud ajahetkel ja vajadusel teisendada mõõtühikuid); • *selgitab (arvutiga tehtud dünaamilisi jooniseid kasutades) funktsiooni graafiku asendi ja kuju sõltuvust funktsiooni avaldises olevatest kordajatest;* ○ oskab lugeda ja analüüsida funktsiooni graafikut (Näide: Milliste x väärtuste korral on funktsiooni väärtused negatiivsed? Milliste x väärtuste korral on funktsiooni väärtused suurem kui –2?)	

• *loeb ja saab aru õppematerjalides olevatest tekstidest.*	

Üldpädevuste toetamine, lõiming

Üldpädevused:

***digi-, õpi- ja suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus**:* õpilane kasutab erinevaid õppestrateegiad materjalist arusaamiseks ja selle meeldejätmiseks; oskab õpitut oma sõnadega selgitada, väljendab ennast korrektselt ja viisakalt; kasutab erinevaid digivahendeid otstarbekalt ja eesmärgipäraselt (ülesande lahendamiseks, oma töö kontrollimiseks).

Lõiming:

Loodusõpetus - liikumise graafikud

3.1 VÕRRAND (25 tundi)

VÕRRANDI LAHENDAMINE (12 t.)

• **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
• *nimetab võrrandi põhiomadusi* • *lahendab lineaar- ja võrdekujulisi võrrandeid, kasutades võrrandi põhiomadusi (sh graafiliselt ning arvutiprogrammide abil)* ○ tunneb ära võrrandi; ○ teab ja rakendab võrrandi põhiomadusi; ○ lahendab lineaarvõrrandeid, sh graafiliselt arvutiprogrammi kasutades; ○ avaldab võrdest liikme;	Võrrandi mõiste. Võrrandite samaväärsus. Võrrandi põhiomadused. Ühe tundmatuga lineaarvõrrand, selle lahendamine. Võrre. Võrde põhiomadus. Võrdekujulise võrrandi lahendamine. ***Põhimõisted:*** võrrand võrrandi lahend võrrandi lahendamine samaväärsed võrrandid

○ lahendab võrdekujulisi võrrandeid; ● *loeb, saab aru ja oskab kasutada erinevaid õppematerjale (sh õppevideod)*	võrrandite samasus Võrre võrdeline jaotamine Võrdekujuline võrrand. Võrdekujulise võrrandi lahendamine
Üldpädevuste toetamine, lõiming	
<u>Üldpädevused:</u> ***ettevõtlikkus-, digi- ja enesemääratluspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus**:* õpilane suudab oma ideid teostada; toimetab eesmärgipäraselt ja vastutustundlikult; arvestab oma kaaslaste ja nende ideedega; suhtleb oma kaaslastega viisakalt ja korrektselt; oskab leida vajaminevat informatsiooni erinevatest infokanalitest; arvestab teiste inimeste väärtushinnangutega; toimetab keskkonda säästvalt.<u>Lõiming:</u> **Kodundus -** erinevad retseptid, sh anda retsepte erinevate mõõtühikutega (dl, ml, cl). Tootele omahinna arvutamine. Projektina nö kodukohvikus stiilis ürituse korraldamine (vajamineva tooraine koguse leidmine, toote oma- ja müügihinna arvutamine, ettevõtluse kasumi/kahjumi arvutamine). **Loodusõpetus** - kütusekulu arvutamine	
3.2 TEKSTÜLESANNETE LAHENDAMINE LINEAARVÕRRANDI ABIL (13 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● *koostab ja lahendab tekstülesandeid, mis lahenduvad võrrandi abil (sh võrdelise jaotamise ülesandeid)* ● *saab aru ülesande sisust ja oskab seda väljendada matemaatiliste sümbolite abil*	Lihtsamate (sh igapäevaeluga seonduvate) tekstülesannete lahendamine võrrandiga. ***Põhimõisted:***

○ annab edasi tekstülesande matemaatilises keeles (kirjeldab ja tähistab tundmatud) ○ koostab teksti põhjal lineaarvõrrandi ○ lahendab enda koostatud lineaarvõrrandit, sh protsentarvutuse kohta ● *koostab ise elulise sisuga ülesande tekste, sh finantsvaldkonnaga seotud probleeme, võimalusel kasutab osamäära esitusviisi (protsent, harilik murd, kümnendmurd)* ● *sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi* ○ kontrollib ja analüüsib saadud lahendi õigsust teksti põhjal ○ vormistab ülesande tekstile vastava vastuse ● *reflekteerib oma tegevusi tekstülesannete lahendamisel* ○ modelleerib õpetaja juhendamisel lihtsamas reaalses kontekstis esineva probleemi ja tõlgendab saadud tulemusi õpetaja juhendamisel	tundmatu muutuja avaldis võrrand lahend kontroll **võrra/korda suurem/väiksem** **vähemalt/ ülimalt**

Üldpädevuste toetamine, lõiming

<u>Üldpädevused:</u>

suhtlus- , digi- ja õpipädevus, enesemääratluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus: õpilane saab aru õppematerjalist ning kasutab tekstidega töötamisel erinevaid õppemeetodeid (joonib alla, sõnastab ringi, teeb jooniseid ja skeeme); tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd, jäädes seejuures viisakaks ja korrektseks; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboolikat; põhjendab ja analüüsib oma otsuseid; kasutab otstarbekalt ja eesmärgipäraselt erinevaid digivahendeid (ülesannete lahendamiseks, oma töö kontrollimiseks).

<u>Lõiming:</u>

Ainesisene lõiming- protsendid

Loodusõpetus- liikumisülesanded (kiirus, teepikkus, aeg)	
VI. GEOMEETRIA (30 tundi)	
4.1 HULKNURGAD (20 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● *joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) tasandilisi kujundeid etteantud elementide järgi;* ○ teab, mis on hulknurk, näitab hulknurga tippe, külgi ja nurki ning lähiskülgi ja lähisnurki; ○ saab aru mõistest *korrapärane hulknurk*; ● *arvutab kujundite joonelemendid, ümbermõõdu, pindala ja ruumala;* ○ arvutab hulknurga ümbermõõdu, sisenurkade summa ja korrapärase hulknurga ühe nurga; ○ mõõdab rööpküliku küljed ja kõrguse, arvutab ümbermõõdu ja pindala; ○ teab rombi diagonaalide ja nurkade omadusi, kasutab neid ülesandeid lahendades; ● *kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal;* ○ joonestab etteantud külgede ja nurgaga rööpküliku, tema diagonaalid ja kõrguse; ○ teab rööpküliku külgede, nurkade ja diagonaalide omadusi ning	Hulknurk, selle ümbermõõt. Hulknurga sisenurkade summa. Rööpkülik, selle omadused. Rööpküliku pindala. Romb, selle omadused. Rombi pindala. Korrapärased hulknurgad. **Põhimõisted:** hulknurk hulknurga küljed hulknurga tipud hulknurga nurgad hulknurga lähiskülged hulknurga lähisnurgad hulknurga ümbermõõt diagonaalid kumer hulknurk sisenurkade summa rööpkülik rööpküliku ümbermõõt ja pindala romb rombi ümbermõõt ja pindala korrapärased hulknurgad

kasutab neid ülesandeid lahendades; ○ joonestab etteantud külje ja nurga järgi rombi; ○ joonestab ja mõõdab rombi külgi, kõrgust ja diagonaale, arvutab ümbermõõdu ja pindala; ○ oskab visandada teksti põhjal tasapinnalisi kujundeid ja lisada joonisele andmeid; ○ eristab korrapäraseid ja korrapäratuid hulknurki; oskab joonestada (käsitsi) korrapärast kolmnurka, nelinurka, kuusnurka ja konstrueerida (digivahendite abil) mistahes korrapärast hulknurka; ● *lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid;* ● *kasutab seaduspärasusi avastades ja hüpoteese püstitades infotehnoloogilisi vahendeid;* ● *otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste*	
Üldpädevuste toetamine, lõiming	
<u>Üldpädevused:</u> ***digi- ja suhtluspädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogialane pädevus:*** õpilane leiab vajalikku informatsiooni digivahendite abil ning hindab leitu asjakohasust ja usaldusväärsust; selgitab oma lahenduskäike ja -ideid teistele arusaadavalt ja korrektselt; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboolikat; mõistab kultuuridevahelisi erinevusi ning väärtustab erinevate maade kultuuripärandit; kasutab erinevaid digivahendeid õpitu mõistmiseks ja kinnistamiseks, oma töö kontrollimiseks. **<u>Lõiming:</u>** **kunstiõpetus-** arhitektuur, tesselatsioon, geomeetrilistest kujunditest mustrid	

ajalugu- Kreeka ja Rooma kultuur; mošeed ja minaretid; romaani stiil, gooti stiil; Bütsants	
4.2 PÜSTPRISMA (10 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● *visandab püstprisma* ● *kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal;* ● *arvutab püstprisma, pindala ja ruumala etteantud joonelementide abil* ○ tunneb kehade hulgast kolmnurkse ja nelinurkse püstprisma; ○ näitab ning nimetab kolmnurkse ja nelinurkse püstprisma põhitahke, näitab selle tippe, külgservi, põhiservi, prisma kõrgust, külgtahke ning põhja kõrgust; ○ arvutab kolmnurkse ja nelinurkse püstprisma pindala ning ruumala; ○ märkab igapäevaelus matemaatilisi kujundeid; ○ oskab lahendada ülesandeid erinevate geomeetriliste kujundite kohta.	Püstprisma, selle pindala ja ruumala. ***Põhimõisted:*** kolmnurkne ja nelinurkne püstprisma prisma põhitahud prisma külgtahud prisma tipud prisma põhiservad prisma külgserv prisma kõrgus
Üldpädevuste toetamine, lõiming	
<u>Üldpädevused:</u> ***Suhtlus-, digi-, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus**:* õpilane kasutab digivahendeid 3D mudelite loomisel; oskab oma lahenduskäiku selgitada; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboolikat korrektselt.	

Lõiming:

kunstiõpetus, ajalugu- arhitektuur, romaani stiil, gooti stiil

töö- ja tehnoloogiaõpetus- 3D mudelite loomine, tehnilised joonised.

I.Arvutamine. 1.4 **TEHTED ASTMETEGA. ÜKSLIIKMED (20 tundi)**	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● *selgitab naturaalarvulise astendajaga astendamise tähendust* ● *põhjendab ja kasutab astendamise reegleid* ○ korrutab ühe ja sama alusega astmeid astendab korrutise; ○ astendab astme; ○ jagab võrdsete alustega astmeid; ○ astendab jagatise; ○ teab, et $a^0 = 1$, $a \neq 0$; ○ teab, et $10^{-1} = 0{,}1$ $10^{-2} = 0{,}01$ $10^{-3} = 0{,}001$ $10^{-4} = 0{,}0001$ jne; ○ kirjutab kümnendmurru 10 astmete abil. ● *korrastab üksliikmeid, liidab, lahutab ning korrutab ja jagab üksliikmeid* ○ teab mõisteid *üksliige ja selle kordaja*; ○ teab, et kordaja 1 jäetakse kirjutamata ning miinusmärk	Astmete korrutamine ja jagamine Korrutise ja jagatise astendamine Astme astendamine Üksliige. Üksliikmete korrutamine ja jagamine. Üksliikmete liitmine ja lahutamine ***Põhimõisted:*** üksliige üksliikme kordaja aste astme alus astendaja

üksliikme ees tähendab kordajat (–1); ○ viib üksliikme normaalkujule ja leiab selle kordaja; ○ koondab sarnaseid üksliikmeid; ○ korrutab üksliikmeid; ○ astendab üksliikmeid; ○ jagab üksliikmeid; ● *otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste*	
Üldpädevuste toetamine, lõiming	
<u>Üldpädevused:</u> ***Suhtlus-, digi- ja enesemääratluspädevus; matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiapädevus**:* õpilane oskab selgitada oma arutluskäike; kasutada digivahendeid eesmärgipäraselt oma töö kontrollimiseks; kasutab matemaatikaalast sümboolikat korrektselt ja eesmärgipäraselt.	

8. klass

140 tundi (4 tundi nädalas)

III.Algebra. 3.1 HULKLIIKMED (40 tundi)	
HULKLIIKMETE LIITMINE JA LAHUTAMINE; ÜKSLIIKME KORRUTAMINE HULKLIIKMEGA JA HULKLIIKME JAGAMINE ÜKSLIIKMEGA (15 t.)	
● **Õpitulemus**	**Õppesisu ja põhimõisted**

○ oskuste ja teadmiste täpsustused	
● loeb ja saab iseseisvalt aru õppematerjalides olevatest tekstidest ○ teab mõisteid *hulkliige*, *kaksliige*, *kolmliige ja nende kordajad*; ● korrastab üks- ja hulkliikmeid, liidab, lahutab ning korrutab üks- ja hulkliikmeid ning jagab üksliikmeid ja hulkliiget üksliikmega ○ oskab arvutada hulkliikme väärtuse ette antud ratsionaalarvulise muutuja väärtuste korral; ○ hulkliikmete liitmisel ja lahumisel rakendab sulgude avamise reeglit; ● oskab tuletada ja sõnastada analoogia põhjal lihtsamaid eeskirju (nt hulknurga ümbermõõdu ja pindala avaldamine)	*Hulkliige. Hulkliikme väärtuse arvutamine.* *Hulkliikmete liitmine ja lahutamine.* *Hulkliikme korrutamine ja jagamine üksliikmega.* ***Põhimõisted:*** hulkliige kaksliige, kolmliige hulkliikme kordaja korrastatud hulkliige sulgude avamine
Üldpädevuste toetamine, lõiming.	
<u>Üldpädevused:</u> ***Suhtlus-, digi- ja enesemääratluspädevus; matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiapädevus**:* õpilane oskab selgitada oma arutluskäike; kasutada digivahendeid eesmärgipäraselt oma töö kontrollimiseks; kasutab matemaatikaalast sümboolikat korrektselt ja eesmärgipäraselt. **<u>Lõiming:</u>** **Lõiming-** programmeerimine **Füüsika**- valemite tuletamine	
3.2 KORRUTAMISE ABIVALEMID JA TEGURDAMINE (25 t.)	

● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● korrutab hulkliikmeid ○ korrutab kaksliikmeid; ○ leiab kahe üksliikme summa ja vahe korrutise, kasutades valemit; ○ leiab kaksliikme ruudu; ○ leiab kahe üksliikme summa ja vahe korrutise, ○ korrutab hulkliikmeid (märkus: piirduda juhtumiga, kus kolmliiget on vaja korrutada kolmliikmega) ○ teisendab ja lihtsustab algebralisi avaldisi, kasutades ruutude vahe, vahe ruudu ja summa ruudu valemeid sulge avades (soovitus: ühes avaldises kasutada vähemalt kahte erinevat valemit). ● tegurdab hulkliikmeid (toob ühise teguri sulgude ette, kasutab ja põhjendab ruutude vahe, summa ruudu ja vahe ruudu abivalemeid) ● oskab tuletada ja sõnastada analoogia põhjal lihtsamaid valemeid (nt summa ja vahe ruut) ● annab hinnangu oma teadmistele abivalemite rakendamisel; ülesannete lahendamisel ja lahenduskäigu selgitamisel	Kaksliikmete korrutamine. Kahe üksliikme summa ja vahe korrutis. Kaksliikme ruut. Hulkliikmete korrutamine. Tutvustavalt kuupide summa ja vahe valemid, kaksliikme kuup. Hulkliikme tegurdamine valemite kasutamisega. Algebralise avaldise lihtsustamine. Hulkliikme tegurdamine ühise teguri sulgudest väljatoomisega. **Põhimõisted:** ruutude vahe kaksliikme ruut (summa ruut, vahe ruut) hulkliikme tegurdamine
Üldpädevuste toetamine, lõiming.	
<u>Üldpädevused:</u> ***Suhtlus-, digi- ja enesemääratluspädevus; matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiapädevus**:* õpilane oskab selgitada oma	

arutluskäike; kasutada digivahendeid eesmärgipäraselt oma töö kontrollimiseks; kasutab matemaatikaalast sümboolikat korrektselt ja eesmärgipäraselt.

Lõiming:

Lõiming - programmeerimine

Füüsika- valemite tuletamine

3.3 KAHE TUNDMATUGA LINEAARVÕRRANDISÜSTEEM (30 tundi)

KAHE TUNDMATUGA LINEAARVÕRRAND, LINEAARVÕRRANDISÜSTEEMI LAHENDAMINE GRAAFILISELT (7 t.)

● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● *loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste* ○ *tunneb ära kahe tundmatuga lineaarvõrrandi;* ○ *tunneb ära kahe tundmatuga lineaarse võrrandisüsteemi;* ○ *oskab avaldada kahe tundmatuga lineaarvõrrandist ühe tundmatu teise kaudu;* ○ *oskab viia kahe tundmatuga lineaarvõrrandi normaalkujule;* ○ *oskab lahendada kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemi graafiliselt (nii käsitsi kui digivahendeid kasutades);* ○ *oskab graafilise lahendamise põhjal kirjeldada kahe tundmatuga lineaarvõrrandi lahendihulka* ● *leiab elulise (nt finantsvaldkonna) probleemi väljendamiseks sobiva matemaatilise mudeli, koostab võrrandi või*	Kahe tundmatuga lineaarvõrrand. Lineaarvõrrandi lahendamine. Kahe tundmatuga lineaarvõrrandi graafiline esitus. Kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemi lahendamine graafiliselt. **Põhimõisted:** tundmatu kahe tundmatuga lineaarvõrrand, kahe tundmatuga lineaarvõrrandi normaalkuju, kahe tundmatuga lineaarvõrrandi lahend, kahe tundmatuga lineaarvõrrandi kujutis, lõikepunkt

võrrandisüsteemi ● *koostab eakohaseid ning elulisi probleemülesandeid* ● *kasutab (igapäevaelu) ülesannete lahendamisel otstarbekat osamäära esitusviisi (protsent, harilik murd, kümnendmurd)* ● *lahendab lineaarvõrrandisüsteeme graafiliselt, sh arvutiprogrammide abil*	kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteem (LVS),
Üldpädevuste toetamine, lõiming.	
<u>Üldpädevused:</u> ***ettevõtlikkus-, digi- ja enesemääratluspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus:*** õpilane suudab oma ideid teostada; toimetab eesmärgipäraselt ja vastutustundlikult; arvestab oma kaaslaste ja nende ideedega; suhtleb oma kaaslastega viisakalt ja korrektselt; oskab leida vajaminevat informatsiooni erinevatest infokanalitest; kasutab digivahendeid eesmärgipäraselt nii ülesannete lahendamisel kui oma töö kontrollimisel. **<u>Lõiming:</u>** **Füüsika-** liikumisülesanded (kohtumispunkt)	
3.4 KAHE TUNDMATUGA LINEAARVÕRRANDISÜSTEEMI LAHENDAMINE LIITMISVÕTTEGA JA ASENDUSVÕTTEGA (13 часов)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● lahendab lineaarvõrrandisüsteeme kasutades liitmis- ja asendusvõtet ○ oskab avaldada kahe tundmatuga lineaarvõrrandist ühe tundmatu teise kaudu;	Liitmisvõte. Asendusvõte.

○ oskab viia kahe tundmatuga lineaarvõrrandi normaalkujule; ○ oskab valida ülesande lahendamiseks sobiva võtte ● lahendab lineaarvõrrandisüsteeme arvutiprogrammide abil	**Põhimõisted:** liitmisvõte asendusvõte
Üldpädevuste toetamine, lõiming.	
<u>Üldpädevused:</u> ***õpi-, digi- ja enesemääratluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus:*** õpilane suudab oma ideid teostada; toimetab eesmärgipäraselt ja vastutustundlikult; arvestab oma kaaslaste ja nende ideedega; suhtleb oma kaaslastega viisakalt ja korrektselt; oskab leida vajaminevat informatsiooni erinevatest infokanalitest; kasutab digivahendeid otstarbekalt ja eesmärgipäraselt ülesannete lahendamisel ja oma töö kontrollimisel; kasutab erinevaid õpistrateegiaid materjalist arusaamiseks ja meeldejätmiseks; kasutab matemaatilist sümboolikat korrektselt; seostab omandatavat materjali varemõpituga; analüüsib ülesannete lahenduskäiku ja saadud vastuseid.	
3.5 TEKSTÜLESANNETE LAHENDAMINE KAHE TUNDMATUGA LINEAARVÕRRANDISÜSTEEMI ABIL (10 часов)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● koostab ja lahendab tekstülesandeid, mis *lahenduvad ühe tundmatuga võrrandi* või kahe tundmatuga võrrandisüsteemi abil (sh võrdelise jaotamise ülesandeid) ○ edastab tekstülesande sisu matemaatilises keeles (kirjeldab ja tähistab tundmatud) ○ koostab teksti põhjal kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemi ja/või ühe tundmatuga lineaarvõrrandi ○ kontrollib ja analüüsib saadud lahendite õigsust teksti	Lihtsamate (sh igapäevaeluga seonduvate) tekstülesannete lahendamine kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemiga. **Põhimõisted:** tundmatu muutuja avaldis võrrand

põhjal ○ vormistab ülesande tekstile vastava vastuse ● saab aru ülesande sisust ja oskab seda väljendada matemaatiliste sümbolite abil ○ lahendab enda koostatud lineaarvõrrandisüsteemi ● sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi ● reflekteerib oma tegevusi tekstülesannete lahendamisel	lahend kontroll **võrra/korda** **suurem/väiksem** **vähemalt/ ülimalt**
Üldpädevuste toetamine, lõiming.	
<u>Üldpädevused:</u> ***suhtlus- , digi- ja õpipädevus, enesemääratluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus:*** õpilane saab aru õppematerjalist ning kasutab tekstidega töötamisel erinevaid õppemeetodeid (joonib alla, sõnastab ringi, teeb jooniseid ja skeeme); tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd, 921ades seejuures viisakaks ja korrektseks; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboolikat; põhjendab ja analüüsib oma otsuseid; kasutab otstarbekalt ja eesmärgipäraselt erinevaid digivahendeid (ülesannete lahendamiseks, oma töö kontrollimiseks). **<u>Lõiming:</u>** **Ainesisene lõiming**- protsendid **Füüsika**- liikumisülesanded (kiirus, teepikkus, aeg) **Keemia**- lahuse kontsentratsiooni ülesanded, sulamid	
VI. GEOMEETRIA (70 tundi)	
DEFINEERIMINE JA TÕESTAMINE (7 t.)	

● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● teeb vahet defineerimisel ja kirjeldamisel ○ oskab selgitada definitsiooni mõistet; ○ oskab defineerida paralleelseid sirgeid ning teab paralleelide aksioomi; ● eristab hüpoteesi, eeldust, väidet ja tõestust, selgitab mõne teoreemi tõestuskäiku, vajaduse korral tuletab lihtsamaid valemeid ○ oskab selgitada teoreemi, eelduse ja väite mõistet; ○ oskab selgitada mõne teoreemi tõestuskäiku (selgitus: tõestuskäigu selgitamisel peab ilmnema, et õpilane on aru saanud, mitte pähe õppinud); ○ oskab rakendada õpitut ülesandeid lahendades, sh joonestab ülesannete tingimustele vastava visuaali ○ oskab tõestada teoreemi kolmnurga sisenurkade summast ○ oskab tõestada kolmnurga pindala valemi ○ teab aritmeetika põhiteoreemi ○ oskab tõestada Thalese teoreemi ○ oskab tõestada kiirteteoreemi ● teab paralleelide aksioomi ● selgitab oma algebra- ja geomeetria-alaste teadmiste elulisi rakendusvõimalusi ● kasutab IKT-vahendeid geomeetriliste seaduspärasuste avastamiseks või kontrollimiseks	Definitsioon. Aksioom. Teoreemi eeldus ja väide. Näiteid teoreemide tõestamise kohta. **Põhimõisted:** definitsioon defineerimine algmõiste aksioom paralleelide aksioom teoreem teoreemi eeldus teoreemi väide tõestamine vastuväiteline tõestusviis

○ oskab kasutada arvutiprogrammi (nt GeoGebra) seaduspärasusi avastades ja hüpoteese püstitades;	
4.1 PARALLEELSED JA LÕIKUVAD SIRGED (5 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● seoseid paralleelsete sirgete korral ○ oskab defineerida paralleelseid sirgeid ning teab paralleelide aksioomi; ● põhjendab ja kasutab sirgete paralleelsuse tunnuseid ○ teab, et: a) kui kaks sirget on paralleelsed kolmandaga, siis on need paralleelsed teineteisega; b) kui sirge lõikab ühte kahest paralleelsest sirgest, siis lõikab ta ka teist; c) kui kaks sirget on risti ühe ja sama sirgega, siis on need sirged teineteisega paralleelsed; ● teab põik- ja lähisnurkade mõisteid ja nende nurkade ○ oskab näidata joonisel ja defineerida lähisnurki, kaasnurki ning põiknurki ○ oskab rakendada õpitut ülesandeid lahendades. ○ oskab joonestada ülesande tingimustele vastava visuaali	Kahe sirge lõikamisel kolmanda sirgega tekkivad nurgad. Kahe sirge paralleelsuse tunnused. **Põhimõisted:** kõrvunurgad tippnurgad **lähisnurgad** **põiknurgad**
KOLMNURK (9 t.)	
● **Õpitulemus**	**Õppesisu ja põhimõisted**

○ oskuste ja teadmiste täpsustused	
● saab aru etteantud õppematerjali sisust ○ oskab joonestada ja defineerida kolmnurga välisnurka; ○ oskab kasutada kolmnurga välisnurga omadust ülesandeid lahendades; ○ oskab leida kolmnurga puuduva nurga kahe etteantud nurga järgi, ○ oskab leida võrdhaarse kolmnurga tipunurga alusnurga järgi ja vastupidi; ● teab kolmnurga kesklõigu mõistet ning kolmnurga kesklõigu omadusi ○ oskab joonestada ning defineerida kolmnurga kesklõiku; ○ teab kolmnurga kesklõigu omadusi ja oskab kasutada neid ülesandeid lahendades; ○ oskab leida kesklõigud kolmnurga külgede järgi ning vastupidi – oskab leida külgi kesklõikude järgi; ○ oskab defineerida ja joonestada kolmnurga mediaani; ○ oskab selgitada mediaanide lõikepunkti omadust; ● *joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja digiseadmega) kolmnurga etteantud elementide järgi;* ○ oskab leida õpitu toel puuduvad nurgad; ○ lahendab ülesandeid kolmnurga kohta õpitu järgi, sh digitaalselt.	Kolmnurga välisnurk, selle omadus. Kolmnurga sisenurkade summa. Kolmnurga kesklõik, selle omadus. Kolmnurga mediaan. Mediaanide lõikepunkt ehk raskuskese, selle omadus. **Põhimõisted:** vastaskülg lähiskülg lähisnurk kolmnurga sisenurk kolmnurga välisnurk kolmnurga kesklõik kolmnurga mediaan raskuskese

4.2 TRAPETS (8 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● *saab aru etteantud õppematerjali sisust* ○ *oskab defineerida ja joonestada trapetsit;* ○ *oskab liigitada nelinurki (soovitus: kasutada dünaamilise geomeetria programmi);* ● *arvutab trapetsi ümbermõõdu ja pindala* ○ *oskab joonestada ja defineerida trapetsi kesklõiku;* ● *teab trapetsi kesklõigu mõistet ning trapetsi kesklõigu omadusi* ○ *oskab leida õpitu toel puuduvad nurgad;* ○ *oskab leida trapetsi pindala ja ümbermõõtu;* ○ *lahendab ülesandeid trapetsi kohta õpitu järgi, sh digitaalselt.* ● *joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) trapetsit etteantud elementide järg*	Trapets. Trapetsi kesklõik, selle omadus. **Põhimõisted:** trapets trapetsi alus trapetsi haar võrdhaarne trapets täisnurkne trapets trapetsi kõrgus, trapetsi alusnurk, trapetsi kesklõik.

4.3 RINGJOON (15 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste	Kesknurk. Ringjoone kaar.

● teab kesk- ja piirdenurga mõisteid ning nendevahelist seost ○ oskab joonestada etteantud raadiuse või diameetriga ringjoone nii sirkli kui ka tarkvaraprogrammiga; ○ oskab leida jooniselt ringjoone kaare, kõõlu, kesknurga ja piirdenurga; ○ teab seost samale kaarele toetuva kesknurga ja piirdenurga suuruste vahel ning oskab kasutada seda teadmist ülesandeid lahendades; ● teab ringjoone puutuja mõistet ja omadust ○ oskab joonestada ringjoone lõikajat ning puutujat nii joonestusvahenditega kui ka digivahendeid kasutades; ○ teab puutuja ja puutepunkti tõmmatud raadiuse vastastikust asendit ning kasutada seda ülesandeid lahendades; ○ teab, et ühest punktist ringjoonele joonestatud puutujate korral on puutepunktid võrdsetel kaugustel sellest punktist, ning oskab kasutada seda ülesandeid lahendades; ● *joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja digiseadme abil) ringjoont etteantud elementide järgi;* ● lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid ○ teab, et kolmnurga kõigi külgede keskristsirged lõikuvad ühes ja samas punktis (sõltumata kolmnurga liigist), mis on kolmnurga ümberringjoone keskpunkt; ○ oskab joonestada kolmnurga ümberringjoone (nii joonestusvahenditega kui ka tarkvaraprogrammiga); ○ teab, et kolmnurga (sõltumata kolmnurga liigist) kõigi nurkade poolitajad lõikuvad ühes ja samas punktis, mis on	Kõõl. Piirdenurk, selle omadus. Ringjoone lõikaja ja puutuja. Ringjoone puutuja ja puutepunkti joonestatud raadiuse ristseis. Kolmnurga ümberringjoon Kolmnurga siseringjoon **Põhimõisted:** ringjoon sektor kesknurk kõõl kaar piirdenurk lõikaja puutuja puutepunkt ümberringjoon siseringjoon

kolmnurga siseringjoone keskpunkt; ○ oskab joonestada kolmnurga siseringjoone (nii käsitsi joonestusvahenditega kui ka tarkvaraprogrammiga); ○ lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid (sh kasutades Thalese teoreemi)	
4.4 KORRAPÄRANE HULKNURK (6 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid (sh kasutades korrapärase hulknurga omadusi) ○ oskab selgitada, mis on apoteem, ja seda joonestada; ○ oskab arvutada korrapärase hulknurga ümbermõõtu. ● *joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) korrapärast hulknurka etteantud elementide järgi;* ○ oskab joonestada korrapäraseid hulknurki (kolmnurk, kuusnurk, nelinurk, kaheksanurk) nii käsitsi joonestusvahenditega kui ka tarkvaraprogrammiga;	Kolmnurga ümber- ja siseringjoon. Kõõl- ja puutujahulknurk, apoteem. **Põhimõisted:** korrapärane hulknurk kõõlhulknurk kõõlkolmnurk puutujahulknurk puutujakolmnurk hulknurga apoteem
Üldpädevuste toetamine, lõiming.	
<u>Üldpädevused:</u> ***digi- ja suhtluspädevus, kultuuri- ja väärtuspädevus, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogialane pädevus:*** õpilane leiab vajalikku informatsiooni digivahendite abil ning hindab leitu asjakohasust ja usaldusväärsust; selgitab oma lahenduskäike ja -ideid teistele arusaadavalt ja korrektselt; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboolikat; mõistab kultuuridevahelisi erinevusi ning väärtustab erinevate maade kultuuripärandit; kasutab erinevaid digivahendeid õpitu mõistmiseks ja kinnistamiseks, oma töö	

kontrollimiseks.

<u>Lõiming:</u>

Füüsika- valguse levik, peegeldumine ja neeldumine

4.5 KUJUNDITE SARNASUS (14 t.)

● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● *otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste* ● *kasutab probleemülesannete lahendamiseks hulknurkade sarnasust* ○ *kontrollib antud lõikude võrdelisust;* ○ *teab kolmnurkade sarnasuse tunnuseid ja kasutab neid ülesandeid lahendades (soovitus: sarnasuse tunnuste esitamisel kasutada dünaamilise geomeetria programme);* ○ *teab teoreeme sarnaste hulknurkade ümbermõõtude ja pindalade kohta ning kasutab neid ülesandeid lahendades (soovitus: ülesandeid lahendades kasutab õpilane ka dünaamilise geomeetria programmi);* ○ *kasutab kolmnurkade sarnasuse tunnuseid ülesandeid lahendades;* ○ *kasutab õpitud teoreeme ülesandeid lahendades;* ● *joonestab ja konstrueerib (käsitsi ja arvutiga) sarnaseid*	Võrdelised lõigud. Sarnased hulknurgad. Kolmnurkade sarnasuse tunnused. Sarnaste hulknurkade ümbermõõtude suhe. Sarnaste hulknurkade pindalade suhe. **Põhimõisted:** võrdelised lõigud sarnased hulknurgad sarnased kolmnurgad sarnasustegur

kujundeid etteantud elementide järgi;	
Üldpädevuste toetamine, lõiming.	
<u>Üldpädevused:</u> ***digi-, õpi- ja suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus:*** õpilane kasutab erinevaid õppestrateegiad materjalist arusaamiseks ja selle meeldejätmiseks; oskab õpitut oma sõnadega selgitada, väljendab ennast korrektselt ja viisakalt; kasutab erinevaid digivahendeid otstarbekalt ja eesmärgipäraselt (teekonna planeerimine **<u>Lõiming:</u>** **Kodundus**- lõigete konstrueerimine **Kehaline kasvatus**- sammupaari pikkus	
4.6 PIKKUSTE KAUDNE MÕÕTMINE JA MAA-ALA PLAANISTAMINE (6 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
● kasutab maa-alade plaanistamisel hulknurkade sarnasust ○ selgitab mõõtkava tähendust; ○ lahendab rakendusliku sisuga ülesandeid (pikkuste kaudne mõõtmine; maa-alade plaanistamine; plaani kasutamine looduses); ○ soovitus õuesõppeks: võimaluse korral mõõta ja plaanistada vabas looduses.	Maa-alade kaardistamise näiteid. **Põhimõisted:** mõõtkava kaardimõõt.
Üldpädevuste toetamine, lõiming.	
<u>Üldpädevused:</u>	

digi-, suhtlus-, enesemääratlus- ja õpipädevus, ettevõtlikkus-, matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus **-** õpilane kasutab erinevaid videotöötlus- ja esitlusvahendeid otstarbekalt ja eesmärgipäraselt; suudab ennast ja oma seisukohti selgelt väljendada; osaleb aktiivselt rühma töös ja arvestab kaasõpilaste arvamusega; tagasisidestab enda ja kaasõpilaste tööd viisakalt; kasutab oma teadmisi erinevates eluvaldkondades; kasutab matemaatikale omast keelt ja sümboolikat.

Lõiming:

Geograafia- plaanimõõt, maa-alade kaardistamine

9 klass
140 tundi (4 tundi nädalas)

III. Algebra. 3.1 Ruutvõrrand ja ruutfunktsioon (40 tundi)	
3.1.1 Arvu ruutjuur (6 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
Õpilane: ● selgitab arvu ruutjuure tähendust; ○ *selgitab ruutjuure mõistet ja arvu ruutjuure tähendust;* ● leiab peast või taskuarvutil ruutjuure; ○ *leiab peast või kalkulaatoril ruutjuure;* ○ *leiab arvu ruutjuure kümnendlähendi;*	Arvu ruutjuur. Ruutjuur korrutisest ja jagatisest. Teguri toomine juuremärgi ette ja teguri viimine juuremärgi alla. **Põhimõisted:** ● arvu ruut ● ruutjuur ● arvuhulk

○ *oskab leida ruutjuurt korrutisest ja jagatisest;* ○ *oskab tuua tegurit juuremärgi ette ja viia tegurit juuremärgi alla.* ● sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi; hindab kriitiliselt saadud tulemusi.	● irratsionaalarv kümnendlähend
Üldpädevuste toetamine, lõiming.	
<u>Üldpädevused:</u> Antud teema õpetamisel toetatakse õpilast **matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalase pädevuse** omandamisel. Õpilane suudab tänu sellele teemale kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus ning kasutada tehnoloogiat eesmärgipäraselt. Ainesisene lõiming on seotud teemadega **ruutvõrrand**, **ruutfunktsioon** ja **täisnurkse kolmnurga lahendamine**. Antud teema on oluline alus eelnevalt nimetatud teemadega edukaks toimetulekuks. **Suhtluspädevuse** arendamisel toetame õpilast korrektsel keelekasutusel: õpilane suudab ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada; väärtustada õigekeelsust ja väljendusrikast keelt ning kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi. **<u>Lõiming:</u>** **Tehnoloogia** - teadmisi saavad õpilased intuitiivselt kasutada ruudukujuliste objektide mõõtmete leidmisel etteantud pindala alusel.	

3.1.2 Ruutvõrrand (19 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
Õpilane: ● lahendab täielikke ja mittetäielikke ruutvõrrandeid;	Ruutvõrrand. Ruutvõrrandi lahendivalem. Ruutvõrrandi diskriminant. Taandatud ruutvõrrand. Taandatud ruutvõrrandi

○ *eristab ruutvõrrandit teistest võrranditest;* ○ *nimetab ruutvõrrandi liikmed ja nende kordajad;* ○ *viib ruutvõrrandeid normaalkujule;* ○ *saab aru, mis tingimustel on ruutvõrrand täielik või mittetäielik;* ○ *taandab ruutvõrrandi;* ○ *lahendab mittetäielikke ruutvõrrandeid;* ○ *lahendab taandamata ja taandatud täielikke ruutvõrrandeid lahendivalemitega, kasutab sh Viete´i teoreemi;* ○ *kontrollib ruutvõrrandi lahendeid;* ○ *selgitab ruutvõrrandi lahendite arvu sõltuvust diskriminandist*. ● koostab eakohaseid ning elulisi probleemülesandeid; ○ *koostab ja lahendab tekstülesandeid, mis lahenduvad ruutvõrrandi abil*. ● sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi; • *oskab näha ja sõnastada matemaatiliselt lahenduvaid probleeme (formuleeri), neid lahendada ja tulemust tõlgendada*.	lahendivalem. Viete´i teoreem. Lihtsamate, sh igapäevaeluga seonduvate, tekstülesannete lahendamine ruutvõrrandiga. **Põhimõisted:** ● võrrandi normaalkuju ● normaalkujuline ruutvõrrand ● ruutliige, ruutliikme kordaja ● lineaarliige, lineaarliikme kordaja ● vabaliige ● ruutvõrrandi lahendivalem ● ruutvõrrandi diskriminant ● taandatud ja taandamata ruutvõrrand ● täielik ja mittetäielik ruutvõrrand Viète'i teoreem

Üldpädevuste toetamine, lõiming.

<u>Üldpädevused:</u>

Antud teema õpetamisel toetatakse õpilase **ettevõtlikkuspädevust** andes õpilasele võimaluse luua loomingulisi ülesandeid (vt näiteülesannete C tase).
Õpilane suudab genereerida ideid ja neid ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades. Õpilane suudab tegevuses olles näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele.
Samamoodi on toetatud **digipädevuse** arendamine, kuna õpilast toetatakse digitehnoloogia kasutamisel. Õpilane osaleb digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel. Samuti oskab õpilane oma tulemuste kontrollimiseks kasutada

sobivaid digivahendeid ja -võtteid ning suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades.

<u>Lõiming:</u>

Õpilane oskab ruutvõrrandi koostamise ja lahendamise oskust ning tulemuste tõlgendamist rakendada **füüsikas**, **geograafias**, **tehnoloogiaõpetuses.**

3.1.3 Ruutfunktsioon (15 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
Õpilane: ● selgitab ruutfunktsiooni nullkohtade ja haripunkti tähendust ja omavahelist seost, leiab need valemist ning jooniselt; ○ *eristab lineaarfunktsiooni ja ruutfunkstiooni ning nende graafikuid;* ○ *nimetab ette antud ruutfunktsiooni ruutliikme, lineaarliikme ning nende kordajad ja vabaliikme;* ○ *selgitab ruutliikme kordaja ja vabaliikme geomeetrilist tähendust;* ○ *selgitab nullkohtade tähendust;* ○ *leiab nullkohad parabooli graafikult;* ○ *arvutab ette antud ruutfunktsiooni nullkohad;*	Taandamata ja taandatud, täielik ja mittetäielik ruutvõrrand. Ruutfunktsioon $y = ax^2 + bx + c$, selle graafik. Parabool. Parabooli nullkohad ja haripunkt. **Põhimõisted:** ● ruutfunktsioon ja selle graafik ● parabool ● parabooli sümmeetriatelg ● funktsiooni nullkohad ● parabooli haripunkt ● ruutliige, ruutliikme kordaja

○ *loeb jooniselt parabooli haripunkti koordinaadid ning arvutab parabooli haripunkti koordinaadid;* ● joonestab etteantud funktsiooni graafiku (sirge, hüperbooli, parabooli) nii käsitsi kui ka arvutiprogrammiga ning loeb graafikult funktsiooni ja argumendi väärtusi; ○ *eristab võrdelist seost pöördvõrdelisest seoset;* ○ *oskab õpetaja juhendamisel elulisest olukorrast luua parabooli mudeli ning selle abil lahendada lihtsamaid ülesandeid ja tõlgendada saadud tulemusi;* ● selgitab arvutiga tehtud dünaamilisi jooniseid kasutades funktsiooni graafiku asendi ja kuju sõltuvust funktsiooni avaldises olevatest kordajatest (ruutfunktsiooni korral ainult ruutliikme kordajast ja vabaliikmest); ● otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste; ● sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi.	● lineaarliige, ● lineaarliikme kordaja vabaliige
Üldpädevuste toetamine, lõiming.	
<u>Üldpädevused:</u> Antud teema õpetamisel toetatakse õpilase **ettevõtlikkuspädevust** andes õpilasele võimaluse luua loomingulisi ülesandeid (vt metoodiliste soovituse elulise näite soovitust). Õpilane suudab ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades. Õpilane suudab tegevuses olles näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele. Samamoodi on toetatud **digipädevuse** omandamine, kuna õpilast toetatakse digitehnoloogia kasutamisel. Õpilane osaleb digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel. Samuti oskab õpilane oma tulemuste kontrollimiseks kasutada sobivaid digivahendeid ja võtteid ning suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades. Oluline on, et õpilane suudab leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust (andmekaitse). Õpilane on teadlik digikeskkonna ohtudest ning oskab kaitsta privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti. Digikeskkonnas järgib õpilane samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu	

igapäevaelus.

Lõiming:

Antud teemat saab lõimida ka **tehnoloogiaõpetusesse** ja **kunstiõpetusse** erinevatel viisidel. Üheks võimaluseks on **kunstiprojektide loomine** digivahendite abil võttes inspiratsiooniks nt kunstniku (Kandinsky tehtud tööd). Teiseks võimaluseks on praktiline väljund paraboolikujuliste detailidega **esemete loomiseks**.

Füüsikas kasutatakse liikumisgraafikutel ka parabooli, mida saab teadlikumalt siduda matemaatika tunnis õpituga.

III. Algebra. 3.2 Ratsionaalavaldised (40 tundi)	
3.2.1Algebralise murru taandamine, korrutamine, jagamine ja astendamine. (15 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
Õpilane: ● üldistab harilike murdude arvutusreeglid algebralistele murdudele; ○ *teab hariliku murru ja algebralise murru põhiomadust;* ○ *tegurdab ruutkolmliikme vastava ruutvõrrandi lahendamisega.* ● taandab ja laiendab algebralist murdu ning liidab, lahutab, korrutab ja jagab kaht algebralist murdu; ○ *taandab algebralise murru, kasutades hulkliikmete tegurdamist (korrutamise abivalemid, sulgude ette toomine; ruutkolmliikme*	Ruutkolmliikme tegurdamine. Algebraline murd, selle taandamine. Murru põhiomadus. Tehted algebraliste murdudega. **Põhimõisted:** murru lugeja ja nimetaja murru laiendamine, murru laiendaja murru astendamine lihtsustamine tegurdamine algebraline murd

tegurdamine); ○ *korrutab, jagab ja astendab algebralisi murde positiivse täisarvulise astendajaga.* ● loeb iseseisvalt ja mõistab õppematerjalides olevaid tekste.	murru taandamine murru põhiomadus ruutkolmliige ruutkolmliikme tegurdamine ratsionaalavaldis tehete järjekord avaldise väärtus
Üldpädevuste toetamine, lõiming.	
<u>Üldpädevused:</u> Antud teema õpetamisel toetatakse õpilast **matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevuse** omandamisel. Õpilane suudab tänu sellele teemale kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus ning kasutada tehnoloogiat eesmärgipäraselt. Teema edukas omandamine aitab kaasa **informaatikaõpetuse** ja **programmeerimise** algtõdede mõistmisele. **<u>Lõiming:</u>** Õpilane oskab tänu teema edukale omandamisele **<u>füüsikas</u>** ülesannete lahendamiseks kombineerida vajalikke valemeid ning lihtsustada keerukamaid seoseid.	

3.2.2 Algebralise murru laiendamine, liitmine ja lahutamine (20 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
Õpilane: ● üldistab harilike murdude arvutusreeglid algebralistele murdudele;	Ruutkolmliikme tegurdamine. Algebraline murd, selle taandamine ja laiendamine. Murru põhiomadus. Tehted algebraliste murdudega.

○ *laiendab algebralisi murde*. ● taandab ja laiendab algebralist murdu ning liidab, lahutab, korrutab ja jagab kaht algebralist murdu; ○ *laiendab algebralisi murde;* ○ *liidab ja lahutab kaht algebralist murdu.* ● loeb iseseisvalt ja mõistab õppematerjalides olevaid tekste.	**Põhimõisted:** murru lugeja ja nimetaja murru laiendamine, murru laiendaja murru astendamine lihtsustamine tegurdamine algebraline murd murru taandamine murru laiendamine murru põhiomadus ruutkolmliige ruutkolmliikme tegurdamine ratsionaalavaldis tehete järjekord avaldise väärtus
Üldpädevuste toetamine, lõiming.	
<u>Üldpädevused:</u> Antud teema õpetamisel toetatakse õpilast **matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalase pädevuse** omandamisel. Õpilane suudab tänu sellele teemale kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid nii koolis kui ka igapäevaelus ning kasutada tehnoloogiat eesmärgipäraselt. Teema edukas omandamine aitab kaasa **informaatikaõpetuse** ja **programmeerimise** algtõdede mõistmisele. **<u>Lõiming:</u>** Õpilane oskab tänu teema edukale omandamisele **<u>füüsikas</u>** ülesannete lahendamiseks kombineerida vajalikke valemeid ning lihtsustada keerukamaid seoseid.	

3.2.3 Ratsionaalavaldiste lihtsustamine (5 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**1. Õppesisu ja põhimõisted**
Õpilane: ● lihtsustab kahetehtelisi ratsionaalavaldisi; ● loeb iseseisvalt ja mõistab õppematerjalides olevaid tekste. ●	Ruutkolmliikme tegurdamine. Algebraline murd, selle taandamine ja laiendamine. Murru põhiomadus. Tehted algebraliste murdudega. **Põhimõisted:** murru lugeja ja nimetaja murru laiendamine, murru laiendaja murru astendamine lihtsustamine tegurdamine algebraline murd murru taandamine murru laiendamine murru põhiomadus ruutkolmliige ruutkolmliikme tegurdamine ratsionaalavaldis tehete järjekord avaldise väärtus ratsionaalavaldise lihtsustamine
Üldpädevuste toetamine, lõiming.	
<u>Üldpädevused:</u> Antud teema õpetamisel toetatakse õpilast **matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevuse** omandamisel. Õpilane suudab	

tänu sellele teemale kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus ning kasutada tehnoloogiat eesmärgipäraselt. Teema edukas omandamine aitab kaasa **informaatikaõpetuse** ja **programmeerimise** algtõdede mõistmisele.

Lõiming:

Õpilane oskab tänu teema edukale omandamisele **füüsikas** ülesannete lahendamiseks kombineerida vajalikke valemeid ning lihtsustada keerukamaid seoseid.

VI. GEOMEETRIA. 4.1 Geomeetrilised kujundid (35 tundi)	
4.1.1 Pythagorase teoreem (15 t.)	
• **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
Õpilane: • selgitab ja rakendab Pythagorase teoreemi; ○ *tõestab Pythagorase teoreemi;* ○ *arvutab korrapärase hulknurga ümbermõõdu ja pindala (ruut, võrdkülgne kolmnurk, korrapärane kuusnurk);* ○ *kasutab Pythagorase teoreemi, vajadusel Thalese teoreemi geomeetriaülesannete lahendamisel.* • lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid (sh kasutades korrapärase hulknurga omadusi, Thalese teoreemi); • kasutab probleemülesannete lahendamiseks hulknurkade	Pythagorase teoreem. Pythagorase teoreemi rakendamine õpitud tasandiliste kujundite joonelementide leidmiseks. Korrapärane hulknurk, selle pindala. Võrdkülgne kolmnurk, ruut, korrapärane kuusnurk. **Põhimõisted:** joonelement diagonaal täisnurkne kolmnurk, kaatet ja hüpotenuus korrapärane hulknurk võrdkülgne kolmnurk ruut korrapärane kuusnurk Pythagorase teoreem

sarnasust (nt maa-alade plaanistamine); • arvutab tasandiliste kujundite (korrapärane hulknurk, kolmnurk, rööpkülik, romb, trapets, ring) joonelemendid, ümbermõõdu, pindala; • kasutab IKT-vahendeid geomeetriliste seaduspärasuste avastamiseks või kontrollimiseks; • selgitab oma algebra- ja geomeetriateadmiste elulisi rakendusvõimalusi. •	Thalese teoreem

Üldpädevuste toetamine, lõiming.

<u>Üldpädevused:</u>

Antud teema õpetamisel toetakse õpilastel **kultuuri- ja väärtuspädevuse** ning **sotsiaalse** ja **kodamikupädevuse** omandamist. Õpilane suudab hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast, kasutades seda rühmatöödes tehes koostööd erinevate kaaslastega. Loomingu väärtustamine, inimlikku kokkupuute hindamine ja erinevate väärtushinnangute aktsepteerimine on au sees.

Enesemääratluspädevuse toetamise tõttu läbi individuaalse töö ja paaristöö, suudab õpilane hinnata oma nõrka ja tugevaid külgi ning analüüsida oma käitumist erinevates olukordades, lahendades teadlikult suhtlemisprobleeme.

<u>Lõiming:</u>

Tehnoloogiaõpetuses ja **kunstis (joonestamine)** oskavad õpilased Pythagorase teoreemi rakendamise tõttu edukalt lahendada probleemülesandeid või arendada ilumeelt.

Ajaloos saab tuua sisse lõimingu <u>Pythagorase kolmikute kasutamisega ehituses</u>.

4.1.2 Täisnurkse kolmnurga trigonometeetria (20 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
Õpilane: ● leiab täisnurkse kolmnurga joonelemendid (sh kasutades trigonomeetrilisi seoseid); ○ *leiab kalkulaatoriga teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtusi;* ● lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid (sh kasutades korrapärase hulknurga omadusi, Thalese teoreemi); ● arvutab tasandiliste kujundite (korrapärane hulknurk, kolmnurk, rööpkülik, romb, trapets, ring) joonelemendid, ümbermõõdu, pindala; ● kasutab IKT-vahendeid geomeetriliste seaduspärasuste avastamiseks või kontrollimiseks; ● selgitab oma algebra- ja geomeetriateadmiste elulisi rakendusvõimalusi; ● sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi; ○ *selgitab ülesannete lahenduskäiku;* ● otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste ○ *tunneb ära probleemid, mis on lahendatavad täisnurkse kolmnurga geomeetria abil. Tõlgib need matemaatika keelde ning lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitab saadud tulemusi.*	Nurga mõõtmine. Täisnurkse kolmnurga teravnurga siinus, koosinus ja tangens. Täisnurkse kolmnurga lahendamine. **Põhimõisted:** joonelement diagonaal nurk, nurga mõõt trigonomeetria teravnurga siinus, koosinus ja tangens täisnurkne kolmnurk, kaatet, hüpotenuus korrapärane hulknurk võrdkülgne kolmnurk ruut korrapärane kuusnurk;

Üldpädevuste toetamine, lõiming.
<u>Üldpädevused:</u> Antud teema õpetamisel toetatakse õpilast **matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevuse** omandamisel. Õpilane suudab tänu sellele teemale kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus ning kasutada tehnoloogiat eesmärgipäraselt. **Õpipädevuse** ja **suhtluspädevuse** omandamist toetatakse paaris- ja rühmatööga, kus õpilasel on vajadus planeerida üheskoos kaaslastega õppimist ja kasutada õpitut probleeme lahendades. Oma mõtteid avaldavad õpilased kaaslasi arvestavalt. **<u>Lõiming:</u>** Põhikooli trigonomeetriat saab edukalt rakendada **<u>füüsikas</u>** ülesannete lahendamisel (nt kiirte langemisnurgad), <u>https://opik.fyysika.ee/index.php/book/section/1923#/section/1923</u>. Kaartide koostamine ja lugemine **<u>geograafias</u>** (siinkohal on hea võimalus tutvustada ka geodeesiat) on seotud muuhulgas ka trigonomeetriaga. **<u>Ajaloos</u>** saab matemaatikat siduda nurga mõõtmise ajalooga. Samuti on trigonomeetria oluline **<u>tehnoloogiaõpetuses</u>** ja ehituses.

VI. GEOMEETRIA. 4.2 Ruumilised kehad (20 tundi)	
Püramiid, silinder, koonus, kera	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
Õpilane: ● arvutab ruumiliste kujundite (püramiid, silinder, koonus, kera)	Püramiid. Korrapärase nelinurkse püramiidi pindala ja ruumala. Silinder, selle pindala ja ruumala. Koonus, selle

joonelemendid, pindala ja ruumala; ○ *näitab ja nimetab korrapärase püramiidi põhitahu, külgtahud, tipu; kõrguse, külgservad, põhiservad, püramiidi apoteemi, põhja apoteemi;* ○ *arvutab püramiidi pindala ja ruumala;* ○ *joonestab püramiidi;* ○ *selgitab, kuidas tekib silinder;* ○ *näitab ja nimetab silindri telge, kõrgust, moodustajat; põhja raadiust, diameetrit; külgpinda ja põhja pinda;* ○ *selgitab ning skitseerib silindri telglõiget ja ristlõiget (võimalusel ka digivahendeid kasutades);* ○ *arvutab silindri pindala ja ruumala;* ○ *selgitab, kuidas tekib koonus;* ○ *näitab ja nimetab koonuse moodustajat, telge, tippu, kõrgust, põhja, põhja raadiust ja diameetrit ning külgpinda;* ○ *selgitab ning joonestab koonuse telglõiget ja ristlõiget (võimalusel ka digivahendeid kasutades);* ○ *arvutab koonuse pindala ja ruumala;* ○ *selgitab, kuidas tekib kera;* ○ *eristab mõisteid sfäär ja kera.* ● kasutab IKT-vahendeid geomeetriliste seaduspärasuste kontrollimiseks; ● selgitab oma algebra- ja geomeetriateadmiste elulisi rakendusvõimalusi;	pindala ja ruumala. Kera, selle pindala ja ruumala. **Põhimõisted:** **pöördkeha** **püramiid:** korrapärane püramiid, tahud, servad, tipp, kõrgus, apoteem, põhja apoteem, pindala, ruumala; **silinder:** telg, kõrgus, moodustaja, põhja raadius, diameeter, pindala, ruumala, telglõige, ristlõige; **koonus:** moodustaja, telg, tipp, kõrgus, põhi, põhja raadius, diameeter, pindala, ruumala, telglõige, ristlõige; **kera:** sfäär (kera pind), suurring, pindala, ruumala.

● koostab eakohaseid ning elulisi probleemülesandeid; ● sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi; ○ *selgitab ülesannete lahenduskäiku;* *kasutab lahendusidee leidmiseks erinevaid strateegiaid (visualiseerimine, visandamine, seoste kirjapanek; alustamine lõpust).*	

Üldpädevuste toetamine, lõiming.

<u>Üldpädevused:</u>

Antud teema õpetamisel toetatakse õpilase **ettevõtlikkuspädevust** andes õpilasele võimaluse luua loomingulisi ülesandeid (vt metoodiliste soovituse mudelite loomise ja elulise näite soovitust). Õpilane suudab ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades. Õpilane suudab tegevuses olles näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele.

Toetatud on **digipädevuse** omandamist, kuna õpilast toetatakse digitehnoloogia kasutamisel. Õpilane osaleb digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel. Samuti oskab õpilane oma tulemuste kontrollimiseks kasutada sobivaid digivahendeid ja võtteid ning suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades. Oluline on, et õpilane suudab leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust (andmekaitse). Õpilane on teadlik digikeskkonna ohtudest ning oskab kaitsta privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti. Digikeskkonnas järgib õpilane samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

<u>Lõiming:</u>

Ruumiliste kehade tundmaõppimine annab võimaluse neid teadmisi rakendada mitmes eri valdkonnas:

geograafias (maakera mass, tihedus),
tehnoloogiaõpetuses (ehitus),
füüsikas (kehade mahutavus, tihedus, https://opik.fyysika.ee/index.php/book/section/9506#/section/9506),
ajaloos (püramiidid, ehituse ajalugu),
bioloogias (silma ehitus).

Kordamine (5 t.)	
● **Õpitulemus** ○ oskuste ja teadmiste täpsustused	**Õppesisu ja põhimõisted**
Õpilane: ● oskab sooritada tehteid ratsionaalarvudega, lihtsamatel juhtudel astendada ja juurida; ● oskab kasutada protsendi mõistet ülesandeid lahendades ○ *oskab leida sobiva lahendusvõtte protsentüleannete lahendamiseks.* ● oskab kasutada abivalemeid avaldiste lihtsustamiseks; ● oskab lahendada lineaar- ja ruutvõrrandit; ● tunneb lineaarvõrrandisüsteemide lahendusvõtteid ja oskab neid rakendada ülesandeid lahendades; ● oskab joonestada lineaar- ja ruutfunktsioonide graafikuid, võrdelise ja pöördvõrdelise seose graafikud ning uurida nende omadusi sh digivahendeid kasutades; ● oskab arvutada sündmuse toimumise klassikalist tõenäosust; ● oskab leida statistilise kogumi erinevaid arvkarakteristikuid ning lugeda diagramme ja sagedustabeleid; ○ *iseloomustab andmestikku aritmeetilise keskmise, mediaani moodi, miinimumi, maksimumi ja ulatuse järgi;* ○ *oskab lugeda ja koostada diagramme ja sagedustabeleid.* ● oskab leida käsitletud planimeetriliste kujundite ümbermõõte ja	Aritmeetilised tehted ratsionaalarvudega, protsentülesanded, avaldiste lihtsustamine abivalemitega. Võrrandite ja võrrandisüsteemide lahendamine. Funktsioonid $y=ax$, $y=a/x$, $y=ax+b$, $y=ax^2+bx+c$, nende graafikud ja omadused. Statistilise kogumi karakteristikud.Sündmuse tõenäosuse mõiste, klassikalise tõenäosuse arvutamine. Planimeetriliste kujundite (ristkülik, ruut, kolmnurk, romb, rööpkülik, trapets, ring) ümbermõõtude ja pindalade arvutamine. Kujundite tükeldamine. Pythagorase ja Thalese teoreemid. Teravnurga trigonomeetrilised funktsioonid. Täisnurkse kolmnurga lahendamine. Püströöptahukas, püstprisma, püramiid, silinder, koonus, kera; nende pindalad ja ruumalad. Rakendusliku sisuga ülesannete lahendamine.

pindalasid; ● oskab rakendada Pythagorase teoreemi ülesandeid lahendades; ● teab trigonomeetria põhiseoseid täisnurkses kolmnurgas ja oskab neid kasutada ülesandeid lahendades; ● oskab arvutada püstprisma, püramiidi, silindri, koonuse ja kera pindala ning ruumala; kasutab erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine ja tekstist andmete väljakirjutamine; üldistab ja loob seoseid.	
Üldpädevuste toetamine, lõiming.	
<u>Üldpädevused:</u> Antud teema õpetamisel toetatakse õpilast **matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevuse** omandamisel. Õpilane suudab tänu sellele teemale kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus ning kasutada tehnoloogiat eesmärgipäraselt. Arendatakse **enesemääratluspädevust** ja **õpipädevust**, et õpilane suudaks ennast hinnata (millised on õpilase nõrgad ja tugevad küljed) ja suudaks organiseerida oma õpikeskkonda eesmärgi saavutamiseks. Õpilane suudab analüüsida oma teadmisi ja oskusi ning seostada omandatud teadmisi varemõpituga. **<u>Lõiming:</u>** Kordamisel võetakse kokku kogu põhikooli matemaatika ning lõimumine **teiste õppeainetega** on eelnevalt kirjeldatud (ka teistes kooliastmetes).	

Sotsiaalained

Sotsiaalainete kaudu kujundatavate üldpädevuste arengu toetamine

Sotsiaalainete valdkonna õppeainete õppimise kaudu kujundatakse õpilastes kõiki riiklikus õppekavas kirjeldatud üldpädevusi. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushinnangute ning käitumise – kujundamisel on kandev roll õpetajal, kelle väärtushinnangud, suhtlemis- ja sotsiaalsed oskused loovad sobiliku õpikeskkonna ning mõjutavad õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Kultuuri- ja väärtuspädevuse ning sotsiaalse ja kodanikupädevuse kujundamist toetavad kõik ainevaldkonna õppeained erinevate rõhuasetuste kaudu. Suutlikkust mõista humanismi, demokraatia ja ühiskonna jätkusuutliku arengu põhimõtteid ning nendest oma tegutsemises juhinduda toetavad ajalugu ja ühiskonnaõpetus. Kõik sotsiaalained süvendavad lugupidavat suhtumist erinevatesse maailmavaatelistesse tõekspidamistesse. Inimeseõpetus toetavb väärtussüsteemide mõistmist, mõtete, sõnade ja tunnetega kooskõlas elamist, oma valikute põhjendamist ning enda heaolu kõrval teiste arvestamist. Oskus seista vastu kesksete normide rikkumisele ning sotsiaalse õigluse ja eri soost inimeste võrdse kohtlemise põhimõtete järgimine on üks õppekava üldeesmärke, mille kujundamisel on suurem rõhk ühiskonnaõpetusel ja inimeseõpetusel.

Enesemääratluspädevuse aluseks on suutlikkus mõista ja hinnata iseennast; hinnata oma nõrku ja tugevaid külgi ning arendada positiivset suhtumist endasse ja teistesse; järgida tervislikke eluviise; lahendada tõhusalt ja turvaliselt iseendaga, oma vaimse, füüsilise, emotsionaalse ning sotsiaalse tervisega seonduvaid ja inimsuhetes tekkivaid probleeme. Pädevuse kujundamist toetab peamiselt inimeseõpetus, ent rahvusliku, kultuurilise ja riikliku enesemääratluse kujundajana teisedki valdkonna õppeained.

Õpipädevus. Iga sotsiaalvaldkonna õppeaine kujundab suutlikkust organiseerida õpikeskkonda ning hankida õppimiseks vajaminevaid vahendeid ja teavet, samuti oma õppimise plaanimist ning õpitu kasutamist erinevates kontekstides ja probleeme lahendades. Õppetegevuse ja tagasiside kaudu omandavad õppijad eneseanalüüsi oskuse ning suudavad selle järgi kavandada oma edasiõppimist.

Suhtluspädevus. Kõik valdkonna õppeained kujundavad suutlikkust ennast selgelt ja asjakohaselt väljendada erinevates suhtlusolukordades; lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, kasutades kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust. Väljendusrikast keelt taotlevad kõik valdkonna õppeained.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Kõik valdkonna õppeained toetavad oskust kasutada erinevaid ülesandeid lahendades matemaatikale omast keelt, sümboleid ning meetodeid kõigis elu- ja tegevusvaldkondades. Õpitakse eristama sotsiaalteadusi loodusteadustest (sh mõistma nendes kasutatavate uurimismeetodite eripära). Õpitakse otsima teavet, kasutades tehnoloogilisi abivahendeid, ja tegema saadud teabe alusel tõenduspõhiseid otsuseid.

Ettevõtlikkuspädevus. Ennekõike ühiskonnaõpetus, kuid ka teised valdkonna õppeained õpetavad nägema probleeme ja neis peituvaid võimalusi, seadma eesmärke, genereerima ideid ning neid ellu viima. Aineõpetuse kaudu kujundatakse algatusvõimet ja vastutustunnet, et teha eesmärkide saavutamiseks koostööd; õpitakse tegevust lõpule viima, reageerima paindlikult muutustele, võtma arukaid riske ning tulema toime ebakindlusega; õpitakse ideede teostamiseks valima sobivaid ja loovaid meetodeid, mis toetuvad olukorra, enda suutlikkuse ja ressursside adekvaatsele analüüsile ja tegevuse tagajärgede prognoosile ning on kooskõlas eesmärkidega.

Digipädevus. Kasutatakse digivahendeid teabe otsimiseks, kogumiseks ja esitamiseks. Kasutatakse saadud teavet ühiskonna probleemide üle arutlemiseks ja arvamuse avaldamiseks. Ollakse teadlikud kodanikuaktiivsuse väljendamise võimalustest erinevates suhtluskeskkondades ning osatakse kasutada e-teenuseid. Ollakse teadlikud digivahendite rakendamisega kaasneda võivatest terviseriskidest ja veebi turvalisusest.

Sotsiaalainete lõimingu rakendamise viisid

Valdkonnasisese lõiminguga taotletakse, et õpilane areneks terviklikuks isiksuseks, kes suhtub endasse ja teistesse positiivselt, arvestab kaasinimesi, lähtub oma tegevuses üldinimlikest väärtustest ning märkab ja mõistab ühiskonnas toimuvat. Kõigi sotsiaalvaldkonna õppeainete seisukohalt on tähtis koostööoskus ja töötamine rühmas. Õpilane omandab tõhusad oskused ja valmisoleku ühiskonnaellu sekkuda ja olla edukas elukestvas õppes ja tööturul.

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Kujundatakse oskust väljendada end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult; lugeda ja mõista erinevaid tekste. Õpilasi juhitakse kasutama kohaseid keelevahendeid, ainealast sõnavara ja väljendusrikast keelt ning järgima õigekeelsusnõudeid. Tähtsustatakse teksti kriitilise analüüsi oskust, meediakirjaoskust, teabe hankimist, selle kriitilist hindamist, tööde vormistamist ning intellektuaalse omandi kaitset. Sotsiaalainete õppimise kaudu täiendatakse õpilaste teadmisi erinevatest kultuuridest ja traditsioonidest. Õpilasi suunatakse märkama oma kultuuri ja teiste kultuuride erinevusi ning neist lugu pidama. Juhitakse tähelepanu erinevate suhtluskeskkondade reeglitele ning ühiskondlikule mitmekesisusele. Selgitatakse võõrkeelse algupäraga mõisteid, võõrkeeleoskust arendatakse ka lisamaterjali otsimisel ja mõistmisel.

Matemaatika. Kujundatakse järgmisi oskusi: ajaarvamine; ressursside plaanimine (aeg, raha); matemaatiline kirjaoskus, arvandmete esitlemine ja tõlgendamine (graafikud, tabelid, diagrammid); oskus probleeme seada, sobivaid lahendusstrateegiaid leida ja neid rakendada, lahendusideid analüüsida ning tulemuse tõesust kontrollida; oskus loogiliselt arutleda, põhjendada ja tõestada ning väärtustada matemaatilist käsitlust, mõista selle sotsiaalset, kultuurilist ja personaalset tähendust.

Loodusained. Õpitakse mõistma looduskeskkonna ja geograafilise asendi mõju inimühiskonna arengule, inimese arengut ja rahvastikuprotsesse; majanduse ressursse; ühiskonna jätkusuutlikku säästlikku tarbimist, üleilmastumist, globaalprobleemide, sh keskkonnaprobleemide märkamist ja mõistmist ning jätkusuutliku ja vastutustundliku eluviisi väärtustamist.

Tehnoloogia. Käsitletavate teemade kaudu kujundatakse oskust hinnata tehnoloogia rakendamisega kaasnevaid võimalusi ja ohte; rakendada nüüdisaegseid tehnoloogiaid tõhusalt ning eetiliselt oma õpi-, töö- ja suhtluskeskkonda kujundades; kasutada tehnovahendeid eesmärgipäraselt ja säästlikult, järgides ohutuse ning intellektuaalomandi kaitse nõudeid.

Kunstiained. Käsitletakse Eesti, Euroopa ja maailma erinevate rahvaste kultuuriteemasid, iluhinnangute muutumist ajas; esteetilist arengut ja eneseteostuse võimalusi, rahvakultuuri ning loomingulist eneseväljendusoskust.

Kehaline kasvatus. Kujundatakse oskust mõista ja väärtustada kehalise aktiivsuse tähtsust tervisliku eluviisi osana eri ajastuil; arendatakse sallivat suhtumist kaaslastesse ning koostööpõhimõtteid tervislikku eluviisi järgides.

Läbivate teemade käsitlemine sotsiaalainetes

Elukestev õpe ja karjääri plaanimine. Kujundatakse iseseisva õppimise oskus, mis on tähtis alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisele. Sotsiaalainete kaudu kujundatakse hoiakuid, mida on õpilasele vaja tulevases tööelus. Õpilastele tutvustatakse sotsiaalvaldkonnaga enim seotud ameteid, erialasid ja edasiõppimisvõimalusi. Kujundatakse arusaama ühiskonnas toimuvate muutuste põhjustest ja tagajärgedest ning sellest, mil moel mõjutavad need õpilase valikuid ja tulevikku määravaid otsuseid. Erinevate õppetegevuste kaudu saavad õpilased ülevaate tööturu üldisest olukorrast ja tulevikuprognoosidest, tööõigusest, erinevatest töödest eri tegevusvaldkondade ameti- ja kutsealadel ning kasutada seda infot nii tulevast õpitavat eriala valides kui ka pikemaajalist karjääri plaanides. Erinevaid ameteid ja elukutseid tutvustades pööratakse tähelepanu töö iseloomule, töökeskkonnale, töötingimustele ning vajalikele teadmistele, oskustele ja isiksuseomadustele. Õpe annab õpilasele teadmised sellest, et erinevate tööde tegemisel on erinevad nõuded ja töötingimused. Õpilast juhitakse analüüsima, millised on tema eeldused huvipakkuva töö tegemiseks, sh sobiv terviseseisund, füüsiline vorm, füsioloogilised eeldused. Õpilane hakkab analüüsima oma võimeid, oskusi ja väärtusi ning seostama neid tulevase haridustee ja tööelu valikutega, koostades esmase karjääriplaani.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Toetatakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes püüab leida lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele, pidades silmas nende jätkusuutlikkust.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Toetatakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme ning kodanikualgatuse tähendust, on ühiskonda lõimitud, toetub oma tegevuses riigi kultuuritraditsioonidele ja arengusuundadele ning on kaasatud kohalikku kogukonda käsitlevate otsuste tegemisse.

Kultuuriline identiteet. Toetatakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana ja kultuuride muutumist ajaloo vältel ning kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktika eripärast nii ühiskonna ja terviku tasandil (rahvuskultuur) kui ka ühiskonna sees (regionaalne, professionaalne, klassi-, noorte- jms kultuur; subkultuur ja vastukultuur) ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust, on kultuuriliselt salliv ning koostööaldis.

Teabekeskkond. Toetatakse õpilase kujunemist infoteadlikuks inimeseks, kes tajub ja teadvustab ümbritsevat infokeskkonda ning suudab seda kriitiliselt analüüsida ja selles toimida olenevalt oma eesmärkidest ning ühiskonnas omaks võetud kommunikatsioonieetikast.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Toetatakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja tänapäevaseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas.

Tervis ja ohutus. Toetatakse õpilase kasvamist vaimselt, emotsionaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on võimeline käituma turvaliselt ning kujundama tervet keskkonda.

Väärtused ja kõlblus. Toetatakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes mõistab üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Sotsiaalainetes käsitletakse inimese ja ühiskonna toimimist minevikus ning tänapäeval. Sotsiaalainete vahendusel kujundatakse õpilastes oskusi näha ühiskonna arengus põhjuse tagajärje seoseid ning teha teadlikke valikuid, lähtudes ühiskonnas kehtivatest väärtustest ja moraalinormidest. Õppe vältel kujundatakse õpilastes tahet toimida kõlbelise ja vastutustundliku ühiskonnaliikme ning isiksusena.

Sotsiaalainete pädevusega taotletakse toimetulekut

1. iseendaga (intrapersonaalne: eneseusaldus, eneseregulatsioon, eneseanalüüs, empaatia, autonoomia ja vastutus) - enesemääratluspädevus;
2. lähikonnas (interpersonaalne: suhestumine, osalus ja turvaline kohanemineerinevates sotsiaalsetes kontekstides) - sotsiaalne pädevus;
3. ühiskonnas (institutsionaalne: poliitika, valitsemine, riik, vabakond, turg, meedia jt ühiskonnaelu korraldamise vormid) - kodanikupädevus.

Kodanikuks olemist määratletakse kui võimet tegutseda vastutustundliku kodanikuna ja osaleda ühiskonnaelus.

Sotsiaalse pädevuse ruumilisele haardele (lähiümbrus, kogukond, ühiskond, globaalne) lisandub ajaline/ajalooline (minevik, olevik, tulevik) mõõde.

Õppe korraldamisel lähtutakse Eesti riikliku iseseisvuse tunnustamisest, eesti kultuuri traditsioonide, Euroopa ning maailma kultuuri ja teaduse põhisaavutuste väärtustamisest ning riikliku õppekava üldosas sätestatud põhimõtetest.

Inimeseõpetus lõimib õppesisu kõigis kooliastmeis, toetades õpilase toimetulekut iseendaga, eakaaslaste hulgas, peres, kogukonnas ja ühiskonnas. Inimeseõpetuse eesmärk on toetada õpilase sotsiaalsete ja emotsionaalsete oskuste arengut, õppides tundma ennast, kujundama vastutustundlikult oma suhteid, olema terviseteadlik, aus, hooliv ja õiglane. Inimeseõpetuse kaudu kujundatakse esmased teadmised ja hoiakud sotsiaalsest võrdsusest, võrdväärsusest ning naiste ja meeste võrdõiguslikkusest.

Õppe kavandamine ja korraldamine

Valdkondlikku õppetegevust kavandades ja korraldades:
1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üld- ja valdkonnapädevustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
2) arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käsituste ja ainevaldkonnas toimunud arenguga, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
3) toetatakse lõimingut valdkonna sees, õppeainete vahel ja õppekava läbivate teemadega, arendatakse õpilaste teadmisi, oskusi ja hoiakuid;
4) rakendatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid õppetegevusi, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi;
5) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalseid eripärasid ja -võimeid, kasutatakse diferentseeritud sisu ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpiraskustele ning pakutakse õpiabi;
6) taotletakse mõõdukat ja ühtlaselt jaotuvat õpikoormust, mis soodustab motivatsiooni ning jätab aega puhkuseks ja huvitegevuseks;
7) tegeldakse probleemikeskselt ja kogemuspõhiselt eluliste nähtuste ja olukordadega, seostatakse oskusi igapäevaelu ja jätkuõpingutega;

Hindamine

Hindamine on õppeprotsessi osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamisel saadakse ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust ning toetatakse selle kaudu õpilase kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamise tulemusena/abil saab õpilane tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel ja õpistrateegiate valikuteks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppetegevuse kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.
Hindamise alus on valdkonna ainekavades kirjeldatud Õpetulemused kooliastmete kaupa. Hindamisega toetatakse kooliastme lõpuks taotletavate teadmiste ja oskuste omandamist, hoiakute kujunemist ning valdkonnapädevuse saavutamist. Ainealaste teadmiste ja oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet

suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangute abil.
Selleks rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, hoiakud, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevuste ja arenguvõimaluste kohta. Kokkuvõttev hindamine toimub üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppetöös püstitatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Õppeteema kokkuvõttev hinne võib kujuneda õppeperioodi jooksul toimunud hindamise tulemusena, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib sõltuvalt töö mahust olla erinev kaal.
Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane hindamisprotsessi nii oma töö hindamisel kui ka kaasõpilaste tagasisidestamisel. Õpilasele on õppeprotsessi alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppeprotsessi käigus oma õppimist ja püstitatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.
Arutluste, juhtumianalüüside ja loominguliste tööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ja veenvust, õpilase seisukohtadele minevikusündmuste, ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Praktiliste ja loominguliste ülesannete sooritamisel hinnatakse nii protsessi kulgu kui ka tulemust. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaste terminite, isiku-, riikide ja kohanimede, rahvusvaheliselt aktsepteeritud lühendite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse hindamisel vastavalt ülesande eesmärgile ja kokkulepitud hindamiskriteeriumidele.
Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimaldamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja -vorme.
Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub püstitatud õppe-eesmärkidest ja eeldatavast õpitulemusest. Hindamismeetodite valikul arvestatakse õpilaste vanust, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla.
Ajaloos hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi tähtsamate ajaloosündmuste ja -nähtuste analüüsi nõudvate ülesannete kaudu. Allikaanalüüsi puhul hinnatakse allikast olulise info leidmist, selle tõlgendamist ja võrdlemist, kommenteerimist ning usaldusväärsuse üle otsustamist. Arutluse puhul hinnatakse kirjutise vastavust teemale, ajastu- ja teemakohaste faktide teadmist, võrdlemise, seoste loomise ja järelduste tegemise oskust ning isikliku suhtumise väljendamist põhjendatud argumentide toel.
Inimeseõpetuses hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi ning nende seostamise oskust. Õpilase hoiakuid ja väärtushinnanguid mõõdetakse ja tagasisidestatakse vaatluse, õpilase antud hinnangute ja otsustuste ning juhtumianalüüsi alusel.
Ühiskonnaõpetuses hinnatakse arutlusoskust, erinevate allikate, sh õigustekstide tõlgendamist ja analüüsi, ühiskondlike probleemide analüüsi ja oma seisukoha kujundamise ning selle põhjendamise oskust; aga ka kodanikuvalmidust ja -vastutust ühistegevuses osalemise, ühiskonnaliikmele kohustuslike toimingute, sh vajalike dokumentide täitmise oskuse jt eakohaste ülesannete kaudu. Väitluses hinnatakse oskust kuulata aktiivselt teise poole väiteid ning oskust esitatud väidetele tõenduspõhiste argumentidega vastata.
Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest, hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja mujal õpitu arvestamine täpsustatakse kooli õppekavas.

Õppekeskkond

Õppimist toetav õppekeskkond kujundatakse viisil, kus luuakse kultuuritundlik, üksteist austav, kaasav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ja õpiedu. Aktsepteeritakse erinevate seisukohtade olemasolu, arutletakse nende üle ning hinnatakse neid, lähtudes allikatest, tõenduspõhistest faktidest ning demokraatliku ühiskonna aluspõhimõtetest.
Kool võimaldab viia õpet läbi ruumis, kus on:
1) mööbli ümberpaigutamise võimalus liikumist eeldavateks tegevusteks nagu rühmatööd, dramatiseeringud, rolli- ja õppemängud;
2) internetiühendus nii õpetajal kui ka õpilastel, digitehnoloogia ning audiovisuaalsete esitluste ja videoühenduse kasutamise võimalused.
Kool võimaldab:
1) korraldada õpet väljaspool klassiruumi, nt mäluasutuses või ametiasutuses;
2) kasutada ainekava eesmärke toetavaid õppematerjale ja -vahendeid;
3) õppekäike ja kohtumisi erinevate valdkondade esindajatega.

Inimeseõpetus

Õppeaine kirjeldus

Inimeseõpetuse eesmärk on toetada õpilase sotsiaalsete ja emotsionaalsete oskuste arengut, õppides ennast tundma, vastutustundlikult oma suhteid kujundama, olema terviseteadlik, aus, hooliv ja õiglane.
Inimeseõpetuses käsitletakse inimest ja tema sotsiaalset keskkonda tervikuna. Väärtuskasvatus ja hoiakute kujundamine toimub üksteist mõistvas õhkkonnas ning on suunatud õpilaste positiivse mõtlemise arendamisele oma arengu- ja toimetulekuvõimaluste üle. Soodne sotsiaalne õppekeskkond toetub eelkõige õpilaste isikupära ja isiklike seisukohtade austamisele, võimaluste tagamisele vabaks arvamusavalduseks, initsiatiiviks, osalemiseks ja tegutsemiseks nii üksi kui ka koos teistega.
Õppetegevused muutuvad põhikooli kolme kooliastme jooksul lihtsamatest keerukamateks, ent peavad olema õpilasele mõistetavad ja tähenduslikud ning toetama arusaama õpitava vajalikkusest. Inimeseõpetus on kontsentriline õppeaine, mille võtmeteemasid käsitletakse igal kooliastmel, arvestades arengulist käsitlust. Inimeseõpetuses võib teemasid käsitleda nii üksteisele järgnevatena kui ka integreerituna, et saavutada oskuste, teadmiste ja väärtuste põhjal õpitulemused. Õpitavat käsitletakse võimalikult igapäevaeluga seonduvalt, kusjuures õppes on olulisel kohal aktiivõppemeetodid.
Inimeseõpetuse I kooliastme teemad ja õpitulemused lähtuvad õpilase minast (huvid, omadused jms) ja tema eluga kõige lähemalt seotud igapäevaelu teemadest nagu suhted pere ja sõpradega, tervis, käitumisnormid jms. Eesmärgiks on, et laps oskab märgata, mõista ja selgitada enda ja tema eluga otseselt seotud küsimusi. I kooliastme inimeseõpetuses käsitletakse ka ühiskonnaõpetuse teemasid nagu Eesti Vabariik, kodukoht, reeglid, õigused ja kohustused lapse seisukohalt jms.
II kooliaste laiendab mina-käsitlust ning keskendub eakaaslaste mõju teemadele, mis selles vanuseastmes oluliseks muutuvad. Arendatakse varasemast põhjalikumalt sotsiaalseid oskusi, sh kehtestavat käitumist uimastite vm riskikäitumisega seotud olukordades. Eneseteadvuse ja iseseisvuse tõusuga muutuvad olulisteks ka tervise ning tervislike valikute teemad, näiteks toitumine, kehaline aktiivsus jms.
III kooliastme inimeseõpetuse teemade puhul tuleb varasemast enam esile mina-käsitluse ja suhete psühholoogiline aspekt. Kuna III kooliastmega lõpeb kohustuslik kooliharidus, siis valmistavad inimeseõpetuse teemad õpilast ette ennast ja maailma mõistma ning enda ja teistega toime tulema. Kui II kooliastmes puudutatakse soolist arengut vaid põgusalt, siis III kooliaste pakub tõhusat seksuaalkasvatust. Tervise, suhete ja riskikäitumise teemad jätkuvad süvendatumalt, aidates noorel mõista ühiskonnas toimuvaid protsesse ja nende mõju talle endale, tema valikutele ning seeläbi tema tervisele ja toimetulekule.

Inimeseõpetuse I kooliastme teemad ja õpitulemused lähtuvad õpilase minast (huvid, omadused jms) ja tema eluga kõige lähemalt seotud igapäevaelu teemadest nagu suhted pere ja sõpradega, tervis, käitumisnormid jms. Eesmärgiks on, et laps oskab märgata, mõista ja selgitada enda ja tema eluga otseselt seotud küsimusi.

II kooliaste laiendab mina-käsitlust ning keskendub eakaaslaste mõju teemadele, mis selles vanuseastmes oluliseks muutuvad. Arendatakse varasemast põhjalikumalt enesekohaseid ja sotsiaalseid oskusi, sh kehtestavat käitumist uimastite vm riskikäitumisega seotud olukordades ning otsustamist tervise ning tervislike valikutega seoses.

III kooliastme inimeseõpetuse teemade puhul tuleb varasemast enam esile mina-käsitluse ja suhete psühholoogiline aspekt erinevates sotsiaalsetes kontekstides. Inimeseõpetuse teemad valmistavad õpilast ette ennast ja maailma mõistma ning enda ja teistega toime tulema. Tervise, suhete ja riskikäitumise teemad aitavad noorel mõista ühiskonnas toimuvaid protsesse ja nende mõju talle endale, tema valikutele ning seeläbi tema tervisele ja sotsiaalsele toimetulekule olles suhetes teistega erinevas ümbruses.

Inimeseõpetuses hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi ning nende seostamist. Õpilase hoiakute ja väärtushinnangute kohta antakse tagasisidet

Hindamisjuhendid, -mudelid, -maatriksid ja –skeemid

Arutluse hindamise juhend (25p)

2p töö struktuur vastab arutluse nõuetele:
0p esitatud on ainult teemaarendus, töö ei ole struktureeritud;
1p töö on struktureeritud, kuid ülesehituses puudub tervik ja loogika (puudub kas sissejuhatus või kokkuvõte);
2p ülesehitus on üldnõuetele vastav (sissejuhatus, teemaarendus, kokkuvõte)

7p töö vastab üldiselt teemale, õpilane esitab ülevaatliku kirjelduse, põhiseisukohad:
1p ajaline määratlus;
1p ajalooline taust (perioodi ülevaade, hinnang);
5p kirjutatakse lahti märksõnadena/alateemadena vastavalt konkreetsele teemale
1p teema element
1p teema element
1p teema element
1p teema element
1p teema element

6 punkti arutlus, **analüüs,** probleemi väljaarendamine
0p töö ei ole tervik, esitatud on omavahel seostamata tekst
1p töö on kirjeldava laadiga jutustus
2p probleem on käsitletud
3p on välja toodud teemakohased iseloomulikud jooned
4p - 6p alateemad on avatud tasakaalustatult

arutlus on analüüsiva iseloomuga: võrdlus, seosed
probleem on lõplikult välja arendatud: analüüs, põhjendused

4 punkti konkreetsed näited/faktoloogia
0p esinevad tõsised faktivead, näited ei ole teemakohased
1p esitatud on mõni üksik juhuslik fakt, mõned eksimused
2p esitatud on mõned teemaga seostatud faktid
3p esitatud on piisavalt fakte teema toetuseks
4p näidete valik on põhjendatud, ilmneb õpilase lugemus

4 punkti isiklik suhtumine ja järeldused
0p isiklik vaatepunkt puudub, järeldused ei ole teemakohased
1p oma arvamus (ilma põhjenduseta)
2p isiklikku hinnangut toetavad teemakohased lihtsad järeldused
3p järeldustele tuginev isiklik hinnang on kinnitatud näidetega
4p järeldused tulenevad analüüsist, on põhjendatud ja argumenteeritud, ilmneb eruditsioon

2 punkti isiku- ja kohanimede õigekiri, stiil
0p ebakorrektne stiil, tõsised kirjavead
1p esineb üksikuid eksimusi või ebakorrektsust, töö on üldsõnaline (släng jms.)
2p sõnastus ja kirjaviis on korrektne

Kõige olulisem arutluse hindamisel on teemakohasus. Kui arutlus ei vasta teemale, jäetakse kõik teised kriteeriumid arvestamata ja töö hinnatakse 0 punktiga.

Töö struktuuri (2p) hinnates lähtutakse teemale vastavusest, st nii sissejuhatus kui ka kokkuvõttev lõppsõna peavad olema teemakohased. Punktiga ei hinnata töö lihtsat (mitte sisulist) eristamist iseseisvate lõikudega.

Ajaline määratlus (1p) ja ajalooline taust (1p) eeldab teema sidumist taustsündmuste ja ajaperioodiga. Õpilaselt ei oodata ilmtingimata perioodi märkimist aastast aastani, vaid eeldatakse viitamist taustsündmustele. Ajalise määratluse tundmiseks loetakse ka arutluses näidetena esitatud daatumeid.

Teema elementide (5p) all eeldatakse konkreetse teema avamist vähemalt viie valdkonna, alateema või märksõna kaudu. Kui õpilane esitab teema valdkonna lihtsalt märksõnana ja jätab välja arendamata, siis loetakse seda fakti esituseks, mitte alateema või valdkonna avamiseks.

Arutlus, analüüs ja probleemi väljaarendamine (6p) on kirjeldatud vältimaks juhtu, et õpilase seisukoht hindajale ei meeldi. Punkte antakse teema sisu avamise ja põhjendatuse eest.

Konkreetsete näidete (4p) eest punktide andmisel lähtutakse õpilase valikust. Hindamiskomisjon ei lepi eelnevalt kokku n-ö kohustuslikke fakte, mille eest saab/ei saa punkte. Kui arutluses on esitatud piisavalt näiteid teema toetuseks, aga muidu korrektsete näidete hulka satub mõni tõsine faktiviga, siis hinnatakse õpilase konkreetsete näidete tundmist ühe punktiga.

Isiklikku suhtumist ja järeldusi (4p) ei eeldata vormistatuna iseseisva lausena, näiteks mina arvan, et… Isiklik hinnang võib sisalduda arutluses. Sõltub õpilase nägemusest, kas isiklik suhtumine väljendatakse kokkuvõtvas lõppsõnas või on see esitatud hinnanguna teemat läbivalt.

Ajalooliste isikute nimede ja kohanimede õigekiri ja stiili (2p) hinnatakse samuti ainult teemakohasuse puhul. Kui arutlus on kirjutatud teemast mööda, hinnatakse seda 0 punktiga, mitte 2p õigekirja ja stiili eest.

Rühmatöö hindamine.

Analüüsida tuleks rühmatöö tulemuslikkust, hinnata individuaalset panust ja koostööd ning

mida ülesande käigus õpiti. Hinnata tuleb nii osalemist protsessis kui lõpptulemust.

Kõiki aspekte võiks hinnata 3-palli süsteemis: väga hästi, keskmine, nõrk. Rühmatöö

tulemuse (4) mahu üle otsustab õpetaja sõltuvalt ülesandest. See võib olla teistest aspektidest

kõrgem, sõltuvalt ülesandepüstitusest.

Hindamiskriteeriumid:

1. Individuaalse ülesande täitmine

2. Panus koostöisesse tegevusse

3. Panus rühmatöö tulemusse

4. Rühmatöö tulemus (sisuline ja vormiline)

5. Esitlus

Eneseanalüüsiks võiks mõelda järgmistele küsimustele:

1. Milline oli minu panus rühmatöös?

2. Kas ma olin hea kuulaja, arvestasin teisi või tahtsin oma arvamust läbi suruda?

3. Kas ma toetasin kaaslasi, pakkusin abi või tahtsin kõik ise ära teha?

4. Kas ülesanne oli mulle jõukohane, pigem kerge või raske?

5. Mida ma ülesande kaudu kõige enam õppisin? Mis teadmisi laiendasin ja oskusi arendasin?

Referaadi ja uurimistöö hindamine

Referaadi ja uurimistöö hindamine

Hindamisel võiks kasutada 3-palli skaalat: suurepärane, korralik, kasin. Kui vastav aspekt töös ei vasta nõuetele, on see puudulik ega hinnata positiivse hindepaaliga.

Hinatavad aspektid:

1. Teema aktuaalsus, probleemiasetus

2. Valitud meetod(id), selle sobivus valitud teema ja ainesega

3. Töö ülesehitus, struktuuri loogilisus

4. Teema/probleemi tausta avamine, teooria

5. Materjali piisavus, analüüs, selle põhjalikkus

6. Uurimistulemuste esitamise põhjalikkus

7. Viitamise korrektsus (tsitaatide/refereeringute osakaal, eristatavus autoritekstist,

viidete korrektne vormistamine)

8. Stiili ja keelekasutuse korrektsus

9. Kasutatud kirjanduse maht ja asjakohasus

10. Töö üldine vormistus

11. Suuline kaitsmine. Võib hinnata ka eraldi.

Esitluse ja ettekande hindamine

Esitlus
Esitluses on olemas kõik nõutud osad, nt pealkiri ja autor(id), teema avamine/peamised aspektid või alateemad, kokkuvõte, kasutatud kirjanduse loetelu.
Lisatud on illustratsioone, näiteid vms.
Esitluse pikkus (slaidide arv) on nõuetekohane.
Vormistus
Tekst on märksõnaline, struktureeritud ja kergesti jälgitav. Kasutatud on nõuetekohast kirjasuurust (vähemalt 18).
Illustratsioonid on nähtavad, st piisavalt suure kirjaga ja selged.

Õigekiri
Järgitud on õigekirjanõudeid.
Teema
Teema on avatud põhjalikult, ülesandes nõutud aspektide kaudu.
Esitatud on aasjakohased näited
Järeldused või tulemused on selgelt välja toodud
Ettekanne
Ettekanne jääb kokkulepitud aja piiridesse.
Ettekannet ei loeta maha, vaid esitatakse esitlusele toetudes peast.
Ettekanne võtab kokku teema olulisemad aspektid.
Järeldused ja kokkuvõte tulenevad teemaarendusest.
Ettekandja selgitab ja põhjendab oma seisukohti ning illustreerib näidetega.

Kõne on selge ja esitatud rahulikus tempos.

Plakati hindamine

Hindamisel võiks võtta arvesse järgmisi aspekte.

Sisu: teema või probleemi avamise põhjalikkus

Teema on avatud põhjalikult ja loogiliselt struktureeritud. Märksõnad on asjakohased ja täpsed. Näited avavad teema/probleemi sisu. Illustratsioonid toetavad teema/probleemi avamist ja täiendavad märksõnu.

Vormistus

Kujundus on korrektne, plakati pind on kasutatud otstarbekalt, kiri on piisavalt suur, tekst on struktureeritud, järgitud on õigekirjareegleid. Kujundus on täpne ja tabav, vastavalt teema või probleemi püstitusele või esitatud ülesandele.

Töö käik

Töö teostati kokkulepitud aja jooksul. Kõik rühmaliikmed panustasid vastavalt oma suutlikkusele või kokkulepitud ülesannetele.

Esitlus

Esitlemisel osalevad kõik ülesande täitmisesse panustanud õpilased. Teksti ei loeta plakatilt maha, vaiad selgitatakse ja avatakse sinna kantud märksõnu. Esitlejad vastavad ammendavalt klassikaaslaste küsimustele. Kuulajad saavad teemast või probleemist põhjaliku ülevaate

Projektide hindamine

Kriteerium	**Tugev= 3p**	**Keskmine= 2p**	**Nõrk=1p**	**Hinne ja kommentaar**
Päevako-hasus	1. Valitud on aktuaalne teema. 2. Projekti idee tõstatab probleemiga seotud valukohad, suunab tähelepanu vajadusele probleemiga tegeleda. 3. Projekti taotletav tulemus aitab leevendada või lahendada probleemi.	Esineb kaks kolmest kirjeldusest.	Esineb üks kolmest kirjeldusest.	

Loomingu-lisus	1. Projekti idee teostuse kava on loominguline. 2. Projekti idee teostamisel kasutatakse uuenduslikke lahendusi. 3. Projekti idee kavand on kirjeldatud loogilise protsessina/loogiliselt seotud tegevustena.	Esineb kaks kolmest kirjeldusest.	Esineb üks kolmest kirjeldusest.	
Ressursside planeeri-mine	1. Projekti elluviimiseks vajalikud ülesanded on jaotatud rühmaliikmete vahel vastavalt võimetele ja oskustele. 2. Projekt on teostatav kavandatud aja jooksul, vajalikud vahendid on kättesaadavad: ruumid, tehnika vms. 3. Projektis osalejatel on ligipääs vajalikule infole ja huvirühmadele.	Esineb kaks kolmest kirjeldusest.	Esineb üks kolmest kirjeldusest.	
Ettekanne: selgus, korrektsus, iga rühmaliik-me panus	1. Ettekanne on struktureeritud, annab selge ülevaate kavandatud tegevustest. 2. Ettekanne jääb kokkulepitud aja piiridesse. 3. Kõik rühmaliikmed on valmis vastama kavandatud projekti kohta esitatud küsimustele.	Esineb kaks kolmest kirjeldusest.	Esineb üks kolmest kirjeldusest.	
Kokku:				

I kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

1. Näitab Eesti Vabariigi ja oma kodukoha asukohta kaardil, tunneb Eesti ja kodukoha sümboolikat, olulisi inimesi ja paiku.
2. Väärtustab enda ja kaaslaste huvisid ning positiivset suhtumist iseendasse.
3. Mõistab õppimise tähtsust igapäevaelus hakkama saamisel ja tuleviku kavandamisel.
4. Teab, et inimeste õigustega kaasnevad kohustused.
5. Mõistab üldtunnustatud käitumisnormide ja seaduste järgimise vajalikkust.
6. Tunneb liiklusreegleid.
7. Teab erinevaid teabeallikaid, oskab leida infot ja teab, mille põhjal hinnata infoallikate usaldusväärsust.
8. Märkab inimeste erinevaid omadusi ja arvamusi.
9. Mõistab sõpruse ja koostöö väärtust ning üksteise eest hoolitsemise ja abistamise vajadust.
10. Teab, mis on vägivald. Mõistab, et vägivald ei ole lubatud ja oskab vajaduse korral abi leida.
11. Teab eesti rahvakombeid ja mõistab enda rolli kommete ja tavade hoidja ja kandjana. 12. Suhtub sallivalt Eestis elavate inimeste

keelelistesse ja kultuurilistesse erinevustesse.
13. Oskab oma tervist hoida.
14. Teab tervist ohustavaid tegureid, tunneb ära ja oskab hoiduda või keelduda tervist ohustavatest olukordadest.
15. Oskab planeerida oma tegevusi ja väärtustab aktiivset vaba aja veetmist.
16. Oskab kasutada lihtsamaid esmaabivõtteid ja kutsuda vajaduse korral abi.
17. Teab raha teenimise, hoidmise ja kasutamise võimalusi, käitub teadliku ja säästliku tarbijana.
18. Mõistab keskkonna hoidmise tähtsust ja enda võimalusi selles.

Õpitulemused

I kooliastmes käsitletakse järgmisi teemasid: mina, mina ja teised, mina ja tervis, mina ja minu pere, mina ja Eesti, mina: aeg ja asjad ning mina: teave ja asjad.

Õpilane:
1) leiab kaardilt Eesti ja kodukoha;
2) tunneb ära, kirjeldab ja kujutab kodukoha ja Eesti Vabariigi sümboolikat;
3) nimetab Eesti Vabariigi pealinna ja sünnipäeva;
4) teab, kes on Eesti Vabariigi president;
5) teab ja tutvustab oma kodukoha olulisi inimesi ja paiku;
6) kirjeldab enda huvisid ja tegevusi;
7) põhjendab, miks on vaja endasse positiivselt suhtuda;
8) toob näiteid, kuidas õppimine aitab igapäevaelus hakkama saada;
9) sõnastab enda õppimise eesmärke ja seostab neid enda huvidega;
10) seostab igapäevavalikuid tuleviku eesmärkidega;
11) nimetab inimeste õigusi ja nendega kaasnevaid kohustusi;
12) kirjeldab enda ja pereliikmete ülesandeid kodus, toob näiteid üksteise abistamisest ja pereliikmetega arvestamisest;
13) toob näiteid oma õigustest ja kohustustest peres, koolis ja ühiskonnas;
14) toob näiteid käitumisnormidest ja seadustest, mida tal tuleb järgida;
15) põhjendab käitumisnormide ja seaduste järgimise vajalikkust;
16) demonstreerib õpisituatsioonis üldtunnustatud käitumisnormide ja seaduste täitmist;
17) tunneb liikluses turvalisust tagavaid märke ja tähiseid;
18) kirjeldab ja demonstreerib turvalisust tagavate liiklusreeglite järgimist;
19) märkab liiklusohtlikke kohti ja olukordi kooliteel ja koduümbruses ning pakub lahendusi turvalisuse tagamiseks;
20) loetleb erinevaid teabeallikaid;
21) leiab infot erinevatest allikatest;
22) võrdleb erinevaid teabeallikaid usaldusväärsuse ja teabe sisu väärtuse poolest;

23) kirjeldab meediaga, sealhulgas sotsiaalmeediaga seotud võimalusi ja ohte;
24) selgitab ja demonstreerib kokkulepitud reeglite järgimist digivahendite abil teabe otsimisel;
25) teab, et inimesed on erinevad nii bioloogiliselt kui ka sotsiaalselt ning märkab inimeste sarnasusi ja erinevusi;
26) selgitab sõpruse, koostöö, üksteise eest hoolitsemise ja üksteise abistamise vajalikkust;
27) teab, et vägivallal on eri vormid;
28) selgitab, mida vägivaldne käitumine võib endaga kaasa tuua;
29) teab abi saamise võimalusi inimväärikust alandava käitumise puhul, sh kiusamine ja vägivald;
30) demonstreerib õpisituatsioonis abi saamise ja abistamise võimalusi vägivalla korral;
31) võrdleb rahvakombeid minevikus ja tänapäeval, nt mardipäev, kadripäev, jõulud, vastlapäev, jaanipäev jt;
32) selgitab, kuidas õpilane saab ise olla kommete ja tavade hoidja;
33) toob näiteid oma klassis või kodukohas elavate inimeste tavadest ja kommetest;
34) nimetab mõningaid haiguste tunnuseid;
35) toob näited tervist hoidvast käitumisest (hügieen, karastamine, mitmekesine toit, uni ja puhkus ning kehaline aktiivsus) ja selgitab tervist hoidva käitumise vajalikkust;
36) toob näiteid terviseriskidest ja teab kuidas püsida terve;
37) planeerib oma päeva ja nädalat terviseteadlikult; 38) selgitab ja demonstreerib õpisituatsioonis esmaabi võimalusi, nt haav, kukkumine, ninaverejooks, põletus, putukapiste;
39) teab hädaabinumbrit ja oskab vajaduse korral kutsuda abi;
40) teab, mis on raha teenimine, säästmine, kasutamine ja laenamine;
41) hoiab keskkonda, selgitab keskkonna hoidmise võimalusi, nt jäätmete vähendamine ja sorteerimine, vee ja energia tarbimine.

Hindeülesannete tüübid.

1.Arutluse või probleemianalüüsi skeemi koostamise kaudu hinnatakse mõttekäigu vastavust teemale ja selle avamise oskust, teemakohaste faktide tundmist, võrdlemise ja seoste loomise oskust. Analüüsi ja isikliku suhtumise väljendamist hinnangute kaudu kontrollitakse täiendavalt suuliselt. Kui tegemist on õppeprotsessiga, korraldatakse arutelu kaaslasega, rühmades või üle klassi. Tagasisidestava hindamise korral lisatakse hindamisvahendile suuline osa või võimalus selgitada oma mõtteid kirjalikult paberil/elektrooniliselt. Näiteks: ülesande koostaja pakub välja skeemi ja märksõnade loendi ja õpilane sorteerib neid vastavalt skeemile, analüüsi ja põhjendamise osa toimub suuliselt. Skeemidest soovitame kasutada:

1. Venni diagramm (eripärad ja ühisosa),
2. kalasaba (seotud tunnuste võrdlemine (sama nähtuse/küsimuse analüüsimine erinevalt positsioonilt),
3. probleemiaken (põhjused, olemus, tagajärjed, ületamise teed; viimaseid arutatakse suuliselt, nt ühiskonnas, koolis, klassis ilmneva probleemi avamine; probleemid suhtlusolukordades);

4. järgnevusahel (omavahelised seosed),
5. järelduskaart (väide, selgitus, näide),
6. mõiste- ja ideekaart (näidete, tunnuste sorteerimine, iseloomulikud tunnused, näited, iga tunnuse juurde tuuakse konkreetne näide või mõne kompleksse mõiste avamine),
7. T-tabel (võrdlus, ühisosad, erisused),
8. faktide püramiid (õpilane leiab ühe olulise, kolm toetavat ja viis kaasnevat fakti ning paigutab need püramiidi tasanditesse).

2. Tekstianalüüs: õpilane täidab etteantud skeemi teksti alusel:

1. jututäht (tähenurkades on tekstist väljaloetav olulisem info: mis ja kus toimus, osalised, lahendus, tagajärg jne),
2. kulminatsiooniga tekst (nt pöördelise sündmuse kohta),
3. TTS (tean, tahan teada, sain teada),
4. magnetkaardid (paberi nurkadesse kirjutatakse olulised märksõnad, lehe keskele teksti peamine mõte oma sõnadega, kasutades lehe nurkades olevaid magnetsõnu),
5. teeviit (õpilased loevad teksti lõikude kaupa ja arutavad, kas tekst toetab selle kohta esitatud väited või mitte).

3. Ühisarutelu: õpilased kirjutavad oma seisukohti ühisesse aruteluplatvormi keskkonda. Kokkuvõte tehakse suuliselt.

1. dilemmaküsimuste analüüs (Õpilased kirjutavad argumente sõltuvalt otsusest),
2. diskussioonivõrk (plussid, miinused; ühte või teist seisukohta toetavad argumendid),
3. mis oleks võinud juhtuda, kui...,
4. hääletusprotsessid (juhtumite üle otsustamine jne),
5. arvamusartikli analüüs,
6. poliitdebati hindamine,
7. diskussioon aktuaalsel teemal – erinevate seisukohtade esitamine,

8. hääletusprotsessi läbimängimine (nt kas toetada avatud või suletud nimekirjadega valimisi.

4. Loomingulised ja empaatia ülesanded. Õpilane hindab ajaloolist sündmust või olukorda ajastu kontekstis mingis kindlas rollis, situatsiooni hinnatakse ajaloolises ajas ilma tagantjärele tarkust arvestamata:

1. juhitud kujutlusega tekst (õpilased kirjutavad loole ise lõpu, toimunu peab olema võimalik ajaloolises reaalsuses),
2. lühijutt loogiliselt seostatud märksõnadega,
3. digitaalne jutustus,
4. erinevat hinnangute andmine ajaloo- või ühiskondlikele sündmusele - nt Mõtlemiskaabude meetod.

5. Allikaanalüüsiga hinnatakse tekstist olulise leidmise ja katkendi(te) põhjal vastamise oskust, allikatekstide võrdlemise, kommenteerimise ja hindamise oskust. Allika usaldusväärsust hinnatakse allikakeele ja -viitekirje alusel. Allikaülesannete koostamiseks sobivad nii primaar- kui sekundaarallikad. Allikate võrdlemise ülesandes peavad küsimused ja allikakatkendid mahtuma ühele ekraanile, st olema korraga vaadeldavad. Ülesandesse valitud allikakatkenditest võetakse välja tekst, mis ei ole oluline küsimustele vastamisel.

6. Statistiliste andmete anlüüs sisaldab teabe väljalugemist, arvutamist, võrdlemist, andmete põhjal graafiku kujundamist, järelduste tegemist,

7. Pildi, foto, video, audio või karikatuuri analüüsiga hinnatakse äratundmise, seostamise, iseloomustamise ja tõlgendamise oskust. Ülesanded saavad olla lühivastuselised: nt osutamine küsitud sümbolile, pildil kujutatule õige pealkirja valimine pakutute hulgast, fotode vms järjestamine ajaliselt sündmuste toimumise järjekorras.

8. Juhtumianalüüsiga kontrollitakse nii teemakohaseid teadmisi kui oskust neid kasutada, isikliku seisukoha kujundamist ja käitumise oskust. Juhtumianalüüsi ülesanne sisaldab olukorra kirjeldust, mille korreksust hindab õpilane õigusaktidele, allikatele vm taolisele tuginedes. Situatsiooni tutvustatakse kirjeldusena või video vahendusel.

9. Infootsingu ülesanne: allikaotsing elektroonilistest keskkondadest (DIGAR, FOTIS, ERRi arhiiv, elektroonilised entsüklopeediad, nt Estonica, muuseumide andmebaasid, nt Eesti Tervisemuuseumi materjalid, virtuaaltuurid, neid materjale kasutada ülesannete täitmisel). Infot otsitakse ja kasutatakse kriitiliselt ülesande lahendamiseks. Nt digitaalse entsüklopeedia koostamine erinevaid meediume kasutades,. Infootsing võimaldab leida vastuseid küsimustele riigiasutuste ja ministeeriumide kodulehtedelt; oskus vajalikke avaldusvorme leida, kasutada, täita ja hinnata, nt kuidas leida teavet, riigikogu komisjonide töö ja tegevus, raamatukogu otsingusüsteemi ESTER kasutamine, ajakirjanduse andmebaasi DIGAR kasutamine jne. Ülesanded peavad olema eakohased, seotud õpilaste elus ette tulevate olukordade ja vajadustega.

10. Esitluse koostamine. Õpilane koostab esitluse (PP esitlus, video, digitaalne plakat, infograafik, 1-minuti loeng, propagandavahend, ajalehe artikli koostamine, vm meediavorm), mis vastab kokkulepitud tingimustele, kasutades selleks erinevaid infoallikaid.

11. Õppemängud: kuldvillak, miljonimäng, ristsõnad, memoriin, alias jne; kasutada olemasolevaid mänge või lasta õpilastel ise erinevat tüüpi mänge koostada (nt LearningApps, Veereta)

12. Uurimuslikud ülesanded: küsimustiku, intervjuu läbiviimine, vastuste analüüsimine, töötlemine ja kujutamine graafiliselt, virtuaaltuuri koostamine (erinevate meediumite kasutamine info edasiandmiseks); temaatiliste või ajaperioodikohaste kollektsioonide või andmekogude koostamine, millele lisatakse põhiandmed.

13. Ajas orienteeriumine: ajajoone koostamine (daatumite ja sündmuste kandmine ajajoonele), võrdlevad ajajooned.

14. Erinevate valikute tegemist võimaldavate ülesannetega kontrollitakse õpitulemustes sõnastatud ainesisu, oskusi, mõisteid, teab olulisi rahvusvahelisi organisatsioone, oskab iseloomustada põhiprobleeme ja arengutendentse, tunneb reegleid, olulisi õigusakte; oskab adekvaatselt määratleda oma kohta ja võimalusi, kaitsta oma huve ja õigusi; leida meediast teavet, seda kriitiliselt hinnata, süstematiseerida ja kasutada. Vabavastuseliste ülesannetega kontrollitakse lisaks, kuidas õpilane oma seisukohti ja hinnanguid põhjendab.

- mitme valikuga küsimus (vali üks või mitu õiget, *multiple choice* tüüpi küsimused),
- õige/vale väide,
- kategoriseerimine (ühenda paarid, rühmita, mis toimus enne, mis pärast etteantud sündmust),
- lünktekst (arvestab lihtsate keeleliste eksimustega),
- järjestamise ülesanded (järjesta ajaliselt, tähtsuse järjekord),
- võrdlemine (sarnasused/erinevused, iseloomulike tunnuste rühmitamine, näidete toomine),
- seostamine (seostamine etteantud märksõnadega, nt ajaperioodi iseloomulikud tunnused),
- mõistete seletamine (seletuste küsimise erinevaid võimalusi: mõiste ja seletuse seostamine; seletusele ühesõnalise mõiste/vaste kirjutamine; mõistega sobivate näidete lisamine).

2 klassi ainekava

TEEMA: Mina

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Positiivne hinnang ja suhtumine endasse ja teistesse kui enesekohase kompetentsi ja heaolu arendamise alus

1.Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Väärtustab enda ja kaaslaste huvisid ning positiivset suhtumist iseendasse.

2.Õpitulemused

1. Kirjeldab enda huvisid ja tegevusi.

2.Põhjendab, miks on vaja endasse positiivselt suhtuda.

3. Teab, et inimesed on erinevad nii bioloogiliselt kui ka sotsiaalselt ning märkab inimeste sarnasusi ja erinevusi.

3. Õppesisu . Mõisted, märksõnad

Mina. Oma tugevuste (sh tunnused, omadused ja tegevused) välja toomine . Positiivne suhtumine endasse ja teisesse. Kehalised muutused ja austus erinevate kehade ja sugude suhtes. Minu erinevused ja sarnasused teistega. Sallivus.

4. Hindeülesannete tüübid.

Diskussioon ja vastavasisuline laste- ja/või noorsookirjanduse lisalugemine. Paaristöö, diskussioon väikestes rühmades; enesehindamine. Mõttekaart. Loovtöö. Õppemängud (n liikumismängud). Individuaalne töö. Rühmatöö.

5. Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained.
Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.

Üldpädevus: enesemääratluspädevus - suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi.
Üldpädevus: õpipädevus – analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust.
Üldpädevus: sotsiaalne ja kodanikupädevus – aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi

Läbiv teema: väärtused ja kõlblus.
Teised õppeained:
1. eesti keel: kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi;
2. kunst: kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja sümboleid oma kogemuse piires.
3. tööõpetus: märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.

6.Kontroll ja hindamine.
Inimeseõpetuses hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi ning hoiakute ja väärtushinnangute kohta antakse tagasisidet.
Kujundav hindamine:
hindamisviisid õppeprotsessi kestel
Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine,
-Õpilane kirjeldab enda erinevaid tunnuseid, omadusi, huve ja tegevusi, tuues esile ennast arendavad aspektid.
-Õpilane kirjeldab inimeste bioloogilisi ja sotsiaalseid sarnasusi ja erinevusi tuues näiteid.
-Õpilane kasutab õiget sõnavara kõikide kehaosade kohta ja kirjeldab soolisi bioloogilisi erinevusi ja kehaosade funktsioone.
Tagasisisde.
-Õpilane märkab inimeste sarnasusi ja erinevusi ning tunnustab erinevusi

TEEMA Mina ja tervis

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Terviseteadlikkus ja tervislik eluviis kui heaolu allikas

1. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Oskab oma tervist hoida.

2. Õpitulemused.

1.Toob näited tervist hoidvast käitumisest (hügieen, karastamine, mitmekesine toit, uni ja puhkus ning kehaline aktiivsus) ja selgitab tervist hoidva käitumise vajalikkust.

2.Nimetab mõningaid haiguste tunnuseid

3.Teab hädaabinumbrit ja oskab vajaduse korral kutsuda abi

3. Õppesisu. Mõisted, märksõnad.

Tervis. Tervise eest hoolitsemine. Tervislik eluviis: mitmekesine toit, piisav uni ja puhkus, kehaline aktiivsus. Keha eest hoolitsemine. Terve ja haige inimene. Abi saamise võimalused. Vajadusel abi kutsumine.

4. Hindeülesannete tüübid.
Diskussioon teemakohase lasteluule ja -kirjanduse katkendite või multifilmide üle.
Dramatiseering, juhtumianalüüs. Multifilmid: Jutu kirjutamine. Õppemäng. Paaristöö. Plakat.
Ülesanne. Arutelu. Joonistus. Diskussioon.
Juhtumianalüüs. Rollimäng. Paaristöö.
Video vaatamine ja arutelu. Ühiselt või individuaalselt klassiga tegemiseks EIS ülesanded, vajalik sisselogimine õpetajal.

5. Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.
Üldpädevus: enesemääratluspädevus – oskab käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise
Läbiv teema: tervis ja ohutus - on võimeline järgima tervislikku eluviisi
Teised õppeained:
1.eesti keel: kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi;
2. muusika: väljendab lauldes muusika sisu ning meeleolu;
3. tööõpetus: toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta; toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta;
4. kehaline kasvatus: teab ning järgib isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid; teab liikumise ja toitumise olulisust tervisele.
Lõimingu näide:
Teemapõhine õpe: "Minu tervislik eluviis"
lõimitud teiste (eesti keel, muusika, tööõpetus, kehaline kasvatus) õppeainetega.

6. Kontroll ja hindamine.

Kontroll ja hindamine
Kujundav hindamine: hindamisviisid õppeprotsessi kestel
Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine:
-Õpilane selgitab oma kogemusele toetudes, kuidas oma tervist hoida.
-Õpilane selgitab oma keha eest hoolitsemise vajalikkust.
-Õpilane rühmitab haigusi nakkuslikeks ja mittenakkuslikeks.
-Õpilane teab hädaabinumbrit ja oskab näidist järgides abipalvet esitada.

TEEMA Mina ja minu pere

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Prosotsiaalse käitumise kui tõhusa sotsiaalse oskuse väärtustamine ja sotsiaalne sidususe arendamine lähikeskonnas

1. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Mõistab sõpruse ja koostöö väärtust ning üksteise eest hoolitsemise ja abistamise vajadust.

2. Õpitulemused

1.Kirjeldab enda ja pereliikmete ülesandeid kodus, toob näiteid üksteise abistamisest ja pereliikmetega arvestamisest

2. Toob näiteid oma õigustest ja kohustustest peres, koolis ja ühiskonnas.

3. Õppesisu. Mõisted, märksõnad

Kodu. Erinevad pered. Pereliikmete tegevus ja rollid. Hoolitsemine, abistamine, kaasamine ja pereliikmetega arvestamine. Vastutus, õigused ja kohustused peres, koolis ja lähiümbruses.

4. Hindeülesannete tüübid.
Diskussioon ja rühmatöö vastavasisulise lasteluule ja/või lastekirjanduse alusel. Õppemängud. Rollimäng. Multifilm. Arutelu.
Video vaatamine. Arutelu. Mõttekaart. Lastega filosofeerimine.

5. Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.

Üldpädevus: sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides.
Üldpädevus: enesemääratluspädevus - analüüsida oma käitumist erinevates olukordades
Läbiv teema: väärtused ja kõlblus.
Teised õppeained:
1.eesti keel: kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi.

6. Kontroll ja hindamine.

Kujundav hindamine: hindamisviisid õppeprotsessi kestel

<u>Edasiside</u>

-Õpilane kirjeldab ja demonstreerib võimalusi prosotsiaalseks käitumiseks arvestades pereliikmete ülesandeid.
Suuline sõnaline hindamine ja tagasiside
-Õpilane selgitab oma sõnadega, mida tähendab kohuse- ja vastutustunne, ning toob näiteid perest, koolist ja lähiümbrusest.

5. TEEMA Mina ja Eesti

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Kodanikupädevuste arendamine kujundamaks aktiivset ja vastutustundlikku kogukonna- ja ühiskonna liiget.

1. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud.

1. Näitab Eesti Vabariigi ja oma kodukoha asukohta kaardil, tunneb Eesti ja kodukoha sümboolikat, olulisi inimesi ja paiku.
2.Teab eesti rahvakombeid ja mõistab enda rolli kommete ja tavade hoidja ja kandjana.
3. Suhtub sallivalt Eestis elavate inimeste keelelistesse ja kultuurilistesse erinevustesse

2. Õpitulemused

1.Leiab kaardilt Eesti ja kodukoha.

2.Nimetab Eesti Vabariigi pealinna ja sünnipäeva, teab, kes on Eesti Vabariigi president.

3.Tunneb ära, kirjeldab ja kujutab kodukoha ja Eesti Vabariigi sümboolikat.

4.Teab ja tutvustab oma kodukoha olulisi inimesi ja paiku.

5.Võrdleb rahvakombeid minevikus ja tänapäeval, nt mardipäev, kadripäev, jõulud, vastlapäev, jaanipäev jt.

6. Toob näiteid oma klassis või kodukohas elavate inimeste tavadest ja kommetest.

7.Selgitab, kuidas õpilane saab ise olla kommete ja tavade hoidja.

3. Õppesisu. õisted, märksõnad

Eestimaa ja kodukoht. Eesti pealinn. Eesti Vabariigi sünnipäev. Eesti president. Eesti Vabariigi riiklikud, rahvuslikud ja kodukoha sümbolid. Oma kodukoha olulised paigad ja inimesed. Eesti rahvakombed ja tavad minevikus ja tänapäeval. Kodukoha inimeste tavad ja kombed. Oma klassi tavad. Sallivus erinevustesse. Enda roll tavade ja kommete hoidja ja kandjana.

4. Hindeülesannete tüübid.

Multifilmid. Video. Luuletuse kirjutamine. Joonistus. Viktoriin. Kollaaži loomine. Õpiprojekt (infootsing). Lühijutu kirjutamine ja joonistamine. Rühmades miniuurimused. Teemapäev. Teemakohane loovtöö. Õpiprojekt. Arutelu.

5. Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.

1.**Üldpädevus**: sotsiaalne ja kodanikupädevus - suutlikkus ennast teostada; toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti riiklikku iseseisvust; teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme.
2.**Üldpädevus:** kultuuri- ja väärtuspädevus – tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga;
hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi; teadvustada oma väärtushinnanguid.
3.**Üldpädevus**: digipädevus - suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes.
Läbiv teema: kodanikualgatus ja ettevõtlikkus.
Teised õppeained:
1.eesti keel: kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi;
2. muusika: väljendab lauldes muusika sisu ning meeleolu;
3. kehaline kasvatus: kirjeldab kogemust, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna;
4. loodusõpetus: saab aru kaardist; leiab Eesti kaardil oma kodukoha, suuremad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, jõed, järved ja linnad; märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust.
5. tööõpetus: märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös;

6. Kontroll ja hindamine.
Kujundav hindamine: hindamisviisid õppeprotsessi kestel
Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine, tagasiside
- Õpilane demonstreerib õpitulemustes määratletud teadmisi ja oskusi.
- Õpilane võrdleb rahvakombeid ja tavasid minevikus ja tänapäeval toetudes vastavatele teadmistele ja kogemusele kogukonnapõhiselt ning väärtustab oma seotust kodukoha kultuuripärandiga.

TEEMA Mina: aeg ja asjad

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Enesejuhtimis- ja õpioskuste arendamine.

1. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud.

1. Oskab planeerida oma tegevusi ja väärtustab aktiivset vaba aja veetmist.
2. Mõistab õppimise tähtsust igapäevaelus hakkama saamisel ja tuleviku kavandamisel.

2. Õpitulemused

1. Planeerib oma päeva ja nädalat terviseteadlikult.

2. Toob näiteid, kuidas õppimine aitab igapäevaelus hakkama saada.

3. Sõnastab enda õppimise eesmärke ja seostab neid enda huvidega.

4. Seostab igapäevavalikuid tuleviku eesmärkidega.

3. Õppesisu. Mõisted, märksõnad.

Mina: aeg ja aja planeerimine.
Mina ja asjade väärtus teiste väärtuste seas. Erinevad meeled oma õpitegevuse ja vaba aja tegevuse kavandamisel. Oma õpitegevuse eesmärkide seos oma huvide ja võimetega. Oma igapäevalikute seos oma tuleviku eesmärkidega.

4. Hindeülesannete tüübid.
Individuaaltöö. Päeva- ja nädalakava. Arutelu. Loovtöö. Multifilm.Diskussioon ja rühmatöö: vastavasisulise lasteluule ja/või lastekirjanduse alusel. Paaristöö. Teemapäev. Arutelu allika põhjal. Võistlusmäng grupitööna. Individuaalne õpimapp.
Loovülesanne.

5. Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.

Üldpädevus: enesemääratluspädevus – suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi.
Üldpädevus: õpipädevus - suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida;

Üldpädevus: digipädevus- suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes.
Läbiv teema: elukestev õpe ja karjääri kujundamine.
Teised ained:
1.eesti keel: kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi;
2. matemaatika: tunneb kella ja kalendrit ning seostab neid teadmisi oma elu tegevuste ja sündmustega;
3. tööõpetus: viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest;
4. loodusõpetus: sõnastab oma meeltega saadud kogemusi;
5. kunst: kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja sümboleid oma kogemuse piires.

6. Kontroll ja hindamine.

Kujundav hindamine:
hindamisviisid õppeprotsessi kestel
Suuline sõnaline hindamine
-Õpilane selgitab oma sõnadega, mida tähendab aja kulg ja seis.
Eneseanalüüs ja -hindamine
-Õpilane kirjeldab, kuidas oma tegevust kavandada, ning planeerib oma päeva- ja nädalakava,
Tagasiside
-Õpilane selgitab isiklike ja kogukonnas kasutatavate asjade väärtust lähtudes nende loomiseks ja/või ehitamiseks tehtust.
Eneseanalüüs ja -hindamine
-Õpilane selgitab oma sõnadega erinevate meelte osatähtust oma õppimise eesmärkide kavandamisel lähtudes mõnedest oma huvidest ja võimetest.

3 . klassi ainekava

TEEMA Mina

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Enesejuhtimise ja kodaniku pädevuste arendamine ühiskondlikus kontekstis.

1. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud.

1. Märkab inimeste erinevaid omadusi ja arvamusi.
2. Suhtub sallivalt Eestis elavate inimeste keelelistesse ja kultuurilistesse erinevustesse.
3. Teab, et inimeste õigustega kaasnevad kohustused.

2. Õpitulemused.

1.Põhjendab, miks on vaja endasse positiivselt suhtuda.

2.Teab, et inimesed on erinevad nii bioloogiliselt kui ka sotsiaalselt ning märkab inimeste sarnasusi ja erinevusi.

3.Nimetab inimeste õigusi ja nendega kaasnevaid kohustusi.

4.Toob näiteid oma õigustest ja kohustustest peres, koolis ja ühiskonnas.

3. Õppesisu. Mõisted, märksõnad

Mina. Igaühe väärtuslikkus. Positiivne suhtumine endasse. Inimeste erinevused: bioloogiline ja sotsiaalne. Sallivus. Inimeste õigused ja kohustused. Vastutus. Laste õigused ja kohustused: peres, koolis, lähikonnas.

4. Hindeülesannete tüübid.

Diskussioon ja paaristöö vastavasisulise lasteluule ja/või lastekirjanduse alusel. Loovtöö: plakat, poster. Mõistekaart. Teemapäev. Diskussioon ja rühmatöö. Kampaania/plakat/flaier. Multifilmid. Rühmatöö. Maailmahariduslik ülesanne.

5. **Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.**

Üldpädevus: enesemääratluspädevus - suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi.
Üldpädevus: sotsiaalne ja kodanikupädevus - austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, religioonide ja rahvuste omapära; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi.
Läbiv teema: kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks.
Teised ained:
1. eesti keel: kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi;
2. tööõpetus: märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes;
3. kunst: kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja sümboleid oma kogemuse piires.

6. Kontroll ja hindamine. Inimeseõpetuses hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi ning hoiakute ja väärtushinnangute kohta antakse tagasisidet.

Kujundav hindamine:
hindamisviisid õppeprotsessi kestel
Tagasiside
-Õpilane selgitab oma sõnadega, mida tähendab iga inimese väärtus ja väärtustab iga inimese õigust olla erinev tuues näiteid.
Tagasiside ja eneseanalüüs
-Õpilane põhjendab oma sõnadega inimese endasse positiivse suhtumise vajadust, tuues välja tegevused, mis tekitavad positiivseid tundeid.
Suuline sõnaline hindamine, tagasiside
-Õpilane kirjeldab inimeste bioloogilisi ja sotsiaalseid sarnasusi ja erinevusi ühiskondlikus kontekstis ning tunnustab erinevusi.

Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine, tagasiside
-Õpilane selgitab oma sõnadega, mida tähendab, et lapsel on õigused ja kohustused, ning toob näiteid enda õiguste ja kohustuste kohta peres, koolis ja ühiskonnas.
Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine, tagasiside
-Õpilane selgitab näidete varal igapäevaelust, et õigustega kaasnevad ka kohustused erinevas sotsiaalses kontek

TEEMA Mina ja tervis

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Turvaline tervisekäitumine ning keskendumine füüsilisele, vaimsele ja sotsiaalsele tervisele kui heaolu allikale.

1. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud.

1. Oskab oma tervist hoida.
2. Teab tervist ohustavaid tegureid, tunneb ära ja oskab hoiduda või keelduda tervist ohustavatest olukordadest.
3. Oskab kasutada lihtsamaid esmaabivõtteid ja kutsuda vajaduse korral abi.

2. Õpitulemused.

1.Toob näiteid terviseriskidest ja teab kuidas püsida terve.

2.Selgitab ja demonstreerib õpisituatsioonis esmaabi võimalusi, nt haav, kukkumine, ninaverejooks, põletus, putukapiste.

3.Teab hädaabinumbrit ja oskab vajaduse korral kutsuda abi

3. Õppesisu.Mõisted, märksõnad.

Vaimne, füüsiline ja sotsiaalne tervis. Tervislik eluviis. Terviseriskid. Hoidumine tervist ohustavatest olukordadest. Esmaabi. Abi saamise võimalused.

4. Hindeülesannete tüübid.

Diskussioon. Mõistekaart. Rühmatöö. Video. Probleemülesande lahendus paaris- ja rühmatöös. Rollimäng. Õppemängud (liikumine). Loovülesanne. EIS ülesanded. Demonstratsioon ja praktiline tegevus. Multifilmid. Juhtumianalüüs ja rollimäng. Külalistund: kooliõde või kiirabitöötaja.

5. Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.

Üldpädevus: enesemääratluspädevus - käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise.
Läbiv teema: tervis ja ohutus
Teised ained:
1. loodusõpetus: liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast;
2. tööõpetus: toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta;
3. kehaline kasvatus: märkab abi vajamist tunnis ja kutsub abi ohuolukorras; teab ning järgib isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid; teab ning järgib isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid; teab liikumise ja toitumise olulisust tervisele; rakendab eakohaseid veeohutusalaseid oskusi;
4. eesti keel: kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi; lahendab lihtsamaid probleemülesandeid paaris- ja rühmatöös.
Lõimingu näide: teemapäev „Mina aitan - meie tervis ja ohutus koolis“.
Lõiming teiste (loodusõpetus, tööõpetus, kehaline kasvatus, eesti keel) õppeainetega

6. Kontroll ja hindamine.

Kujundav hindamine:
hindamisviisid õppeprotsessi kestel
<u>1.Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine, tagasiside</u>
-Õpilane eristab vaimse, füüsilise ja sotsiaalse tervise mõistet ning toob näiteid nende toimumise kohta oma tervisliku eluviisi kujundamisel.
-Õpilane rakendab õpitud teadmisi tervisliku eluviisi kolme aspekti (toit, piisav uni ja puhkus, kehaline aktiivsus) kohta, lähtudes igapäevakontekstist, väärtustades tervislikku eluviisi.

-Õpilane teab tervist ohustavaid tegureid ja demonstreerib õpisituatsioonis, kuidas hoiduda või keelduda tervist ohustavatest olukordadest.
-Õpilane teab, mis on hädaolukord.

2.Suuline sõnaline hindamine, tagasiside
-Õpilane demonstreerib õpisituatsioonis, kuidas kasutada lihtsamaid esmaabivõtteid ja kutsuda vajaduse korral abi.
Suuline ja kirjalik sõnaline hinnang, tagasiside
-Õpilane teab hädaabinumbrit ja
oskab näidist järgides tõhusalt abipalvet esitada.

TEEMA Mina ja teised

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Turvaline käitumine ja kohanemine erinevas sotsiaalses ümbruses kodanikupädevustena. Riskikäitumine ja selle ennetamine – tõhusad sotsiaalsed oskused.

1. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud.

1.Mõistab üldtunnustatud käitumisnormide ja seaduste järgimise vajalikkust..

2.Tunneb liiklusreegleid.

3.Teab, mis on vägivald. Mõistab, et vägivald ei ole lubatud ja oskab vajaduse korral abi leida.

4.Mõistab sõpruse ja koostöö väärtust ning üksteise eest hoolitsemise ja abistamise vajadust..

2. Õpitulemused.

1.Toob näiteid käitumisnormidest ja seadustest, mida tal tuleb järgida.

2.Põhjendab käitumisnormide ja seaduste järgimise vajalikkust.

3.Demonstreerib õpisituatsioonis üldtunnustatud käitumisnormide ja seaduste täitmist.

4.Tunneb liikluses turvalisust tagavaid märke ja tähiseid.

5.Kirjeldab ja demonstreerib turvalisust tagavate liiklusreeglite järgimist..

6.Märkab liiklusohtlikke kohti ja olukordi kooliteel ja koduümbruses ning pakub lahendusi turvalisuse tagamiseks.

7.Teab, et vägivallal on eri vormid.

8.Selgitab, mida vägivaldne käitumine võib endaga kaasa tuua.

9.Teab abi saamise võimalusi inimväärikust alandava käitumise puhul, sh kiusamine ja vägivald.

10.Demonstreerib õpisituatsioonis abi saamise ja abistamise võimalusi vägivalla korral.

11.Selgitab sõpruse, koostöö, üksteise eest hoolitsemise ja üksteise abistamise vajalikkust.

3. Õppesisu. Mõisted, märksõnad.

Reeglid ja käitumisnormid. Seadused. Üldtunnustatud käitumisnormide ja seaduste järgimine. Käitumisnormide ja seaduste järgimine koolis ja lähiümbruses. Liiklusreeglid. Liiklusreeglite järgimine. Turvaline käitumine liikluses koduteel ja koduümbruses. Vägivald ja selle erinevad vormid. Vägivaldse käitumise negatiivsed tagajärjed. Abi saamise võimalused koolikiusamise ja teiste vägivaldse käitumise ilmingute korral. Sõprus ja sõpruse hoidmine. Koostöö vajalikkus. Hoolitsemine ja abistamine ning prosotsiaalse käitumise väärtustamine. Heategemine ja heategevus.

4. Hindeülesannete tüübid.

Diskussioon ja paaristöö vastavasisulise lasteluule ja/või lastekirjanduse alusel. Juhtumianalüüs. Rühmatöö. Rollimäng. Kooli kodukorra põhjal etendada kooli igapäevaeluga seotud situatsioone ning välja tuua, mis kooli kodukord nende kohta ütleb. Töö tekstiga. Kooli kodukorrast leida õpetaja antud küsimustele vastused. Õpilaste hinnangud, kui hästi nad kooli kodukorda tunnevad. Diskussioon ja rühmatöö. Näitlikustamine. Juhtumianalüüs. Videod. Paaristöö. Rollimäng. Individuaaltöö. Loovtöö: plakat/visuaalne pilt. Õppeülesanded Multifilmid. Video vaatamine:arutelu. Loovtegevus: kirja kirjutamine.

5. Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.

Üldpädevus: sotsiaalne ja kodanikupädevus - ; teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme; austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides.
Üldpädevus: suhtluspädevus - suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada.
Üldpädevus: enesemääratluspädevus - käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise; lahendada suhtlemisprobleeme.
Läbivad teemad: kodanikualgatus ja ettevõtlikkus ning tervis ja ohutus.
Teised ained:
1. eesti keel: kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi;

2. kehaline kasvatus: arvestab peamisi turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid; arvestab tegevustes kaaslasi; märkab abi vajamist tunnis ja kutsub abi ohuolukorras;
3. loodusõpetus: liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast; käitub liikluses ohutult;
4. kunst: kirjeldab visuaalseid pilte, jooniseid ja sümboleid oma kogemuse piires;
5. Tööõpetus: arvestab ühiselt töötades kaaslasi

6. Kontroll ja hindamine.

1.Kujundav hindamine:hindamisviisid õppeprotsessi kestel

Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine, edasiside

-Õpilane selgitab käitumisreeglite, (sh viisakusreeglite) ja käitumisnormide olulisust igapäevaelus kodus, koolis ja koduümbruses.

-Õpilane põhjendab üldtunnustatud käitumisnormide ja seaduste järgimise vajalikkust tuues näiteid koolist ja koduümbrusest; demonstreerib nende järgimist õpisituatsioonis.

2.Õpilane kirjeldab liiklusreegleid kui universaalseid reegleid ning selgitab, milliseid liiklusreegleid ta oma koduteel ja koduümbruses täidab ja kuidas need tagavad tema turvalisuse pakkudes lahendusi turvaliseks käitumiseks.

Tagasiside

-Õpilane demonstreerib õpisitatsioonis turvalisust tagavate liiklusreeglite järgimist.

3.Suuline sõnaline hindamine, tagasiside

-Õpilane eristab koolikiusamise ja teiste vägivalla ilmingute erinevaid vorme ja olemust.

-Õpilane selgitab vägivaldse käitumise erinevate ilmingute negatiivset mõju mõistes, et vägivald ei ole lubatud.

-Õpilane selgitab, kuidas toimida tõhusalt koolikiusamise ja teiste vägivaldse käitumise ilmingute korral.

-Õpilane demonstreerib õpisituatsioonis abi saamise ja abistamise võimalusi vägivalla korral.

4.Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine, tagasiside

-Õpilane selgitab ja toob näiteid igapäevaelust, kus on tegu sõpruse ja koostöö väärtustamisega turvalise käitumise alusena.

-Õpilane väärtustab ning eristab ja võrdleb situatsioone igapäevaelus erinevas sotsiaalses ümbruses, kus on tegu teineteise eest hoolitsemise ja teineteise abistamisega kui tõhusate prosotsiaalsete oskustega.

Kujundav hindamine:

hindamisviisid õppeprotsessi kestel
Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine, edasiside
-Õpilane selgitab käitumisreeglite,
(sh viisakusreeglite) ja käitumisnormide olulisust igapäevaelus kodus, koolis
ja koduümbruses.
-Õpilane põhjendab üldtunnustatud käitumisnormide ja seaduste järgimise vajalikkust tuues näiteid koolist ja koduümbrusest; demonstreerib nende järgimist õpisituatsioonis.

-Õpilane kirjeldab liiklusreegleid
kui universaalseid reegleid
ning selgitab, milliseid
liiklusreegleid ta oma koduteel ja koduümbruses täidab ja kuidas need tagavad tema
turvalisuse pakkudes lahendusi turvaliseks käitumiseks.
Tagasiside
-Õpilane demonstreerib õpisitatsioonis turvalisust tagavate liiklusreeglite järgimist.

Suuline sõnaline hindamine, tagasiside
-Õpilane eristab koolikiusamise ja teiste vägivalla ilmingute erinevaid vorme ja olemust.
-Õpilane selgitab vägivaldse käitumise erinevate ilmingute negatiivset mõju mõistes, et vägivald ei ole lubatud.
-Õpilane selgitab, kuidas toimida tõhusalt koolikiusamise ja teiste vägivaldse käitumise ilmingute korral.
-Õpilane demonstreerib õpisituatsioonis abi saamise ja abistamise võimalusi vägivalla korral.

Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine, tagasiside
-Õpilane selgitab ja toob näiteid igapäevaelust, kus on tegu sõpruse ja koostöö väärtustamisega turvalise käitumise alusena.
-Õpilane väärtustab ning eristab ja võrdleb situatsioone igapäevaelus erinevas sotsiaalses ümbruses,
kus on tegu teineteise eest hoolitsemise ja teineteise abistamisega kui tõhusate prosotsiaalsete oskustega.

TEEMA Mina: teave ja asjad.

TEEMA OLULISUSE PÕHJENDUS: Turvaline meediakäitumine ja tarbimine.

1. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud.

1.Teab erinevaid teabeallikaid, oskab leida infot ja teab, mille põhjal hinnata infoallikate usaldusväärsust.

2.Teab raha teenimise, hoidmise ja kasutamise võimalusi, käitub teadliku ja säästliku tarbijana.

3.Mõistab keskkonna hoidmise tähtsust ja enda võimalusi selles.

2. Õpitulemused.

1.loetleb erinevaid teabeallikaid.

2.Leiab infot erinevatest allikatest.

3.Võrdleb erinevaid teabeallikaid usaldusväärsuse ja teabe sisu väärtuse poolest.

4.Kirjeldab meediaga, sealhulgas sotsiaalmeediaga seotud võimalusi ja ohte.

5.Selgitab ja demonstreerib kokkulepitud reeglite järgimist digivahendite abil teabe otsimisel.

6.Teab, mis on raha teenimine, säästmine, kasutamine ja laenamine.

7.Hoiab keskkonda, selgitab keskkonna hoidmise võimalusi, nt jäätmete vähendamine ja sorteerimine, vee ja energia tarbimine.

3. Õppesisu. Mõisted, märksõnad.

Teave. Erinevad teabeallikad. Teabeallikate kasutamine. Teabeallikate usaldusväärsus. Meedia kasutusvõimalused ja ohud.
Turvaline meediavahendite kasutamine. Raha. Raha teenimine, kasutamine ja laenamine. Vastutus. Oma kulutuste plaanimine. Keskkonna hoidmise võimalused säästlikul tarbimisel. Enda võimalused keskkonna hoidmisel lähiümbruses.

4. Hindeülesannete tüübid.

Töö erinevate teabeallikatega. Diskussioon, paaristöö, rühmatöö. Rollimäng. Multifilmid.
E-külalistunni vaatamine ja töölehe täitmine. Diskussioon ja vastavasisuline lasteluuletus/-laul/-kirjanduse katkend.Paaristöö, rühmatöö.Ülesanne. Jäätmete sorteerimine.

5. Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained. Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia.

Üldpädevus: sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna.
Üldpädevus: digipädevus - suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust.
Üldpädevus: ettevõtlikkuspädevus –
võtta arukaid riske; rakendada finantskirjaoskust.
Läbiv teema: kodanikualgatus ja ettevõtlikkus.
Teised ained:
1. loodusõpetus: tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab; teeb ettepanekuid lähiümbruse keskkonnahoiuks ning osaleb sellesuunalistes tegevustes;
2. matemaatika: kirjeldab mõõtühikute suurust endale tuttavate suuruste kaudu;
3. kunst: teab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust;
teab, kes on autor; ei tee digitaalkujutiste salvestamise ja edastamisega kellelegi kahju;
4. eesti keel: vormistab lihtsama kirjaliku töö arvutis, järgib õpitud keelereegleid;
5. tööõpetus: kasutab materjale säästlikult.

6. Kontroll ja hindamine.

1.Kujundav hindamine:hindamisviisid õppeprotsessi kestel

<u>1.Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine</u>
-Õpilane teab erinevaid teabeallikaid, oskab leida infot ja teab, mille põhjal hinnata infoallikate usaldusväärsust.
<u>Tagasiside</u>
-Õpilane selgitab ja demonstreerib õpisituatsioonis turvalist teabe otsimist digivahendite abil.

<u>2.Suuline sõnaline hinnang, eneseanalüüs</u>
-Õpilane teab raha teenimise, hoidmise ja kasutamise võimalusi ning selgitab, mida tuleb arvestada oma kulude planeerimisel arvestades teisi pereliikmeid.

<u>3.Suuline ja kirjalik sõnaline hindamine, tagasiside</u>
-Õpilane mõistab keskkonna hoidmise tähtust ja enda võimalusi selles lähiümbruses, tuues näiteid.

II kooliaste
Sotsiaalainet valdkonna õppeained ja nende maht.
Inimeseõpetus – 2 tundi nädalas **II kooliastmes**

Õppeaine	**Maht**	
	5.klass	**6. klass**
Inimeseõpetus	1 tund	1 tund
	35 õppe nädalad	35 õppe nädalad

Õppeaine kirjeldus

Inimeseõpetuse eesmärk on toetada õpilase sotsiaalsete ja emotsionaalsete oskuste arengut, õppides ennast tundma, vastutustundlikult oma suhteid kujundama, olema terviseteadlik, aus, hooliv ja õiglane.
Inimeseõpetuses käsitletakse inimest ja tema sotsiaalset keskkonda tervikuna. Väärtuskasvatus ja hoiakute kujundamine toimub üksteist mõistvas õhkkonnas ning on suunatud õpilaste positiivse mõtlemise arendamisele oma arengu- ja toimetulekuvõimaluste üle. Soodne sotsiaalne õppekeskkond toetub eelkõige õpilaste isikupära ja isiklike seisukohtade austamisele, võimaluste tagamisele vabaks arvamusavalduseks, initsiatiiviks, osalemiseks ja tegutsemiseks nii üksi kui ka koos teistega.
Õppetegevused muutuvad põhikooli kolme kooliastme jooksul lihtsamatest keerukamateks, ent peavad olema õpilasele mõistetavad ja tähenduslikud ning toetama arusaama õpitava vajalikkusest. Inimeseõpetus on kontsentriline õppeaine, mille võtmeteemasid käsitletakse igal kooliastmel, arvestades arengulist käsitlust. Inimeseõpetuses võib teemasid käsitleda nii üksteisele järgnevatena kui ka integreerituna, et saavutada oskuste, teadmiste ja väärtuste põhjal Õpetulemused. Õpitavat käsitletakse võimalikult igapäevaeluga seonduvalt, kusjuures õppes on olulisel kohal aktiivõppemeetodid.
Inimeseõpetuse I kooliastme teemad ja Õpetulemused lähtuvad õpilase minast (huvid, omadused jms) ja tema eluga kõige lähemalt seotud igapäevaelu teemadest nagu suhted pere ja sõpradega, tervis, käitumisnormid jms. Eesmärgiks on, et laps oskab märgata, mõista ja selgitada enda ja tema eluga otseselt seotud küsimusi. I kooliastme inimeseõpetuses käsitletakse ka ühiskonnaõpetuse teemasid nagu Eesti Vabariik, kodukoht, reeglid, õigused ja kohustused lapse seisukohalt jms.
II kooliaste laiendab mina-käsitlust ning keskendub eakaaslaste mõju teemadele, mis selles vanuseastmes oluliseks muutuvad. Arendatakse varasemast põhjalikumalt sotsiaalseid oskusi, sh kehtestavat käitumist uimastite vm riskikäitumisega seotud olukordades. Eneseteadvuse ja iseseisvuse tõusuga muutuvad olulisteks ka tervise ning tervislike valikute teemad, näiteks toitumine, kehaline aktiivsus jms.
III kooliastme inimeseõpetuse teemade puhul tuleb varasemast enam esile mina-käsitluse ja suhete psühholoogiline aspekt. Kuna III kooliastmega lõpeb kohustuslik kooliharidus, siis valmistavad inimeseõpetuse teemad õpilast ette ennast ja maailma mõistma ning enda ja teistega toime tulema. Kui II kooliastmes puudutatakse soolist arengut vaid põgusalt, siis III kooliaste pakub tõhusat seksuaalkasvatust. Tervise, suhete ja riskikäitumise teemad jätkuvad süvendatumalt, aidates noorel mõista ühiskonnas toimuvaid protsesse ja nende mõju talle endale, tema valikutele ning seeläbi tema tervisele ja toimetulekule.

II kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

1. Teab, et ühiskond mõjutab inimest tervikuna, sealhulgas ka tervisekäitumist ja suhtlemist.
2. Väärtustab inimeste positiivseid omadusi ning positiivset mõtlemist, mõistab inimeste individuaalseid erinevusi ja on erinevuste suhtes salliv.

3. Mõistab, et murdeea arengutempo on erinev, aktsepteerib oma kehalisi muutusi ja keha eest hoolitsemise vajalikkust.
4. On loov ja ettevõtlik.
5. On iseseisev otsustaja, seostab otsuseid tagajärgedega. Teab, et „ei“ ütlemine on võimalus seista oma õiguste eest.
6. Kirjeldab tõhusaid sotsiaalseid oskusi igapäevaelus. Väärtustab hoolivust, ausust, õiglust, vastutustunnet, üksteise abistamist, sõprust ja armastust vastastikuse toetuse ning usalduse allikatena.
7. Teab, millest suhtlemine koosneb, mõistab avatud suhtlemise eeliseid ja ohtusid ning järgib turvalise suhtlemise reegleid.
8. Mõistab, et konfliktid on osa elust, teab konfliktide võimalikke põhjusi ja tõhusaid lahendusviise, mõistab erinevate käitumisviiside tagajärgi.

9. Teab probleemide erinevaid lahendusviise ning mõistab koostegutsemise väärtust.

10. Mõistab meediast tulenevaid ohtusid oma käitumisele ja suhetele ning vastutust oma sõnade ja tegude eest.
11. Mõistab autoriõiguste järgimise vajalikkust.
12. Teab, kuidas leida usaldusväärseid terviseinfo allikaid, ja teab, kust terviseprobleemi korral abi küsida.
13. Väärtustab tervist, tervislikku eluviisi ja keskkonda ning mõistab eluviisi ja keskkonna mõju tervisele.
14. Teab, mis on riskikäitumine, teab riskikäitumist ennetavaid ja soodustavaid tegureid ja riskikäitumise mõju inimese tervisele. Mõistab enda valikute tagajärgi.
15. Mõistab uimastite tarbimisega kaasnevaid riske, väärtustab tervislikku elu uimastiteta ja teeb tervislikke valikuid.

Õpetulemused

II kooliastmes käsitletakse tervise ja suhtlemise teemasid, sealhulgas murdeiga ja kehalised muutused, turvalisus ja riskikäitumine, haigused ja esmaabi, konfliktid ja probleemilahendus, positiivne mõtlemine.

Õpilane:
1) teab, et meedia saab mõjutada inimeste tervisekäitumist, toob näiteid;
2) toob näiteid, kuidas meedia abil saab suurendada inimeste kehalist aktiivsust;
3) toob näiteid, kuidas eelarvamused mõjutavad igapäevasuhtlust;
4) selgitab, kuidas enesehinnang kujuneb;
5) toob näiteid enda positiivsete omaduste kohta;
6) selgitab enda erinevate omaduste arendamise võimalusi;
7) nimetab murdeeas toimuvaid füüsilisi ja emotsionaalseid muutusi;
8) toob esile arengulisi individuaalseid erinevusi, mõistab inimeste erivajadusi;
9) toob näiteid erinevast arengutempost murdeeas;
10) selgitab keha eest hoolitsemise vajalikkust;
11) mõistab oma võimalusi algatada ettevõtmisi ja toob näiteid ettevõtlikust tegutsemisest;
12) seostab ettevõtlikkust tulevase tööeluga;

13) näeb ühe probleemi lahendamise erinevaid võimalusi;
14) kirjeldab, kuidas kaaslased võivad mõjutada otsustamist;
15) toob näiteid, milliste tagajärgedeni võivad erinevad otsused viia;
16) teab, et tal on õigus öelda „ei“, ja demonstreerib õpisituatsioonis „ei“ ütlemist oma tervise kaitsel ja õiguste eest seismisel;
17) toob näiteid hoolivast, ausast, õiglasest ja vastutustundlikust käitumisest;
18) demonstreerib õpisituatsioonis sotsiaalsete oskuste tõhusat kasutamist;
19) kirjeldab, millest suhtlemine koosneb;
20) eristab mitteverbaalseid ja verbaalseid suhtlemisvahendeid ning analüüsib nende vastastikuseid seoseid; 21) demonstreerib õpisituatsioonis, kuidas oma tundeid empaatiliselt ja suhteid tugevdavalt väljendada;
22) toob näiteid turvalisest suhtlemisest igapäevaelus, sh internetis ning lahendab õpisituatsioonis teemakohaseid probleeme;
23) selgitab konflikti häid ja halbu külgi;
24) kirjeldab tõhusaid ja mittetõhusaid konfliktide lahendusviise;
25) eristab kehtestavat, agressiivset ja alistuvat käitumist ning mõistab nende käitumisviiside mõju suhetele;
26) valib õpisituatsioonis konflikti lahendamiseks sobiva käitumisviisi; 27) lahendab loovalt ja koostöiselt probleeme ja toob esile erinevate lahenduste eelised ning puudused;
28) toob näiteid meediaga seotud ohtudest;
29) selgitab meedia mõju inimese käitumisele ja suhetele;
30) mõistab vastutust oma sõnade ja tegude eest, sh sotsiaalmeedias;
31) teab, mis on autoriõigused ja et need on seadusega kaitstud, selgitab, miks peab autoriõigusi järgima ja mida võib endaga kaasa tuua autoriõiguste eiramine;
32) otsib, leiab ja esitab usaldusväärsetest allikatest terviseteemalist infot, järgides autoriõigust;
33) märkab ja toob esile enda ning teiste positiivseid omadusi;
34) teab, mis on eelarvamused ja stereotüüpsed hoiakud, ja tunneb need ära;
35) toob näiteid eelarvamuste mõjust igapäevaelus;
36) selgitab tervise tähendust ja seda mõjutavaid tegureid;
37) seostab peamisi tervisenäitajaid inimese tervisliku seisundiga (nt unekvaliteet, stress, kehatemperatuur, pulss, kehamassiindeks);
38) toob näiteid, kuidas enda käitumisega ennetada haigestumist;
39) toob näiteid tegevustest, mis muudavad elukeskkonna turvaliseks, soodustavad kehalist aktiivsust ja tervislikku toitumist;
40) toob näiteid elu ja tervist ohustavatest teguritest ja teab, kuidas neid vältida, hoidub riskikäitumisest;
41) selgitab, miks on normid, sh liiklusseadus kohustuslik kõigile ning järgib neid; 42) demonstreerib õpisituatsioonis esmaabivõtteid, teab, kust otsida vajaduse korral abi; 43) kirjeldab tubaka, alkoholi ja teiste uimastite tarbimise kahjulikku mõju tervisele;
44) demonstreerib õpisituatsioonis, kuidas keelduda ennast ja teisi kahjustavast tegevusest, kasutades tõhusaid enesekohaseid ja sotsiaalseid oskusi.

Õpetulemused

5 klass	6 klass
Õpilane: **1) Selgitab tervise tähendust ja seda mõjutavaid tegureid** nimetab tervist mõjutavaid füüsilisi, vaimseid ja sotsiaalseid tegureid; **2) Seostab peamisi tervisenäitajaid inimese tervisliku seisundiga (nt unekvaliteet, stress, kehatemperatuur, pulss, kehamassiindeks)** nimetab mõõdetavaid ja hinnangulisi tervisenäitajaid; selgitab, kuidas erinevad tervisetegurid tervist mõjutavad; 3) **Teab, et meedia saab mõjutada inimeste tervisekäitumist, toob näiteid** mõistab reklaamide eesmärke, eristab arvamust faktist; 4) **Toob näiteid tegevustest, mis muudavad elukeskkonna turvaliseks, soodustavad kehalist aktiivsust ja tervislikku toitumist.** Toob näiteid, kuidas meedia abil saab suurendada inimeste kehalist aktiivsust. Selgitab keha eest hoolitsemise vajalikkust;	Õpilane: 1) **Selgitab, kuidas enesehinnang kujuneb.** Mõistab enesehinnangu olemust. Saab aru, et enesehinnang on osa tema minapildist; 2) **Selgitab enda erinevate omaduste arendamise võimalusi** oskab nimetada enda erinevaid omadusi mõistab, et ennast saab pidevalt arendada; 3) **Mõistab oma võimalusi algatada ettevõtmisi ja toob näiteid ettevõtlikust tegutsemisest**; mõistab, et tema ise saab suunata oma tegevusi; **Seostab ettevõtlikkust tulevase tööeluga.** õpib tundma oma huvisid ning seostama neid tulevikuga; 4) kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle; 5) toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust; 6) kirjeldab suulist või kirjalikku juhist; 7) **Kirjeldab, millest suhtlemine koosneb.**

5) Nimetab murdeeas toimuvaid füüsilisi ja emotsionaalseid muutusi. **Toob näiteid erinevast arengutempost murdeeas** ;	mõistab suhtlemise olemust toob näiteid suhtlemise komponentide kohta;
6) Toob näiteid elu ja tervist ohustavatest teguritest ja teab, kuidas neid vältida, hoidub riskikäitumises: Riskikäitumine on käitumine, kui rikutakse teiste inimeste ja/või ühiskonnas kehtivaid reegleid ja norme nii, et sellise käitumise tagajärjed on kahjulikud inimesel endale (nt terviseriskid) ja/või teistele (nt vägivald) ;	**Eristab mitteverbaalseid ja verbaalseid suhtlemisvahendeid ning analüüsib nende vastastikuseid seoseid** mõistab suhtlemise komplekssust;
7) **Selgitab, miks on normid, sh liiklusseadus kohustuslik kõigile ning järgib neid**;	8) **Eristab kehtestavat, agressiivset ja alistuvat käitumist ning mõistab nende käitumisviiside mõju suhetele.** iseloomustab erinevaid käitumisviise;
8) **Toob näiteid meediaga seotud ohtudest** **Teab, mis on autoriõigused ja et need on seadusega kaitstud, miks peab autoriõigusi järgima ja mida võib endaga kaasa tuua autoriõiguste eiramine**; **Otsib, leiab ja esitab usaldusväärsetest allikatest terviseteemalist infot, järgides autoriõigust.**	9) **Teab, mis on eelarvamused ja stereotüüpsed hoiakud, ja tunneb need ära.** **Toob näiteid eelarvamuste mõjust igapäevaelus.** ; **Toob näiteid, kuidas eelarvamused mõjutavad igapäevasuhtlust**;
9) **Kirjeldab tubaka, alkoholi ja teiste uimastite tarbimise kahjulikku mõju tervisele.** **10) Demonstreerib õpisituatsioonis, kuidas keelduda ennast ja teisi kahjustavast tegevusest, kasutades tõhusaid enesekohaseid ja sotsiaalseid oskusi.** **11) Toob näiteid, kuidas enda käitumisega ennetada haigestumist.** **Demonstreerib õpisituatsioonis esmaabivõtteid, teab, kust otsida vajaduse korral abi.**	10) **Teab, et tal on õigus öelda „ei“, ja demonstreerib õpisituatsioonis „ei“ ütlemist oma tervise kaitsel ja õiguste eest seismisel.** **Demonstreerib õpisituatsioonis, kuidas keelduda ennast ja teisi kahjustavast tegevusest, kasutades tõhusaid enesekohaseid ja sotsiaalseid oskus**i. nimetab kahjustavaid käitumisviise selgitab, kuidas enese eest seista ilma teisi kahjustamata;

	11) **Toob näiteid turvalisest suhtlemisest igapäevaelus, sh internetis ning lahendab õpisituatsioonis teemakohaseid probleeme.** mõistab enda vastutust erinevates suhtluskeskkondades; 12) **Toob esile arengulisi individuaalseid erinevusi, mõistab inimeste erivajadusi.** nimetab inimeste erivajadusi; 13) **Toob näiteid hoolivast, ausast, õiglasest ja vastutustundlikust käitumisest.** selgitab miks sõbralik käitumine on kasulikum; 14) **Demonstreerib õpisituatsioonis sotsiaalsete oskuste tõhusat kasutamist.** nimetab sotsiaalseid oskusi, toob näiteid sotsiaalsete oskuste kohta; 15) **Selgitab konflikti häid ja halbu külgi.** **Kirjeldab tõhusaid ja mittetõhusaid konfliktide lahendusviise.** **Valib õpisituatsioonis konflikti lahendamiseks sobiva käitumisviisi.** 16) **Näeb ühe probleemi lahendamise erinevaid võimalusi.** nimetab erinevaid probleeme

	toob näiteid erinevate tõhusate probleemilahenduste koht **Lahendab loovalt ja koostöiselt probleeme ja toob esile erinevate lahenduste eelised ning puudused.** 17) **Kirjeldab, kuidas kaaslased võivad mõjutada otsustamist.** nimetab mõjutamise viise **Toob näiteid, milliste tagajärgedeni võivad erinevad otsused viia.** mõistab enda vastutust oma otsuste ja tegude eest 18) **Toob näiteid enda positiivsete omaduste kohta.** **Märkab ja toob esile enda ning teiste positiivseid omadusi.**

<u>Inimeseõpetus 5. klass</u>

II kooliastmes käsitletakse tervise ja suhtlemise teemasid, sealhulgas murdeiga ja kehalised muutused, turvalisus ja riskikäitumine, haigused ja esmaabi.

TERVIS

TEEMA OLULISUS: Tervist toetavate valikute tegemiseks vajab õpilane tõenduspõhiseid teadmisi tervise olemuse ja seda mõjutavate tegurite kohta.

Kooliastme lõpuks taotlevad teadmised, oskused ja hoiakud:

- teab, et ühiskond mõjutab inimest tervikuna, sealhulgas ka tervisekäitumist ja suhtlemist;
- mõistab, et murdeea arengutempo on erinev, aktsepteerib oma kehalisi muutusi ja keha eest hoolitsemise vajadust;
- väärtustab tervist, tervislikku eluviisi ja keskkonda ning mõistab eluviisi ja keskkonna mõju tervisele;
- on loov ja ettevõtlik;
- teab, kuidas leida usaldusväärseid terviseinfo allikaid, ja teab, kust terviseprobleemi korral abi küsida.

Õpisilu **Teema: Tervis**	**Õpitulemused:**
1. Tervis.Tervise olemus. Tervise aspektid: füüsiline, vaimne, sotsiaalne tervis. **2. Tervist mõjutavad tegurid** - eluviis, pärilikkus, keskkond, tervishoid. nimetab tervist mõjutavaid füüsilisi, vaimseid ja sotsiaalseid tegureid **Põhimõisted:** **TERVIS*;*** füüsiline tervis, vaimne tervis, sotsiaalne tervi; eluviis, pärilikkus, keskkond, tervishoid.	Õpilane: 1. Selgitab tervise tähendust ja seda mõjutavaid tegureid. 2.nimetab tervist mõjutavaid füüsilisi, vaimseid ja sotsiaalseid tegureid

Üldpädevused;

Kultuuri- ja väärtuspädevus - väärtustab tervist, kirjeldab oma tervisenäitajaid.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus - arvestab rühmatöös inimeste erinevustega, peab kinni suhtlusreeglitest, seab eesmärke ja viib neid ellu.

Enesemääratluspädevus - järgib tervislikke eluviise, kirjeldab enda tervisenäitajaid, analüüsib ülesandes enda tegevust tervise hoidmisel.

Õpipädevus - seostab õpitavat varem õpituga, omandab mõistete selgitused, selgitab mõisteid oma sõnadega, koostab mõistekaardi ja definitsiooni, õpib selgeks mõned vaikuseminutite harjutused ja stressiga tegelemise tõhusad viisid..

Suhtluspädevus - väljendab end selgelt ja arusaadavalt, töötab paaris ja rühmas. Osaleb mängudes ja aruteludes, arvestab teistega.

Matemaatika, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus - kasutab matemaatilisi sümboleid, arvutab, koostab diagrammi.

Ettevõtlikkuspädevus - seab tervise valikutega seotud eesmärke ja viib neid ellu.

Digipädevus - kasutab digivahendeid, eristab artiklites arvamust ja fakti.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine - kujundab enesekontrolli oskust tervisega seotud eesmärkide elluviimisel.

Keskkond ja jätkusuutlik areng - eristab ülesannetes erinevaid keskkondi (loodus-, tehis- ja inimkeskkond), jagab ülesandes jäätmed vastavalt nõuetele.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - planeerib ja viib läbi miniuurimuse, osaleb projektülesannetes, Täidab ülesandeid iseseisvalt.

Kultuurimine identiteet - tutvub erinevate rahvaste toitudega.

Teabekeskkond ja meediakasutus - otsib infot veebist, ajakirjadest ja raamatutest.

Tehnoloogia ja innovatsioon - kasutab digivahendeid info otsimiseks.

Tervis ja ohutus - seostab õpitavat endaga, selgitab kuidas tema ise oma valikutega mõjutab oma tervist.

Väärtused ja kõlblus - oskab selgitada tervise olulisust.

Teised ained:

Eesti keel - loeb tekste, koostab definitsiooni ja mõistekaardi.

Kunstiõpetus - kujundab oma tõid.

Matemaatika - objektiivsed tervise mõõdikud on numbrilised, arvutab kehamassiindeksi, mõõdab pulssi.

Loodusõpetus - geograafilise kaardi kasutamine.

Liikumisõpetus - liikumispausid ja -mängud tundides.

Kokandus - tervislike toiduampsude valmistamine.

Ainetevahelise ja läbivate teemade lõimingu võimalus: klassi projektülesanne - tervist toetava tegevuse planeerimine ja läbiviimine. nt klassi matk, liikumisvahetund, kokandus.

Tegevusliigid;
Klassiarutelu mõistete avamiseks.

Tervise teemat käsitlevad **õpetaja selgitused** koos **esitlustega**.

Mõistekaart ja definitsioon "tervis". Paaristööna koostavad kõigepealyt märksõnalise tervise selgituse ning seejärel mõistekaarti kasutades tervise definitsiooni.

Mänguline ülesanne - nurgad. Klassi nurkadesse pannakse sildid "vaimne", "füüsiline", "sotsiaalne", "kõik". Õpetaja nimetab märksõnu ning õpilased liiguvad vastava sildi juurde, mida antud märksõna kirjeldab. Mäng sobib nii tervise osade kui tervist mõjutavate tegurite osas.

Diagrammi koostamine tervist mõjutavate tegurite (nt eluviis, arstiabi, keskkond, pärilikkus) omavahelise suhte kohta. Märksõnade kirjutamine diagrammile.

Infootsing. Otsib Tervisesõnastik tervisega ja tervist mõjutavate teguritega märksõnu. Kirjutab väikestele paberitele ühele poole sõna, teisele poole selgituse.

Sõnaalias. Kasutades eelmise ülesande infootsingus lehtedele kirjutatud sõnu mängitakse nendega sõnaseletusmängu.

Hindamine ja kontroll.; Õpilane selgitab oma sõnadega mõisteid *tervis, füüsiline tervis, vaimne tervis, sotsiaalne tervis.*

Õpilane toob näiteid tervist mõjutavate tegurite kohta ja selgitab kuidas need inimese tervist mõjutavad.

Õpilane toob näiteid tervisega seotud valikutest ja tegevustest eristades tervist toetavad ja mitte toetavad tegevused ning põhjendab tervislikke valikuid igapäevaelus.

Õpisilu **Teema: Tervis**	**Õpitulemused:**
1. Mõõdetavad ja hinnangulised tervisenäitajad. **2. Stress. Stressiga toimetulek.**	Õpilane: 1. **Seostab peamisi tervisenäitajaid inimese tervisliku seisundiga (nt unekvaliteet, stress, kehatemperatuur, pulss, kehamassiindeks).** nimetab mõõdetavaid ja hinnangulisi tervisenäitajaid; 2. selgitab, kuidas erinevad tervisetegurid tervist mõjutavad.
Põhimõisted: Mõõdetavad ja hinnangulised tervisenäitajad; Stress.	
Praktiline ülesanne - oma pikkuse, kaalu, pulsi määramine (sh kehamassiindeks).	
Üldpädevused; **Kultuuri- ja väärtuspädevus** - väärtustab tervist, kirjeldab oma tervisenäitajaid. **Sotsiaalne ja kodanikupädevus** - arvestab rühmatöös inimeste erinevustega, peab kinni suhtlusreeglitest, seab eesmärke ja viib neid ellu. **Enesemääratluspädevus** - järgib tervislikke eluviise, kirjeldab enda tervisenäitajaid, analüüsib ülesandes enda tegevust tervise hoidmisel. **Õpipädevus -** seostab õpitavat varem õpituga, omandab mõistete selgitused, selgitab mõisteid oma sõnadega, koostab mõistekaardi ja definitsiooni, õpib selgeks mõned vaikuseminutite harjutused ja stressiga tegelemise tõhusad viisid.. **Suhtluspädevus** - väljendab end selgelt ja arusaadavalt, töötab paaris ja rühmas. Osaleb mängudes ja aruteludes, arvestab teistega. **Matemaatika, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus** - kasutab matemaatilisi sümboleid, arvutab, koostab diagrammi. **Ettevõtlikkuspädevus** - seab tervise valikutega seotud eesmärke ja viib neid ellu.	

Digipädevus - kasutab digivahendeid, eristab artiklites arvamust ja fakti.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine - kujundab enesekontrolli oskust tervisega seotud eesmärkide elluviimisel.

Keskkond ja jätkusuutlik areng - eristab ülesannetes erinevaid keskkondi (loodus-, tehis- ja inimkeskkond), jagab ülesandes jäätmed vastavalt nõuetele.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - planeerib ja viib läbi miniuurimuse, osaleb projektülesannetes, Täidab ülesandeid iseseisvalt.

Kultuurimine identiteet - tutvub erinevate rahvaste toitudega.

Teabekeskkond ja meediakasutus - otsib infot veebist, ajakirjadest ja raamatutest.

Tehnoloogia ja innovatsioon - kasutab digivahendeid info otsimiseks.

Tervis ja ohutus - seostab õpitavat endaga, selgitab kuidas tema ise oma valikutega mõjutab oma tervist.

Väärtused ja kõlblus - oskab selgitada tervise olulisust.

Teised ained:

Eesti keel - loeb tekste, koostab definitsiooni ja mõistekaardi.

Kunstiõpetus - kujundab oma tõid.

Matemaatika - objektiivsed tervise mõõdikud on numbrilised, arvutab kehamassiindeksi, mõõdab pulssi.

Loodusõpetus - geograafilise kaardi kasutamine.

Liikumisõpetus - liikumispausid ja -mängud tundides.

Kokandus - tervislike toiduampsude valmistamine.

Ainetevahelise ja läbivate teemade lõimingu võimalus: klassi projektülesanne - tervist toetava tegevuse planeerimine ja läbiviimine. nt klassi matk, liikumisvahetund, kokandus.

Tegevusliigid; **Klassiarutelu** mõistete avamiseks. Tervise teemat käsitlevad **õpetaja selgitused** koos **esitlustega**. **Mõistekaart ja definitsioon** “tervis”. Paaristööna koostavad kõigepealyt märksõnalise tervise selgituse ning seejärel mõistekaarti kasutades tervise definitsiooni. **Mänguline ülesanne - nurgad.** Klassi nurkadesse pannakse sildid “vaimne”, “füüsiline”, “sotsiaalne”, “kõik”. Õpetaja nimetab märksõnu ning õpilased liiguvad vastava sildi juurde, mida antud märksõna kirjeldab. Mäng sobib nii tervise osade kui tervist mõjutavate tegurite osas. **Diagrammi koostamine** tervist mõjutavate tegurite (nt eluviis, arstiabi, keskkond, pärilikkus) omavahelise suhte kohta. Märksõnade kirjutamine diagrammile. **Infootsing.** Otsib Tervisesõnastik tervisega ja tervist mõjutavate teguritega märksõnu. Kirjutab väikestele paberitele ühele poole sõna, teisele poole selgituse. **Sõnaalias.** Kasutades eelmise ülesande infootsingus lehtedele kirjutatud sõnu mängitakse nendega sõnaseletusmängu.
Hindamine ja kontroll; Õpilane toob näiteid peamiste mõõdetavate ja hinnanguliste tervisenäitajate seosest inimese tervisliku seisundiga, väärtustades tervist. Õpilane selgitab oma sõnadega, mis on stress ning selgitab ja toob näiteid stressiga tõhusa toimetuleku kohta.

Õpisilu **Teema: Tervis**	**Õpitulemused:**
1. Meedia osa tervisega seotud otsustes. **Terviseteema-lised veebilehed.**	1. **Teab, et meedia saab mõjutada inimeste tervisekäitumist, toob näiteid**.

	mõistab reklaamide eesmärke, eristab arvamust faktist;

Põhimõisted: Meedia, terviseteema-lised veebilehed, reklaam.

Üldpädevused;

Kultuuri- ja väärtuspädevus - väärtustab tervist, kirjeldab oma tervisenäitajaid.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus - arvestab rühmatöös inimeste erinevustega, peab kinni suhtlusreeglitest, seab eesmärke ja viib neid ellu.

Enesemääratluspädevus - järgib tervislikke eluviise, kirjeldab enda tervisenäitajaid, analüüsib ülesandes enda tegevust tervise hoidmisel.

Õpipädevus - seostab õpitavat varem õpituga, omandab mõistete selgitused, selgitab mõisteid oma sõnadega, koostab mõistekaardi ja definitsiooni, õpib selgeks mõned vaikuseminutite harjutused ja stressiga tegelemise tõhusad viisid..

Suhtluspädevus - väljendab end selgelt ja arusaadavalt, töötab paaris ja rühmas. Osaleb mängudes ja aruteludes, arvestab teistega.

Matemaatika, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus - kasutab matemaatilisi sümboleid, arvutab, koostab diagrammi.

Ettevõtlikkuspädevus - seab tervise valikutega seotud eesmärke ja viib neid ellu.

Digipädevus - kasutab digivahendeid, eristab artiklites arvamust ja fakti.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine - kujundab enesekontrolli oskust tervisega seotud eesmärkide elluviimisel.

Keskkond ja jätkusuutlik areng - eristab ülesannetes erinevaid keskkondi (loodus-, tehis- ja inimkeskkond), jagab ülesandes jäätmed vastavalt nõuetele.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - planeerib ja viib läbi miniuurimuse, osaleb projektülesannetes, Täidab ülesandeid iseseisvalt.

Kultuurimine identiteet - tutvub erinevate rahvaste toitudega.

Teabekeskkond ja meediakasutus - otsib infot veebist, ajakirjadest ja raamatutest.

Tehnoloogia ja innovatsioon - kasutab digivahendeid info otsimiseks.

Tervis ja ohutus - seostab õpitavat endaga, selgitab kuidas tema ise oma valikutega mõjutab oma tervist.

Väärtused ja kõlblus - oskab selgitada tervise olulisust.

Teised ained:

Eesti keel - loeb tekste, koostab definitsiooni ja mõistekaardi.

Kunstiõpetus - kujundab oma tõid.

Matemaatika - objektiivsed tervise mõõdikud on numbrilised, arvutab kehamassiindeksi, mõõdab pulssi.

Loodusõpetus - geograafilise kaardi kasutamine.

Liikumisõpetus - liikumispausid ja -mängud tundides.

Kokandus - tervislike toiduampsude valmistamine.

Ainetevahelise ja läbivate teemade lõimingu võimalus: klassi projektülesanne - tervist toetava tegevuse planeerimine ja läbiviimine. nt klassi matk, liikumisvahetund, kokandus.

Tegevusliigid;

Infootsing veebis ja teatmikes teemal "tervis" või "stress". Otsingu tulemuste vormistamine töölehele.

Infootsing. Erinevate terviseteemaliste ajalehtede, ajakirjade või online väljaannetega tutvumine. Eelnevalt annab õpetaja juhendi, mida allikate juures kirja panna. Välja kirjutada, milliseid tervisega seotud soovitusi või reklaame seal jagatakse. Õpilane kirjutab välja korrektse viite ning annab esialgse hinnangu kas tegemist on usaldusväärse allikaga või mitte, põhjendab oma valikut. Järgneb õpetaja juhitud **arutelu** välja toodud teemadel.

Paaristöö. Arvamus või fakt? Esmalt arutatakse mis vahe on arvamusel ja faktil. Õpetaja annab ette meediast võetud laused, õpilased otsustavad kas need on faktid või kellegi arvamused.

Individuaalülesanne. Jälgida kuidas on sama tervise teemat käsitletud erinevates meedia-, sh sotsiaalmeedia väljaannetes. teha ülevaade ja tutvustada seda kaaslastele, jälgides autoriõigusi..Teemad võib anda õpetaja või valib õpilane ise

Refereerimine. õpilane koostab ülevaate terviseteemalisest veebipõhisest artiklist, viitab autorile.

Klassiarutelu mõistete avamiseks - meedia, sotsiaalmeedia. Miks sotsiaalmeedia keskkonnad on vanusepiiranguga. Millega ja kuidas meedia mõjutab inimeste otsustusi.

Terviseteemalise **reklaami** koostamine digivahendite abil.

Pildi/ reklaami analüüs. Mida, kuidas reklaamitakse. Kas mingi info on reklaamilt puudu?

Hindamine ja kontroll;
Õpilane selgitab näidete varal erinevate meedia liikide mõju inimese tervisekäitumisele eristades arvamus- ja faktipõhist infot.

Õpisisu **TeemaTervis**	**Õpitulemused**
1. Tervislik eluviis. Tervist toetavad tegevused: tervist toetav toiduvalik. **2.Füüsiline aktiivsus, uni ja puhkus.Turvaline elukeskkond (sh meedia) ja tervislik eluviis.** **3. Keha eest hoolitsemine (karastamine ja hügieen).**	Õpilane: 1. Toob näiteid tegevustest, mis muudavad elukeskkonna turvaliseks, soodustavad kehalist aktiivsust ja tervislikku toitumist; 2**.** Toob näiteid, kuidas meedia abil saab suurendada inimeste kehalist aktiivsust; 3. Selgitab keha eest hoolitsemise vajalikkust.

Põhimõisted:
Tervislik eluviis, füüsiline aktiivsus , turvaline elukeskkond, prügi sorteerimine.

Praktiline rühmatöö. Õpetaja paneb klassis lauale erinevaid jäätmeid ning nõud, millele on kleebitud nimetused vastavalt kehtestatud jäätmete sorteerimise viisile. Õpilased panevad rühmades jäätmed õigetesse sorteerimisnõudesse. Järgneb **arutelu** jäätmete sorteerimise vajalikkusest ja viisidest.

Praktiline ülesanne - oma pikkuse, kaalu, pulsi määramine (sh kehamassiindeks).

Praktiline ülesanne. Toidumärgistuse koostisosade järgi toidu ära arvamine.

Praktiline ülesanne. koostada oma nädala päevakava: kas on järgitud 8+8+8 põhimõtet; millele kulub kõige enam aega ja millele jääb aega kõige vähem. Analüüsida - miks see niimoodi on ja mida saaksid teha teisiti, et luua tasakaal

Üldpädevused;

Kultuuri- ja väärtuspädevus - väärtustab tervist, kirjeldab oma tervisenäitajaid.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus - arvestab rühmatöös inimeste erinevustega, peab kinni suhtlusreeglitest, seab eesmärke ja viib neid ellu.

Enesemääratluspädevus - järgib tervislikke eluviise, kirjeldab enda tervisenäitajaid, analüüsib ülesandes enda tegevust tervise hoidmisel.

Õpipädevus - seostab õpitavat varem õpituga, omandab mõistete selgitused, selgitab mõisteid oma sõnadega, koostab mõistekaardi ja definitsiooni, õpib selgeks mõned vaikuseminutite harjutused ja stressiga tegelemise tõhusad viisid..

Suhtluspädevus - väljendab end selgelt ja arusaadavalt, töötab paaris ja rühmas. Osaleb mängudes ja aruteludes, arvestab teistega.

Matemaatika, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus - kasutab matemaatilisi sümboleid, arvutab, koostab diagrammi.

Ettevõtlikkuspädevus - seab tervise valikutega seotud eesmärke ja viib neid ellu.

Digipädevus - kasutab digivahendeid, eristab artiklites arvamust ja fakti.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine - kujundab enesekontrolli oskust tervisega seotud eesmärkide elluviimisel.

Keskkond ja jätkusuutlik areng - eristab ülesannetes erinevaid keskkondi (loodus-, tehis- ja inimkeskkond), jagab ülesandes jäätmed vastavalt nõuetele.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - planeerib ja viib läbi miniuurimuse, osaleb projektülesannetes, Täidab ülesandeid iseseisvalt.

Kultuurimine identiteet - tutvub erinevate rahvaste toitudega.

Teabekeskkond ja meediakasutus - otsib infot veebist, ajakirjadest ja raamatutest.

Tehnoloogia ja innovatsioon - kasutab digivahendeid info otsimiseks.

Tervis ja ohutus - seostab õpitavat endaga, selgitab kuidas tema ise oma valikutega mõjutab oma tervist.

Väärtused ja kõlblus - oskab selgitada tervise olulisust.

Teised ained:

Eesti keel - loeb tekste, koostab definitsiooni ja mõistekaardi.

Kunstiõpetus - kujundab oma tõid.

Matemaatika - objektiivsed tervise mõõdikud on numbrilised, arvutab kehamassiindeksi, mõõdab pulssi.

Loodusõpetus - geograafilise kaardi kasutamine.

Liikumisõpetus - liikumispausid ja -mängud tundides.

Kokandus - tervislike toiduampsude valmistamine.

Ainetevahelise ja läbivate teemade lõimingu võimalus: klassi projektülesanne - tervist toetava tegevuse planeerimine ja läbiviimine. nt klassi matk, liikumisvahetund, kokandus.

Tegevusliigid;
Klassiarutelu mõistete avamiseks.

Rühmatöö: eluviisi komponendid. Võib teha suurtele lehtedele või nt padletis.

Joonemäng "jah - ei". Õpilased rivistuvad üksteise taha. Õpetaja nimetab tegevusi. Kui õpilane seda tegevust teeb, astub ühele poole, ei tee, siis teisele. Iga tegevuse puhul järgneb **arutelu**, kas ja kuidas see toetab/ ei toeta tervist.

Loovülesanne. Turvaline elukeskkond, s.h õpikeskkond. Õpilane koostab visuaalsel kujul ülevaate turvalisest ümbrusest kodus, koolis sh õppimisega seonduvalt.

Individuaalülesanne. Jäätmete sorteerimine. Loendis antud jäätmed tuleb ühendada sobiva jäätmete sorteerimise visuaalse nõuga (paber, klassi, olmeprügi, ohtlikud jäätmed, biojäätmed, plast).

Individuaalülesanne. Oma nutiseadmes digijäätmete vähendamine.

Ideekaart. Keha eest hoolitsemine/ hügieeni hoidmine.

Individuaalülesanne. Enda liikumise analüüs: liikumisblogi või paberil olevas tabelis.

Projektülesanne. Klassi nädalasammud - nutiseadmete abil oma sammude arvu fikseerimine. Seejärel arvutatakse kokku kogu klassi sammude hulk. Kaardil uuritakse kuhu selle sammude hulgaga saaks minna.

Infootsing. Meediast, s.h sotsiaalmeediast liikumise teemaliste artiklite otsimine ja teistega jagamine. Artiklite usaldusväärsuse ja autorluse uurimine.

Rühmatöö. Liikuma kutsuva reklaami koostamine rühmatööna.

Infootsing toitumine.ee lehel, leitu vormistamine töölehele. Tulemusena valmib tervist toetava toiduvaliku põhimõtteid tutvustav töö.

Individuaalülesanne. Tervist toetava päeva- või nädalamenüü koostamine. Oma toiduvaliku analüüs.

Rühmatöö. Tervisliku eluviisi põhimõtted ja infoallikad. Infoallikate alusel koostatakse ülevaade tervisliku eluviisi kohta.

Viktoriin tervist toetavate tegurite kohta. Õpilased koostavad rühmades küsimused. Seejärel jagab õpetaja küsimused rühmade vahel.

Miniuurimus tervise teemal: küsitletakse viit erinevas vanuses inimest, tema harjumuste, enesetunde ja tervist toetavate valikute osas. Analüüsi osas võrreldakse vastuseid, tehakse järeldus - mis on sarnane, mis erinev.

Lühijutu kirjutamine:

1)Õpilane koostab teksti, milles selgitab tervisliku toiduvaliku põhimõtteid. Kasutab lõhijutus väljendeid: vastavus vajadusele, tasakaalustatus, mõõdukus, mitmekesisus.

2)Õpilane koostab teksti, milles selgitab tervisliku eluviisi olemust. Kasutab lõhijutus mõisteid uni, toitumine, liikumine, päevakava, karastamine, hügieen, suhted, harjumused.

Loovülesanne. Enesele tervise retsepti koostamine. Õpilane koostab ja kujundab endale tervisliku eluviisi põhimõtted.

Hindamine ja kontroll;
Õpilane toob näiteid tegevustest, mis muudavad elukeskkonna turvaliseks seoses keskonna säästlikkusega (sh prügi sorteerimisega).

Õpilane selgitab ja toob näiteid inimese tervisliku eluviisi (tervist toetav toiduvalik, füüsiline aktiivsus, piisav puhkus ja uni) mõjust inimese (füüsilisele, sotsiaalsele, vaimsele) tervisele.

Õpilane hindab ja oskab planeerida piisavat kehalise aktiivsust ja tervislikku toiduvalikut igapäevaelus.

MURDEIGA JA KEHALISED MUUTUSED

Teema olulisus:

Murdeea muutused on oluline osa inimese arengust. Murdeeas toimuvate füüsiliste, emotsionaalsete, vaimsete ja sotsiaalsete muutuste tundmine annab noorele tuge oma arengu iseärasuste mõistmisel ja nende aktsepteerimisel ning murdeea arenguülesannetega toime tulemisel.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

- Mõistab, et murdeea arengutempo on erinev, aktsepteerib oma kehalisi muutusi ja keha eest hoolitsemise vajalikkust.

Õpisisu: **Teema: Murdeiga ja kehalised muutused.**	**Õpetulemused:**
1. Murdeiga elukaares.Murdeea olulisus.Murdeea füüsilised ja emotsionaalsed, vaimsed ja sotsiaalsed muutused. **2.Igaühel oma tempo.Toimetulek muutustega.** **3.Suguline küpsus ja soojätkamine. Viljastumine, rasedus, lapse sünd.** **Muutustega seonduvate kehaosade ja elundite nimetused ja toimimise põhimõtted, sh sugurakkude valmimise seos lapsesaamisvõime ja seksuaalsusega.** **4.Positiivne suhtumine kehasse ja oma keha eest hoolitsemine**	Õpilane: 1. Nimetab murdeeas toimuvaid füüsilisi ja emotsionaalseid muutusi. Toob näiteid erinevast arengutempost murdeeas.
Põhimõisted: Murdeiga elukaares, murdeea füüsilised ja emotsionaalsed, vaimsed ja sotsiaalsed muutused, suguline küpsus ja soojätkamine. Viljastumine, rasedus, lapse sünd.	

Üldpädevused;

Kultuuri- ja väärtuspädevus - selgitab ülesannetes soorollide olemust ja murdeea tähtsust.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus - arvestab rühmatöös tema arvamustest erineva arvamusega. Koostab voldiku tegemiseks plaani ning järgib seda.

Enesemääratluspädevus - selgitab murdeeas toimuvaid muutusi enesega seoses. Koostab mõistekaardi ja definitsiooni.

Õpipädevus - omandab murdeeaga seotud mõisted, seostab neid enesega, koostab definitsiooni ja voldiku.

Suhtluspädevus - väljendab end selgelt ja arusaadavalt, osaleb arutelus ja mängudes, koostab teksti, kasutab korrektset keelt, arvestab teistega.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus - kasutab joonistel sümboleid, kasutab korrektseid suguelundite mõisteid.

Ettevõtlikkuspädevus - kasutab loovust voldiku koostamisel, kujundab töö, näitab initsiatiivi rühmatöödes ja mängudes.

Digipädevus - kasutab infootsinguks digiseadmeid.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine - eesmärgistab oma tegevust, suhtleb teistega arvestavalt ja lugupidavalt.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - teeb koostööd, suhtleb rahumeelselt rühmas ühise eesmärgi nimel, koostab ja kujundab voldiku..

Kultuuriline identiteet - on rühmas salliv teistsuguse arvamuse suhtes, tunneb juhtumikirjeldustes diskrimineerivad olukorrad.

Teabekeskkond ja meediakasutus - kasutab ülesannete täitmiseks veebikeskkondi ja teatmikke, jälgib autorsust.

Tehnoloogia ja innovatsioon - kasutab ülesannete tegemisel erinevaid arvutiprogramme.

Tervis ja ohutus - koostab voldiku hügieeni tähtsusest, lahendab juhtumeid.

Väärtused ja kõlblus - on rühmatöös viisakas.

Teised ained:

Eesti keel - kirjutab voldiku teksti selgitab mõisted.

Kunst - kujundab enda tööd.

Loodusõpetus - kasutab korrektseid mõisteid.

Liikumisõpetus - liikumispausid ja -mängud tunnis.

Ainetevahelise ja läbivate teemade lõimingu võimalus: kehapuhtuse voldiku koostamine ja kujundamine.

Tegevusliigid;
Klassiarutelu mõistete avamiseks.

Murdeea muutuste **selgitused õpetaja poolt** koos esitlusega, millel on suguelundite joonised.

Individuaalülesanne. Suguelundite nimetuste kandmine joonistele. Suguelundite, suguelundite funktsioonidega seotud mõistete ja nende selgituste ühendamine.

Pooluste mäng. "Kelle muutused?" Õpetaja märgib mõttelisel joonel "poiss", "tüdruk", "mõlemad". Õpetaja nimetab murdeea muutusi. Vastavalt sellele, kas tegemist on poisi, tüdruku või mõlema muutusega, liiguvad õpilased sobiva märksõna juurde.

Joonemäng. Soorollid ja soostereotüübid. Poisid ja tüdrukud. Õpetaja esitab väiteid, millest osa on soostereotüüpsed. Õpilased astuvad vastavalt kokkuleppele kas ühele või teisele poole joont.

Juhtumite lahendamine. Murdeeas toimuvate tunnete ja suhete muutumisega seotud juhtumite lugemine, mõistmine, lahenduste pakkumine. Õpetaja annab juhtumid, milles on tugevad ja noorele segadust tekitavad tunded ning suhted.

Mõistekaart. Definitsioon. Murdeea temaatika mõistekaardi koostamine. Mõistekaardi alusel oma definitsiooni koostamine.

Individuaalülesanne. Minu murdeea muutused. Õpilane valib loendist muutused, mis on temaga toimunud või toimumas.

Hügieeni eest hoolitsemine juhend - **voldiku** koostamine. Voldiku koostamiseks annab õpetaja ette maatriksi, mille alusel hiljem seda hinnata saab.

Lapse eostumist, rasedust ja sündi saab selgitada **videote** abil.

Hindamine ja kontroll;
Õpilane teab murdeeas toimuvaid kehalisi (esmased ja teisesed sugutunnused) muutusi ja nende erinevat individuaalset tempot.

Õpilane teab murdeea kehaliste muutustega seonduvate kehaosade ja elundite nimetusi ja toimimise põhimõtted (sh sugurakkude

valmimise seost lapsesaamisvõime ja seksuaalsusega) .

Õpilane toob näiteid inimese positiivse suhtumise kohta oma kehasse ja oma keha eest hoolitsemise kohta.

Õpilane teab suguküpsuse tunnuseid ja esmaste sugutunnuste seost soojätkamisega.

TURVALISUS JA RISKIKÄITUMINE

TEEMA OLULISUS: Tõenduspõhised enesekohased ja sotsiaalsed oskused riskikäitumise (sh terviseriskide) ennetamisel on võtmevaldkond turvalisuse ja heaolu loomisel.

- On iseseisev otsustaja, seostab otsuseid tagajärgedega. Teab, et „ei“ ütlemine on võimalus seista oma õiguste eest.
- Mõistab meediast tulenevaid ohtusid oma käitumisele ja suhetele ning vastutust oma sõnade ja tegude eest.
- Mõistab autoriõiguste järgimise vajalikkust.
- Teab, kuidas leida usaldusväärseid terviseinfo allikaid, ja teab, kust terviseprobleemi korral abi küsida.
- Teab, mis on riskikäitumine, teab riskikäitumist ennetavaid ja soodustavaid tegureid ja riskikäitumise mõju inimese tervisele. Mõistab enda valikute tagajärgi.

Õpisisu: **Teema: TURVALISUS JA RISKIKÄITUMINE.**	**Õpetulemused:**
1. Riskikäitumine ja selle liigid (sh terviseriskid). **2. Ohutus kodus, koolis, avalikus ruumis, sh tule-, vee- ja elektriohutus.** **3. Riskikäitumist ennetavad ja soodustavad tegurid.**	Õpilane: 1. **Toob näiteid elu ja tervist ohustavatest teguritest ja teab, kuidas neid vältida, hoidub riskikäitumises:** Riskikäitumine on käitumine, kui rikutakse teiste inimeste ja/või ühiskonnas kehtivaid reegleid ja norme nii, et sellise käitumise tagajärjed on kahjulikud inimesel endale (nt terviseriskid) ja/või teistele (nt vägivald)
Põhimõisted: Riskikäitumine ja selle liigid, reegleid ja norme, käitumist kui rikutakse reegleid ja norme nii, et sellise käitumise tagajärjed on kahjulikud, vägivald	

Üldpädevused;

Kultuuri- ja väärtuspädevus - selgitab miks uimastid on kahjulikud.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus - tunneb kooli kodukorda, oskab sealt tuua näiteid, teeb rühmatöödes koostööd.

.**Enesemääratluspädevus** - koostab endale reeglistiku turvaliseks käitumiseks, seisab mängulises ülesandes enda eest.

Suhtluspädevus - osaleb aruteludes ja mängudes, väljendab end arusaadavalt ja korrektses keeles, arvestab teistega, viitab töös autoritele.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus - kasutab ülesannete täitmisel tõenduspõhiseid allikaid ja veebilehti, viitab kasutatud materjalidele.

Ettevõtlikkuspädevus - demonstreerib mängulises õpitegevuses kuidas uimastitest keelduda ning enese eest kiusamise olukorras seista. On ülesannete täitmisel loov, kasutab erinevaid kujundusviise.

Digipädevus - kasutab digivahendeid info leidmiseks ja töö vormistamiseks.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine - näitab mängulises ülesandes toimetulekut keerulistes olukordades.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - osaleb rühmatöödes aktiivselt, järgib kooli kodukorda ning EV seadusi.

Kultuuriline identiteet - arvestab kõikide rühma liikmetega, suhtleb sõbralikult ning teisi väärtustavalt.

Teabekeskkond ja meediakasutus - koostab turvaliseks meediakasutuseks reeglid, selgitab mis on arvamuse ja fakti erinevus. Tutvub erinevate artiklite ja veebilehtedega, otsib vajalikku teavet, õpib viitama.

Tehnoloogia ja innovatsioon - valib artiklid, veebilehed jms vastavalt seatud eesmärgile, kasutab tõenduspõhiseid allikaid, kasutab erinevaid veebiprogramme.

Tervis ja ohutus - selgitab miks on vaja järgida liiklusseadust, hoiab oma jalgratta turvalisena, selgitab kuidas uimastid tervist mõjutavad, keeldub mängulises õppeolukorras uimastitest.

Väärtused ja kõlblus - järgib suhtluses viisakusreegleid, kuulab kõiki rühmakaaslasi, suhtleb kõigiga, selgitab mängulises ülesandes millised eelised on inimesel, kes järgib ohutust.

Teised ained:

Eesti keel - koostab teksti, definitsiooni, loeb tekste, kasutab korrektset keelt.

Kunst - kujundab oma tööd.

Liikumisõpetus - liikumispausid ja -mängud tunnis.

Loodusõpetus - kasutab korrektselt inimese kehaga seotud mõisteid.

Ainetevahelise ja pädevuste lõimimise ülesanne: liiklusohutuse või uimastite kasutuse vältimise teemalise lauamängu loomine rühmades.

Film "Röövlirahnu Martin" katab kogu teema käsitluse ja lõimib pädevused.

Röövlirahnu Martin | Jupiter

Tegevusliigid;
Klassiarutelu mõistete avamiseks.

Arutelu või **rühmatöö.** Kas ja millega noored riskivad.

Tabeli täitmine. Turvaline käitumine kodus, tänaval, koolis.

Tutvumine kooli **kodukorraga**. Millised punktid kodukorras aitavad tagada turvalisust (füüsiline, vaimne, sotsiaalne).

Rühmatöö. Olukordade analüüs. Õpetaja annab olukorrad. Õpilased analüüsivad neis olevaid võimalikke ohtusid ning pakuvad viise kuidas ohutust suurendada. (koolitee, trenn, matkamine)

Klassiarutelu mõistete avamiseks.

Murdeea muutuste **selgitused õpetaja poolt** koos esitlusega, millel on suguelundite joonised.

Individuaalülesanne. Suguelundite nimetuste kandmine joonistele. Suguelundite, suguelundite funktsioonidega seotud mõistete ja nende selgituste ühendamine.

Pooluste mäng. "Kelle muutused?" Õpetaja märgib mõttelisel joonel "poiss", "tüdruk", "mõlemad". Õpetaja nimetab murdeea muutusi. Vastavalt sellele, kas tegemist on poisi, tüdruku või mõlema muutusega, liiguvad õpilased sobiva märksõna juurde.

Joonemäng. Soorollid ja soostereotüübid. Poisid ja tüdrukud. Õpetaja esitab väiteid, millest osa on soostereotüüpsed. Õpilased astuvad vastavalt kokkuleppele kas ühele või teisele poole joont.

Juhtumite lahendamine. Murdeeas toimuvate tunnete ja suhete muutumisega seotud juhtumite lugemine, mõistmine, lahenduste pakkumine. Õpetaja annab juhtumid, milles on tugevad ja noorele segadust tekitavad tunded ning suhted.

Mõistekaart. Definitsioon. Murdeea temaatika mõistekaardi koostamine. Mõistekaardi alusel oma definitsiooni koostamine.

Individuaalülesanne. Minu murdeea muutused. Õpilane valib loendist muutused, mis on temaga toimunud või toimumas.

Hügieeni eest hoolitsemine juhend - **voldiku** koostamine. Voldiku koostamiseks annab õpetaja ette maatriksi, mille alusel hiljem seda hinnata saab.

Lapse eostumist, rasedust ja sündi saab selgitada **videote** abil.

Hindamine ja kontroll;
Õpilane eristab käitumist kui rikutakse reegleid ja norme nii, et sellise käitumise tagajärjed on kahjulikud kas inimesele endale (sh terviseriskid) või teistele (nt vägivald) ning selgitab näidete varal kuidas riske ennetada ja vältida.

Õpisisu: **Teema: TURVALISUS JA RISKIKÄITUMINE.**	**Õpetulemused:**
1. Reeglid ja normid. Seadused (sh liiklusseadus). Reeglite ja normide vajalikkus.	Õpilane: **1.** Selgitab, miks on normid, sh liiklusseadus kohustuslik kõigile ning järgib neid.

Põhimõisted:
mis on reeglid ja normid ning põhjendab üldtunnustatud normide ja seaduste (sh liiklusseadus)

Üldpädevused;

Kultuuri- ja väärtuspädevus - selgitab miks uimastid on kahjulikud.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus - tunneb kooli kodukorda, oskab sealt tuua näiteid, teeb rühmatöödes koostööd.

.**Enesemääratluspädevus** - koostab endale reeglistiku turvaliseks käitumiseks, seisab mängulises ülesandes enda eest.

Suhtluspädevus - osaleb aruteludes ja mängudes, väljendab end arusaadavalt ja korrektses keeles, arvestab teistega, viitab töös autoritele.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus - kasutab ülesannete täitmisel tõenduspõhiseid allikaid ja veebilehti, viitab kasutatud materjalidele.

Ettevõtlikkuspädevus - demonstreerib mängulises õpitegevuses kuidas uimastitest keelduda ning enese eest kiusamise olukorras seista. On ülesannete täitmisel loov, kasutab erinevaid kujundusviise.

Digipädevus - kasutab digivahendeid info leidmiseks ja töö vormistamiseks.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine - näitab mängulises ülesandes toimetulekut keerulistes olukordades.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - osaleb rühmatöödes aktiivselt, järgib kooli kodukorda ning EV seadusi.

Kultuuriline identiteet - arvestab kõikide rühma liikmetega, suhtleb sõbralikult ning teisi väärtustavalt.

Teabekeskkond ja meediakasutus - koostab turvaliseks meediakasutuseks reeglid, selgitab mis on arvamuse ja fakti erinevus. Tutvub erinevate artiklite ja veebilehtedega, otsib vajalikku teavet, õpib viitama.

Tehnoloogia ja innovatsioon - valib artiklid, veebilehed jms vastavalt seatud eesmärgile, kasutab tõenduspõhiseid allikaid, kasutab erinevaid veebiprogramme.

Tervis ja ohutus - selgitab miks on vaja järgida liiklusseadust, hoiab oma jalgratta turvalisena, selgitab kuidas uimastid tervist mõjutavad, keeldub mängulises õppeolukorras uimastitest.

Väärtused ja kõlblus - järgib suhtluses viisakusreegleid, kuulab kõiki rühmakaaslasi, suhtleb kõigiga, selgitab mängulises ülesandes millised eelised on inimesel, kes järgib ohutust.

Teised ained:

Eesti keel - koostab teksti, definitsiooni, loeb tekste, kasutab korrektset keelt.

Kunst - kujundab oma tööd.

Liikumisõpetus - liikumispausid ja -mängud tunnis.

Loodusõpetus - kasutab korrektselt inimese kehaga seotud mõisteid.

Ainetevahelise ja pädevuste lõimimise ülesanne: liiklusohutuse või uimastite kasutuse vältimise teemalise lauamängu loomine rühmades.

Film "Röövlirahnu Martin" katab kogu teema käsitluse ja lõimib pädevused.

Röövlirahnu Martin | Jupiter

Tegevusliigid;
Definitsiooni koostamine. Mis on reeglid, kokkulepped.

Individuaalülesanne. Kooli kodukord. Mis selles üllatas, mis on kõige olulisem? Mis on puudu?Õpilane loob oma lühikese reeglistiku viiest punktist mida täidab alati, toob välja kas on midagi mida (vahel) ei täida.

Tutvumine liiklusseadusega jalakäija ja ratturi seisukohast. Isiklik turvalisuse seadustik - jalgratas, jalakäija, elektri tõuks. Millega pean arvestama kui olen … Lühikese seadustiku koostamine.

Individuaalülesanne. Korras jalgratas. Jalgratta joonisele kohustuslike ja soovituslike turvaelementide joonistamine.

Rühmaarutelu. Miks peab reegleid ja seadusi järgima.

Hindamine ja kontroll;
Õpilane selgitab oma sõnadega, mis on reeglid ja normid ning põhjendab üldtunnustatud normide ja seaduste (sh liiklusseadus) vajalikkust tuues näiteid järgimise kohta kogukonnas ja ühiskonnas.

Õpisisu: **Teema: TURVALISUS JA RISKIKÄITUMINE.**	**Õpetulemused:**
1.Meedia (sh reklaami) mõju otsustele. **2.Meediaohud ja nende vältimine ning abi saamise võimalused.** **Usaldusväärsed infoallikad.** **Infootsing (sh terviseteemaline) usaldusväärsetest infoallikatest** **3.Internet, selle turvaline kasutus.** **Interneti ohud ja võimalused.** **Autoriõigused. Autoriõiguste seadus. Autoriõigused ja õpilane.**	Õpilane: **Toob näiteid meediaga seotud ohtudest** **Teab, mis on autoriõigused ja et need on seadusega kaitstud, miks peab autoriõigusi järgima ja mida võib endaga kaasa tuua autoriõiguste eiramine.** **Otsib, leiab ja esitab usaldusväärsetest allikatest terviseteemalist infot, järgides autoriõigust.**

Põhimõisted:
millised on usaldusväärseid allikad (tervise)info otsimiseks ja usaldusväärsuse hindamiseks vastavalt (avaldaja info, autorlus, sisu, täpsus, objektiivsus, ajakohasus, kasutajaskond) kriteeriumidele.

Üldpädevused;

Kultuuri- ja väärtuspädevus - selgitab miks uimastid on kahjulikud.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus - tunneb kooli kodukorda, oskab sealt tuua näiteid, teeb rühmatöödes koostööd.

.**Enesemääratluspädevus** - koostab endale reeglistiku turvaliseks käitumiseks, seisab mängulises ülesandes enda eest.

Suhtluspädevus - osaleb aruteludes ja mängudes, väljendab end arusaadavalt ja korrektses keeles, arvestab teistega, viitab töös autoritele.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus - kasutab ülesannete täitmisel tõenduspõhiseid allikaid ja veebilehti, viitab kasutatud materjalidele.

Ettevõtlikkuspädevus - demonstreerib mängulises õpitegevuses kuidas uimastitest keelduda ning enese eest kiusamise olukorras seista.

On ülesannete täitmisel loov, kasutab erinevaid kujundusviise.

Digipädevus - kasutab digivahendeid info leidmiseks ja töö vormistamiseks.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine - näitab mängulises ülesandes toimetulekut keerulistes olukordades.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - osaleb rühmatöödes aktiivselt, järgib kooli kodukorda ning EV seadusi.

Kultuuriline identiteet - arvestab kõikide rühma liikmetega, suhtleb sõbralikult ning teisi väärtustavalt.

Teabekeskkond ja meediakasutus - koostab turvaliseks meediakasutuseks reeglid, selgitab mis on arvamuse ja fakti erinevus. Tutvub erinevate artiklite ja veebilehtedega, otsib vajalikku teavet, õpib viitama.

Tehnoloogia ja innovatsioon - valib artiklid, veebilehed jms vastavalt seatud eesmärgile, kasutab tõenduspõhiseid allikaid, kasutab erinevaid veebiprogramme.

Tervis ja ohutus - selgitab miks on vaja järgida liiklusseadust, hoiab oma jalgratta turvalisena, selgitab kuidas uimastid tervist mõjutavad, keeldub mängulises õppeolukorras uimastitest.

Väärtused ja kõlblus - järgib suhtluses viisakusreegleid, kuulab kõiki rühmakaaslasi, suhtleb kõigiga, selgitab mängulises ülesandes millised eelised on inimesel, kes järgib ohutust.

Teised ained:

Eesti keel - koostab teksti, definitsiooni, loeb tekste, kasutab korrektset keelt.

Kunst - kujundab oma tööd.

Liikumisõpetus - liikumispausid ja -mängud tunnis.

Loodusõpetus - kasutab korrektselt inimese kehaga seotud mõisteid.

Ainetevahelise ja pädevuste lõimimise ülesanne: liiklusohutuse või uimastite kasutuse vältimise teemalise lauamängu loomine rühmades.

Film “Röövlirahnu Martin” katab kogu teema käsitluse ja lõimib pädevused.

Röövlirahnu Martin | Jupiter

Tegevusliigid; **Klassiarutelu** mõistete avamiseks. **Rühmatöö**. Kolmikutes. Kaks räägivad millestki. Kolmas teeb klassile kokkuvõtte. Rääkijad annavad hinnangu, kas kokkuvõte on tõene ja ülevaatlik. Järgneb klassi arutelu kui lihtne/ raske on sellist kokkuvõtet teha. **Rühmatöö.** Meedia, s.h sotsiaalmeedia turvalise kasutuse reeglite koostamine. Näiteks mida jagan/ mida mitte, milliseid linke avan/ ei ava. **Rühmatöö.** Terviseteemalise sotsiaalreklaami koostamine (plakat, video, raadioklipp). Artikli kohta **kokkuvõtte** tegemine. Ajakirjandusest või veebist tervise/ riskide/ ohutuse vms teemalise artikli kohta kokkuvõtte kirjutamine, Küsimustele vastamine: kes on autor, millal on ilmunud, millises väljaandes. **Tutvumine veebilehega** targaltinternetis.ee
Hindamine ja kontroll; Õpilane selgitab, millised on usaldusväärseid allikad (tervise)info otsimiseks ja usaldusväärsuse hindamiseks vastavalt (avaldaja info, autorlus, sisu, täpsus, objektiivsus, ajakohasus, kasutajaskond) kriteeriumidele. Õpilane toob näiteid interneti, sh sotsiaalmeedia turvalise kasutuse kohta infootsingul.

Õpisisu: **Teema: TURVALISUS JA RISKIKÄITUMINE.**	**Õpetulemused:**
1.Uimastid Uimastite kahjulik mõju tervisele, otsustele ja käitumisele. Tervislikud valikud. 2.Illeegaalsed ja legaalsed uimastid. Tubaka, alkoholi ja teiste levinud uimastite tarbimisega seotud	Õpilane: **Kirjeldab tubaka, alkoholi ja teiste uimastite tarbimise kahjulikku mõju tervisele.**

riskid tervisele. 3.Kofeiini ja/või teisi erguteid sisaldavate jookide (sh kohv, energiajoogid, energiavesi) mõju tervisele (sh sõltuvuse võmalik kujunemine).	

Põhimõisted:
illegaalsete ja legaalsete uimastite kahjuliku mõju kohta noore füüsilisele, sotsiaalsele ja vaimsele tervisele ning selgitab uimastivaba elu eeliseid.

Üldpädevused;

Kultuuri- ja väärtuspädevus - selgitab miks uimastid on kahjulikud.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus - tunneb kooli kodukorda, oskab sealt tuua näiteid, teeb rühmatöödes koostööd.

.**Enesemääratluspädevus** - koostab endale reeglistiku turvaliseks käitumiseks, seisab mängulises ülesandes enda eest.

Suhtluspädevus - osaleb aruteludes ja mängudes, väljendab end arusaadavalt ja korrektses keeles, arvestab teistega, viitab töös autoritele.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus - kasutab ülesannete täitmisel tõenduspõhiseid allikaid ja veebilehti, viitab kasutatud materjalidele.

Ettevõtlikkuspädevus - demonstreerib mängulises õpitegevuses kuidas uimastitest keelduda ning enese eest kiusamise olukorras seista. On ülesannete täitmisel loov, kasutab erinevaid kujundusviise.

Digipädevus - kasutab digivahendeid info leidmiseks ja töö vormistamiseks.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine - näitab mängulises ülesandes toimetulekut keerulistes olukordades.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - osaleb rühmatöödes aktiivselt, järgib kooli kodukorda ning EV seadusi.

Kultuuriline identiteet - arvestab kõikide rühma liikmetega, suhtleb sõbralikult ning teisi väärtustavalt.

Teabekeskkond ja meediakasutus - koostab turvaliseks meediakasutuseks reeglid, selgitab mis on arvamuse ja fakti erinevus. Tutvub erinevate artiklite ja veebilehtedega, otsib vajalikku teavet, õpib viitama.

Tehnoloogia ja innovatsioon - valib artiklid, veebilehed jms vastavalt seatud eesmärgile, kasutab tõenduspõhiseid allikaid, kasutab

erinevaid veebiprogramme.

Tervis ja ohutus - selgitab miks on vaja järgida liiklusseadust, hoiab oma jalgratta turvalisena, selgitab kuidas uimastid tervist mõjutavad, keeldub mängulises õppeolukorras uimastitest.

Väärtused ja kõlblus - järgib suhtluses viisakusreegleid, kuulab kõiki rühmakaaslasi, suhtleb kõigiga, selgitab mängulises ülesandes millised eelised on inimesel, kes järgib ohutust.

Teised ained:

Eesti keel - koostab teksti, definitsiooni, loeb tekste, kasutab korrektset keelt.

Kunst - kujundab oma tööd.

Liikumisõpetus - liikumispausid ja -mängud tunnis.

Loodusõpetus - kasutab korrektselt inimese kehaga seotud mõisteid.

Ainetevahelise ja pädevuste lõimimise ülesanne: liiklusohutuse või uimastite kasutuse vältimise teemalise lauamängu loomine rühmades.

Film "Röövlirahnu Martin" katab kogu teema käsitluse ja lõimib pädevused.

Röövlirahnu Martin | Jupiter

Tegevusliigid;
Rühmaarutelu mõistete avamiseks.

Võistlusmäng rühmades. Miks on hea mitte tarbida uimasteid?

Loovülesanne. Tabeli/ voldiku/ raamatukese koostamine milles õpilane selgitab alkoholi, tubakatoodete, sh e-sigareti, energiajookide ja narkootikumide mõju lapse/ noore tervisele.

Mõistekaart. Uimastite kajulik mõju.

Hindamine ja kontroll;
Õpilane toob näiteid illegaalsete ja legaalsete uimastite kahjuliku mõju kohta noore füüsilisele, sotsiaalsele ja vaimsele tervisele ning selgitab uimastivaba elu eeliseid.

Õpisisu:	**Õpetulemused:**

Teema: TURVALISUS JA RISKIKÄITUMINE.	
1. Tõhusad enesekohased ja sotsiaalsed oskused (sh sotsiaalsed toimetulekuoskused vägivalla ja uimastiennetuses). **Oskus õelda "ei".** **"Ei" ütlemise ja väljendamise viisid.** **2. Otsused/Otsustamine. Otsuste tagajärjed.** **Vastutus oma otsuste eest.** **Kaaslaste mõju otsustele** **3.Koolikiusamine. (füüsiline, verbaalne, kaudne küberkiusamine).** **Kiusamisega hakkamasaamine ja abi saamise võimalused.**	Õpilane: **Demonstreerib õpisituatsioonis, kuidas keelduda ennast ja teisi kahjustavast tegevusest, kasutades tõhusaid enesekohaseid ja sotsiaalseid oskusi.**
Põhimõisted: Oskus õelda "ei". "Ei" ütlemise ja väljendamise viisid. Otsused/Otsustamine. Otsuste tagajärjed. Vastutus oma otsuste eest. Kaaslaste mõju otsustele Koolikiusamine. (füüsiline, verbaalne, kaudne küberkiusamine). Kiusamisega hakkamasaamine ja abi saamise võimalused.	

Üldpädevused;

Kultuuri- ja väärtuspädevus - selgitab miks uimastid on kahjulikud.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus - tunneb kooli kodukorda, oskab sealt tuua näiteid, teeb rühmatöödes koostööd.

.**Enesemääratluspädevus** - koostab endale reeglistiku turvaliseks käitumiseks, seisab mängulises ülesandes enda eest.

Suhtluspädevus - osaleb aruteludes ja mängudes, väljendab end arusaadavalt ja korrektses keeles, arvestab teistega, viitab töös autoritele.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus - kasutab ülesannete täitmisel tõenduspõhiseid allikaid ja veebilehti, viitab kasutatud materjalidele.

Ettevõtlikkuspädevus - demonstreerib mängulises õpitegevuses kuidas uimastitest keelduda ning enese eest kiusamise olukorras seista. On ülesannete täitmisel loov, kasutab erinevaid kujundusviise.

Digipädevus - kasutab digivahendeid info leidmiseks ja töö vormistamiseks.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine - näitab mängulises ülesandes toimetulekut keerulistes olukordades.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - osaleb rühmatöödes aktiivselt, järgib kooli kodukorda ning EV seadusi.

Kultuuriline identiteet - arvestab kõikide rühma liikmetega, suhtleb sõbralikult ning teisi väärtustavalt.

Teabekeskkond ja meediakasutus - koostab turvaliseks meediakasutuseks reeglid, selgitab mis on arvamuse ja fakti erinevus. Tutvub erinevate artiklite ja veebilehtedega, otsib vajalikku teavet, õpib viitama.

Tehnoloogia ja innovatsioon - valib artiklid, veebilehed jms vastavalt seatud eesmärgile, kasutab tõenduspõhiseid allikaid, kasutab erinevaid veebiprogramme.

Tervis ja ohutus - selgitab miks on vaja järgida liiklusseadust, hoiab oma jalgratta turvalisena, selgitab kuidas uimastid tervist mõjutavad, keeldub mängulises õppeolukorras uimastitest.

Väärtused ja kõlblus - järgib suhtluses viisakusreegleid, kuulab kõiki rühmakaaslasi, suhtleb kõigiga, selgitab mängulises ülesandes millised eelised on inimesel, kes järgib ohutust.

Teised ained:

Eesti keel - koostab teksti, definitsiooni, loeb tekste, kasutab korrektset keelt.

Kunst - kujundab oma tööd.

Liikumisõpetus - liikumispausid ja -mängud tunnis.

Loodusõpetus - kasutab korrektselt inimese kehaga seotud mõisteid.

Ainetevahelise ja pädevuste lõimimise ülesanne: liiklusohutuse või uimastite kasutuse vältimise teemalise lauamängu loomine rühmades.

Film "Röövlirahnu Martin" katab kogu teema käsitluse ja lõimib pädevused.

Röövlirahnu Martin | Jupiter

Tegevusliigid;
Klassiarutelu milline käitumine on tervist kahjustav.

Rollimängud kaaslaste survele vastu seismiseks ja uimastitega seotud olukordades "ei" ütlemise harjutamiseks.

Juhtumite arutelu. (Uimastid, kiusamine, vägivald, kaaslaste surve) Kuidas nendes olukordades käituda.

Loovülesanne. Mina ütlen uimastitele ei! Õpilane valib ise ülesande väljundi.

Individuaalülesanne. Õpetaja annab väited, kus õpilane peab midagi otsustama. Seejärel kirjeldab millised on otsuse võimalikud tagajärjed.

Võistlusmäng rühmades. Rühmad nimetavad kordamööda millised inimeste omadused, tegevused ja käitumisviisid toetavad noort, et ta ei hakkaks tarvitama uimasteid ega kuritarvitama nutiseadmeid.

Klassiarutelu. Milline käitumine avaldub kiusamisena. Kuidas kiusamist lõpetada ja sellele vastu seista.

Loovülesanne. Meem kiusamise mittesobivuse kohta

Loovülesanne. Koomiks kiusamise vastu võitlemise teemal

Kuidas öelda ei

Klassiarutelus proovitakse leida veel lahendusi, kuidas vastata.

Hindamine ja kontroll;
Õpilane demonstreerib õpisituatsioonis tõhusaid enesekohaseid ja sotsiaalseid (emotsioonide ja stressiga toimetuleku oskus; enesetunnetamisoskus; loova ja kriitlise mõtlemise oskus; otsuste langetamine ja probleemide

lahendamine; suhtlemisoskus) oskusi ennast ja teisi kahjustava käitumisega toimetulekul.

Õpilane demonstreerib õpisituatsioonis tõhusaid uimastitest keeldumise oskusi.

HAIGUSED JA ESMAABI

TEEMA OLULISUS: Abi andmine ja saamine ning esmaabi andmine on turvalise ja ohutu keskkonna loomise aluseks, tagades heaolu.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:

- On loov ja ettevõtlik.
- Teab, kuidas leida usaldusväärseid terviseinfo allikaid, ja teab, kust terviseprobleemi korral abi küsida.
- Väärtustab tervist, tervislikku eluviisi ja keskkonda ning mõistab eluviisi ja keskkonna mõju tervisele.

Õpisisu: **Teema:HAIGUSED JA ESMAABI**	**Õpetulemused:**
1. Haigused: nakkus- ja mittenakkushaigused, viirushaigused. 2.Haigestumise põhjused. Haigestumise vältimise viisid. 3.Õnnetused. Õnnetuste vältimine. 4.Esmaabi. Abi kutsumine. Tervis - inimese väärtuslikem vara.	Õpilane: **Toob näiteid, kuidas enda käitumisega ennetada haigestumist.** **Demonstreerib õpisituatsioonis esmaabivõtteid, teab, kust otsida vajaduse korral abi.**
Põhimõisted: Haigused: nakkus- ja mittenakkushaigused, viirushaigused. Haigestumise põhjused. Haigestumise vältimise viisid. Õnnetused.	

Õnnetuste vältimine.

Esmaabi.

Abi kutsumine.

Üldpädevused:

Kultuuri- ja väärtuspädevus - selgitab tervise väärtust rollimängudes ja projektülesandes.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus - arvestab rühmatöös inimeste erinevustega, peab kinni suhtlusreeglitest, teeb kõigiga koostööd, järgib mängulises olukorras ohutust.

Enesemääratluspädevus - näitab mängulises olukorras ohutut käitumist, selgitab ülesandes enda vastutust oma tervise eest.

Õpipädevus - kasutab õpitut rollimängudes ja praktilistes ülesannetes, nt elustamisvõtteid, sidumist, abi kutsumist ja andmist.

Suhtluspädevus - väljendab end selgelt ja arusaadavalt, töötab paaris ja rühmas. Osaleb mängudes ja aruteludes, arvestab teistega.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus - esmaabi andes loendab, oskab leida rindkerel õige koha südamemassaažiks.

Ettevõtlikkuspädevus - teeb rühmatöös ettepanekuid mänguliste olukordade lahendamiseks, osaleb rühmatöös, kujundab oma töid.

Digipädevus - kasutab digiseadmeid info leidmisel ja tööde esitlemisel.

Läbivad teemad:

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine - leiab vajaliku info, eesmärgistab mängulises tegevuses oma tegevust, näitab mängulises tegevuses toimetulekuoskusi õnnetuse olukorras.

Keskkond ja jätkusuutlik areng - toob näiteid õnnetuste põhjuste kohta.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - teeb rühmatöös ja mängulistes ülesannetes koostööd, arvestab reeglitega, on aktiivne.

Kultuuriline identiteet - arvestab teistega ülesandeid täites.

Teabekeskkond ja meediakasutus - näitab mängulistes ülesannetes kuidas leida vajalikku infot ja abi.

Tervis ja ohutus - annab mängulises olukorras esmaabi, kutsub abi.

Väärtused ja kõlblus - koostab esmaabi juhise.

Teised ained:

Eesti keel - koostab teksti, loeb teksti, kasutab korrektset keelt.

Kunst - kujundab oma töid.

Liikumisõpetus - liikumispausid ja -mängud tundides.

Loodusõpetus - inimkeha tundmine.

Ainetevahelise ja pädevuste lõimimise ülesanne: rollimäng - abi kutsumine, abi andmine, enda ohutuse tagamine abi andjana.

Tegevusliigid;
Klassiarutelu mõistete avamiseks.

Õpetaja selgitused esitlusega. Nakkuslikud ja mittenakkuslikud haigused.

Kätlemise mäng. HIV ja teiste nakkuslike haiguste leviku mõistmiseks.

Rühma- ja seejärel klassi ühine töö. Tervist toetavad ja haigestumist ennetavad tegevused.

Praktilised ülesanded esmaabi andmisel. Nuku olemasolul elustamise harjutamine.

Rollimäng. Abi kutsumine ja abi andmine õnnetuse olukorras.

Individuaalülesanne. Esmase abi juhise koostamine.

Klassi projekt kursuse kokkuvõtteks. **Loovülesandena** koostatakse ühine töö, milles tuuakse positiivses võtmes välja õppeaasta jooksul õpitu, rõhuasetusega tervise väärtustamisele koolis ja kogukonnas.

Hindamine ja kontroll;
Õpilane demonstreerib õpisituatsioonis näidete varal, kuidas toimida turvaliselt ohuolukorras ja kutsuda abi ja anda esmast abi (nt kõhuvalu, külmumise, luumurru, minestamise, nihestuse, peapõrutuse, palaviku ja päikesepiste korral).

Õpilane selgitab näidete varal kuidas hoiduda haigestusmisest, sh nakkushaigustest ning õnnetustest.

Enesehindamine: Õpilane toob näiteid ja kirjeldab tegevusi inimese tervise väärtustamisel koolis ja kogukonnas.

AJALUGU

1. Ajalugu

1.1. Õppeaine kirjeldus

Nädalatundide jagunemine kooliastmete sees:

Koolias te	5. kl.	6. kl.	7. kl.	8. kl.	9. kl.
II koolias te	1	2			
III koolias te			2	2	2
Kokku	35t	70t	70t	70t	70t

Ajaloo õppimise käigus omandatakse pädevused, mis on vajalikud oma elu korraldamiseks ajalooteadvuse toel ühiskonnale omases ajaloolises kultuuris. Ajalooõpetus toetab ajaloolise mõtlemise kujunemist. Ajalooline mõtlemine tähendab suutlikkust märgata tähenduslikkust ajaloos, oskust kasutada esmaallikaid tõendusmaterjalina, tunda ära muutusi ja ajaloosündmuste järjepidevust, analüüsida põhjusi ja tagajärgi, tajuda ajaloolist konteksti ja mõista ajalooliste tõlgenduste eetilist mõõdet. Ajaloo õppimist alustatakse sissejuhatusest ainesse. Ajalooõpetuses omandavad õpilased kultuuriruumis ning ajaloolises keskkonnas orienteerumiseks vajalikke teadmisi ja oskusi. Õpilasi suunatakse uurima, teadvustama, analüüsima, kriitiliselt hindama ning tõlgendama minevikus aset leidnud sündmusi ja protsesse, nende seoseid omavahel ja tänapäevaga ning ajaloosündmuste erineva tõlgendamise põhjusi. Ajalooõpetusega alustades lähtutakse huvi äratamisest, õpitava õpilasele tähenduslikuks tegemisest. Põhikooli ajalooõpetus on kronoloogilis-temaatiline. Õppeaine algab sissejuhatava algõpetusega ning jätkub muinas- ja vanaaja, keskaja, uusaja ning lähiajaloo õppimisega. Eesti ajalugu õpitakse lõimituna maailma ajaloo kursusesse. Ainekavas eraldi esitatud Eesti ajaloo teemasid käsitletakse põhjalikult ja süsteemselt ning tõmmatakse paralleele maailma ajalooga. Käsitluse põhimõte on liikumine lähemalt kaugemale, alustades kodukoha ajaloost, kus on oluline luua käsitletava teema ja paikadega isiklik seos. Ajalooõpetusel on

kronoloogiline, poliitiline, majanduslik, sotsiaalne, kultuuriline ja ideede dimensioon. Põhikoolis tähtsustatakse õpilasele jõukohast, inimesekeskset ajalookäsitlust, eluolu ja kultuuri teiste ajalooõpetuse dimensioonide ees. Maailma ajalugu käsitletakse valitud teemade kaudu, millega ei taotleta ajalooperioodidest tervikpildi kujunemist. Tähtis on luua seosed mineviku ning nüüdisaja ajaloosündmuste ja -nähtuste vahel ning kujundada arusaam, et minevikku pöördumata on raske mõista tänapäeva, nt kriisikollete olemust, Eesti ajaloo sõlmküsimusi, Eesti iseseisvuse ning selle kaitsmise ning teisalt võõrvallutuste mõju erinevatel perioodidel. Õpitakse väärtustama kohalikku kultuuripärandit, inimeste iseotsustamise õigust ja vabadust, analüüsima eetilisi valikuid ja mõistma hukka agressiooni ja okupatsiooni ning kõiki inimsusevastaseid kuritegusid. Õpilaste maailmapilti rikastab ainetevaheline lõiming ning lähedaste teemade lõimitud käsitlemine, lähtudes erinevatest aspektidest.
Ajalooõpetuse kaudu laiendatakse teadmisi, omandatakse ajaloolist sõnavara ja kujundatakse erinevaid oskusi:
1) oskus orienteeruda ajas ning analüüsida ajaloolise keskkonna kujunemist;
2) ajaloomõistete tundmine ja kontekstis kasutamise oskus;
3) ajaloo kohta küsimuste esitamise ning neile vastamise oskus;
4) funktsionaalne kirjaoskus, kriitilise mõtlemine oskus, arutlusoskus, järelduste tegemise ja seoste loomise ning oma seisukoha kujundamise ja põhjendamise oskus;
5) empaatia, oskus asetada end kellegi teise olukorda ajastut arvestades; koostöö- ja konfliktilahendusoskus;
6) allikaanalüüs ja ajalookaardiga töötamise oskus, erinevatest teabeallikatest info leidmise, kasutamise ja hindamise oskus, suulise ja kirjaliku eneseväljenduse ning IT-vahendite kasutamise oskus.
Oskuste kujundamine ajalooõpetuses on pidev protsess ning seda tehakse erinevate õppeteemade ja õppemeetodite kaudu. Oskuste saavutatuse taset kirjeldatakse ajaloo õpetamise eesmärkidena kooliastmeti. Ajalootundides tutvustatakse õpilastele erinevaid ajalookäsitusi ja avatakse nende kujunemise tagamaid. Mõistmaks, et ajalookirjutamine sõltub ajast ja ajaloouurija seisukohast, tuleb kujundada kriitilist suhtumist erinevatesse mõtteviisidesse ning võrrelda ajaloosündmuste ja -nähtuste käsitlemist erinevates allikates. Sissejuhatava ajalooõpetuse kaudu tehakse tutvust minevikuga õpilasele tähenduslikus ja arusaadavas vormis, äratatakse õpilaste huvi mineviku vastu, õpitakse märkama ja ära tundma minevikujälgi – ajalooallikaid – ja mõistma, et ajalugu ongi meie kõigi ühine lugu. Alustatakse ajas orienteerumise oskuse kujundamisega, nn suure pildi loomisega, mida pidevalt uute teadmistega täiendatakse. See aitab õpilastel paigutada oma ajalooteadmised korrastatult konteksti, ajaloolisesse aega, näha oleviku seoseid mineviku ja tulevikuga, näha ja hinnata 12 minevikku ajalooliselt oma ajastu kontekstis. Seejärel õpitakse mõistma, et jutustus minevikust on kellegi tõlgendus, mitte mineviku täpne kirjeldus. Õpitakse küsima, kas erinevad vaatenurgad ja arusaamad on olemasoleva tõendusmaterjali ja senise uurimisseisu alusel võrdselt asjakohased. Ajalooõpetus peab olema avatud muutuste raamistik, erinevaid narratiive toetav, mis vastab erinevatele küsimustele ja kohaneb uute eeldustega. Õpilased õpivad mõistma, et erinevast positsioonist vaadates võib minevikku tõlgendada erinevalt, õpivad eristama propagandistlikke tõlgendusi ja mõistavad, et kõik allikad ei ole võrdselt usaldusväärsed ning kõik tõlgendused ei ole asjakohased. Püsivalt tuleb pöörata tähelepanu õpioskuste arendamisele. Ainekava annab õpetajale vabaduse otsustada teemade käsitlemise sügavuse üle.

1.2. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

II kooliaste	III kooliaste
1. Teab, ajaloo periodiseerimise põhimõtteid ning et ajaloo periodiseerimine on kokkuleppeline. 2. Teab, et ajaloosündmustel ja -nähtustel on põhjused ja tagajärjed. 3. Kasutab ajaloomõisteid kontekstis. 4. Teab näiteid kodukoha minevikust. 5. Teab, et Eesti ei ole alati olnud iseseisev ning teab olulisi sündmusi ja isikuid Eesti omariikluse kujunemisloos. 6. Mõistab, kuidas kujunes inimasustus. 7. Mõistab, et teadus ja tehnika on pidevas arengus ja mõjutavad inimesi ning ühiskonnaelu. 8. Oskab asetada end minevikus elanud inimese olukorda ning saab aru, et erinevast rollist vaadates on maailm erinev. 9. Teab, et eri aegadel on ühiskonnas olnud erinevad väärtussüsteemid, mida ei ole õige hinnata tänapäeva kontekstis. 10. Teab, mis tunnused on iseloomulikud demokraatlikele ja mittedemokraatlikele ühiskonnavormidele ajaloos. 11. Teab, millist liiki allikatest saab mineviku kohta teavet ja milliste tunnuste järgi saab allikate usaldusväärsust hinnata. 12. Teab näiteid kodukoha kultuuripärandist, olulisi inimesi ja nende rolli kodukoha kultuuriloos. 13. Märkab ja väärtustab minevikupärandit Eestis ja mujal. 14. Teab, kuidas meditsiin ja inimeste teadmised tervisest on aja jooksul muutunud. 15. Teab näiteid, kuidas inimkond on minevikus keskkonda mõjutanud.	1. Eristab ajalooperioode ning iseloomustab neid põhitunnuste kaudu. 2. Mõistab ajaloosündmuste tähenduslikkust, toob esile sündmuste ja protsesside põhjusi ja tagajärgi ning jätkuvuse ja muutuste näiteid. 3. Seostab kodukoha ajalugu Eesti ja Euroopa ajalooga, teab Eesti ajaloo pöördepunkte. 4. Mõistab Eesti omariikluse kujunemist ja arengut Euroopa ajaloo taustal. 5. Mõistab tänapäeva Euroopa ja Ameerika Ühendriikide kujunemislugu ja arengut ning riikide mõju maailmas. 6. Analüüsib inimeste igapäevaelu ja ühiskonnaelu muutumist ning linnade tähtsuse kasvu. 7. Mõistab teaduse ja tehnika arengu mõju inimeste eluviisile ja ühiskonnaelu valdkondadele. 8. Mõistab kolonialismi ja rahvastikurände põhjusi ja tagajärgi minevikus ja tänapäeval globaalse ajaloo perspektiivis. 9. Analüüsib inimese sotsiaalseid ja ühiskondlikke rolle minevikus ja tänapäeval, individuaalse eneseteostuse piiranguid ja võimalusi lähtuvalt ühiskonna arengust. 10. Mõistab, kuidas on kujunenud ja toiminud demokraatlik ühiskond minevikus, võrreldes tänapäevaga. 11. Mõistab, kuidas inimese käsitus on ajas muutunud. 12. Kogub ajalooalast informatsiooni, töötab eritüübiliste ajalooallikatega, kommenteerib ja hindab neid kriitiliselt, teeb informatsiooni põhjal järeldusi. 13. Eristab poliitilisi õpetusi, teab nende kujunemislugu. 14. Analüüsib kultuuripärandi tähtsust inimkonna ajaloos ja mõistab üksikisiku rolli kultuuripärandi kandjana. 15. Analüüsib inimese tervisekäitumise muutumist ajaloos.

	16. Mõistab inimtegevuse ja keskkonna vastastikust mõju ajaloos.

1.3. Õpitulemused

II kooliastmes alustatakse ajalooõpinguid algõpetusest, mille raames õpitakse tundma ajaarvamist ja allikaid, tehakse tutvust ajaloosündmuste, isikute ja eluoluga minevikus. Käsitletakse valitud näiteid muinas- ja vanaajast, vanadest idamaadest, Vana-Kreeka ja VanaRooma ajaloost.
Õpilane:
1) kasutab ajaarvamisega seotud mõisteid asjakohaselt: e.Kr., p.Kr, sajand, aastatuhat jt;
2) teab, et ajalooallikad jagunevad suulisteks, esemelisteks, kirjalikeks ja audiovisuaalseteks ning toob nende kohta näiteid;
3) iseloomustab erinevate allikatüüpide eripära, hinnates nende usaldusväärsust;
4) kasutab perekonnaloo uurimisel eritüübilisi allikaid;
5) teab, et ajaloo periodiseerimine on kokkuleppeline, nimetab ajalooperioode ja sündmusi, mis on aluseks ajaloo periodiseerimisele, põhjendab oma valikut;
6) paigutab ajateljele isikliku elu sündmusi, ajaloosündmusi ja -perioode, kasutades õigesti ajaühikuid; lahendab ajatelje abil ülesandeid;
7) toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ja Eesti ajaloos ning isiklikus elus;
8) kirjeldab ajaloosündmuse näitel põhjuse ja tagajärje seost;
9) kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis;
10) teab ja esitleb lugusid oma kodukoha minevikust;
11) nimetab Eesti iseseisvumisega seotud sündmusi ja isikuid;
12) teab mõnda inimeste ajaloolist asulat, kirjeldab selle tekkimise ja kujunemise põhjusi;
13) kirjeldab joonise abil ajaloolist asulat;
14) toob näiteid, kuidas ühiskonna ja elukeskkonna areng mõjutavad inimeste igapäevaelu; 15) nimetab teaduse ja tehnika arengut mõjutanud tähtsamaid avastusi ja leiutisi ning selgitab nende tähtsust;
16) teab näiteid erinevatest ühiskonnaelu vormidest antiikajal ja kirjeldab nende erisusi;
17) teab, et inimeste arusaam maailmast sõltub ajaloolisest kontekstist ja inimese sotsiaalsest rollist ühiskonnas;
18) nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos;
19) toob näiteid ajaloomälestistest ja selgitab, miks need on kultuuriloos olulised;
20) toob näiteid ravivõtete ja tervishoiu kohta eri aegadel;
21) toob näiteid inimtegevuse ja looduskeskkonna vastastikusest mõjust minevikus.

III kooliastmes käsitletakse valitud näiteid keskajast, uusajast ja olulisemaid suundumusi lähiajaloos.
Õpilane:
1) iseloomustab põhitunnuste kaudu erinevaid ajalooperioode;

2) nimetab erinevate kunstistiilide olulisemaid tunnuseid ja tunneb väliste tunnuste järgi ära erinevate kunstistiilide arhitektuurinäiteid;
3) toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid;
4) arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda;
5) selgitab näidete abil, kuidas muutused maailmas on mõjutanud Eesti ajalugu;
6) analüüsib Eesti omariikluse kujunemist ja arengut Euroopa sündmuste kontekstis;
7) analüüsib Euroopa riikide arengut ajaloos mõne riigi näitel;
8) selgitab Ameerika Ühendriikide kujunemislugu;
9) selgitab näidete toel Euroopa suurriikide ja Ameerika Ühendriikide tähtsust lähiajaloos; 10) toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide või revolutsiooni teel ja analüüsib nende protsesside erinevusi;
11) võrdleb etteantud kriteeriumide põhjal elukorraldust maal ja linnas;
12) toob näiteid rahvastikurännetest, selgitades nende põhjusi ja tagajärgi;
13) toob näiteid kolonialismi majanduslikest, poliitilistest ja eetilistest aspektidest, annab kolonialismile hinnangu erinevast perspektiivist;
14) analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel;
15) teab demokraatiale iseloomulikke jooni selle kujunemise ajal ja tänapäeval ja toob näiteid demokraatia arengust antiikajast tänapäevani;
16) iseloomustab nüüdisaja demokraatlikku ühiskonda mõne riigi näitel;
17) loetleb inimkeskse ja teadusliku maailmapildi kujunemise põhjuseid, toob näiteid selle tunnusjoontest, suuna esindajatest erinevatel ajastutel ning ühiskonnas toimunud muutustest;
18) kirjeldab, kuidas on erineval ajal maailmas korraldatud inimeste heaolu, tuues näiteid hariduse, tervishoiu, igapäevaelu ja turvalisuse korraldusest;
19) toob näiteid hariduse, tervishoiu, sotsiaal- ja igapäevaelu valdkonnast eri ajastutel;
20) analüüsib allikate usaldusväärsust eri aspekte hinnates, teab, et allika sõnum sõltub autori positsioonist;
21) teeb allikate põhjal järeldusi, hinnates väiteid, taotlusi ja veendumusi ajaloolises kontekstis;
22) iseloomustab erinevaid poliitilisi õpetusi ja nende peamisi toetusgruppe ühiskonnas, analüüsib, mis on iseloomulik konservatismile, liberalismile ja sotsiaaldemokraatiale tänapäeval;
23) tunneb ära äärmusluse ja populismi tunnused minevikus ja tänapäeval;
24) kujundab oma poliitilise eelistuse ja põhjendab seda;
25) analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile, mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga;
26) toob näiteid erinevate ajastute kultuuripärandist;
27) märkab kodukoha kultuuripärandit ja teab selle kujunemislugu, mõistab, et kultuuripärandi tähendus võib ajas muutuda;
28) selgitab, kuidas igal inimesel on võimalik olla traditsioonide hoidmise kaudu kultuuripärandi kandja;
29) märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju;
30) teab, kuidas meditsiin on ajas arenenud ja mis võtteid on kasutatud haiguste ja epideemiatega võitlemisel;

31) selgitab ja toob näiteid, kuidas inimesed on erinevatel ajastutel loodusesse suhtunud; 32) selgitab, kuidas tootmine, tarbimine ja inimeste elatustase on seotud loodusressursside kasutama.

1.4. Hindamine

Hindamine on õppeprotsessi osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamisel saadakse ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust ning toetatakse selle kaudu õpilase kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamise tulemusena/abil saab õpilane tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel ja õpistrateegiate valikuteks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppetegevuse kui ka iseenda pädevuste arendamiseks. Hindamise alus on valdkonna ainekavades kirjeldatud õpitulemused kooliastmete kaupa. Hindamisega toetatakse kooliastme lõpuks taotletavate teadmiste ja oskuste omandamist, hoiakute kujunemist ning valdkonnapädevuse saavutamist. Ainealaste teadmiste ja oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangute abil. 4 Selleks rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, hoiakud, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevuste ja arenguvõimaluste kohta. Kokkuvõttev hindamine toimub üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppetöös püstitatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Õppeteema kokkuvõttev hinne võib kujuneda õppeperioodi jooksul toimunud hindamise tulemusena, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib sõltuvalt töö mahust olla erinev kaal. Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane hindamisprotsessi nii oma töö hindamisel kui ka kaasõpilaste tagasisidestamisel. Õpilasele on õppeprotsessi alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppeprotsessi käigus oma õppimist ja püstitatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima. Arutluste, juhtumianalüüside ja loominguliste tööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ja veenvust, õpilase seisukohtadele minevikusündmuste, ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Praktiliste ja loominguliste ülesannete sooritamisel hinnatakse nii protsessi kulgu kui ka tulemust. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaste terminite, isiku-, riikide ja kohanimede, rahvusvaheliselt aktsepteeritud lühendite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse hindamisel vastavalt ülesande eesmärgile ja kokkulepitud hindamiskriteeriumidele. Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimaldamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja -vorme. Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub püstitatud õppe-eesmärkidest ja eeldatavast õpitulemusest. Hindamismeetodite valikul arvestatakse õpilaste vanust, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla. Ajaloos hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi tähtsamate ajaloosündmuste ja -nähtuste analüüsi nõudvate ülesannete kaudu. Allikaanalüüsi puhul hinnatakse allikast olulise info leidmist, selle tõlgendamist ja võrdlemist, kommenteerimist ning usaldusväärsuse üle otsustamist. Arutluse puhul hinnatakse kirjutise vastavust teemale, ajastu- ja teemakohaste faktide teadmist, võrdlemise, seoste loomise ja järelduste tegemise oskust ning isikliku suhtumise väljendamist põhjendatud argumentide toel. Inimeseõpetuses hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi ning nende seostamise oskust. Õpilase hoiakuid ja

väärtushinnanguid mõõdetakse ja tagasisidestatakse vaatluse, õpilase antud hinnangute ja otsustuste ning juhtumianalüüsi alusel. Ühiskonnaõpetuses hinnatakse arutlusoskust, erinevate allikate, sh õigustekstide tõlgendamist ja analüüsi, ühiskondlike probleemide analüüsi ja oma seisukoha kujundamise ning selle põhjendamise oskust; aga ka kodanikuvalmidust ja -vastutust ühistegevuses osalemise, ühiskonnaliikmele kohustuslike toimingute, sh vajalike dokumentide täitmise oskuse jt eakohaste ülesannete kaudu. Väitluses hinnatakse oskust kuulata aktiivselt teise poole väiteid ning oskust esitatud väidetele tõenduspõhiste argumentidega vastata. Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest, hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja mujal õpitu arvestamine täpsustatakse kooli õppekavas.

1.5 Õpilastes kujundatavad üldpädevused

1) kultuuri- ja väärtuspädevus – suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega; väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt; hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid;

2) sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus ennast teostada; toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti riiklikku iseseisvust; teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme; austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, religioonide ja rahvuste omapära; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;

3) enesemääratluspädevus – suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades; käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise; lahendada suhtlemisprobleeme;

4) õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

5) suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, kasutades korrektset viitamist, kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust ja väljendusrikast keelt ning kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi;

6) matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid

otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;

7) ettevõtlikkuspädevus – suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele; seada eesmärke, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia; korraldada ühistegevusi ja neist osa võtta, näidata algatusvõimet ja vastutada tulemuste eest; reageerida loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele; võtta arukaid riske; rakendada finantskirjaoskust;

8) digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

1.6 Õppekava läbivad teemad

(1) Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada.

(2) Läbivate teemade õpe realiseerub eelkõige:
1) õppekeskkonna korralduses – kooli vaimse, sotsiaalse ja füüsilise õppekeskkonna kujundamisel arvestatakse läbivate teemade sisu ja eesmärke;
2) aineõppes – läbivatest teemadest lähtudes tuuakse aineõppesse sobivad teemakäsitlused, näited ja meetodid, viiakse koos läbi aineteüleseid, klassidevahelisi ja ülekoolilisi projekte. Õppeainete roll läbiva teema õppes on lähtuvalt õppeaine taotlustest ja õppesisust erinev, olenevalt sellest, kui tihe on ainevaldkonna seos läbiva teemaga;
3) valikainete valikul – valikained toetavad läbivate teemade taotlusi;
4) läbivatest teemadest lähtuvas või õppeaineid lõimivas loovtöös – õpilased võivad läbivast teemast lähtuda selle loovtöö valikul, mida tehakse kas iseseisvalt või rühmatööna;
5) korraldades võimaluse korral koostöös kooli pidaja, paikkonna asutuste ja ettevõtete, teiste õppe- ja kultuuriasutuste ning kodanikuühendustega klassivälist õppetegevust ja huviringide tegevust ning osaledes maakondlikes, üle-eestilistes ja rahvusvahelistes projektides.

(3) Õpetuses ja kasvatuses käsitletavad läbivad teemad on:

1) elukestev õpe ja karjääri kujundamine – taotletakse õpilase kujunemist isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle

muutuvas õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema sobivaid haridus- ja tööalaseid valikuid;

2) keskkond ja jätkusuutlik areng – taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele;

3) kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme ning kodanikualgatuse tähtsust, tunneb end ühiskonnaliikmena ning toetub oma tegevuses riigi kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundadele;

4) kultuuriline identiteet – taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana ning kultuuride muutumist ajaloo vältel, kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktikate eripärast ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis;

5) teabekeskkond ja meediakasutus – taotletakse õpilase kujunemist teadlikuks ja analüüsivaks inimeseks, kes tajub ja teadvustab adekvaatselt ümbritsevat teabekeskkonda, suudab meediamaailma sisu ja allikaid kriitiliselt analüüsida ja kasutada, tunnustab autorlust, oskab luua kvaliteetset meediasisu, arvestades oma eesmärke ja ühiskonnas omaksvõetud suhtlemise norme, ning toimib turvaliselt ja vastutab oma käitumise eest end ümbritsevas teabekeskkonnas;

6) tehnoloogia ja innovatsioon – taotletakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja nüüdisaegseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas;

7) tervis ja ohutus – taotletakse õpilase kujunemist vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on võimeline järgima tervislikku eluviisi, käituma turvaliselt ning kaasa aitama tervist edendava turvalise keskkonna kujundamisele;

8) väärtused ja kõlblus – taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

II kooliaste

5 klass

Õppesisu	Õpitulemused	Õppetegevus/ läbivad teemad/ lõiming
Ajaarvamine ja ajalooallikad	ÕPILANE: **kasutab ajaarvamisega seotud mõisteid asjakohaselt: eKr, pKr, sajand, aastatuhat, kümnend, ajajoon, Rooma number, araabia number** **paigutab ajateljele isikliku elu sündmusi, ajaloosündmusi ja -perioode, kasutades õigesti ajaühikuid; lahendab ajatelje abil ülesandeid** • mõistab, et ajaloo jagamine on tinglik ning ajaloolased • teevad seda selleks, et lihtsustada ajaloo uurimist • jagab ajalugu perioodideks (kujuneb arusaam ajaloolise keskkonna kujunemisest) esi- ehk muinasaeg, vanaaeg, keskaeg, uusaeg, lähiajalugu ÕPILANE: **Teab, et ajalooallikad jagunevad suulisteks, esemelisteks, kirjalikeks ja audiovisuaalseteks ning toob nende kohta näiteid**	TEGEVUS: **"**Aeg**"** sõnad Jaan Kaplinski: võib lugeda luuletust või kuulata lauluna. Esitlus: Aja mõõtmine http://www.slideshare.net/Jarveotsaajalugu/aja-mtmine Vestlus ajast, kuidas vanasti aega mõõdeti. (veekell, päikesekell, liivakell, kalendrid), näitlikustada vahenditega. Ajaloo jagamine on tinglik. Mineviku uurimise ja mõistmise lihtsustamiseks jagatakse ajalugu perioodideks (sedelid ajaloo perioodidega, mida saab järjestada, asetada ajajoone peale). Ka koolis õpime me ajalugu perioodide kaupa. Õpetaja tutvustab **ajajoont**, märgib peale Kristuse sünni ja selgitab, mis on tänapäevase ajaarvamise alus. Sajandite määramine ja ajajoonele kandmine. LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **kultuuriline identiteet** - Kristuse sünd kui ajaarvamise alus, erinevad sündmused eri rahvastel ajaarvamise alusena.

	• nimetab ja liigitab ajalooallikaid kasutab kontekstis ajalooallikatega seonduvaid mõisteid: kirjalik, suuline, esemeline ja audiovisuaalne allikas, muuseum, arhiiv **Iseloomustab erinevate allikatüüpide eripära, hinnates nende usaldusväärsust** ÕPILANE: **Kasutab perekonnaloo uurimisel eritüübilisi allikaid**	**matemaatika** - aja mõõtmine: arvkiire koostamine, sajandite määramine, arvutamine - kui palju aega on ühest sündmusest möödunud? TEGEVUS: Suulise ajalooallika ilmestamiseks regivärsiline rahvalaul, legend, vanasõnad jm või intervjueerida lähedasi mingi sündmuse teemal (kool nõukogude ajal, 20. august 1991, minu lapsepõlve mängud). Pärast saavad lapsed gruppides jagada mälestusi ja neid võrrelda. Mälestuste puhul tuleb meeles pidada, et teine inimene võis neid sündmusi näha teisest vaatenurgast. Audiovisuaalne ajalooallikas näitena, nt Eesti Kultuurfilmi „Eesti algkool 1939“: https://www.youtube.com/watch?v=0isf3jplIrE Esemelised ajalooallikad, nt “Vanad asjad” https://www.youtube.com/watch?v=gTlQdwioShQ Õpilased lisavad näiteid ajalooallikate kohta. Kus ajalooallikaid hoitakse ja kes nendega töötavad? Pilte muuseumist, arhiivist. Ajalooallikate liigitamine, nt õigesse lahtrisse kas sedelitena või digitaalse harjutusena. **Töö erinevate allikatega**: nt fotoga, regilauluga jne. Arhiivikool: 1) “Avastades fotot” https://www.ra.ee/oppematerjal/avastades-fotot/?filters= 2) “1905. aasta lendleht” https://www.ra.ee/oppematerjal/1905-aasta-

		lendleht/?filters= 3) Kooliolud ja koduõpetus 18. sajandil https://www.ra.ee/oppematerjal/haridusest-18-sajandil/?filters= 4) Ajalugu - igaühe lugu https://www.ra.ee/arhiivitund/ajalugu-igauhe-lugu/?filters= Paleograafia õpituba: nt “Millest jutustab Käsu Hans?” https://www.ra.ee/apps/paleograafia/test.php?test_id=2 LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **kultuuriline identiteet** – õpilane väärtustab oma kultuuri erinevate ajalooallikatega töötamisel. AINEALANE LÕIMING: **muusikaõpetus** – regivärsiline rahvalaul. **kunst** – ehituskunst, maalid ajalooallikana; fotod. **eesti keel** – muistendid, vanasõnad, legendid, müüdid. TEGEVUS: Koostada ajajoon ning õpilane kannab ajajoonele oma sünniaja. Seejärel leiab internetist kuni oma praeguse vanuseni sündmuseid Eesti ja maailma ajaloost, mille kannab ajajoonele (valdkonnad majandus, kultuur, teadus, poliitika, sport jne).

Ajaloosündmused, ajaloolised isikud ja eluolu **Elu muinasajal** **Eluolu keskajal**	ÕPILANE: **toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ja Eesti ajaloos ning isiklikus elus** • teab kodukohaga ja Eestiga seotud muinasaja asulaid ning kirjeldab selle/nende tekkimise ja kujunemise põhjuseid • kirjeldab muinasaja inimese eluolu ja selgitab inimese sotsiaalse rolli kujunemist ühiskonnas • nimetab mõnda avastust /leiutist ja selgitab selle/nende tähtsust ÕPILANE: **kirjeldab ajaloosündmuse näitel põhjuse ja tagajärje seost ja iseloomustab allikatüüpide eripära, hinnates nende usaldusväärsust** • teab muistse vabadusvõitluse põhjuseid ja tagajärgi • teab, kes oli Läti Henrik ja Lembitu ning miks nad on ajaloos olulised • selgitab, miks on Henriku Liivimaa kroonika tähtis ajalooallikas ÕPILANE: **teab, et inimeste arusaam maailmast sõltub ajaloolisest kontekstist ja inimese sotsiaalsest rollist ühiskonnas**	TEGEVUS: Katkend Jaak Sarapuu raamatust „Uru kummalised seiklused muistses Eestis" (lk 151–153) - õpilased loevad gruppides ja teevad teistele gruppidele kokkuvõtte (võib jaotada osadeks) **TTS-meetod:** (tean, tahan teada, sain teada). Õpilased täidavad tabeli kaks esimest lahtrit teemal „Eestlaste eluolu muinasajal": video: https://www.youtube.com/watch?v=Ri7UQmVMqvc Täidetakse tabeli viimane lahter „sain teada" kahes osas: kahe videolõigu vahel ja viimase lõpus. Järgneb arutelu. Õpilased illustreerivad oma tabeli. Kodukohaga seotud muinasaja asustusega tutvumine (võimalusel **õppekäik**): õppematerjali iga maakonna muinasaja kohta leiab: "Eesti kultuurilooline õppematerjal" https://www.eays.edu.ee/%C3%B5ppematerjalid/ajalugu#h.3f41i6c8va5b (õpetaja valib jõukohased ülesanded) Kristo Siig videote põhjal **võrdleva tabeli** täitmine: kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg - ajastu iseloomustus, peamised uuendused. Arutelu iga video vaatamise järel. **Töö kaardiga:** selgitatakse, mis on ajaloo atlas, ning õpitakse, kuidas sellega tööd teha; miks on legend ja kuidas legendi koostada. **Kontuurkaardi täitmine**: kaardile kantakse Kunda, Pulli muinasasulad. Märgitakse ära, kus asub õpilase kodukoht ja mis ajast pärinevad esimesed jäljed inimasustusest õpilase kodukohas. Võimalusel märkida kaardile ka kodukohaga seotud muinasaegsed asulakohad.

	• teab ja selgitab, mis roll oli kirikul keskaja ühiskonnas ja kultuuriloos • toob näiteid oma kodukoha ja/või Eesti ajaloomälestistest ja selgitab nende olulisust ÕPILANE: **kirjeldab joonise abil ajaloolist asulat, toob näiteid, kuidas ühiskonna ja elukeskkonna areng mõjutavad inimeste igapäevaelu** • kirjeldab keskaja inimese eluolu ja tegevusalasid • kirjeldab joonise abil ajaloolist asulat	**Pildianalüüs**: pilt Eesti esimeste elanike asula paikadega, kuid pildil on vigu. Tuleb märkida asjad, mida 8000–9000 aastat tagasi siin elanud inimestel veel ei olnud. Näidata kivist, pronksist ja rauast, esemeid ning neid võrrelda. Püüda nt lõigata mõnda puu-ja/või juurvilja. Arutada, mis on ühe või teise materjali plussid ja miinused. **Pildiülesanne**: tuua välja igale muinasaja perioodile tehnoloogiline uuendus ning mõtestada koos õpilastega, mida see kaasa tõi ja miks oli oluline. Õpilane valib ühe muinasaja perioodi ja koostab lühijutukese ajastu kohta. **Ajajoone koostamine** muinasaja perioodidest (võib ka kanda tähtsamad sündmused/leiutised ajajoonele) TEGEVUS: Õpetaja annab lühikese ülevaate muistsest vabadusvõitlusest või loetakse klassis valju häälega lühikest ülevaadet muistsest vabadusvõitlusest. **Küsimuste moodustamine** loetud teksti või õpetaja üle vaate kohta (küsimuste moodustamiseks küsisõnad ette anda: mis?, millal?, kuidas?, miks? jne). **Segipaisatud laused**: põhjused ja tagajärjed muistsel vabadusvõitlusel, millal toimus, kes olid osapooled. Ülesanne on panna laused teatud loogilisse järjekorda. **Töö kaardiga:** õpilane täidab ajaloo atlase põhjal kontuurkaardi muinasmaakondade kohta ja võrdleb seda tänapäeva Eesti haldusjaotusega; toob esile, mis maakonnad on tänapäeval alles, ning märgib välja, mis muinasmaakonnas õpilane praegu elab. **Häälega lugemine:** loetakse esmalt lühikest lõiku Läti

		Henriku “Liivimaa kroonikast” ja seejärel suuline arutelu loetu põhjal. **Faktipüramiid Läti Henriku ja Lembitu kohta**: I tasandil faktid, II tasandil toetavad väited, III tasandil kokkuvõte-tähtsus. Infot otsida internetist või anda ette allikatekstid. Näidata, milline on Läti Henriku “Liivimaa kroonika” digiteeritud kujul (püüda lugeda osasid sellest); tekitada arutelu, miks on antud teos ajaloolise tähtsusega: https://www.digar.ee/arhiiv/nlib-digar:101209 **Võrrelda** kaasajastatud raamatuga (milline on teksti visuaalne pool? jne) https://www.ester.ee/record=b2929307*est TEGEVUS: Võtta lõike ja vajadusel veel lihtsustada teksti J. Le Goff raamatust “Keskaeg” (2010), nt lk 87-91. Õpilastel täita **tabel/ mõistekaart**: mis on katoliku kirik, kes juhib, mis oli kiriku roll keskaja ühiskonnas (tähtsus, mõju). Seejärel arutleda. Saab teha individuaalselt kui ka grupitööna. **Õppekäik** kodukohaga seotud kultuurimälestise juurde. Õppematerjali iga maakonna keskaja kohta leiab “Eesti kultuurilooline õppematerjal”: https://www.eays.edu.ee/%C3%B5ppematerjalid/ajalugu#h.3f41i6c8va5b (õpetaja valikul jõukohased ülesanded) **Võrdlev tabel**: paavsti roll keskajal ja tänapäeval (J. Le Goff raamat “Keskaeg”; https://longread.delfi.ee/artiklid/suur-lugu-paavst-tuleb-eestisse-koik-mida-pead-kristuse-asemikust-teadma?id=83743999

		Leida internetist uudislõike Rooma katoliku kiriku ja paavsti kohta. Näidata piltidena tuntumaid keskaegseid kirikud - mis riigis asuvad, võrrelda kirikute eksterjööri - erinevused, sarnasused. Kiriku järgi ilmakaarte määramine. Anda ette kiriku põhiplaan, nt https://ajapaik.ee/photo/524317/arvatavasti-uhe-kiriku-pohiplaan-fotokoopia/; https://ajapaik.ee/photo/789558/tallinna-niguliste-kirik-pohiplaan **Vaatlus või lühiuurimus**: kas, kus ja kuidas religioon ümbritseb õpilase kodukanti (keskkonda, kus õpilane viibib) ja dokumenteerida plakati, esitlusena vms vormis. Püüda leida seos/seoseid keskajaga. LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **kultuuriline identiteet** - inimene kui kultuuriruumi osa ja tekitaja. **teabekeskkond ja meediakasutus** - uudismaterjali leidmine internetist; õppekäik keskajaga seotud paika kui füüsiline teabekeskkond. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel ja kirjandus** - katkendite lugemine raamatust, digitaalsetest allikatest. **loodusõpetus** - ilmakaarte määramine kiriku asendi järgi. TEGEVUS: **Videode vaatamine:** keskaegne linn, Eesti keskaeg https://www.youtube.com/watch?v=ORfLgV6jpig

		ja https://www.youtube.com/watch?v=QhyUl3H2qqA **Ideekaart**: keskaegne linn; õpilased kannavad videos nähtud märksõnad skeemile. **TTS-meetod:** õpilastele antakse lühitekst keskaegse linna elust. Võib kasutada allikana tekstilõike nt J. Le. Goff raamatust "Keskaeg", (lk 58-74). **T-tabel:** võrreldakse tänapäeva ja keskaja linna (inimeste arv, hoonete funktsioonid, tegevusalad jms). **Töö kaardiga:** kaardile märgitakse Eesti keskaegsed linnad ja eraldi värviga hansalinnad. **Lühijutu koostamine**: Tallinna keskaegse linna kaardi põhjal lühijutu koostamine, kus ette on antud lausete algused. Filmide "Apteeker Melchior" etteantud küsimustele vastamine linna eluolu, inimeste välimuse kohta jne. **Õppekäik** kodukohas või selle läheduses, mis on seotud keskaja temaatikaga. Õppematerjali iga maakonna keskaja kohta leiab "Eesti kultuurilooline õppematerjal": https://www.eays.edu.ee/%C3%B5ppematerjalid/ajalugu#h.3f41i6c8va5b Keskaja inimese toidulaud: ajastule omase toidu valmistamine grupis. **Võrdlev tabel**: mis olid linna ja maaelu head ja halvad pooled. Keskaja muusika kuulamine ja selle võrdlemine tänapäeva muusikaga. LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **elukestev õpe ja karjääri kujundamine -** keskaegsed

		ametid. AINEALANE LÕIMING: **loodusõpetus** - Eesti keskaegsete linnade ja hansalinnade märkimine kaardile. **eesti keel ja kirjandus** - lühijutu koostamine. **käsitöö ja kodundus** - keskajale omase toidu valmistamine. **muusika** - keskaja muusika kuulamine, selle iseloomustamine ja võrdlemine tänapäevaga.
Eesti 16.-18. sajandi sõdade perioodil	ÕPILANE: **toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ja Eesti ajaloos. Nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos, toob näiteid inimtegevuse ja looduskeskkonna vastastikusest mõjust minevikus** • mõistab ajaloosündmuste ajalist järgnevust • kirjeldab ajaloosündmuse näitel põhjuse ja tagajärje seost • nimetab ajalooliseid isikuid ja miks nad on ajaloos olulised	TEGEVUS: **Töö allikaga:** sõdade põhjuste ja tagajärgede sõnastamine Liivi sõda: https://learningapps.org/10136798 **Töö tekstiga:** kava koostamine Põhjasõja kohta. Lühikokkuvõtted valitsejate kohta, nende põhjal kolmeastmeline intervjuu. **Piltide analüüs:** Kirjeldatakse Ivan IV, Karl XII-t, Peeter I. **Paaristöö:** Karl XII ja Eesti või Peeter I ja Eesti. Tutvutakse legendidega (Karl XII kohta – üks õpilane loeb teisele legendi ette; teine õpilane jutustab, mida kuulis. **Ajatelg:** rühmatöö ajateljega. Õpilased paigutavad teljele valitsejatega seotud sündmused. Oluline on, et sündmused oleksid õiges ajalises järjekorras. Teljele saaks kanda ka pilte (nt Kadrioru loss, mille juurde märgitakse, kuidas see on Peeter I seotud). **Empaatiaülesanne:** õpilased kujutlevad, et nad on ühe suure riigi valitsejad ja arutlevad, miks soovivad valitsejad

		ühiskonnas ümberkorraldusi teha. LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **kultuuriline identiteet -** Rootsi kuninga Karl XII ja Vene keiser Peeter I seos Eestiga. AINEALANE LÕIMING: **kirjandus -** legendid ja lood Karl XII-st ja Peeter I-st. **kunstiõpetus -** analüüsitakse pilte valitsejatest Ivan IV Karl XII, Peeter I. Kadrioru loss. **geograafia -** kontuurkaardi täitmine, sõjakäigu kohta lausete sõnastamine kaardi põhjal. **matemaatika -** statistiliste andmete analüüs Eesti rahvaarvu muutuste kohta
Eluolu uusajal **Kool vanal ajal**	ÕPILANE: **toob näiteid, kuidas ühiskonna ja elukeskkonna areng mõjutavad inimeste igapäevaelu** • kirjeldab inimeste eluolu minevikus • teab ja esitleb lugusid oma kodukoha minevikust • leiab õpitu põhjal lihtsamaid seoseid ÕPILANE: **kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis**	**Õppekäik**/virtuaal- tuur: 1) talurahva eluolu oma kodukoha muuseumi näitel või; 2) Vabaõhumuuseumi külastus. **Venni diagramm:** õpetaja annab talupoja rehielamu ja tänapäeva elamu pildid ning õpilane nimetab tunnused, mis iseloomustavad vana aja ja tänapäeva inimese elamist (võrrelda saab ka talupoja ja mõisniku elamut). **Pildiallikas:** erinevad pildid toitudest, mida söödi vanasti ja mida mitte; pildid rühmitatakse. **Pildianalüüs:** võrreldakse rahvariideid ja tänapäeva riideid – erinevate riiete otstarve, rahvariided tänapäeval. **Ideekaart:** rahvakalendri tähtpäevad tänapäeval ja vanasti – mida tähistame siiamaani ja mis tähtpäevad on juurde tulnud.

	• kirjeldab hariduse andmist minevikus; • leiab õpitu põhjal lihtsamaid seoseid	**Töö tekstiga**: talurahva eluolu kirjeldus A.H. Tammsaare näitel (mäluasutuse õppematerjal https://www.vargamae.ee/materjal-ajaloost/). Õpetaja uurib muuseumi kodulehel olevat teksti, valib välja sobivad lõigud ja õpilane rakendab funktsionaalset lugemist ja koostab teksti põhjal küsimusi. **HEV õpilasele:** Talurahva elu 19. sajandil Mahtra sõja näitel (esitlus ja tööleht): http://ajalugueesti.weebly.com/teema.html LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **kultuuriline identiteet** - omakultuuri väärtustamine. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel** - kirjaliku ja suulise eneseväljendus- oskuse arendamine. **kunstiõpetus** - rehielamu ja/või mõisakompleksi TEGEVUS: **Venni diagramm:** erinevused ning sarnasused – tänapäeva ja vana aja hariduses (õppeained, õppeaasta pikkus, kes koolis käisid jne). **Mälestused:** õpilased küsivad oma vanematelt ja/või vanavanematelt nende kooliaja kohta ning teevad võrdleva tabeli.

		Töö pildiga/videoga/õppekäik: Tartu Ülikooli tähtsus Eesti kultuuriloos. LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **elukestev õpe ja karjääri planeerimine** - hariduse olulisus vanasti ja tänapäeval. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel** - suulise eneseväljendus- oskuse arendamine.
Rahvuslik ärkamisaeg	ÕPILANE: **nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos** • teab, kes olid Johann Voldemar Jannsen, Lydia Koidula, Carl Robert Jakobson, Jakob Hurt ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos • kirjeldab tähtsamaid ärkamisaja sündmusi • nimetab mõnda kodukohaga seotud isikut ja/või sündmust ja/või ajaloomälestist	TEGEVUS: **Pildianalüüs:** Tegelased Eesti kroonilt: Hurt, Koidula, Jakobson. Eesti kroonide olemasolul tuua need kooli, näidata ekraanilt (Eesti krooni pangatähed: https://www.eestipank.ee/sularaha/krooni-pangatahed) või kutsuda kooli Eesti Panga rändnäitus ("Eesti raha margast kroonini" https://www.eestipank.ee/muuseum/kutsu-naitus-kulla). **Töö piltidega:** Eesti kroonide visuaalid. Õpilane märgib, kes ja miks on kroonil (olulisus kultuuriloos). **Mõistekaart:** mis oli rahvuslik ärkamine? **Kuulamine**: "Mu isamaa, mu õnn ja rõõm"

		LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **teabekeskkond ja meediakasutus** - info kogumine internetist, näituselt vmt. AINEALANE LÕIMING: **kunstiõpetus** - kunst rahatähtedel. **muusika** - "Mu isamaa, mu õnn ja rõõm" kuulamine, kaasa laulmine.
Eesti iseseisvumine	ÕPILANE: **nimetab Eesti iseseisvumisega seotud sündmusi ja isikuid:** • kirjeldab Eesti iseseisvumise näitel põhjuse ja tagajärje seost • teab, kes olid Konstantin Päts, Konstantin Konik ja Jüri Vilms ja põhjendab nende olulisust • teab, millal ja kus kuulutati välja Eesti Vabariik	TEGEVUS: **Töö tekstiga**: õpetaja annab ette ülevaate Eesti iseseisvumisest ja küsimused, millele vastata/iseseisvusmanifesti lugemine **Faktipüramiid**: koos pannakse kirja olulisemad märksõnad iseseisvumise kohta. **Pildi- ja kuulamisülesanne**: rahvussümboolika (lipp, vapp, hümn, nominaalid jne). LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **teabekeskkond ja meediakasutus** - töö infoallikatega. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel** - kirjaliku eneseväljendus- oskuse arendamine, jutu koostamine. **muusika** - Eesti Vabariigi riigihümn, kuulamine ja kaasa laulmine.
Iseseisev Eesti kahe	ÕPILANE:	TEGEVUS: **Töö tekstiga:** teksti põhjal sõja põhjuste ja tagajärgede

maailmasõja vahel	**toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ja Eesti ajaloos. Kirjeldab ajaloosündmuse näitel põhjuse ja tagajärje seost** • teab vabadussõja põhjuseid ja tagajärgi • teab ja oskab selgitada võidupüha tähtsust Eesti kultuuriloos • teab, kes oli Jaan Poska ja põhjendab tema olulisust. • Selgitab Tartu rahu tähtsust ÕPILANE: **toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ja Eesti ajaloos** • kirjeldab üldist eluolu ja kultuuri, toob näiteid	sõnastamine, oluliste sündmuste väljatoomine. **TTS meetod -** suunatud lugemine (V - teadsin varem, + sain teada, ? - tahan teada). **Erinevad ülesanded kaardiga** - sõja alguse, oluliste lahingute leidmine, kontuurkaardile kandmine, Tartu rahu järgse ja tänapäevase Eesti kaardi võrdlemine. **Ajatelg:** vabadussõja alguse ja lõpu ning oluliste lahingute dateerimine, ajateljele kandmine. Vabadussõja monumendi või paiga külastamine. LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **kodanikualgatus ja ettevõtlikkus -** vabatahtlikud vabadussõjas (nt koolipoisid, Soome vabatahtlikud). **tehnoloogia ja innovatsioon -** mõistab tehnoloogilise arengu positiivseid ja negatiivseid mõjusid (sõjatehnika areng, soomusrongid, kuulipildujad jne). AINEALANE LÕIMING: **loodusõpetus** - leiab ajalookaardilt infot. TEGEVUS: **Ajalooalaste küsimuste koostamine** lõikude kohta, paariline vastab või küsitakse klassikaaslastelt. Arhiivikool “Kuidas varem koolis käidi?” https://www.ra.ee/oppematerjal/kuidas-varem-koolis-kaidi/?filters=

		Allikatöö: Maaseadus https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/16377-Eesti-Vabariik-Maaseadus **Lühikokkuvõtted** nimekatest kultuuritegelastest kahe maailmasõja vahel, nt padlet keskkonda või seinalehele Paul Keres, Kristjan Palusalu, Anton Hansen Tammsaare, Eduard Wiiralt, Marie Under, Kristjan Palusalu jne. **Ajajoon:** ajajoonele kantakse isikute tegutsemise aeg (võib lisada pildid). LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **kultuuriline identiteet -** Eesti kultuur ja kultuuritegelased kahe maailmasõja vahel. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel -** kirjaliku ja suulise eneseväljendus- oskuse arendamine. **ühiskonnaõpetus:** inimene kui ühiskonna liige ning osaleja ühiskonnaelus.
Eesti ja Teine maalmasõda	ÕPILANE: **toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ja Eesti ajaloos ning isiklikus elus; kirjeldab ajaloosündmuse näitel põhjuse ja tagajärje seost** • toob näiteid, kuidas Teine maailmasõda • mõjutas elu Eestis	TEGEVUS: **Filmianalüüs**: õpetaja valikul vaadatakse lühikesi filmilõike. Mida filmides nähti? Missugused emotsioonid tekkisid? Mida õpilased teavad nendest sündmustest? **Pildianalüüs:** sõjapurustused Tallinnas. Õpetaja valib pildid, mille üle arutletakse (sõda ja selle mõju, tagajärjed). LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING:

	• teab, kes olid Jossif Stalin ja Adolf Hitler ning selgitab nende mõju Eesti ajaloole • toob näiteid oma perekonnaloost	**väärtused ja kõlblus** - ühiskonnas üldtunnustatud väärtuste hindamine. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel** - kirjaliku eneseväljendus- oskuse arendamine **kunstiõpetus** - piltide analüüs.
Nõukogude aeg	ÕPILANE: **toob näiteid sündmustest ja protsessidest Eesti ajaloos ja isiklikus elus; toob näiteid ajaloomälestisest ja selgitab, miks need on kultuuriloos olulised:** • iseloomustab erinevatest valdkondadest ENSV eluolu • toob näiteid ja teab mõnda lugu oma perekonnaloost ENSV ajal • teab ja tunneb kodukohaga seotud paiku, isikuid	TEGEVUS: Kristo Siig video põhjal **küsimuste moodustamine**, paariline vastab küsimustele. Küsimuste algused (nt mis, miks, mida jne) ette anda. **Vestlus/intervjuu**: õpilased uurivad kodus vanematelt, vanavanematelt ja/või perekonna tuttavatelt, missugune oli eluolu nõukogude ajal (kool, poes käimine, elamud, kultuur, meelelahutus jne). Kirjalikult või salvestada vestluse/intervjuu. Eelnevalt ette valmistada küsimused intervjuuks/vestluseks. **Nõukogudeaegne ese:** Õpilased toovad võimaluse korral kooli kaasa ühe eseme, mis on pärit nõukogude ajast. Teavad eseme lugu. **Rühmatöö**: õpilased esitlevad eset ning teevad kokkuvõtva plakati esemetest ja kodus räägitud lugudest. Esitluse võib teha ka digitaalselt. **Ajajoon rühmatööna**. Õpilased kannavad esemed ajajoonele. **Õppekäik** kodukohas või selle läheduses olevasse paika, mis seostub ENSV ajaga. Miks oluline? Mis on tänapäeval roll või tähtsus? Kuidas säilinud? Mis lugusid paiga kohta

		teatakse? Näiteid õppematerjali iga maakonna kohta leiab: "Eesti kultuurilooline õppematerjal": https://www.eays.edu.ee/%C3%B5ppematerjalid/ajalugu#h.3f41i6c8va5b Perekonnaloos uurida metsavendluse kohta. Teha **lühiettekandeid** nõukogude aja Eesti muusikute, sportlaste, kirjanike, näitlejate, teadlaste kohta (õpetaja võib anda valiku ette, võimalusel esitleda kodukandiga seotud isikuid). LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **tehnoloogia ja innovatsioon -** nõukogudeaegsed esemed ja nende vasted tänapäeval. **kultuuriline identiteet** - nõukogude aeg kui eesti kultuuri osa. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel ja kirjandus -** küsimuste moodustamine ja vestluse läbiviimine. **matemaatika** - esemete paigutamine ajaliselt õiges järgnevuses. **loodusõpetus** - metsavennapunkrid - seos looduskeskkonnaga. **käsitöö ja kodundus** - valmistatakse nõukogudeaegseid toite ja uuritakse nõukogude aja moodi.
Iseseisvuse taastamine	ÕPILANE: **nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende**	TEGEVUS: **Pildianalüüs:** vaadatakse Tallinna lennujaama pilti. Kelle nimega lennuväli seostub?

	olulisust; toob näiteid inimtegevuse ja looduskeskkonna vastastikusest mõjust minevikus • teab, kes oli Lennart Meri selgitab tema olulisust • teab, mis põhjustel sai Eesti iseseisvuse taastamine võimalikuks • oskab nimetada mõnda iseseisvumise taastamisega seotud sündmust • teab mõnda perekonnalugu	**Ideekaart:** loetakse teabeteksti Lennart Meri kohta (valju häälega). Koostatakse ideekaart Lennart Meri kohta. **Visuaalne materjal:** iseseisvuse taastamise kohta vaadatakse filmi. Küsimuste esitamine ja neile vastamine (küsimuste algused ette anda). **Mälestused:** uuritakse vanematelt ja/või vanavanematelt, mida nad mäletavad iseseisvuse taastamisest. Võimaluse korral tuuakse kodust kaasa pilte vms. Õpilane jutustab (nt paaristööna), mis talle kodus selle pildi või eseme kohta räägiti ning kuidas see on perekonnaga seotud. Mis on emotsionaalne väärtus? **Kontuurkaart**: Balti kett kandmine kontuurkaardile ning selgitamine, miks see toimus, kus ja millal. **Mälestuste kogumine**: kas on peres kedagi, kes Balti ketis osales? Uurida perekonnalugu ja pilte antud sündmusega seoses. **Isamaaliste laulude kuulamine**. Näiteks “Ei ole üksi üksi maa” - õpetaja selgitus, miks see laul ja kuidas on seotud fosforiidisõjaga; arutleda klassis, kuidas seostub iseseisvuse taastamisega. **Lünkteksti** täitmine iseseisvuse taastamise kohta, märksõnad on etteantud. Tutvuda näiteks Balti keti kajastanud tolleaegse ajalehe artikliga (“Ühistöö”: Rapla maakonna leht, nr. 102, 31 august 1989): https://dea.digar.ee/?a=d&d=uhistoo19890831.2.5&srpos=12&e=-------et-25--1--txt-txTI-Balti+tee---------- LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING:

		väärtused ja kõlblus - perekonna esemete ja piltide ajalooline väärtus. **kultuuriline identiteet -** iseseisvuse taastamine kui rahva kultuurimälu osa. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel ja kirjandus -** mälestuste jutustamine klassikaaslastele. **muusika** - laulva revolutsiooni lugude kuulamine ja nende sisu üle arutlemine.

Õppesisu	Õpitulemused	Õppetegevus/ läbivad teemad/ lõiming
Muinasaeg ja vanaaeg Muinasaeg	ÕPILANE: **teab, et ajaloo periodiseerimine on kokkuleppeline, nimetab ajalooperioode ja sündmusi, mis on aluseks ajaloo periodiseerimisele, põhjendab oma valikut** **kasutab ajaarvamisega seotud mõisteid asjakohaselt:** esiaeg ehk muinasaeg, vanaaeg, keskaeg, uusaeg, lähiajalugu, eKr, pKr, sajand, aastatuhat, kümnend, araabia number, Rooma number, ajalooallikad, arheoloogia ÕPILANE: **toob näiteid, kuidas ühiskonna ja elukeskkonna areng mõjutavad inimeste igapäevaelu** **kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis** • nimetab muinasaja perioode ja toob näiteid erinevate perioodidele iseloomulikest tunnustest, avastustest ja leiutistest • kirjeldab muinasaja inimese eluviisi ja tegevusalasid • seletab ja kasutab mõisteid kontekstis: inimese kujunemine, kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg, sugukond, küttimine ja korilus	TEGEVUS: **Töö ajajoonega**: ajaloo jagamine on tinglik. Mineviku uurimise ja mõistmise lihtsustamiseks jagatakse ajalugu perioodideks (sedelid, mida saab järjestada, asetada ajajoone peale); sajandite määramine ja ajajoonele kandmine. **Töö erinevate allikatüüpidega**: ajalooallikate liigitamine, nt õigesse lahtrisse kas sedelitena või digitaalse harjutusena. LÄBIVAD TEEMAD: **teabekeskkond ja meediakasutus** - analüüsioskuse arendamine. AINEALANE LÕIMING: **matemaatika** - aja mõõtmine: arvkiire koostamine, sajandite määramine, arvutamine - kui palju aega on ühest sündmusest möödunud? TEGEVUS: **Pildiülesanne**: tuua välja igale muinasaja perioodile tehnoloogiline uuendus ning mõtestada koos õpilastega, miks see oli oluline ja mida endaga kaasa tõi. Näidata kivist, pronksist ja rauast esemeid ning neid võrrelda. Arutada, mis on ühe või teise materjali plussid ja miinused. **Pildianalüüs**: pilt Eesti esimeste elanike asula paikadega, kuid pildil esineb vigu. Tuleb märkida asjad,

		mida 8000–9000 aastat tagasi siin elanud inimestel veel ei olnud. **Ajajoone koostamine** muinasaja perioodidest (ajajoonele võib kanda ka tähtsamad avastused/leiutised). LÄBIVAD TEEMAD: **teabekeskkond ja meediakasutus** - analüüsioskuse arendamine. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel** - kirjaliku ja suulise eneseväljendus- oskuse arendamine.
Muinasaeg Eestis	ÕPILANE: **teab mõnda inimeste ajaloolist asulat, kirjeldab selle tekkimise ja kujunemise põhjusi** **teab ja esitleb lugusid oma kodukoha minevikust** • kirjeldab muinasaja inimese eluviisi ja tegevusalasid Eestis • teab esimesi asulaid: Pulli ja Kunda Lammasmägi • teab mõnda kodukohas asuvat muistist või kodukoha inimasustuse tekkelugu • seletab ja kasutab mõisteid kontekstis: Pulli, Kunda Lammasmägi, alepõld, kindlustatud asula, kalmed	**Töö kaardiga** (kontuurkaardi täitmine): kaardile kantakse Kunda Lammasmägi, Pulli asula. Lisaks kantakse kaardile õpilase kodukoht ja võimalusel tema kodukohaga seotud muinasaegne asulakoht ja inimasustuse tekkeaeg. Kristo Siig videote põhjal võrdleva tabeli täitmine: kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg - lühiiseloomustus, peamised uuendused. Arutelu iga video vaatamise järel. **Film** "Välek Vibulane" https://www.youtube.com/watch?v=6l8hKZOR7Y8 Juurde koostada küsimused. **Õppekäik** kooli või kodukoha ümbruses. LÄBIVAD TEEMAD:

		kultuuriline identiteet – õpilane teab, et eestlaste käitumislaad on ajaloos muutunud. **teabekeskkond ja meediakasutus** - õppekäik teemaga seotud kohta kui füüsiline teabekeskkond. AINEALANE LÕIMING: **kunstiõpetus** - õpilane illustreerib oma teadmiste põhjal eestlaste eluolu muinasajal.
Vanad Idamaad	ÕPILANE: **toob näiteid inimtegevuse ja looduskeskkonna vastastikusest mõjust minevikus** **nimetab teaduse ja tehnika arengut mõjutanud tähtsamaid avastusi ja leiutisi ning selgitab nende tähtsust** • selgitab, miks, kus ja millal tekkisid vanaaja kõrgkultuurid • oskab näidata kaardil Egiptust, Mesopotaamiat, Vana Indiat ja Vana Hiinat seletab ja kasutab mõisteid kontekstis: tsivilisatsioon ehk kõrgkultuur, Egiptus ja Niilus, Mesopotaamia - Eufrat ja Tigris, Hiina - Huanghe ja Jangtse, India - Indus ja Ganges	TEGEVUS: **Töö kaardiga:** esimeste tsivilisatsioonide paiknemine jõgede ääres **Definitsioonikaardi koostamine** mõiste TSIVILISATSIOON kohta (tunnused, näited, oma definitsiooni koostamine) LÄBIVAD TEEMAD: **keskkond ja jätkusuutlik areng** – tsivilisatsiooni tekkimine: arutletakse, mis tingimused olid soodsad, et esimesed tsivilisatsioonid tekkisid just jõgede äärde. Keskkonnast sõltusid inimeste tegevusalad. AINEALANE LÕIMING: **ühiskonnaõpetus -** riigi tunnused (skeem riigi tunnuste kohta) **loodusõpetus** - Euroopa ja Aasia kaart, jõed.
Mesopotaamia	ÕPILANE:	TEGEVUS: **Töö kaardiga** - millised tänapäeva riigid asuvad muistse

	toob näiteid, kuidas ühiskonna ja elukeskkonna areng mõjutavad inimeste igapäevaelu **nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos** • teab, milline oli Mesopotaamia riiklik korraldus • teab, kes oli Hammurapi • mõistab Mesopotaamia kultuuripärandi tähtsust inimkonna ajaloos ning oskab tuua näiteid seletab ja kasutab mõisteid kontekstis: Sumerid, linnriik, Babüloonia, Hammurapi, seaduste kogu, kiilkiri, savitahvel, tsikuraat, Ištar, Marduk, potikeder ja ratas, Gilgameš	Mesopotaamia alal, jõed, looduslikud olud. **Töö tekstiga** - ajalooalaste küsimuste koostamine ja neile vastamine paarilisega **Kolmeastmeline intervjuu** Hammurapi kohta (tekst https://sites.google.com/view/isikulood/hammurapi) Töö ajalooallikatega - Hammurapi seadustekogu **Teemantluuletus** võib teha nt tsikuraadi või jumalate kohta Mesopotaamia teema õppimine Mastery keskkonnas (masteryapp.eu) Monogramm kiilkirjas https://watsoneastwoldblog.wordpress.com/2010/02/24/write-your-name-in-cuneiform-just-like-a-mesapotamian/ LÄBIVAD TEEMAD: **keskkond ja jätkusuutlik areng** – mesopotaamlaste oskus kasutada ära jõgesid kõrgkultuuri kujunemisel, leiutised, kiilkirja kasutuselevõtt AINEALANE LÕIMING: **loodusõpetus** - kaarditöö, looduslikud olud Lähis-Idas, maavarad, planeetide nimed **ühiskonnaõpetus** - mesopotaamlaste usund, linnriik kui ühiskonna valitsemise vorm **eesti keel** - küsimuste koostamine teksti põhjal ja neile vastamine, funktsionaalse lugemisoskuse arendamine

		(allikatöö)
Egiptus	ÕPILANE: **nimetab teaduse ja tehnika arengut mõjutanud tähtsamaid avastusi ja leiutisi ning selgitab nende tähtsust** **nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos** **kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis** • teab, milline oli Egiptuse riiklik korraldusning kes olid Thutmosis III, Ramses II, Tutanhamon • kirjeldab vanaaja elulaadi ja religiooni Egiptuse näitel • tunneb Egiptuse kultuuri- ja teadussaavutusi meditsiinis, matemaatikas, astronoomias • toob näiteid kujutavast kunstist, teab mõnda Egiptuse püramiide seletab ja kasutab mõisteid kontekstis: Vaarao, preestrid, templid, ametnikud, orjad, hieroglüüfid, papüürus, palsameerimine, muumia, sarkofaag, püramiidid, kalender, aritmeetika ja geomeetria	TEGEVUS: **Töö piltidega**: õpilane märgib, kes on pildil: Thutmosis III, Ramses II ja Tutanhamon. **Ühenda paarid**: viia kokku valitseja ja selgitus tema kohta. **Lühiettekanded paaris- või grupitööna** Egiptuse kultuuri- ja teadussaavutustest (õpetaja annab ette suunavad märksõnad ja/või küsimused). **Töö tekstiga, paaristöö**: õpilane loeb teksti, esitab teksti kohta küsimused (küsisõnad ette anda), teine õpilane vastab küsimustele ja esitab oma vastused paarilisele. **Ristsõna** koostamine. **Ideekaart** Egiptuse riikliku korralduse kohta, nt kasutada videomaterjali. **Joonistada** Vana-Egiptuse teemaline pilt ja õpilane kirjeldab lühidalt, mida kujutas, miks just nii kujutas. **Lühijutt** “Kui ma elaksin Vanas Egiptuses” **Kaarditöö**: Egiptus, Niilus, olulisemad paigad Vana-Egiptuses, püramiidide asukohad. **Uudise koostamine** Vana-Egiptuse kohta. Teemad annab õpetaja ette (nt põlluharimise alguse kohta, religiooni teemadel). Heli salvestamiseks võib kasutada keskkonda www.vocaroo.com LÄBIVAD TEEMAD:

		väärtused ja kõlblus - õpilane tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid (kümme käsku ja nende tähendus) **kultuuriline identiteet** - kujundatakse õpilase arusaamist kultuuride mitmekesisusest, kultuuril ja religioonil on inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana oluline roll AINEALANE LÕIMING: **loodusõpetus** - kaarditöö, looduslikud olud Lähis-Idas, maavarad, purpurpunase värvi saamine **ühiskonnaõpetus** - judaism, Iisrael. Kaubandus jõukuse alusena (Foiniikia jõukad kaubalinnad)
Vana-India ja Vana-Hiina	ÕPILANE: **nimetab teaduse ja tehnika arengut mõjutanud tähtsamaid avastusi ja leiutisi ning selgitab nende tähtsust** **teab, et inimeste arusaam maailmast sõltub ajaloolisest kontekstist ja inimese sotsiaalsest rollist ühiskonnas.** • teab, et Vana-India ja Hiina kõrgkultuuridtekkisid suurte jõgede äärde • teab, mis on kastisüsteem • toob näiteid India ja Hiina avastustest ja leiutistest • mõistab, et erinevates piirkondades on erinevad usulised tõekspidamised ja väärtussüsteemid, mida ei ole õige hinnata	TEGEVUS: **Rühmatöö:** rühm jagab omavahel alateemad. Õpilane teeb oma alateema kohta illustreeritud kokkuvõtte ning õpib oma teemat teistele selgelt ja aru saadvalt selgitama. Rühmatöö hindamise juhend https://drive.google.com/file/d/1S4Ml6i36dH74BcJMSkIkoLxIz_pwOKY1/view Võib koostada plakati või slaidiesitluse etteantud hindamisjuhendi alusel. LÄBIVAD TEEMAD: **kultuuriline identiteet** – õpilane väärtustab kultuurilist mitmekesisust, on kultuuriliselt salliv ning koostööaldis **tehnoloogia ja inovatsioon -** väärtustab Hiinas ja

	tänapäeva kontekstis seletab ja kasutab mõisteid kontekstis: India ja Indus, Ganges, kastisüsteem, usulised tõekspidamised, budism, kunst, kirjandus, arvutussüsteem, male, Hiina ja Huang He, Jangtse, keisriigi algus, Hiina müür, Suur Siiditee, kompass, paber, Konfutsius	Indisas kasutusele võetud leiutisi ja innovatsiooni AINEALANE LÕIMING: **eesti keel** - kirjaliku ja suulise eneseväljendusoskuse arendamine. **kunstiõpetus** - postri või esitluse kujundamine
Vana-Kreeka ja Vana-Rooma **Vana-Kreeka** **Kreeta-Mükeene kultuur**	ÕPILANE: **kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis** **toob näiteid sündmustest ja protsessides maailma ajaloos** • oskab näidata kaardil: Kreeka, Kreeta, Balkani poolsaar, Ateena, Spart • teab, et Vana-Kreeka tsivilisatsioon sai alguse Kreeta-Mükeene kultuurist seletab ja kasutab mõisteid kontekstis: Balkani poolsaar, Hellas ja hellenid, barbarid, Kreeka, Kreeta, Ateena, Sparta, Knossos, Mükeene	TEGEVUS: **Töö kaardiga**: Interaktiivne kaart/seinakaart, kontuurkaart. https://learningapps.org/display?v=pezx3hqd323 **Magnetkaardid**: õpilased leiavad õpetaja abiga tähtsamad märksõnad, mille alusel koostatakse koos teema kokkuvõte. LÄBIVAD TEEMAD: **kultuuriline identiteet** – õpilase kujunemine kultuuriteadlikuks inimeseks, kes teab, et antiikkultuuri juured peituvad Kreete-Mükeene kultuuris. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel** - kirjaliku eneseväljendusoskuse arendamine, sidusate lausete moodustamine..
Kreeka linnriigid	ÕPILANE: **teab näiteid erinevatest ühiskonnaelu vormidest antiikajal ja kirjeldab nende erisusi** **kirjeldab joonise abil ajaloolist asulat**	TEGEVUS: **Rühmatöö**, **Venni diagramm**: Ateena ja Sparta võrdlus (sarnasused ja erinevused). **Ristsõna**, **õiged/valed väited** uute mõistete omandamiseks.

	toob näiteid ajaloomälestistest ja selgitab, miks need on kultuuriloos olulised • kirjeldab Vana-Kreeka ühiskonnakorraldust ja eluolu Ateena ja Sparta näitel, võrdleb neid kirjelduse põhjal • seletab ja kasutab järgmisi mõisteid: polis, rahvakoosolek, akropol, agoraa, türann, aristokraatia, demokraatia, kodanik, ori, Perikles, Kreeka-Pärsia sõjad (Maratoni lahing)	LÄBIVAD TEEMAD: **teabekeskkond ja meediakasutus** - analüüsioskuse arendamine. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel** - funktsionaalse lugemis- ja kirjaoskuse arendamine.
Vana-Kreeka kultuur ja teadus	ÕPILANE: **nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos** **teab, et inimeste arusaam maailmast sõltub ajaloolisest kontekstist** **iseloomustab erinevate allikatüüpide eripära, hinnates nende usaldusväärsust** • toob näiteid Vana-Kreeka kultuuri- ja teadussaavutustest • oskab nimetada tähtsamaid kreeka mõtlejaid • jutustab olümpiamängudest ja kreeka kunstist • püüab vaadelda maailma minevikus elanud inimeste pilgu läbi ning mõistab Vana-Kreeka kultuuri mõju Euroopa ajaloole	TEGEVUS: **Ideekaardi** koostamine õpetaja abiga või paaris/rühmatööna. Teemaga seonduvate märksõnade leidmine ja nende täiendamine näidete ja/või iseloomulike tunnustega. Tabeli koostamine, nt **TTS-meetod** (tean, tahan teada, sain teada). **Töö tekstiga**, nt häälega lugemine ja arutelu ning teksti kohta küsimuste koostamine ja koostatud küsimuste kaasõpilastele vastamiseks suunamine. **Mäng**: antiikolümpiamängude võistlusalad. Õpilased valivad ühe olümpiarõnga (võtta nt eri värvi hularõngad) ja seisavad selle sees. Õpetaja annab igale õpilasele sedeli, kus on antiikolümpiamängude erinevad alad. Kaks õpilast saavad sama ala. Õpetaja märguande peale tuleb õpilasel imiteerida saadud spordiala ja leida üles oma paariline. **Spordiülekande kommenteerimine**: õpilased on gruppides ja valivad üks antiikolümpiamängude

	seletab ja kasutab järgmisi mõisteid: Homeros, eeposed “Ilias” ja “Odüsseia”, Herakles, komöödia ja tragöödia, Zeus, Olümpia, olümpiamängud, 776 eKr, templid, arhitektuur, skulptuur, vaasimaalid, Herodotos, nt Pythagoras, Hippokrates, Sokrates, Platon, Aristoteles	spordiala, mille kohta salvestatakse spordiülekande kommenteerimine. Salvestamiseks võib kasutada www.vocaroo.com LÄBIVAD TEEMAD: **kultuuriline identiteet** - õpilase kujunemine kultuuriteadlikuks inimeseks. Õpilane teab Vana-Kreeka kultuuril on suur mõju tänapäevale. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel** ja **kirjandus**- funktsionaalse lugemisoskuse arendamine ja küsimuste formuleerimine, nimede/terminite ortograafia. Eepos. **kehaline kasvatus** - olümpiamängud antiikajal ja tänapäeval. **kunstiõpetus** - oma igapäevaelust valitud seiga vaasimaalina kujutamine.
Hellenism	ÕPILANE: **nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos** **toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ajaloos** **teab näiteid erinevatest ühiskonnaelu vormidest antiikajal ja kirjeldab nende erisusi** • teab, kes oli Aleksander Suur ja kirjeldab tema vallutuste tagajärg	TEGEVUS: **Töö kaardiga** - Aleksander Suure vallutused. **Pildiülesanne**: tuua välja hellenismiaja olulisemad kultuurisaavutused. **Võrdlev analüüs**: Aleksandria ja Ateena linnaplaani võrdlemine. LÄBIVAD TEEMAD: **kultuuriline identiteet** - hellenismiaja kultuurisaavutuste kaudu kultuuripärandi väärtustamine. AINEALANE LÕIMING: **kunstiõpetus** - vabal valikul hellenismiaja

	• selgitab, mis on hellenism ning toob näiteid hellenismiaja kultuuri- ja teadussaavutustest seletab ja kasutab järgmisi mõisteid: Aleksander Suur, hellenism, Aleksandria, seitse maailmaimet, nt Eukleides, Archimedes, Ptolemaios	kultuurisaavutuse/ vanaaja seitsme maailmaime kujutamine.
Vana-Rooma Rooma riigi tekkimine	ÕPILANE: **toob näiteid sündmustest ja protsessides maailma ajaloos** **nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos** **kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis** **paigutab ajatelejele ajaloosündmusi, kasutades õigesti ajaühikuid, lahendab ajateleje abil ülesandeid** • näitab kaardil: Apenniini poolsaar, Vahemeri, Rooma linn, Tiberi jõgi, Alpi mäestik • teab Rooma riigi tekkelugu ning teab, kes oli Romulus ja miks on ta oluline Rooma kultuuriloos • paigutab ajatelejele Rooma linna asutamise aasta • selgitab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: Kapitoolium, foorum, ladina keel, Apenniini poolsaar, Vahemeri, Rooma, Tiberi jõgi, Alpi mäestik, Romulus, 753 eKr, etruskid	TEGEVUS: **Töö kaardiga** Google Maps, ajalookaart, kontuurkaart https://learningapps.org/display?v=prtvtaojc16 **Kolmeastmeline intervjuu -** legend Romulusest ja Remusest tekstina ette anda **Töö pildiga -** Tiberi jõe kaldal seitse küngast, Kapitoolium ja foorum, pildi põhjal lausete moodustamine asula kujunemisest, lünkteksti täitmine. **Ristsõna** mõistete kinnistamiseks Rooma riigi tekkimise kohta https://learningapps.org/display?v=pbjt5d7i221 **Paaristöö** (sobib reflektsioonifaasi): sedelid märksõnadega, paarilised võtavad vaheldumisi sedeleid ning koostavad saadud märksõnaga lauseid. LÄBIVAD TEEMAD: **kultuuriline identiteet -** Rooma kultuuri mõju teiste rahvaste ajaloole **keskkond ja jätkusuutlik areng -** Rooma linna teke Tiberi jõe kaldale, soo kuivendamine - foorum AINEALANE LÕIMING - **loodusõpetus -** Apeniini ps, Itaalia geograafiline asend ja loodusolud

		matemaatika - Rooma linna vanuse arvutamine, kuningate ajajärgu pikkus.
Rooma vabariik	ÕPILANE: **kirjeldab ajaloosündmuse näitel põhjuse ja tagajärje seost** **nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust** • selgitab Rooma vabariigi riigikorda • kirjeldab ja näitab kaardi abil Rooma riigi laienemist • teab, kuidas said roomlased Vahemere maade valitsejateks • seletab, miks ja kuidas lõppes vabariigi ajajärk • teab, kes oli Caesar ja ja põhjendab tema olulisust • selgitab ja kasutab kontekstis järgmisi mõisteid: vabariik, senat, konsul, rahvakoosolek, Puunia sõjad, Hannibal, Kartaago, Caesar, leegion, kodusõda	TEGEVUS: **Töö tekstiga:** häälega lugemine **Kolmeastmeline intervjuu** Caesari https://sites.google.com/view/isikulood/julius-caesar?authuser=0 või Hannibali kohta https://sites.google.com/view/isikulood/hannibal?authuser=0 **Segipaistatud laused** Puunia sõja kohta. Puunia sõdade põhjuste ja tagajärgede sõnastamine LÄBIVAD TEEMAD: **kultuuriline identiteet -** Rooma kultuuri mõju teiste rahvaste ajaloole AINEALANE LÕIMING: **loodusõpetus -** kaart. Hannibali teekond üle Alpide
Eluolu Vanas-Roomas	ÕPILANE: **teab, et inimeste arusaam maailmast sõltub ajaloolisest kontekstist ja inimese sotsiaalsest rollist ühiskonnas** **toob näiteid, kuidas ühiskonna ja elukeskkonna**	TEGEVUS: **Võrdlev tabel** patriitside ja plebeide õiguste kohta **Vastastikune õpetamine** - eluolu teemal (erinevad ühiskonnakihid, perekond, kooliharidus, gladiaatorid). Ekspertrühmad koostavad kaks küsimust, kus küsivad

	areng mõjutavad inimeste igapäevaelu **kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis** • kirjeldab eluolu Rooma riigis • teab mõisteid: patriitsid, plebeid, rahvatribuun, perekond, ori, gladiaator ja kasutab neid õiges kontekstis	kõige olulisemat oma alateema kohta. Nende põhjal teeb õpetaja pärast kodurühmades õpetamist enesekontrollitesti õpilastele. LÄBIVAD TEEMAD: **väärtused ja kõlblus** - õpilane mõistab, et orjanduslikus Roomas olid teistsugused väärtuspõhimõtted ning me ei saa neid hinnata. AINEALANE LÕIMING: **eesti kee**l - funktsionaalne lugemine, lühidalt olulise kirja panemine, selgesõnaliselt oma mõtete edasi andmine, st oma teema õpetamine.
Kultuur ja religioon Vanas-Roomas	ÕPILANE: **teab, et inimeste arusaam maailmast sõltub ajaloolisest kontekstist** **toob näiteid ajaloomälestistest ja selgitab, miks need on kultuuriloos olulised** **toob näiteid inimtegevuse ja looduskeskkonna vastastikusest mõjust minevikus** • teab roomlaste usule iseloomulikke jooni • mõistab vanaaja kultuuripärandi tähtsust inimkonna ajaloos • teab, kes oli Jeesus Kristus ning mõistab tema olulisust kultuuriloos • kasutab uusi mõisteid õiges kontekstis: templid, amfiteater, akvedukt, triumf, Colosseum, kristlus, Uus Testament, piibel	TEGEVUS: **Magnetkaardid** uute mõistete õppimiseks materjalide põhjal **Rühmatöö:** materjalide põhjal lühikokkuvõtete koostamine Vana-Rooma kultuuri kultuuripärandist **Plakati koostamine** ja selle esitlemine Vana-Rooma kultuuripärandi kohta rühmas (nt ehitised, skulptuurid) https://sites.google.com/view/sotsiaalopetajaraamat/hindamismudelid?authuser=0 LÄBIVAD TEEMAD: **kultuuriline identiteet** - õpilase kujunemine kultuuriteadlikuks inimeseks. Õpilane teab Vana-Rooma kultuuril on suur mõju tänapäevale. **keskkond ja jätkusuutlik areng -** akveduktid, teede ehitus, termid, kanalisatsioon AINEALANE LÕIMING:

		eesti keel ja **kirjandus**- funktsionaalse lugemisoskuse arendamine ja küsimuste formuleerimine, nimede/terminite ortograafia. **kunstiõpetus** - plakati illustreerimine, arhitektuuriliste saavutuste kujutamine pildina.
Rooma keisririik	ÕPILANE: **toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ajaloos** **teab, et ajaloo periodiseerimine on kokkuleppeline, nimetab ajalooperioode ja sündmusi, mis on aluseks ajaloo periodiseerimisele** **paigutab ajateljele ajaloosündmusi ja -perioode, kasutades õigesti ajaühikuid; lahendab ajatelje abil ülesandeid** **nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos** • selgitab Rooma keisririigi valitsemiskorda • tunneb Rooma ühiskonna üldist arengut keisririigi ajal • teab, miks lõhenes Rooma keisririik • teab, kes oli Augustus ja põhjendab tema olulisust • teab, millal ja miks lagunes Rooma keisririik • kasutab uusi mõisteid õiges kontekstis: provints, Lääne-Rooma, Ida-Rooma, Augustus,	TEGEVUS: **Töö kaardi ja ajajoonega**: Lääne- ja Ida-Rooma, provintsid, Konstantinoopol, hunnid rünnakusuunad, rahvasterändamine. Kinnistavad harjutused EIS keskkonnas: Rooma muutumine suurriigiks https://eis.ekk.edu.ee/eis/lahendamine/4802 **Teksti abil võrdleva tabeli** koostamine Lääne- ja Ida-Rooma iseloomulike tunnustega. **Kolmeastmeline intervjuu** Augustuse kohta https://sites.google.com/view/isikulood/augustus?authuser=0 Gaius Julius Caesar https://eis.ekk.edu.ee/eis/lahendamine/3735 Keiser Augustus https://eis.ekk.edu.ee/eis/lahendamine/3736 **Pimesikk** Rooma ajalooperioodide kordamiseks. Sobib rühmatööks. Rühm saab osadeks lõigatud teksti ja sinna juurde kuuluvad illustratsioonid. Tekstiosad jaotatakse rühmaliikmete vahel, liikmed tutvuvad nendega põhjalikult ning kirjutavad välja iseloomulikud jooned või märksõnad. Pärast pannakse tekst tervikuks kokku.

	Konstantinoopol, 476, hunnid, suur rahvasterändamine	Võib koostada ajajoone Vana-Rooma ajaloo kohta, kanda olulisemad daatumid, paigutada sinna sündmusi või pilte eri perioodidest, iseloomustda sündmusi/ pilte mõne lausega. LÄBIVAD TEEMAD: **väärtused ja kõlblus** - õpilane mõistab, et orjanduslikus Roomas olid teistsugused väärtuspõhimõtted ning me ei saa neid hinnata tänapäeval harjunud vaatenurgast. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel** - funktsionaalse lugemise kujundamine, küsimuste koostamine, selge eneseväljenduse arendamine. **matemaatika -** ajajoonele daatumite kandmine, Augustuse valitsemisaja arvutamine.

III aste

7. klass

Õppesisu	**Õpitulemused**	**Õppetegevus/ läbivad teemad/ lõiming**
1.Keskaeg ja varauusaeg **Maailm keskajal 476–1492** **Keskaja mõiste,**	ÕPILANE: **iseloomustab põhitunnuste kaudu erinevaid ajalooperioode** **toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid**	TEGEVUS: **Töö ajajoonega -** kannab ajajoonele keskaja algust ja lõppu tähistavaid daatumeid. Võib illustreerida perioodi iseloomustavate piltidega **Töö tekstiga -** täidab teksti põhjal tabeli nii Euroopas

üldiseloomustus ja perioodiseerimine.	• nimetab sündmuse ja aastaarvu, millega tähistatakse kokkuleppeliselt keskaja algust Euroopas ja Eestis • nimetab keskaja kolm perioodi (vara- kõrg- ja hiliskeskaeg) ning toob näiteid iseloomulike joonte kohta igast perioodist • mõtestab ja sõnastab ajaloolise keskkonna kujunemist oma kodukohas, selgitab keskaegse muistise tähendust keskajal ja tänapäeval oma kodukohas (nt linnus) • võrdleb Euroopat 5. ja 13. sajandil kaardi alusel seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: Keskaja mõiste, Keskaja periodiseering: vara-, kõrg- ja hiliskeskaeg. •	kui ka Eestis keskaja algust ja lõppu tähistavate sündmuste ja daatumitega. Õpilane kirjutab tekstist välja iga keskaja perioodi juurde nt kolm iseloomustavat joont; arutelu, mida see tähendab (kas see on pigem positiivne või negatiivne). **Töö kaardiga** – võrdleb Euroopat kaardi abil 5.-13. sajandil. Mis on muutunud? Võimalusel külastada keskaegset linnust või mõnda muud keskaja muistist. LÄBIVAD TEEMAD: **keskkond ja jätkusuutlik areng** – külmaperiood, kuidas keskkond muutus, suure rahvasterändamise tulemused Lääne-Euroopa jaoks. AINEALANE LÕIMING: **matemaatika** - sündmuste paigutamine araabia numbritega ajajoonele. **Kunst:** kuidas kujutati inimesi, eluolu keskajal
Seisused, läänikord ja eluolu.	ÕPILANE: • iseloomustab seisuslikku ühiskonda: nimetab seisused ja ülesanded, selgitab jumala tähtsust keskaja inimese maailmapildis; • iseloomustab läänikorda • kasutab kontekstis mõistet senjöör ja vasall ja truudus, feodaal • kirjeldab feodaalset hierarhiat, selgitab seoseid. • iseloomustab läänimeeste elulaadi;	TEGEVUS: **Tabel:** keskaja seisuste ja nende ülesannete kohta teksti põhjal **Rollimäng paarilisega:** vasall ja senjöör – kirjeldad, kes sa oled ja mis on sinu õigused ja kohustused. **Töö skeemiga**: feodaalne hierarhia, kirjeldada skeemi põhjal seoseid ja läänikorda. Läänipüramiid https://e-

	• kirjeldab keskaegset linnust, • iseloomustab rüütlit ja aadlidaami, kirjeldab nende elu. Nt kirjeldab keskaegse rüütliseisuse ideaale, võrdleb neid tänapäeva meesideaaliga, iseloomustab keskaegse aadlidaami ilu- ning käitumisideaali; võrdleb seda tänapäeva naise ideaalidega, loetleb aadlinaise kohustusi ja ülesandeid abikaasa ja lossiemandana; selgitab aadlike abielu peamist eesmärki. • analüüsib linnuselu vooruseid ja puuduseid keskaja inimese seisukohast seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: läänikord ehk feodaalkord, lään ehk feood, läänimees ehk feodaal, senjöör, vasall, läänipüramiid ehk feodaalne hierarhia, turniir, linnus	koolikott.ee/et/oppematerjal/18835-Seisused-keskaja-Euroopas/220194 **Vastastikune õpetamine e siksak meetod:** õpilased töötavad rühmades. Tekstiosad käsitletava alateema kohta (nt rüütlite elu või aadlidaami elu). iga rühm koostab kaks küsimust oma alateema kohta. **Ajalooalaste küsimuste koostamine ja neile vastamine teksti põhjal** - rüütli kasvatamine https://www.tlu.ee/opmat/ka/opiobjekt/keskaeg/keskaeg_exe/rtli_kasvatamine.html **Töö allikatega** (pildid): Rüütlid ja linnused (lk 71-74) https://www.etera.ee/zoom/9884/view?page=71&p=separate&search=maret%20aasa&tool=search&view=0,0,2480,3509 Rüütlid ja rüütlikultuur (lk 75-78) https://www.etera.ee/zoom/9884/view?page=75&p=separate&search=maret%20aasa&tool=search&view=0,0,2480,3509 LÄBIVAD TEEMAD: **kultuuriline identiteet** - mõistab ja iseloomustab Jumala keskset rolli keskaja inimese maailmapildis AINEALANE LÕIMING - **eesti keel -** tekstist olulise leidmine ja selle arusaadavalt kaaslasele selgitamine **kunst -** illustreeritud mõttekaart rüütlite, aadlidaami või linnuste kohta.
Ristiusk, kirik ja kultuur.	ÕPILANE:	TEGEVUS:

	iseloomustab põhitunnuste kaudu erinevaid ajalooperioode; *iseloomustab kiriku rolli keskaja ühiskonna ja üksikisiku elus; *kirjeldab kiriku struktuuri, teeb allikate põhjal järeldusi, hinnates väiteid, taotlusi ja veendumusi ajaloolises kontekstis; *Selgitab mõne näite põhjal, mil moel võivad ehitised, kunstiteosed ja muud esemed anda teavet keskaegse inimese maailmapildi kohta. *teeb kirjalike tekstide või kunstiteoste põhjal lihtsamaid järeldusi, hinnates autori taotlusi ja veendumusi ajaloolises kontekstis. nimetab erinevate kunststiilide olulisemaid tunnuseid ja tunneb väliste tunnuste järgi ära erinevate kunststiilide arhitektuurinäiteid; *tunneb ära ja nimetab romaani ja gooti stiili arhitektuuris (ümarkaar/ teravkaar, hoone üldilme, akende suurus ja hulk,detailid); *iseloomustab kunstiteoste toel keskaja kujutavat kunsti (temaatika, kujutamisviis, kunstniku staatus, eesmärgid). märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju; *selgitab ristiusustamise mõju kultuurile ja keskkonnale kirikuehituse näite kaudu; teab, kuidas meditsiin on ajas arenenud ja mis võtteid on kasutatud haiguste ja epideemiatega	Meeldetuletuseks. Kristo Siig, video, Kuidas tekkis kristlus https://www.youtube.com/watch?v=e6qV4R04BWg Töö mõistetega. Kristo Siig, video. Vaimulik seisus keskajal. https://www.youtube.com/watch?v=k89-yAUayPo **Sõnastiku koostamine, mõistete paigutamine skeemi, aliase mäng**: õpilased koostavad teemaga seotud mõistetest sõnastiku (koos selgituste ja näidetega) tähestikulises järjekorras. Sõnade tähenduse leidmiseks sobib https://xn--snaveeb-10a.ee/ ja teised õppematerjalid. Kui ülesanne tehakse veebikeskkonnas võivad õpilased otsida pilte (keskaegseid kunstiteoseid) mõistete illustreerimiseks. **Teemakaart või mõistete paigutamine skeemi**: õpilased koostavad teemakaardi, grupeerides mõisted. Teemad võib ka ette anda (nt kiriku hierarhia/vaimulikud, jumalateenistus, kirikuhoone, kloostrielu, kujutav kunst jms). Teemaga seotud mõistega võib koostada aliase kaardid (nt üks mõiste kaardil), õpilased jagatakse gruppidesse, iga grupp (või rida klassis) on võistkond õpilased käivad kordamööda igast grupist klassi ees mõisteid seletamas. Vastata võib ainult oma võistkond. Kui seletaja oskab seletada nii, et võistkond mõiste ära arvab saab 2 punkti. Kui seletaja ei tea mõistet, võib seletada õpetaja ja võistkond arvab õigesti, siis saab võistkond 1 punkti. Keskaja kirik ja kunst TTG õppematerjal (prinditav) https://moodle.ag.tartu.ee/mod/book/view.php?id=4744

	võitlemisel; *toob näiteid keskaja inimeste teadmistest ja uskumustest haiguste kohta toob näiteid erinevate ajastute kultuuripärandist: *Toob näiteid keskaja kirjandusest, kunstist ja muusikast; *iseloomustab keskaja kultuuripärandit näidete põhjal seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: ristiusk, katoliku kirik, kiriku struktuur, kogudus, usklikud, vaimulikud, ilmikud, pühak, paavst, peapiiskop, piiskop, preester, klooster, munk, kerjusmunk, nunn, abt, abtiss, tsölibaat, askees, palve, palverännak, palverändur, reliikvia, liturgia, koraal, psalm, sacrament, ristimine, armulaud, laulatus, ordinatsioon, patt, paradiis, põrgu, puhastustuli, pith, romaani stiil, gooti stiil, altar, ümarkaar, teravkaar, manuscript, miniatuur	&chapterid=402 Romaani ja gooti stiil kirikuarhitektuurisTTG õppematerjal (prinditav) https://moodle.ag.tartu.ee/mod/book/view.php?id=4744 &chapterid=408 Uurige miniatuurmaale https://maritsillamagi.wixsite.com/kunstiajalugu/about1-cwba Ülesanne: koostage lugu või õpetussõnad kasutades ette antud mõisteid. Kuidas inimene peab jumalat teenima ja illustreerige see miniatuuri stiilis. AINEALANE LÕIMING **kunstiõpetusega**: tutvumine miniatuurmaalide ja keskaja kujutava kunstiga. Teksti illlustreerimine. Arutlege, milliste tunnuste põhjal võib ära tunda keskaja miniatuurid (kujutava kunsti). Keskaja kunst oli jutustav ja illustreeriv kunst (koomiksi sarnane). Mis olid olulisemad teemad keskaja kunstis. Miks keskaja kunstnikud on sageli anonüümsed. Mis on kujutava kunsti tähtsus ja tähendus kiraoskamatu elanikonna jaoks jne. LÄBIVAD TEEMAD: **„Kultuuriline identiteet“** käsitlemisega taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana ning kultuuride muutumist ajaloo vältel, kellel on ettekujutus

		kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktikate eripärast ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis.
Euroopa riigid varakeskajal.	ÕPILANE: **toob näiteid rahvastikurännetest, selgitades nende põhjusi ja tagajärgi** *selgitab suure rahvaste rändamise põhjuseid ja mõju Euroopale; *nimetab Lääne-Rooma riigi aladel tekkinud germaanlaste riike; *iseloomustab germaanlaste ja roomlaste suhteid; *nimetab romaani ja germaani keelkonda kuuluvaid keeli **analüüsib Euroopa riikide arengut ajaloos mõne riigi näitel;** • kirjeldab Frangi riigi tekkimist ning jagunemise põhjuseid ja tagajärgi (kolm tuumikala: Itaalia, Prantsusmaa ja Saksamaa); • teab, kus tekkis Frangi riik – kannab kontuurkaardile • selgitab milles seisnes ristiusu vastuvõtmise tähtsus Frangi riigi jaoks • selgitab, kes on Merovingid, kes on Karolingid	TEGEVUS: **Ideekaart** keskaegse linna kohta eelteadmiste väljaselgitamiseks või digikeskkonnas kasutada keskkonda Mentimeter https://www.mentimeter.com/ **Kuulamisülesanne** lünkharjutusega https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/13714-Keskaegsed-linnad **TTS-meetod:** õpilastele antakse lühitekst keskaegse linna elust. Võib kasutada allikana tekstilõike nt J. Le. Goff raamatust "Keskaeg", (lk 58-74). **T-tabel:** võrreldakse tänapäeva ja keskaja linna (inimeste arv, hoonete funktsioonid, tegevusalad jms). **Töö kaardiga:** kaardile märgitakse Eesti keskaegsed linnad ja eraldi värviga hansalinnad. **Rollides kirjutamine (RAFT):** nt õpipoisi kiri kodustele. Õpilane valib, millisesse keskaegsesse linna ning mis meistri töökotta ta õpipoisiks läks. Kirjeldab keskaegse linna olustikku ja oma kohustusi, kasutades vähemalt kümmet õpetaja poolt ette antud mõistet õiges kontekstis. Võib teha loovkirjutamise põhimõtetel (etappide kaupa, kus kaasõpilased rühmas tagasisidestavad kirjutatut) lõiminguna kirjanduse õpetajaga. Filmide "Apteeker Melchior" etteantud küsimustele

	seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: linnaõigus, raad, raekoda, turuplats, gild, tsunft, Hansa Liit	vastamine linna eluolu, inimeste välimuse kohta jne. **Skeem** autute ametite kohta, Sissejuhatuseks võib kasutada katkendit Indrek Hargla raamatust “Timuka tütar” **Ülesanded õppevideo põhjal: 8. K**eskaegne linnakultuur video ja ülesanded Video: https://www.eays.edu.ee/%C3%B5ppematerjalid/ajalugu/audiovisuaal-i tekst+ülesanded https://drive.google.com/file/d/1sSMFTTia4L37a2EBfNcUqp_wvKiNi-Ig/vie **Töö allikatega (pildid)** piltide vaatlemine ja ülesanded nende põhjal: Käsitöö ja tsunftikord https://www.etera.ee/zoom/9884/view?page=96&p=separate&search=maret%20aasa&tool=search&view=0,0,2480,3509 Eluolu linnas https://www.etera.ee/zoom/9884/view?page=102&p=separate&search=maret%20aasa&tool=search&view=0,0,2480,3509 **Õppekäik** kodukohas või selle läheduses, mis on seotud keskaja temaatikaga. Õppematerjali iga maakonna keskaja kohta leiab “Eesti kultuurilooline õppematerjal”: https://www.eays.edu.ee/%C3%B5ppematerjalid/ajalugu#h.3f41i6c8va5b Keskaja inimese toidulaud: ajastule omase toidu valmistamine grupis. LÄBIVAD TEEMAD: **elukestev õpe ja karjääri kujundamine -** keskaegsed

		ametid, ametialane väljaõpe (meistriks saamine). **teabekeskkond -** õpilane teadvustab, et ajaloolised pildid on ajalooallikad, mille abil saame hankida infot, seda analüüsida ja hinnata ning võrrelda kirjalikes allikates oleva infoga AINEALANE LÕIMING: **loodusõpetus** - Eesti keskaegsete linnade ja hansalinnade märkimine kaardile. **eesti keel ja kirjandus** - lühijutu koostamine. **käsitöö ja kodundus** - keskajale omase toidu valmistamine. **muusika** - keskaja muusika kuulamine, selle iseloomustamine ja võrdlemine tänapäevaga.
Euroopa riigid kõrgkeskajal.	ÕPILANE: **analüüsib Euroopa riikide arengut ajaloos mõne riigi näitel;** *võrdleb riigi kujunemist Prantsusmaal ja Inglismaal. **analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile, mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga;** Toob näiteid relvastuse arengust keskajal, nt Saja-aastase sõja käigus võeti kasutusele tulirelvad seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: William	TEGEVUS: **Töö allikaga:** Bayeux vaip (nt mis allikaliik, mis sündmust kujutab, usaldusväärsuse hindamine jne. https://www.imelineajalugu.ee/mida-kujutatakse-bayeux-vaibal/ **Info hankimine või kinnistamiseks laul** “William the Conqueror” (ingliskeelne) https://www.youtube.com/watch?v=bQ8A5gRe_Dw&list=PLA5NP5n9YwGU8-W_Ghthb7E9QTNdfWONS **Töö allikatega**: keskaegsed pildid Inglismaa, lk 131-135 https://www.etera.ee/zoom/9884/view?page=131&p

	Vallutaja, Henry II, Karolingid ja Kapetingid, Saja-aastane sõda, Jeanne d Arc	=separate&search=maret%20aasa&tool=search&view=0,0,2480,3509 Prantsusmaa ja Saja-aastane sõda, lk 136-140 https://www.etera.ee/zoom/9884/view?page=136&p=separate&search=maret%20aasa&tool=search&view=0,0,2480,3509 **Kolmeastmeline intervjuu** Jeanne d'Arc https://teadus.postimees.ee/4129095/kusimus-ajaloost-miks-poletati-prantsuse-rahvuskangelane-jeanne-d-arc-tuleriidal **Väitlus rollides "**Jeanne d'Arci kiri Inglise kuningale". Psühhodraamameetodid ajaloos lk 51-52 https://drive.google.com/file/d/1mi32Q-PxMZJMxWFO9wdldioX6EagqjSC/view LÄBIVAD TEEMAD: **kultuuriline identiteet -** Inglismaa ja Prantsusmaa kultuuride muutumine ajaloo vältel, väärtustab kultuurilist mitmekesisust **teabekeskkond -** õpilane teadvustab, et ajaloolised pildid on ajalooallikad, mille abil saame hankida infot, seda analüüsida ja hinnata ning võrrelda kirjalikes allikates oleva infoga AINEALANE LÕIMING: **kunst -** kuidas kujutati inimesi, lahingustseene keskajal, kunstitöö ajalooallikana. **muusika:** ajaloosündmuse esitamine lauluna **inglise keel:** Inglismaa ajalugu puudutava informatsiooni hankimine ja tõlkimine ja esitamine

		võõrkeeles
Linnad ja linnaelu.	ÕPILANE: kirjeldab, kuidas on erineval ajal maailmas korraldatud inimeste heaolu, tuues näiteid tervishoiu, igapäevaelu ja turvalisuse korraldusest kirjeldab elu keskaegses linnas kasutades ajalooalaseid mõisteid õiges kontekstis võrdleb elu keskaja ja tänapäeva linnas teeb allikate põhjal järeldusi, hinnates väiteid, taotlusi ja veendumusi ajaloolises kontekstis toob näiteid erinevate ajastute kultuuripärandist toob näiteid, mis Eesti linnades on säilinud keskajast märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju selgitab hansakaubanduse mõju Eesti linnade arengule seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: linnaõigus, raad, raekoda, turuplats, gild, tsunft, Hansa Liit	TEGEVUS: Ideekaart keskaegse linna kohta eelteadmiste väljaselgitamiseks või digikeskkonnas kasutada keskkonda Mentimeter https://www.mentimeter.com/ Kuulamisülesanne lünkharjutusega https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/13714-Keskaegsed-linnad TTS-meetod: õpilastele antakse lühitekst keskaegse linna elust. Võib kasutada allikana tekstilõike nt J. Le. Goff raamatust “Keskaeg”, (lk 58-74). T-tabel: võrreldakse tänapäeva ja keskaja linna (inimeste arv, hoonete funktsioonid, tegevusalad jms). Töö kaardiga: kaardile märgitakse Eesti keskaegsed linnad ja eraldi värviga hansalinnad. Rollides kirjutamine (RAFT): nt õpipoisi kiri kodustele. Õpilane valib, millisesse keskaegsesse linna ning mis meistri töökotta ta õpipoisiks läks. Kirjeldab keskaegse linna olustikku ja oma kohustusi, kasutades vähemalt kümmet õpetaja poolt ette antud mõistet õiges kontekstis. Võib teha loovkirjutamise põhimõtetel (etappide kaupa, kus kaasõpilased rühmas tagasisidestavad kirjutatut) lõiminguna kirjanduse õpetajaga. Filmide “Apteeker Melchior” etteantud küsimustele vastamine linna eluolu, inimeste välimuse kohta jne. Skeem autute ametite kohta, Sissejuhatuseks võib kasutada katkendit Indrek Hargla raamatust “Timuka

		tütar” Ülesanded õppevideo põhjal: 8. Keskaegne linnakultuur video ja ülesanded Video: https://www.eays.edu.ee/%C3%B5ppematerjalid/ajalugu/audiovisuaal-i tekst+ülesanded https://drive.google.com/file/d/1sSMFTTia4L37a2EBfNcUqp_wvKiNi-Ig/vie Töö allikatega (pildid) piltide vaatlemine ja ülesanded nende põhjal: Käsitöö ja tsunftikord https://www.etera.ee/zoom/9884/view?page=96&p=separate&search=maret%20aasa&tool=search&view=0,0,2480,3509 Eluolu linnas https://www.etera.ee/zoom/9884/view?page=102&p=separate&search=maret%20aasa&tool=search&view=0,0,2480,3509 Õppekäik kodukohas või selle läheduses, mis on seotud keskaja temaatikaga. Õppematerjali iga maakonna keskaja kohta leiab “Eesti kultuurilooline õppematerjal”: https://www.eays.edu.ee/%C3%B5ppematerjalid/ajalugu#h.3f41i6c8va5b Keskaja inimese toidulaud: ajastule omase toidu valmistamine grupis. LÄBIVAD TEEMAD: elukestev õpe ja karjääri kujundamine - keskaegsed ametid, ametialane väljaõpe (meistriks saamine). teabekeskkond - õpilane teadvustab, et ajaloolised pildid

		on ajalooallikad, mille abil saame hankida infot, seda analüüsida ja hinnata ning võrrelda kirjalikes allikates oleva infoga AINEALANE LÕIMING: loodusõpetus - Eesti keskaegsete linnade ja hansalinnade märkimine kaardile. eesti keel ja kirjandus - lühijutu koostamine. käsitöö ja kodundus - keskajale omase toidu valmistamine. muusika - keskaja muusika kuulamine, selle iseloomustamine ja võrdlemine tänapäevaga.
Euroopa riigid kõrgkeskajal.	ÕPILANE: analüüsib Euroopa riikide arengut ajaloos mõne riigi näitel; *võrdleb riigi kujunemist Prantsusmaal ja Inglismaal. 25) analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile, mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga; Toob näiteid relvastuse arengust keskajal, nt Saja-aastase sõja käigus võeti kasutusele tulirelvad seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: William Vallutaja, Henry II, Karolingid ja Kapetingid, Saja-aastane sõda, Jeanne d Arc	TEGEVUS: Töö allikaga: Bayeux vaip (nt mis allikaliik, mis sündmust kujutab, usaldusväärsuse hindamine jne. https://www.imelineajalugu.ee/mida-kujutatakse-bayeux-vaibal/ Info hankimine või kinnistamiseks laul “William the Conqueror” (ingliskeelne) https://www.youtube.com/watch?v=bQ8A5gRe_Dw&list=PLA5NP5n9YwGU8-W_Ghthb7E9QTNdfWONS Töö allikatega: keskaegsed pildid Inglismaa, lk 131-135 https://www.etera.ee/zoom/9884/view?page=131&p=separate&search=maret%20aasa&tool=search&view=0

		,0,2480,3509 Prantsusmaa ja Saja-aastane sõda, lk 136-140 https://www.etera.ee/zoom/9884/view?page=136&p=separate&search=maret%20aasa&tool=search&view=0,0,2480,3509 Kolmeastmeline intervjuu Jeanne d'Arc https://teadus.postimees.ee/4129095/kusimus-ajaloost-miks-poletati-prantsuse-rahvuskangelane-jeanne-d-arc-tuleriidal Väitlus rollides "Jeanne d'Arci kiri Inglise kuningale". Psühhodraamameetodid ajaloos lk 51-52 https://drive.google.com/file/d/1mi32Q-PxMZJMxWFO9wdldioX6EagqjSC/view LÄBIVAD TEEMAD: **kultuuriline identiteet -** Inglismaa ja Prantsusmaa kultuuride muutumine ajaloo vältel, väärtustab kultuurilist mitmekesisust **teabekeskkond -** õpilane teadvustab, et ajaloolised pildid on ajalooallikad, mille abil saame hankida infot, seda analüüsida ja hinnata ning võrrelda kirjalikes allikates oleva infoga AINEALANE LÕIMING: **kunst -** kuidas kujutati inimesi, lahingustseene keskajal, kunstitöö ajalooallikana. **muusika:** ajaloosündmuse esitamine lauluna **inglise keel:** Inglismaa ajalugu puudutava

		informatsiooni hankimine ja tõlkimine ja esitamine võõrkeeles
Keskaegse Euroopa naabrid: araablased, Bütsants, viikingid, Vana-Vene riik	ÕPILANE: teeb allikate põhjal järeldusi, hinnates väiteid, taotlusi ja veendumusi ajaloolises kontekstis; *Selgitab mõne näite põhjal keskaegse Euroopa suhteid naabritega; *teeb kirjalike või esemeliste allikate ja kunstiteoste põhjal lihtsamaid järeldusi arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda; *toob näiteid, kuidas suhted naabritega on mõjutanud eurooplaste maailmapilti, teadmisi, oskusi, *teeb lihtsamaid järeldusi rahvaste ja kultuuride vastastikuse mõju kohta seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: Bütsants, õigeusk, patriarh, ikoon, ristkuppelkirik, mosaiik, kirikulõhe, beduiinid, Meka, Kaaba, islam, moslem, Allah, prohvet, kaliif, kalifaat, džihaad, mošee, minarett, koraan, imaam, viikingid, varjaagid, normannid, saaga, ruunikivi, valhalla, bojaar, veetše, družiina	TEGEVUS: Piltide otsimine ja pildi kaudu ühiskonna eripärade kirjeldamine. Grupitöö. Ülesanne: Otsige iga käsitletava kultuuri (Bütsants, araablased, Vana-Vene riik, viikingid) kohta üks pilt ühest eluvaldkonnast: religioon ja usuelu majandus ja kaubandus välissuhted ja sõjandus igapäevaelu ja olme kultuur, haridus ja teadus Kujundage stend, plakat, slaid, esitlus vms ning iseloomustage nelja keskaja Euroopa naaberkultuuri või ühiskonda ühe valdkonna (märksõnade) kaudu, tuues võimalusel välja vastastikused mõjutused Euroopaga. Töö esitlemine. Teema süvendamiseks täidavad teised õpilased võrdleva tabeli esitluste põhjal. Keelekümbluse töölehed, Bütsants, Vana-Vene riik vt lk 61-66 https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/12618-Ajalugu-keelekumbluse-toolehed-7-klassile/215090

		LÄBIVAD TEEMAD: **Elukestev õpe ja karjääri kujundamine** keskendub õpilase võimete, huvide, vajaduste ja hoiakute teadvustamisele, kujundatakse iseseisva õppimise oskus, mis on oluline alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisel. Õpilasi juhitakse mõtlema oma võimalikele tulevastele tegevusvaldkondadele ning arutlema, millised eeldused ja võimalused on neil olemas, et oma soove ellu viia
Ristisõjad	ÕPILANE: toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid; toob allikate põhjal esile ristisõdade põhjuse-tagajärje seoseid; selgitab näidete abil, kuidas muutused maailmas on mõjutanud Eesti ajalugu; selgitab, miks algasid ristisõjad Läänemere ääres ning kuidas need mõjutasid Eesti ajalugu analüüsib allikate usaldusväärsust eri aspekte hinnates, teab, et allika sõnum sõltub autori positsioonist; kirjeldab muistse vabadusvõitluse käiku ning paigutab selle sündmuse laiemasse ajaloolisse konteksti (ristisõjad Euroopas ja Liivimaal, keskaja algus Eestis); nimetab muistse vabadusvõitluse põhjuseid ja	TEGEVUS: Töö kaardiga: leiab kaardilt infot ja selgitab kaardi abil, mis riikidest mindi ristisõtta, kus asub püha maa jne. https://mapsontheweb.zoom-maps.com/post/162393086281/map-of-the-crusades-1096-1204-the-crusades-were https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/13783-Ristisojad-Kaart-1 Töö allikaga. Paavst Urbanus II kõne ja ristisõjad. Suunised õpetajatele. kuidas väärinfot avastada ja õpetada https://learning-corner.learning.europa.eu/system/files/2021-12/disinformation-booklet_et.pdf Sõnastab allika abil ristisõja põhjuseid või tulemusi http://keskaegnekirik.weebly.com/ristisotildejad.html Töö allikatega: muistne vabadusvõitlus. Õpetaja võib tekste lihtsustada või ise selgitada: https://drive.google.com/file/d/192IRGOMXjR0gg8dpO

	tagajärgi selgitab, kes oli Läti Henrik ja Lembitu ning miks nad on ajaloos olulised selgitab, miks on Henriku Liivimaa kroonika tähtis ajalooallikas seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: Urbanus II, Saladin, püha maa, ristisõjad, Läti Henriku Liivimaa kroonika, muistne vabadusvõitlus, Lembitu	xfbzIbpRcsqgOQk/view Töö tekstiga, tabeli täitmine rollimäng Ristisõjad lk 45-49 Keelekümbluse kogumik. 7. klass. https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/12258-7-klass-Ajalugu-Keelekumblus-1-66-toolehte Töö ajajoonega: koosta ajajoon Liivimaa ristiususTamise tähtsamate sündmuste kohta Venni diagramm ristisõdade kohta Lähis-Itta ja Läänemere äärde LÄBIVAD TEEMAD: kultuuriline identiteet - eestlaste muinasusk ja ristiusu vastuvõtmine, elame kristlikus kultuuriruumis, austame loodust. AINEALANE LÕIMING: geograafia - Euroopa kaardi kasutamine, Eesti haldusjaotuse muutumine aja jooksul. eesti keel ja kirjandus - katkendi lugemine Läti Henriku “Liivimaa kroonikast”.
Haridus, ülikoolid ja teadus.	ÕPILANE: loetleb inimkeskse ja teadusliku maailmapildi kujunemise põhjuseid, toob näiteid selle tunnusjoontest, suuna esindajatest erinevatel ajastutel ning ühiskonnas toimunud muutustest; *selgitab näidete toel, kellel ja kuidas oli keskajal võimalik haridust saada	TEGEVUS: Töö tekstiga. Tekst jagada osadeks valida lõigud ja teemad vastavalt õpilaste arvule ja võimetele. Paaristöö: INSERT-lugemine (teksti kõrvale märgitakse kokku lepitud märgid (nt v varem teada, - erineb teadaolevast, + uus lisainfo, ? tahan rohkem teada) Haridus ja teadus, keelekümbluse töölehed lk 59-60 https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/12618-Ajalugu-

	*Nimetab keskaja seitse vaba kunsti *Toob näiteid keskaja teaduste: skolastika, alkeemia, astroloogia ja arstiteaduse uurimismeetoditest ja -tulemustest *nimetab Euroopa esimesi ülikoole ja kirjeldab ülikoolides toimunud õppetööd seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: kloostrikool, linnakool, toomkool, ülikool, teaduskond, 7 vaba kunsti, rektor, dekaan, dispuut, skolastika, alkeemia, astroloogia	keelekumbluse-toolehed-7-klassile/215090 Dispuut - loetu üle arutamine. Õpilased teevad loetud lõigu põhjal kokkuvõtted (suuliselt ja/või kirjalikult) ja esitavad vastastikku või õpetajale küsimusi. Arutelu võib laiendada võrdlusega tänapäeva kasvatusest ja haridusest. Maria Tilk TLÜ õppematerjal, Keskaja kasvatus https://www.tlu.ee/opmat/ka/opiobjekt/keskaeg/keskaeg_exe/keskaja_pedagoogika_kujunemine.html Töö pildiga: Keskaja vabad kunstid https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/71/Septem-artes-liberales_Herrad-von-Landsberg_Hortus-deliciarum_1180.jpg Pildi toel uuritakse, mis olid keskaja seitse vaba kunsti ja arutletakse, miks olid olulised just need distsipliinid. Soovitav on arutleda ka ladina keele tähtsuse muutumise üle hariduses. Keskaja ülikoolid ja skolastika. Aquino Thomas. https://e-koolikott.ee/en/oppematerjal/18866-Keskaegne-linn-ja-kaubandus-haridus-ja-teadus-Euroopa/220605 Töö tekstiga Aquino Thomas https://www.katoliku.ee/index.php/et/uudised/eesti/500-pueha-aquino-thomasest Teksti põhjal koostatakse faktide püramiid või kasutatakse magnetkaartide või teeviida meetodit. (Vt RITA meetodid lk 22 https://drive.google.com/file/d/1SyZapvyIiwnnd15j76

		uaL1aTV408u_aU/view) Õpetaja võib ülesande lehele kopeerida ka teksti juures oleva Aguino Thomase portree. Oluline on uurida, mis faktid kinnitavad, et Aquino Thomas on hea näide keskaja haritlasest. LÄBIVAD TEEMAD: **Elukestev õpe ja karjääri kujundamine** taotletakse õpilase kujunemist isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle muutuvas õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema sobivaid haridus- ja tööalaseid valikuid.
Eesti keskajal	ÕPILANE: toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid; *märgib kaardile Liivi sõja järgse haldusjaotuse arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda; selgitab näidete abil, kuidas muutused maailmas on mõjutanud Eesti ajalugu; *selgitab muutusi Liivimaa valitsemises peale muistse vabadusvõitluse lõppu seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: keskaja periodiseering Eesti ajaloos, Vana-Liivimaa, Liivi	TEGEVUS: Töö kaardiga - keskaegse Liivimaa valitsemine, täita saab kontuurkaarti või kirjeldada kaardi põhjal keskaegse Liivimaa haldusjaotust ning valitsemist. Faktipüramiid keskaegse Liivimaa kohta (võib teha nt paaristööna) Töö tekstiga: Seisused Vana-Liivimaal https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/19070-Seisused-Vana-Liivimaal-moisnikud-talupojad-ja-vaimulikud/222447 LÄBIVAD TEEMAD: kultuuriline identiteet - õpilane toob esile iseloomulikke jooni elust keskajal Eestimaal AINEALANE LÕIMING:

	sõda	geograafia - Eesti haldusjaotuse muutumine aja jooksul.
Maailm varauusajal 1492–1600 **Maadeavastused**	ÕPILANE: selgitab Ameerika Ühendriikide kujunemislugu; *Selgitab Christoph Kolumbuse rolli Ameerika avastajana eurooplaste jaoks; *toob näiteid hispaanlastest ja portugallastest kolonisaatorite eesmärkidest ja tegevusest Ameerikas. toob näiteid kolonialismi majanduslikest, poliitilistest ja eetilistest aspektidest, annab kolonialismile hinnangu erinevast perspektiivist; *Märgib kaardile maadeavastajate retked. Kirjeldab retkesid oma sõnadega kasutades geograafia termineid. *Selgitab eurooplaste kolonialismi põhjuseid ja tagajärgi Uues Maailmas; *toob näiteid hispaanlaste ja portugallaste tegevusest Uue Maailma avastus- ja vallutusretkedel; *annab hinnangu eurooplaste kolonisatsioonile Uues Maailmas kolonistide, põliselanike ja tänapäeva seisukohast. seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: Marco Polo reisikirjad, kompass, astrolaab, karavell, karak, indiaanlased, asteegid, inkad,	TEGEVUS: Töö allikaga (Postimees 26. oktoober 1891) Joonige eri värviga alla faktid ja arvamused. diferentseerimiseks võib kiirematele ja taibukamatele anda gooti kirjas teksti. https://dea.digar.ee/?a=d&d=postimeesew18911026.2.13&e=-------et-25--1--txt-txIN%7ctxTI%7ctxAU%7ctxTA---------- Kontrollige ja põhjendage suuliselt, mille põhjal otsustasite. Võrrelge eelmist artiklit Postimehes 12. oktoobril 1942 ilmunud tekstiga. 450 aastat Kolumbuse esimesest reisist Ameerikasse https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=postimeesew19421012.2.40&e=-------et-25--1--txt-txIN%7ctxTI%7ctxAU%7ctxTA---------- Cristoph Kolumbuse vastuoluline lugu https://www.ohtuleht.ee/tervis/677507/christoph-kolumbuse-vastuoluline-lugu Töö allikaga. Ameerikate koloniseerimine andis hoogu väikesele jääajale. https://novaator.err.ee/906591/ameerikate-koloniseerimine-andis-hoogu-vaikesele-jaaajale Artikli analüüs.Tooge välja põhiseisukohad ja neid

	konkistadoorid, kolonialism, koloniaalimpeerium	kinnitavad faktid. Analüüsi võib koostada ideekaardi või muus formaadis skeemina. Töö tekstiga: https://vara.e-koolikott.ee/h5p/embed/3103 Rühmatöö: iga rühm saab maailma kontuurkaardi, seejärel allikatekstid maadeavastuste eelduste, põhjuste, tagajärgede kohta. Lisaks on allikatekstid erinevate maadeavastajate ja nende retkede kohta (nt Vasco da Gama, Ch. Columbus, Fernão de Magalhães vms). Rühmas on ülesanne koos allikad läbi töötada ja seejärel kanda eeldused, põhjused, tagajärjed kaardile, kaardile märkida erinevate värvidega avastusretkede suunad. LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: Geograafia: vahemaade mõõtmine, orienteerumine asukoha määramine, geograafiline kaart, maadeavastajate teekondade kirjeldamine kasutades geograafia terminoloogiat (ilmakaarte nimetused, mandrid, saared, neemed, ookeanid, mered, väinad jms) Füüsika. Mõõtevahendid ja ühikud. Eesti keel ja kirjandus Kolumbus Krisostomus Kolumbuse-aegsete eesti poisslaste meelisnimedest ja nende päritolust https://www.emakeeleselts.ee/omakeel/2011_2/OK_2011-2_03.pdf
Reformatsioon ja	ÕPILANE:	TEGEVUS:

vastureformatsoon.	toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide või revolutsiooni teel ja analüüsib nende protsesside erinevusi; *Toob näiteid reformatsiooni eesmärkidest, levikust ja mõjust; *nimetab vastureformatsiooni põhjuseid ja tagajärgi. analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel; *uurib ja tutvustab mõne keskajal elanud inimese võimalusi ja valikuid Marthin Lutheri ja tema mõttekaaslaste näitel seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: katoliiklus, reformatsioon, usupuhastus, indulgents, tees, ketser, Augsburgi usutunnistus, luterlus, protestantlus, kalvinism, anglikaanlus, pildirüüste, Trento kirikukogu, jesuiidid, vastureformatsioon, inkvisitsioon	Evokatsioon: M. Luther on öelnud: “Kui ma teaksin, et homme on maailma lõpp, istutaksin täna veel õunapuu.” Pange individuaalselt kirja/arutlege, mida selles lauses väljendatud kujund võiks tähendada. https://www.kih.edu.ee/istutasime-kooliaeda-ounapuu/ ja https://eelk.ee/et/kirik/vabaduse-teetahised/istutame-ounapuu/ Re-ga algavad mõisted ja nende tähenduse uurimine. https://voru.eelk.ee/leerikursus/reformatsiooni st.htm https://vara.e-koolikott.ee/h5p/embed/5361 Eri tasandi küsimuste esitamine teksti/ materjali kohta ja nendele vastamine. Võrdlemine. Õpilased koostavad tabeli või skeemi reformatsiooni leviku ja mõju kohta (nt luterlus, kalvinism, anglikaanlus), tuues välja ka ühisosa. Uurige reformatsiooni mõju kunstile, muusikale, haridusele Vt näiteks meetod diskussoonivõrk https://vara.e-koolikott.ee/taxonomy/term/3121 Miks puhkes vastureformatsioon? https://vara.e-koolikott.ee/h5p/embed/5730 Väited https://vara.e-koolikott.ee/h5p/embed/5974

		Kordamine. Reformatsioon ja vastureformatsioon, keelekümbluse töölehed lk 105-106 https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/12618-Ajalugu-keelekumbluse-toolehed-7-klassile/215092 LÄBIVAD TEEMAD: „**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus**“ Tähtsal kohal on üksikisiku või huvirühma osalemis- ja mõjutamisvõimalused kohaliku ja ühiskonna tasandi otsuste tegemisel. „**Teabekeskkond ja meediakasutus**“ õpilane õpib märkama, mõistma ja analüüsima meedia rolle ühiskonnas ajaloo sündmuste näitel (märkab kommunikatsiooni tähtsust ja kommunikatsioonivahendite muutumist ajas). Senisest olulisemaks muutub teabe usaldusväärsuse kriitiline hindamine, kuna õpilane kasutab leitud teavet järjest rohkem isiklike otsuste tegemiseks (nt õppimisvõimalusi valides).
Renessanss ja humanism.	ÕPILANE: loetleb inimkeskse ja teadusliku maailmapildi kujunemise põhjuseid, toob näiteid selle tunnusjoontest, suuna esindajatest erinevatel ajastutel ning ühiskonnas toimunud muutustest; * võrdleb skolastikat ja humanismi; *toob näiteid humanistide, maadeavastajate ja renessansiajastu õpetlaste tegevusest ja selgitab nende tegevuse mõju teadusliku maailmapildi kujunemisele. selgitab ja toob näiteid, kuidas inimesed on	TEGEVUS: Uskmatu Tooma lugu: Toomas kui kahtleja sümbol. https://www.eoc.ee/opetus/puha-apostel-toomas/?v=a57b8491d1d8. Loo võib ette lugeda, jutustada, analüüsida kunstiteost - vt Caravaggio “Püha Tooma uskmatus” http://www.eestikirik.ee/uskmatu-tooma-usust/ Arutelu uskumisest ja kahtlemisest. Mis olukorras on kahtlemine hea, mis olukorras halb? Poster või slaid. Esitage kahtlevaid küsimusi (uurimisküsimusi) ja otsige

	erinevatel ajastutel loodusesse suhtunud; *selgitab, kuidas teadusliku maailmapildi kujunemine hiliskeskajal on mõjutanud inimeste suhtumist loodusesse. seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: humanism, renessanss, traktaat	neile vastuseid. Näidake visuaalselt ja põhjendage valikuid, kuidas leidsite oma küsimusele vastuse. Koostage võrdlev tabel või skeem skolastika ja humanismi kohta. Uurige, mis on traktaat. Sõnastage üks teema, probleem või küsimus, millega tegelesid renessansiajastu õpetlased, kunstnikud, arhitektid, kirjanikud ja koostage traktaat, milles jäljendate renessansiajastu mõtteviisi. Kuulsuste pidusöök: keelekümbluse töölehed lk 104 https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/12618-Ajalugu-keelekumbluse-toolehed-7-klassile/215092 LÄBIVAD TEEMAD: „**Elukestev õpe ja karjääri kujundamine**“ taotletakse õpilase kujunemist isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle muutuvas õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema sobivaid haridus- ja tööalaseid valikuid.

8. klass

Õppesisu	Õpitulemused	Õppetegevus/ läbivad teemad/ lõiming
Maailm 1600–1815 **Asustus ja eluolu paikkonnas 17.–18. sajandil.** **Uusaja mõiste, üldiseloomustus, pe riodiseering. Ühiskond varauusajal.**	ÕPILANE: Iseloomustab põhitunnuste kaudu erinevaid ajalooperioode *määratleb ajaliselt (märgib ajajoonele) varauusaja ja uusaja piirid; *selgitab ajaloo periodiseerimise eesmärki ja kokkuleppelisust; *iseloomustab seisuslikku ühiskonda ja Euroopa usuelu varauusajal *toob näiteid muutustest, mis toimusid Euroopas ja maailmas varauusajal ja uusajal. seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: varauusaeg, uusaeg, periodiseerimine, ajaloo pöördepunkt	TEGEVUS: **Ajajoone koostamine**: pöördepunktide, oluliste uusaja sündmuste ja nähtuste märkimine ajajoonele. Õpitakse kasutama õpikut, otsima infot veebist vms? Ühiselt pannakse paika ajastu piirid. Ajajoone võib koostada paberil või veebikeskkonnas, üksi, paaris või rühmatööna. Soovitav on ette anda sündmuste hulk, mida ajajoonele märkida (nt iga 50 aasta kohta kaks olulist sündmust, koos põhjendusega, miks just need välja toodi). Vähem võimekale õpilasele võib ajajoonele märgitavad sündmused ette anda. Võimekamad õpilased võivad ühel pool telge näidata Eesti ja teisel maailma sündmusi või täiendada näidetega mingist spetsiifilisest eluvaldkonnast või konkreetsest riigist. Õpilased/ rühmad tutvustavad oma tööd vastastikku. Üks-kaks õpilast-rühma võivad tutvustada kogu klassile. **Seisuste skeemi** (püramiidi koostamine). Skeemil tuleb näidata erinevused seisuste sees. LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: „Keskkond ja jätkusuutlik areng” Õpilast suunatakse aru saama inimkonna kultuurilise, sotsiaalse, majandusliku, tehnoloogilise ja inimarengu erinevate tunnuste vastastikusest seotusest ning inimtegevusega kaasnevatest mõjudest;

		Kunst, informaatika - olenevalt valikust, kas ajajoon koostatakse paberil või veebikeskkonnas võib ajajoont illustreerimise või piltide ja näitliku info lisamisega täiendada.
Ususõjad. Prantsusmaa, Inglismaa, Saksamaa sisepoliitika varauusajal.	ÕPILANE: toob allikate abil esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid: võrdleb allikate toel Prantsusmaa ususõdade, Inglismaa kodusõja ja kolmekümneaastase sõja põhjuseid ja tagajärgi analüüsib allikate usaldusväärsust eri aspekte hinnates, teab, et allika sõnum sõltub autori positsioonist; *Hindab allika usaldusväärsust eristades fakte ja arvamusest; *teadvustab allika autori taotlusi ja eesmärke; *põhjendab allika valikut. teeb allikate põhjal järeldusi, hinnates väiteid, taotlusi ja veendumusi ajaloolises kontekstis; *Teeb allika põhjal järeldusi autori positsiooni, taotluste või veendumuste kohta; seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: ususõda, kodusõda, protestandid, katoliiklased, hugenotid, luterlased, kalvinistid, anglikaanid, Vestfaali rahu	TEGEVUS: Sissejuhatuseks sobib Kristo Siigi video ususõdade kohta https://www.youtube.com/watch?v=RHkZ_-l0820 Selle teema kontekstis tasub klassis arutleda mõistete kodusõda (kodu+sõda) ja ususõda (usk+ sõda) ja neis liitsõnades peituva vastuolu üle. **Töö tekstiga:** õpilane koostab vähemalt kahe riigi näitel võrdleva tabeli 16.-17. sajandi kodusõdade/ ususõdade põhjuste ja tagajärgede kohta ja sõnastab Kristo Siigi video, oma koostatud tabeli ja teksti toel omapoolse järelduse ususõdade tulemuste ja tagajärgede kohta. **Allika analüüs:** Analüüsimiseks sobivad allikad: **Francois Dubois' Pärtliöö veresaun:** https://www.mcba.ch/en/collection/the-saint-bartholomews-day-massacre/ **John Barker, Marston Moori lahing 1644** https://et.wikipedia.org/wiki/Inglise_kodus%C3%B5da#/media/Fail:Battle_of_Marston_Moor_1644_by_John_Barker.png

		Matthäus Merian **(1593–1650)** **Praha kaitsmine 1618. aastal, nagu on kujutatud Francis Lützowi raamatus "Praha lugu".** https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Story_of_Prague,_Defenestration_of_Prague_in_1618.jpg **Gerard ter Borch, Vestfaali rahu - Münsteri lepingu ratifitseerimine 1648.** https://www.nationalgallery.org.uk/paintings/gerard-ter-borch-the-ratification-of-the-treaty-of-munster Uurige, millal pilt on loodud, mis sündmust see kujutab, kas autor võis olla sündmuse tunnistaja, kas pidil kujutatu võib vastata tegelikkusele, mis positsioonil võib olla pildi autor toimuva suhtes, kas pildil on kujutatud ajaloolisi isikuid. LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **Eesti keel:** soovitav on sõnaveebist uurida sõnade ususõda, kodusõda, veresaun tähendusi ja lasta õpilastel neid mõisteid oma sõnadega seletada. **Võõrkeeled**: tõenäoliselt tuleb allikaanalüüsi koostamiseks infot otsida võõrkeelsetelt veebisaitidelt.
Absolutism ja valgustus	ÕPILANE: iseloomustab põhitunnuste kaudu erinevaid ajalooperioode *iseloomustab põhitunnuste kaudu absolutismiajastut	TEGEVUS: Kasutab https://sonaveeb.ee/ mõistete seletamiseks **Mõistekaardid** Õpilane koostab laiendatud mõistekaarte näidetega

	analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel; *analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid uusajal elanud ajalooliste isikute näitel kujundab oma poliitilise eelistuse ja põhjendab seda: *annab hinnangu absolutismile ajastu kontekstis loetleb inimkeskse ja teadusliku maailmapildi kujunemise põhjuseid, toob näiteid selle tunnusjoontest, suuna esindajatest erinevatel ajastutel ning ühiskonnas toimunud muutustest: *Seostab inimkeskse ja teadusliku maailmapildi kujunemist hariduse ja valgustusideede levikuga; *nimetab valgustusfilosoofe ning toob näiteid nende panusest inimkeskse ja teadusliku maailmapildi kujunemisse seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: monarh, monarhia, absolutism, absoluutne monarh, valgustatud, absolutism, valgustatud monarh	valitsejatest, valgustusfilosoofidest ja nende vaadetest ja tegevusest. Kaardi mudel võib olla etteantud. Kaarte võib esitleda klassile ekraani vahendusel. **Paaristöö: kirjavahetus kahe ajaloolise isiku (nt valitseja ja filosoofi vahel, kahe valitseja vahel vms).** Õpilased valivad kaks ajaloolist isikut, kelle eluaastad võimaldavad neil kirjavahetuses olla ja kirjutavad kaks kirja. Esimene tõstatab mingi probleemi või küsimuse, küsib nõu vms. Teine vastab esimesele, andes soovitusi või hoopis kritiseerib esimese tegevust või seisukohti. Kirjades võiks puudutada valikuliselt usuküsimusi, lihtrahva elu parandamist, riigi valitsemise ja välispoliitika küsimusi jms, mis võis valitud isikule huvi pakkuda. Olenevalt klassi suurusest kantakse kirjad suuliselt ette väiksemates rühmades ning valitakse õnnestunumad või klassis. **LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING** eesti keel**ega** - sõnaveebi kasutamine ja kirjaliku ning suulise väljendusoskuse samuti esinemisoskuse arendamine. Ülesandes võiks õpilane püüda luua või tabada ajalooliste isikute väljendusstiili. Kirja kirjutamine arendab loovust ja empaatiat. Kirja pandud teksti ette lugemine vähendab esinemisärevust, ent pakub esinemiskogemust.
Ameerka iseseisvumine	ÕPILANE: selgitab Ameerika Ühendriikide kujunemislugu	TEGEVUS: **Töö tekstiga ja sündmuste aegrivi**

	17.-18. sajandil: *Inglise kolooniate rajamine, konfliktid Prantsuse ja Inglise kolooniate vahel, kolooniate konfliktid emamaaga, iseseisvusdeklaratsioon, iseseisvussõda, 1789. aasta põhiseadus ja selle jõustumine. teab demokraatiale iseloomulikke jooni selle kujunemise ajal ja tänapäeval ja toob näiteid demokraatia arengust antiikajast tänapäevani; Selgitab inimõiguste ja kodanikuvabaduste arengut mõne ajaloolise dokumendi näitel Ameerika iseseisvusdeklaratsioon ja põhiseadus seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: koloonia, emamaa, iseseisvusdeklaratsioon, iseseisvussõda, põhiseadus, demokraatia	**koostamine**. **Paaristöö:** Õpilastele antakse sedelid sündmustega Ameerika Ühendriikide kujunemisloost. Sedelid tuleb järjestada ja sündmuste sisu lahti kirjutada. Töö tulemusel võib valmida elektrooniline- või paberposter või -plakat teemal **Ameerika ühendriikide loomine,** mida klassikaaslastele tutvustatakse**.** . **Ülesanne dokumendiga**: Ameerika Ühendriikide iseseisvusdeklaratsioon https://vara.e-koolikott.ee/h5p/embed/2801 Õpilane tutvub Ameerika Ühendriikide põhiseadusega Ameerika Ühendriikide põhiseadus: https://koit.pri.ee/wp-content/uploads/2012/03/USA-Pohiseadus1.doc Õpilane võib otsida vastuseid õpetaja koostatud/esitatud küsimustele või koostatakse ja esitatakse küsimusi vastastikku. Oluline on mõista, et Ameerika Ühendriikide Põhiseaduse näol on tegemist maailma esimese demokraatliku põhiseadusega, mis on olnu eeskujuks teiste riikide põhiseaduste koostamisel. **Hindelise tööna tuleb koostada kõne, mille põhiseaduse koostaja peab saadikutele enne põhiseaduse allkirjastamist.** Parimad kõned loetakse ette ja klassis võib läbi mängida ka dokumendi allkirjastamise. **Evokatsiooniks** sobib stseen, kui õpilased kehastuvad senaatoriteks, õnnitlevad üksteist põhiseaduse vastuvõtmise puhul ning nimetavad üksteisele sündmusi Ameerika ühendriikide kujunemisloost, põhimõtteid iseseisvudeklaratsioonist või põhiseadusest.

Prantsuse revolutsioon ja Napoleon	ÕPILANE: toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide või revolutsiooni teel ja analüüsib nende protsesside erinevusi *selgitab Prantsuse revolutsiooni Asutava kogu ja Napoleoni reformide (koodeksite) näitel ühiskonna ümberkorraldamise vajadust ja erinevaid võimalusi. tunneb ära äärmusluse ja populismi tunnused minevikus ja tänapäeval Selgitab äärmuslike liikumiste ja ideoloogiate mõju ühiskonnale jakobiinide näitel seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: seisused, generaalstaadid, reform, revolutsioon, Asutav kogu, äärmuslus, žirondiinid, jakobiinid, terror, koodeks	TEGEVUS: **Töö karikatuuriga.** Õpilane iseloomustab karikatuuride toel seisuslikku ühiskonda Prantsusmaal 1789, tuues välja ühiskonna ümberkorraldamise vajadused erinevate seisuste seisukohalt https://vara.e-koolikott.ee/node/2596 **Töö videoga**. Õpilane lahendab video käigus ülesanded ja kirjutab välja revolutsiooni arenemise sõlmpunktid/ etapid. Prantsuse revolutsioon. Interaktiivne video. https://vara.e-koolikott.ee/node/1831 **Töö tekstiga** Prantsuse revolutsiooni põhjalikumaks käsitlemiseks sobib Lauri Leesi koostatud materjal koos kordamisküsimustega https://tpl.edu.ee/wp-content/uploads/2021/09/Suur-Prantsuse-revolutsioon.pdf aga ka vikipeedia artikkel Napoleoni koodeks https://et.wikipedia.org/wiki/Napoleoni_koodeks **Töö mõistetega**: õpilased koostavad üksi või paaristööna ristsõna teemaga seotud mõistetest, kas paberil või sobivas veebikeskkonnas https://puzzlemaker.discoveryeducatio

		n.com/criss-cross, kasutades õpikut ja/või sõnaveebi https://sonaveeb.ee/ **Uudisloo koostamine:** Louis XVI arreteerimine ja hukkamine. Uudisklipp. https://vara.e-koolikott.ee/node/2703 **Kokkuvõttev kordamine:** Riigikorra muutumine Prantsusmaal 1789-1804 https://vara.e-koolikott.ee/node/1571 Kogu teema käsitlemiseks sobivad **keelekümbluse töölehed** lk 39-49 https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/12394-8-klass-Ajalugu-Keelekumblus-toolehed-25-49 **Töö karikatuuriga**. Napoleoni sõjad. https://vara.e-koolikott.ee/node/2650 **LÄBIVAD TEEMAD:** **„**Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus**“:** üksikisiku või huvirühma osalemis- ja mõjutamisvõimalused kohaliku ja ühiskonna tasandi otsuste tegemisel
Eesti Rootsi ja Vene riigi koosseisus	ÕPILANE: selgitab näidete abil, kuidas muutused maailmas on mõjutanud Eesti ajalugu: *Võrdleb Rootsi ja Vene ajal (17. ja 18. sajandil toimunud muutusi Eesti 27) märkab kodukoha kultuuripärandit ja teab selle kujunemislugu,	TEGEVUS: **Töö tekstidega, ajajoon ja Freimi tabel** http://entsyklopeedia.ee/artikkel/rootsi_aeg_eestis http://entsyklopeedia.ee/artikkel/vene_v%C3%B5imu_aeg_eestis_18._sajandi_l%C3%B5pus1

	mõistab, et kultuuripärandi tähendus võib ajas muutuda; *Toob näiteid uusaja kultuuripärandist kodukohas ja Eestis (arukam õpilane toob esile näiteid nt kirikute või mõisahoonete käekäigust nõukogude ajal ja Eesti Vabariigis); *toob näiteid eestikeelse kirjasõna ja hariduselu edenemisest kodukohas ja Eestis, analüüsib hariduse tähtsust ühiskonna arengus; *tutvustab üht uusaja kultuuriobjekti kodukohas või Eestis, selgitades selle tähtsuse või funktsiooni muutumist ajas seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: Rootsi aeg, Vene aeg, reduktsioon, restitutsioon	Esmalt visandatakse ajajoonele Rootsi ja Vene aja kronoloogia ja olulisemad sündmused. Seejärel töötatakse tekstidega, eesmärgiga leida ja sõnastada Rootsi ja Vene aega läbivaid teemasid. Teemade leidmisel võib abi olla ka video vaatamisest **Kristo Siig, video: Talurahva olukord 17.-18. sajandil** https://www.youtube.com/watch?v=Fb5athSi7Qs või ülesannete lahendamisest. Ülesanded Eesti 17. sajandil https://vara.e-koolikott.ee/taxonomy/term/2935 Ülesanded Eesti 18. sajandil https://arhiiv.err.ee/video/vaata/vanad-ajad-pohjasoda **Freimi tabeli koostamine**. Tabel võimaldab võrrelda eri perioode kokku lepitud kategooriate alusel. Selle meetodi abil saab harjutada võrdluskategooriate sõnastamist näiteks grupitööna. Õpilased töötavad gruppides just kategooriate sõnastamise etapis. Iga grupp peab sõnastama kokku lepitud arvu kriteeriume (nt 3-5),. Võrdluse koostab iga õpilane individuaalselt. Ülesannet saab diferentseerida kriteeriumide hulga või keerukuse alusel. Vajadusel võib õpetaja kriteeriumid ette anda või koos õpilastega sõnastada. **Kultuuriobjekti tutvustamine:** valida ja tutvustada üht kodukoha/ Eesti kultuuriobjekti 17.-18. sajandist

		Ülesannet on lihtne kohandada mahtu diferentseerides või paaris ja grupitööd tehes. Lihtne lahendus individuaalseks tööks on **minireferaat 5 osalise mudeli järgi** (nt vormistada A5 lehele) **1.**Objekti valiku põhjendus ühe lausega. **2.**Objekti tutvustus viie lausega **3.**Joonis objektist **4.**Joonise allkiri **5.**Viited allikatele koolis kehtiva hindamisjuhendi järgi https://www.mois.ee/ LÄBIVAD TEEMAD: **„**Kultuuriline identiteet**“** Läbiva teema käsitlemisega suunatakse õpilast: 1) omandama teadmisi Eesti kultuuri, sealhulgas eesti rahvuskultuuri ja teiste kultuuride kujunemise ja vastastikku rikastavate mõjutuste kohta; 2) mõistma ennast kultuuri kandjana, edasiviijana ja kultuuride vahendajana;
Kunst, kultuur ja teadus varauusajal.	ÕPILANE: nimetab erinevate kunststiilide olulisemaid tunnuseid ja tunneb väliste tunnuste järgi ära erinevate kunststiilide arhitektuurinäiteid; *võrdleb põhitunnuste alusel (üldilme, detailid) barokkstiili, klassitsismi arhitektuuris;	TEGEVUS: **Mõistekaartide koostamine** õppeteksti põhjal barokk: https://sites.google.com/tg.edu.ee/kunstiajalugu/11-barokk rokokoo:

	*tunneb ära ja iseloomustab allikate põhjal barokki, rokokoostiili, klassitsismi kujutavas kunstis, toob näiteid kunstnike ja nende teoste kohta; analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile, mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga: *analüüsib teaduse arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile varauusaja teadusrevolutsiooni saavutuste näitel seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: barokk, rokokoo, klassitsism	https://sites.google.com/tg.edu.ee/kunstiajalugu/12-rokokoo klassitsism: https://sites.google.com/tg.edu.ee/kunstiajalugu/13-klassitsism Stiili nimi võib olla kaardil suurelt kirjutatud, siis saab seda kasutada ka äratundmismängu mängimises. Õpetaja on ette valmistanud slaidiesitluse läbisegi esitletavate baroki, rokokoo ja klassitsismi stiilinäidetega ning õpilased pakuvad stiili, tõstes vastava kaardi. Õigesti vastanute hulgast küsib õpetaja põhjendust, miks vastab näide just selle stiili tunnustele. Mängu saab mängida ka kokku lepitud liigutuste või poosidega. Sel juhul suurendab mäng kehalist aktiivsust. Mängu saab teha raskemaks, kui stiilile lisaks tuleb määrata kunstiliik (arhitektuur, sisekujundus, skulptuur, maalikunst, graafika, tarbekunst vms) **Mängukaartide valmistamine:** individuaalselt või rühmades valmistatakse kokku lepitud formaadis (nt A5) kokku lepitud hulk mängukaarte (nt 3-5 ühe õpilase kohta). Igal kaardil on üks näide barokk, rokokoo või klassitsistlikust kunstist, kaardi taga täpsem info pildil kujutatu kohta (kogu kaardipakk võiks jaguneda enam-vähem võrdselt stiilide vahel). Mängu variante on võimalik lõputult lisaks mõelda. **1.**Õpilased käivad kordamööda klassi ees ja tõmbavad pakist kaarte, peavad ära arvama mis stiil, teos, hoone on pildil. Õigesti arvates saavad kaardi endale.

		2.Kaardid jagatakse võrdselt õpilaste vahel. Õpilased kohtuvad paarikaupa ja peavad teise pakist tõmbama ja arvama. Kui mõlemad arvavad õigesti, vahetatakse kaardid. Reegel: kohtuda tuleb nt kõigi klassikaaslastega. Parimad kaardid võib kiletada ja ka järgmistel aastatel kasutusele võtta. **Näitus: Teadusrevolutsioon 17.-18. sajandil** Õpilased valmistavad individuaalselt või paaristööna kokku lepitud formaadis (suurus, kujundus, alateemad jms) postrid ühe valitud 17 -18. sajandi teadussaavutuse kohta. https://en.wikipedia.org/wiki/Timeline_of_historic_inventions#17th_century Soovitav, et postril kasutada joonisist või skeemi, mis avab leiutise olemuse visuaalselt. Kindlasti peab õpetaja koordineerima teemade valikut pakkudes välja nimekirja või avades registreerimislehe. Iga teadussaavutuse kohta valmistatakse üks poster. Postrite põhjal koostavad õpilased erineva raskusastmega küsimusi (kes, mis, kus, millal, miks, kuidas jms). Nt koostatakse küsimuste pank. Viiakse läbi mälumäng rühmades vms. LÄBIVAD TEEMAD: „Tehnoloogia ja innovatsioon“ Läbiva teema käsitlemisega suunatakse õpilast: 1) omandama teadmisi tehnoloogiate toimimise ja arengusuundade kohta erinevates eluvaldkondades;

		2) mõistma tehnoloogiliste uuenduste mõju inimeste töö- ja eluviisile, elukvaliteedile ning keskkonnale nii tänapäeval kui ka minevikus; 3) aru saama tehnoloogiliste, majanduslike, sotsiaalsete ja kultuuriliste uuenduste vastastikustest mõjudest ning omavahelisest seotusest; 4) mõistma ja kriitiliselt hindama tehnoloogilise arengu positiivseid ja negatiivseid mõjusid ning kujundama kaalutletud seisukohti tehnoloogia arengu ja selle kasutamisega seotud eetilistes küsimustes; 5) kasutama info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat (edaspidi IKT) eluliste probleemide lahendamiseks ning oma õppimise ja töö tõhustamiseks; 6) arendama loovust, koostööoskusi ja algatusvõimet uuenduslike ideede rakendamisel erinevates projektides
Maailm 1815–1918 **Viini kongress ja Euroopa uusajal.**	ÕPILANE: analüüsib Euroopa riikide arengut ajaloos mõne riigi näitel; *analüüsib Euroopa riikide arengut uusajal mõne riigi näitel/ (Prantsusmaa, Inglismaa, Saksamaa, Venemaa, Austria, Rootsi vms) seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: kongress, lõppakt, restauratsioon, tagurlus, tasakaal	TEGEVUS: **Propagandapildid. Napoleoni võidud ja kaotused.** **Video:** https://www.eays.edu.ee/%C3%B5ppematerjalid/ajalugu/audiovisuaal-i **Tööleht:** https://drive.google.com/file/d/1wZOmxfQZDY6BLSVjnuWDB3jEcHIY9dVC/view **Kristo Siig video, Viini kongress:** https://www.youtube.com/watch?v=q-442idzYcU **Rühmatöö, ülesanne kaardiga.**

		Rühmad koostavad kättejuhtuvatest esemetest (rõivad, koolikoti sisu jms) kaardi Euroopa pärast Viini kongressi. Kaardid pildistatakse. Vt ideed siit: http://ajaluguqr.blogspot.com/2016/10/euroopa-poliitiline-kaart-varauusajal_10.html **Minireferaat** Rühma liikmed jagavad ära riigid. Iga õpilane koostab minireferaadi ühe riigi kohta. Klassis lepitakse kokku referaadi maht (nt 2-3lk) struktuur (alapeatükid). Fookuses võiks olla riigi areng Napoleoni sõdade ajal ning Viini kongressi ajal ja järel. **Kolmeastmeline intervjuu** ajaloolasega (referaadi autoriga). Tunnis võib lavastada tele- või raadiosaate, õpilased võivad salvestada podcasti vms. Õpilased vahetavad omavahel töid ja koostavad teise õpilase töö põhjal intervjuu küsimused. Oluline on jälgida, et õpilased koostaksid erineva raskusastmega küsimusi. Iga riigi kohta vähemalt üks intervjuu viiakse klassis läbi. LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **Lõiming** eesti keel**ega:** mõistete seletamine ja illustreerimine Viini kongressi näidetega **Lõiming** geograafia**ga:** Euroopa kaardi loomine **Lõiming** eesti keele ja informaatikaga**:** Referaadi koostamine ja vormistamine. Referaadi osad: tittelleht, sissejuhatus, peatükid ja alapeatükid, kokkuvõtted, viitamine (vastavalt koolis kehtivale juhendile), kasutatud allikate loetelu.

		Referaati ei prindita vaid laaditakse üles koolis kasutatavasse veebikeskkonda (e-kool, stuudium vms) **Läbiv teema „**Keskkond ja jätkusuutlik areng**“** Läbiva teema käsitlemisega suunatakse õpilast:võtma vastutust jätkusuutiku arengu eest, kasutama loodussäästlikke ja jätkusuutlikku arengut toetavaid tegutsemisviise; hindama ning vajaduse korral muutma oma tarbimisvalikuid ja eluviisi.
Tööstusrevolutsioon ja industrialiseerimine	ÕPILANE: analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile, mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga *toob näiteid uusaja tehnilistest leiutistest ja selgitab nende ellurakendamise tulemusel toimunud muutusi inimeste igapäevaelus ja ühiskonnas selgitab ja toob näiteid, kuidas inimesed on erinevatel ajastutel loodusesse suhtunud: *toob näiteid kuidas industrialiseerimise tulemusena on suurenenud inimkonna ökoloogiline jalajälg; *analüüsib linnastumise põhjuseid ja tagajärgi 19. sajandi Euroopa ja Ameerika Ühendriikide linnade näitel; seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: kütused: süsi ja koks, aurumasin, võimsusühikud: hobujõud ja watt, tööstus, vabrik, automatiseerimine,	TEGEVUS: **Sissejuhatav ülesanne pildi ja artikliga** https://forte.delfi.ee/artikkel/81419845/toostusrevolutsioon-algul-toitusid-linlased-marksa-kehvemini-kui-koige-kaugema-nurga-maainimesed Mis mõtteid ja tundeid artikli päises olev pilt tekitab? Mis on artikli sõnum? Mis faktid toetavad sõnumi edastamist? Tööstusliku pöörde käsitlemine Kärdla kalevivabriku näitel **Hiiumaa muuseumi töölehed** https://www.muuseum.hiiumaa.ee/uploads/7-9klass.pdf **Ülesanded tekstide ja piltidega** https://vara.e-koolikott.ee/h5p/embed/7020 **Tööstusettevõtted Eestis 19. sajandil, ülesanded** https://vara.e-koolikott.ee/h5p/embed/1708

	linnastumine	LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: Lõiming: keemia - söe ja koksi erinevused, orgaanilised kütused jms füüsika - võimsus ja võimsusühikud, auru jõu demonstreerimine keeva vee poti abil geograafia - tööstusliku pöörde levik ja seos loodusvarada ja looduslike tingimustega (vt Hiiumaa muuseumi töölehed) **uurimisküsimuse sõnastamine** - dilemmaküsmuste harjutuse abil saavad õpilased aru kuivõrd oluline on taustainfo valdamine hea küsimuse koostamiseks ja faktidel põhineva otsustuse tegemiseks **Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus** – suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt. **Läbiv teema „**Keskkond ja jätkusuutlik areng**“** Õpilast suunatakse arutlema keskkonnaprobleemide üle nii kodukoha, ühiskonna kui ka üleilmsel tasandil, kujundama isiklikke keskkonnaalaseid seisukohti ning pakkuma lahendusi keskkonnaprobleemidele.
Poliitilised õpetused.	ÕPILANE: iseloomustab erinevaid poliitilisi õpetusi ja nende peamisi toetusgruppe ühiskonnas, analüüsib, mis on iseloomulik konservatismile, liberalismile ja	TEGEVUS: **Kristo Siig, video, Uusaegsed ideoloogiad: liberalism, konservatism, sotsialism**

	sotsiaaldemokraatiale, rahvuslusele tänapäeval: *Iseloomustab ja võrdleb liberalismi, konservatismi, natsionalismi ja sotsialismi etteantud kriteeriumide alusel (nt ideaalid ja eesmärgid, ideoloogid, toetajaskond), kujundab oma arvamuse. seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: ideoloogia, liberalism, konservatism, sotsialism, rahvuslus, natsionalism, äärmuslus, kommunism	https://www.youtube.com/watch?v=kLqbtexx92g **Keelekümbluse töölehed lk 75-76** https://e-koolikott.ee/rest/uploadedFile/1692/Ajalugu75-90.pdf **Siksakrühmatöö** Õpilased jagunevad nelja rühma: liberaalid, konservatiivid, rahvuslased, sotsialistid. Iga rühm koostab plakati (stendi) ideaalsest ühiskonnast. Kasutatakse https://sonaveeb.ee/ mõistete defineerimiseks, ideoloogide tsitaate ideede kunstiliseks sõnastamiseks, luuakse visuaalne identiteet, pöördutakse sõnumitega potentsiaalse toetajaskonna poole jne. Seejärel külastatakse teiste rühmade stende ja täidetakse individuaalselt **võrdlev tabe**l, näiteks: suhtumine võrdsusesse suhtumine eraomandisse suhtumine rikkuse ümberjagamisse suhtumine demokraatiasse revolutsioon või reformid riigi roll majanduses Teema käsitlemist võib süvendada ekspertrühmi moodustades ja korraldades **arutelu** mõne tänapäeva Eesti või kohaliku elu probleemi üle, kusjuures iga õpilane peab probleemile lähenema oma kodurühma poliitilist vaadet säilitades. LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING:

		Lõiming eesti keelega: mõistete selgitamine. **Lõiming kunstiga**: stendi kujundus. **Lõiming** **ühiskonnaõpetusega**: arutelu mõne tänapäeva Eesti või kohaliku elu probleemi üle. **Läbiv teema „Väärtused ja kõlblus“** toob selgemalt esile väärtushinnangute ja kõlbeliste normide ühiskondliku ning ajaloolis-kultuurilise mõõtme. Erinevate maailmavaadete tutvustamisega (ajaloos ning tänapäeval) toetatakse sallivuse ja lugupidava suhtumise ning maailmavaatelistes küsimustes orienteerumise oskuste kujunemist. Eri allikatest teabe kogumisega, erinevates õppeainetes käsitletu ning kogemuste põhjal juhitakse õpilasi arutlema väärtuste ja kõlbelisuse teemade üle, võrdlema erinevaid seisukohti ja põhjendama oma seisukohti, pidades silmas eelarvamusteta, taktitundelist, avatud ja lugupidavat suhtumist erinevatesse arusaamadesse.
Euroopa rahvaste kevad (1848. aasta revolutsioonid)	ÕPILANE: arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda: *arutleb märksõnade või küsimuste toel rahvusluse, Euroopa rahvaste vabadusliikumise ja	TEGEVUS: **Töö pildiga** **Philip Veit** **“Germania”** https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cd/Image_Germania_%28painting%29.jpg Sissejuhatav arutelu klassis või kirjalik nn kaheosaline

	1948. aasta revolutsioonide põhjuste ning tagajärgede üle. Kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda. seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: rahvuslus, rahvuslik vabadusliikumine, rahvusriik, kodanlus, liberalism, vabariik, põhiseadus	päevik. Mis mõtteid ja tundeid Philip Veiti "Germania" tekitab? Mis sümboleid märkad, mida kunstnik on pildil kasutanud. Mis sõnumit maali autor soovib edastada? **Mõistete seletamine õpiku või** https://xn--snaveeb-10a.ee/ **abil** **Paaristöö kaardiga** https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a9/Revolutions_of_1848_in_Europe_%28pasopt_eng%29.svg Õpilased koostavad kaardil kujutatu ja legendi põhal lühikese kokkuvõtte (4-5 lauset) Saksamaa olukorrast 1848.aastal. Võimekamad õpilased võivad kirja panna tähelepanekuid ka teiste riikide kohta. **Kristo Siig, video Saksamaa ühendamine.** **Võrdleva tabeli koostamine valitud riikide kohta** (Saksamaa, Prantsusmaa, Austria, Itaalia). Revolutsiooni põhjused Tähtsamad nõudmised Sündmuste käik Tulemused Võrdleva tabeli põhjal sõnastatakse kokkuvõttev järeldus Euroopa rahvaste kevade kohta. LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **eesti keel:** mõstete seletamine

		inglise keel ja geograafia: kaardi ja legendi lugemine **ühiskonnaõpetus:** võitlus õiguste eest, eesmärkide seadmine ja vahendite valimine, ühiskondlik vastasseis ja kompromissid **Läbiv teema "Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus"** teema käsitlemisega suunatakse õpilast: 1) väärtustama ühiselu demokraatlikku korraldamist, koostööd, kodanikualgatust ja vabatahtlikkusel põhinevat tegutsemist ning konfliktide rahumeelset ja vägivallatut lahendamist; 2) olema algatusvõimeline ja ettevõtlik, kujundama isiklikke seisukohti ning neid väljendama; 3) tundma õppima ja kaitsma enda ja teiste õigusi ning mõistma nendega kaasnevat vastutust ja kohustusi;
Kolonialism ja imperialismi kujunemine	ÕPILANE: toob näiteid kolonialismi majanduslikest, poliitilistest ja eetilistest aspektidest, annab kolonialismile hinnangu erinevast perspektiivist: *Toob näiteid kolonialismi majanduslikest, poliitilistest ja eetilistest aspektidest Aafrikas, Aasias, Ameerikas, Austraalias *annab hinnangu eurooplaste kolonisatsioonile kolonistide, põliselanike ja tänapäeva seisukohast. 32) selgitab, kuidas tootmine, tarbimine ja inimeste elatustase on seotud loodusressursside kasutamisega:	TEGEVUS: **Õppematerjal: Ajalooõpetus ja pildid. Liivimaa avastamise legend (võrdlus Ameerika avastamisega).** Video: https://www.eays.edu.ee/%C3%B5ppematerjalid/ajalugu/audiovisuaal-i Tööleht: https://drive.google.com/file/d/131rYgrscv1N0JqvkeE4agUfRtKWMtXRa/view **Töö pildiga: Prantsusmaa toob Marokosse tsivilisatsiooni, rikkuse ja rahu (Ajakirja Petit Journal kaanepilt 1911)** Arutlege või tehke märkmeid Milliseid sümboleid ja

	*analüüsib koloniaalvallutuste seost loodusressursside kasvava vajadusega; *analüüsib rahvaarvu muutuste ja inimeste heaolu seoseid loodusressursside kasutamisega 19. sajandi näitel; *analüüsib imperialismi kujunemise seost loodusressursside hõivamisega. seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: koloonia, koloniseerimine, kolonialism, impeerium, imperialism	kujundikeelt kasutatakse Prantsusmaa ja Maroko põliselanike kujutamiseks? Kuidas põhjendavad eurooplased kolonisatsiooni? Mis võisid olla eurooplaste peamised koloniaalpoliitilised eesmärgid? Kas kolonistidel võis olla kõhklusi oma tegevuse eetiliste külgede osas? National Geographic, artikkel "Mis on kolonialism" https://www.nationalgeographic.com/culture/article/colonialism **Dilemmaküsimus:** **Kas kolonialism on õigustud lääneliku tsivilisatsiooni, demokraatia ja inimõiguste leviku ja laiendamisega?** või **Kas imperialismi kujunemine oli kolonialismi loomulik jätk?** või **Kas Hollandi kuninga vabandus riigi koloniaalmineviku pärast on õigustatud?** (vt ERR artiklid ⇨) Rühmatöö meetod **probleemiaken** (soovitav on moodustada neli rühma, iga rühm täidab kõik probleemakna ruudud). Akna ruutudesse kirjutada ühe või mitme riigi näitel: **1.**kolonialismi ajalugu ja põhjused **2.**kolonistide tegevus asumaadel (konkreetsed näited eri piirkondadest) **3.**põliselanike olukord

		4.tulemused, tagajärjed, mõju **Probleemakende esitlemine** (iga rühm esitleb üht akna ruutu, teised rühmad täiendavad). **Järelduse sõnastamine**: Lõpuks sõnastab iga õpilane järelduse individuaalselt, lähtudes püstitatud dilemmaküsimusest (vt õpitulemuste kontroll ja hindamine) LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **Lõiming** **Võõrkeeled**: materjal koloniaalajaloost **Läbiv teema „Kultuuriline identiteet“** taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana ning kultuuride muutumist ajaloo vältel, kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktikate eripärast ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis. **Läbiv teema „Väärtused ja kõlblus“** taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes tunneb üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

Venemaa ja Eesti 19. sajandil ja 20. sajandi algul.	ÕPILANE: analüüsib Eesti omariikluse kujunemist ja arengut Euroopa sündmuste kontekstis: *Seostab Eesti omariikluse algust rahvusliku vabadusliikumise ja ärkamisaja sündmustega; *nimetab Eesti omariikluse kujunemise majanduslikke, kultuurilisi ja poliitilisi eeldusi; *nimetab Eesti omariikluse kujunemisele kaasa aidanud isikuid ja selgitab nende panust. toob näiteid erinevate ajastute kultuuripärandist; *seostab eestlaste perekonnanimede saamist pärisorjuse kaotamisega, toob näiteid perekonnanimede saamislugudest; *toob näiteid estofiilide tegevusest ja panusest eesti kultuurilukku; *toob näiteid arkamisaja tegelaste ja nende panuse kohta eesti kultuuriloos; märkab kodukoha kultuuripärandit ja teab selle kujunemislugu, mõistab, et kultuuripärandi tähendus võib ajas muutuda; *toob näiteid eestikeelse kirjasõna ja hariduselu edenemisest kodukohas ja Eestis, analüüsib hariduse tähtsust ühiskonna arengus; *toob näiteid Kalevipoja tegelaskuju tähenduse muutumise kohta ajaloos. märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju;	TEGEVUS: **Loeng slaidide põhjal, Venemaa 19. sajandil (15 minutit)** https://www.youtube.com/watch?v=zV-eG27EpIQ Soovitav on koostada küsimused, millele õpilased võiksid loengu jälgimise käigus vastata. Võib lasta õpilastel kirjutada ka lühikokkuvõtte 19. sajandi Venemaa sise- ja välispoliitika ja eesmärkide kohta. **Töö tekstiga püramiidskeemi meetodil:** 1. ehk baastasand: faktide, näidete ja tunnusjoonte nimetamine 2. baastasndi info kategoriseerimine 3. üldistav lühikokkuvõte kahe esimese tasndi põhjal 4. teema või pealkiri **Vene võimu aeg Eestis 19. sajandil ja 20. sajandi alguses** http://entsyklopeedia.ee/artikkel/vene_v%C3%B5im_eestis1 Iga alateema kohta koostab üks rühm püramiidskeemi ja teeb selle põhjal ettekande. Püramiidskeemid (või fotod neist) laaditakse kõigile kättesaadavasse õpikeskkonda. **Näitus "Pärisrahvast priirahvaks" koos ülesannetega** https://www.ra.ee/oppematerjal/naitus-parisrahvast-priirahvaks/?filters= **Psühhodraama meetodid.** **Kuidas eestlased said endale perenimed** (lk 140-143) https://drive.google.com/file/d/1mi32Q-

	*toob näiteid Eestist pärit, Eestis õppinud või tegutsenud baltisaksa haritlaste tegevuse rahvusvahelisest mõjust (Karl Ernst von Baer, Fabian Gottlieb Benjamin von Bellingshausen, August von Kozebue, Adam Johann von Krusenstern, Eduard von Toll, Friedrich Georg Wilhelm von Struve, Ferdinand von Wrangel jt); *teadvustab baltisakslaste rolli eesti (ja läti) kultuuri ja ühiskonnaelu arengus; seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: reformid, tagurlus, dekabristid, õigeusk, isevalitsus, slavofiil, venestamine, baltisakslane, estofiil	PxMZJMxWFO9wdldioX6EagqjSC/view **Akrostihhoni (esitäheluuletuse) kirjutamine**: Ärkamisaja tegelased ja Eesti iseseivusele kaasa aidanud tegelased. Luuletuses tuleks kajastada olulisemaid ettevõtmisi, ajaloosündmusi ja isiku panust Eesti omariikluse kujunemisse. Luuletused kantakse ette. Taustaks võiks ekraanile projitseerida isiku portree. **Töö dokumendiga:** 1905. aasta lendleht https://www.ra.ee/oppematerjal/1905-aasta-lendleht/ **Eestist pärit ja rahvusvahelise mõjuga baltisakslaste teemal memoriini tüüpi mängu koostamine ja mängimine** Tähelepanuväärseid baltisakslasi https://et.wikipedia.org/wiki/Baltisakslased#T%C3%A4h Ekskursioon või giidituur kodukohas 19. sajandi kultuuripärandi teemadel. **Vt. Eesti kultuurilooline õppematerjal** https://www.eays.edu.ee/%C3%B5ppematerjalid/ajalugu#h.3f41i6c8va5b LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING:
Esimene maailmasõda. Eesti iseseisvumine.	ÕPILANE: **toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste**	TEGEVUS: **Töö kaardiga:** ajalookaardi abil sõjaliste blokkide nimetamine, kontuurkaardile kandmine, sõja käigu kohta

	põhjuse-tagajärje seoseid **arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle** analüüsib Esimese maailmasõja põhjusi ning sõdivate poolte taotlusi ning Esimese maailmasõja tagajärgi ja mõju maailma arengule. **analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile** nimetab I maailmasõja käigus kasutusele võetud sõjapidamise uuendusi, kirjeldab nende rolli, toob näiteid sõda käsitlevatest filmidest, raamatutest jms. **toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide ja revolutsiooni teel, analüüsib nende protsesside erinevusi;** *kirjeldab Vene revolutsioonide ja novembrirevolutsiooni tagajärgi ja mõju *nimetab Esimese maailmasõja aegseid sõjalise liite ning selgitab mis riigid ja miks sinna kuulusid, sõnastab sõja põhjuseid ja tagajärgi **selgitab näidete abil, kuidas muutused maailmas on mõjutanud Eesti ajalugu;** **analüüsib Eesti omariikluse kujunemist ja arengut Euroopa sündmuste kontekstis:** *seostab Eesti omariikluse kujunemist rahvusvaheliste sündmustega (uute rahvusriikide tekkimine esimese maailmasõja käigus, Vene revolutsioonid)	informatsiooni hankimine sõnastamine **Töö allikatega:** https://eelmine.e-koolikott.ee/kogumik/18841-Esimene-maailmasoda Õpetaja valib klassile jõukohaseid ülesandeid (nt allika ja videoül-d) Esimese maailmasõja tehnilised uuendused: tank, tsepeliin, mürkgaasid, lennuk. Kuidas mõjutas sõjapidamist tehnilised uuendused? Leida tehniliste uuenduste kohta infot internetist. Manööversõja ja positsioonisõja võrdlemine. **TTS meetod** (aktiivne tekstiga töö). Võib paljundada teksti ja jagada osadeks paarilistele või rühmaliikmetele. Pärast annavad paarilised klassis ülevaate, mida nad teadsid varem, mida said tekstist teada või mida tahaksid veel teada. Rühmas töödades võib kasutada vastastikuse õpetamise meetodidt, kus iga rühmaliige tutvustab enda osast saadud infot. Tekst nt https://diplomaatia.ee/100-aastat-esimese-maailmasoja-lopust-2/ LÄBIVAD TEEMAD: **tehnoloogia ja innovatsioon** - tehnoloogia areng sõja ajal (uuendused sõjapidamises) **teabekeskkond** - analüüsides Esimese maailmasõja eelseid allikaid, propagandapilte, õpilane õpib nägema propaganda mõju ühiskonnas valitsevatele hoiakutele ja inimese otsustele. AINEALANE LÕIMING:

	seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: Antant, Kolmikliit, Keskriigud, atentaat, läänerinne, idarinne, maneööversõda, positsioonisõda, Compiègne'i vaherahu, veebruari- ja oktoobrirevolutsioon Venemaal, Lenin, kommunistid, Nõukogude Venemaa, iseseisvusmanifest, 23.-24.02.1918	**kirjandus -** raamatud ja filmid, mis kajastavad Esimese maailmasõja sündmusi, nt Erich Maria Remarque "Läänerindel muutusteta" (miks nim sõjaaegset põlvkonda "kadunud põlvkonnaks") **geograafia -** kaardilt info hankimine, kontuurkaardi täitmine.
Teadus, tehnika ja kultuur 19. sajandil ja 20. sajandi algul	ÕPILANE: teab, kuidas meditsiin on ajas arenenud ja mis võtteid on kasutatud haiguste ja epideemiatega võitlemisel: *toob näiteid 19. sajandi meditsiini edusammudest (ravimid, veregruppide avastamine, röntgen, narkoos, rasestumisvastased vahendid jt) ja põhjendab nende tähtsust haigustega võitlemisel, pere planeerimisel, rahvastikuprotsessides jne toob näiteid erinevate ajastute kultuuripärandist: *toob näiteid 19. sajandi teaduse, tehnika, arhitektuuri, kujutava kunsti, moepildi, kirjanduse, muusika jms kohta. seletab ja kasutab õigesti ajaloo mõisted: sisepõlemismootor, elekter, hõõglamp, röntgen, raudtee, raudbetoon, rahvastik, aspiriin, narkoos, süstal, pastöriseerimine, valmistoit, krinoliin, tärgeldamine, frakk, smoking, silinder, romantism, realism, historitsism, impressionism, postimpressionism, juugend	TEGEVUS: **Artikli ja reklaami koostamine.** Teaduse ja tehnika areng uusajal. https://vara.e-koolikott.ee/node/310 **Rühmatöö või paaristöö. Ühe minuti loengud 19. sajandi teadusest ja kultuurist.** Vt näiteid ühe-minuti-loengutest https://novaator.err.ee/k/uhe-minuti-loeng Esmalt arutatkse mõne minutiloengu põhjal, milline on hea minutiloeng (pealkiri, hüpotees, loengu tekst, intonatsioon, katteplaanid, kokkuvõte) Seejärel kogutakse infot ja kirjutatakse tekst, mõeldakse läbi katteplaanid, küsimused jms. LÄBIVAD TEEMAD ja LÕIMING: **Lõiming:** **Bioloogia mõisted ja teemad:** nakkushaigused, bakterid ja viirused, veregrupp, rasestumine ja rasestumisvastased vahendid, toitumine jms

		Keemia: ravimid ja narkoos **Füüsika**: sisepõlemismootor, elektrienergia, elektrimootor, hõõglamp, röntgen **Geograafia:** rahvastikuprotsessid 19. sajandil **Läbiv teema „Tervis ja ohutus“** tähelepanu pööratakse tervist ja ohutust väärtustavate hoiakute kujundamisele ning tervisliku ja ohutu käitumise oskuste arendamisele. Õpilane õpib analüüsima erinevate (isiklike, sotsiaal-majanduslike, kultuuriliste ja keskkonna jt) tegurite mõju tervisele ja turvalisusele ja seadma tervise ja ohutusega seotud eesmärke ning analüüsima nende saavutamist.

9. klass

Õppesisu	**Õpitulemused**	**Õppetegevus/ läbivad teemad**
Maailm kahe maailmasõja vahel 1918–1939		
Esimese maailmasõja tagajärjed	ÕPILANE: **selgitab näidete toel Euroopa suurriikide ja Ameerika Ühendriikide tähtsust lähiajaloos** **teeb allikate põhjal järeldusi, hinnates väiteid,**	TEGEVUS: **õpipädevus** - etteantud ülesannete lahendamine. Enne teemadega alustamist on soovitus õpilastega läbi teha 9. klassi lähtetaseme test: Testide andmekogus (EIS) 9. klassi ajaloo lähtetasemetest, ID 9916 (Ajaloo lähtetaseme testid)

	taotlusi ja veendumusi ajaloolises kontekstis **arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda** **toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid** **toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide või revolutsiooni teel ja analüüsib nende protsesside erinevusi** • teab, millised olid Esimese maailmasõja tagajärjed; • teab, kuidas muutus Euroopa poliitiline kaart pärast Esimest maailmasõda; • teab ja selgitab Rahvasteliidu Esimese maailmasõja järgset rolli; • kasutab ajalookaarti ja analüüsib teemakohaseid allikaid. • Compiegne'i vaherahu, Pariisi rahukonverents, Versailles' süsteem, Euroopa poliitiline kaart pärast Esimest maailmasõda, Rahvasteliit, reparatsioonid	Rahvasteliidu loomine - kas edu või nurjumine: http://opetaja.edu.ee/euroopa_ja_baltimaad/html/C2/C2_print.html Esimese maailmasõja kokkuvõte: https://www.youtube.com/watch?v=QwsVJb-ckqM **kultuuri- ja väärtuspädevus** - Esimese maailmasõja rahulepingu tingimuste kontekstis õiguse ja õigluse vahekord. Karikatuuri näited: http://nocumkatcher.pbworks.com/w/page/108324493/Political%20Cartoons Karikatuure otsida näiteks: https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page Kallaletung (osa 3): Eesti aja lood: 3 | Kallaletung Vabastamine (osa 4): Eesti aja lood: 4 | Vabastamine Eesti sõjamuuseum: https://esm.ee/et?gclid=Cj0KCQjwk96lBhDHARIsAEKO4xarFFfgepZLc3z9wrCPT-t7emnK3xpwlJpX3ExRAPlLjw9ty4Q6kGkaAjJmEALw_wcB LÄBIVAD TEEMAD: **keskkond ja jätkusuutlik areng** - sõja mõju keskkonnale.

		teabekeskkond ja meediakasutus - töö allikatega ja piltidega. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel ja kirjandus** - töö allikatega, nende analüüsimine. **geograafia** - töö kaartidega. **kunstiõpetus** - töö karikatuuridega. **inglise keel** - karikatuuridel oleva teksti tõlkimine, videomaterjalist arusaamine.
Eesti vabadussõda	ÕPILANE: **analüüsib Eesti omariikluse kujunemist ja arengut Euroopa sündmuste kontekstis** • teab, kes olid Jaan Poska, Johan Laidoner ja Julius Kuperjanov ning selgitab nende tähtsust; • teab, millal toimus vabadussõda; • teab vabadussõja põhjuseid ja tagajärgi; • kasutab ajalookaarti sõja pöördeliste sündmuste selgitamisel; • teab ja selgitab vabadussõja rolli Eesti iseseisvuse kindlustamisel. • • Vabadussõda, Tartu rahu, Jaan Poska, Võnnu lahing, Julius Kuperjanov, Johan Laidoner, Landeswehri sõda, välisriikide abi	TEGEVUS: **õpipädevus** - etteantud ülesannete lahendamin Ajalugu Oskariga: Eesti vabadussõda kaardil: https://www.youtube.com/watch?v=COyZK9NHgWk Kristo Siig 5. klassi ajaloo kursus, video nr 17 Eesti iseseisvumine ja vabadussõda: https://www.youtube.com/watch?v=tpiLS5ygWCw Ajalugu Oskariga. Narva lahing: https://www.youtube.com/watch?v=VWN2F3n0OpA Ajalugu Oskariga. Eesti soomusrongid vabadussõjas: https://www.youtube.com/watchiku?v=X3MnpQhcqiQ Film “ Nimed marmortahv

		kultuuri- ja väärtuspädevus - eestlaste valikud sõjas, koolipoiste roll, Eesti vabadus ei ole iseenesest mõistetav, see saavutati võitluses ja seda tuleb kaitsta. Ajalugu Oskariga. Eesti soomusrongid vabadussõjas: https://www.youtube.com/watchiku?v=X3MnpQhcqiQ Film " Nimed marmortahvlil" (2002): https://etv.err.ee/908315/nimed-marmortahvlil Film „Noored kotkad": https://www.youtube.com/watch?v=Eni2RNW9460 Seriaal "Tuulepealne maa" teemakohaste osade vaatamine: https://jupiter.err.ee/1608311249/tuulepealne-maa Saated "Eesti aja lood": https://arhiiv.err.ee/otsi?phrase=eesti%20aja%20lood&type=video&sortOption=accuracy&page=2&limit=20&timeRange=all vabadussõja kohta näiteks osad: **sotsiaalne ja kodanikupädevus** - rühmas töötamine. LÄBIVAD TEEMAD: **teabekeskkond ja meediakasutus** - töö allikatega ja piltidega, internetist info leidmine **kultuuriline identiteet** - vabadussõda kui Eesti omariikluse ja kultuuriloo oluline osa, ÜLDPÄDEVUSED:

		õpipädevus - etteantud ülesannete lahendamin **kultuuri- ja väärtuspädevus** - eestlaste valikud sõjas, koolipoiste roll, Eesti vabadus ei ole iseenesest mõistetav, see saavutati võitluses ja seda tuleb kaitsta. **sotsiaalne ja kodanikupädevus** - rühmas töötamine.
Demokraatia ja diktatuurid 1920-1930. aastatel	ÕPILANE: **iseloomustab erinevaid poliitilisi õpetusi ja nende peamisi toetusgruppe ühiskonnas;** **analüüsib, mis on iseloomulik konservatismile, liberalismile ja sotsiaaldemokraatiale tänapäeval** **kujundab oma poliitilise eelistuse ja põhjendab seda** **tunneb ära äärmusluse ja populismi tunnused minevikus ja tänapäeval** **teab demokraatiale iseloomulikke jooni selle kujunemise ajal ja tänapäeval ja toob näiteid** **demokraatia arengust antiikajast tänapäevani** • iseloomustab ning võrdleb demokraatlikku ja diktatuurset ühiskonda; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *demokraatia, diktatuur, autoritarism, tota litarism, fašism, kommunism, natsionaalsotsialism;* • teab, kes olid Benito Mussolini, Adolf Hitler, Jossif Stalin, Franklin D. Roosevelt ja iseloomustab nende tegevust;	TEGEVUS: **õpipädevus** - etteantud ülesannete lahendamine. Artikkel: "Küllo Arjakas: kahe maailmasõja vahel": https://www.err.ee/980264/kullo-arjakas-kahe-maailmasoja-vahel Artikkel: Mihkel Mutt "Demokraatia pole toitev ema": https://www.sirp.ee/s1-artiklid/c9-sotsiaalia/demokraatia-pole-toitev-ema/ **sotsiaalne ja kodanikupädevus** - gruppides töötamine E-koolikott: Maailmasõdade vaheline aeg - autoritarism ja totalitarism, diktatuuride iseloomulikud jooned: https://e-koolikott.ee/en/oppematerjal/19069-Maailmasodadevaheline-aeg-autoritarism-ja-totalitarism-diktatuuride-iseloomulikud-jooned Õpetaja valikul jõukohased ülesanded.

	• võrdleb autoritarismi ja totalitarismi. • • Demokraatia, diktatuur, autoritarism, totalitarism, fašism, kommunism, natsionaalsotsialism, Adolf Hitler, Benito Mussolini, Jossif Stalin, Franklin D. Roosevelt	
Demokraatlik ja autoritaarne Eesti	ÕPILANE: **toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide teel ja analüüsib nende mõju** • nimetab mõjukaid ühiskonnaelu tegelasi ja toob näiteid nende tegevusest; • selgitab ja toob näiteid mõistete *ideoloogia, reform* ja *revolutsioon* kohta; • kirjeldab ning võrdleb Eesti Vabariigi arengut demokraatliku parlamentarismi aastail ja vaikival ajastul. • Maareform, Asutav Kogu parlamentarism, põhiseadus, vaikiv ajastu, meeste ja naiste roll poliitikas ning ühiskonnas (nt. Jaan Tõnisson, Konstantin Päts, Alma Ostra-Oinas, Minni Kurs-Olesk, Marie Reisik)	TEGEVUS: **õpipädevus** - etteantud ülesannete lahendamine. Saade Ajavaod. "Aatemehe Postimees" : https://jupiter.err.ee/908433/ajavaod Seriaal: "Wikmani poisid" (2005): https://jupiter.err.ee/1038547/wikmani-poisid **sotsiaalne ja kodanikupädevus** - gruppides töötamine Maareform: tekst ja video: https://novaator.err.ee/867746/video-minevikuminutid-meenutavad-99-aasta-tagust-maareformi Maareform: https://opetaja.edu.ee/harjumaa_moisad/ajalugu_syndmused_1919.html LÄBIVAD TEEMAD: **teabekeskkond ja meediakasutus** - töö allikatega ja piltidega, internetist info leidmine.

		AINEALANE LÕIMING: **eesti keel ja kirjandus** - töö allikatega, nende lugemine ja analüüsimine **geograafia** - töö kaartidega **ühiskonnaõpetus** - riigi korraldus ja juhtimine.
Majandus maailmas ja Eestis kahe maailmasõja vahel	ÕPILANE: **analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ning negatiivset mõju ühiskonnale** **arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma** **seisukoha ning põhjendab seda** **selgitab, kuidas tootmine, tarbimine ja inimeste elatustase on seotud loodusressursside kasutamisega** **arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda** **toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid** • kirjeldab ja võrdleb maailma ning Eesti majandusolusid kahe maailmasõja vahel;	TEGEVUS: **õpipädevus** - etteantud ülesannete lahendamine. Ajariim.1929.a. Must teisipäev-... https://r2.err.ee/659564/ajariim-1929-a-must-teisipaev-krahhile-new-yorgi-borsil-jargnes-usa-s-1930-ndate-aastate-suur-majanduskriis Räpp "Suur depressioon" (inglise keeles) https://www.youtube.com/watch?v=fFu7us6bNSQ Õppekäik Eesti Panga muuseumisse. **sotsiaalne ja kodanikupädevus** - gruppides töötamine Eesti raha ajalugu: https://www.eestipank.ee/muuseum/eesti-raha-ajalugu Bibliograafia. Eesti majandusajalugu 1918-1940: https://www.eestipank.ee/publikatsioonid/varia/2022/bibliograafia-eesti-majandusajalugu-1918-1940

	• teab, mis muutused tõi kaasa konveiermeetodi; kasutuselevõtmine • teab, mis olid suure majanduskriisi põhjused ja tagajärjed. • Konveiermeetod, inflatsioon, ülemaailmne majanduskriis, uus kurss, maaseadus, rahareform	**ettevõtlikkuspädevus** - mida toob kaasa majanduskriis ja hakkama saamine kriisi ajal. 1929. aasta must neljapäev: https://jupiter.err.ee/1608861248/ajalugu-viie-minutiga Franklin D. Roosevelt: https://sites.google.com/view/isikulood/franklin-delano-roosevelt?authuser=0 Majandusraskused - kas eeldus diktatuuriks?: http://opetaja.edu.ee/euroopa_ja_baltimaad/html/B1/B1_print.html Taim, Andres. Võrdlev analüüs viie majanduskriisi näitel: https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/28653/Taim_Andres.pdf?sequence=1&isAllowed=y Rahvusvahelise valuutafondi roll XXI sajandi kriisides - eelmise sajandi kogemuste taustal: https://diplomaatia.ee/rahvusvahelise-valuutafondi-roll-xxi-sajandi-kriisides-eelmise-sajandi-kogemuste-taustal/ Maailma muutnud majanduskriisid: Vana-Roomast tänapäevani: https://investeeri.geenius.ee/maailma-muutnud-majanduskriisid-vana-roomast-tanapaevani/ Videolugu suurest depressioonist (ing. k.): Artikkel "Jaan Tõnisson suure kriisi ajal (2008) LÄBIVAD TEEMAD:

		teabekeskkond ja meediakasutus - töö allikatega ja piltidega. **kunstiõpetus** - ajaloosündmuste sisu kategoriseerimine ja märksõnastamine pildi kujul. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel ja kirjandus** - töö allikatega, nende lugemine ja analüüsimine **ühiskonnaõpetus** - riigi roll majanduse korraldamisel, tööaeg ja tööjaotus **geograafia** - loodusressursside mõju riigi majandusele (Saksamaa Ruhri tööstuspiirkonna äravõtmine) **matemaatika** - andmete analüüs ja järelduste tegemine diagrammide põhjal; tööaja ja -mahu arvutamine.
Kultuur kahe maailmasõja vahel maailmas ja Eestis	ÕPILANE: teab, kuidas meditsiin on ajas arenenud ja mis võtteid on kasutatud haiguste ja epideemiatega võitlemisel toob näiteid erinevate ajastute kultuurist analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju märkab kodukoha kultuuripärandit ja teab selle kujunemislugu, mõistab, et	TEGEVUS: **sotsiaalne ja kodanikupädevus** - gruppides töötamine Õppematerjali iga maakonna kohta leiab: “Eesti kultuurilooline õppematerjal”: https://www.eays.edu.ee/%C3%B5ppematerjalid/ajalugu#h.3f41i6c8va5b Psühhodraamameetodid ajaloo- ja ühiskonnaõpetuses (Tallinn 2016), ülesanne 10.21 Ajaloomõisted kehakeeles ja sümbolite abil: https://drive.google.com/file/d/1mi32Q-PxMZJMxWFO9wdldioX6EagqjSC/view. Materjale, näiteid muuta ja vajadusel kohandada või lihtsustada. Raamat “Meditsiini ajalugu” (2017)

	kultuuripärandi tähendus võib ajas muutuda. • Kirjeldab kultuuri arengut ja eluolu Eesti Vabariigis ning maailmas; • nimetab uusi kultuurinähtusi ja tähtsamaid kultuurisaavutusi; • nimetab mõnda kultuuritegelast maailmas ja Eestis ning selgitab tema olulisust kultuuriloos.	Raamat “1001 leiutist, mis muutsid maailma” (2010) Filmiarhiivist “Tallinn enne ja nüüd” (1939): https://www.efis.ee/et/filmiliigid/film/id/549/ Film “Kullapalavik: https://kultuur.err.ee/1064715/kultuuriportaali-koroonaleevendus-charlie-chaplini-kinoklassika-kullapalavik Televisiooni leiutamine: https://jupiter.err.ee/1608557776/ajalugu-viie-minutiga **ettevõtlikkuspädevus** - uute leiutiste ja avastuste tegemine, mida kaasa tõi ja kuidas muutis inimeste eluolu. 1936. aasta suve olümpiamängud: https://jupiter.err.ee/1608664567/ajalugu-viie-minutiga Kristjan Palusalu elulugu: https://www.palusalu.ee/k-palusalu-elulugu/ Anton Hansen Tammsaare (elulugu ja videod): http://www.kirjanikemuuseumid.ee/kirjanikud/anton-hansen-tammsaare ja https://kreutzwald.kirmus.ee/et/lisamaterjalid/ajatelje_materjalid?item_id=53&table=Persons Naiste rolli muutus pärast Esimest maailmasõda: https://feministeerium.ee/neli-aastat-elu-naise-seisundi-ja-kuvandi-muutumisest-esimeses-maailmasojas/

		Eesti naise roll rahvuslikus narratiivis: https://www.sirp.ee/s1-artiklid/c21-teadus/eesti-naise-roll-rahvuslikus-narratiivis/ LÄBIVAD TEEMAD: **teabekeskkond ja meediakasutus** - info otsimine ja uurimine kodukohaga seotud hoonete, isikute kohta. **kultuuriline identiteet** - kodukohas olevad hooned, mis osa erinevatest ajastustest; oma rolli mõistmine kultuurikandjana. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel ja kirjandus** - eesti kirjanikud ja luuletajad ja nende teosed **keemia, füüsika, bioloogia** - tehnilised leiutised ja avastused.
Teine maailmasõda 1939–1945 **Rahvusvaheline olukord Teise maailmasõja eel**	ÕPILANE: **toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid** **arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma** **seisukoha ning põhjendab seda** **analüüsib Euroopa riikide arengut ajaloos mõne riigi näitel**	TEGEVUS: **õpipädevus** - etteantud ülesannete lahendamine. Rahvasteliidu loomine - kas edu või nurjumine: http://opetaja.edu.ee/euroopa_ja_baltimaad/html/C2/C2_print.html Esitlus: https://prezi.com/lvux0vz4xydo/rahvusvaheline-olukord-teise-maailmasoja-eel/ Hispaania kodusõjas osalenud eestlaste arv: https://www.ra.ee/tuna/hispaania-kodusojas-1936-1939-osalenud-eestlaste-arv/

	• teab, milline oli rahvusvaheline olukord Teise maailmasõja eel; • teab ja kirjeldab sündmuseid, mis viisid Teise maailmasõjani. • Anšluss, Müncheni kokkulepe, MRP, Hispaania kodusõda, Etioopia kriis, Mandžuuria kriis, Saksamaa taasrelvastumine, Saksamaa "Kolmas riik"	Ajajoone koostamine: www.timetoast.com Rahvusvahelised suhted 1930. aastail ja suuremad relvakonfliktid: http://eõpik.ee/ajalugu/lahiajalugu/3-7-rahvusvahelised-suhted-1930-aastatel-ja-suuremad-relvakonfliktid/ E-koolikott: maailmasõdadevaheline aeg - rahvusvahelised suhted: https://eelmine.e-koolikott.ee/kogumik/19075-Maailmasodadevaheline-aeg-rahvusvahelised-suhted Õpetaja valikul õpilasele jõukohased ülesanded. MRP tekstid: https://et.wikipedia.org/wiki/Molotovi-Ribbentropi_pakt Müncheni kokkulepe: https://maailm.postimees.ee/2092666/muncheni-kokkulepe-30-septembril-1938-andis-hitlerile-mida-ta-tahtis Saade "Müstiline Venemaa. Müncheni kokkulepe": https://vikerraadio.err.ee/963649/mustiline-venemaa E-koolikotist viited: allikad Müncheni kokkuleppe kohta: https://vara.e-koolikott.ee/h5p/embed/2702 Saksa "Kolmas riik": https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=postimeesew19320225.2.20&e=-------et-25--1--txt-txIN%7ctxTI%7ctxAU%7ctxTA---------- Miks kutsuti natsi Saksamaad Kolmandaks riigiks? (ing. k materjal): https://www.britannica.com/story/why-was-nazi-germany-called-the-third-reich

		sotsiaalne ja kodanikupädevus - paaris või rühmades töötamine Euroopa enne Teist maailmasõda, kaart: https://geoalliance.asu.edu/sites/default/files/maps/EU_BeforeWW2.pdf Kuidas Euroopa suundus sõtta 1939 (ing. k materjal): https://www.iwm.org.uk/history/how-europe-went-to-war-in-1939 Juutide elu enne Teist maailmasõda (ing. k materjal): https://www.youtube.com/watch?v=kNobaSEckHQ Müncheni kokkulepe: https://jupiter.err.ee/1608716818/ajalugu-viie-minutiga LÄBIVAD TEEMAD: **teabekeskkond ja meediakasutus** - töö allikatega ja piltidega, internetist info leidmine. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel ja kirjandus** - töö allikatega, nende lugemine ja analüüsimine. **geograafia** - töö kaartidega. **kunstiõpetus** - karikatuuri analüüs.

Teine maailmasõda	ÕPILANE: **toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid** **arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma** **seisukoha ning põhjendab seda** • teab, millal algas ja lõppes Teine maailmasõda; • toob esile Teise maailmasõja puhkemise põhjused, sõja tulemused ja tagajärjed; • seletab mõisteid *MRP*, *holokaust*, *ÜRO;* • kirjeldab ajalookaardile tuginedes Teise maailmasõja sõjategevuse kulgu; • analüüsib ja hindab inimõiguste rikkumise põhjuseid ajaloolises kontekstis. • Sõjategevus ida- ja läänerindel, Stalingradi lahing, teise rinde avamine (Normandia dessant), Talvesõda, Pearl Harbor, tuumarelva leiutamine ja kasutamine, koostöö liitlastega, ÜRO, Atlandi Harta, inimsusevastased kuriteod (holokaust, genotsiid)	TEGEVUS: **õpipädevus** - etteantud ülesannete lahendamine. eili Reintali magistritöö "Mängufilm ajaloo õppevahendina kolmandas kooliastmes" (2013). Tööleht "Tuumaenergia" Holokaust: https://drive.google.com/file/d/1Wsbd6t4mD62CUuksh937pTRHZTOZGaQg/view Film "Sauli poeg" (2015): https://kultuur.err.ee/681592/kultuuriportaal-soovitab-sauli-poeg-etv2-s Valikud II maailmasõjas: https://drive.google.com/file/d/15yYrOCgtFCFibJTG4loAKmx5JDFOw9fh/view **sotsiaalne ja kodanikupädevus** - paaris või rühmades töötamine LÄBIVAD TEEMAD: **teabekeskkond ja meediakasutus** - töö allikatega ja piltidega, internetist info leidmine. **väärtus ja kõlblus** - inimelu hind sõjas, inimelu väärtustamine. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel ja kirjandus** - töö allikatega, nende lugemine ja analüüsimine. **geograafia** - töö kaartidega. **ühiskonnaõpetus** - inimõigused ühiskonnas, ÜRO

		füüsika - tuumaenergia ja tuumarelva **inglise keel** - filmide, videode vaatamine.
Eesti Teises maailmasõjas	ÕPILANE: **toob näiteid rahvastikurännetest, selgitades nende põhjusi ja tagajärg** **analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel** **analüüsib allikate usaldusväärsust eri aspekte hinnates, teab, et allika sõnum sõltub autori** **positsioonist** • selgitab MRP ja baaside lepingu tähtsust Eesti ajaloos; • selgitab Eesti iseseisvumise kaotamise põhjuseid, tagajärgi, sündmuste käiku ja seoseid tänapäevaga; • selgitab mõisteid *MRP, küüditamine, baaside leping, okupatsioon;* • analüüsib eestlaste valikuid Teises maailmasõjas. • Baaside leping, baaside ajastu, annekteerimine, Konstantin Päts, küüditamine, suur põgenemine, nõukogude okupatsioon, Saksa okupatsioon	TEGEVUS: **õpipädevus** - etteantud ülesannete lahendamine. **sotsiaalne ja kodanikupädevus** - paaris või rühmades töötamine. Johan Laidoneri kõne: https://arhiiv.err.ee/audio/vaata/johan-laidoner Psühhodraamameetodid ajaloo- ja ühiskonnaõpetuses (Tallinna 2016), nt ül. 6.1. Eesti Teises maailmasõjas; ül ül 10.16 Eesti ja eestlased Teises maailmasõjas. Kiri kodustele aastal 1944; ül 12.5. Küüditamine. Eesti Teises maailmasõjas; 13.3. Suur põgenemine 1944. Eesti Teises maailmasõjas https://www.psyhhodraama.ee/koolituskalender/projektid/psuhhodraamameetodid-ajaloo-ja-uhiskonnaopetuses (materjale vajadusel kohandada ja/või lihtsustada). LÄBIVAD TEEMAD: **teabekeskkond ja meediakasutus** - töö allikatega ja piltidega, internetist info leidmine. **väärtus ja kõlblus** - inimese võimalused ja valikud sõja ajal. AINEALANE LÕIMING:

		eesti keel ja kirjandus - töö allikatega, nende lugemine ja analüüsimine. **ühiskonnaõpetus** - inimõigused ja valikud ühiskonnas sõja kontekstis
Maailm pärast Teist maailmasõda		
Külm sõda	ÕPILANE: **arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma** **seisukoha ning põhjendab seda** **selgitab näidete toel Euroopa suurriikide ja Ameerika Ühendriikide tähtsust lähiajaloos** • iseloomustab külma sõja kujunemist ja olemust, toob esile selle avaldumise valdkonnad ja vormid; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *külm sõda, kriisikolle, raudne eesriie.* • Külm sõda, Trumani doktriin, Marshalli plaan, raudne eesriie, külma sõja kriisikolded (nt Berliini kriis, Korea sõda, Suessi kriis, Kariibi ehk Kuuba kriis, Ungari ülestõus, Vietnami sõda, Praha kevad, Afganistani sõda)	TEGEVUS: **õpipädevus** - rühmas probleemiakna täitmine, ajalookaardi abil teadmiste omandamine ja kinnistamine. Esitlus: https://www.slideshare.net/nataljadovgan/klm-sda-26647515 Esimesed tuumakatsetused 1946: https://jupiter.err.ee/1608631987/ajalugu-viie-minutiga Ajalugu viie minutiga: Berliini blokaad https://jupiter.err.ee/1608625243/ajalugu-viie-minutiga **sotsiaalne ja kodanikupädevus** - paaris või rühmades töötamine Raudne eesriie: https://jupiter.err.ee/1608535438/ajalugu-viie-minutiga Ungari ülestõus: https://jupiter.err.ee/1608749857/ajalugu-viie-minutiga

		Berliini müüri ehitamine: https://jupiter.err.ee/1608292686/ajalugu-viie-minutiga Kuuba raketikriis https://jupiter.err.ee/1608370350/ajalugu-viie-minutiga Vietnami sõja algus: https://jupiter.err.ee/1608861230/ajalugu-viie-minutiga Afganistani sõda: https://jupiter.err.ee/1608413927/ajalugu-viie-minutiga Berliini müüri langemine 1989: https://jupiter.err.ee/1608377972/ajalugu-viie-minutiga LÄBIVAD TEEMAD: **teabekeskkond ja meediakasutus** - töö allikatega ja piltidega, internetist info leidmine, uudisloo koostamine tuginedes usaldusväärsetele allikatele. **väärtus ja kõlblus** - inimõiguste väärtustamine, allikatekstide põhjal arvamuse avaldamine AINEALANE LÕIMING: **eesti keel ja kirjandus** - töö allikatega, nende lugemine ja analüüsimine, uudise kirjutamine. **geograafia -** maailma poliitilise kaardi tundmine, kaardil orienteerumine

		ühiskonnaõpetus - demokraatliku ja diktatuuri võrdlemine, näidete toomine,
Demokraatlik maailm pärast Teist maailmasõda	ÕPILANE: **analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel** **selgitab näidete toel Euroopa suurriikide ja Ameerika Ühendriikide tähtsust lähiajaloos** **arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ja põhjendab seda** • kirjeldab tööstusriikide arengut USA ja Saksamaa Liitvabariigi näitel • teab, kes olid Martin Luther King, Margaret Thatcher ja Ronald Reagan ning iseloomustab nende tegevust • Heaoluühiskond, mustanahaliste ja naiste õigused, jagatud Saksamaa, noorteliikumised, hipide liikumine, globaliseerumine, NATO, Euroopa Liit, võtmeisikud (nt. Margaret Thatcher, Ronald Reagan, Martin L. King, Elisabeth II, Rosa Parks, Rachel Carson, Madeleine Albright, Hanna Arendt, Indira Ghandi, Ruth Bader Ginsburg, John F. Kennedy, Richard Nixon, Mahatma Gandhi) • iseloomustab erinevaid sotsiaalseid liikumisi ja toob näiteid • kirjeldab Saksamaa poliitilist olukorda	TEGEVUS: **õpipädevus** - etteantud ülesannete lahendamine. Avastades humanitaarõigust (2002) - teema "Üksinda pingil" https://www.icrc.org/en/doc/what-we-do/building-respect-ihl/education-outreach/ehl/ehl-other-language-versions/ehl-estonian-modules.pdf NATO asutamine 1949: https://jupiter.err.ee/1608542866/ajalugu-viie-minutiga Dr Martin Luther Kingi kõne: https://jupiter.err.ee/1608682303/ajalugu-viie-minutiga John F. Kennedy tapmine: https://jupiter.err.ee/1608861245/ajalugu-viie-minutiga Richard Nixon: https://jupiter.err.ee/1608826570/ajalugu-viie-minutiga **sotsiaalne ja kodanikupädevus** - vastastikune õpetamine LÄBIVAD TEEMAD:

	ajaloo kaardi toel.	**teabekeskkond ja meediakasutus -** töö allikatega ja piltidega, internetist info leidmine. **väärtus ja kõlblus -** ühiskondlikud liikumised ja erinevate ühiskonnagruppide õigused. AINEALANE LÕIMING: **Kunstiõpetus -** fotode/piltide äratundmine/analüüüsimine. Allikatekste: Noorsooliikumine: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/19097-Uhiskondlikud-liikumised-ja-ideoloogiad-eluolu-ja-kultuur-20-sajandil/222690#222693-Noorsooliikumine (vajadusel kohandada) Ühiskondlikud liikumised 20. sajandi: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/19097-Uhiskondlikud-liikumised-ja-ideoloogiad-eluolu-ja-kultuur-20-sajandil/222690 (ülesandeid lihtsustada ja kohandada ea- ja võimete kohaseks) Artikkel jagatud Saksamaa kohta: https://teadus.postimees.ee/4276187/asjad-mida-sa-sotsialistliku-ida-saksamaa-kohta-voib-olla-varem-ei-teadnud Kes oli Margareth Thatcher? (ing. k materjal): https://www.margaretthatcher.org/essential/kids Film “Raudne leedi” (2011) Ronald Reagan (ing. k materjal): https://www.britannica.com/biography/Ronald-Reagan/Presidency

		Ronald Reagan (videod): https://www.reaganlibrary.gov/reagans/ronald-reagan Margareth Thatcher (video): https://www.youtube.com/watch?v=kzmnNsTIqZk NATO (ing. k materjal): https://www.nato.int/nato-welcome/ Euroopa Liidu ajalugu (video, ing. k materjal): https://www.britannica.com/video/191091/overview-history-European-Union Avastades humanitaarõigust: https://www.icrc.org/en/doc/what-we-do/building-respect-ihl/education-outreach/ehl/ehl-other-language-versions/ehl-estonian-modules.pdf Heaoluühiskonna kujunemine pärast Teist maailmasõda: https://www.slideshare.net/katrisilla/heaoluhiskonna-kujunemine-peale-ii-maailmasda **geograafia** - töö kaartidega. **ühiskonnaõpetus** - naiste ja mustanahaliste õigused, võrdõiguslikkus. **inglise keel** - filmide, videode vaatamine.

Kommunistlikud riigid ja Eesti NSV	ÕPILANE: **analüüsib allikate usaldusväärsust eri aspekte hinnates, teab, et allika sõnum sõltub autori positsioonist** **iseloomustab põhitunnuste kaudu erinevaid ajalooperioode** • nimetab NSVL liidreid (Stalin, Hruštšov, Brežnev, Gorbatšov) ning iseloomustab nende võimuperioodi; • võrdleb eri perioode arutluse käigus; • toob esile kommunistlikule ühiskonnale iseloomulikke jooni (võimu koondumine, vastandumine läänele, propaganda jne); • selgitab näidete abil, kuidas muutused maailmas on mõjutanud Eesti ajalugu; • kirjeldab nõukogude võimu mõju Eesti ajaloole pärast Teist maailmasõda, toob välja iseloomulikud jooned näidete abil, kasutab mõisteid õiges kontekstis. NSV Liit, stalinism, sula, stagnatsioon, poliitiline juhtimine, kommunistliku partei liidrid Stalinist kuni Gorbatšovini, metsavendlus, kollektiviseerimine, industrialiseerimine, plaanimajandus, massirepressioonid, küüditamine, dissident, võtmeisikud (nt. Leida Laius, Johannes Käbin, Karl Vaino, Vaino Väljas)	ÜLDPÄDEVUSED: **õpipädevus** – leiab videolõigust infot, oskab eristada olulist, koostab oma definitsiooni. **suhtluspädevus** – väljendab end selgelt ja asjakohaselt, esitab oma seisukohti; töötab rühmas konstruktiivselt. **väärtuspädevus** – väärtustab inimõigusi, demokraatlikku riigikorda. Saatesari Ajavaod: Sula või "sula"? https://arhiiv.err.ee/video/vaata/ajavaod-sula-voi-sula David Vseviov: Kuidas kujunes välja Stalini isikukultus? https://ajalugu.haridusekraanil.ee/teoreetiline-osa/lugu-ajas Saatesari Ajavaod: ohtlikud võimule. https://arhiiv.err.ee/video/vaata/ajavaod-ohtlikud-voimule Mõistete kinnistamiseks ristsõna: NSVL 1945-1985 https://learningapps.org/display?v=pinuao61c20 Mõistete, daatumite, kriiside kinnistamiseks https://quizlet.com/569989465/ajalugu-kulm-soda-flash-cards/ Õppematerjal "Kommunismi kuriteod" https://drive.google.com/file/d/1B-Qv7vPhYja2uD-iIdwLcqjanj_lLyKz/vie 1945-1991 IV Nõukogude okupatsioon - ajajoon https://militaryheritagetourism.info/et/history/timeline/ST#tl-44 Valik ülesandeid Eesti NSV kohta https://eelmine.e-koolikott.ee/kogumik/19137-Eesti-NSV Tšernobõli

		tuumakatastroof: https://multimedia.europarl.europa.eu/et/video/history-chernobyl-nuclear-disaster_V001-0020 Film “Seltsimees laps” https://www.efis.ee/et/filmiliigid/film/id/18426 Ajalugu ekraanil https://ajalugu.haridusekraanil.ee/ Aimar Silivälja magistritöö TLÜ - “Eesti Rahvusarhiivi digitaalse arhiivi saated õppematerjalina ajalootunnis” (lk 81-82) https://www.etera.ee/zoom/9877/view?page=82&p=separate&search=aimar%20siliv%C3%A4lja&tool=search&view=0,0,2480,2126 LÄBIV TEEMA: **teabekeskkond** – arhiivikaadrid infoallikana, dokumentaalsaade teabevahendina. **väärtused ja kõlblus** – väärtustab inimõigusi, demokraatia tugevused ja nõrkused. AINEALANE LÕIMING**: ühiskonnaõpetus:** totalitaarne ühiskond, sise- ja välispoliitika. **kunstiõpetus:** plakati koostamine nõukogudeaegsete märksõnade tutvustamiseks, mõistete kujutamine piktogrammidega
Kultuur ja eluolu 20. sajandi teises pooles maailmas ja Eesti NSV-s	ÕPILANE: kirjeldab, kuidas on erineval ajal maailmas korraldatud inimeste heaolu, tuues näiteid hariduse, tervishoiu, igapäevaelu ja turvalisuse korraldusest	TEGEVUS: **digipädevus** - oskus kasutada digivahendeid ülesande täitmiseks. **õpipädevus** - iseseisvalt ülesande lahendamine, nt kui vaja uurida mälestusi. Tunne oma ajalugu: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/6653-Tunne-oma-ajalugu

	toob näiteid hariduse, tervishoiu, sotsiaal- ja igapäevaelu valdkonnast eri ajastutel märkab kodukoha kultuuripärandit ja teab selle kujunemislugu, mõistab, et kultuuripärandi . • Iseloomustab kultuuri ja eluolu muutumist 20. sajandi teisel poolel; • teab mõnda maailma ja Eesti tuntud kultuuritegelast ja selgitab nende tähtsust. • Infotehnoloogia areng, massikultuur ja kõrgkultuuri valitud näidete põhjal •	Nõukogude-aegsed korterelamud EVM: https://evm.ee/haridus Tallinnas asuvad nõukogude-aegsed objektid: https://www.puhkaeestis.ee/et/omal-kael-noukogude-ajastu-ja-militaartuur-tallinnas Õppekäik kodukohaga seotud ajaloolisesse paika. Õppematerjali iga maakonna kohta leiab: "Eesti kultuurilooline õppematerjal": https://www.eays.edu.ee/%C3%B5ppematerjalid/ajalugu#h.3f41i6c8va5b Veebipõhine helisalvestus: https://vocaroo.com/ Kodukohaga seotud videosid: https://arkaader.ee/landing/br/rHczO7kKnl Vaadata lõike seriaalist "ENSV": https://etv.err.ee/ensv Pildimaterjali ajastu kohta: https://ajapaik.ee/?page=1 Metsavenna talu: https://www.metsavennatalu.ee Kodukohas metsavendade lood ja punkrid, nt Ennuksmäe metsavendade punker Viljandimaal: https://www.viljandivald.ee/ennuksemae-metsavendade-punker "Pealtnägija": legendaarsed Kaubamaja müüjad rääkisid nõukogude defitsiidist: https://menu.err.ee/316150/pealtnagija-legendaarsed-kaubamaja-muujad-raakisid-noukogude-defitsiidist Filmi "Seltsimees laps" sobilike teemakohaste lõikude vaatamine olustiku kohta (riietus jne): https://www.efis.ee/et/filmiliigid/film/id/18426

		LÄBIVAD TEEMAD: **väärtused ja kõlblus** - perekonna esemete ja piltide ajalooline väärtus. **kultuuriline identiteet** - iseseisvuse taastamine kui rahva kultuurimälu osa. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel ja kirjandus -** mälestuste jutustamine klassikaaslastele. **muusika** - laulva revolutsiooni lugude kuulamine ja nende sisu üle arutlemine. **keemia, füüsika** - fosforiit, selle kaevandamine, keemilised ja füüsikalised omadused, kus leidub?
Eesti iseseisvuse taastamine	ÕPILANE: teeb allikate põhjal järeldusi, hinnates väiteid, taotlusi ja veendumusi ajaloolises kontekstis selgitab, kuidas igal inimesel on võimalik olla traditsioonide hoidmise kaudu kultuuripärandi kandja selgitab näidete abil, kuidas muutused maailmas on mõjutanud Eesti ajalugu • kirjeldab Eesti iseseisvuse taastamist ja Eesti Vabariigi arengut; • seletab ja kasutab kontekstis mõisteid *perestroika, glasnost, Balti kett, laulev revolutsioon;* • nimetab võtmeisikuid Eesti iseseisvuse taastamise protsessis ja annab	TEGEVUS: **digipädevus** - oskus kasutada digivahendeid ülesande täitmiseks. **õpipädevus** - iseseisvalt ülesande lahendamine, nt kui vaja uurida mälestusi. Digitaalne ajarännak https://digirannak.erm.ee/lehed/juhend/ Õppekäik kodukohaga seotud ajaloolisesse paika. Õppematerjali iga maakonna kohta leiab: “Eesti kultuurilooline õppematerjal”: https://www.eays.edu.ee/%C3%B5ppematerjalid/ajalugu#h.3f41i6c8va5b Kodukohaga seotud videosid ajastu ja teema kohta: https://arkaader.ee/landing/br/rHczO7kKnl Lennart Meri: https://www.youtube.com/watch?v=CvtofTk5tDs ja http://www.filmi.arhiiv.ee/fis/ (märksõna: Lennart Meri)

	hinnangu nende tegevusele ajaloolises kontekstis. • Laulev revolutsioon, Balti kett, fosforiidikampaania, IME, Rahvarinne, suveräänsusdeklaratsioon, MRP-AEG, perestroika, glasnost, rahareform Eestis, võtmeisikud (nt Lennart Meri, Mart Laar, Edgar Savisaar Marju Lauristin, Lagle Parek, Mihhail Gorbatšov, Boris Jeltsin).	Balti kett: https://www.youtube.com/watch?v=D3EfVRywaa4 Vaadata lõike filmist „Laulev revolutsioon“: https://www.efis.ee/et/filmiliigid/film/id/11689/ Vaadata lõike filmist “Rodeo”: https://www.efis.ee/et/filmiliigid/film/id/19110 Veebipõhine helisalvestus: https://vocaroo.com/ (kasutada nt mälestuste kogumiseks ja esitlemiseks). Vaadata lõike seriaalist “ENSV”: https://etv.err.ee/ensv (osad, mis seotud iseseisvuse taastamisega) Fim “Fosforiidisõda”: https://www.kogumelugu.ee/et/videoteek/fosforiidisoda 1987: https://meieparlamentjaaeg.nlib.ee/1941-1991/1987/ Film “Kuidas elad, Virumaa?: https://www.efis.ee/et/filmiliigid/film/id/3405 Laul “Ei ole üksi ükski maa”: https://www.youtube.com/watch?v=LKpk601H0ss Digiteeritud Eesti artiklid: https://dea.digar.ee/?a=p&p=home&e=-------et-25--1--txt-txTI-Balti+tee---------- Iseseisvuse taastamine 30: https://www.youtube.com/@iseseisvusetaastamine3097/video Ajavaod. Maareform - 20: https://arhiiv.err.ee/video/vaata/ajavaod-maareform-20 Video “Rahavahetus

		1992”: https://www.efis.ee/et/filmiliigid/film/id/11016/filmi-yldinfo Intervjuu sari “Mõtestame rahareformi: https://www.eestipank.ee/et/rahareformi-30-aastapaev/intervjuusari-motestame-rahareformi Ajapaik.ee - vana ja uus pilt. Leida üles koht, objekt vana fotona ja teha ise samast kohast uus foto: https://linnamuuseum.ee/cat-fotomuuseum/ajapaik/ Valimised 1992: https://www.youtube.com/watch?v=0NBgrw0RKzA Viktoriin: https://learningapps.org/1284736 LÄBIVAD TEEMAD: **väärtused ja kõlblus** - perekonna esemete ja piltide ajalooline väärtus. **kultuuriline identiteet** - iseseisvuse taastamine kui rahva kultuurimälu osa. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel ja kirjandus** - mälestuste jutustamine klassikaaslastele. **muusika** - laulva revolutsiooni lugude kuulamine ja nende sisu üle arutlemine. **keemia, füüsika** - fosforiit, selle kaevandamine, keemilised ja füüsikalised omadused, kus leidub?
Maailm 1990. aastatest alates	ÕPILANE: **iseloomustab nüüdisaja demokraatlikku ühiskonda mõne riigi näitel** **selgitab, kuidas tootmine, tarbimine ja**	TEGEVUS: **digipädevus** - oskus kasutada digivahendeid ülesande täitmiseks. **õpipädevus** - iseseisvalt ülesande lahendamine. Tekstide analüüs: (õpilane valib ühe artikli lugemiseks):

	inimeste elatustase on seotud loodusressursside kasutamisega **märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju** **analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile,** **mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga** • toob esile kommunistliku süsteemi kokkuvarisemise põhjused ja tagajärjed; • teab ja näitab muutusi maailma poliitilisel kaardil 1990. aastatel; • teab ja toob näiteid globaalprobleemide kohta; • analüüsib kriitiliselt mineviku tõlgendusi ja nende mõju iseenda ning kogukonna olevikule ja tulevikule. • NSVL lagunemine, Saksamaa taasühinemine, rahvusvahelised organisatsiooni (NATO, EL laienemine, ÜRO), rahu ja konfliktide lahendamine, identiteet ja mitmekesisus, energiamajandus, globaalprobleemid (nt epideemiad, demograafiline olukord, kliimaküsimused, terrorism).	1. https://diplomaatia.ee/kollektiivne-putin-ja-kollektiivne-laas/ 2. https://diplomaatia.ee/soda-rahu-ja-veto-vaikeriigil-on-uro-julgeolekunoukogus-oma-koht/ 3. https://diplomaatia.ee/ameerika-juhtroll-natos-konarlik-naasmine-ent-kindel-tulevik/ 4. https://diplomaatia.ee/nato-ja-venemaa-vastasseis-musta-mere-piirkonnas/ Berliini müüri lagunemine: https://jupiter.err.ee/1608377972/ajalugu-viie-minutiga Euroopa ajaloo maja: https://historia-europa.ep.eu/et/pusinaitus/muurid-langevad Eesti kunst 1990. aastatel: https://kumu.ekm.ee/syndmus/pusiekspositsioon-tulevik-on-tunni-aja-parast-eesti-kunst-1990-aastatel/ DIGAR. Eesti artiklid: https://dea.digar.ee/?a=p&p=home&e=-------et-25--1--txt-txTI-Balti+tee---------- 25 aastat Saksamaa taasühinemisest: https://www.europarl.europa.eu/news/et/headlines/eu-affairs/20151001STO95135/25-aastat-saksamaa-taasuhinemisest-parlamendi-roll Kloonitud lammas Dolly: https://novaator.err.ee/253222/5-juulil-1996-sundis-kloonitud-lammas-dolly 20. ja 21. sajandi viirused: https://et.wikipedia.org/wiki/Viirused_inimkonna_ajaloos#20._ja_21._sajand Käime läbi kõik Eesti ajaloo suured

		epideemiad: https://forte.delfi.ee/artikkel/89284997/forte-intervjuu-kaime-labi-koik-eesti-ajaloo-suured-epideemiad **sotsiaalne-ja suhtluspädevus** - paaris- või grupis töötamine. LÄBIVAD TEEMAD: **teabekeskkond** – ajakirjandus teabe- ja infoallikana. AINEALANE LÕIMING: **eesti keel ja kirjandus -** allikatekstide lugemine ja analüüsimine. **geograafia** - Euroopa riigid pärast NSVL lagunemist. Raamat "1001 leiutist, mis muutsid maailma" (2010) Kultuur ja meelelahutus 1990ndatel: https://www.delfi.ee/artikkel/13632055/kultuur-ja-meelelahutus-1990ndatel-meenutame Mondo: https://mondo.org.ee/programmid/ Mondo. Keskkond: https://mondo.org.ee/programmid/#keskkond Mondo filmikogu: https://maailmakool.ee/filmikogu/ Mondo. Kliima: https://mondo.org.ee/kliima/ Maailmakool. Õppematerjalid - Rändekool: https://maailmakool.ee/randekool/oppematerjalid/ Mondo maailmakooli õppematerjalid: https://maailmakool.ee/materjalid/ Kriitline ajalugu: https://euroclio.eu/download/critical-history-study-guide-estonian/

		Lisa: EuroClio materjalid ajaloo õpetamiseks: https://euroclio.eu/resources/ **ühiskonnaõpetus** - rahvusvahelised organisatsioonid, globaalprobleemid.

ÜHISKONNAÕPETUS

Ühiskonnaõpetus

1. Õppeaine kirjeldus

Koolias te	5. kl.	6. kl.	7. kl.	8. kl.	9. kl.
II koolias te		1			
koolias te III					2
kokku		35t			70t

Ühiskonnaõpetusel on tähtis koht õpilaste sotsiaalse kompetentsuse kujunemises. Ühiskonnaõpetus aitab õpilasel arendada ettevõtlikkust ning kujuneda ennast teostavaks, kaasinimesi arvestavaks, sotsiaalselt pädevaks ja toimetulevaks ühiskonnaliikmeks. Ühiskonnaõpetuse tunnis omandatud teadmised, oskused ja hoiakud seostuvad tihedalt teistes õppeainetes (ajaloos, geograafias, inimeseõpetuses jt) õpituga, olles aluseks elukestvale õppele. Põhikooli ühiskonnaõpetus käsitleb kõige üldisemal kujul ühiskonna toimimist, kodaniku seoseid ühiskonna põhivaldkondadega (majanduse, poliitika ja õigusega), ent ka suhteid erinevate sotsiaalsete rühmadega. Kodanikuna mõistetakse demokraatliku ühiskonna liiget, kes suhtleb ühiskonna institutsioonidega, lähtudes oma huvidest ja võimalustest. Ühiskonnaõpetusel on tähtis koht õpilaste väärtushinnangute ja hoiakute kujunemises, sh ettevõtlikkus, seaduste austamine, töökus, sooline võrdõiguslikkus, vabadus, kodanikualgatus, sotsiaalne õiglus ja kodanike võrdne kohtlemine, inimõiguste austamine, mõistev suhtumine erinevustesse, tauniv suhtumine eelarvamustesse, säästlik suhtumine keskkonda, lugupidav suhtumine teiste rahvaste ja maade kultuuritraditsioonidesse ning soov neid tundma õppida; oma maa kultuuripärandi väärtustamine; teadvustamine, et kõikide maailma riikide elatustase ei ole võrdne ja maailmas on palju vaesust ning paljude

inimeste materiaalne heaolu on võimalikuks saanud looduse ja tuleviku arvelt jne. Ühiskonnaõpetuse eesmärk on praktiliste ülesannete, probleemide analüüsimise ja ainealaste põhimõistete omandamise kaudu saada tervikpilt ühiskonna toimimisest. Tähtsal kohal on igapäevaeluga seonduvate probleemide lahendamine ning asjatundlike otsuste tegemise oskuste kujunemine, mis aitab õpilasel ühiskonnas toime tulla. Nii kujuneb õpilasel tervikpilt ühiskonnast, kus teadvustatakse inimtegevuse ja looduse vastastikust mõju ning väärtustatakse jätkusuutlikku eluviisi.
I kooliastmes on ühiskonnaõpetuse teemad lõimitud inimeseõpetuse ainekavva. II ja III kooliastmes õpitakse ühiskonnaõpetust eraldi ainena. II kooliastmes tutvub õpilane oma lähiümbruse sotsiaalsete suhete süsteemiga, keskendudes sotsiaalselt erinevate isiksuste ja rühmade kooseksisteerimisele. Käsitelu keskmes on inimesed meie ümber, kool ning õpilase kodukoht. III kooliastmes käsitletakse riiklike institutsioonide funktsioone ja toimimispõhimõtteid. Riigivalitsemisega tutvudes käsitletakse põhiseaduslikke institutsioone. Oluline on pöörata tähelepanu kodanikuõigustele ning poliitika avaldumisele igapäevaelus. Majandusteemade käsitlemine III kooliastmes keskendub isiklikule majandamisele, ettevõtlusele, riigi majanduse reguleerimisele ja turumajanduse sotsiaalsetele mõjudele. Ainet käsitletakse võimalikult igapäevaeluga seostatult. Õppeprotsessis on oluline koht uurimuslikel õpivõtetel, mille toel omandavad õpilased probleemide seadmise, hüpoteeside sõnastamise, töö kavandamise ja korraldamise, kriitilise mõtlemise ning tulemuste tõlgendamise ja esitamise oskused, esitades materjale nii suuliselt kui ka kirjalikult ning kasutades näitlikustamiseks mitmesuguseid visuaalseid vorme ja võimaluse korral rakendatakse seda praktikas, nt demokraatia koolis, kodanikualgatus, vabatahtlik tegevus kodukohas jm. Aktiivseks kodanikuks olemine tähendab kodanike kaasatust laiemalt, mitte ainult hääletamist valimistel. See avardab ka ühiskonnaõpetuse praktilise õppe võimalusi noorte jaoks, kes pole veel hääleõiguslikud (nt õpilaste võimekuse piires koolielu korraldamises, tarbijahariduses, kodanikualgatuses). Õppes kasutatakse tehnoloogilisi vahendeid, sh IKT võimalusi.

2. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised ja hoiakud

II kooliaste	III kooliaste
1. Teab kodukohas tegutsevaid kodanikuühendusi ja -algatusi. 2. Teab lapse õigusi ja olulisemaid inimõigusi. 3. Teab, et kõik inimesed on seaduse ees võrdsed ja peavad seadusi täitma. 4. Mõistab, kuidas demokraatia põhimõtted saavad toimida koolis; toetab oma käitumise ja osalemisega koolidemokraatiat. 5. Teab Eesti riigi juhtimisega seotud põhiseaduslikke institutsioone ja olulisemaid ametikohti. 6. Eristab fakti arvamusest, teab, mis tunnuste alusel hinnata	1. Teab, et Eesti peab arvestama rahvusvahelise olukorra ja rahvusvaheliste suhetega. 2. Teab, kuidas kujunes ja kuidas toimib tänapäeva demokraatlik ühiskond. 3. Tunneb ära ja toob näiteid demokraatia kesksete tunnuste ja nende rikkumise kohta; toob näiteid, milliseid tagajärgi üksikisikule toob endaga demokraatia hävimine. 4. Märkab, mis võib ohustada demokraatiat tänapäeval, selgitab, tuginedes minevikunäidetele. 5. Teab Eesti riigi juhtimisega seotud põhiseaduslike

allikate usaldusväärsust. 7. Teab, et autoriõigused on kaitstud seadusega ja autorile tuleb viidata. 8. Teab, et inimesed on erineva kultuuritaustaga, saab aru, kui kedagi kultuurilise erinevuse tõttu diskrimineeritakse ja otsib vajaduse korral abi. 9. Teab, et iga inimene on käitumise, hoiakute ja panusega kultuurikandja ja -looja. 10. Tunneb tervise- ja turvariske, oskab vältida ohtusid ja teab, kust abi otsida, kasutab turvaliselt dokumente ja pangakaarti. 11. Oskab oma aega ja raha planeerida, võimeid ja võimalusi arvestada. 12. Käitub teadliku tarbijana.	institutsioonide ülesandeid. 6. Mõistab ühiskonnasektorite spetsiifikat ja rolli ühiskonnas. 7. Teab majanduse toimimise põhijooni, teab oma õigusi ja kohustusi tarbijana, oskab oma õigusi kaitsta. 8. Analüüsib oma võimalusi tulevase töötajana ja ettevõtjana ning kavandab edasist haridusteed lähtuvalt oma huvidest ja võimetest ning ühiskondlikest teguritest. 9. Seostab demokraatiat inimõiguste kaitsega. 10. Analüüsib õiguste ja kohustuste, vabaduse ja vastutuse seost. 11. Teab, et Eesti Vabariigi põhiseadus on kõrgeim õigusakt ja oskab sealt leida vajalikku infot. 12. Teab ja väärtustab kodanikuühiskonna võimalusi korraldada elu kodukohas, piirkonnas, riigis ja rahvusvaheliselt. 13. Teab Eesti riigi ja selle kodanike õigusi, võimalusi ja kohustusi, mis tulenevad Euroopa Liidu liikmesusest. 14. Hindab infoallikaid kriitiliselt ja kujundab oma arvamuse, järgib autoriõiguse ja intellektuaalse omandi kaitse põhimõtteid. 15. Märkab kultuuride ja sotsiaalsete rühmade mitmekesisust, diskrimineerimist, sekkub oma võimaluste kohaselt. 16. Analüüsib tervise- ja turvariske, oskab vältida ohtusid ja teab, kust vajaduse korral otsida abi.

3. Õpitulemused

II kooliastmes käsitletakse sotsiaalseid suhteid, vabatahtliku tegevuse võimalusi ja tähtsust, demokraatia põhimõtteid, toimimist ja õpilase võimalusi selles osaleda ning töö ja tarbimise teemasid.

Õpilane:

1) teab Läänemere-äärseid riike ja näitab neid kaardilt;
2) esitab positiivseid ja negatiivseid näiteid riikidevahelisest koostööst või selle puudumisest; 3) toob näiteid koostööst oma kogukonnas: kodanikuühendused ja -algatused, noorte organiseeritud koostöövormid;
4) loetleb kodukohas lahendamist vajavaid probleeme ja pakub neile lahendusi;

5) leiab eakohaseid võimalusi eneseteostuseks kogukonna liikmena;
6) nimetab inimõigusi ja selgitab nende olulisust;
7) nimetab lapse õigusi ja kohustusi, märkab laste õiguste rikkumist ja otsib vajaduse korral abi;
8) toob näiteid, kuidas inimeste õigused on seadusega kaitstud;
9) kaitseb seisukohta, et keegi ei ole seadustest kõrgemal;
10) kirjeldab demokraatia põhimõtete toimimist koolis, selgitades õpilasesinduse rolli koolielu kujundamisel;
11) osaleb oma klassi otsustusprotsessides demokraatia põhimõtteid arvestades;
12) leiab ja võrdleb erinevatest allikatest pärit infot;
13) selgitab fakti ja arvamuse erinevust, toob näiteid;
14) kasutab viitamist nõuetekohaselt; 15) tunneb ära ja toob näiteid kultuurikonfliktide ja kultuurilise diskrimineerimise kohta;
16) mõistab, et inimesed võivad näha maailma erinevalt;
17) toob näiteid erinevatest kultuurinähtustest, millega ta on kokku puutunud;
18) toob näiteid, milliste tunnuste põhjal saab inimene end kultuuriliselt määratleda;
19) toob näiteid isikut tõendavate dokumentide õigest ja valest kasutamisest;
20) loetleb tervise- ja turvalisuseohtusid, oskab ohu korral abi otsida;
21) nimetab ohtusid internetis ja selgitab, kuidas end nende eest kaitsta, käitub ohutult;
22) teab internetipanga ja pangakaardi kasutamisega seotud ohtusid ja käitub turvaliselt;
23) oskab oma aega ja tegevusi planeerida;
24) toob näiteid erinevatest seaduslikest rahateenimise võimalustest;
25) koostab eelarve etteantud piirides;
26) kirjeldab säästmise võimalusi igapäevaelus, toob näiteid;
27) selgitab näidete põhjal vajaduste, soovide ja võimaluste erinevusi.

III kooliastmes käsitletakse ühiskonda, ühiskonnaelu valdkondi ja sotsiaalseid suhteid ning riigi ja valitsemisega seotud teemasid.

Õpilane:

1) analüüsib näidete põhjal suur- ja väikeriikide, naaberriikide, demokraatlike ja mittedemokraatlike riikide vastastikuseid suhteid;
2) selgitab riikide koostööd rahvusvahelistes organisatsioonides, toob näiteid;
3) teab erinevaid demokraatlikus ühiskonnas osalemise võimalusi, toob näiteid;
4) selgitab näidete abil võimude lahususe põhimõtet;
5) loetleb demokraatliku ühiskonna tunnuseid, selgitab, mille poolest erinevad demokraatlik ühiskond ja diktatuur;
6) toob näiteid erinevatest võimalustest, kuidas käituda demokraatia põhimõtteid järgides;
7) selgitab avaliku konkursi tähtsust;

8) teeb vahet riigi-, era- ja kodanikusektoril, toob näiteid nende tegevusest ja koostööst ühiskonnas ja üksikisikute võimalusest osaleda riigi-, era- ja kodanikusektoris;
9) kirjeldab erinevate majandussüsteemide iseloomulikke tunnuseid ja toimimist;
10) teab maksude vajalikkust ühiskonna toimimisel, eristab otseseid ja kaudseid makse;
11) analüüsib vabalt valitud näidete põhjal inimeste tarbimiskäitumist;
12) selgitab liigtarbimise põhjusi ja mõju üksikisikule, ühiskonnale ja keskkonnale;
13) analüüsib valitud erialal tegutsemise võimalusi, lähtudes eriala spetsiifikast ja tuues esile palgatöötajana ja ettevõtjana tegutsemise erisused;
14) teab, mis on sotsiaalne ettevõtlus, ja toob näiteid selle võimalustest;
15) märkab ohtu demokraatiale enda ümbruskonnas ja ühiskonnas ning on valmis sellele oma võimaluste piires vastu seisma; 16) toob näiteid oma õigustest ja kohustustest koolis, perekonnas ja ühiskonnas, selgitades õiguste ja kohustuste omavahelisi seoseid;
17) selgitab soorollide ja soostereotüüpsete hoiakute mõju inimese valikutele;
18) teab, mis on õigusriik, ja selgitab selle toimimise põhimõtteid;
19) nimetab põhiseaduse abil Vabariigi Valitsuse, Riigikogu, Vabariigi Presidendi ja kohaliku omavalitsuse peamisi ülesandeid;
20) teab võimalusi, kuidas kodanikud ja mittekodanikud saavad mõjutada ühiskonna toimimist;
21) analüüsib enda võimalusi kooli ja kogukonna elu ning kohaliku omavalitsuse poliitika kujundamisel;
22) teab Euroopa Liidu liikmesriike ja mõistab, miks Euroopa Liidu liikmesriik peab liikmesusest tulenevaid kohustusi täitma;
23) toob näiteid Euroopa Liidu kodanike õigustest ja võimalustest, seostades neid enda eluga;
24) oskab allikatest leida asjakohast infot oma arvamuse kujundamiseks;
25) tunneb ära valeuudise ja propaganda ja teab, miks need võivad olla ohtlikud;
26) oskab kasutada allikaid õppetöös, viitab ja tsiteerib nõuetekohaselt;
27) võrdleb tõekspidamisi, tavasid ja praktikaid erinevate kultuuride ja subkultuuride näitel; 28) mõistab koostöövõimaluste otsimise vajalikkust kultuuriliste erimeelsuste puhul;
29) märkab ja analüüsib diskrimineerimisjuhtumit ja pakub välja lahendusi;
30) toob näiteid kultuurilaenude ja -mõjutuste kohta eesti kultuuris;
31) mõistab identiteedi määratlust, selgitab näidete varal, mis on sotsiaalne, kultuuri- ja rahvuslik identiteet ning mitmikidentiteet;
32) toob näiteid stereotüüpide, vaenukõne ja sallimatuse kohta ning mõistab nende ohtu ühiskonnale;
33) analüüsib oma kogemuste põhjal iseenda kultuuritarbimist;
34) selgitab, miks on oluline tunda kultuuripärandit;
35) toob näiteid Eesti kultuuri levikust maailmas;
36) analüüsib riske, teeb ettepanekuid nende maandamiseks, demonstreerib õpisituatsioonis ohuolukorra asjakohast lahendamist, selgitades oma käitumist.

4. Hindamine

Hindamine on õppeprotsessi osa, mille kaudu toetatakse õpilase õppimist ja arengut. Hindamisel saadakse ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust ning toetatakse selle kaudu õpilase kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamise tulemusena/abil saab õpilane tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel ja õpistrateegiate valikuteks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppetegevuse kui ka iseenda pädevuste arendamiseks. Hindamise alus on valdkonna ainekavades kirjeldatud õpitulemused kooliastmete kaupa. Hindamisega toetatakse kooliastme lõpuks taotletavate teadmiste ja oskuste omandamist, hoiakute kujunemist ning valdkonnapädevuse saavutamist. Ainealaste teadmiste ja oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangute abil. 4 Selleks rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, hoiakud, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevuste ja arenguvõimaluste kohta. Kokkuvõttev hindamine toimub üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppetöös püstitatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Õppeteema kokkuvõttev hinne võib kujuneda õppeperioodi jooksul toimunud hindamise tulemusena, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib sõltuvalt töö mahust olla erinev kaal. Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane hindamisprotsessi nii oma töö hindamisel kui ka kaasõpilaste tagasisidestamisel. Õpilasele on õppeprotsessi alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppeprotsessi käigus oma õppimist ja püstitatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima. Arutluste, juhtumianalüüside ja loominguliste tööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ja veenvust, õpilase seisukohtadele minevikusündmuste, ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Praktiliste ja loominguliste ülesannete sooritamisel hinnatakse nii protsessi kulgu kui ka tulemust. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaste terminite, isiku-, riikide ja kohanimede, rahvusvaheliselt aktsepteeritud lühendite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse hindamisel vastavalt ülesande eesmärgile ja kokkulepitud hindamiskriteeriumidele. Erineva keerukusastmega teadmiste, oskuste ja hoiakute hindamise võimaldamiseks kasutatakse mitmekesiseid hindamisviise ja -vorme. Hindamisvahendi ja -viisi valik sõltub püstitatud õppe-eesmärkidest ja eeldatavast õpitulemusest. Hindamismeetodite valikul arvestatakse õpilaste vanust, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla. Ajaloos hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi tähtsamate ajaloosündmuste ja -nähtuste analüüsi nõudvate ülesannete kaudu. Allikaanalüüsi puhul hinnatakse allikast olulise info leidmist, selle tõlgendamist ja võrdlemist, kommenteerimist ning usaldusväärsuse üle otsustamist. Arutluse puhul hinnatakse kirjutise vastavust teemale, ajastu- ja teemakohaste faktide teadmist, võrdlemise, seoste loomise ja järelduste tegemise oskust ning isikliku suhtumise väljendamist põhjendatud argumentide toel. Inimeseõpetuses hinnatakse õpilaste teadmisi ja oskusi ning nende seostamise oskust. Õpilase hoiakuid ja väärtushinnanguid mõõdetakse ja tagasisidestatakse vaatluse, õpilase antud hinnangute ja otsustuste ning juhtumianalüüsi alusel.

Ühiskonnaõpetuses hinnatakse arutlusoskust, erinevate allikate, sh õigustekstide tõlgendamist ja analüüsi, ühiskondlike probleemide analüüsi ja oma seisukoha kujundamise ning selle põhjendamise oskust; aga ka kodanikuvalmidust ja -vastutust ühistegevuses osalemise, ühiskonnaliikmele kohustuslike toimingute, sh vajalike dokumentide täitmise oskuse jt eakohaste ülesannete kaudu. Väitluses hinnatakse oskust kuulata aktiivselt teise poole väiteid ning oskust esitatud väidetele tõenduspõhiste argumentidega vastata. Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest, hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja mujal õpitu arvestamine täpsustatakse kooli õppekavas.

5. Õpilastes kujundatavad üldpädevused

1) kultuuri- ja väärtuspädevus – suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega; väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt; hinnata üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid;

2) sotsiaalne ja kodanikupädevus – suutlikkus ennast teostada; toimida aktiivse, teadliku, abivalmi ja vastutustundliku kodanikuna ning toetada ühiskonna demokraatlikku arengut ja Eesti riiklikku iseseisvust; teada ja järgida ühiskondlikke väärtusi ja norme; austada erinevate keskkondade reegleid ja ühiskondlikku mitmekesisust, religioonide ja rahvuste omapära; teha koostööd teiste inimestega erinevates situatsioonides; aktsepteerida inimeste ja nende väärtushinnangute erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel;

3) enesemääratluspädevus – suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades; käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise; lahendada suhtlemisprobleeme;

4) õpipädevus – suutlikkus organiseerida õppekeskkonda individuaalselt ja rühmas ning hankida õppimiseks, hobideks, tervisekäitumiseks ja karjäärivalikuteks vajaminevat teavet; planeerida õppimist ja seda plaani järgida; kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleeme lahendades; seostada omandatud teadmisi varemõpituga; analüüsida oma teadmisi ja oskusi, motiveeritust ja enesekindlust ning selle põhjal edasise õppimise vajadusi;

5) suhtluspädevus – suutlikkus ennast selgelt, asjakohaselt ja viisakalt väljendada nii emakeeles kui ka võõrkeeltes, arvestades olukordi ja mõistes suhtluspartnereid ning suhtlemise turvalisust; ennast esitleda, oma seisukohti esitada ja põhjendada; lugeda ning eristada ja mõista teabe- ja tarbetekste ning ilukirjandust; kirjutada eri liiki tekste, kasutades korrektset viitamist, kohaseid keelevahendeid ja sobivat stiili; väärtustada õigekeelsust ja väljendusrikast keelt ning kokkuleppel põhinevat suhtlemisviisi;

6) matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid, meetodeid koolis ja

igapäevaelus; suutlikkus kirjeldada ümbritsevat maailma loodusteaduslike mudelite ja mõõtmisvahendite abil ning teha tõenduspõhiseid otsuseid; mõista loodusteaduste ja tehnoloogia olulisust ja piiranguid; kasutada uusi tehnoloogiaid eesmärgipäraselt;

7) ettevõtlikkuspädevus – suutlikkus ideid luua ja ellu viia, kasutades omandatud teadmisi ja oskusi erinevates elu- ja tegevusvaldkondades; näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi, aidata kaasa probleemide lahendamisele; seada eesmärke, koostada plaane, neid tutvustada ja ellu viia; korraldada ühistegevusi ja neist osa võtta, näidata algatusvõimet ja vastutada tulemuste eest; reageerida loovalt, uuendusmeelselt ja paindlikult muutustele; võtta arukaid riske; rakendada finantskirjaoskust;

8) digipädevus – suutlikkus kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

6. Õppekava läbivad teemad

(1) Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada.

(2) Läbivate teemade õpe realiseerub eelkõige:
1) õppekeskkonna korralduses – kooli vaimse, sotsiaalse ja füüsilise õppekeskkonna kujundamisel arvestatakse läbivate teemade sisu ja eesmärke;
2) aineõppes – läbivatest teemadest lähtudes tuuakse aineõppesse sobivad teemakäsitlused, näited ja meetodid, viiakse koos läbi aineteüleseid, klassidevahelisi ja ülekoolilisi projekte. Õppeainete roll läbiva teema õppes on lähtuvalt õppeaine taotlustest ja õppesisust erinev, olenevalt sellest, kui tihe on ainevaldkonna seos läbiva teemaga;
3) valikainete valikul – valikained toetavad läbivate teemade taotlusi;
4) läbivatest teemadest lähtuvas või õppeaineid lõimivas loovtöös – õpilased võivad läbivast teemast lähtuda selle loovtöö valikul, mida tehakse kas iseseisvalt või rühmatööna;
5) korraldades võimaluse korral koostöös kooli pidaja, paikkonna asutuste ja ettevõtete, teiste õppe- ja kultuuriasutuste ning kodanikuühendustega klassivälist õppetegevust ja huviringide tegevust ning osaledes maakondlikes, üle-eestilistes ja rahvusvahelistes projektides.

(3) Õpetuses ja kasvatuses käsitletavad läbivad teemad on:

1) elukestev õpe ja karjääri kujundamine – taotletakse õpilase kujunemist isiksuseks, kes on valmis õppima kogu elu, täitma erinevaid rolle muutuvas õpi-, elu- ja töökeskkonnas ning kujundama oma elu teadlike otsuste kaudu, sealhulgas tegema sobivaid haridus- ja tööalaseid valikuid;

2) keskkond ja jätkusuutlik areng – taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele;

3) kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme ning kodanikualgatuse tähtsust, tunneb end ühiskonnaliikmena ning toetub oma tegevuses riigi kultuurilistele traditsioonidele ja arengusuundadele;

4) kultuuriline identiteet – taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana ning kultuuride muutumist ajaloo vältel, kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktikate eripärast ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on kultuuriliselt salliv ja koostööaldis;

5) teabekeskkond ja meediakasutus – taotletakse õpilase kujunemist teadlikuks ja analüüsivaks inimeseks, kes tajub ja teadvustab adekvaatselt ümbritsevat teabekeskkonda, suudab meediamaailma sisu ja allikaid kriitiliselt analüüsida ja kasutada, tunnustab autorlust, oskab luua kvaliteetset meediasisu, arvestades oma eesmärke ja ühiskonnas omaksvõetud suhtlemise norme, ning toimib turvaliselt ja vastutab oma käitumise eest end ümbritsevas teabekeskkonnas;

6) tehnoloogia ja innovatsioon – taotletakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja nüüdisaegseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas;

7) tervis ja ohutus – taotletakse õpilase kujunemist vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes on võimeline järgima tervislikku eluviisi, käituma turvaliselt ning kaasa aitama tervist edendava turvalise keskkonna kujundamisele;

8) väärtused ja kõlblus – taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires

II aste

6. klass

Õppesisu	**Õpitulemused**	**Õppetegevus/ läbivad teemad/ lõiming LTeemad:**
Demokraatia põhimõtted ja selle toimimine:	1. Teab kodukohas tegutsevaid kodanikuühendusi ja -algatusi. 2. Teab lapse õigusi ja olulisemaid inimõigusi. 3. Teab, et kõik inimesed on seaduse ees võrdsed ja peavad seadusi täitma. 4. Mõistab, kuidas demokraatia põhimõtted saavad toimida koolis; toetab oma käitumise ja osalemisega koolidemokraatiat. 5. Teab Eesti riigi juhtimisega seotud põhiseaduslikke institutsioone ja olulisemaid ametikohti. Kohalik omavalitsus, seadus, lapse õigused, peamised inimõigused, sõnavabadus ja selle põhimõtted, demokraatia, vabatahtlik tegevus, kodanikuühendus. Peamised põhiseaduslikud institutsioonid ja nende funktsioonid, õpilasomavalitsus, õpilaste osalemine koolielu korraldamises ja õpilasesinduses.	Klassijuhataja tund. Klassivanema valimised. Kampaania, valimisprotsess. Õpilasesindusse kandideerimine. Kunstiõpetus Kampaaniaplakatid. Maailmakool.ee – lapse õigused, inimõigused, kodanikuaktivism, kogukond, demokraatia. Lapse õigused: https://maailmakool.ee/materjalid/21409/lapse-oigused-ii-malala-yousafzai-lugu/ Võiks lisada, et otsitakse infot kohaliku omavalitsuse kodulehelt, tutvutakse põhiseaduslike institutsioonide kodulehtedega **TEGEVUS**: Sotsiaalne pädevus, suhtluspädevus, ettevõtluspädevus

	Kooli sisekord (kodukord). Õiguste, kohustuste ja vastutuse tasakaal.	
Allikad ja autoriõigused Isiklik eelarve ja selle analüüs – kuidas ja miks püstitas õpilane endale eesmärgid, mida nende täitmiseks tegi, millised olid õppetunnid ja tulemused. Tootmise ja tarbimise uurimus	1.Eristab fakti arvamusest, teab, mis tunnuste alusel hinnata allikate usaldusväärsust. 2.Fakt, arvamus, allikas, argumenteerimine, autoriõigused, viitamine. 7. Teab, et autoriõigused on kaitstud seadusega ja autorile tuleb viidata.	Kirjandus/ajalugu/ informaatika Õpilane kirjutab usaldusväärseid allikaid ja viitamist kasutades arvamusloo, kus toob enda Lingid, viited kodulehtedele, arhiividokumentidele, filmidele fotodele, muuseumide programmidele jmsarvamuse põhjendamiseks sisse ka fakte. **Üldpädevused**: suhtluspädevus,
Kultuur 1. Teab, et inimesed on erineva kultuuritaustaga, saab aru, kui kedagi kultuurilise erinevuse tõttu diskrimineeritakse ja	8. Teab, et inimesed on erineva kultuuritaustaga, saab aru, kui kedagi kultuurilise erinevuse tõttu diskrimineeritakse ja otsib vajaduse korral abi. 9. Teab, et iga inimene on käitumise, hoiakute ja panusega kultuurikandja ja -looja. Kultuur, religioon, võrdõiguslikkus ja sallivus; Eestis ja õpilase kodukohas elavad rahvarühmad	Konkreetne näide, kuidas lõimingut läbi viia Kirjandus ja eesti keel / inglise keel / vene keel Intervjuu teisest rahvusest inimesega, kes elab Eestis. Vormistus kirjalik. Intervjuu mõnda konfessiooni kuuluva inimesega.

otsib vajaduse korral abi. 2. Teab, et iga inimene on käitumise, hoiakute ja panusega kultuurikandja ja -looja.	(sotsiaalsed, rahvuslikud, religioossed jm), sooline võrdõiguslikkus. pere ja suguvõsa, kogukond.	**Üldpädevused**: Väärtuspädevus, sotsiaalne pädevus, suhtluspädevus, Lingid, viited kodulehtedele, arhiividokumentidele, filmidele fotodele, muuseumide programmidele jms https://integratsioon.ee/ https://maailmakool.ee/materjalid/100038/paradiis/ Maailmakool.ee
Planeerimine ja tarbimine. Aja ja kulutuste planeerimine ning raha kasutamine, laenamine ja säästmine. Elukutsed – teadmised ja oskused. Elukestev õpe. Elukutsed ja ettevõtted kodukohas. Teadlik, säästev tarbimine. Töökultuur ja tööeetika.	10. Tunneb tervise- ja turvariske, oskab vältida ohtusid ja teab, kust abi otsida, kasutab turvaliselt dokumente ja pangakaarti. 11. Oskab oma aega ja raha planeerida, võimeid ja võimalusi arvestada. 12. Käitub teadliku tarbijana. Risk, turvalisus, aja- ja kulutuste planeerimine, tarbimine ja tarbija, raha kogumine, säästmine ja laenamine, tarbimisotsuste mõju keskkonnale ja kogukonnale, elukutsed ja ettevõtted kodukohas.	Matemaatika, loodusõpetus **Isiklik eelarve:** Endale sihi seadmine raha kogumine ja/või säästmine enda seatud eesmärgi jaoks (nt jalgratas, tahvelarvuti, laagritasu, annetus jne). Õpilane toob ka välja, kas ta vajab või tahab antud eset/elamust vms. Seejärel detailse plaani paika panemine - kust on võimalik raha teenida või kokku hoida - millised oleksid variandid ja alternatiivid, kui kaua läheb antud eesmärgi saavutamiseks jne. Pidada logi ja teha kokkulepitud perioodi (nt 4 nädalat) ülevaade ja eakohane analüüs protsessist.

		Kohalikud ettevõtted: õpilased uurivad ise kohalikke ettevõtteid - millega tegelevad, mis ameteid seal peetakse. Hääletuse teel valitakse 3 kõige populaarsemat ning õpetaja võtab nende asutustega ühendust ning kutsub esindajad tundi. Iga esindaja teeb umbes 15 minutilise õpilastele eakohase ülevaate nende firmas olevatesttöökohtadest, toodetest/teenustest mida pakutakse ning miks see on oluline. Õpilased valivad ühe antud asutustest, külastavad seda võimalusel ning koostavad lühiülevaate ettevõttest ja kogetust. Loodusõpetus Tarbimise mõju loodusele. Õpilased uurivad ühe igapäevase eseme või toiduaine (nt šokolaad, teksad vms) tarneahelat ning toovad välja selle mõju keskkonnale ning ka alternatiivid, kuidas negatiivset keskkonnamõju vähendada. **Üldpädevused**: Väärtuspädevus, matemaatikapädevus, Ettevõtluspädevus Rahatarkusega seotud e-materjalid https://etunnid.tagasikooli.ee/jarelvaatamiseks/rahatarkus/ Maailmakool.ee https://maailmakool.ee/materjalid/?c=tarbimine-ja-majandus,10-13,sotsiaalained

		https://www.fin.ee/finantspoliitika-valissuhted/rahatarkus/oppematerjalid-ii-kooliaste

III kooliaste

9. klass

Õppesisu	**Õpitulemused**	**Õppetegevus/ läbivad teemad/ lõiming LTeemad:**
1.Ühiskond ja sotsiaalsed suhted: kuidas ühiskond toimib ja kellest koosneb.		
Ühiskonna institutsiooniline struktuur – kuidas avaliku sektori, äri-(era)sektori ja kolmanda sektori/vabakonna koostöös tagatakse hästi toimiv ühiskond.	Õppija mõistab, et ühiskond on terviklik süsteem, kus erinevad osapooled mõjutavad ning samas sõltuvad teineteisest. Oskab tuua näiteid sektorite tegevusest ja koostööst ühiskonnas ning üksikisikute kokkupuudetest ja/või võimalusest osaleda avaliku sektori, erasektori ja vabakonna tegevuses. Teeb vahet riigi-, era- ja kodanikusektoril, toob näiteid nende tegevusest ja koostööst ühiskonnas ja üksikisikute kokkupuudetest ja/või võimalusest osaleda riigi-, era- ja kodanikusektoris;	**1. Tegevus:** 2. Arutlev vestlus kasutades eelistatud – arvatava tuleviku metoodikat. Kirjutage kasti sisse oluline teema nt “Eesti elu murekohad”, (vmt teema, milles näete hetkel probleemi). Seejärel joonistage paremale suunduv ajaliin ja lisage kaks uut kasti. Esimesse kasti kirjutage tulevik, mille hetkeolukord tõenäoliselt kaasa toob, ning teise kasti kirjutage, millist tulevikku selle probleemiga seoses näha sooviksite. Arutlege õpilastega

	Mõistab ühiskonnasektorite spetsiifikat ja rolli ühiskonnas. Teab ja oskab kontekstis kasutada mõisteid: *ühiskond, avalik sektor, riigiasutus, avalik-õiguslik asutus, era-(äri)sektor, eraettevõte, kolmas sektor, mittetulundus organisatsioon, vabakond*	saadud tulemuste üle. 3. Pildivaatlus -pilt põgenikest (nt täiskasvanu ja laps). Arutelu, millised on nende inimeste kokkupuuted erinevate sektoritega? Arutelu võib toetada ka improjutu koostamisega rühmas. Jutu alguspunktiks on nt lõik ajalehe artiklist, mis kajastab põgenike saabumist Eestisse. Improjutule võib ette anda ka pidepunktid nt (elukoha, töö leidmine, arsti või psühholoogilise abi saamine; haridustee jätkamine jms). 4. Töö allikatega - meediast näidete otsimine erinevates sektorites tegutsevate inimeste ja organisatsioonide tegemiste kohta. Allikate põhjal saab kokku panna ka kas interaktiivse/füüsilise postri, kus on esitatud nii sektori iseloomustus kui ka elulised näited. 5. Mini-ettekande koostamine kaaslastele - intervjuu lähedasega, et välja selgitada, millises sektoris intervjueeritav on tegev ning mis on tema tööülesanded ja mis on selle organisatsioone eesmärgid. Inimene ja ühiskond. EAÜS metoodiline õppematerja https://drive.google.com/file/d/1N7wBQL24JwhMuBxoesr1MeXuRp3GG2OA/view Lugemistekst: Mis vahe on kolmandal sektoril ja kodanikuühiskonnal? https://heakodanik.ee/mis-on-kodanikuuhiskond/

		EIS keskkonnas interaktiivsed ülesanded : • Ühiskonna sektorid https://eis.ekk.edu.ee/eis/lahendamine/4915 • Ühiskonna sektorid https://eis.ekk.edu.ee/eis/lahendamine/5558 • Noored ja ühiskond https://eis.ekk.edu.ee/eis/lahendamine/7588 • Ühiskonnaelu valdkonnad https://eis.ekk.edu.ee/eis/lahendamine/4946 • Ühiskonna sektorite eesmärgid https://eis.ekk.edu.ee/eis/ylesanded/12994/lahendamine • Vabatahtliku tegevuse võimalused https://eis.ekk.edu.ee/eis/ylesanded/13393/lahendamine E-koolikott • Avalik ja erasektor: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/10442 • Kodanikuühiskond: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/10445

Ühiskonna sotsiaalne struktuur: mõistmine, et ühiskond on mitmekesine, sh ebavõrdne	Õppija mõistab, et ühiskond koosneb mitmetest vastanduvate huvidega rühmadest nt iga; sugu; terviseseisund; elukoht; kultuuriline, religioosne ja rahvuslik identiteet jm. Oskab analüüsida peamiseid rahvastikunäitajaid ning mõistab, milliseid järeldusi on nende andmete alusel võimalik ühiskonna kohta langetada või milliseid tulevikuprognoose teha. Teab, kuidas kaasaja ühsiskondi mõjutab ränne ning milles erinevad/sarnanevad kodaniku õigused ja kohustused mittekodaniku õigustest ja kohustustest. Oskab avaldada põhjendatud arvamust teemal, kes on hea kodanik ning kuidas selleks saada. Õppija mõistab, miks on hästi toimiva ühiskonna jaoks oluline arvestada inimeste erisustega. Kuidas nii avalik-, era- kui ka kolmas sektor saab kaasa aidata sotsiaalselt õiglasema ühiskonna loomisele, et vähendada sotsiaalset tõrjutust ja sellest tulenevaid probleeme. Teab, milline tähtsus on identiteedil inimese elus ning kuidas ühiskond mõjutab selle kujunemist. Mõistab koostöövõimaluste otsimise vajalikkust kultuuriliste/maailmavaateliste (poliitiliste) erimeelsuste puhul. Õppes pööratakse rõhku järgmistele väärtuste arendamisele nagu sallivus, õiguspõhisus, solidaarsus, vastutustundlikkus ja sooline võrdõiguslikkus. Oskab kasutada allikaid õppetöös, viitab ja tsiteerib nõuetekohaselt; Toob näiteid oma õigustest ja kohustustest ühiskonnas, selgitades õiguste ja kohustuste omavahelisi seoseid;	**1. Tegevus:** 2. Lauamäng Teemantsaar - mille käigus mängijad peavad analüüsima mitmesuguseid väljakutseid, millega rände- ja pagulastaustaga inimesed uues riigis silmitsi seisavad. 3. Fotoülesanne - Elu Kakuma pagulaslaagris: https://maailmakool.ee/materjalid/10231/fotoulesanne-elu-kakuma-pagulaslaagris/ 4. Töö rahvastikuandmetega: Statistikaameti lehelt tutvuda: a. rahvaloendus 2021 andmetega ning lasta koostada rühmadel esitlus, mis tutvustaks Eesti rahvastikku ja ühiskonda läbi paari aspekti ; ja/või b. rahvastikupüramiidiga ning lasta koostada andmeanalüüs, mis võrdleks aastaid 20.saj I poolest ja II poolest ning 21. sajandi alust. • Arutlev vestlus kasutades eelistatud – arvatava tuleviku metoodikat. Kirjutage kasti sisse oluline teema nt “Eesti rahvastik”, (vmt teema, milles näete hetkel probleemi). Seejärel joonistage paremale suunduv ajaliin ja lisage kaks uut kasti. Esimesse kasti kirjutage tulevik, mille hetkeolukord tõenäoliselt kaasa toob, ning teise kasti kirjutage, millist tulevikku selle probleemiga seoses näha sooviksite. Arutlege õpilastega saadud

	Toetleb demokraatliku ühiskonna tunnuseid, selgitab, mille poolest erinevad demokraatlik ühiskond ja diktatuur; Märkab kultuuride ja sotsiaalsete rühmade mitmekesisust, diskrimineerimist, sekkub oma võimaluste kohaselt.	tulemuste üle. Mondo Rändekooli materjalide toel tutvustada rände mõju üksik isikule, sihtriigile ja lähteriigile. Nt lasta õpilastel täita ideekaart rände põhjuste ja mõjude kohta, edasi vaadata ühiselt mõni teemakohane video sarjast Rändekool või Jagatud teekonnad Töö põhiseadusega: kodaniku kohustused ja õigused versus igaühe õigused ja kohustused Ajurünnak paarides: kas EV kodanikuks on lihtne või raske saada? Õpilased pakuvad oma teadmiste alusel põhjendusi mõlema väite kasuks. Arvamuste tõesuse kontrolliks tööleht: EV kodanikuks saamine. Õpilased tutvuvad kodakondsuse saamise tingimustega PPA kodulehelt ning püüavad põhjendada iga nõude vajalikkust. Arutlev vestlus, kas nende arvamused ühtisid tegelikkusega, mis neid mõtlema pani selle teema juures. Ideekaart kordamiseks: kodakondsus (meenutatakse nii õiguseid/kohustusi; kodanikuks olemise tähendust; kodanikuks saamise eripära). Töö tekstiga: head kodanikud (Kodanikupäeva aumärgi saajate tutvustused). Arutlev vestlus, mis ühendab väljapaistvaid kodanikke. Vaba kirjutamine:

		Kes on hea kodanik? Projektõpe: Kodanikupäeva korraldamine koolis. Valida õpilastega teemad ja tegevused kodanikupäeva tähistamiseks.
Ühiskonnaliikmete õigused vs kohustused ning vastutus on omavahelises seoses.	Õppija mõistab, millised on tema kui lapse õigused ja kohustused, millised kohustused ja õigused on tema vanematel. Oskab selgitada ja põhjendada, milliste õiguste ja vabaduste kaitse peab olema ühiskonna kõrgendatud tähelepanu all. Arutletakse, tulenevalt oma rollist perekonnas, vastutuse võtmise olulisuse üle ning selle üle, kuidas noorukiea õigused ja vastutus erineb väikelapse või täiskasvanu eaga võrreldes. Õppija selgitab õiguste ja kohustuste omavahelisi seoseid. Saab aru, milline on õiguste ja privileegide vahekord. Õppes pööratakse rõhku järgmiste väärtuste kujundamisele nagu hoolivus, aukartus elu vastu, õiglus, inimväärikus, lugupidamine enda ja teiste vastu. Õppija teab, millised on peamised inimõigused (s.h lapse õigused) ning kus need on sätestatud. Oskab märgata vägivalda ja kuritarvitamist enda ümber ning tunneb lihtsamaid sekkumise võtteid/võimalusi. Analüüsib oma lähiümbrust märgates puudusi väärikas käitumises inimeste vahel ning oskab välja pakkuda lahendusi selliste olukordade ennetamiseks, lahendamiseks. Mõistab, et elu toob kaasa kriise, kuid teab, et nendeks on võimalik valmistuda. Teab, mida enda ja lähedaste kaitsmiseks peab kriisiolukordades esmajoones tegema ja kuhu abi saamiseks pöörduma. Arutleb, millal muutub sõna	**Tegevus:** Uurimuslik õpe: Paaristöö: õpilased arutavad, millistest kohustustest peavad täiskasvanud kinni pidama seoses lapse kasvatamisega. Valivad välja enda hinnangul 3 kõige olulisemat kohustust ning panevad need kirja. Lisavad juurde selgituse - *sellist kohustust on vaja, kuna….* Info kogumiseks kasuta õiguskantsleri kui lasteombudsmani kodulehte. Sama lehekülje abil on võimalus noortel ka uurida, milliste küsimustega lasteombudsmani poole pöördutakse (vt Olulised küsimused). Teha lühitutvustus klassikaaslastele, milline on lasteombudsmani seisukoht. Kasutada Mondo Maailmakooli materjale laste õiguste teemal nt virtuaalloeng: Miks me ikka veel räägime lapse õigustest? või "Õigus olla laps" jt Mõistekaardi koostamine: Mõiste *privileeg* tähenduse uurimine. Mõistekaardi koostamise järel võiks toimuda arutlev vestlus, mille järel saab koostada

	ohtlikuks ja kust läheb sõnavabaduse piir. Teema avamisel on oluline roll väärtuskasvatusel (võrdõiguslikkus, märkamine, hoolivus, austus, vastutus). Toob näiteid erinevatest võimalustest, kuidas käituda demokraatia põhimõtteid järgides; Toob näiteid oma õigustest ja kohustustest koolis, perekonnas ja ühiskonnas, selgitades õiguste ja kohustuste omavahelisi seoseid; Märkab diskrimineerimist ja oskab analüüsida konkreetset juhtumit ning pakkuda välja lahendusi; Toob näiteid stereotüüpide, vaenukõne ja sallimatuse kohta ning mõistab nende ohtu ühiskonnale; Seostab demokraatiat inimõiguste kaitsega. Teab ja oskab kontekstis kasutada mõisteid*:* *põhiõigused, inimõigused, kodanikuõigused, universaalsed õigused, lapse õigused, kohustused, privileegid, vastutus, diskrimineerimine, inimkaubandus*	definitsioonikaardi, mille sõnastab õpilane ise – *minu definitsioon mõistele privileeg...* Juhitud kujutlus metoodika toel tutvustada inimkaubanduse ohte. Vaadata klassis ühiselt videod Meie maailm: 18 | Kaasaegne orjus ning seejärel valitud videoklipp(id) sotsiaalkampaaniast "Kui välismaale, siis targalt" kuni 0.30 min ning paluge õpilastel kirjutada võimalik realistlik lõpp tegelaste tegevusele. Klassis lugeda võimalikke tsenaariumeid ette ning arutada ühiselt, mida tuleks teha, et sellist olukorda vältida, selleks võib kasutada ka teksti inimkaubandusest. Vabakirjutamine/ vabajoonistamine teemal: Inimõigused - pannakse kirja kõik seosed, näited ja mõtted, mis haakuvad uue teemaga. Lugemisülesanne: tutvuda mõiste *inimõigused* selgitusega Inimõigusteins tituudi lehelt. Kasutada TTS (tean, tahan teada, sain teada) meetodit, et selgitada välja õpilaste küsimused teema kohta. Arutleda nende üle. Lõiming: kunst, emakeel, inimeseõpetus, geograafia. Üldpädevused: õpipädevus, enesemääratluspädevus. Läbivteema: kultuuriline identiteet, väärtused

		ja kõlblus Külastada fotograaf Vincent Tremeau virtuaalnäitust „Kui ma ükskord suureks saan“. Arvamusloo kirjutamine: Milline foto ja lugu Sind enim kõnetas? Miks? Töö tekstidega: Lapssõdurid https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/16704-Lapssodurid-Too-tekstiga • Inimene ja ühiskond. EAÜS metoodiline õppematerja https://drive.google.com/file/d/1N7wBQL24JwhMuBxoesr1MeXuRp3GG2OA/view • Inimõiguste Keskus https://humanrights.ee/ • Inimõigusteinstituudi õppematerjalid: https://www.humanrightsestonia.ee/hartadpaktid-deklaratsioonid-kohtud-jne/
2. Meedia ja teave: kuidas toimida infopaljususe ja infokorratuse kontekstis.	Õppija teab ajakirjanduse rolli (informeerimine, tähelepanu juhtimine probleemidele, meelelahutus jm) ja vastutust avaliku arvamuse kujundamisel ühiskonnas. Oskab vahet teha erinevat tüüpi meediasisul (professionaalne ajakirjandus versus “näiline ajakirjandus” (huvirühmade meedia, sotsiaalmeedias sisuloojad ja suunamudijad jms), süvavõltsingu kasutamine. Selgitab, millised on ajakirjanduse standardid.	**Tegevus:** 1. Uurimis ülesanne: Võrdle mõne Eesti erameediakanali ja Eesti Rahvusringhäälingu saatekavasid (TV; raadio). Õpilased leiavad näiteid erinevustest ja sarnasustest. 2. Vaidlen autoriteediga: Avalik-õiguslikku meediat rahastatakse maksudest, mida inimesed ja ettevõtted riigile

	Õppija teab, milles seisneb sõnumite võimendamine ja mullistumine. Mõistab, millistes olukordades mõjutamine toimub ning oskab märgata enda ümber erinevat liiki turunduskommunikatsiooni kui ka poliitilist propagandat. Mõistab, mis on infosõda ning kuidas kasutatakse vastandumist jm infomüra, et mõjutada demokraatliku arutelu. Tunneb ja oskab rakendada võtteid, kuidas valeuudist ära tunda. Oskab allikatest leida asjakohast infot oma arvamuse kujundamiseks; Tunneb ära valeuudise ja propaganda ja teab, miks need võivad olla ohtlikud; Mõistab koostöövõimaluste otsimise vajalikkust erimeelsuste puhul; Märkab diskrimineerimist ja oskab analüüsida konkreetset juhtumit ning pakkuda välja lahendusi; Toob näiteid stereotüüpide, vaenukõne ja sallimatuse kohta ning mõistab nende ohtu ühiskonnale; Hindab infoallikaid kriitiliselt ja kujundab oma arvamuse Teab ja oskab kontekstis kasutada mõisteid*: avalik-õiguslik meedia, erameedia, ajakirjandus, massikommunikatsioon, meedia, arvamusliider, meediavabadus, propaganda, polariseerumine, kollane ajakirjandus*	tasuvad. Aeg-ajal võib poliitikute suust kuulda mõtteid, et rahvusringhääling võiks tegutseda oluliselt väiksemas mahus. Õpilased leiavad argumente järgmiste väidete kasuks/kahjuks a) Kas sinu meelest on avalik-õiguslik meedia ühiskonnas vajalik? b) Mida võidab/ kaotab kodanik, kui rahvusringhäälingut sellisel kujul poleks? Esita konkreetseid näiteid. 3. Töö meediaga: positiivsete näidete otsimine meediast, näiteks kuidas on aidatud erivajadusega inimesi; negatiivsete näidete otsimine, keda ja mis põhjustel on meedias kujutatud sildistavalt, naeruvääristavalt, sterotüüpselt? 4. Uurimis ülesanne rühmades meedia sisu: Esmalt tutvuda Eesti väitlusseltsi allikakriitika õppematerjaliga see järel võrrelda delfi.ee/ postimees.ee/ err.ee sisu kesknadal.ee/ uueduudised.ee või sisuturundus lehekülgedega ja nende sisuga - arutleda, milles seisnevad erinevused/ sarnasused. 5. Uurimis ülesanne: Leida mitmes on Eesti käesoleval hetkel maailma ajakirjandusvabaduse indeksi pingereas. Kas koht on tõusnud või langenud võrreldes varasemate aastatega? Mida räägib antud koht pingereas meie ühiskonna kohta? 6. Distantsõppe võimalus:

		Tutvuda õppekeskkonnaga IREX Veryverified ning teha sobivaid harjutusi meediakirjaoskuse veebikursusest. Sobib kasutamiseks ka tunnis, näiteks klassis ühiselt vaadata video Mis on meedia? https://youtu.be/82R-jnYi6b0 seejärel saavad õpilase lahendada keskkonnas olevaid virtuaalülesandeid. Faktikontrollid • https://epl.delfi.ee/kategooria/91764779/faktikontroll-faktikontrollid • https://www.propastop.org/tag/faktikontroll/ • https://kustsatead.ee/ • https://argument.ee/meedias-aktuaalne Videosid • Politseikapten Maarja Punaku avalik loeng: „Sotsiaalmeediasse postitatud sõna kaal või kaalutus“ https://www.youtube.com/live/_tVPVZtJjUY?feature=share • Ajakirjanik Kaili Malts ettekane: “Kuidas kontrollida jutu paikapidavust?” https://youtu.be/_WgJX1tUcgM

3. Demokraatlik riik ja valitsemine - kuidas demokraatlikud väärtused aitavad tagada kodanike heaolu ning õigusriigi toimimist.		
Demokraatia toimimine igapäevases elus	Õppija teab, millised on demokraatia aluspõhimõtted ja väärtused osates märgata demokraatia toimimist või selle puudumist nii oma suhtlusringis, perekonnas, koolis kui ka laiemalt kogukonna ja ühiskonna tasandil. Väärtustab demokraatliku otsustusprotsessi teades, milline on üldiselt vabade valimiste protseduur ning millistest põhimõtetest see lähtub. Saab aru, miks on oluline teadlik hääletamine ja maailmavaateliste eelistuste omamine. Tunneb huvi ühiskonnas toimuva vastu ning saab aru, kuidas riigis või kogukonnas langetatavad otsused võivad mõjutada tema tulevikku. Tunneb demokraatlike sekkumisvõimalusi otsustusprotsessidesse (nt: allkirja andmine petitsioonile või rahvaalgatusele; osalemine miitingutel ja marssidel; toodete teadlik boikoteerimine; streikimine; ühiskonnakriitika	**Tegevus:** 1. Uurimuslik õpe. Tutvuda, millised vabaühendused tegutsevad kodukandis. Milliseid ühiskondlikke probleeme nimetatud kodanikuorganisatsioonid leevendada aitavad? Millised esimese sektori institutsioonid nendesamade probleemidega kokku puutuvad? Kui märgatavad on nimetatud organisatsioonid kogukonna? 2. Töö piltidega: Tahvlile panna erinevate Eesti erakondade logod ilma nimedeta. Arutlev vestlus: mida võib logode pealt nende maailmavaate kohta välja lugeda? millistele erakondadele need logod kuuluvad? Kuidas logo (sümbolid, värvid jms) võiks peegeldada erakonna maailmavaadet? Meenutada ajaloo tunnist, millised maailmavaateid ollakse õppinud. Kirjalik harjutus: koostada iga

	avaldamine; osalemine erakonna tegevuses; hääletamine valimistel ja referendumitel). Väärtustab ja oskab rakendada demokraatliku käitumist s.h arutelukultuuri rühmas. Õpe saab toetada koolidemokraatia edendamist nt läbi kooli kaasava eelarvestamise, õpilasesinduse tegevuse koolielu korraldamisel, noortevolikogude tegevuse jms. Õppija teab, et demokraatia toimimine pole iseenesest mõistetav, vaid eeldab demokraatlike reeglite väärtustamist ja rakendamist igal elu tasandil (perekonnas, koolis, avalikus elus, valitsemises). Saab aru, milles seisneb korruptsiooni probleemi tõsidus mõistes, et korruptsiooni levik suurendab ebavõrdsust ühiskonnaliikmete vahel ning toob kaasa poliitilise ja majandusliku ebastabiilsuse ning õigusriigi kao. Suudab arutleda isiklik kasu vs ühiskondlik kasu teemal. Oskab reageerida õiguspäraselt? Ebaausat käitumist märgates. Teema avamisel on oluline roll väärtuskasvatusel (ausus, vastutus, õiglus, võrdõiguslikkus, demokraatia, õiguspõhisus, solidaarsus). Loetleb demokraatliku ühiskonna tunnuseid, selgitab, mille poolest erinevad demokraatlik ühiskond ja diktatuur; Toob näiteid erinevatest võimalustest, kuidas käituda demokraatia põhimõtteid järgides;	meenuva maailmvaate kohta mõistekaart (nt mida väärtustab? kelle huve esindab? millal tekis? jms). Arutlev vestlus: Milliste ideede alusel on erakondasid jagatud parem- ja vasakpoolseteks? Õpilastel võib lasta tahvlil olevaid logosid teljele jaotada lastes neil oma valikuid põhjendada. Kui erakondade poliitiliste lubaduste hulgas on üheaegselt nii vasak- kui ka parempoolseid ideid, siis mille järgi otsustada, kas erakond on parem- või vasakpoolse maailmavaate esindaja? Kas seda on üldse vaja teha? Selgita oma seisukohta. 3. Projektõpe: (valimis)debati korraldamine koolis. Kui on tegemist perioodiga vahetult enne valimisi, siis esmalt koos õpilastega tutvuda erakondade peamiste (valimis)lubadustega. Valida koos õpilastega välja 2-3 olulist valdkonda, mis õpilasi huvitaks ning milles tuleks välja erakondade erinevad suhtumised teemasse. Kutsuda kooli erinevate erakondade/valimisliitude esindajad nende teemade üle debateerima. Valimiste vahelisel ajal võib debatt toimuda hetkel kogukonnas/ühiskonnas olulistel teemadel. Anda õpilastele erinevad rollid (moderaatorid, kes debatti juhivad; faktikontrollid, kes jälgivad, et ei kasutataks valeväiteid ja ilmset demagoogiat; tehniline tugi, ajakirjanikud/fotograafid, kes sündmust jäädvustavad; kommunikatsiooni spetsialistid, kes sündmust koolis reklaamivad). Debati

	Teab, mis on õigusriik, ja selgitab selle toimimise põhimõtteid; Analüüsib enda võimalusi kooli ja kogukonna elu ning kohaliku omavalitsuse poliitika kujundamisel; Teab ja oskab kontekstis kasutada mõisteid*: osalusdemokraatia, otsedemokraatia, esindusdemokraatia, referendum, vabad valmised, üldised valimised, ühetaolised valimised, valimisüsteem, hääleõigus, hääletamine, eelhääletamine, valimiskünnis, boikoteerimine; streikimine; ühiskonnakriitika avaldamine; osalemine erakonna tegevuses;*	järel teha ühine analüüs kogu protesesist. 4. Projektõpe: Koolidemokraatia edendamine - nt kooli kaasava eelarve projekti käivitamine koolis; koostöö õpilasesindusega nt mingile õpilaste jaoks olulisele koolielu küsimusele lahenduste otsimine kasutades maailmakohviku meetodit, küsitluse korraldamise, allkirjade kogumise vm meetodit. Jagada projekti osalistele kindlad rollid. 5. Töö piltidega: Diktatuurne ühiskond- otsida pilte, kus ilmnevad diktatuursele võimule iseloomulikud valitsemise jooned. Kasutada kadreerimise; mis jääb akna taha?; pilti sisenemine; juttumullid metoodikat. 6. Arutluse kirjutamine: Üheks globaalseks probleemiks on pagulastega seotud ränne, mida kliimakriis lähiaastatel ilmselt veelgi suurendab. Ühe probleemi lahendusena on välja pakutud müüri ehitamist Euroopa piirdele. Kas oskad nimetada veel mõnda keerulist probleemi, millele on pakutud välja pealtnäha lihtne lahendus? Arutle, kas sellised lahendused saavad ka päriselus toimida. 7. Töö meediaga: Valimistekampaania jälgimine kasutades Väitluseltsi metoodikat suslikujaht ja/või valimis-bingo 8. Liftikõne demokraatlikule ühiskonnale. Tavapärases tähenduses on nn liftikõne on hästi läbimõeldud, sisutihe ja

		korduvalt läbi harjutatud lühike (kuni 1 minut pikk - kuna liftiga jua reeglina kauem ei sõida) ülevaade inimese enda kohta, rõhuasetusega sellel, mis on sinus head ja mil viisil sinust kasu saaks olla. Aga liftikõne vormi võib kasutada ka mitte ainult enda vaid ka mõne idee n-ö mahamüümiseks. Ülesanne: Kujutle, et sõidad liftis ühe kõikvõimsa olendiga, kelle määrata on inimühiskonna edasine saatus. Ülesanne on talle maha müüa idee demokraatiast kui parimast võimalikust valitsemisviisist. Kasuta liftikõne skeem.pdf Inimene ja ühiskond. EAÜS metoodiline õppematerja https://drive.google.com/file/d/1N7wBQL24JwhMuBxoesr1MeXuRp3GG2OA/view Eesti väitlusseltsi tunnikavad • https://oppematerjalid.argument.ee/opetajale/tunnikavad/tunnikavad/ https://tarkvalija.eu/ E-koolikoti ülesandeid: • E-valimised: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/10304 • Valimissüsteemid: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/10436 • Valimiskäitumine.

		Rühmatöö: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/10433 • Valimised Eestis: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/10434 • Demokraatlikud valimised: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/12301 • Demokraatia ohud: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/13456 • Rahvaalgatus: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/12375 • Valimiskomisjon: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/10178 • Eesti Vabariigi põhiseadus: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/10194 •
Eesti valitsemiskord: kuidas rakendub võimude lahususe ja tasakaalu põhimõte ellu ning millised on kodaniku võimalused poliitika kujundamisel osaleda.	Õppija mõistab, milles seisneb võimude lahususe printsiip ning miks ja kuidas seda demokraatlikus ühiskonnas rakendatakse. Oskab eristada võimu harusid saades aru nende ülesannete erinevustest, kuid samas omavahelisest vastastikusest seotusest. Nimetab (põhiseaduse abil) põhiseaduslike institutsioonide: Riigikogu, Vabariigi Valitsuse, Vabariigi Presidendi, kohaliku omavalitsuse ja kohtute peamisi ülesandeid. Teab, et Eesti kuulub Euroopa Liitu, mille juhtimisel rakendatakse samuti võimude lahususe printsiipe, oskab esitada selle kohta näiteid. Teab, et avaliku sektori asutused	**Tegevus:** 1. Skeemi koostamine: õpiku teksti toel koostada voimude lahususe skeem.pdf 2. Juhtumiuuring (rühmatöö): Õpilased otsivad meediast näiteid (võib lisada ajalise piirangu – nt vimase 3 aasta näited või õpetaja jagab gruppidele konkreetsed näited) , kus võimude lahususe põhimõtet on mõnes riigis rikutud. Õpilased analüüsivad gruppides probleemi (probleemi kirjeldus; faktid, mis

	tagavad riigi toimimise osates tuua näiteid mõnedest riigi ülesannetest. Saab aru kuidas õigusriigis toimub kokkulepitud reeglite kehtestamine ja muutmine. Õppija oskab tuua näiteid, millised on valdade ja linnade ülesanded oma kogukonna igapäevaelu korraldamisel. Selgitab, kuidas rakendub võimude lahususe põhimõte kohaliku valitsemise tasandil. Teab, kellel on hääleõigus kogukonna esinduskogu - volikogu valimistel. Oskab tuua lihtsaid näiteid, millistes küsimustes tuleb inimesel kohaliku võimu poole pöörduda. Tunneb huvi kohaliku elu korraldamise vastu ning oskab sõnastada enda jaoks kohaliku elu probleemkohti ning pakub välja omapoolseid lahendusi. Teab, millised on osalusdemokraatia võimalused kaasa rääkida kohalike asjade otsustamisel, osates vajadusel neid ka rakendada. Õppimine peaks lähtuma just kohalikest oludest, olema praktiline, nii et õppija seostaks õpitavat enda elu ja kogemustega.	tõestavad probleemi olemasolu; probleemiga kaasnevad ohud demokraatia toimimisele; võimalikud lahendused) ning jagavad teiste gruppidega oma tulemusi. 3. Töölehed: Vabariigi Valitsuse töö - kasutada tööraamat: Riigiportaalide kasutamine ühiskonnaõpetuses https://drive.google.com/file/d/13ADEwBKCQXPP-7V4f8pAQqTW_GjdVtZR/view lk 20-29 4. Töö põhiseadusega: Õpilased otsivad põhiseaduse VII peatüki abil, kuidas sünnivad riigis seadused? (kasuta kindlasti §102, §103, §104 § 107, §108); Millised peatükid selgitavad (kirjuta sobivate peatükkide nimed): A) seadusandliku võimu toimimist ……. B) täidesaatva võimu toimimist ……. C) kohtuvõimu toimimist …… 5. Töö videoga: klassis vaadata video preisidendi institutsionist . Väite tõestamine, kas nõustud väitega, et presidendi näol on tegemist riigi elava sümboliga. Selgita oma nõustumise/mittenõustumise põhjuseid. 6. Rühmatöö: valitsuskabineti istung - Siksakmeetod/mosaiikmeetod (meetodi kirjeldus lk 60-61) klass jagada viieliikmelisteks rühmadeks (iga rühm on valitsuskabinet). Iga rühm saadab oma esindaja ühte ekspertrühma. Iga ekspert rühm töötab läbi õpiku abiga ühe teema; (nt

		tarbijakaitse, autoriõigused, õiguskord; inimõigused, riigieelarve vms). Ühiselt arutatakse läbi, mis ministeeriumi valdkonda võiks teema kuuluda; mis olukord on hetkel sel teemal; mis on hästi; mis vajaks parandamist. Oma kodurühma tagasi pöördunult tutvustatakse nn valitsuses, mida ekspertrühmas tead saadi. Ühiselt arutatakse kõik teemad läbu ja sõnastatakse valitsuse otsu, mis tuleb läbi töötatud valdkondades ette võtta. 7. Töö tekstiga: õpikule ja teistele materjalidele nt(EL ja mina) toetudes võrrelda Eesti parlamendi töökorraldust EL parlamendi omaga - leida sarnasusi ja erinevuseid. Põhiseadus 100: https://www.pohiseadus100.ee/et/luhivideod EAÜS materjale: • Inimene ja ühiskond. EAÜS metoodiline õppematerja https://drive.google.com/file/d/1N7wBQL24JwhMuBxoesr1MeXuRp3GG2OA/view • Tööraamat: Riigiportaalide kasutamine ühiskonnaõpetuses https://drive.google.com/file/d/13ADEwBKCQXPP-7V4f8pAQqTW_GjdVtZR/view

		Eesti väitlusseltsi tunnikavad • https://oppematerjalid.argument.ee/opetajale/tunnikavad/tunnikavad/ E-külalistunnid • Kaisi Udumäe - Kuidas töötab eesti.ee?

4. Kodanikuühiskond - mida annab vabakonnas osalemine ning kuidas rahva tahet maksma panna.	Õppija mõistab, milline on kodanikuühiskonna roll demokraatia tagamisel ning, millised on vabaühenduste eesmärgid ja toimimise põhimõtted. Saab aru, millised probleeme aitab vabakond kogukonnas ja laiemalt ühiskonnas lahendada ning oskab näha võimalusi, milliseid annab vabaühendustes või nende algatustes osalemine. Õppekeskmeks võiks olla õppijate praktiline suunamine mingi algatuse loomisele kogukonnas või kaasalöömine mõne kodanikuorganisatsiooni tegemistest nt läbi kogukonnapraktika, kooli kaasava eelarvestamise, õpilasomavalitsuse tegevuse vms. Õpe peaks kaasa aitama väärtuskavatusele edendamisele (nt: hoolivus, vabadus, demokraatia, ettevõtlikkus, kultuuriline mitmekesisus, keskkonna jätkusuutlikkus, solidaarsus, vastutustundlikkus). Analüüsib enda võimalusi kooli ja kogukonna elu ning kohaliku omavalitsuse poliitika kujundamisel; Toob näiteid erinevatest võimalustest, kuidas käituda demokraatia põhimõtteid järgides; Teab ja väärtustab kodanikuühiskonna võimalusi korraldada elu kodukohas, piirkonnas, riigis ja rahvusvaheliselt.	**Tegevus:** Projektõpe: osalemine kogukonnapraktika raames mõne vabaühenduse tegevuses. Praktika järgselt korraldada koolis/klassis praktika festival, kus kõik saavad jagada oma kogemusi ning analüüsitakse õpitut. Projektõpe: koostöös mõne kohaliku vabaühenduse, sotsiaal- või haridusasutusega heateo päeva korraldamine. Päev võib hõlmata, nt kas vanuritele/lastele jm esinemist, nendega ühist ajaveetmist; millegi korrastamist vms- variante on palju. Projekt eeldab klassis ajurünnakut teemafookuse leidmiseks; rollide jagamist ja vastutusala kokku leppimist ning õpilaste eneserefleksiooni ja tulemuste analüüsi. Külalistund: mõne kohaliku noorteorganisatsiooni (noortevolikogu vms) esindaja külla kutsumine. Tunnis mõelda esmalt küsimused, millele soovitakse vastust. Arutluse kirjutamine teemal: “Aktiivne kodanik muudab kodukohta/maailma” Koolidemokraatia edendamine - nt kooli kaasava eelarve projekti käivitamine koolis;

		õpilasesinduse tegevusele kaasaaitamine vms Projektõpe: osalusvõimaluste tutvustamine koolikaaslastele läbi tähelepanu juhtimise mingile ühiskonna probleemile (kasutada võib: allkirjade kogumist; valjuhäälset vaidlust avalikus kohas, sõnumi levitamist vm metoodikat) Kogukonnapraktika veebileht https://kogukonnapraktika.ee/ Vabaühenduste Liit https://heakodanik.ee/ MTÜ Mondo mondo.org.ee Koolide kaasav eelarvestamine: https://demokraatia.rahvaalgatus.ee/eelarve Koolitusmaterja õpetajatele: Kolme päevaga heaks kodanikuks https://mitteformaalne.ee/wp-content/uploads/2020/01/heaks_kodanikuks.pdf Koolitusaterjal õpetajatele: “Kodanikuühiskond ja projektõpe” https://maailmakool.ee/wp-content/uploads/2017/08/kes-veel-kui-mitte-sina.pdf Tegusad koolid: käsiraamat õpetajale https://maailmakool.ee/materjalid/29043/tegus

		ad-koolid-kasiraamat-opetajale/ mitteformaalne E-külalistunnid:metoodika ja video Saile Mägi - Kas vabatahtlik välisriigis teeb tööd või on turist? https://etunnid.tagasikooli.ee/e-tund/kas-vabatahtlik-valisriigis-teeb-tood-voi-on-turist/ Maari Ernits - Mida kujutab endast vabatahtliku töö? https://etunnid.tagasikooli.ee/e-tund/mida-kujutab-endast-vabatahtliku-too/
5. Ärisektori toimimine - milline on riigi roll majanduse reguleerimisel, kuidas olla ise ettevõtlik, saada hakkama (töö)turu kontekstis ning olla rahatark.		
Turumajanduse	Õppija teab, kuidas tekib ühiskonnas tulu ning	**Tegevus:**

olemus ja riigi roll selles	millistel alustel heaoluühiskonnas tulusid ümber jaotatakse mõistes, miks on tähtis ühiskonna sotsiaalse õigluse loomisele kaasa aitamine. Teab, mis on sotsiaalne ettevõtlus, ja toob näiteid selle võimalustest. Saab aru, et maailmakaubandussüsteemis on osalejad vastastikuses sõltuvus. Teab, et õiglane kaubandus võimaldab nii tarbijal kui tootjal panustada õiglasema süsteemi loomisesse. Mõistab, millest sõltuvad riigi tulud ning millised kohustused on riigil. Väärtustab ausat maksumaksmist ja mõistab maksude vajalikkust ühiskonna toimimiseks. Kirjeldab erinevate majandussüsteemide iseloomulikke tunnuseid ja toimimist; Teab maksude vajalikkust ühiskonna toimimisel, eristab otseseid ja kaudseid makse; Teab, mis on sotsiaalne ettevõtlus, ja toob näiteid selle võimalustest; Järgib autoriõiguse ja intellektuaalse omandi kaitse põhimõtteid.	Arutlev vestlus: Ennustame, millised on sinu meelest tulevikutooted ja teenused, mida igapäevaselt kasutama hakkame? Milliseid teadmisi nende loomine eeldab? Võib kasutada eelistatud – arvatava tuleviku metoodikat. Rühmatöö: äriplaani koostamine - Esmalt vaadatakse ära e-külalistund Karl Oskar Haak - Kuidas koostada äriplaani? https://etunnid.tagasikooli.ee/e-tund/kuidas-koostada-ariplaani-2/ Edasi valitakse valdkond, kus soovitakse hakata tulu teenima. Edasi mõeldakse küsimustele: A) Millist probleemi aitab teie toode/teenus lahendada ehk kes on võimalikud tarbijad ehk kes hakkavad kaupu või teenuseid kasutama? B) Milliseid kaupu/teenuseid toota ja millises mahus tuleks seda teha? C) Kuidas toota või pakkuda teenust nii, et see oleks kõige tõhusam? D) milliseid ressursse selleks vajate? E) Kui kerge on minu poolt pakutavat toodet või teenust järele teha? F) Kui suur on konkurents ning millised on minu eelised? G) Kas mul on häid tutvusi ja kontakte, mis soodustavad projekti elluviimist jms? H) Milliseid oskusi äriidee elluviimine minult nõuab? Lõptulemust tutvustavad kõik rühmad klassile. Kuulavad rühmad peavad sõnastama hea nõuande, kuidas võiks esitletavat äriplaani

		teha veelgi paremaks. Arutluse kirjutamine teemal: “ Kui Sul oleks miljon eurot…” Töölehed: lahendada sobivaidharjutusi e-koolikotist " Edu ja tegu" Esitluse loomin: Esmalt tuvuda sotsiaalsete ettevõtete koduleheküljega kasutades Genially, Canva v ms keskkonda loovad õpilased infograafika sotsiaalse ettevõtluse kohta. Lisainfo saamiseks kasutada AI tehisintellekti abi Tööleht: Vaadake e-tundi „Kuhu kulub riigi raha?“ Arutlev vestlus: tuua välja kolm valdkonda, millele kulub riigil kõige enam raha. Selgitada, miks just need valdkonnad neelavad enamiku riigi rahast. Täita tunni juurde kuuluv tööleht. Loominguline ülesanne: Õpime kasutama autoriõiguseid: Esmalt vaadake ühiselt video PS100: Autoril on võõrandamatu õigus oma loomingule Edasi tutvuvad õpilased CC avatud litsentsiga lähemalt ning märgistavad mõni enda tehtud foto vm teose sobiva litsentsiga. Uute mõistete õppimine läbi arvamusloo

		kirjutamise: õpilased kirjutavd arvamusloo teemal „Mida riik saab teha selleks, et soodustada vaba ettevõtlust?“ kasutades uusi mõisteid õpikust HARNO ettevõtlusõpe: https://harno.ee/ettevotlusope#uldhariduses Edu ja tegu. Ettevõtluse töölehed https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/31343-Edu-ja-Tegu-ettevotlus-ja-karjaar-valikkursus-Ettevotlusopetus-interaktiivsed-toolehed Õpilasfirmade loomine: http://ja.ee//of.html EAÜS materjalid Finantshariduse metoodikast https://drive.google.com/file/d/187pEH8NtUG7GrDEzoT_ajdJwvC6d6TQO/view Rahatarkuse veebilehed: https://www.fin.ee/finantspoliitika-valissuhted/rahatarkus/oppematerjalid-iii-kooliaste https://www.minuraha.ee/ https://www.pangaliit.ee/finantskirjaoskus

		https://www.seb.ee/rahatarkus
Tööturg	Õppija mõistab, millistest reeglitest lähtutakse töösuhte loomisel. On teadlik riskidest, mis noori tööturule sisenedes võivad puudutada. Teema avamine peaks noore vaatest olema väga praktiline hõlmates endast näiteid CV loomisest, tööläbirääkimise simulatsioonist, töölepingu koostamisest jms. Analüüsib valitud erialal tegutsemise võimalusi, lähtudes eriala spetsiifikast ja tuues esile palgatöötajana ja ettevõtjana tegutsemise erisused; Analüüsib oma võimalusi tulevase töötajana ja ettevõtjana ning kavandab edasist haridusteed lähtuvalt oma huvidest ja võimetest ning ühiskondlikest teguritest.	**Tegevus:** 1. Noorte tööturu andmetega tutvumine Statistikaameti kodulehelt. Arutlev vestlus: Miks on kriiside ajal just noortel suurem oht jääda töötuks? Mis võiksid olla need põhjused, et osa noori ei õpi ega tööta? Probleemipuu koostamine neil teemadel. Metoodika 2. Paaristöö: CV/ töölepingu koostamine väljamõeldud tegelase profiilist lähtuvalt 3. Tööintervjuu simulatsioon AI-tehnoloogiat kasutades - paluda AI koostada küsimused inimesele, kes on tulnud tööintervjuule. Vastata neile online. Tulemuste analüüs paarilistega - mis oli intervjuu ajal keeruline 4. Memo koostamine sõpradele “Noore töötaja meelespea” teksti kasutades. 5. Külalistunni korraldamine koostöös lapsevanemate/ vilistlastega teemal “Minu töö”. Mõelda esmalt klassis välja küsimused, millele sooviks vastust. Eesti väitlusseltsi tunnikavad • https://oppematerjalid.argument.ee/ope

		tajale/tunnikavad/tunnikavad/ Edu ja Tegu: Põhikooli valikõppeaine „Ettevõtlikuna töömaailma” juhendmaterjal https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/31552-Edu-ja-Tegu-Pohikooli-valikoppeaine-Ettevotlikuna-toomaailma Töötukassa noortele: https://minukarjaar.ee/et/karjaar/karjaaritee/tuleviku-karjaarikusimus-opilane Noore töötaja meelespea: https://youtu.be/h0e2ueQHfdQ?si=WI4M014adKHYnrh8 Kätriin Huttunen videoblogi „Kuidas luua eristuv CV“ https://www.youtube.com/watch?v=LNtdPEhFQho
Isiklik toimetulek ja arukas tarbimine	Õppija teab, kuidas planeerida vastutustundlikult oma rahaasju. Mõistab, millised ohud võivad kaasneda laenamise või investeerimisega, oskab neid seostada mõjutamise ning infokorratuse ohtudega. Mõistab, mida tähendab finantsiline vastutus ja kuidas võtta arukalt riske. Oskab koostada oma kuludest/tuludest lähtuvat eelarvet seostades seda aruka tarbimisega. Õppes peaks kasutama palju praktilisi tegevusi, külalistunde jms. Analüüsib vabalt valitud näidete põhjal inimeste tarbimiskäitumist;	**Tegevus:** 1. Paaristöö: Ostujõu kalkulaatoriga tutvumine. Iga paar valib endale võrdlusaastad (nt vahemiku 2,5,10 aastat) ning analüüsib, mis on muutunud ja millest need muutused võisid olla tingitud 2. Videode vaatamine (5 sammu korras rahaasjadeni) teemal, kuidas planeerida rahaasju ja kuidas koostada isiklikku eelarvet. Isiklik eelarve koostamine. Arutlev vestlus

	Selgitab liigtarbimise põhjusi ja mõju üksikisikule, ühiskonnale ja keskkonnale;	klassiga, mis on eelarve koostamise juures keeruline. Kuu aja pärast analüüs, kuidas õnnestus eelarvest kinnipidamine. 3. Pildi analüüs: Banksy teos „Shop Until You Drop“. Klassi arutelu, milles seisneb autori ühiskonna kriitika? Tagajärgede ahela koostamine. Kirjutage ringi sisse probleem või küsimus, mida soovite uurida. Seejärel analüüsige tagajärgi ja neist tulenevaid uusi asjaolusid. Metoodika https://maailmakool.ee/wp-content/uploads/2015/10/ResourcePack_Estonian.pdf 4. Finantspettustega toimetulemise virtuaalmäng. Mängu järel klassiarutelu, miks on lihtne inimesi petta? Juhendi koostamine lähedasele, kuidas end ohtude eest kaitsta. 5. Töölehed: E-külalistund Rasmus Heinla - Kuidas raha planeerimine mulle kasuks tuleb? https://etunnid.tagasikooli.ee/e-tund/kuidas-raha-planeerimine-mulle-kasuks-tuleb-2/ täita tööleht. Rahatarkuse veebilehed: • https://www.fin.ee/finantspoliitika-valissuhted/rahatarkus/oppematerjalid-iii-kooliaste • https://www.minuraha.ee/ • https://www.pangaliit.ee/finantskirjaoskus

		• https://www.seb.ee/rahatarkus Finantskelmuste tõrjumine https://www.seb.ee/kyberkatse Rahatarkuse viktoriinid https://www.pangaliit.ee/finantskirjaoskus/euroopa-rahatarkuse-viktoriin Rahatarkuse veebikonverentsid https://www.pangaliit.ee/finantskirjaoskus/rahatarkuse-veebikonverents-2023 6.

6. Eesti ja maailm: kuidas rahvusvaheline olukord Eestit mõjutab ning kuidas väikeriik saab oma huve rahvusvahelistes suhtluses teostada.	Õppija mõistab, et Eesti peab arvestama rahvusvahelise olukorra ja rahvusvaheliste suhetega ning, et väikeriigile tagab just rahvusvaheline koostöö ja osalemine rahvusvahelistes organisatsioonides oma huvide parima esindatuse. Õppija teab, mida annab Eestile kuulumine EL ja NATO-sse. Mõistab, miks on väikeriigile oluline, et rahvusvahelistes suhetes järgitaks kokkulepitud reegleid, austatakse inimõiguseid ja demokraatiat. Analüüsib näidete põhjal suur- ja väikeriikide, naaberriikide, demokraatlike ja mittedemokraatlike riikide vastastikuseid suhteid; Selgitab riikide koostööd rahvusvahelistes organisatsioonides, toob näiteid; Teab Euroopa Liidu liikmesriike ja mõistab, miks Euroopa Liidu liikmesriik peab liikmesusest tulenevaid kohustusi täitma; Toob näiteid Euroopa Liidu kodanike õigustest ja võimalustest, seostades neid enda eluga; Teab, et Eesti peab arvestama rahvusvahelise olukorra ja rahvusvaheliste suhetega.	**Tegevus:** 1. Kaardiülesanne "Maailm – kuhu ja miks tahan minna". Metoodika näide https://maailmakool.ee/materjalid/9926/kaardiulesanne-maailm-kuhu-ja-miks-tahan-minna/, edasi teha töölehed teemal Välisministeerium: reisi- ja konsulaarinfo https://drive.google.com/file/d/13ADEwBKCQXPP-7V4f8pAQqTW_GjdVtZR/view lk 79-81. 2. Rühmatöö – „Eesti osalus rahvusvaheliste organisatsioonide töös“, kus õpetaja saab rakendada ka diferentseerimise põhimõtteid jagades õpilased ise rühmadesse. Rühmatööde tulemusi esitab iga grupp posterettekandena. I rühm uurib Eesti liikmesust rahvusvahelistes organisatsioonides: Alustuseks tuleb selgitada, millistes rahvusvahelistes organisatsioonides Eesti osaleb. Õpilasi suunatakse külastama välisministeeriumi või vastava ametiasutuse veebisaiti, et leida teavet Eesti liikmesuse kohta erinevates organisatsioonides. Seejärel tutvutakse nende organisatsioonide põhikirjade, statuutide ja põhimõtetega, et mõista, kuidas nad tegutsevad ja millised on nende peamised eesmärgid ning luuakse vastav poster. II rühm uurib Eesti osalemist ja panustamist: Uurige, millised on Eesti ametlikud

		seisukohad ja tegevused nendes organisatsioonides. See hõlmab nii Eesti delegaatide osalemist organisatsioonide koosolekutel kui ka Eesti seisukohtade väljendamist ja hääletamist erinevatel teemadel. Samuti saab jälgida, milliseid projekte või algatusi Eesti organisatsioonides edendab ning luuakse vastav poster. III rühm uurib meediakajastust ja ekspertide arvamusi: Rahvusvaheliste organisatsioonide tegevuse kohta kirjutatakse tihti meedias ja ekspertide poolt. Õpilased otsivad uudiseid, et saada erinevaid vaatenurki Eesti osalemisele ja tegevusele rahvusvahelistes organisatsioonides ning luuakse vastav poster. Selle lähenemisviisi abil saavad õpilased sügavamalt mõista, kuidas Eesti riik end rahvusvahelistes organisatsioonides teostab ja milline on tema panus rahvusvahelisse koostöösse. Samuti aitab see neil paremini mõista, kuidas rahvusvaheline diplomaatia toimib. 3. Argumenteerimise õppimine: Kasutades Eesti Väitlusseltsi argumenteerimise metoodikat koostada klassis argumendi ülesehituse skeemi järgiv argumente järgmistel teemal: Eesti jaoks on olulisim .... (rahv.organisatsiooni nimetus) liikmelisus. 4. Töö piltidega: Tööleht rahv.organisatsioonide lippudega (EL, NATO,

		ÜRO). Milliste rahvusvaheliste organisatsioonide lippudega on tegemist? Lisa lühidalt ka nende organisatsioonide peamised tegevus eesmärgid. 5. Töölehed: EL toimimine - kasutada tööraamat: Riigiportaalide kasutamine ühiskonnaõpetuses https://drive.google.com/file/d/13ADEwBKCQXPP-7V4f8pAQqTW_GjdVtZR/view lk 71-79 6. Töö tekstidega+töölehed: EL toimimist õppida kasutades tööraamatut "EL ja mina" EL ja mina tööraamat: https://e-koolikott.ee/en/oppematerjal/27968-EL-ja-mina Maailmakooli maailmahariduse materjale: • Kestliku arengu eesmärgid: https://maailmakool.ee/materjalid/9727/sdg/ • Maailmakodanikuks läbi foorumteatri meetodite https://maailmakool.ee/wp-content/uploads/2016/05/Foorumteater.pdf • Maailmahariduse metoodika kogumik õpetajale: https://maailmakool.ee/wp-content/uploads/2015/10/ResourcePack_Estonian.pdf Rollimäng: Kurkumi rahukõnelused https://maailmakool.ee/wp-

		content/uploads/2015/07/kurkumi-rollimang2.pdf Lugemist: ÜRO https://maailmakool.ee/materjalid/830/uro-julgeolek-ja-areng/ E-koolikoti materjalid: • Euroopa Liit: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/10288 • Euroopa Liidu poliitika valdkonnad: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/10283 • Euroopa parlament: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/10321 • Riigikontroll: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/10326 • NATO: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/10557 • ÜRO: https://sisuloome.e-koolikott.ee/node/10556 7.

TEHNOLOOGIA

TEHNOLOOGIAAINETE KAUDU KUJUNDATAVATE ÜLDPÄDEVUSTE ARENGU TOETAMINE

Tehnoloogiavaldkonna ained pakuvad üldpädevuste kujundamiseks võimalust ühiselt arutleda, kuidas lahendada igapäevaelus esile kerkivaid olukordi, ühistöid ning erinevaid ülesandeid ja projekte. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushoiakute ja -hinnangute – kujundamisel on kandev roll professionaalsel õpetajal, kes loob oma väärtushinnangute ja enesekehtestamisoskusega sobiva õpikeskkonna ning mõjutab õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Loovust arendavad tegevused ning projektid õpetavad arvestama arvamuste ja ideede paljusust. Ühised arutelud ning ülesanded ja nende tulemuse analüüsimine aitavad õpilastel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töörõõmu ning vastutust alustatu lõpetada. Käsitletavate teemade ja praktiliste tegevuste kaudu õpetatakse väärtustama loomingut ning kujundama ilumeelt, hindama oma ja teiste maade ning rahvaste kultuuripärandit, samuti väärtustama tehnoloogiasaavutusi.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Erinevad ühistöö vormid tehnoloogiaainetes suunavad õpilasi koostööd tegema, arendades tolerantsust ja valmidust aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suhtlemisel. Õpilasi juhitakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja ülesannete lahendamisele.

Enesemääratluspädevus. Praktiline tegevus ning selle analüüs arendavad õpilastes suutlikkust mõista ja hinnata ennast, oma nõrku ja tugevaid külgi ning aitavad neil teha otsuseid enda arengu ja tulevase tööelu kohta. Kodundusõppes omandatud teadmised tervislikust toitumisest ja toitumishäiretest õpetavad väärtustama tervislikku eluviisi ning loovad eeldused seda järgida.

Õpipädevus. Õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost erinevate teadmistega ning kogetakse teistes õppeainetes õpitu vajalikkust praktikas. Töö iseseisev korraldus alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga arendab suutlikkust märgata ning lahendada probleeme, hinnata ja arendada oma võimeid ning juhtida õppimist.

Suhtluspädevus. Ühiste ülesannete ja projektide kaudu õpitakse ennast selgelt ja asjakohaselt väljendama ning teistega arvestama, vajaduse korral teisi aitama ning koos töötamise eeliseid kogema. Uurimist vajavate ülesannete lahendamine ning esitluste koostamine arendab oskust lugeda ning mõista teabe- ja tarbetekste ning kirjutada eri liiki tekste.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogialane pädevus. Tehnoloogiaainetes rakendatavad konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. Pakutakse mõtlemist arendavaid tegevusi, milles on vaja

püstitada probleeme, leida sobivaid lahendusteid, põhjendada oma valikuid ja analüüsida tulemusi. Õpitakse kasutama ja looma ning kriitiliselt hindama erinevaid tehnoloogiaid ja tehnoloogilisi abivahendeid. Õpitakse mõistma teaduse osa tehnika arengus ja vastupidi.

Ettevõtlikkuspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Esemeid valmistades läbitakse toote arendamise tsükkel idee leidmisest valmis tooteni. Aineprojektid võimaldavad õpilastel katsetada oma ideede elluviimist mitmesuguste ettevõtlusmudelite kaudu, näiteks pidada meeskonnana ajutiselt koolis kohvikut, disainida mõni suuremahuline toimiv ese ning organiseerida tööprotsess klassis.

Digipädevus. Kasutatakse digivahendeid teabe otsimiseks, tööde kavandamisel ja alternatiivsete lahenduste otsimisel idee loomisest kuni toote esitluseni üksinda või ühiselt. Ollakse teadlikud autoriõiguste järgimise kohustusest. Õpitakse kasutama valdkonna tarkvaralahendusi ning nendega seotud seadmeid. Ollakse teadlikud veebis loomingu jagamise põhimõtetest.

TEHNOLOOGIAAINETE LÕIMINGU RAKENDAMISE VIISID

Tehnoloogia ainevaldkond toetub teistes õppeainetes omandatud teadmistele, pakkudes võimalusi jõuda praktilistes tegevustes arusaamisele, et teadmised on omavahel seotud ning igapäevaelus rakendatavad. Abstraktsele analüüsile lisanduvad nägemise, kompimise ja katsetamise võimalused ning silmaga nähtav tulemus. Aineprojektid võimaldavad lõimida tehnoloogiavaldkonna õppeaineid teiste ainevaldkondadega, luua seoseid ainevaldkonna sees ja teiste õppeainetega.

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Õpilastes kujundatakse oskust väljendada end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult. Teavet kogudes ja esitlusi koostades areneb õpilaste tehnoloogiline sõnavara. Õpilasi suunatakse kasutama kohaseid keelevahendeid ning järgima õigekeelsusnõudeid. Oma tööd esitledes ja valikuid põhjendades saavad õpilased esinemiskogemusi ning arendavad väljendusoskust. Õpilaste tähelepanu juhitakse kirjalike tööde (nt juhendid, referaadid) korrektsele vormistamisele. Tööülesannete ning projektide jaoks võõrkeelsetest tekstidest teabe otsimine toetab võõrkeelte omandamist.

Matemaatika. Tehnoloogiaainetes kasutavad õpilased loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi. Õpilaste arvutustel ja mõõtmistel on praktiline tagajärg, vigu ja nende tagajärgi märgatakse kohe, mõistetakse, et analüüs ning paremate lahenduste leidmine on vältimatu.

Loodusained. Selleks et töötada erinevate looduslike ja tehismaterjalidega, on tarvis tutvuda nende materjalide omadustega. Tehnoloogiaõpetuses, käsitöös ja kodunduses puutuvad õpilased otseselt kokku mitme keemilise ja füüsikalise protsessiga.

Sotsiaalained. Tehnika ja tehnoloogia arengu tundmine, arengu põhjuste teadvustamine ja edasiste arengusuundade mõistmine aitab tunnetada inimühiskonna arengut. Ühiselt töötades õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma. Õpitakse märkama ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone.

Kunstiained. Erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele võimalusi end loominguliselt väljendada. Õpitakse hindama uudseid ja isikupäraseid lahendusi ning märkama toodete disaini funktsionaalsust ja seoseid kunstiloomingu ning kultuuritraditsioonidega.

Kehaline kasvatus. Praktilised ülesanded aitavad kinnistada terviseteadlikku käitumist, õpetavad arvestama ergonoomikapõhimõtteid ning väärtustama tervislikku toitumist ja sportlikku eluviisi.

LÄBIVATE TEEMADE KÄSITLEMINE TEHNOLOOGIAAINETES

Tehnoloogiavaldkond seondub kõigi läbivate teemadega. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseade, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel, lähtudes kooliastmest ning õppeaine spetsiifikast.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Kujundatakse iseseisva tegutsemise oskust, mis on oluline alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisel. Erinevate õppevormide kaudu arendatakse õpilaste suhtlus- ja koostööoskusi, mis on tähtsad tulevases tööelus. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega tööprotsessis aitab tunnetada elukestva õppe vajadust. Oma ideede rakendamiseks tehnoloogiliste võimaluste valimine, töö kavandamine ning üksi ja koos töötamine aitavad arendada ning analüüsida oma huvisid, töövõimet ja koostööoskusi. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga (nt ettevõtete külastamine): õpilastele tutvustatakse ainevaldkonnaga seotud elukutseid, ameteid, erialasid ja edasiõppimise võimalusi. Õppetegevus annab õpilastele teadmised sellest, et eri töödel võivad olla erinevad nõuded ja ka töötingimused, ning nii suunatakse õpilasi analüüsima, kas nende tervislik seisund ja füsioloogiline eripära sobivad selleks, et teha neid huvitavat tööd. Õpilaste tähelepanu juhitakse sellele, miks on oluline tööohutusest kinni pidada ja kuidas võib tervise kahjustamine piirata teatud valdkondades töötamist.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Toodet või toitu valmistades on tähtis säästlikult kasutada nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele. Jäätmete sortimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogiateadmisi.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult ellu viidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.

Kultuuriline identiteet. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust maailma eri paigus ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Õpitakse kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel.

Teabekeskkond. Oma tööd kavandades ja ainealaste projektide jaoks infot kogudes õpitakse kasutama erinevaid teabekanaleid ning hindama kogutud info usaldusväärsust. Interneti kasutamine võimaldab olla kursis tehnoloogiliste uuendustega ning tutvuda kogu maailma disainerite, inseneride ja käsitöötegijate loominguga.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Tundides kasutatakse erinevaid materjale ja töötlusviise. Ülesandeid lahendades ja tulemusi esitledes õpitakse kasutama arvutiprogramme, leitakse võimalusi rakendada õppeprotsessis digikeskkonda. Tutvutakse arvuti abil juhitavate seadmete ja masinatega, kuna nendega töötamine loob võimaluse õppida tundma tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi.

Tervis ja ohutus. Tutvutakse tööohutusega eri tööde puhul ning õpitakse arvestama ohutusnõudeid. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Tervisliku toitumise põhitõdede omandamine ning tervislike toitude valmistamine õpetavad terviseteadlikult käituma.

Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogiaained kujundavad väärtustavat suhtumist uudsetesse, eetilisi ja ökoloogilisi tõekspidamisi arvestavatesse lahendustesse. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi, kuidas arvestada kaaslastega, arendada organiseerimisoskust ning lahendada konflikte. Kodunduse etiketiteemade kaudu kujundatakse praktilisi käitumisoskusi, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi.

I KOOLIASTE - TÖÖÕPETUS

I kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:
1) eristab esemelist keskkonda (materjale ja töövahendeid) ning töötab ohutult;
2) mõistab materjalide säästliku kasutamise vajalikkust;
3) leiab õpetaja abiga ülesandele loovaid lahendusi;

4) töötab õpetaja juhendamisel üksi ja koos teistega rühmas;
5) märkab õpetaja abiga seoseid teistes ainetes õpituga;
6) tunneb oma pere ja kodukoha kultuuritraditsioone;
7) saab aru tervisliku toitumise olulisusest; 8) märkab sarnasusi ja erinevusi enda ning teiste töös, kirjeldab oma tegevust;
9) saab aru puhtuse ja korra hoidmise vajalikkusest;
10) tunneb rõõmu käelisest tegevusest ja õppes osalemisest.

Õpitulemused I kooliastme lõpuks
Tööõpetus
Õpilane:
1) eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi;
2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid;
3) kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;
4) kasutab materjale säästlikult;
5) toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust;
6) saab aru suulistest või kirjalikest juhistest;
7) töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel;
8) arvestab ühiselt töötades kaaslasi;
9) märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös;
10) toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta;
11) hoiab oma töökoha ja töövahendid korras;
12) toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta;
13) viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest;
14) märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.

TÖÖÕPETUSE õpitulemused ja rõhuasetused õppesisu käsitlemisel I kooliastmel klassiti

Õpitulemused I kooliastmel klassiti	Rõhuasetused õppesisu (sh praktiliste tööde) käsitlemisel klassiti
1. Materjalid **1. klass** Õpilane:	**1. klass** Looduslikud ning tehismaterjalid (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, plastiliin/voolimismass, vahtmaterjal, puit, traat, plekk

• nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid; • järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult; • kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke etteantud töövahendeid ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel. **2. klass** Õpilane: • nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid; • kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle; • valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel. **3. klass** Õpilane: • eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi; • töötab õpetaja juhendamisel üksi ja koos teistega rühmas; • kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid.	jne). Katsetused erinevate materjalidega. **2. klass** Materjalide saamislugu, omadused, otstarve ja kasutamine. Ümbritsevast keskkonnast erinevaid materjale leidmine ning nende seostamine materjali kasutuse ja eseme otstarbega. Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine ja sobivate töövahendite kasutamine. **3. klass** Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks. Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. Praktilised tööd, kus kasutatakse koos erinevaid materjale: paber + tekstiil, tekstiil + puit, puit + traat jne. Sobivate töövahendite kasutamine.
2. Töötamisviisid ja töövahendid **1. klass** Õpilane: • õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid. **2. klass** Õpilane: • õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid. **3. klass** Õpilane: • kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid.	**1. klass** Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, liimimine, värvimine). Sagedasemad töövahendid (käärid), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Praktiliste töödena jõukohaste esemete valmistamine.. **2. klass** Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (heegeldamine, õmblemine, punumine, kaunistamine, värvimine). Sagedasemad töövahendid (nõel, heegelnõel, naaskel, lõiketangid, näpitsad), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist.

	Praktiliste töödena jõukohaste esemete valmistamine.
	3. klass Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (vestmine, saagimine, detailide ühendamine, naelutamine, värvimine, viimistlemine). Sagedasemad töövahendid (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja, näpitsad), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Praktiliste töödena jõukohaste esemete valmistamine.
3. Tööprotsess (kavandamine, töötamine ja reflektsioon) **1. klass** Õpilane: • jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi; • töötab õpetaja juhendamisel jäljendades esitatud töövõtteid; • saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest; • märkab õpetaja abiga rahvuslikke elemente; • õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; • hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras; • õpetaja abiga viib oma töö lõpule; • märkab ning nimetab positiivset oma töös. **2. klass** Õpilane: • kirjeldab suulist või kirjalikku juhist; • töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel; • arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasi; • kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös; • õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab,	**1. klass** Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval. Ideede visandamine paberil. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine. Töötamine suulise juhendamise järgi. Töökoha korras hoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. Oma töös positiivsete külgede esiletoomine.
	2. klass Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine. Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele. Oma ja teiste töös positiivsete külgede esiletoomine.
	3. klass Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Idee esitlemine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine. Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine, üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine. Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine. Oma ja teiste töös positiivsete külgede esiletoomine.

modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; • mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras; • võrdleb kavandatut valmis tööga; • märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes. **3. klass** Õpilane: • saab aru suulistest või kirjalikest juhistest; • töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel; • arvestab ühiselt töötades kaaslasi; • märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös; • kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; • hoiab oma töökoha ja töövahendid korras; • viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest; • märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.	
4. Igapäevaelu oskused **1. klass** Õpilane: • tutvub tervisliku toiduvalikuga; • nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi; • järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult; • hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras; • märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust; • saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest. **2. klass** Õpilane: • arutleb tervisliku toiduvaliku üle; • selgitab isikliku hügieeni ja tervise vahelisi seoseid;	**1. klass** Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine. Riiete ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen. **2. klass** Tervislik toiduvalik. Lihtsamate toitude valmistamine. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine. Viisakas käitumine. **3. klass** Tervislik toiduvalik. Lihtsamate toitude valmistamine. Laua katmine, kaunistamine ja koristamine Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine.

• kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle; • mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras; • toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust; • arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasi. **3. klass** Õpilane: • toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta; • toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta; • kasutab materjale säästlikult; • hoiab oma töökoha ja töövahendid korras; • toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust; • arvestab ühiselt töötades kaaslasi.	

II KOOLIASTE – KÄSITÖÖ, KODUNDUS, TEHNOLOOGIAÕPETUS

PK Ainevaldkond "Tehnoloogia"

1.1. Valdkonnapädevus

Tehnoloogia valdkonda kuuluvate ainete õpetamise eesmärk põhikoolis on eakohase valdkonnapädevuse kujundamine, mis tähendab, et põhikooli lõpetaja:

1) on omandanud eakohaseid baasteadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest ja kasutamise võimalustest;
2) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
3) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;
4) kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
5) kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
6) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
7) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
8) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
9) on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
10) kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid;
11) analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;
12) on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevatele probleemidele iseseisvalt või rühmas;
13) arvestab autoriõigust erinevate teabevahendite, õppematerjalide ja infoallikate kasutamisel.

1.2. Üldpädevused, õppekava läbivad teemad, valdkonnasisene ja -ülene lõiming.

1.2.1. Õpilastes kujundatavad üldpädevused

Riiklikus õppekavas välja toodud üldpädevused on tehnoloogiavaldkonna ainetes lihtsasti seostatavad, kuid eeldavad õpetajalt eelnevat läbimõtlemist, mis pädevust millise teema käsitlemise või õppeülesandega seostada. Üldpädevuste arengu toetamine ainetunnis ei peaks muutuma omaette eesmärgiks, vaid toimuma loomulikult ning tulenema ainetunni teemast, eesmärkidest ning kujundatavatest õpitulemustest.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes läbiviidavate loovust arendavate tegevuste ja õppeprojektide kaudu õpivad õpilased arvestama arvamuste ja ideede paljusust. Ühised arutelud ning töö ja selle tulemuse analüüsimine aitavad õpilasel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töörõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia. Tehnoloogiavaldkonna ainete tundides õpitakse nägema ja tolereerima erinevusi inimeste võimetes, esteetilises maitses ning kultuurilistes tõekspidamistes (esemelises ja toidukultuuris). Õpilaste ettevalmistamine igapäevaeluks, mis on aineõppe üks eesmärkidest, võimaldab kujundada ka nende väärtushoiakuid. Õppeainetes väärtustatakse üldkehtivaid eetilisi norme ning kujundatakse seeläbi õpilaste positiivseid õppealaseid hoiakuid. Tehnoloogiavaldkonna ainetes toetatakse teistega arvestamise vajadust ning tervist hoidvaid eluviise, nt toiduvaliku, tööprotsessi ergonoomika ning puhtuse ja korra hoidmisel. Tundides uuritakse Eesti ja teistele kultuuridele iseloomulikke tarbeesemeid ja toidukultuuri ning valmistatakse esemeid või toite neist ideedest lähtuvalt.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Tehnoloogiavaldkonna ained võimaldavad läbi viia erinevaid ühiseid tegevusi, kus õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima, oma arvamust avaldama, argumenteerima ja põhjendama valikuid ning tegutsema aktiivse ühiskonnaliikmena. Õppeainete vahendusel toimiv õpe võimaldab õpilastel ennast teostada ja panustada kogukonna heaolusse. Olulisel ko hal antud pädevuse arendamisel on sotsiaalset ja ühiskondlikku mõõdet omavate projektide ja algatuste õppeprotsessi toomisel: näiteks koolilaada organiseerimine tehnoloogiavalkonna ainetes valmistatud esemete/toodete realiseerimiseks, kogukondliku algatusena linnaruumi atraktsioonide ehitus, kooli prügisorteerimise korraldamine eri prügiliikidele mõeldud prügikastide valmistamise näol vms.

Enesemääratluspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainete kontekstis toetab enesemääratluspäevus õpilase oskust analüüsida ja hinnata oma mõtteid, tugevaid ja nõrku külgi, tegevust ning selle tulemusi. Kokkuvõtvalt on see õpilase arusaamine endast ja oma võimetest. Pädevuse kujunemisele aitab kaasa erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine ja oma tööle hinnangu andmine. Olulisel kohal on õpilaste võime käituda ette tulevates õppeolukordades mõtestatult ja ohutult. Õppeülesannete kaudu avanevad õpilastel mitmed võimalused katsetada erinevaid materjale ja tööviise ning leida hetke vajadustele sobiv lahendus. Enesemääratluspädevuse alaliigiks on tervisepädevus, kus teemakohaste loovate ja praktiliste ülesannetega kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine.

Õpipädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpiülesandeid lahendades suunatakse õpilast tööd korraldama alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga. See arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, oma võimeid hinnata ja arendada ning õppimist juhtida. Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus, täieneb erialane sõnavara ning oskus seda kasutada. Õpiülesannete teemade leidmisel võiks lähtuda situatsioonidest või probleemidest, mis seostuvad igapäevaelu probleemidega.

Suhtluspädevus. Suhtluspädevuse arendamist soosib esinemisjulguse toetamine ja eneseväljenduse oskuse arendamine läbi õpilaste enda või

rühmas tehtud tööde esitlemise ning tööprotsessi ühise reflekteerimise ja tagasisidestamise. Paaris- ja rühmatöö ülesanded võimaldavad õppida teistega arvestama, oma seisukohti põhjendama ja ühiseid lahendusi leidma. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja koostööle. Oma tööd suuliselt või kirjalikult esitledes saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Suunatakse eesti keelest erineva emakeelega kaasõpilastega turvaliselt suhtlema. Võõrkeelte oskus toetab valdkonnaalase teabe otsimist ja mõistmist.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost loodus- ning reaalteadusi hõlmavate teadmistega. Teistes õppeainetes õpitut rakendatakse teoorias ja praktikas. Valdkonna õppeainetes puutuvad õpilased kokku mitmesuguste igapäevaelu puudutavate ülesannetega, kus kasutatavateks oskusteks on näiteks mõõtmine ja teisendamine, massi- ja mahuühikutega arvutused, materjali- ja ressursikulu ning maksumuse arvutamine erinevate ülesannete puhul, loodusteaduste seaduspärasustega arvestamine ja nende seletamine.

Ettevõtlikkuspädevus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiavaldkonna ainetes kujundatavate õpitulemustega. Olulisel kohal pädevuse arendamisel on kasvatada õpilastes julgust oma probleemsituatsioone lahendama asuda ja võtta seega riske ning vastutust oma töö teostamise eest üksi või rühmas. Oma või rühma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud õppeülesanded, mis annavad õpilastele võimaluse oma teadmisi ja oskusi kasutada ning võimeid arendada. Tehnoloogiavaldkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Õppeprotsessis läbitakse eseme/toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni lõpptulemuseni.

Digipädevus. Kaasaegne digitehnoloogia pakub tehnoloogiavaldkonna õppeainetes mitmekülgseid võimalusi õpilaste digipädevuse arendamiseks. Digitehnoloogiat saab kasutada nii õppe-, informatsiooni otsimise kui ka suhtlemisvahendina.

Digivahendid on töövahendiks erialaste õpiprogrammide kasutamisel, esemete 3D kavandamisel ja modelleerimisel ning arvjuhtimisega tööpinkide ja -masinate kasutamisel erinevate andmete ja tööoperatsioonide sisestamisel ja programmeerimisel.

Informatsiooni otsimise ja analüüsi puhul on digitehnoloogiat võimalik rakendada nii individuaalse kui õpikeskuse meetodina, kus õpilane saab töötada koos või üksinda teatud ülesande lahenduste otsimisel ja leitu esitlemisel kaasõpilastele. Kogutud teavet ja ideid kasutatakse kooskõlas autoriõigusega.
Erinevad veebikeskkonnad, suhtlusvõrgustikud ja ajaveebid suhtlemisvahendina võimaldavad kajastada valdkonna õppeainetes tehtut ning annavad võimaluse oma tegevuste presenteerimiseks laiemale auditooriumile. Seejuures arvestab õpilane internetis turvalise suhtlemise põhimõtteid.

1.2.2. Õppekava läbivate teemade rakendamise võimalusi tehnoloogiavaldkonna ainetes

Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseade, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel. Loetletud teemadega tuleb tegeleda läbivalt kogu õppeprotsessi jooksul.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Antud läbiva teema rakendamisel taotletakse õpilase elukestva õppe hoiakute kujunemist. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega töömaailmas aitab tunnetada pideva õppimise vajadust.

Õppeülesanded peaksid eeldama iseseisvat teadmiste täiendamist. Selleks sobivad tegevused, kus õpilased peavad töö iseloomust tulenevalt tegema valikuid näiteks eseme/toote disaini, materjalide või kasutatava tehnoloogia osas. Karjääri planeerimist toetab õpilaste huvide ja hobidega arvestamine neile tööülesandeid andes ja rakendades rohkem individualiseeritud õpet. Õpilaste omaalgatuslike ideede rakendamiseks sobivate võimaluste leidmine aitab arendada õpilaste loomingulisust. Iga uus praktiline lahendus nõuab pingutust ja pühendumist ning tõsist töösse suhtumist. Lõimingusse võivad liituda nii valdkonnaga seotud reaal- ning loodusteaduslikud ained kui ka disaini ja esteetikat mõjutavad õppeained nagu ajalugu, kunst jt.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Tehnoloogia valdkonnas võimaldab see läbiv teema lõimida mitmeid erinevaid õppeained nagu loodusõpetus, bioloogia, geograafia, keemia jne. Toodet või toitu valmistades õpitakse säästlikult kasutama nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Jäätmete sorteerimine ja utiliseerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogia teadmisi. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele.

Näitena sobib käsitleda linnakeskkonda lindude pesakastide valmistamise projekti, kus uuritakse ja valmistatakse erinevatele linnuliikidele sobivaid pesakaste ning seatakse nad linna keskkonnaametiga kooskõlas üles.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – võib olla paljude ühiskondlike algatuste ja sotsiaalsete projektide aluseks, taotledes õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.

Näiteks projekt valmistamaks lasteaialastele vajalikke mänguasju või teha loomade varjupaiga kassidele ronimispuid või muud vajalikku inventari. Lõimingus saavad osaleda sellistes projektides traditsiooniliselt nii matemaatika ja füüsika aga ka bioloogia, ühiskonnaõpetus jt õppeained.

Kultuuriline identiteet. Läbiva teema kaudu saab tehnoloogia valdkonnas õpetada nii Eesti kui ka teiste kultuuride esemelist, toidu- ja kombelist kultuuri. Lõimingut kandvateks õppeaineteks saavad olla ajalugu, füüsika, matemaatika, keemia, ühiskonnaõpetus, kunst, muusika jne. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Üheks võimaluseks on õppida kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel. Samas võib läheneda ka toiduainekeskselt. Näiteks võivad õpilased tutvuda erinevate riikide roogadega, selgitades välja milliseid tavasid ja traditsioone need esindavad ja seeläbi avardada õpilaste arusaama erinevate maailmakultuuride sarnasustest ja erinevustest.

Teabekeskkond. Õppetöös saab õpilane toote loomisel hankida infot erinevatest allikatest, nt raamatutest ja Internetist. Õppetöös õpitakse info kogumiseks kasutama mitmesuguseid teabekanaleid ning hindama kogutud informatsiooni usaldusväärsust. Kogutud infot kasutades tuleb arvestada autoriõigusega. Veebikeskkondade kasutamine aitab rikastada õppetööd ja võimaldab õpilastel vajalikku infot otsida ja jagada. Võimaliku näitena saab anda õpilastele ülesandeks lugeda ja analüüsida erinevaid toodete etikette arendamaks nende funktsionaalset lugemisoskust. Õpilaste tähelepanu suunatakse toote koostisosadele, ainete sisaldusele ja toote kasutamise kirjeldusele. Lõiminguliselt saavad olla sellise ülesande juures kaasatud erinevad keeled, loodusteaduslikud õppeained, matemaatika jt.

Tehnoloogia ja innovatsioon on läbiva teemana otseselt seotud tehnoloogia valdkonna ainesisuga, näiteks disaini ja materjalide töötlemisega, kus kasutatakse digitaalseid vahendeid aitamaks esemeid ja tooteid disainida ning arvjuhtimisega masinate ja pinkidega kavandatu ellu viia. Oluline on, et õpilane saab aru tehnoloogia toimimisest, oskab seda analüüsida ja on võimeline looma eakohaseid uusi lahendusi. Lõimida saab enamasti matemaatika, füüsika ja infotehnoloogiat õpetavad õppeained. Samas tutvustatakse ka koduses majapidamises kasutatavaid mitmesuguseid tehnoloogilisi seadmeid ja vahendeid, mis muudavad elu mugavamaks ja efektiivsemaks.

Tervis ja ohutus. Tehnoloogia valdkonnas tuleb teema esile tööohutuses, materjalide ja kemikaalide käsitsemises, õigete töövõtete ja ergonoomiliste töövahendite ning masinate kasutamises, tervislikes toiduvalikutes jms. Erinevate praktiliste tegevuste juures on väga oluline arvestada turvalise õpikeskkonna nõuetega, sh järgida õpperuumide sisekorra eeskirju. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Lõiminguliselt omavad olulist kaalu inimeseõpetus, loodusteaduslikud õppeained jt.

Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaudu taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliseks inimeseks, kes väärtustab enda ja teiste tehtut ning sellesse panustamist. Õpilane kasutab töövahendeid ja masinaid sihipäraselt ning heaperemehelikult. Õpilastes kujundatakse praktilisi käitumisoskusi, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi, kuidas arvestada kaaslastega, arendada organiseerimisoskust ning lahendada konflikte. Seoseid teiste õppeainetega võib leida sotsiaalainete valdkonnast.

1.2.3. Valdkonnasisene lõiming

Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaasaegses õpikäsitluses on olulisele kohale tõusnud tööprotsess, kus kesksel kohal on õppija, kes kasutab tööriistu ja -vahendeid ja on seeläbi dialoogis töödeldava materjaliga.

Tööprotsessi läbides tuleb õpilastel korduvalt ette olukordi, kus neil tuleb tekkinud probleemidele leida lahendusi, millele aitab kaasa valdkonna sisene ja erinevate õppeainete vaheline lõiming. Teiste õppeainete (eriti loodusteaduslikud õppeained) ja tehnoloogia valdkonna lõimimisel tuleb arvestada teadmiste erineva üldise iseloomuga. Näiteks tööõpetuses, käsitöös, kodunduses ja tehnoloogiaõpetuses tehtavate tööde käigus omandatavad teadmised on suuremalt osalt kogemuslikud, mis tuginevad samas matemaatika ja loodusteaduslikes õppeainetes omandatud teaduspõhistele teadmistele. Valdkonna õppesisu on suures osas igapäevaelu ja tehnikamaailmaga seotud. Siit tulenebki valdkonna jaoks üks olulisi rolle: olla lõimingu läbiviimisel **lõimingutsentriks** teiste õppeainete (matemaatika, loodus-, keelte- sotsiaal-, kunstiainete jne) ning igapäevaelu ja tehnikamaailma vahel ja seda nii nende valdkondade teadmiste lõimijana kui ka selle käigus teadmiste rakenduslikkuse tagajana. Tehnoloogia valdkonna õppeaineid õpetades on oluline tugineda õpilaste poolt teistes õppeainetes omandatud teadmistele ja ainealastele oskustele ning kasutada neid ettetulevate probleemsituatsioonide lahendamisel, tugevdades nii õpilaste arusaamist õppeainete vahelistest seostest ja nende teadmiste kasutatavusest.

Teiste õppeainete ja tehnoloogia valdkonna õppesisu lõimitavaid osi ei ole alati võimalik piisavalt ajastada, kuna erinevad õppeainete sisud järgivad nende enda loogikat. Seetõttu saab teadmiste lõimimise soodustamiseks rakendada järgmisi abinõusid:

1. **perspektiivsete seoste loomine** ehk õpetades õpilastele teemasid ja teadmisi mida nad õpivad alles järgmistel aastatel, nende võimete kohaselt ette (näiteks füüsikaliste nähtuste olemusi);
2. varem omandatud lõimitavate **teadmiste aktualiseerimine** (meeldetuletamine, oluliseks tegemine, kohandamine rakendamiseks).

Valdkonnasisene lõiming toimub tööõpetuse, käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse õpetajate koostöös. Õpilasi suunatakse kasutama ühes tehnoloogiavaldkonna õppeaines omandatud teadmisi ja oskusi teises valdkonna õppeaines. Õpitakse tööd kavandama ja planeerima ning leidma erinevaid tehnilisi ja loomingulisi lahendusi kirjalike- ja praktiliste tööde loomiseks, arendatakse õppijate valmisolekut kasutada praktilisi oskusi igapäevaelus ning ollakse abiks karjäärivalikul.

Valdkonnasisese lõimingu puhul pööratakse **II kooliastmes** peamiselt tähelepanu ainealaste mõistete tundmaõppimisele ning peamiste töövõtete ja tehnoloogiate omandamisele. Õppeprotsessis arvestatakse õppija võimeid ja huvi.

III kooliastmes keskendutakse õppimise käigus rohkem erinevate materjalide ja tehnoloogiate sidumisele loomingulise tööprotsessi käigus. Õpetuses järgitakse ideest teostuseni tsüklit. Oluline on töö ajalise ja tehnoloogilise protsessi läbimine kavandamisest kuni töö esitlemiseni. Valdkonnasisese lõimingu aluseks on kõigi kolme õppeaine taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, mille saavutamist toetavad ühisprojektid, loovtööd, valdkonda siduvad multimateriaalsed tööd ja teised lõimingulised teemakäsitlused.

Valdkonnasisese lõimingu arendamiseks III kooliastmes sobivad väga hästi temaatikad, mis käsitlevad multimateriaalseid töid. Selleks on aga vajalik tehnoloogiavaldkonna õpetajate tihe ja sujuv koostöö ühise töö planeerimisel ja tööprotsessi juhtimisel.

1.2.4. Võimalusi valdkondadeüleseks lõiminguks

Keel ja kirjandus. Suunatakse kirjalikust tekstist (juhendist, retseptist, ainealasest meediatekstist vms) arusaamist ning seostatakse tehnoloogiavaldkonnas kasutatavaid tekste ja nende loomist eesti keele grammatikaga või/ ja ortograafiaga. Arendatakse suulist eneseväljendust ning oskust arutleda tehnoloogia muutuse üle ühiskonnas.

Matemaatika. Matemaatikapädevuse arengut toetatakse arvutuste, mõõtmiste/kaalumiste, mõõtühikute teisendamiste ja kujutava geomeetria kaudu. Matemaatikas omandatud teadmisi kasutatakse materjali/toiduainete kulu ja hinna arvutamisel või esemete/ lõigete konstrueerimisel vms.

Loodusained. Loodusainete rakenduslikkus avaldub tehnoloogiavaldkonna ainetes lõiminguliste töösituatsioonide lahendamisel. Selleks võivad olla igapäevaelu või tehnikamaailma objektide ja nähtuste olemuse avamine ning põhjendamine või siis õpilase poolt planeeritava töö ja selle protsessi kavandamine. Viimasel juhul tuleb õpilasel võimalik lahendus välja pakkuda ja seejärel selle sobivust (vastavust loodusseaduste toimele) analüüsida.

Õpilasi juhitakse väärtustama looduslikku mitmekesisust ning vastutustundlikku ja säästvat eluviisi ning järgima tervislikke eluviise. Teadvustatakse edasiõppimis- ja karjäärivõimalusi seostatult loodusteaduste ja tehnoloogiaga.

Sotsiaalained. Õpilasi suunatakse väärtustama ennast ja teisi, arendama koostööoskust, järgima tervislikke eluviise ja hoidma keskkonda. Tööprotsessis toetatakse vastustustundliku ja aktiivse kodaniku (tarbija) kujundamist, väärtustades teaduspõhisust, loovust ja ettevõtlust. Sotsiaalainete toel tunnetab õpilane oma rolli kultuuripärandi hoidjana, väärtustades rahvakultuuri ja toidutraditsioone ning kujundades aktsepteerivat hoiakut kultuuriliste ja maailmavaateliste mitmekesisuste suhtes.

Kunstiained. Kunstipädevusega puututakse kokku kultuuriteadlikkuse kujundamise kaudu, õppides väärtustama Eesti ja erinevate rahvaste rahvakultuuri ja selle mitmekesisust. Kunstielamusi (muusikat, kunsti, käsitööd) nähakse igapäevaelu rikastajana. Kunsti õppeaines õpitut kasutatakse tootearendustsüklis eseme/toote loomisel, suunates õpilasi kasutama kunsti põhielemente (joon, värv, vorm, ruum, rütm). Tehnoloogiavaldkonna praktiliste tööde inspiratsiooni allikana võib kasutada erinevaid muusikastiile. Muusika ja kunsti õppeainetes kogetud ja hinnatud subjektiivset ilu suunatakse nägema tehnoloogiavaldkonnas omandatud oskustes või meisterlikkuses ning mõistma eseme/toote esteetilisuse olulisust.

Kehaline kasvatus. Kehakultuuripädevus seostub tehnoloogiavaldkonnas tervislike eluviiside sh kehalise aktiivsuse väärtustamise ja peenmotoorika arendamisega. Tööprotsessis pööratakse tähelepanu ergonoomilisele kehaasendile ja liikumispausidele. Koostööd tehes järgitakse kokkulepitud reegleid ning suhtutakse sallivalt kaaslaste võimetesse (koordinatsioon, vaimne ja kehaline tasakaal).

Võõrkeeled. Võõrkeelepädevusega puututakse kokku teabeallikatest (interneti, toote kasutusjuhendi, võõrkeelse kirjanduse jt) materjalide otsimisel ja lugemisel. Võõrkeelte tundmine aitab mõista teisi kultuure ning tajuda oma kultuuri eripära.

1.3. Õppe kavandamine ja korraldamine.

Määrusest tulenev.

Tehnoloogia valdkonnas korraldatakse õpe viisil, mis toetab õpimotivatsiooni hoidmist ning õpilase kujunemist aktiivseks ja ennastjuhtivaks õppijaks ning loovaks ja kriitiliselt mõtlevaks ühiskonnaliikmeks, kes suudab teha valikuid ja vastutada oma õppimise eest. Õpet kavandades ja korraldades lähtutakse õppekava üldpädevustest, kooli väärtustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastme õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning läbivate teemade ja lõimingu rakendamise põhimõtetest.

Õppe korraldamise erinevaid viise kirjeldatakse kooli õppekavas. Valdkonna õppeainete nädalatundide arv II ja III kooliastmes määratakse klassiti nii, et õppekorralduses on tagatud võimalus õppida nii töö- ja tehnoloogiaõpetuse kui ka käsitöö ja kodunduse õppeaineid, sõltumata sellest, mis õpperühma õpilane kuulub. Õpilaste jagunemine õpperühmadesse on sooneutraalne ning lähtub õpilaste huvidest ja eelistustest.

Õppetagevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

1) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama, analüüsima ning kriitiliselt mõtestama oma töökultuuri ja töö protsessi, alustatut lõpule viima, probleeme märkama ja püstitamaning lahendusi leidma;
2) kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamisele ning refleksioonile;
3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos nii iseseisva, paaris- kui ka rühmatöö kaudu, siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik;
4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, eripära ja võimeid, võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt õppes nende võimaluste kohaselt, kohandades vajaduse korral selleks tegevusi;
5) kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid õppeülesandeid, kus vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele vahelduvad teoreetiline ja praktiline osa ning õppemeetodid, mille sisu ja raskusaste toetavad individuaalset lähenemist ning säilitavad ja suurendavad huvi ning õpimotivatsiooni;

6) arvestatakse didaktika nüüdisaegseid käsitlusi ja ainevaldkonna arengut, võetakse arvesse kohalikku eripära ning paikkonnas või kogukonnas pakutavaid võimalusi õppimist mitmekesistada, samuti muutusi ühiskonnas;
7) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks, reageeritakse õpi- ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
8) rakendatakse uurivat õpet ning kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi;
9) rakendatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid.

1.3.1. Õppekorralduslikud soovitused.

Tehnoloogiavaldkonna ainetes viiakse õppetööd läbi õpperühmades. Õpilaste jagunemine õpperühmadesse on võrdse kohtlemise ja kaasatuse eesmärgil sooneutraalne. Sõltumata õpperühmast tuleb kõigile õpilastele tagada võimalus omandada taotletavad teadmised, oskused ja pädevused nii käsitöös, kodunduses kui ka tehnoloogiaõpetuses. Õppeaasta jooksul vahetatakse valdkondlike õpitulemuste saavutamiseks õpperühmi. Rühmavahetus 5-8 klassis toimub väljatöötatud kursuste alusel. 4. klassis toimuvad integreeritud tunnid (35 õppetundi aastas). Iga 5.-8. klassi õpilane läbib õppeaasta jooksul kokku 4 kursust. 9. klassis toimub kuuekuuline projektipõhine koolitus, mis võimaldab õpilasel rakendada varem omandatud teadmisi ja oskusi lõputöö tegemiseks. Kursuste ainevaldkonnad määrab kool vastavalt kooli juhtkonna poolt tagatud tingimustele ja õpilaste huvidele.

Õpperühmad jagunevad pooleks kas nimekirja või mõne muu aine järgi ning kõik õpilased saavad käsitöö- ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse tunde. 4. klassis on õppekava 35 tundi aastas, samuti jaguneb see rühmade vahel pooleks. 5.–8. klassini on õpilastel õppeaastas 70 tundi ja rühmad vahetuvad pärast 17. koolinädalat ehk jaanuari lõpus. Erinevus tekib 9. klassis, kus õpilased valivad eelnevalt õpitu põhjal kogu perioodiks sobiva õpperühma.

aste	**II astme õppesuund (4-6. klass)**			**III astme õppesuund (7.-9. klass)**		
Klass (tunnid) **Õppevorm**	4. klass (35 tundi) **Integreeritud tunnid**	5. klass (70 tundi) **5 kursust**	6. klass (70 tundi) **6 kursust**	7. klass (70 tundi) **6 kursust**	8. klass (70 tundi) **6 kursust**	9. klass (35 tundi) **Projektiõpe**
Projektõpe Kursuse	1.Modelleerimine ja	1.Põhitöö puiduga- 18	1.Puidu töötlemise	1.Rahvalikud motiivid	1.Rahvalikud motiivid	Tehnoloogia grupp.

nimetus/projektiõpe/integreeritud tunnid	plastiliin, pabermass, papp -17,5 tundi. 2.Tikand, käsitsi õmblemine – 17.5 tundi.	tundi. 2.Modelleerimine ja plastiliin, pabermass, plastik-17 tundi. **3.** Kodundus - 10 tundi **4.** Heegeldamine -15 tundi 5. Tikkimine - 10 tundi	tehnoloogia-18 tundi. 2.Töö nahaga, graveerimine17 tundi. **3.** Kodundus – 10 tundi **4.** Heegeldamine - 8 tundi 5. Kudumine - 10 tundi 6.Õmblimine – 7 tundi	tehnoloogias-18 tundi. 2.Disain ja minifirma-17 tundi. **3.** Kodundus -10 tundi **4.** Kudumine -10 tundi 5. Tikkimine - 8 tundi 6. Õmblemine – 7 tundi	tehnoloogias-18 tundi. 2.Disain ja minifirma-17 tundi. **3.** Kodundus -10 tundi **4.** Kudumine -10 tundi 5. Heegeldamine - 8 tundi 6. Õmblemine – 7 tundi	1.lõppprojekt-17 tundi. 2.Laser, numbrilise juhtimisega tööpingid, 3D- 18 tundi. 1.lõppprojekt- 23 tundi. 2. Kodundus -12tundi.

1.4. Õppekeskkond

Määrusest tulenev

Ennastjuhtiva õppija kujunemiseks on oluline toetav ja inspireeriv tööõhkkond, ideede ja arvamuste paljususe tunnustamine, vastastikune austus ja abivalmidus ning iseseisvuse ja enesearengu väärtustamine, õppides iseseisvalt ja rühmas.

Taotletavate õpitulemuste saavutamist toetab nüüdisaegne õppekeskkond:

1) aja- ja nõuetekohaselt sisustatud õpperuumid kooli õppekavas sätestatud materjalide töötlemiseks, sh õppeköök kodunduses ja õppetöökojad käsitöös ning tehnoloogiaõpetuses;

2) seadmed, masinad, töövahendid ning ergonoomiline sisustus, mis võimaldavad erinevate materjalide töötlemise kaudu mitmekülgselt õppida käsi- ja masintööd ning omandada traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning vastutustundlikku tööhoiakut;

3) abiruumid pesemiseks ja riietumiseks nii õpilastele kui ka õpetajale, samuti ruumid õpetajatööks, praktiliste tööde ja nende tegemiseks vajaminevate materjalide turvaliseks hoidmiseks ning ladustamiseks.

Kvaliteetse ja ohutu õppekeskkonna kujundamiseks vajaliku õpperuumide sisseseade ja vajalikud digi- ning teised õppevahendid ja materjalid tagab koolipidaja arvestades vajadust saavutada valdkonnapädevus.

Käsitöö

Kool tagab käsitöö ainetundide läbiviimiseks õppekeskkonna sisustuse õpiväljundite saavutamiseks käsitööklassis järgnevalt:

- õpetaja töökoht koos digitaalsete töö- ja esitlusvahenditega;
- igale õpilasele statsionaarne töökoht;
- proovikabiin ja peegel;
- kraanikauss;
- elektrilised töövahendid: õmblusmasinad (vähemalt üks paari peale); overlokk (vähemalt üks õpperühma kohta);
- triikraud koos triikimislauaga;
- valguslaud;
- igale õpilasele individuaalsed käsitöövahendid, mis vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomika nõuetele;
- reguleeritav mannekeen;
- võimalused õpilastööde väljapanekuks;
- abiruumid materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks;
- kool võimaldab käsitöö õpetamiseks vajalikud materjalid.

Kodundus

Kool tagab kodunduse ainetundide läbiviimiseks õppekeskkonna ruumide (õppeköögi ja -klassi) sisustuse õpiväljundite saavutamiseks järgnevalt:

- õpetaja töökoht koos digitaalsete töö- ja esitlusvahenditega;
- nüüdisaegse koduköögi tingimusi järgiv töökeskkond, mis on funktsionaalne tööks rühmades ning vastab tundide metoodikale;
- igal rühmal (kuni 4 liiget) on töökoht pliidi, ahju, kraanikausi ja piisava tööpinnaga;

- õpilastel on kasutada töövahendid ja köögiseadmed, mis vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomika nõuetele;
- õppeköögis on toimiv ventilatsioonisüsteem;
- külmik ja piisavas koguses kappe toiduainete ohutuks säilitamiseks;
- pesumasin ja triikraud köögitekstiilide hoolduseks;
- kraanist tulev soe vesi ja võimalusel nõudepesumasin nõude hügieeniliseks pesemiseks;
- sorter tekkivate jäätmete sorteerimiseks; kooli territooriumil vastavad konteinerid;
- esmased puhastusained ja korrastusvahendid õppeköögi korrashoiuks;
- õppeklassis on lauad, mida on lihtne vastavalt tundide eesmärgile (rühmatöö tegemine, laua katmine) ümber paigutada;
- õpperuumis on olemas materjalid ja vahendid erinevate kodunduse teemade õpetamiseks.

Soovituslikult võiks käsitöö ja kodunduse õpperuumid olla planeeritud eraldi, et võimaldada samaaegset ainetundide läbiviimist.

Tehnoloogiaõpetus

Kool korraldab tehnoloogiaõpetuse õppeaine ruumid ja sisustuse järgnevalt:

- aineõpetuseks vajalik sisustus vastab kooli valitud praktilistele töödele, on tänapäevane ning võimaldab ohutult õppetööd korraldada;
- statsionaarseid masinaid (nt laserlõikuspink) on vähemalt üks õpperühma kohta ja elektrilisi käsitööriistu kaks komplekti õpperühma kohta;
- igal õpilasel on individuaalsed töövahendid, sealhulgas tööriistad ja käsitöövahendid, mis vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomika nõuetele;
- kaitsevahendid igale õpilasele ja õpetajale;
- klassides on toimiv ventilatsioonisüsteem, tehnoloogiaõpetuses puidulaastude ja tolmu äratõmbesüsteem ning (metallide kuumtöötlemisel) vähemalt mobiilne suitsu eemaldamise süsteem;
- ruumid riietumiseks ja kätepesuks, õpetajatööks, materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks;
- kool võimaldab tehnoloogiaõpetuse õpetamiseks vajalikud materjalid.

1.5. Hindamine

Määrusest tulenev

Hindamine tehnoloogia valdkonna õppeainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi valdkonna vastu. Hindamise kaudu saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri, -protsessi ja -tulemuste ning individuaalse arengu kohta. Seeläbi toetatakse nende

kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamisega luuakse õpilastele võimalusi õppe käigus oma edusamme esile tuua, julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama. Neile võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle mõistmiseks. Hindamise käigus saab õpetaja teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Arutluste ja loometööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaterminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Õpitulemusi hinnates kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist.

Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundavat hindamist toetavad õppe ajal valminud erinevate tööetappide kirjeldused, milleks võivad olla kavandid, joonised, õpimapp, blogi jne.

Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppes seatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõtval hindamisel lähtutakse tööprotsessist kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest. Seejuures arvestatakse, et hinnetel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal.

Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste tööd tagasisidestama. Õpilasele on õppe alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Õpilaste suunatakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja kooliõppekava väliselt ning mitteformaalhariduses omandatud teadmiste ja oskuste arvestamine täpsustakse kooli õppekavas.

1.5.1. Õppeprotsessi tagasisidestamine

Tagasisidestamine ja hindamine toetavad õpilaste tehnoloogia valdkonnapädevuse kujunemist ja annavad tagasisidet õpilaste individuaalse arengu kohta, olles lähtekohaks järgneva õppe kavandamisel. Tagasisidena tuleks õnnestumise korral tunnustada mitte niivõrd tulemust, kui eeskätt õpilase oskusi, võimekust ja arengut. Ebaedu puhul aga tuleks viidata valede töövõtete ja strateegiate rakendamisele, selleks et õpilane

mõistaks, et ta on võimeline antud ülesandega edukalt toime tulema. Õpilase oskusi ning pingutust hinnatakse individuaalselt ning võetakse arvesse õpilase eripärasid, tema pingutust ja töö korrektsust. Eesmärk pole täiuslikkust saavutada, vaid näha teadmiste ja oskuste arengut. Oluline on ka arvestada, mil määral on õpilasel kujunenud oskused omandatud teadmisi iseseisvalt tava- ja uutes olukordades rakendada ja analüüsida, tehtud järeldusi ja otsuseid kriitiliselt hinnata ning luua uusi seoseid.

Õpilane kaasatakse enese ja kaaslaste tegevuse hindamisse. Oluline on, et õpilane suhestuks oma tööga ja oskaks hinnata, kuidas tema valikud on mõjutanud töö protsessi ja lõpptulemuse kvaliteeti. Praktilisi tegevusi ning projektülesandeid hinnates võib kasutada mudelit, mis on koostatud õpilaste kaasabil. Hindamismudelis kirjeldatakse kriteeriume, mis on olulised praktiliste ülesannete ja tööde õnnestumiseks, ning kokkuvõttev hinne kujuneb kriteeriumide täitmise põhjal. Ühistööd hinnates antakse tagasisidet iga õpilase osalemisele rühma töös kui ka iga õpilase individuaalsele sooritusele.

Õpilase arengule hinnangu andmise kõrval arvestatakse hindamisel töökultuuri, eseme/toote kavandamist, valmistamist ning lõpptulemust. Tagasisidestamise aspektideks võivad olla:

- töökultuuris töökus, püüdlikkus, järjekindlus, tähelepanelikkus, koostööoskus, abivalmidus, iseseisvus töö tegemisel, ülesande õigeaegne lõpetamine;
- kavandamisel originaalsus, idee või kavandi teostamise võimalikkus, tööjoonise tehniline korrektsus;
- idee ja töötlusviiside valikul analüüsimise ja põhjendamise ning seoste kirjeldamise oskus;
- materjali/toiduainete ja töövahendite valikul otstarbekus, eseme/toidu valmistamise viis;
- eseme/toidu valmistamisel materjalide/toiduainete ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite tulemusliku kasutamise oskus, ainealased teadmised ja nende rakendamise oskus, tööohutuse nõuete järgimine;
- töö tulemusel idee teostus, viimistlus, esteetiline väärtus, kvaliteet, funktsionaalsus ja tulemuse esitlemise oskus.

Kõik eeltoodud loetelus esitatud aspektid ei kuulu iga töö puhul korraga hindamisele. Õpetaja valib hindamiseks konkreetsed kriteeriumid, mis on vajalikud õpitulemuste saavutamiseks.

Õpihuvi võib olla mõjutatud sellest, millist hindamisviisi õppeaines rakendatakse. Tehnoloogia valdkonna õppeainetes on kooliti hindamisviis erinev. Numbrilise hindamise kõrval on koolipraktikas tehnoloogiavaldkonna ainetes kasutusel ka mitteeristav hindamine. Mitteeristav hindamine on kokkuvõtva hindamise viis, mille puhul ainekavas määratud õpitulemuste saavutatuse taset pole vajalik eristada. Hindamiskriteeriumiteks on õpilase õppe aluseks oleva õppekava taotletavad õpitulemused. Hindamisel võrreldakse õpitulemuste omandatust ja õpilase arengut õpilase varasemate tulemustega.

Mitteeristava hindamise puhul määratakse piisav õpitulemus, mida väljendatakse hindega “arvestatud”. Oodatavast madalamal tasemel tulemust väljendatakse hindega “mittearvestatud”. Mitteeristava hinde kujunemisel võetakse aluseks tagasiside selle kohta, millises mahus on õpilane omandanud teemakohased teadmised ja oskused.

Mitteeristav hindamine soodustab pingevaba õppimist ja võtab maha hirmu mitte hakkama saamise ees. Mitteeristava hindamise juures on oluline sõnaline tagasiside, mis annab õpilastele parema ülevaate sellest, mis on hästi ja millised oskused või teadmised vajavad veel täiendamist. Sõnalise tagasisidega hinnatakse õpilase arengut ja see saab olla ka siis positiivne, kui muidu oleks õpilane saanud negatiivse numbrilise hinde. Seega mitteeristav hindamine aitab vältida ebavõrdsust nõrgemate ja osavamate õpilaste vahel. Hindamisel lähtutakse põhimõtetest, mis on kirjeldatud kooli õppekavas, täpsustatud ainekavas ja teatavaks tehtud enne õppe algust õpilastele ning lapsevanematele.

Ainevaldkond «Tehnoloogia»
Õppeaine «Tööõpetus»
1. Valdkonnapädevus
Tehnoloogia valdkonda kuuluvate ainete õpetamise eesmärk põhikoolis on eakohase valdkonnapädevuse kujundamine, mis tähendab, et põhikooli lõpetaja:
1) on omandanud eakohaseid baasteadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest ja kasutamise võimalustest;
2) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
3) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;
4) kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
5) kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
6) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
7) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
8) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
9) on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
10) kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid;
11) analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;
12) on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevatele probleemidele iseseisvalt või rühmas;
13) arvestab autoriõigust erinevate teabevahendite, õppematerjalide ja infoallikate kasutamisel.

2. Üldpädevused, õppekava läbivad teemad, valdkonnasisene ja -ülene lõiming

2.1. Õpilastes kujundatavad üldpädevused

1) Kultuuri- ja väärtuspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes läbiviidavate loovust arendavate tegevuste ja õppeprojektide kaudu õpivad õpilased arvestama arvamuste ja ideede paljusust. Ühised arutelud ning töö ja selle tulemuse analüüsimine aitavad õpilasel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töörõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia. Tehnoloogiavaldkonna ainete tundides õpitakse nägema ja tolereerima erinevusi inimeste võimetes, esteetilises maitses ning kultuurilistes tõekspidamistes (esemelises ja toidukultuuris). Õpilaste ettevalmistamine igapäevaeluks, mis on aineõppe üks eesmärkidest, võimaldab kujundada ka nende väärtushoiakuid. Õppeainetes väärtustatakse üldkehtivaid eetilisi norme ning kujundatakse seeläbi õpilaste positiivseid õppealaseid hoiakuid. Tehnoloogiavaldkonna ainetes toetatakse teistega arvestamise vajadust ning tervist hoidvaid eluviise.

2) Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Tehnoloogiavaldkonna ained võimaldavad läbi viia erinevaid ühiseid tegevusi, kus õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima, oma arvamust avaldama, argumenteerima ja põhjendama valikuid ning tegutsema aktiivse ühiskonnaliikmena. Õppeainete vahendusel toimiv õpe võimaldab õpilastel ennast teostada ja panustada kogukonna heaolusse. Olulisel kohal antud pädevuse arendamisel on sotsiaalset ja ühiskondlikku mõõdet omavate projektide ja algatuste õppeprotsessi toomisel: näiteks koolilaada organiseerimine tehnoloogiavalkonna ainetes valmistatud esemete/toodete realiseerimiseks vms.

3) Enesemääratluspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainete kontekstis toetab enesemääratluspäevus õpilase oskust analüüsida ja hinnata oma mõtteid, tugevaid ja nõrku külgi, tegevust ning selle tulemusi. Kokkuvõtvalt on see õpilase arusaamine endast ja oma võimetest. Pädevuse kujunemisele aitab kaasa erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine ja oma tööle hinnangu andmine. Olulisel kohal on õpilaste võime käituda ette tulevates õppeolukordades mõtestatult ja ohutult. Õppeülesannete kaudu avanevad õpilastel mitmed võimalused katsetada erinevaid materjale ja tööviise ning leida hetke vajadustele sobiv lahendus. Enesemääratluspädevuse alaliigiks on tervisepädevus, kus teemakohaste loovate ja praktiliste ülesannetega kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine.

4) Õpipädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpiülesandeid lahendades suunatakse õpilast tööd korraldama alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga. See arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, oma võimeid hinnata ja arendada ning õppimist juhtida. Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus, täieneb erialane sõnavara ning oskus seda kasutada. Õpiülesannete teemade leidmisel võiks lähtuda situatsioonidest või probleemidest, mis seostuvad igapäevaelu probleemidega.

5) Suhtluspädevus. Suhtluspädevuse arendamist soosib esinemisjulguse toetamine ja eneseväljenduse oskuse arendamine läbi õpilaste enda või rühmas tehtud tööde esitlemise ning tööprotsessi ühise reflekteerimise ja tagasisidestamise. Paaris- ja rühmatöö ülesanded võimaldavad õppida teistega arvestama, oma seisukohti põhjendama ja ühiseid lahendusi leidma. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja koostööle. Oma tööd suuliselt või kirjalikult esitledes saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Suunatakse eesti keelest erineva emakeelega kaasõpilastega turvaliselt suhtlema. Võõrkeelte oskus toetab valdkonnaalase teabe otsimist ja mõistmist.

6) Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost loodus- ning reaalteadusi hõlmavate teadmistega. Teistes õppeainetes õpitut rakendatakse teoorias ja praktikas. Valdkonna õppeainetes

puutuvad õpilased kokku mitmesuguste igapäevaelu puudutavate ülesannetega, kus kasutatavateks oskusteks on näiteks mõõtmine ja teisendamine, massi- ja mahuühikutega arvutused, materjali- ja ressursikulu ning maksumuse arvutamine erinevate ülesannete puhul, loodusteaduste seaduspärasustega arvestamine ja nende seletamine.
7) Ettevõtlikkuspädevus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiavaldkonna ainetes kujundatavate õpitulemustega. Olulisel kohal pädevuse arendamisel on kasvatada õpilastes julgust oma probleemsituatsioone lahendama asuda ja võtta seega riske ning vastutust oma töö teostamise eest üksi või rühmas. Oma või rühma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud õppeülesanded, mis annavad õpilastele võimaluse oma teadmisi ja oskusi kasutada ning võimeid arendada. Tehnoloogiavaldkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Õppeprotsessis läbitakse eseme/toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni lõpptulemuseni.
8) Digipädevus. Kaasaegne digitehnoloogia pakub tehnoloogiavaldkonna õppeainetes mitmekülgseid võimalusi õpilaste digipädevuse arendamiseks. Digitehnoloogiat saab kasutada nii õppe-, informatsiooni otsimise kui ka suhtlemisvahendina.
Digivahendid on töövahendiks erialaste õpiprogrammide kasutamisel, esemete 3D kavandamisel ja modelleerimisel ning arvjuhtimisega tööpinkide ja -masinate kasutamisel erinevate andmete ja tööoperatsioonide sisestamisel ja programmeerimisel.
Informatsiooni otsimise ja analüüsi puhul on digitehnoloogiat võimalik rakendada nii individuaalse kui õpikeskuse meetodina, kus õpilane saab töötada koos või üksinda teatud ülesande lahenduste otsimisel ja leitu esitlemisel kaasõpilastele. Kogutud teavet ja ideid kasutatakse kooskõlas autoriõigusega.
Erinevad veebikeskkonnad, suhtlusvõrgustikud ja ajaveebid suhtlemisvahendina võimaldavad kajastada valdkonna õppeainetes tehtut ning annavad võimaluse oma tegevuste presenteerimiseks laiemale auditooriumile. Seejuures arvestab õpilane internetis turvalise suhtlemise põhimõtteid.

2.2. Õppekava läbivate teemade rakendamise võimalusi tehnoloogiavaldkonna ainetes
Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseade, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel. Loetletud teemadega tuleb tegeleda läbivalt kogu õppeprotsessi jooksul.
1) Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Antud läbiva teema rakendamisel taotletakse õpilase elukestva õppe hoiakute kujunemist. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega töömaailmas aitab tunnetada pideva õppimise vajadust.
Õppeülesanded peaksid eeldama iseseisvat teadmiste täiendamist. Selleks sobivad tegevused, kus õpilased peavad töö iseloomust tulenevalt tegema valikuid näiteks eseme/toote disaini, materjalide või kasutatava tehnoloogia osas. Karjääri planeerimist toetab õpilaste huvide ja hobidega arvestamine neile tööülesandeid andes ja rakendades rohkem individualiseeritud õpet. Õpilaste omaalgatuslike ideede rakendamiseks sobivate võimaluste leidmine aitab arendada õpilaste loomingulisust. Iga uus praktiline lahendus nõuab pingutust ja pühendumist ning tõsist

töösse suhtumist. Lõimingusse võivad liituda nii valdkonnaga seotud reaal- ning loodusteaduslikud ained kui ka disaini ja esteetikat mõjutavad õppeained nagu kunst jt.
2) Keskkond ja jätkusuutlik areng. Tehnoloogia valdkonnas võimaldab see läbiv teema lõimida mitmeid erinevaid õppeained nagu loodusõpetus jne. Toodet või toitu valmistades õpitakse säästlikult kasutama nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Jäätmete sorteerimine ja utiliseerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogia teadmisi. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele.
3) Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – võib olla paljude ühiskondlike algatuste ja sotsiaalsete projektide aluseks, taotledes õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.
4) Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – võib olla paljude ühiskondlike algatuste ja sotsiaalsete projektide aluseks, taotledes õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.
5) Kultuuriline identiteet. Läbiva teema kaudu saab tehnoloogia valdkonnas õpetada nii Eesti kui ka teiste kultuuride esemelist, toidu- ja kombelist kultuuri. Lõimingut kandvateks õppeaineteks saavad olla matemaatika, kunst, muusika jne. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Üheks võimaluseks on õppida kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel. Samas võib läheneda ka toiduainekeskselt.
6) Tehnoloogia ja innovatsioon on läbiva teemana otseselt seotud tehnoloogia valdkonna ainesisuga, näiteks disaini ja materjalide töötlemisega, kus kasutatakse digitaalseid vahendeid aitamaks esemeid ja tooteid disainida ning arvjuhtimisega masinate ja pinkidega kavandatu ellu viia. Oluline on, et õpilane saab aru tehnoloogia toimimisest, oskab seda analüüsida ja on võimeline looma eakohaseid uusi lahendusi.
7) Tervis ja ohutus. Tehnoloogia valdkonnas tuleb teema esile tööohutuses, materjalide ja kemikaalide käsitsemises, õigete töövõtete ja ergonoomiliste töövahendite ning masinate kasutamises, tervislikes toiduvalikutes jms. Erinevate praktiliste tegevuste juures on väga oluline arvestada turvalise õpikeskkonna nõuetega, sh järgida õpperuumide sisekorra eeskirju. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Lõiminguliselt omavad olulist kaalu inimeseõpetus, loodusteaduslikud õppeained jt.
8) Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaudu taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliseks inimeseks, kes väärtustab enda ja teiste tehtut ning sellesse panustamist. Õpilane kasutab töövahendeid ja masinaid sihipäraselt ning heaperemehelikult. Õpilastes kujundatakse praktilisi käitumisoskusi, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi, kuidas arvestada kaaslastega, arendada organiseerimisoskust ning lahendada konflikte. Seoseid teiste õppeainetega võib leida sotsiaalainete valdkonnast.

2.3. Võimalusi valdkondadeüleseks lõiminguks

Keel ja kirjandus. Suunatakse kirjalikust tekstist (juhendist, retseptist, ainealasest meediatekstist vms) arusaamist ning seostatakse tehnoloogiavaldkonnas kasutatavaid tekste ja nende loomist eesti keele grammatikaga või/ ja ortograafiaga. Arendatakse suulist eneseväljendust ning oskust arutleda tehnoloogia muutuse üle ühiskonnas.

Matemaatika. Matemaatikapädevuse arengut toetatakse arvutuste, mõõtmiste/kaalumiste, mõõtühikute teisendamiste ja kujutava geomeetria kaudu. Matemaatikas omandatud teadmisi kasutatakse materjali/toiduainete kulu ja hinna arvutamisel või esemete/ lõigete konstrueerimisel vms.

Loodusained. Loodusainete rakenduslikkus avaldub tehnoloogiavaldkonna ainetes lõiminguliste töösituatsioonide lahendamisel. Selleks võivad olla igapäevaelu või tehnikamaailma objektide ja nähtuste olemuse avamine ning põhjendamine või siis õpilase poolt planeeritava töö ja selle protsessi kavandamine. Viimasel juhul tuleb õpilasel võimalik lahendus välja pakkuda ja seejärel selle sobivust (vastavust loodusseaduste toimele) analüüsida.

Õpilasi juhitakse väärtustama looduslikku mitmekesisust ning vastutustundlikku ja säästvat eluviisi ning järgima tervislikke eluviise. Teadvustatakse edasiõppimis- ja karjäärivõimalusi seostatult loodusteaduste ja tehnoloogiaga.

Sotsiaalained. Õpilasi suunatakse väärtustama ennast ja teisi, arendama koostööoskust, järgima tervislikke eluviise ja hoidma keskkonda. Tööprotsessis toetatakse vastustustundliku ja aktiivse kodaniku (tarbija) kujundamist, väärtustades teaduspõhisust, loovust ja ettevõtlust. Sotsiaalainete toel tunnetab õpilane oma rolli kultuuripärandi hoidjana, väärtustades rahvakultuuri ja toidutraditsioone ning kujundades aktsepteerivat hoiakut kultuuriliste ja maailmavaateliste mitmekesisuste suhtes.

Kunstiained. Kunstipädevusega puututakse kokku kultuuriteadlikkuse kujundamise kaudu, õppides väärtustama Eesti ja erinevate rahvaste rahvakultuuri ja selle mitmekesisust. Kunstielamusi (muusikat, kunsti, käsitööd) nähakse igapäevaelu rikastajana. Kunsti õppeaines õpitut kasutatakse tootearendustsüklis eseme/toote loomisel, suunates õpilasi kasutama kunsti põhielemente (joon, värv, vorm, ruum, rütm). Tehnoloogiavaldkonna praktiliste tööde inspiratsiooni allikana võib kasutada erinevaid muusikastiile. Muusika ja kunsti õppeainetes kogetud ja hinnatud subjektiivset ilu suunatakse nägema tehnoloogiavaldkonnas omandatud oskustes või meisterlikkuses ning mõistma eseme/toote esteetilisuse olulisust.

Kehaline kasvatus. Kehakultuuripädevus seostub tehnoloogiavaldkonnas tervislike eluviiside sh kehalise aktiivsuse väärtustamise ja peenmotoorika arendamisega. Tööprotsessis pööratakse tähelepanu ergonoomilisele kehaasendile ja liikumispausidele. Koostööd tehes järgitakse kokkulepitud reegleid ning suhtutakse sallivalt kaaslaste võimetesse (koordinatsioon, vaimne ja kehaline tasakaal).

Võõrkeeled. Võõrkeelepädevusega puututakse kokku teabeallikatest (interneti, toote kasutusjuhendi, võõrkeelse kirjanduse jt) materjalide otsimisel ja lugemisel. Võõrkeelte tundmine aitab mõista teisi kultuure ning tajuda oma kultuuri eripära.

3. Õppe kavandamine ja korraldamine

Tehnoloogia valdkonnas korraldatakse õpe viisil, mis toetab õpimotivatsiooni hoidmist ning õpilase kujunemist aktiivseks ja ennastjuhtivaks õppijaks ning loovaks ja kriitiliselt mõtlevaks ühiskonnaliikmeks, kes suudab teha valikuid ja vastutada oma õppimise eest. Õpet kavandades ja

korraldades lähtutakse õppekava üldpädevustest, kooli väärtustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastme õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning läbivate teemade ja lõimingu rakendamise põhimõtetest.
Tehnoloogiavaldkonna ainetes viiakse õppetööd läbi õpperühmades. Õpilaste jagunemine õpperühmadesse on võrdse kohtlemise ja kaasatuse eesmärgil sooneutraalne. Sõltumata õpperühmast tuleb kõigile õpilastele tagada võimalus omandada taotletavad teadmised, oskused ja pädevused nii käsitöös, kodunduses kui ka tehnoloogiaõpetuses. Õppeaasta jooksul vahetatakse valdkondlike õpitulemuste saavutamiseks õpperühmi. Vahetused toimuvad poolaasta kaupa.

Gruppideks jagunemine võib toimuda vabatahtlikkuse alusel, klassi nimekirja poolitamisel, loosimise teel või muul kokku lepitud viisil. Õpilasgrupi suuruse määramisel tuleb arvestada ka õppekeskkonna mahutavusega.
Õppetagevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:
1) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama, analüüsima ning kriitiliselt mõtestama oma töökultuuri ja töö protsessi, alustatut lõpule viima, probleeme märkama ja püstitamaning lahendusi leidma;
2) kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamisele ning refleksioonile;
3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos nii iseseisva, paaris- kui ka rühmatöö kaudu, siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik;
4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, eripära ja võimeid, võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt õppes nende võimaluste kohaselt, kohandades vajaduse korral selleks tegevusi;
5) kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid õppeülesandeid, kus vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele vahelduvad teoreetiline ja praktiline osa ning õppemeetodid, mille sisu ja raskusaste toetavad individuaalset lähenemist ning säilitavad ja suurendavad huvi ning õpimotivatsiooni;
6) arvestatakse didaktika nüüdisaegseid käsitlusi ja ainevaldkonna arengut, võetakse arvesse kohalikku eripära ning paikkonnas või kogukonnas pakutavaid võimalusi õppimist mitmekesistada, samuti muutusi ühiskonnas;
7) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks, reageeritakse õpi- ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
8) rakendatakse uurivat õpet ning kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi;
9) rakendatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid.

4. Hindamine

Määrusest tulenev

Hindamine tehnoloogia valdkonna õppeainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi valdkonna vastu. Hindamise kaudu saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri, -protsessi ja -tulemuste ning individuaalse arengu kohta. Seeläbi toetatakse nende kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamisega luuakse õpilastele võimalusi õppe käigus oma edusamme esile tuua, julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama. Neile võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle mõistmiseks. Hindamise käigus saab õpetaja teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Arutluste ja loometööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaterminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Õpitulemusi hinnates kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist.

Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundavat hindamist toetavad õppe ajal valminud erinevate tööetappide kirjeldused, milleks võivad olla kavandid, joonised, õpimapp, blogi jne.

Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppes seatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõtval hindamisel lähtutakse tööprotsessist kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest. Seejuures arvestatakse, et hinnetel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal.

Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste tööd tagasisidestama. Õpilasele on õppe alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Õpilaste suunatakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja kooliõppekava väliselt ning mitteformaalhariduses omandatud teadmiste ja oskuste arvestamine täpsustakse kooli õppekavas.

4.1. Õppeprotsessi tagasisidestamine

Tagasisidestamine ja hindamine toetavad õpilaste tehnoloogia valdkonnapädevuse kujunemist ja annavad tagasisidet õpilaste individuaalse arengu kohta, olles lähtekohaks järgneva õppe kavandamisel. Tagasisidena tuleks õnnestumise korral tunnustada mitte niivõrd tulemust, kui eeskätt õpilase oskusi, võimekust ja arengut. Ebaedu puhul aga tuleks viidata valede töövõtete ja strateegiate rakendamisele, selleks et õpilane mõistaks, et ta on võimeline antud ülesandega edukalt toime tulema. Õpilase oskusi ning pingutust hinnatakse individuaalselt ning võetakse

arvesse õpilase eripärasid, tema pingutust ja töö korrektsust. Eesmärk pole täiuslikkust saavutada, vaid näha teadmiste ja oskuste arengut. Oluline on ka arvestada, mil määral on õpilasel kujunenud oskused omandatud teadmisi iseseisvalt tava- ja uutes olukordades rakendada ja analüüsida, tehtud järeldusi ja otsuseid kriitiliselt hinnata ning luua uusi seoseid.
Õpilane kaasatakse enese ja kaaslaste tegevuse hindamisse. Oluline on, et õpilane suhestuks oma tööga ja oskaks hinnata, kuidas tema valikud on mõjutanud töö protsessi ja lõpptulemuse kvaliteeti. Praktilisi tegevusi ning projektülesandeid hinnates võib kasutada mudelit, mis on koostatud õpilaste kaasabil. Hindamismudelis kirjeldatakse kriteeriume, mis on olulised praktiliste ülesannete ja tööde õnnestumiseks, ning kokkuvõttev hinne kujuneb kriteeriumide täitmise põhjal. Ühistööd hinnates antakse tagasisidet iga õpilase osalemisele rühma töös kui ka iga õpilase individuaalsele sooritusele.
Õpilase arengule hinnangu andmise kõrval arvestatakse hindamisel töökultuuri, eseme/toote kavandamist, valmistamist ning lõpptulemust. Tagasisidestamise aspektideks võivad olla:

- töökultuuris töökus, püüdlikkus, järjekindlus, tähelepanelikkus, koostööoskus, abivalmidus, iseseisvus töö tegemisel, ülesande õigeaegne lõpetamine;
- kavandamisel originaalsus, idee või kavandi teostamise võimalikkus, tööjoonise tehniline korrektsus;
- idee ja töötlusviiside valikul analüüsimise ja põhjendamise ning seoste kirjeldamise oskus;
- materjali/toiduainete ja töövahendite valikul otstarbekus, eseme/toidu valmistamise viis;
- eseme/toidu valmistamisel materjalide/toiduainete ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite tulemusliku kasutamise oskus, ainealased teadmised ja nende rakendamise oskus, tööohutuse nõuete järgimine;
- töö tulemusel idee teostus, viimistlus, esteetiline väärtus, kvaliteet, funktsionaalsus ja tulemuse esitlemise oskus.

Kõik eeltoodud loetelus esitatud aspektid ei kuulu iga töö puhul korraga hindamisele. Õpetaja valib hindamiseks konkreetsed kriteeriumid, mis on vajalikud õpitulemuste saavutamiseks.
Õpihuvi võib olla mõjutatud sellest, millist hindamisviisi õppeaines rakendatakse. Tehnoloogia valdkonna õppeainetes on kooliti hindamisviis erinev. Numbrilise hindamise kõrval on koolipraktikas tehnoloogiavaldkonna ainetes kasutusel ka mitteeristav hindamine. Mitteeristav hindamine on kokkuvõtva hindamise viis, mille puhul ainekavas määratud õpitulemuste saavutatuse taset pole vajalik eristada.
Hindamiskriteeriumiteks on õpilase õppe aluseks oleva õppekava taotletavad õpitulemused. Hindamisel võrreldakse õpitulemuste omandatust ja õpilase arengut õpilase varasemate tulemustega.
Mitteeristava hindamise puhul määratakse piisav õpitulemus, mida väljendatakse hindega “arvestatud”. Oodatavast madalamal tasemel tulemust väljendatakse hindega “mittearvestatud”. Mitteeristava hinde kujunemisel võetakse aluseks tagasiside selle kohta, millises mahus on õpilane omandanud teemakohased teadmised ja oskused.
Mitteeristav hindamine soodustab pingevaba õppimist ja võtab maha hirmu mitte hakkama saamise ees. Mitteeristava hindamise juures on oluline sõnaline tagasiside, mis annab õpilastele parema ülevaate sellest, mis on hästi ja millised oskused või teadmised vajavad veel täiendamist. Sõnalise tagasisidega hinnatakse õpilase arengut ja see saab olla ka siis positiivne, kui muidu oleks õpilane saanud negatiivse

numbrilise hinde. Seega mitteeristav hindamine aitab vältida ebavõrdsust nõrgemate ja osavamate õpilaste vahel. Hindamisel lähtutakse põhimõtetest, mis on kirjeldatud kooli õppekavas, täpsustatud ainekavas ja teatavaks tehtud enne õppe algust õpilastele ning lapsevanematele.

I kooliaste
Tehnoloogiavaldkonna õppeained ja nende maht.
Tööõpetus – 4,5 tundi nädalas **I kooliastmes**

Õppeaine	**Maht**		
	1.klass	**2.klass**	**3.klass**
Tööõpetus	1 tund	2 tundi	1,5 tundi
	35 õppe nädalad	35 õppe nädalad	35 õppe nädalad
	35 tundi	70 tundi	52,5 tundi

Õppeaine kirjeldus
Tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilaste füsioloogilises ja vaimses arengus. Õpilased saavad end käelise tegevuse kaudu väljendada ning kujundada teadmisi, oskusi ja kogemusi, mida on vaja töö kavandamiseks, planeerimiseks ja loomiseks. Tööülesandeid täites arenevad õpilastel motoorika, tähelepanu, silmamõõt, ruumitaju, kujutlusvõime ning iseseisvus otsuste tegemisel. Õpilastel kujuneb arusaam inimese kujundatud ja loodud esemelisest keskkonnast, selle materjalide mitmekesisusest ja vajadusest suhtuda ümbritsevasse säästlikult.
Ühistegevuses õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ja oma otsuseid põhjendama. See julgustab õpilasi väärtustama ning hindama enda ja teiste tööd, mõistma kodukoha kultuurilist mitmekesisust ning võrdse kohtlemise tähtsust. Kuna tööõpetuse tundide põhisisu on loominguline praktiline tegevus, täidab see aine ka emotsionaalselt tasakaalustavat ülesannet.
Tööõpetuses käsitletakse käsitöö, kodunduse ja tehnoloogiaõpetuse algtõdesid, mis loob eeldused aineõpingute jätkamiseks II ja III kooliastmes.

Õpitulemused

I klass	**II klass**	**III klass**
Õpilane: 1) Nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid;	Õpilane: 1) Nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid; 2) Valib õpetaja suunamisel õigeid	Õpilane: 1) eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi; 2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke

2) kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke etteantud töövahendeid ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel; 3) õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; 4) järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult; 5) märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust; 6) jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi; 7) töötab õpetaja juhendamisel jäljendades esitatud töövõtteid; 8) saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest; 9) märkab õpetaja abiga rahvuslikke elemente; 10) tutvub tervisliku toiduvalikuga; 11) hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras;	töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel; 3) õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; 4) kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle; 5) toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust; 6) kirjeldab suulist või kirjalikku juhist; 7) töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel; 8) arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasi; 9) kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös, 10) arutleb tervisliku toiduvaliku üle; 11) mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras; 12) selgitab isikliku hügieeni ja tervise vahelisi seoseid; 13) võrdleb kavandatut valmis tööga; 14) märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.	töövahendeid; 3) kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; 4) kasutab materjale säästlikult; 5) toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust; 6) saab aru suulistest või kirjalikest juhistest; 7) töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel; 8) arvestab ühiselt töötades kaaslasi; 9) märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös; 10) toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta; 11) hoiab oma töökoha ja töövahendid korras; 12) toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta; 13) viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest; 14) märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes.

12) nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi; 13) õpetaja abiga viib oma töö lõpule; 14) märkab ning nimetab positiivset oma töös.		

Õppesisu

1. Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.

Materjalid

- Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusalad keskkonnas ja igapäevaelus.
- Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine.
- Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused.

Töövahendid

- Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel vms), puidu (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja vms), metalli (näpitsad, lõiketangid vms) ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine.

Töötlemisviisid

- Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine, tarbepistete õmblemine, vestmine, naelutamine, õgvendamine, painutamine, detailide ühendamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.

2. Tööprotsess

Kavandamine

- Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid).
- Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga.
- Kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm vms).
- Lihtsate esmete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine.

Töötamine
- Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine.
- Ülesannete jaotamine rühmatöödes, ühise vastutuse mõistmine.
- Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine.
- Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.

Eneseanalüüs ja hindamine
- Alustatud töö lõpetamine.
- Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine.
- Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esmete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.

3. Igapäevaelu oskused

Toiduharidus
- Tervislik toiduvalik.
- Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine.
- Lauakatmine ja kaunistamine.
- Isiklik hügieen.

Tarbijaharidus ja keskkond
- Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine.
- Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine.
- Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine).

Käitumiskultuur
- Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.

Projekti tegevused "Tehnoloogia" valdkonna õppeainetes

Projekti tegevust peetakse erakordseks vahendiks õpilaste loomingulise tegevuse võimete arendamisel. Projektide elluviimise protsessis parandatakse õpilaste mõtlemist ja kõnet, arendatakse suhtlemisoskusi ja laiendatakse sotsialiseerumise kogemust.

Tööhariduse õppetundide projekt on iseseisev loominguline töö, alates ideest kuni selle rakendamiseni, mis viiakse läbi õpetaja juhendamisel. Õpilased tutvuvad projektiga kui õppetundi tööliigiga, kuid selle rakendamine toimub väljaspool kooliaega.

Loomingulise projekti rakendamise põhialus: piisavad teadmised ja oskused (tehnilised ja tehnoloogilised, kunstilised, matemaatilised, loodusteadused jne) ning loova mõtlemise komponendid, mis on õppinud ja moodustatud peamiselt klassiruumis.

Projekti tegevuse tulemus on isiklikult või sotsiaalselt oluline toode: toode, teave (aruanne, sõnum), keeruline töö, sotsiaalabi.
Tehnoloogilise tsükli teemades võivad projektid **sisu poolest** olla:
1) Tehnoloogia
2) Informatsioon
3) Kombineeritud.

Viimasel juhul valmistavad õpilased ette informatiivse sõnumi ja illustreerivad seda
nende poolt valmistatud objektide mudelid või mudelid.
Vormi poolest võivad projektid olla:
1) Individuaalne
2) grupiviisiline (4–6 inimest),
3) kollektiivne (klass).
Projektide kestuse poolest on need järgmised:
1) Lühiajaline
2) Pikaajaline.
Projektid viiakse läbi alates **teisest klassist.** Erinevus seisneb tehtud töö mahus ja õpilaste iseseisvuse astmes. Mida väiksemad on lapsed, seda rohkem vajavad täiskasvanud abi teabe leidmisel ja projekti kavandamisel. Seetõttu sobivad teise klassi õpilastele **paremini väikesed loomingulised tööd**, mida ühendab ühine teema.
Projekteerimisülesannetena pakutakse välja disaini- ja tehnoloogilised, samuti kunsti- ja disainiülesanded, sealhulgas asjakohaste praktiliste ja tehnoloogiliste küsimuste lahendamine; inimkonna materiaalse kultuuri loomise ajalooga seotud ülesanded.
Projekti rakendamine koosneb kolmest etapist:
1) projekti arendamine,
2) projekti praktiline rakendamine,
3) projekti kaitsmine.
Projekti tegevuse kõige aeganõudvam komponent on **esimene etapp - intellektuaalne otsing**. Selle korraldamisel pööratakse põhitähelepanu kõige olulisemale osale - vaimsele prognoosimisele, idee loomisele (seoses toote kui terviku või selle osa võimaliku struktuuriga, seoses kuju, värvi, materjali, toote osade ühendamise meetoditega jne) rangelt vastavalt seatud eesmärgile (nõuded).
Vajaliku teabe otsimisel uurivad õpilased raamatuid, ajakirju, entsüklopeediaid, küsivad täiskasvanutelt projekti teemat. Siin töötatakse välja ka kõik vajalikud dokumendid (joonised, visandid, lihtsad joonised), materjalid ja
Instrumentaarium.
Töö teine etapp on **disainiidee realiseerumine** materiaalses vormis koos vajalike kohanduste või **sotsiaalselt kasuliku praktilise tegevusega.**

Projekti **töö kaitsmise peamine eesmärk** on saadud tulemuse põhjendatud analüüs ja tõendid selle vastavuse kohta eesmärgile või nõuetele, mistõttu on lõpetatud projekti edukuse peamine kriteerium toote (tegevuse) vastavus töö alguses esitatud nõuetele või tingimustele. Õpilased koostavad aruande tehtud töö kohta ja õpetaja, kes jälgib projektide kaitsmise korda, jälgib eriti hea tahte järgimist, taktitunne, laste tähelepaneliku suhtumise ilming teiste ideedele ja loovusele.

PROJEKTIGA SEOTUD TÖÖ JÄRJEKORD
(näidisskeemid)
Tehnoloogiline projekt

1. etapp **Projekti arendamine**	
Miks ja kes vajab projekti?	1) Tehke kingitus. 2) Valmistuge puhkuseks. 3) Midagi muud...
Mida me kavatseme teha?	1) Arutage ja valige toode (tooted). 2) Määrake toote disain. 3) Valime sobivad materjalid. 4) Teeme objektist visandeid, skeeme, visandeid. 5) Parima variandi valimine.
Kuidas seda teha?	1) Me valime täitmise tehnoloogia. 2) Mõtleme läbi võimalikud disaini- ja tehnoloogilised probleemid ning nende lahendused. 3) Tööriistade valimine.
2. etapp **Projekti rakendamine**	
Idee elluviimine	1) Jagame rollid või kohustused (meeskonna- ja grupiprojektis). 2) Me valmistame toote. 3) Teeme vajalikud täiendused, parandused (disainis, tehnoloogias).
3. etapp **Projekti kaitsmine**	
Mida nad tegid ja kuidas?	1) Mida nad otsustasid teha ja miks. 2) Kuidas objekti pilt sündis.

	3) Millised probleemid tekkisid. 4) Kuidas probleemid lahendati. 5) Kas tulemus on saavutatud?

Teabeprojekt

1. etapp **Projekti arendamine**	
Miks ja kes vajab projekti?	1) Räägi koolilastega. 2) Esitage täiskasvanute ees. 3) Rääkige õpilastele mõeldud kooli teaduskonverentsil. 4) Midagi muud...
Mida me kavatseme teha?	1) Arutame ja valime teema(d). 2) Me määrame teabe esitamise vormi (sõnum, aruanne, album, seinaleht, arvuti esitlus). 3) Teeme visandeid, skeeme, disaini visandeid. 4) Parima variandi valimine.
Kuidas seda teha?	1) Otsustamine, kust teavet otsida. 2) Mõtleme läbi võimalikud probleemid ja nende lahendused. 3) Valime materjalid, tööriistad, tehnilised vahendid.
2. etapp **Projekti rakendamine**	
Idee elluviimine	1) Jagame rolle või kohustusi (kollektiivses, grupiprojektis). 2) Otsime ja valime vajaliku teabe (ajakirjad, raamatud, entsüklopeediad) 3) Infoprojekti koostamine. 4) Teeme vajalikud täiendused, parandused (sisus, kujunduses).
3. etapp **Projekti kaitsmine**	
Mida nad tegid ja kuidas?	1) Mida nad otsustasid teha ja miks. 2) Kuidas nad idee kallal töötasid. 3) Millised probleemid tekkisid. 4) Kuidas probleemid lahendati.

	5) Kas tulemus on saavutatud?

Hariduse eesmärgid, tulemused ja koolituse sisu 1. klassi
1. klass
Tööõpetus (35 tundi)

1. Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.	
1.1 Materjalid	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** *Õpilane* 1) leiab ümbritsevast keskkonnast (klassist, õppetöökojast jne) looduslikest materjalidest esemeid. 2) võrdleb materjale, leiab seoseid materjalide kasutuse ja esemete otstarbe vahel õpetaja abiga.	Paberi-, tekstiili- ja puidumaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusalad keskkonnas ja igapäevaelus. Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine. **Põhimõisted:** looduslikud materjalid, materjalid (paber [valge, värvitud, papp, toonitud, dekoratiivne, lainepaber, samet, siid], papp, plastiliin, tekstiil, lõng, puuvill jne), materjali omadused, materjali otstarve, materjali kasutamine. **Soovituslikud tegevused.** Materjalide omaduste võrdlemiseks on soovitatav valida praktilised tööd, kus kasutatakse koos erinevaid materjale: paber + plastiliin, paber + tekstiil, puit + plastiliin jne. Leitakse ümbritsevast keskkonnast erinevaid materjale ning seostatakse materjali kasutust ja eseme otstarvet.
Õpilane: - järgides õpetaja juhiseid kasutab materjale säästlikult. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** *Õpilane:* 1) kasutab materjale säästlikult õpetaja juhendamisel, 2) õpetaja juhendamisel asetab šabloone ja lõikeid paberile, papile vms. arvestades	Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused. **Põhimõisted:** hoolikas tarbimine, materjali kasutamine, materjali taaskasutamine. **Õppekäigud** Materjalide käsitlemise võib siduda teadmiste täiendamiseks õppekäiguga (Savitöökoda Narva linnuses jne).

alusmaterjali suurust ja selle edasise kasutamise võimalusi.	
Lõiminguvõimalused: **Loodusõpetus.** Inimese elukeskkond, asjad ja materjalid. Loomad ja taimed inimese elus. Meelte kasutamine ümbritsevat tundma õppides (nägemine, kompimine); tuttavate materjalide omadused. **Matemaatika.** Mõõtmisvahendite kasutamine materjalil.	
Materjalide tundmise ja kasutamise oskuse hindamine ja tagasiside viise Materjalide säästliku kasutamise kohta annab õpetaja suulist tagasisidet tööprotsessi ajal.	
1.2 Töövahendid	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke etteantud töövahendeid ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel; - hoiab oma töövahendid õpetaja juhendamisel korras. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** *Õpilane:* 1) harjutab õpetaja juhendamisel meisterdades tööriistade korrektset kasutamist ja mõistab selle olulisust ohutuse seisukohast; 2) mõistab, et erinevad materjalid töödeldakse selleks sobivate tööriistade ja -vahenditega.	Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid), tekstiili (käärid, nõel), puidu töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. **Põhimõisted:** tööriistad (käärid, stekk, nõel jne), ohutusabinõud.
Lõiminguvõimalused **Kehaline kasvatus**. Õiged tööasendid. **Eesti keel.** Teksti mõistmine kõnes.	
Töövahendite tundmise ja kasutamise oskuse hindamine ja tagasiside viise Tööprotsessi ajal annab õpetaja suuliselt tagasisidet töövahendi õigesti käes hoidmisest ja ohutustehnika järgimisest.	

1.3 Töötlemisviisid	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane: 1) valib õpetaja abiga materjali eseme kasutusala järgi ning põhjendab oma valikut; 2) kuulab, vaatab, õpetaja abiga analüüsib ning valib sobiva töötlemisvõtte sõltuvalt ideest ja materjalist. ***Erinevate materjalide töötlemisviisid*** **a) Paberi, kartongi rebimine, mõõtmine, voltimine, lõikamine, punumine, liimimine.** Õpilane: 1) rebib; mõõdab ja lõikab, voldib, punub ja modelleerib; 2) kasutab erinevaid liime, lähtudes materjali omadustest; 3) kasutab paberit tasapinnaliste ja ruumiliste esemete valmistamiseks. **b) Tekstiilmaterjalide töötlemine:** punumine, tarbe- ja kaunistuspistete õmblemine. *Õpilane* harjutab õpetaja abiga tarbe- ja kaunistuspisteid, kasutab neid esemete valmistamiseks ning kaunistamiseks.	Paberi-, tekstiili- ja puidumaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, tarbepistete õmblemine, vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest. **Põhimõisted:** materjali töötlemine, mõõtmine, märgistamine, rebimine, voltimine, lõikamine, fikseeritud ja liikuvad osade ühendamise viisid, õmblemine, liimimine, kudumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine; ohutusabinõud. **Soovituslikud tegevused:** mänguasjad, mudelid (elus- ja eluta looduse objektide mudelite loomine jne), robotid. **Õppekäigud** Õppekäik õpituppa, kus saab meisterdada erinevatest materjalidest, nt õpituba Õrreke (http://orreke.ee) – küünalde meisterdamine, Mektory Tehnoloogiakool (https://taltech.ee/tehnoloogiakool-kursused) vms.

c) Puidu töötlemine: detailide ühendamine, värvimine, puidupõletiga kirjamine (pürograafia) vms. *Õpilane:* 1) harjutab õpetaja abiga puidu jõukohaseid töötlemisvõtteid; 2) katsetab ja harjutab õpetaja abiga materjalikohaseid viimistlusvõtted (puidupõletiga kirjamine, värvimine jne); 3) hindab õpetaja abiga töö käigus erinevate kinnitus- ja ühendusviiside otstarbekust; 4) leiab õpetaja abiga materjalile/esemele uue kasutusala.	
Lõiminguvõimalused **Kunstiõpetus.** Esemete vorm ja otstarve. Kujutamine, võrdlemine, kompositsioonid, ornament, värvusõpetus. **Matemaatika.** Mõõtühikuid, mõõtmine, märkimine, geomeetrilised kujundid. **Loodusõpetus.** Keskkond meie ümber. Asjad ja materjalid. **Eesti keel**. Info ja ideede leidmine õpetaja abiga raamatutest ja Internetist. Õpetaja selgituste mõistmine.	
Töötlemisviiside tundmise ja kasutamise oskuse hindamine ja tagasiside viise Hinnatakse oskust näha erinevate materjalide kasutusalasid ning õpilase oskust valida tööks sobilikke materjale. Hindamismeetodina on üks võimalusi töö lõpus väikese näituse korraldamine, kus õpilased ja õpetaja analüüsivad valminud töid. Tööle võib panna tulenevalt püstitatud ülesannetest mitu hinnet, samas võib tööst hinnata ainult ühte osa. Hinnates / tagasisidet andes on vaja arvestada õpilase arengut – töö tulemuste muutust võrreldes varasemaga. Tagasisidet võib anda: ● töökultuuri kohta – analüüsitakse töökoha korrashoidu, püüdlikkust, iseseisva töö oskust vms; ● tööprotsessi kohta – analüüsitakse õpilase oskust kasutada tööks sobilikke materjale ja töövahendeid vms; ● töö tulemuse kohta – analüüsitakse eseme viimistlust, esteetilist väärtust, ülesande õigeaegset lõpetamist vms; ● õpilase individuaalne areng kohta - analüüsitakse töö tulemuste muutust võrreldes varasemaga.	
2. Tööprotsess (ideest teostuseni)	
2.1 Kavandamine	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**

Õpilane: - õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** *Õpilane:* 1) arutleb kaaslastega erinevate tehnoloogiliste ning kujunduslike võimaluste üle esemete valmistamisel õpetaja juhendamisel; 2) visandab oma ideed paberil, esitab neid individuaalselt või rühmatöö tulemusena suuliselt; 3) valib oma ideede rakendamiseks tehnoloogilisi võimalusi tehes valikuid/otsuseid õpetaja abiga.	Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga. Kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm *vms).* **Põhimõisted:** materjalid, disain, idee, visand, muster, rahvuslik muster, motiiv, abimaterjal, idee esitlus.
Õpilane: - märkab õpetaja abiga rahvuslikke elemente. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** *Õpilane:* 1) tunneb õpetaja abiga ära rahvuslikud motiivid, mustrid ja rahvusvärvid ning leiab neid kodustel esemetel; 2) kasutab õpetaja abiga rahvuslikke motiive oma töid.	Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Lihtsate esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine. **Põhimõisted:** planeerimine, disain, muster, rahvuslik muster, ornament, motiiv, abimaterjal, materjalid, tööplaan, idee esitlus. **Soovituslikud tegevused:** Rahvusvärvid. Punutud vöökirjad, rahvusliku ornamendi tikitud motiivid meenetel, ornamendi kasutamine kuumaaluste, seinapiltide dekoreerimisel, nt puidupõletiga kirjamise tehnikas. **Õppekäigud** Käiakse võimalusel muuseumides teadmisi täiendamas ja ideid kogumas (Eesti Rahva

	Muuseum, Eesti Vabaõhumuuseum jne). Kasutatakse pildimaterjali ja veebikeskkonda – laulu- ja tantsupeod ning seal kantavad rõivad; ornament ja sümboolika esemetel.
Lõiminguvõimalused **Kunstiõpetus.** Kavandamine, kujutamine, võrdlemine, kompositsioonid, ornament, värvusõpetus. **Matemaatika.** Geomeetrilised kujundid. Joonised. **Loodusõpetus.** Loomad ja taimed inimese elus. **Eesti keel.** Õpetaja selgituste mõistmine. Rahvaluule. **Muusikaõpetus.** Laulupeotraditsioon ja -kultuur.	
Kavandamisoskuse hindamine ja tagasiside viise 1. Töö kavandamise ajal on tähtis nii õpetaja sõnaline hinnang/ tagasiside kui ka õpilase suuline hinnang/ arvamus oma tööle. 2. Tööle võib panna mitu hinnet, samas võib tööst hinnata ühte osa. **Tööviiside omandatuse hindamine ja tagasiside viise** 1. Hindamismeetodina on üheks võimaluseks töö lõpus väikese näituse korraldamine, kus õpilased ja õpetaja analüüsivad valminud töid. Tööle võib panna tulenevalt püstitatud ülesannetest mitu hinnet, samas võib tööst hinnata ainult ühte osa. 2. Hinnates / tagasisidet andes on vaja arvestada õpilase arengut – töö tulemuste muutust võrreldes varasemaga.	
2.2 Töötamine	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust; - jälgib õpetaja selgitusi ja töötab selle järgi; - töötab õpetaja juhendamisel jäljendades esitatud töövõtteid; - saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** **Suulised juhised** *Õpilane:* 1) jälgib õpetaja tegevust, kuulab õpetaja	Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine. Ülesannete jaotamine rühmatöödes, ühise vastutuse mõistmine. **Põhimõisted:** suulised tööjuhised, tööplaan, töö paaris, rühmatöö.

suulist juhendamist, jäljendab töövõtteid; 2) õpib kirjeldama tööjuhendis olevaid selgitavaid jooniseid. *Rühmatöö.* *Õpilased:* 1) teevad rühmatööd: klassi kaunistamine tähtpäevaks, ühise meene valmistamine õpetajale, koolile; 2) õpivad jagama rühmatöös ülesandeid ja vastutust õpetaja abiga.	
Õpilane: - hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** *Õpilane* hindab õpetaja juhendamisel oma töökoha korrasolekut, paigutab töövahendeid ohutult ja otstarbekalt oma kohtadele.	Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. **Põhimõisted:** töökoht, ohutus.
Lõiminguvõimalused **Eesti keel.** Sõnavara rikastamine, arutlemine ja kirjeldamine; kuuldust ja loetust arusaamine.	
Töötamisoskuste hindamine ja tagasisidestuse viise 1. Hindamismeetodina on üks võimalusi töö lõpus väikese näituse korraldamine, kus õpilased ja õpetaja analüüsivad valminud töid. Tööle võib panna tulenevalt püstitatud ülesannetest mitu hinnet, samas võib tööst hinnata ainult ühte osa. 2. Hinnates / tagasisidet andes on vaja arvestada õpilase arengut – töö tulemuste muutust võrreldes varasemaga. 3. Analüüsitakse koostööoskust ja antakse sellele hinnang. 4. Hinnatakse/ tagasisidestatakse jooksvalt töökultuuri ning töökoha korrashoidu.	
2.3 Eneseanalüüs ja hindamine	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - õpetaja abiga viib oma töö lõpule;	Alustatud töö lõpetamine. Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus,

- märkab ning nimetab positiivset oma töös. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** *Õpilane:* - arutleb, mida oleks võinud teha teisiti, hindab töö esteetilisust.	korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine. Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev. **Põhimõisted:** töö tulemus (valmis töö esteetika, praktilisus, õigsus jne), võrdlus (sarnasused ja erinevused), töö hindamine, enesehindamine, vastastikune hindamine. **Arutelu:** 1) meid ümbritsev esemeline keskkond kodus, koolis, kodukohas; 2) ainega seotud elukutsed: õmbleja, käsitöömeister, kokk jne; 3) masinad ja tehnoloogia igapäevaelus; 4) õpilane tutvustab oma vanemate/vanavanemate elukutseid. **Õppekäigud** Korraldatakse võimalusel õppekäik kodukoha lähedasse ettevõttesse, laadale, kus müüakse palju kodumaist käsitööd.
Lõiminguvõimalused **Eesti keel.** Kavandi ja töö kirjeldamine, enese töö kommenteerimine, mõtete väljendamine.	
Eneseanalüüsi hindamine ja tagasiside viise Õpilane kirjeldab enda tööd, tuues välja positiivset nt eseme viimistluse ja lõpetatuse kohta. Analüüsitakse õpilase oskust oma tööd tutvustada.	
3. Igapäevaelu oskused	
3.1 Toiduharidus	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - tutvub tervisliku toiduvalikuga. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** *Õpilased:* 1) uurima õpetaja juhendamisel toidupüramiidi; 2) õpivad toiduaineid säästlikult	Tervislik toiduvalik. Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine. Lauakatmine ja kaunistamine. **Põhimõisted:** tervislik toitumine, tervislikud ja ebatervislikud tooted, hommikusöök, lõunasöök, õhtusöök, menüü, retsept, koostisosad, serveerimine, puhastamine.

kasutama; 3) õpetaja juhendamisel valmistavad nad puu- ja marjakanaapeid, mahlajooke (klassipidu, õppeperioodi või õppeaasta lõpp).	
Õpilane: - nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilased kirjeldavad oma isikliku hügieeni vahendeid ja sellega seotud tegevusi. Õpilane: 1) peseb enne ja pärast tööd ning enne söömist käsi; 2) pöörab toitu valmistades isiklikule hügieenile tähelepanu.	Isiklik hügieen. **Põhimõisted:** isiklik hügieen. **Õppekäigud** Korraldatakse õppekäik toitlustamisega seotud ettevõttesse või muuseumi (Martsipanimuuseum, Konju mõisa talu, Kuristu talu jne). Soovitatav on niisugune praktiline tegevus siduda klassiõhtu korraldamisega.
Lõiminguvõimalused **Matemaatika.** Rahaühikud, probleemide lahendamine väärtuse leidmiseks. **Loodusõpetus.** Toitumine. Vesi meie ümber. Isiklik hügieen. **Kehaline kasvatus.** Riietumine, pesemine.	
Toiduharidust puudutavate teadmiste ja oskuste hindamine ning tagasiside viise Antakse hinnang õpilase: 1) toidueelistustele; 2) hügieeniharjumustele. Õpetaja juhendamisel: - õpilane seostab oma toidueelistusi tervisliku toiduvalikuga.	
3.2 Tarbijaharidus ja keskkond	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - järgides õpetaja juhiseid kasutab	Teadlik tarbimine sh materjalide säästlik kasutamine. Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine.

materjale säästlikult; - hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** **Teadlik tarbimine.** *Terviseriskid.* *Õpilased:* 1) arutlevad asjade tarbimisvajaduse üle; 2) arutletavad töökoha korrashoiu üle ning selle mõjust töö tulemusele ja ohutusele. **Teadlik tarbimine. Säästlik tarbimine.** *Õpilased* katavad laua, koristavad ruumi ning sordivad jäätmed. **Isiklik hügieen.** *Õpilane:* 1) kasutab iga päev garderoobi korrektselt; 2) peseb enne ja pärast tööd käsi ning enne söömist käsi; 3) pöörab toitu valmistades isiklikule hügieenile tähelepanu.	Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine). **Põhimõisted:** riiete ja jalatsite parandamine, õmblemine, õmblus, tikandid, puhastamine, jäätmed, sorteerimine, säästlik tarbimine.
Lõiminguvõimalused **Matemaatika.** Rahaühikud, hinna arvutamine. **Loodusõpetus.** Inimese meeled ja avastamine: kool ja klass, kodu.	
Tarbijaharidust puudutavate teadmiste ja oskuste hindamine ning tagasiside viise Õpetaja tagasisidestab õpilase töökoha korrashoidu ja töövahendi(te) kasutamist. Õpilane annab suulist tagasisidet plaani alusel materjali säästliku kasutamise kohta; oskusele oma välimuse ja ümbruse eest hoolt kanda.	
3.3 Käitumiskultuur	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane:	Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis.

- saab aru koostöö ja abistamise vajalikkusest; - märkab õpetaja abiga õppega seonduvat igapäevaelust. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** *Õpilane:* 1) osaleb rollimängudes, üritustel; 2) analüüsib enda ja teiste käitumist, tuues näiteid (sh positiivseid) igapäevaelust.	**Põhimõisted:** viisakas käitumine, etikett. **Arutelu:** 1) meid ümbritsev esemeline keskkond kodus, koolis, kodukohas; 2) ainega seotud elukutsed: õmbleja, käsitöömeister, kokk, treial jne; 3) masinad ja tehnoloogia igapäevaelus; 4) õpilane tutvustab oma vanemate/vanavanemate elukutseid. **Õppekäigud** Võimalusel korraldatakse õppekäik kodukohalähedasse ettevõttesse, laadale, kus müüakse palju kodumaist käsitööd (nt mihklipäeva laat, mardipäeva laat). Võetakse osa koolis korraldatavatest laatadest.
Lõiminguvõimalused **Loodusõpetus.** Inimese meeled ja avastamine: kool ja klass, kodu, maal ja linnas. Hea ja halb käitumine, käitumisreeglid.	
Käitumiskultuuri puudutavate teadmiste ja oskuste hindamine ning tagasiside viise **Antakse hinnang:** õpilase käitumisele rollimängu (õppekäigu) lõpus. Õpilane annab hinnangu (nt tabelisse ristiga, Emat Ikoniga vms), kuidas ta rühmatööd tehes arvestas ja/ või abistas rühmakaaslast.	

Praktilised tööd:

- näituste külastamised ja nähtu üle arutlemine;
- kõige lihtsamate uuringute läbiviimine (vaatlus, võrdlus, uuritud materjalide võrdlus: nende liigid, füüsikalised ja tehnoloogilised omadused);
- eakohaste videode vaatamine ja saadud teabe alusel küsimustele vastamine;
- oma tööle oma nime ja töö pealkirja kirjutamine;
- loovat lähenemist võimaldavad ülesanded;
- mõttekaardi koostamine enne töö teostamist;
- loovtöö kavandamine ja loomine rühmatööna;

- kolmemõõtmeliste objektide loomine papist ja taaskasutusmaterjalidest;
- eneseanalüüsi ja reflektsiooni läbiviimine õpetaja antud küsimuste abil;
- arutelud kestlikkuse ja säästlikkuse üle;

Hariduse eesmärgid, tulemused ja koolituse sisu 2. klassi
2. klass
Tööõpetus (70 tundi)

1. Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.	
1.1 Materjalid	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane 1) leiab ümbritsevast keskkonnast (klassist, õppetöökojast jne) looduslikest ja tehismaterjalidest esemeid. 2) võrdleb materjale, leiab seoseid materjalide kasutuse ja esemete otstarbe vahel õpetaja juhendamisel.	Paberi-, tekstiili-, puidu- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusalad keskkonnas ja igapäevaelus. Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine. **Põhimõisted:** looduslikud materjalid, tehismaterjalid, materjalid (paber, papp, plastiliin, tekstiil, lõng, vilt, puuvill, nahk, plast, vahtkumm, õliriie jne), materjali omadused, materjali otstarve, materjali kasutamine. **Soovituslikud tegevused.** Materjalide omaduste võrdlemiseks on soovitatav valida praktilised tööd, kus kasutatakse koos erinevaid materjale: paber + tekstiil, tekstiil + puit jne. Leitakse ümbritsevast keskkonnast erinevaid materjale ning seostatakse materjali kasutust ja eseme otstarvet.
Õpilane: - kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane:	Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused. **Põhimõisted:** hoolikas tarbimine, materjali kasutamine, materjali taaskasutamine. **Õppekäigud (temaatiliste tehnoloogiliste projektide elluviimine)** Materjalide käsitlemise võib siduda teadmiste täiendamiseks õppekäiguga (Räpina

1) kasutab materjale säästlikult, 2) asetab šabloone ja lõikeid paberile, nahale, kangale, puidule vms. arvestades alusmaterjali suurust ja selle edasise kasutamise võimalusi.	Paberivabrik, Savitöökoda Narva linnuses jne).
Lõiminguvõimalused: **Inimeseõpetus.** Keskkond meie ümber. **Loodusõpetus.** Inimese elukeskkond, asjad ja materjalid. Loomad ja taimed inimese elus. Meelte kasutamine ümbritsevat tundma õppides (nägemine, kompimine); tuttavate materjalide omadused. **Matemaatika.** Mõõtmisvahendite kasutamine materjalil.	
Materjalide tundmise ja kasutamise oskuse hindamine ja tagasiside viise Katsete tulemused esitatakse näiteks tahvlil, kus on kirjas käsitletavate materjalide sarnased ja erinevad omadused. Ülevaade tehtust tööst antakse kogu klassile. Materjalide säästliku kasutamise kohta annab õpetaja suulist tagasisidet tööprotsessi ajal.	
1.2 Töövahendid	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane: 1) harjutab õpetaja juhendamisel meisterdades tööriistade korrektset kasutamist ja mõistab selle olulisust ohutuse seisukohast; 2) mõistab, et erinevad materjalid töödeldakse selleks sobivate tööriistade ja -vahenditega.	Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid), tekstiili (käärid, nõel), puidu ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. **Põhimõisted:** tööriistad (käärid, stekk, nõel jne), ohutusabinõud.
Lõiminguvõimalused **Inimeseõpetus.** Ohud tervisele.	

Kehaline kasvatus. Õiged tööasendid. **Eesti keel.** Teksti mõistmine kõnes ja kirjas.	
Töövahendite tundmise ja kasutamise oskuse hindamine ja tagasiside viise Tööprotsessi ajal annab õpetaja suuliselt tagasisidet töövahendi õigesti käes hoidmisest ja ohutustehnika järgimisest.	
1.3 Töötlemisviisid	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - õpetaja abiga kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane: 1) valib õpetaja abiga materjali eseme kasutusala järgi ning põhjendab oma valikut; 2) kuulab, vaatab, õpetaja abiga analüüsib ning valib sobiva töötlemisvõtte sõltuvalt ideest ja materjalist. ***Erinevate materjalide töötlemisviisid*** **a) Paberi, kartongi rebimine, mõõtmine, voltimine, lõikamine, punumine, liimimine.** Õpilane: 1) rebib; mõõdab ja lõikab täpselt, voldib, punub ja modelleerib; 2) kasutab erinevaid liime, lähtudes materjali omadustest; 3) kasutab paberit ning kartongi tasapinnaliste ja ruumiliste esemete valmistamiseks. **b) Tekstiilmaterjalide ja naha**	Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, tarbepistete õmblemine, vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest. **Põhimõisted:** materjali töötlemine, mõõtmine, märgistamine, rebimine, voltimine, lõikamine, lõikamine, fikseeritud ja liikuvad osade ühendamise viisid, õmblemine, liimimine, kudumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine; ohutusabinõud. **Soovituslikud tegevused:** mänguasjad, mudelid (mööbel, tulevikuauto jne), robotid. **Projekti teema: „Minu kodulinn“** **Õppekäigud (temaatiliste tehnoloogiliste projektide elluviimine)** Õppekäik õpituppa, kus saab meisterdada erinevatest materjalidest, nt õpituba Õrreke (http://orreke.ee) – küünalde meisterdamine, Mektory Tehnoloogiakool (https://taltech.ee/tehnoloogiakool-kursused) vms.

töötlemine: punumine, tarbe- ja kaunistuspistete õmblemine. Õpilane harjutab õpetaja juhendamisel tarbe- ja kaunistuspisteid, kasutab neid esemete valmistamiseks ning kaunistamiseks. **c) Puidu ja tehismaterjalide** töötlemine: detailide ühendamine, värvimine, puidupõletiga kirjamine (pürograafia) vms. Õpilane: 1) harjutab õpetaja juhendamisel puidu ja plastide jõukohaseid töötlemisvõtteid; 2) katsetab ja harjutab õpetaja juhendamisel materjalikohaseid viimistlusvõtted (puidupõletiga kirjamine, värvimine jne); 3) hindab õpetaja abiga töö käigus erinevate kinnitus- ja ühendusviiside otstarbekust; 4) leiab õpetaja abiga materjalile/esemele uue kasutusala (näiteks piimakarbist linnusöögimaja vms).	
Lõiminguvõimalused **Kunstiõpetus.** Esemete vorm ja otstarve. Kujutamine, võrdlemine, kompositsioonid, ornament, värvusõpetus. **Matemaatika.** Mõõtühikuid, mõõtmine, märkimine, geomeetrilised kujundid. **Loodusõpetus.** Keskkond meie ümber. Asjad ja materjalid. **Inimeseõpetus.** Ohud tervisele. **Eesti keel**. Info ja ideede leidmine õpetaja abiga raamatutest ja Internetist. Õpetaja selgituste mõistmine.	
Töötlemisviiside tundmise ja kasutamise oskuse hindamine ja tagasiside viise Hinnatakse oskust näha erinevate materjalide kasutusalasid ning õpilase oskust valida tööks sobilikke materjale. Hindamismeetodina on üks võimalusi töö lõpus väikese näituse korraldamine, kus õpilased ja õpetaja analüüsivad valminud töid. Tööle	

võib panna tulenevalt püstitatud ülesannetest mitu hinnet, samas võib tööst hinnata ainult ühte osa. Hinnates / tagasisidet andes on vaja arvestada õpilase arengut – töö tulemuste muutust võrreldes varasemaga. Tagasisidet võib anda: ● töökultuuri kohta – analüüsitakse töökoha korrashoidu, püüdlikkust, iseseisva töö oskust vms; ● tööprotsessi kohta – analüüsitakse õpilase oskust kasutada tööks sobilikke materjale ja töövahendeid vms; ● töö tulemuse kohta – analüüsitakse eseme viimistlust, esteetilist väärtust, ülesande õigeaegset lõpetamist vms; ● õpilase individuaalne areng kohta - analüüsitakse töö tulemuste muutust võrreldes varasemaga.	
2. Tööprotsess (ideest teostuseni)	
2.1 Kavandamine	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane: 1) arutleb kaaslastega erinevate tehnoloogiliste ning kujunduslike võimaluste üle esemete valmistamisel nii väljapakutud plaani kui ka õpetaja juhendamisel; 2) visandab oma ideed paberil, esitab neid individuaalselt või rühmatöö tulemusena suuliselt; 3) kasutab kollaaži kavandina; 4) valib oma ideede rakendamiseks tehnoloogilisi võimalusi tehes valikuid/otsuseid õpetaja abiga.	Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga. Kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm *vms).* **Põhimõisted:** materjalid, disain, idee, visand, muster, rahvuslik muster, motiiv, abimaterjal, idee esitlus. **Projekti teema: „Minu kodulinn“** **Projekti teema: „Minu pere ajalugu“**
Õpilane: - kasutab õpetaja abiga rahvuslikke elemente oma töös.	Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Lihtsate esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms

Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane: 1) tunneb õpetaja juhendamisel ära rahvuslikud motiivid, mustrid ja rahvusvärvid ning leiab neid kodustel esemetel; 2) kasutab õpetaja abiga rahvuslikke motiive oma töid kavandades.	kavandamine. **Põhimõisted:** planeerimine, disain, muster, rahvuslik muster, motiiv, abimaterjal, materjalid, tööplaan, idee esitlus. **Soovituslikud tegevused:** Rahvusvärvid. Punutud vöökirjad, rahvusliku ornamendi tikitud motiivid meenetel, ornamendi kasutamine kuumaaluste, seinapiltide dekoreerimisel, nt puidupõletiga kirjamise tehnikas. **Projekti teema: „Minu pere ajalugu“** **Õppekäigud (temaatiliste tehnoloogiliste projektide elluviimine)** Käiakse võimalusel muuseumides teadmisi täiendamas ja ideid kogumas (Eesti Rahva Muuseum, Eesti Vabaõhumuuseum jne). Kasutatakse pildimaterjali ja veebikeskkonda – laulu- ja tantsupeod ning seal kantavad rõivad; ornament ja sümboolika esemetel.
Lõiminguvõimalused **Kunstiõpetus.** Kavandamine, kujutamine, võrdlemine, kompositsioonid, ornament, värvusõpetus. **Matemaatika.** Geomeetrilised kujundid. Joonised. **Loodusõpetus.** Loomad ja taimed inimese elus. **Inimeseõpetus.** Keskkond meie ümber, kodu, kool jne, kaaslastega arvestamine, enesehinnangu kujunemine. Kodukohaga seotud rahvakultuur. **Eesti keel.** Oma mõtete ning ideede selge ja arusaadav väljendamine; õpetaja selgituste mõistmine. Rahvaluule. **Muusikaõpetus.** Laulupeotraditsioon ja -kultuur.	
Kavandamisoskuse hindamine ja tagasiside viise 1. Töö kavandamise ajal on tähtis nii õpetaja sõnaline hinnang/ tagasiside kui ka õpilase suuline hinnang/ arvamus oma tööle. 2. Tööle võib panna mitu hinnet, samas võib tööst hinnata ühte osa. **Tööviiside omandatuse hindamine ja tagasiside viise** 1. Hindamismeetodina on üheks võimaluseks töö lõpus väikese näituse korraldamine, kus õpilased ja õpetaja analüüsivad valminud töid. Tööle võib panna tulenevalt püstitatud ülesannetest mitu hinnet, samas võib tööst hinnata ainult ühte osa. 2. Hinnates / tagasisidet andes on vaja arvestada õpilase arengut – töö tulemuste muutust võrreldes varasemaga.	

2.2 Töötamine	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - Kirjeldab suulist või kirjalikku juhist. - Töötab enamasti iseseisvalt õpetaja juhendamisel. - Arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasi. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** **Suulised ja kirjalikud juhised** Õpilane: 1) jälgib õpetaja tegevust, kuulab õpetaja suulist juhendamist, jäljendab töövõtteid; 2) õpib lugema tööjuhendit ja selle põhjal kirjeldama töö käiku, püüab leida õpetaja suunamisel juhendist vastuseid töö käigus tekkinud probleemidele; 3) õpib kirjeldama tööjuhendis olevaid selgitavaid jooniseid. **Rühmatöö.** Õpilased: 1) teevad rühmatööd: klassi kaunistamine tähtpäevaks, ühise meene valmistamine õpetajale, koolile; 2) õpivad õpetaja abiga jagama rühmatöös ülesandeid ja vastutust.	Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine. Ülesannete jaotamine rühmatöödes, ühise vastutuse mõistmine. **Põhimõisted:** suulised ja kirjalikud tööjuhised, tööplaan, rühmatöö.
Õpilane: - mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja	Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. **Põhimõisted:** töökoht, ohutus.

juhendamisel korras. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane hindab õpetaja juhendamisel oma töökoha korrasolekut, paigutab töövahendeid ohutult ja otstarbekalt oma kohtadele.	
Lõiminguvõimalused **Eesti keel.** Sõnavara rikastamine, arutlemine ja kirjeldamine; kuuldust ja loetust arusaamine. **Inimeseõpetus.** Tööjaotus, kohusetunne ja vastutus. Ohud tervisele.	
Töötamisoskuste hindamine ja tagasisidestuse viise 1. Hindamismeetodina on üks võimalusi töö lõpus väikese näituse korraldamine, kus õpilased ja õpetaja analüüsivad valminud töid. Tööle võib panna tulenevalt püstitatud ülesannetest mitu hinnet, samas võib tööst hinnata ainult ühte osa. 2. Hinnates / tagasisidet andes on vaja arvestada õpilase arengut – töö tulemuste muutust võrreldes varasemaga. 3. Analüüsitakse koostööoskust ja antakse sellele hinnang. 4. Hinnatakse/ tagasisidestatakse jooksvalt töökultuuri ning töökoha korrashoidu.	
2.3 Eneseanalüüs ja hindamine	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - võrdleb kavandatut valmis tööga; - märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane: - arutleb, mida oleks võinud teha teisiti, hindab töö esteetilisust.	Alustatud töö lõpetamine. Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine. Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev. **Põhimõisted:** töö tulemus (valmis töö esteetika, praktilisus, õigsus jne), võrdlus (sarnasused ja erinevused), töö hindamine, enesehindamine, vastastikune hindamine. **Arutelu:** 1) meid ümbritsev esemeline keskkond kodus, koolis, kodukohas; 2) ainega seotud elukutsed: õmbleja, käsitöömeister, kokk jne; 3) masinad ja tehnoloogia igapäevaelus; 4) õpilane tutvustab oma vanemate/vanavanemate elukutseid.

	Projekti teema: „Minu kodulinn“ **Projekti teema: „Minu pere ajalugu“** **Õppekäigud (temaatiliste tehnoloogiliste projektide elluviimine)** Korraldatakse võimalusel õppekäik kodukoha lähedasse ettevõttesse, laadale, kus müüakse palju kodumaist käsitööd.
Lõiminguvõimalused **Eesti keel.** Kavandi ja töö kirjeldamine, enese töö kommenteerimine, mõtete väljendamine.	
Eneseanalüüsi hindamine ja tagasiside viise Õpilane kirjeldab enda ja kaasõpilase tööd, tuues välja positiivset nt eseme viimistluse ja lõpetatuse kohta. Analüüsitakse õpilase oskust oma tööd tutvustada.	
3. Igapäevaelu oskused	
3.1 Toiduharidus	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - arutleb tervisliku toiduvaliku üle. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilased: 1) uurima õpetaja juhendamisel toidupüramiidi; 2) õpivad toiduaineid säästlikult kasutama; 3) koguvad toiduainete pakendeid, arutlevad seal oleva info üle; 4) õpetaja juhendamisel valmistavad nad puu- ja marjakanaapeid, mahlajooke, küpsetavad valmis taignast piparkooke ja kaunistavad neid glasuuriga (klassipidu, õppeperioodi või õppeaasta lõpp).	Tervislik toiduvalik. Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine. Lauakatmine ja kaunistamine. **Põhimõisted:** tervislik toitumine, tervislikud ja ebatervislikud tooted, hommikusöök, lõunasöök, õhtusöök, menüü, retsept, koostisosad, serveerimine, puhastamine, jäätmed, sorteerimine, säästlik tarbimine.
Õpilane:	Isiklik hügieen.

- Toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilased kirjeldavad oma isikliku hügieeni vahendeid ja sellega seotud tegevusi. Õpilane: 1) peseb enne ja pärast tööd ning enne söömist käsi; 2) pöörab toitu valmistades isiklikule hügieenile tähelepanu.	**Põhimõisted:** isiklik hügieen. **Õppekäigud (temaatiliste tehnoloogiliste projektide elluviimine)** Korraldatakse õppekäik toitlustamisega seotud ettevõttesse või muuseumi (Martsipanimuuseum, Konju mõisa talu, Kuristu talu jne). Soovitatav on niisugune praktiline tegevus siduda klassiõhtu korraldamisega.
Lõiminguvõimalused **Matemaatika.** Rahaühikud, probleemide lahendamine hinna, koguse ja väärtuse leidmiseks. **Loodusõpetus.** Asjad ja materjalid. **Inimeseõpetus.** Tervislik eluviis. Asjade väärtus. **Kehaline kasvatus.** Riietumine, pesemine.	
Toiduharidust puudutavate teadmiste ja oskuste hindamine ning tagasiside viise Antakse hinnang õpilase: 1) toidueelistustele; 2) hügieeniharjumustele. Õpetaja juhendamisel: - õpilane seostab oma toidueelistusi tervisliku toiduvalikuga.	
3.2 Tarbijaharidus ja keskkond	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle; - mõistab töökoha ja -vahendite korrashoiu olulisust ning hoiab oma töökoha ja töövahendid õpetaja juhendamisel korras.	Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine). **Põhimõisted:** riiete ja jalatsite parandamine, õmblemine, õmblus, tikandid, puhastamine, jäätmed, sorteerimine, säästlik tarbimine.

Oskuste ja teadmiste täpsustused **Teadlik tarbimine. Terviseriskid.** Õpilased: 1) arutlevad asjade tarbimisvajaduse üle; 2) arutletavad töökoha korrashoiu üle ning selle mõjust töö tulemusele ja ohutusele. **Teadlik tarbimine. Säästlik tarbimine.** Õpilased katavad laua, koristavad ruumi ning sordivad jäätmed. **Isiklik hügieen.** Õpilane: 1) kasutab iga päev garderoobi korrektselt; 2) peseb enne ja pärast tööd käsi ning enne söömist käsi; 3) pöörab toitu valmistades isiklikule hügieenile tähelepanu.	
Lõiminguvõimalused **Matemaatika.** Rahaühikud, hinna arvutamine. **Inimeseõpetus.** Kulutuste planeerimine, vajadused ja võimalused. Kodu, koduarmastus, kodu traditsioonid, kodused tööd, meeskonnatöö.	
Tarbijaharidust puudutavate teadmiste ja oskuste hindamine ning tagasiside viise Õpetaja tagasisidestab õpilase töökoha korrashoidu ja töövahendi(te) kasutamist. Õpilane annab suulist tagasisidet plaani alusel materjali säästliku kasutamise kohta; oskusele oma välimuse ja ümbruse eest hoolt kanda.	
3.3 Käitumiskultuur	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - Arvestab ühiselt töötades kaaslasi. - Toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või	Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis. **Põhimõisted:** viisakas käitumine, etikett.

igapäevaelust. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane: 1) osaleb rollimängudes, üritustel; 2) analüüsib enda ja teiste käitumist, tuues näiteid (sh positiivseid) igapäevaelust.	**Arutelu:** 1) meid ümbritsev esemeline keskkond kodus, koolis, kodukohas; 2) ainega seotud elukutsed: õmbleja, käsitöömeister, kokk, treial jne; 3) masinad ja tehnoloogia igapäevaelus; 4) õpilane tutvustab oma vanemate/vanavanemate elukutseid. **Õppekäigud (temaatiliste tehnoloogiliste projektide elluviimine)** Võimalusel korraldatakse õppekäik kodukohalähedasse ettevõttesse, laadale, kus müüakse palju kodumaist käsitööd (nt mihklipäeva laat, mardipäeva laat). Võetakse osa koolis korraldatavatest laatadest.
Lõiminguvõimalused **Inimeseõpetus.** Kodu, koduarmastus, kodu traditsioonid, kodused tööd, meeskonnatöö. Hea ja halb käitumine, käitumisreeglid.	
Käitumiskultuuri puudutavate teadmiste ja oskuste hindamine ning tagasiside viise **Antakse hinnang:** õpilase käitumisele rollimängu (õppekäigu) lõpus. Õpilane annab hinnangu (nt tabelisse ristiga, Emat Ikoniga vms), kuidas ta rühmatööd tehes arvestas ja/ või abistas rühmakaaslast.	

Praktilised tööd:

- näituste külastamised ja nähtu üle arutlemine;
- kõige lihtsamate uuringute läbiviimine (vaatlus, võrdlus, uuritud materjalide võrdlus: nende liigid, füüsikalised ja tehnoloogilised omadused);
- eakohaste videode vaatamine ja saadud teabe alusel küsimustele vastamine;
- oma tööle oma nime ja töö pealkirja kirjutamine;
- infotehnoloogia kasutamine (õpetaja abiga): vajaliku teabe leidmine nii õpikust kui ka õpetaja pakutud sõnaraamatutest, entsüklopeediatest (sealhulgas Internetist); teabe töötlemine: teabe esitamine väikese tekstina (lihtsates infoprojektides);
- praktilised tööd arvutis (õpetaja abiga): töö ekraanil esitatud teabeobjektidega: tekst, heli, graafika, tabel, digitaalne foto- ja videoesitus;
- loovat lähenemist võimaldavad ülesanded;
- mõttekaardi koostamine enne töö teostamist;
- loovtöö kavandamine ja loomine rühmatööna;

- kolmemõõtmeliste objektide loomine papist ja taaskasutusmaterjalidest;
- eneseanalüüsi ja reflektsiooni läbiviimine õpetaja antud küsimuste abil;
- arutelud kestlikkuse ja säästlikkuse üle;
- jne.

Temaatilised kombineeritud praktilised tööd

1. Mahukas kompositsioon teemal "Sügis". Loome looduslikest ja kunstlikest materjalidest sügismetsa, puuviljaaia. Töö loometöökodades.

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: - Nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid; - Valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel; - õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; - kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle; - toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust; - kirjeldab suulist või kirjalikku juhist; - töötab enamasti iseseisvalt õpetaja	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju. **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö esitamine suulises vormis.

juhendamisel; - arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasi; - võrdleb kavandatut valmis tööga.	
Lõiminguvõimalused **Kunstiained.** Köögi- ja puuviljade, loomade illustratsioonid. **Muusika.** Ümbritseva maailma helid (puumüra, linnulaul, vee vulisemine jm.). **Matemaatika.** 1)Konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. 2) Geomeetrilised kujundid. **Loodusained.** 1) Organismid ja elupaigad. Maataimed: puud (lehtpuud, okaspuud, viljad). 2)Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid. **Keel ja kirjandus.** Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel. **Sotsiaalained.** Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine.	
Tagasisideviisid ja hindamine Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist. Hinnatakse: - Oskus töötada plastiliini ja looduslike materjalidega. - Kompositsiooniline lahendus. - Ohutud töövõtted, korra hoidmine töökohal. - Oma töö esitlus.	

2. Jõuluroa "Piparkook" valmistamine. Peolaua katmine ja dekoreerimine.

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**

Toiduharidus Õpilased: - arutlevad tervisliku toiduvaliku üle; - uurima õpetaja juhendamisel toidupüramiidi; - õpivad toiduaineid säästlikult kasutama; - koguvad toiduainete pakendeid, arutlevad seal oleva info üle; - õpetaja juhendamisel valmistavad nad küpsetavad valmis taignast piparkooke ja kaunistavad neid glasuuriga. **Lauakatmine ja kaunistamine.** Õpilane: - Õpetaja abiga koostab kavandi ning kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; - valib õpetaja suunamisel õigeid töövahendeid, teab nende otstarvet ja mõistab ohutuse vajalikkust töötamisel; - kirjeldab kirjalikku juhist; - kasutab materjale säästlikult ja arutleb selle vajalikkuse üle; - toob õpetaja abiga õppega seonduva kohta näiteid teistest õppeainetest või igapäevaelust; - töötab nii iseseisvalt kui ka rühmas õpetaja juhendamisel; - arvestab ja aitab ühiselt töötades kaaslasi; - võrdleb kavandatut valmis tööga.	**Toiduharidus** Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine. Lauakatmine ja kaunistamine. **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju. **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Oma töö eneseanalüüs koostöös õpetaja ja klassikaaslastega. Oma töö esitlemine suuliselt.
Lõiminguvõimalused **Kunstiained.**	

Muusika. Jõululaulud **Matemaatika.** 1)Konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. 2) Geomeetrilised kujundid. **Loodusained.** 1) Jõulud. Jõulutraditsioonid. 2) Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid. **Keel ja kirjandus.** Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel. **Sotsiaalained.** Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine. **Inimeseõpetus.** **Teemad:** Kodu traditsioonid. Jõulud ja Uusaasta meie peres. Tervislik eluviis. Minu tervis. Isikliku hügieeni reeglid. Käitumisreeglid laua taga.
Tagasisideviisid ja hindamine Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist. Hinnatakse: - Oskus töötada erinevate materjalidega. - Kompositsiooniline lahendus. Laua serveerimine. - Ohutud töövõtted, korra hoidmine töökohal. - Oma töö esitlus.

Hariduse eesmärgid, tulemused ja koolituse sisu 3. klassis
3. klass
Tööõpetus (52,5 tundi)

1. Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.	
1.1 Materjalid	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi. **Oskuste ja teadmiste täpsustused**	Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusalad keskkonnas ja igapäevaelus. Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine. **Põhimõisted:** looduslikud materjalid, tehismaterjalid, materjalid (paber, papp, foolium,

Õpilane 1) leiab ümbritsevast keskkonnast (klassist, õppetöökojast jne) looduslikest ja tehismaterjalidest esemeid. 2) võrdleb materjale, leiab seoseid materjalide kasutuse ja esemete otstarbe vahel.	plastiliin, tekstiil, lõng, vilt, puuvill, nahk, plast, vahtkumm, õliriie, traat), materjali omadused, materjali otstarve, materjali kasutamine. **Soovituslikud tegevused.** Materjalide omaduste võrdlemiseks on soovitatav valida praktilised tööd, kus kasutatakse koos erinevaid materjale: paber + tekstiil, tekstiil + puit, puit + traat jne. Leitakse ümbritsevast keskkonnast erinevaid materjale ning seostatakse materjali kasutust ja eseme otstarvet. **Projekti teema: „Elekter ja magnetism“**
Õpilane: - kasutab materjale säästlikult. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane: 1) kasutab materjale säästlikult, 2) asetab šabloone ja lõikeid paberile, nahale, kangale, puidule vms. arvestades alusmaterjali suurust ja selle edasise kasutamise võimalusi.	Materjalide säästlik kasutamine ja korduvkasutusvõimalused. **Põhimõisted:** hoolikas tarbimine, materjali kasutamine, materjali taaskasutamine. **Õppekäigud** Materjalide käsitlemise võib siduda teadmiste täiendamiseks õppekäiguga (Räpina Paberivabrik, Piusa Savikoda, Tartu Savikoda, Järvakandi Klaasimuuseum, Maarja-Magdaleena Gild Pärnus, Avinurme Puiduait, Meistrite Hoovi Keraamikakoda jne).
Lõiminguvõimalused: **Inimeseõpetus.** Keskkond meie ümber. Asjade väärtus. **Loodusõpetus.** Inimese elukeskkond, asjad ja materjalid. Loomad ja taimed inimese elus. Meelte kasutamine ümbritsevat tundma õppides (nägemine, kompimine); tuttavate materjalide omadused; tarbimise vastutustundlikkus. **Matemaatika.** Mõõtmisvahendite kasutamine materjalil.	
Materjalide tundmise ja kasutamise oskuse hindamine ja tagasiside viise Katsete tulemused esitatakse näiteks plakatina või tahvlil, kus on kirjas käsitletavate materjalide sarnased ja erinevad omadused. Ülevaade tehtust tööst antakse kogu klassile. Materjalide säästliku kasutamise kohta annab õpetaja suulist tagasisidet tööprotsessi ajal.	
1.2 Töövahendid	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - kasutab õigesti ja ohutult tööks	Enamkasutatavad käsitöövahendid paberi (käärid, paberinuga), tekstiili (käärid, nõel, heegelnõel), puidu (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja vms), metalli (näpitsad, lõiketangid

sobilikke töövahendeid. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane: 1) harjutab meisterdades tööriistade korrektset kasutamist ja mõistab selle olulisust ohutuse seisukohast; 2) mõistab, et erinevad materjalid töödeldakse selleks sobivate tööriistade ja -vahenditega.	vms) ja plastide töötlemiseks; nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine ning hooldamine. **Põhimõisted: tööriistad** (käärid, stekk, nõel, heegelnõel, naaskel, näpitstangid jne), ohutusabinõud.
Lõiminguvõimalused **Inimeseõpetus.** Ohud tervisele. **Kehaline kasvatus**. Õiged tööasendid. **Eesti keel.** Teksti mõistmine kõnes ja kirjas.	
Töövahendite tundmise ja kasutamise oskuse hindamine ja tagasiside viise Tööprotsessi ajal annab õpetaja suuliselt tagasisidet töövahendi õigesti käes hoidmisest ja ohutustehnika järgimisest.	
1.3 Töötlemisviisid	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane: 1) valib õpetaja abiga materjali eseme kasutusala järgi ning põhjendab oma valikut; 2) kuulab, vaatab, analüüsib ning valib sobiva töötlemisvõtte sõltuvalt ideest ja materjalist. ***Erinevate materjalide töötlemisviisid***	Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine, tarbepistete õmblemine, vestmine, õgvendamine, painutamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest. **Põhimõisted:** materjali töötlemine, mõõtmine, märgistamine, rebimine, voltimine, lõikamine, lõikamine, fikseeritud ja liikuvad osade ühendamise viisid, õmblemine, liimimine, kudumine, kaunistamine, värvimine, viimistlemine; ohutusabinõud. **Soovituslikud tegevused** **Tekstiilmaterjalide ja naha töötlemine** Padja või pehme mänguasja õmblemine; nööpide õmblemine; seinapildi tikkimine/õmblemine jne. **Puidu, metalli ja tehismaterjalide töötlemine**

a) Paberi, kartongi rebimine, mõõtmine, voltimine, lõikamine, punumine, liimimine. Õpilane: 1) rebib; mõõdab ja lõikab täpselt, voldib, punub ja modelleerib; 2) kasutab erinevaid liime, lähtudes materjali omadustest; 3) kasutab paberit ning kartongi tasapinnaliste ja ruumiliste esemete valmistamiseks. **b) Tekstiilmaterjalide ja naha töötlemine:** punumine, heegeldamine, tarbe- ja kaunistuspistete õmblemine. Õpilane: 1) harjutab tarbe- ja kaunistuspisteid, kasutab neid esemete valmistamiseks ning kaunistamiseks; 2) oskab teha alg- ja ahelsilmust, punuda paela ning palmikut. **c) Puidu, metalli ja tehismaterjalide** töötlemine: lõikamine, vestmine, naelutamine, õgvendamine, painutamine, detailide ühendamine, puurimine, lihvimine, värvimine, puidupõletiga kirjamine (pürograafia) vms. Õpilane: 1) harjutab puidu, metalli ja plastide jõukohaseid töötlemisvõtteid; 2) katsetab ja harjutab materjalikohaseid viimistlusvõtted (lihvimine,	Mänguasjad, mudelid (mööbel, tulevikuauto), robotid, tasapinnalised kujundid (külmkapimagnet vms), traatdetailide valmistamine ja kasutamine töös. **Õppekäigud (temaatiliste tehnoloogiliste projektide elluviimine)** Õppekäik õpituppa, kus saab meisterdada erinevatest materjalidest, nt Maarja-Magdaleena Gild Pärnus – puidust linnusöögimaja meisterdamine ja dekoreerimine, õpituba Õrreke (http://orreke.ee) – küünalde meisterdamine, Mektory Tehnoloogiakool (https://taltech.ee/tehnoloogiakool-kursused) vms.

puidupõletiga kirjamine, õlitamine, vahatamine, värvimine jne); 3) hindab töö käigus erinevate kinnitus- ja ühendusviiside otstarbekust; 4) leiab materjalile/esemele uue kasutusala (näiteks piimakarbist linnusöögimaja vms).	
Lõiminguvõimalused **Kunstiõpetus.** Esemete vorm ja otstarve. Kujutamine, võrdlemine, kompositsioonid, ornament, värvusõpetus. **Matemaatika.** Mõõtühikuid, mõõtmine, märkimine, geomeetrilised kujundid. **Loodusõpetus.** Keskkond meie ümber. Asjad ja materjalid. **Inimeseõpetus.** Ohud tervisele. **Eesti keel**. Info ja ideede leidmine raamatutest ja Internetist. Õpetaja selgituste mõistmine.	
Töötlemisviiside tundmise ja kasutamise oskuse hindamine ja tagasiside viise Hinnatakse oskust näha erinevate materjalide kasutusalasid ning õpilase oskust valida tööks sobilikke materjale. Hindamismeetodina on üks võimalusi töö lõpus väikese näituse korraldamine, kus õpilased ja õpetaja analüüsivad valminud töid. Tööle võib panna tulenevalt püstitatud ülesannetest mitu hinnet, samas võib tööst hinnata ainult ühte osa. Hinnates / tagasisidet andes on vaja arvestada õpilase arengut – töö tulemuste muutust võrreldes varasemaga. Tagasisidet võib anda: ● töökultuuri kohta – analüüsitakse töökoha korrashoidu, püüdlikkust, iseseisva töö oskust vms; ● tööprotsessi kohta – analüüsitakse õpilase oskust kasutada tööks sobilikke materjale ja töövahendeid vms; ● töö tulemuse kohta – analüüsitakse eseme viimistlust, esteetilist väärtust, ülesande õigeaegset lõpetamist vms; ● õpilase individuaalne areng kohta - analüüsitakse töö tulemuste muutust võrreldes varasemaga.	
2. Tööprotsess (ideest teostuseni)	
2.1 Kavandamine	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: **- kujundab,** modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane:	Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga. Kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm *vms).* **Põhimõisted:** materjalid, disain, idee, visand, muster, rahvuslik muster, motiiv,

1) arutleb kaaslastega erinevate tehnoloogiliste ning kujunduslike võimaluste üle esemete valmistamisel; 2) visandab oma ideed paberil, esitab neid individuaalselt või rühmatöö tulemusena suuliselt, joonistena või PowerPointi ettekandena; 3) kasutab kollaaži kavandina; 4) valib oma ideede rakendamiseks tehnoloogilisi võimalusi tehes valikuid/otsuseid õpetaja suunamisel.	abimaterjal, idee esitlus. **Projekti teema: „Eesti keskkonna- ja looduskaitse“** **Projekti teema: „Elekter ja magnetism“** **Projekti teema: „Meedia ja digiohutus“**
Õpilane: - märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane: 1) tunneb ära rahvuslikud motiivid, mustrid ja rahvusvärvid ning leiab neid kodustel esemetel; 2) kasutab rahvuslikke motiive oma töid kavandades.	Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Lihtsate esemete ja keskkonna (stendid, klass vms) kaunistuselementide vms kavandamine. **Soovituslikud tegevused:** Rahvusvärvid. Punutud vöökirjad, rahvusliku ornamendi tikitud motiivid pehmetel mänguasjadel, meenetel, ornamendi kasutamine kuumaaluste, seinapiltide dekoreerimisel, nt puidupõletiga kirjamise tehnikas. **Õppekäigud (temaatiliste tehnoloogiliste projektide elluviimine)** Käiakse võimalusel muuseumides teadmisi täiendamas ja ideid kogumas (Eesti Rahva Muuseum, Eesti Vabaõhumuuseum, Saatse Seto Muuseum jne). Kasutatakse pildimaterjali ja veebikeskkonda – laulu- ja tantsupeod ning seal kantavad rõivad; ornament ja sümboolika esemetel.
Lõiminguvõimalused **Kunstiõpetus.** Kavandamine, kujutamine, võrdlemine, kompositsioonid, ornament, värvusõpetus. **Matemaatika.** Geomeetrilised kujundid. Joonised. **Loodusõpetus.** Loomad ja taimed inimese elus. **Inimeseõpetus.** Keskkond meie ümber, kodu, kool jne, kaaslastega arvestamine, enesehinnangu kujunemine. Kodukohaga seotud rahvakultuur.	

Eesti keel. Oma mõtete ning ideede selge ja arusaadav väljendamine; õpetaja selgituste mõistmine. Rahvaluule.
Muusikaõpetus. Laulupeotraditsioon ja -kultuur.

Kavandamisoskuse hindamine ja tagasiside viise
1. Töö kavandamise ajal on tähtis nii õpetaja sõnaline hinnang/ tagasiside kui ka õpilase suuline hinnang/ arvamus oma tööle.
2. Tööle võib panna mitu hinnet, samas võib tööst hinnata ühte osa.

Tööviiside omandatuse hindamine ja tagasiside viise
1. Hindamismeetodina on üheks võimaluseks töö lõpus väikese näituse korraldamine, kus õpilased ja õpetaja analüüsivad valminud töid. Tööle võib panna tulenevalt püstitatud ülesannetest mitu hinnet, samas võib tööst hinnata ainult ühte osa.
2. Hinnates / tagasisidet andes on vaja arvestada õpilase arengut – töö tulemuste muutust võrreldes varasemaga.

2.2 Töötamine

Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - Saab aru suulistest või kirjalikest juhistest. - Töötab iseseisvalt õpetaja juhendmisel. - Arvestab ühiselt töötades kaaslasi. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** **Suulised ja kirjalikud juhised** Õpilane: 1) jälgib õpetaja tegevust, kuulab õpetaja suulist juhendamist, jäljendab töövõtteid; 2) loeb tööjuhendit ja kirjeldab selle põhjal töö käiku, püüab leida õpetaja suunamisel juhendist vastuseid töö käigus tekkinud probleemidele; 3) kirjeldab tööjuhendis olevaid selgitavaid jooniseid. **Rühmatöö** Õpilane: 1) teevad rühmatööd: mänguväljaku, klassiruumi, oma toa maketi koostamine,	Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi üksi ja koos kaaslasega. Vajadusel kaaslase abistamine, ise abi küsimine. Kirjaliku tööjuhendi kasutamine abimaterjalina. Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, arutlemine selle sisu üle ning joonise mõistmine. Ülesannete jaotamine rühmatöödes, ühise vastutuse mõistmine. **Põhimõisted:** suulised ja kirjalikud tööjuhised, tööplaan, rühmatöö.

klassi kaunistamine tähtpäevaks, ühise meene valmistamine õpetajale, koolile; 2) õpivad õpetaja juhendamisel jagama rühmatöös ülesandeid ja vastutust.	
Õpilane: - Hoiab oma töökoha ja töövahendid korras. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane hindab oma töökoha korrasolekut, paigutab töövahendeid ohutult ja otstarbekalt oma kohtadele.	Töökoha korrashoidmine, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele. **Põhimõisted:** töökoht, ohutus.
Lõiminguvõimalused **Eesti keel.** Sõnavara rikastamine, arutlemine ja kirjeldamine; kuuldust ja loetust arusaamine. **Inimeseõpetus.** Tööjaotus, kohusetunne ja vastutus. Ohud tervisele.	
Töötamisoskuste hindamine ja tagasisidestuse viise 1. Hindamismeetodina on üks võimalusi töö lõpus väikese näituse korraldamine, kus õpilased ja õpetaja analüüsivad valminud töid. Tööle võib panna tulenevalt püstitatud ülesannetest mitu hinnet, samas võib tööst hinnata ainult ühte osa. 2. Hinnates / tagasisidet andes on vaja arvestada õpilase arengut – töö tulemuste muutust võrreldes varasemaga. 3. Analüüsitakse koostööoskust ja antakse sellele hinnang. 4. Hinnatakse/ tagasisidestatakse jooksvalt töökultuuri ning töökoha korrashoidu. Võtavad osa koolis korraldatavatest laatadest.	
2.3 Eneseanalüüs ja hindamine	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - Viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest. Õpilane: - Märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes. **Oskuste ja teadmiste täpsustused**	Alustatud töö lõpetamine. Tööprotsessi ja töö tulemuse kirjeldamine (valminud töö esteetilisus, praktilisus, korrektsus vms), hindamine ning kavandi ja valmis töö võrdlemine. Seoste, sarnasuste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev. **Arutelu:** 1) meid ümbritsev esemeline keskkond kodus, koolis, kodukohas;

Õpilane: 1) võrdleb oma valminud tööd esialgse kavandiga/plaaniga, leiab oma töös positiivseid külgi ning toob need esile; 2) arutleb, mida oleks võinud teha teisiti, hindab töö esteetilisust, selgitab kasutusala.	2) ainega seotud elukutsed: õmbleja, käsitöömeister, kokk, treial jne; 3) masinad ja tehnoloogia igapäevaelus; 4) õpilane tutvustab oma vanemate/vanavanemate elukutseid. **Põhimõisted:** töö tulemus (valmis töö esteetika, praktilisus, õigsus jne), võrdlus (sarnasused ja erinevused), töö hindamine, enesehindamine, vastastikune hindamine. **Õppekäigud (temaatiliste tehnoloogiliste projektide elluviimine)** Korraldatakse võimalusel õppekäik kodukoha lähedasse ettevõttesse, laadale, kus müüakse palju kodumaist käsitööd (nt mihklipäeva laat, Mardipäeva laat).
Lõiminguvõimalused **Eesti keel.** Kavandi ja töö kirjeldamine, enese töö kommenteerimine, mõtete väljendamine.	
Eneseanalüüsi hindamine ja tagasiside viise Õpilane kirjeldab enda ja kaasõpilase tööd, tuues välja positiivset nt eseme viimistluse ja lõpetatuse kohta. Analüüsitakse õpilase oskust oma tööd tutvustada.	
3. Igapäevaelu oskused	
3.1 Toiduharidus	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - Toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilased: 1) koostavad õpetaja juhendamisel toidupüramiidi; 2) kasutavad toiduaineid säästlikult; 3) koguvad toiduainete pakendeid, arutlevad seal oleva info üle; 4) valmistavad võileibu, suupisteid, mahlajooke (klassiõhtuks, veerandi- või aastalõpuks).	Tervislik toiduvalik. Põhiliste (enamkasutatavate) toidukaupade/toiduainete tundmine, nende otstarbekas (teadlik) kasutamine. Lauakatmine ja kaunistamine. **Põhimõisted:** tervislik toitumine, tervislikud ja ebatervislikud tooted, hommikusöök, lõunasöök, õhtusöök, menüü, retsept, koostisosad, serveerimine, puhastamine, jäätmed, sorteerimine, säästlik tarbimine.

Õpilane: - Toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilased kirjeldavad oma isikliku hügieeni vahendeid ja sellega seotud tegevusi. Õpilane: 1) peseb enne ja pärast tööd ning enne söömist käsi; 2) pöörab toitu valmistades isiklikule hügieenile tähelepanu.	Isiklik hügieen. **Põhimõisted:** isiklik hügieen. **Õppekäigud (temaatiliste tehnoloogiliste projektide elluviimine)** Korraldatakse õppekäik toitlustamisega seotud ettevõttesse või muuseumi (Martsipanimuuseum, Konju mõisa talu, Kuristu talu jne). Soovitatav on niisugune praktiline tegevus siduda klassiõhtu korraldamisega.
Lõiminguvõimalused **Matemaatika.** Rahaühikud, hinna arvutamine. **Loodusõpetus.** Asjad ja materjalid. **Inimeseõpetus.** Tervislik eluviis. Asjade väärtus. **Kehaline kasvatus.** Riietumine, pesemine.	
Toiduharidust puudutavate teadmiste ja oskuste hindamine ning tagasiside viise Antakse hinnang õpilase: 1) toidueelistustele; 2) hügieeniharjumustele. Õpetaja juhendamisel: - õpilane seostab oma toidueelistusi tervisliku toiduvalikuga.	
3.2 Tarbijaharidus ja keskkond	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - Kasutab materjale säästlikult; hoiab oma töökoha ja töövahendid korras.	Teadlik tarbimine sh materjalide ja energia säästlik kasutamine. Töövahendite, töökoha ja töökeskkonna (klassi) korrashoidmine. Puhastustööd (rõivaste, jalatsite hooldamine).

Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilased: 1) arutlevad asjade tarbimisvajaduse üle; 2) arutletavad töökoha korrashoiu üle ning selle mõjust töö tulemusele ja ohutusele. Õpilased katavad laua, koristavad ruumi ning sordivad jäätmed. Õpilane: 1) kasutab iga päev garderoobi korrektselt; 2) peseb enne ja pärast tööd käsi ning enne söömist käsi; 3) pöörab toitu valmistades isiklikule hügieenile tähelepanu.	**Põhimõisted:** riiete ja jalatsite parandamine, õmblemine, õmblus, tikandid, puhastamine, jäätmed, sorteerimine, säästlik tarbimine. **Projekti teema: „Eesti keskkonna- ja looduskaitse“**
Lõiminguvõimalused **Matemaatika.** Rahaühikud, hinna arvutamine. **Inimeseõpetus.** Kulutuste planeerimine, vajadused ja võimalused. Kodu, koduarmastus, kodu traditsioonid, kodused tööd, meeskonnatöö.	
Tarbijaharidust puudutavate teadmiste ja oskuste hindamine ning tagasiside viise Õpetaja tagasisidestab õpilase töökoha korrashoidu ja töövahendi(te) kasutamist. Õpilane annab suulist tagasisidet materjali säästliku kasutamise kohta; oskusele oma välimuse ja ümbruse eest hoolt kanda.	
3.3 Käitumiskultuur	
Õpitulemus ainekavas	**Õppesisu**
Õpilane: - Arvestab ühiselt töötades kaaslasi; Toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust. **Oskuste ja teadmiste täpsustused** Õpilane: 1) osaleb rollimängudes, üritustel;	Käitumisnormid toidulauas, koolis, tänaval, näitusel, muuseumis. **Põhimõisted:** viisakas käitumine, etikett. **Arutelu:** 1) meid ümbritsev esemeline keskkond kodus, koolis, kodukohas; 2) ainega seotud elukutsed: õmbleja, käsitöömeister, kokk, treial jne; 3) masinad ja tehnoloogia igapäevaelus.

2) analüüsib enda ja teiste käitumist, tuues näiteid (sh positiivseid) igapäevaelust.	4) õpilane tutvustab oma vanemate/vanavanemate elukutseid. **Õppekäigud (temaatiliste tehnoloogiliste projektide elluviimine)** Võimalusel korraldatakse õppekäik kodukohalähedasse ettevõttesse, laadale, kus müüakse palju kodumaist käsitööd (nt mihklipäeva laat, mardipäeva laat). Võetakse osa koolis korraldatavatest laatadest.
Lõiminguvõimalused **Inimeseõpetus.** Kodu, koduarmastus, kodu traditsioonid, kodused tööd, meeskonnatöö. Hea ja halb käitumine, käitumisreeglid.	
Käitumiskultuuri puudutavate teadmiste ja oskuste hindamine ning tagasiside viise **Antakse hinnang:** õpilase käitumisele rollimängu (õppekäigu) lõpus. Õpilane annab hinnangu (nt tabelisse ristiga, Emat Ikoniga vms), kuidas ta rühmatööd tehes arvestas ja/ või abistas rühmakaaslast.	

Praktilised tööd:

- näituste külastamised ja nähtu üle arutlemine;
- uurimistegevus: iseseisev lihtsamate uuringute läbiviimine (vaatlus, võrdlus, õpitud materjalide võrdlemine: nende liigid, füüsikalised ja tehnoloogilised omadused);
- infotehnoloogia kasutamine (õpetaja kontrolli all): vajalikku teavet sisaldavate allikate otsimine ja valimine õpiku (tekst, illustratsioon, skeem, joonis, juhendkaart), entsüklopeediate, teatmeteoste ja Interneti abil; teabe töötlemine: teabe esitamine teksti, tabeli, skeemi kujul (infoprojektides);
- eakohaste videode vaatamine ja saadud teabe alusel küsimustele vastamine;
- VTS (visual thinking strategies) tehnika kasutamine kaaslaste loovtööde analüüsimisel;
- oma tööle enda nime, töö pealkirja ja muu etteantud info lisamine;
- loovat lähenemist võimaldavad ülesanded, kus kombineeritakse erinevaid tehnikaid ja materjale;
- ülesanne disainiprotsessi etappide läbimiseks;
- 3-mõõtmelise töö kavandamine ja loomine rühmatööna;
- eneseanalüüsi ja reflektsiooni läbiviimine õpetaja antud küsimuste abil;

- arutelud eseme vormi ja otstarbe seoste üle;
- arvuti, tahvelarvuti, nutitelefoni ja interaktiivse tahvli kasutamine; oma idee esitamine digitaalses formaadis individuaalselt või grupis PowerPointi esitluse vormis.

Praktilised tööd arvutis (õpetaja juhendamisel). Töö ekraanil esitatud teabeobjektidega: tekst, heli, graafika, tabel, digitaalne foto- ja videoesitus. Lihtsamad toimingud tekstiredaktoris (teksti sisestamine, kustutamine, osa teksti lisamine, fondi muutmine jne). Väikeste tekstide sisestamine, lihtsate piltide loomine. Väljatrükkimine. Õpilastele huvipakkuva teema kohta väikese teksti loomine, kasutades arvutiekraanil olevaid pilte.

Temaatilised kombineeritud praktilised tööd

1. Taaskasutumaterjalidest linnu söögimaja

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: - valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; - planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; - kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; - kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalidel; - planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; - esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö esitamine suulises vormis.
Metoodilised soovitused Õpilane: 1) osaleb aktiivselt arutelus ja pakub iseseisvalt või koos kaasõpilastega oma seisukoha, milliseid materjale antud tööks on võimalik	

kasutada.
2) valib lahenduse oma võimetest ja seatud tingimustest lähtuvalt;
3) kavandab tööeseme, koostades piltkujutise lähtuvalt valitud materjalidest;
4) valib tööks vajalikud materjalid, tööriistad ja tehnoloogia;
5) kasutab tööd tehes ohutuid töövõtteid ning täidab tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
6) esitleb tööeseme valmimisel oma tööd ja põhjendab oma valikuid.
Õpetaja:
1) algatab ühise arutelu, millega selgitatakse välja, millistest materjalidest on võimalik antud tööd teha ja miks on taaskasutus tähtis. Arutelus juhib ta õpilaste tähelepanu varem omandatud teadmiste ja oskuste kasutamise võimalustele näidistööd kavandades ning valmistades;
2) täpsustab teemat ja tutvustab võimalikke lisatingimusi töö tegemiseks;
3) tutvustab tööks vajalikke uusi tööriistu ja seadmeid ning selgitab nende kasutamise põhimõtteid ja tööohutust.
Tööd kavandab ja teeb õpilane iseseisvalt. Õpetaja sekkumine peaks olema minimaalne ja põhjendatud õpilase arengu toetamise aspektist. Õpilasele jäetakse õigus eksida. Õpetaja juhib tähelepanu näiteks võimalike suuremate eksimuste ärahoidmisele, lastes õpilasel leida tekkida võivate probleemide põhjusi ning nende kõrvaldamise lahendusi.

Lõiminguvõimalused
Kunstiained. Taaskasutusmaterjalidele uue elu andmine.
Matemaatika. Konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid.
Loodusained. Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid. Loomade eluavaldused: toitumine. Loodust säästev käitumine.
Keel ja kirjandus. Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel.
Sotsiaalained. Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine.

Tagasisideviisid ja hindamine
Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Kokkuvõtlikult hinnatakse töö kavandit ja tehnilist lahendust, töö tulemust, töökultuuri ning töösse suhtumist. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.

2. Mahukas kompositsioon teemal "Lihavõttepühad".

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: - eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi; - kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid; - kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; - kasutab materjale säästlikult; - toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust; - saab aru suulistest või kirjalikest juhistest; - töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel; - arvestab ühiselt töötades kaaslasi; - märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös; - hoiab oma töökoha ja töövahendid korras; - viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest.	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid** Paberi-, tekstiili-, puidu-, metalli- ja tehismaterjalide tootmine, põhiomadused, otstarve ning kasutusalad keskkonnas ja igapäevaelus. Katsetused erinevate materjalidega ja erinevate materjalide võrdlemine (looduslikud materjalid, tehismaterjalid, materjalid (paber, papp, plastiliin, tekstiil, lõng, vilt, puuvill, nahk, plast, vahtkumm, õliriie jne), materjali omadused, materjali otstarve, materjali kasutamine). **Tööprotsess.** Ideede otsimine ümbritsevast keskkonnast või abimaterjalidest (esemed, pildid, videod vms) või rahvakunstist (rahvuslikud motiivid ja sümbolid). Esemete vaatlemine, kirjeldamine ning seoste leidmine valmiva tööga. Kavandi koostamine lähtudes kompositsiooni põhialustest (värvus, kujundid, rütm *vms).* **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö esitamine suulises vormis.
Lõiminguvõimalused **Kunstiained.** **Muusika.** Kirikukoori heli **Matemaatika.** Geomeetrilised kujundid. **Loodusained.** 1) Inimese ja looduse seos. 2) Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid.	

Keel ja kirjandus. Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel. **Sotsiaalained.** Inimeseõpetus.Teema: Rahvakalendri tähtpäevad. Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine.
Tagasisideviisid ja hindamine Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Kokkuvõtlikult hinnatakse töö kavandit ja tehnilist lahendust, töö tulemust, töökultuuri ning töösse suhtumist. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist. Hinnatakse: - Oskus töötada erinevate materjalidega. - Kompositsiooniline lahendus. - Ohutud töövõtted, korra hoidmine töökohal. - Oma töö esitlus.

<u>II kooliaste</u>

Õpitulemused

4. klass	**5. klass**	**6. klass**
Õpilane: 1) nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi; 2) teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale; 3) leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt; 4) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid	***Õpilane:*** 1) tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; 2) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 3) leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse;	***Õpilane:*** 1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;

töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; 5) Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi; 6) töötab ja viib kavandatu lõpule; 7) kasutab etteantud materjale säästlikult; 8) tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega; 9) tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente; 10) saab aru erinevatest ülesannetest rühmas; 11) kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt suuliselt 12) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid	4) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel 5) saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös; 6) visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas; 7) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks; 8) teab, kuidas kasutada materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 9) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut; 10) teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis; 11) kirjeldab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; 12) saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel;	4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; 5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühm as, oskab kasutada videojuhendit; 7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 8) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; 10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; 11) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;

13) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.	13)esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult 14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid (heaperemehelik töövahendite kasutus) 15) nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.	12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; 13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; 15) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid

II kooliaste

Tehnoloogiaõpetus

1.1 Õppeaine kirjeldus

Tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad ennast väljendada eelkõige erinevaid kõvasid materjale töödeldes nii käsitsi kui ka masinatega, sh digitaalsetega.
II kooliastmes omandavad õpilased tehnoloogiaõpetuse baasoskused materjalide töötlemisel ja töövahendite käsitsemiseks, samuti tehnilisi mõisteid ja termineid. Õpilased tutvuvad erinevate materjalide omaduste ning kasutusvõimalustega. Õpetaja juhendamisel õpitakse valima asjakohaste tööviiside, töövahendite, masinate ja seadmete vahel ning nendega töötama. Seejuures arvestatakse õpilaste erinevaid võimeid ja huve ning toetatakse nende omaalgatust ja õpimotivatsiooni.

1.2 Tehnoloogiaõpetuse teemaplokid ja õppesisu

- **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid**

Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Tööriistad (käsi- ja elektrilised tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu kasutamine. Materjalide lihtsamad töötlemise viisid. Materjalide ühendamise viisid ja liited. Materjalide hoiustamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju (näiteks vask, tiigipuu ja nahk). Erinevatest materjalidest esemete valmistamine, kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu.

- **Tööprotsess**

Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida. Märgid ja sümbolid Eesti rahvakunstis. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Loovus ja leiutamine. Tööhuvi ja motivatsioon.

- **Eneseanalüüs ja hindamine**

Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

- **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia**

Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Kodukoha kombed ja esemeline kultuur. Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. Erinevad tehnilised konstruktsioonid. Tehnoloogia ajalooline tähtsus. Tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.

1.3 Tehnoloogiaõpetuse õppeprotsessi kirjeldused

II kooliaste

Õppe kirjeldused võimaldavad õpetajal anda tehnoloogiaõpetuse tunde erinevalt ning suunavad õpetajat erinevaid ideid genereerima, et leida õppe kujundamiseks uusi võimalusi.

4.klass. 35 tundi (1 tund nädalas).

Kursus "Modelleerimine ja plastiliin, paberimass, papp"- 17,5 tundi

Õpitulemused:
Õpilane:

1) nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi;
2) teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale;
3) leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt;
4) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel;
5) Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi;
6) töötab ja viib kavandatu lõpule;
7) kasutab etteantud materjale säästlikult;
8) tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega;
9) tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente;
10) saab aru erinevatest ülesannetest rühmas;
11) kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt
12) suuliselt
13) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid
14) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.

Tehnoloogiaõpetuse teemaplokid ja soovituslik õppesisu

- **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid**

Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Tööriistad (käsitööriistad). Materjalide lihtsamad töötlemise viisid. Materjalide ühendamise viisid ja liited. Materjalide hoiustamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju (näiteks vask, tiigipuu ja nahk). Erinevatest materjalidest esemete valmistamine, kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu.

- **Tööprotsess**

Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida. Märgid ja sümbolid Eesti rahvakunstis. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Loovus ja leiutamine. Tööhuvi ja motivatsioon.

- **Eneseanalüüs ja hindamine**

Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

- **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia**

Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Kodukoha kombed ja esemeline kultuur. Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. Erinevad tehnilised konstruktsioonid.

Praktilised tööd. Modelleerimine ja plastiliin, paberimass, papp.

Kursuse lõputöö.

Õppeaasta jooksul sooritab üliõpilane praktilise lõputöö (vähemalt kaкs tööd õppeaastas). Kohustuslikud praktilised tööd on:

Taaskasutumaterjalidest linnu söögimaja

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; 2. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 3. kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 4. kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalidel; 5. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 6. esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.
Lõiminguvõimalused **Kunstiained.** Taaskasutusmaterjalidele uue elu andmine. **Matemaatika.** Konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid.	

Loodusained. Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid.

Keel ja kirjandus. Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel.

Sotsiaalained. Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine.

Tagasisideviisid ja hindamine

Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Kokkuvõtlikult hinnatakse töö kavandit ja tehnilist lahendust, töö tulemust, töökultuuri ning töösse suhtumist. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.

- **Taldrik paavsti mašeetehnikas**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; 2. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 3. kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 4. kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalidel; 5. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 6. esitleb oma ja/või rühma töö	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju. Lihtsamad moodused materjalide töötlemiseks. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. Selle koha kombed ja materiaalne kultuur. **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.	

Lõiminguvõimalused

Kunstiained. Taaskasutusmaterjalidele uue elu andmine. Taldriku kujundus.

Matemaatika. Konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid.

Loodusained. Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid.

Keel ja kirjandus. Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel.

Sotsiaalained. Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine.

Tagasisideviisid ja hindamine

Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Kokkuvõtlikult hinnatakse töö kavandit ja tehnilist lahendust, töö tulemust, töökultuuri ning töösse suhtumist. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.

Praktilised tööd:

• Külastus (online või offline näitused, tehnilised käsitöömessid, vajaliku info leidmine, nähtu arutelu.

• Vaata eakohaseid videosid ja vasta küsimustele, aruta nähtut saadud info põhjal.

• Erinevate materjalide uurimine ja seostamine erinevate igapäevaelu olukordadega.

• Pabermassist, plastiliinist, papist toodete projekteerimine, modelleerimine ja loomine.

• Toote ja töö tegemise viiside suuline kirjeldus: tehniline pass ja liinileht.

• Eskiisi loomine enne töö tegemist.

• Iseseisva spontaanse töö loomine.

• Töö kirjalike, digitaalsete allikatega enne töö loomist.

• Töö suuline eneseanalüüs, klassivenna töö hindamine.

• Oma töö tutvustamine suulises vormis.

5. klass. 70 tundi (2 tundi nädalas).

Kursus "Põhitöö puiduga". 18 tundi.

Modelleerimine ja plastiliin, pabermass, plastik. 17 tundi.

Õpitulemused:

Õpilane:

1) tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;

2) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;

3) leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse;

4) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide;

5) saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös;

6) visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas;

7) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;

8) teab, kuidas kasutada materjale ja säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;

9) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut;

10) teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis;

11) saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel;

12)esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult

13) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid

(heaperemehelik töövahendite kasutus)

14) nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.

Tehnoloogiaõpetuse teemaplokid ja õppesisu

- **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid**

Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Tööriistad (käsi- tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu kasutamine. Materjalide lihtsamad töötlemise viisid. Materjalide ühendamise viisid ja liited. Materjalide hoiustamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju (näiteks vask, tiigipuu ja nahk). Erinevatest materjalidest esemete valmistamine, kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu.

- **Tööprotsess**

Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida. Märgid ja sümbolid Eesti rahvakunstis. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Loovus ja leiutamine. Tööhuvi ja motivatsioon.

- **Eneseanalüüs ja hindamine**

Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

- **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia**

Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Kodukoha kombed ja esemeline kultuur. Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. Erinevad tehnilised konstruktsioonid. Tehnoloogia ajalooline tähtsus. Tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.

Praktilised tööd.

Kursuse kokkuvõtlikud praktilised tööd.

Põhitöö puiduga. Modelleerimine ja plastiliin, pabermass, plastik.

Õppeaasta jooksul teeb õpilane kokkuvõtvaid praktilisi töid (vähemalt kaks tööd õppeaastas kahe tehnoloogiakursuse kaupa). Kohustuslikud praktilised tööd on (õppija valib koostöös õpetajaga programmis pakututest 2 tööd):

- **Mänguasi lasteaiale**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 2. leiab vajalikku infot teabeallikatest ja väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; 3. kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; 4. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 5. töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 6. kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Tööriistad (käsi- ja elektrilised tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu ja tõhus kasutamine. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. Töötamine üksi ja rühmas. Tööhuvi ja motivatsioon. **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Kodukoha kombed ja esemeline kultuur. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga.

7. mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; 8. esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;	Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

Lõiminguvõimalused

Lõiminguvõimalused sõltuvad sellest, mis valikuid õpilased mänguasju valmistades teevad. Õpilastes võib mänguasjade tegemise kaudu kasvatada empaatiavõimet ja arendada eri vanuses laste sotsiaalseid oskusi. Õpilased saavad arendada oma rühmatööoskusi. Samas õpivad nad valima oma oskustele sobiva eseme või mängu, mida suudavad ühiselt rühmas valmistada.

Tagasisideviisid ja hindamine

Hindamismudel koostatakse õpilasi kaasates ühistes aruteludes. Kirjeldatakse kriteeriume, mis on projekti õnnestumiseks tähtsad (nt idee, disain, kvaliteet, eakohasus, esitlus, käitumine rühmas, ajakavast kinnipidamine jne). Hinne kujuneb kriteeriumide täitmise põhjal, hinnatakse nii rühma sees üksteist kui ka rühmade tööd üldiselt.

Vahehindamist on soovitatav teha kokkulepitud kriteeriumitest lähtuvalt, määrates erinevad pidepunktid, mis peavad olema mingi aja jooksul tehtud.

• **Puidust putukamaja.**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; 2. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 3. kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 4. kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalidel; 5. planeerib õpetaja juhendamisel	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Tööriistad (käsitööriistad), seadmed ja mehhanismid, nende nimetused ja ohutu kasutamine. Lihtsamad moodused materjalide töötlemiseks. Materjalide ühendamise viisid ja liitekohad. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. Toote dekoreerimine ja viimistlemine. **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Loovus ja leidlikkus. Huvi töö vastu ja motivatsioon. **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite tehniline hooldus. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikku, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 6. esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;	

Lõiminguvõimalused

Kunstiained. Toote dekoreerimine ja viimistlemine.

Matemaatika. Konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid.

Loodusained. Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid.

Keel ja kirjandus. Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel.

Sotsiaalained. Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine.

Tagasisideviisid ja hindamine

Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Kokkuvõtlikult hinnatakse töö kavandit ja tehnilist lahendust, töö tulemust, töökultuuri ning töösse suhtumist. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.

- **Origami kompositsioon kasutades rahvuslikke motiive**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid ese meid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit; 2. töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 3. tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; 4. valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 5. kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 6. teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd; 7. esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Tööriistad (käs tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu ja tõhus kasutamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju (näiteks vask, tiigipuu ja nahk). Eseme kaunistamine ja viimistlemine. **Tööprotsess.** Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida. Märgid ja sümbolid Eesti rahvakunstis. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Tööhuvi ja motivatsioon. **Igapäevaelu oskused.** Töövahendite hooldamine. Kodukoha kombed ja esemeline kultuur. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

Lõiminguvõimalused

Selle teema käsitlemine võimaldab laialdast ainesisest, kuid ka valdkondlikku ja valdkonnaülest lõimingut.

Ainesisese lõiminguna võib esile tuua varem õpitud teadmiste ja oskuste aktualiseerimise ning kasutamise teises töösituatsioonis kompositsiooni valdkondlik lõimimine selgitada, kuidas enne õpitud oskusi saab üle kanda teise töösse. Valdkondliku lõiminguna võib ehet kavandades lähtuda rahvusornamentikast etnograafilistel rõivastel ning sobitada kavandatav ese kokku rahvuslike elementidega.

Valdkonnaülese lõimingu näiteid

Ajalugu. Rahvuslike ehete kujunemine ja nende valmistamise tehnoloogia areng. **Matemaatika.** Mõõtmine, materjalikulu arvutused. **Geomeetria.** Geomeetriliste kujundite jagamine osadeks. Sümmeetria. **Füüsika.** Erinevate tööoperatsioonide korral ettetulevate nähtuste selgitamine ja põhjendamine. **Eesti keel.** Tööõpetuse terminoloogia kasutamine ja eneseväljendusoskuse arendamine.
Tagasisideviisid ja hindamine Õpilastele antakse tagasisidet kogu töö jooksul ja lõpphindamisel. Soovitatav on anda õpilasele tagasisidet järgmistel etappidel: töö disainikavandi valmimisel, materjalivalikul ja töö käigu plaanimise valmimisel, vajaduse korral jooksvalt töö kulgu sekkudes, lõpptoote hindamisel. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist. Hindamise keskmes on õpilase enesereflekssioon. Õpetaja näeb küll probleeme ja tal on oma seisukohad, kuid ta suunab õpilast lahendusi leidma ning hinnangut andma enesereflekssiooni kaudu. Refleksioonis on tähtis, kuidas õpilane ise oma töö kulgu argumenteerib. Õpetaja peaks igati vältima õpilastes õpitud abituse kujundamist, langetades nende eest ise otsuseid ja toimides tehnoloogilise kvaliteedikontrollina.

Praktilised tööd: • Külastus (online või offline näitused, tehnilised käsitöömessid, vajaliku info leidmine, nähtu arutelu.

• Vaata eakohaseid videosid ja vasta küsimustele, aruta nähtut saadud info põhjal.

• Tehniliste protsesside ilmingute kirjeldus.

• Erinevate materjalide uurimine ja seostamine erinevate igapäevaelu olukordadega.

• Pabermassist, plastiliinist, kartongist, puidust toodete projekteerimine, modelleerimine ja loomine.

• Töö juhendite, toorikutega.

• Rahvuslike motiividega toodete loomine.

• Kahe- ja kolmemõõtmeliste elementide kooslus.

• Miniatuuringu loomine (nt küsitlus, sisustus, päevikutöö jne)

• Toote ja töö tegemise viiside suuline kirjeldus: tehniline pass ja liinileht.

• Eskiisi loomine enne töö tegemist.

• Iseseisva spontaanse töö loomine.

• Töö kirjalike, digitaalsete allikatega enne töö loomist.

• Töö suuline eneseanalüüs, klassivenna töö hindamine.

• Oma töö tutvustamine suulises/ kirjalikult. vormis.

6.klass. 70 tundi (2 tundi nädalas)

Kursus:

Puidu töötlemise tehnoloogia.18 tundi.

Töö nahaga, graveerimine.17 tundi.

Õpitulemused:

Õpilane:

1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;

2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;

3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;

4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide;

5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;

6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;

7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;

8) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;

9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;

10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd;

11) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;

12) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;

13) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;

14) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid.

Tehnoloogiaõpetuse teemaplokid ja õppesisu

- **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid**

Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Tööriistad (käsi- tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu kasutamine. Materjalide lihtsamad töötlemise viisid. Materjalide ühendamise viisid ja liited. Materjalide hoiustamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju (näiteks vask, tiigipuu ja nahk). Erinevatest materjalidest esemete valmistamine, kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu.

- **Tööprotsess**

Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida. Märgid ja sümbolid Eesti rahvakunstis. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Loovus ja leiutamine. Tööhuvi ja motivatsioon.

- **Eneseanalüüs ja hindamine**

Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

- **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia**

Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend jm). Kodukoha kombed ja esemeline kultuur. Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. Erinevad tehnilised konstruktsioonid. Tehnoloogia ajalooline tähtsus. Tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.

Praktilised tööd.

Kursuse kokkuvõtlikud praktilised tööd.

Puidu töötlemise tehnoloogia-18 tundi.

Töö nahaga, graveerimine17 tundi.

Õppeaasta jooksul teeb õpilane kokkuvõtvaid praktilisi töid (vähemalt kaks tööd õppeaastas kahe tehnoloogiakursuse kaupa). Kohustuslikud praktilised tööd on (õppija valib koostöös õpetajaga programmis pakututest 2 tööd):

- **Veesõiduk**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale ja nende omadusi; 2. valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 3. kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalidel; 4. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 5. kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit; 6. töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 7. rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Tööriistad, seadmed ja masinad ning ohutu ja tõhus kasutamine. Materjalide lihtsamad töötlemise viisid. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Tööhuvi ja motivatsioon. **Igapäevaelu oskused.** Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga.

Lõiminguvõimalused

Võõrkeeled. Teemakohase teabe hankimine erialasest kirjandusest ja internetist.

Matemaatika. Põhiühikutega opereerimine (mõõtmine, erinevate kujundite märkimine).

Loodusained. Lihtsamate füüsikaliste nähtuste- ujuvus, tihedus kasutamine tehnilise lahenduse loomisel.

Kunstiained. Toote esteetiline kujundamine ja disainimine.

Tagasisideviisid ja hindamine

Õpilastele antakse järjepidevat tagasisidet nende arengu kohta kogu töö vältel. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist. Õpilane saab tagasisidet töö ja valmistoote esitlemise ning kasutamise võimaluste kohta kaasõpilastelt. Õpilase adekvaatse enesehinnangu kujunemist toetavad kaasõpilastelt saadud hinnangud. Õpilane annab omapoolse hinnangu oma tööle ning analüüsib enda arengut ja töö vältel omandatud uusi teadmisi ning oskusi.

Kokkuvõtvalt hinnatakse pärast tööeseme valmimist ning kõigi sellega seonduvate tööetappide läbimist.

- **Rahvusliku elementidega ehe**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 8. kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit; 9. töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 10. tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; 11. valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 12. kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 13. teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd; 14. esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Tööriistad (käsi- ja elektrilised tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu ja tõhus kasutamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju (näiteks vask, tiigipuu ja nahk). Eseme kaunistamine ja viimistlemine. **Tööprotsess.** Kuidas värv, kuju ja materjal aitavad kaasa tööesemete erinevatele väljendusviisidele. Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida. Märgid ja sümbolid Eesti rahvakunstis. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Tööhuvi

	ja motivatsioon. **Igapäevaelu oskused.** Töövahendite hooldamine. Kodukoha kombed ja esemeline kultuur. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

Lõiminguvõimalused

Selle teema käsitlemine võimaldab laialdast ainesisest, kuid ka valdkondlikku ja valdkonnaülest lõimingut.

Ainesisese lõiminguna võib esile tuua varem õpitud teadmiste ja oskuste aktualiseerimise ning kasutamise teises töösituatsioonis ehk selgitada, kuidas enne õpitud oskusi saab üle kanda teise töösse. Valdkondliku lõiminguna võib ehet kavandades lähtuda rahvusornamentikast etnograafilistel rõivastel ning sobitada kavandatav ese kokku rahvuslike elementidega.

Valdkonnaülese lõimingu näiteid

Ajalugu. Rahvuslike ehete kujunemine ja nende valmistamise tehnoloogia areng.

Matemaatika. Mõõtmine, materjalikulu arvutused.

Geomeetria. Ringjoone jagamine osadeks.

Füüsika. Erinevate tööoperatsioonide korral ettetulevate nähtuste selgitamine ja põhjendamine.

Eesti keel. Tööõpetuse terminoloogia kasutamine ja eneseväljendusoskuse arendamine.

Tagasisideviisid ja hindamine

Õpilastele antakse tagasisidet kogu töö jooksul ja lõpphindamisel. Soovitatav on anda õpilasele tagasisidet järgmistel etappidel: töö disainikavandi valmimisel, materjalivalikul ja töö käigu plaanimise valmimisel, vajaduse korral jooksvalt töö kulgu sekkudes, lõpptoote

hindamisel. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist. Hindamise keskmes on õpilase enesereflekssioon. Õpetaja näeb küll probleeme ja tal on oma seisukohad, kuid ta suunab õpilast lahendusi leidma ning hinnangut andma enesereflekssiooni kaudu. Refleksioonis on tähtis, kuidas õpilane ise oma töö kulgu argumenteerib. Õpetaja peaks igati vältima õpilastes õpitud abituse kujundamist, langetades nende eest ise otsuseid ja toimides tehnoloogilise kvaliteedikontrollina.

- **Köögitarvikud**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi; 2. teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale; 3. kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; 4. kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas; 5. töötab ja viib kavandatu lõpule; 6. kasutab etteantud materjale säästlikult; 7. kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt 8. järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Tööriistad (käsi- ja elektrilised tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu ja tõhus kasutamine. Materjalide lihtsamad töötlemise viisid. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. **Tööprotsess.** Visandid, mustrid ja tööjuhendid, kuidas neid mõista ja järgida. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Tööhuvi ja motivatsioon. **Igapäevaelu oskused.** Töövahendite hooldamine. Kodukoha kombed ja esemeline kultuur. Hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded. Oma töökoha korrastamine. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt.

Lõiminguvõimalused

Arvutiõpetus. Info otsimine, jäädvustamine ning tutvustamine (esitlused, blogid, näitused, konkursid).

Kodundus. Õppevahendite valmistamine.

Matemaatika. Märkimine šablooni kasutades.

Kunstiained. Tööeseme kaunistamine erinevate kujunditega.

Tagasisideviisid ja hindamine

Diskussiooni käigus antakse tagasisidet kavandamise, tehniliste lahenduste, ergonoomilisuse ja esteetilise välimuse, samuti materjalide ja töövahendite kasutamise ning käsitlemise kohta. Kaaslased hindavad valminud tööd ja õpilane annab ise tagasisidet selle kohta.

- **Muusikainstrumendid**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale ja nende omadusi; 2. tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 3. mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel 4. saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös; 5. töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks; 6. esitleb oma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Tööriistad (käsi- ja elektrilised tööriistad), seadmed ja masinad, nende nimetused ning ohutu ja tõhus kasutamine. Materjalide lihtsamad töötlemise viisid. Materjalide hoiustamine. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Tööhuvi ja motivatsioon. **Igapäevaelu oskused.** Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

kirjalikult;	

Lõiminguvõimalused

Selle teema käsitlemine võimaldab laialdast ainesisest, kuid ka valdkondlikku ja valdkonnaülest lõimingut.

Muusika. Töö kavandamine koostöös muusikaõpetajaga. Muusikainstrumendi valmistamine ja kasutamine muusikatunnis.

Arvutiõpetus. IKT ja multimeedia vahendite kasutamine ja oma töö näitlikustamine.

Eesti keel. Tööõpetuse terminoloogia kasutamine ja eneseväljendusoskuse arendamine.

Ajalugu. Muusikainstrumentide kujunemine ja nende valmistamise tehnoloogia areng.

Kunstiained. Toote esteetiline kujundamine ja disainimine.

Tagasisideviisid ja hindamine

Diskussiooni vältel antakse tagasisidet eseme kavandamise, tehniliste lahenduste, ergonoomilisuse ja esteetilise välimuse, samuti materjalide ning töövahendite kasutamise ja käsitlemise kohta. Kaaslased hindavad valminud tööd ning õpilane annab ise tagasisidet selle kohta.

1.3.2. Praktilised tööd: • Külastus (online või offline näitused, tehnilised käsitöömessid, vajaliku info leidmine, nähtu arutelu.

• Vaata eakohaseid videosid ja vasta küsimustele, aruta nähtut saadud info põhjal.

• Tehniliste protsesside ilmingute kirjeldus.

• Valmistamistehnoloogia analüüs digikeskkonnas. 4 mõõdutöö (video) loomine.

• Suuruse kirjeldus ruumilises keskkonnas, kuju ja pihtimus, materjalide kuju ja kasutamine selle otstarbe ja rakendamise seisukohast igapäevaelus.

• Tehniliste ja disainiprobleemide lahendamine.

• Erinevate materjalide uurimine ja seostamine erinevate igapäevaelu olukordadega.

• Pabermassist, plastiliinist, kartongist, puidust toodete projekteerimine, modelleerimine ja loomine.

• Töö juhendite, toorikutega.

• Rahvuslike motiividega toodete loomine.

• Kahe- ja kolmemõõtmeliste elementide kooslus.

• Miniatuuringu loomine (nt küsitlus, sisustus, päevikutöö jne)

• Toote ja töö tegemise viiside suuline kirjeldus: tehniline pass ja liinileht.

• Eskiisi loomine enne töö tegemist.

• Iseseisva spontaanse töö loomine.

• Töö kirjalike, digitaalsete allikatega enne töö loomist.

• Töö suuline eneseanalüüs, klassivenna töö hindamine.

• Oma töö tutvustamine suuliselt ja kirjalikult.

III kooliaste

Õpitulemused

7. klass	8. klass	9. klass
Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust; 2) mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid 3) valib etteantud materjale eri töötlusviiside jaoks; 4) Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid. 5) mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel 6) teab ja järgib tööohutusnõudeid; 7) planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise	**Õpilane:** 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid; 3) valib ja võrdleb materjale, eri töötlusviiside jaoks; 4) võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 5) planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks;	***Õpilane:*** 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; 3) valib ja kombineerib materjale, eri töötlusviiside jaoks; 4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks; 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 7) planeerib iseseisvalt või rühmas

tulemuse; 8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; 10) tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöö tavasid; 11) nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid; 12) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 13) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; 14) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.	6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; 10) tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-, käsitöötavasid; 11) kirjeldab eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite ning rakendab neid praktikas; 12) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 13) annab enda ja teiste tehtule	tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus-ja looduskeskkonnale; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; 10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö tavasid; 11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite; 12) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 13) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 14) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

	tagasisidet põhjendades oma arvamust; 14) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	

III kooliaste. Tehnoloogiaõpetus

1.1 Õppeaine kirjeldus

Tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad ennast väljendada eelkõige erinevaid kõvasid materjale töödeldes nii käsitsi kui ka masinatega, sh digitaalsetega.
III kooliastmes süvendavad õpilased oma oskusi, pakkudes uusi ideid probleemsituatsioonide lahendamiseks. Tehnilisi ideid planeerima, teostama ja esitlema õpitakse nii traditsioonilist kui ka nüüdisaegset tehnoloogiat kasutades. Õpilasel kujuneb oskus ja huvi vaadelda ning uurida mehhaanilist ja elektroonilist töö- või elukeskkonda ning rakendada teadmisi oma loomingus. Oskuste süvenemine loob eeldused selleks, et õpilased oleksid suutelised mõistma erinevate tehniliste süsteemide toimimispõhimõtteid ja toime tulema praktiliste probleemidega, mis võivad tekkida süsteemide rakendamisel. Õpiviisid toetavad õpilaste heaolu ja eluks vajalikke oskuste kujunemist ning karjäärivalikuid ja tööelu puudutavaid valikuid.

1.2 Tehnoloogiaõpetuse teemaplokid ja õppesisu

- **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid**

Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. Multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.

- **Tööprotsess**

Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega

kui ka ilma. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Ornamendid rahvakunstis. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.'

- **Eneseanalüüs ja hindamine**

Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.

- **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia**

Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Eelarve koostamine. Teadlik ja säästlik tarbimine. Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Roheline mõtteviis. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm). Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Ergonoomia. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.

7.klass. 70 tundi (2 tundi nädalas)

Kursus:

Modelleerimine 3D ja arhitektuur-17 tundi.

Multimaterjal arhitektuuri maketeerimisel-18 tundi.

Õpitulemused
Õpilane:

1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;

2) mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid

3) valib etteantud materjale, eri töötlusviiside jaoks;

4) Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid.

5) mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel

6) teab ja järgib tööohutusnõudeid;

7) planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;

8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;

9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;

10) tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöötavasid;

11) nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid toite;

12) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid

13) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;

14) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.

Tehnoloogiaõpetuse teemaplokid ja õppesisu

- **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid**

Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad). Viimistlemine ja pinnakatted. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise. Multimateriaalsus.

- **Tööprotsess**

Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Ornamendid rahvakunstis. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.

- **Eneseanalüüs ja hindamine**

Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.

- **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia**

Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Eelarve koostamine. Teadlik ja säästlik tarbimine. Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Roheline mõtteviis. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm). Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.

Kursuse kokkuvõtlikud praktilised tööd.

3D modelleerimine ja arhitektuur.

Multimaterjalid arhitektuuri maketeerimisel.

Õppeaasta jooksul teeb õpilane kokkuvõtvaid praktilisi töid (vähemalt kolm tööd tehnoloogia õppeaastas). Kohustuslikud praktilised tööd on:

- **:Multimateriaalne töö "lendamine". Mööbli maketid/ diaraam.**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2. võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 3. planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 4. leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise. **Tööprotsess.** Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valm istamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine.T **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Roheline mõtteviis. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Inseneeria ja tehniline looming.

õpitut; 5. esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 6. annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; 7. leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	

Lõiminguvõimalused

Kunstiained. Eseme disain ja dekoreerimine.

Matemaatika. Mõõtmine, materjali koguste arvutamine (erinevad geomeetrilised kujundid).

Loodusained. Erinevad materjalid: looduslikud ja tehismaterjalid, erinevad ühendused, liigendid.

Eesti keel. Eneseväljendusoskuse arendamine (töö esitlemine).

Sotsiaalained. Ühiselt töötades õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamust kaitsma.

Tagasisideviisid ja hindamine

Hinnatakse tehnilist lahendust ja kavandit, töö tulemit, töökultuuri ja töösse suhtumist. Tagasiside ei pea olema alati numbriline, vaid vaheetappidel võib olla ka sõnaline.

- **Mudelism ja maketeerimine**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. valib ja võrdleb materjale eri töötlusviiside jaoks; 2. võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 3. planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 4. leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; 5. annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; 6. leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. **Tööprotsess.** Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Kahevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. **Igapäevaelu oskused.** Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.
Lõiminguvõimalused	

Informaatika. Lõiming IKT ja multimeedia vahenditega. Oskus otstarbekalt kasutada erinevaid rakendusi ja programme. **Loodusained.** Elektroonika komponendid ja nende kasutamine. Maastiku ja hoonete planeerimine. **Kunstiained.** Proportsioonid ja mõõtkava. Graafiline disain. **Matemaatika.** Mõõtkava arvutus.
Tagasisideviisid ja hindamine Antakse tagasisidet kavandamise, tehniliste lahenduste, mudelite vastavuse ja esteetilise välimuse, samuti materjalide ning töövahendite kasutamise ja käsitlemise kohta. Liikuvate mudelite puhul hinnatakse keerukust ja toimimist. Valminud tööle annab tagasiside ka rühm.

- **Painduva kaanega karp**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2. kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 3. järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 4. planeerib iseseisvalt või	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. **Tööprotsess.** Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Ornamendid rahvakunstis. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine. **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia.** Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Masinad ja mehhanismid. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.

rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 5. tunneb peamisi Eesti kultuuri- ja käsitöö tavasid;	

Lõiminguvõimalused

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Informatsiooni otsimine erinevatest infokanalitest sh võõrkeelne tarkvara.

Matemaatika. Materjali ja pinnalaotuse arvutused.

Loodusained. Looduslikud materjalid ja nende omadused.

Sotsiaalained. Eneseväljendus- ja suhtlemisoskus.

Kunstiained. Toote esteetiline kujundamine ning esitlemine.

Tagasisideviisid ja hindamine

Õpilastele antakse järjepidevat tagasisidet, vahehinnetega hinnatakse erinevaid tööetappe. Kokkuvõtvalt hinnatakse peale tööeseme ning kõigi sellega seonduvate tööetappide valmimist. Eriti oluline on õpilase enda hinnang oma tööle ning selle analüüs.

Kõigist tööesemetest tehtud reklaamfotod pannakse digitaalsele näitusele.

Praktilised tööd:

• Erinevate tehniliste keskkondade ja sündmuste külastamine (ka virtuaalses keskkonnas), vajaliku info otsimine ja nähtuse või kogetu kokkuvõte.

• Vaata eakohaseid videosid ja vasta küsimustele, aruta nähtut saadud info põhjal.

• Internetist info otsimine (lähtudes ülesande püstitamisest) ja selle usaldusväärsuse hindamine.

• Ühe konkreetse probleemi ülesannete lahendamine (läbides kõik disaini- ja tehnilise protsessi etapid).

• Tehniliste protsesside ilmingute kirjeldus.

• Valmistamistehnoloogia analüüs digikeskkonnas. 4 mõõdutöö (video) loomine.

• Suuruse kirjeldus ruumilises keskkonnas, kuju ja kasutamine, kuju ja materjalide kasutamine selle otstarbe ja rakendamise seisukohast igapäevaelus.

• Tehniliste ja disainiprobleemide lahendamine.

• Erinevate materjalide uurimine ja seostamine erinevate igapäevaelu olukordadega.

• Pabermassist, plastiliinist, kartongist, puidust toodete projekteerimine, modelleerimine ja loomine.

• Töö juhendite, toorikutega.

• Rahvuslike motiividega toodete loomine.

• Kahemõõtmeliste elementide kombinatsioon.

• Miniatuuringu loomine (nt küsitlus, intervjuu, päevikutöö jne)

• Toote ja töö tegemise viiside suuline kirjeldus: tehniline pass ja liinileht.

• Eskiisi loomine enne töö tegemist.

• Iseseisva spontaanse töö loomine.

• Töö kirjalike, digitaalsete allikatega enne töö loomist.

• Töö kirjalik ja suuline eneseanalüüs, klassivenna töö hindamine.

• Oma töö tutvustamine suuliselt ja kirjalikult, sealhulgas ka virtuaalses keskkonnas.

8.klass. 70 tundi (2 tundi nädalas)

Kursus:

Rahvalikud motiivid tehnoloogias-18 tundi.

Disain ja minifirma-17 tundi.

Õpitulemused
Õpilane:

1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust;

2) mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid

3) valib etteantud materjale, eri töötlusviiside jaoks;

4) Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid.

5) mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel

6) teab ja järgib tööohutusnõudeid;

7) planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;

8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale;

9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut;

10) tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöötavasid;

11) nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid;

12) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid

13) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;

14) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.

Tehnoloogiaõpetuse teemaplokid ja õppesisu

- **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid**

Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad). Viimistlemine ja pinnakatted. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise. Multimateriaalsus.

- **Tööprotsess**

Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmvaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Ornamendid rahvakunstis. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.

- **Eneseanalüüs ja hindamine**

Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.

- **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia**

Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Eelarve koostamine. Teadlik ja säästlik tarbimine. Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Roheline mõtteviis. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm). Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed

igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud.

Kursuse kokkuvõtlikud praktilised tööd.

Rahvalikud motiivid tehnoloogias.

Disain ja minifirma.

Õppeaasta jooksul teeb õpilane kokkuvõtvaid praktilisi töid (vähemalt kolm tööd tehnoloogia õppeaastas). Kohustuslikud praktilised tööd on:

- **Valgustusega vurr**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. valib etteantud materjale eri töötlusviiside jaoks; 2. valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid. 3. teab ja järgib tööohutusnõudeid; 4. planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 5. leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. **Tööprotsess.** Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine. **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia.** Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Ergonoomia. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.

rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; 6. esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 7. annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; 8. leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.	

Lõiminguvõimalused

Loodusained teostub ainesisese ja valdkonnaülese lõimingu kaudu. Õpilane tajub otseselt, kuidas erinevate õppeainete (füüsika) teadmisi saab rakendada reaaleluprobleemide lahendamiseks. Õpilased mõtestavad vurri tööpõhimõtet füüsikalistest seaduspärasustest lähtuvalt ja otsivad lülitilahenduseks sobivaid füüsikaliste nähtuste kasutamise võimalusi.

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Informatsiooni otsimine erinevatest infokanalitest sh võõrkeelsed.

Sotsiaalained.Õpilane suhtleb nii õpetaja kui ka kaasõpilastega ja arendab enda valikute põhjendamist ning selgitamist, kasutades selleks tehnikakeele mõisteid.

Tagasisideviisid ja hindamine

Õpilastele antakse suulist tagasidet pärast tööjuhendi valmimist ja selle õpetajale tutvustamist, mispeale saab õpilane loa hakata tööd tegema. Lõplikult hinnatakse pärast tööobjekti valmimist ning selle esitlemist õpetajale ja kaasõpilastele. Valminud töid ei järjestata, vaid hinnatakse õpilase õppe läbimist ning õpiväljundite saavutamist. Oluline on ka õpilase endapoolne töö analüüs ning langetatud otsustele ja tehtule võimalikult objektiivse hinnangu andmine.

- **Multimateriaalne töö "lendamine". Töö õpilase valikul minifirmale.**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 8. kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 9. võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 10. planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 11. leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; 12. esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 13. annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust;	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise. **Tööprotsess.** Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valm istamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine.T **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Roheline mõtteviis. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Inseneeria ja tehniline looming.

14. leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	

Lõiminguvõimalused

Kunstiained. Eseme disain ja dekoreerimine.

Matemaatika. Mõõtmine, materjali koguste arvutamine (erinevad geomeetrilised kujundid).

Loodusained. Erinevad materjalid: looduslikud ja tehismaterjalid, erinevad ühendused, liigendid.

Eesti keel. Eneseväljendusoskuse arendamine (töö esitlemine).

Sotsiaalained. Ühiselt töötades õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamust kaitsma.

Tagasisideviisid ja hindamine

Hinnatakse tehnilist lahendust ja kavandit, töö tulemit, töökultuuri ja töösse suhtumist. Tagasiside ei pea olema alati numbriline, vaid vaheetappidel võib olla ka sõnaline.

- **Mööbliese**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2. kasutab sobilikke materjale,	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. **Tööprotsess.** Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus.

töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 3. oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks; 4. järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 5. tunneb peamisi Eesti kultuuri- ja käsitöötavasid; 6. annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 7. leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	**Igapäevaelu oskused.** Eelarve koostamine. Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.

Lõiminguvõimalused

Kunst. Tööeseme disainimisel lähtutakse kunstielementidest ja funktsionaalsusest.

Matemaatika. Kasutatakse trigonomeetrilisi funktsioone ja erinevaid teoreeme nt Pythagoras.

Füüsika. Tutvutakse kasutatud materjalide omadustega nt tugevus, kõvadus.

Tagasisideviisid ja hindamine

Diskussiooni käigus antakse tagasisidet kavandamise, tehniliste lahenduste, ergonoomilisuse ja esteetilise välimuse, samuti materjalide ning töövahendite kasutamise ja käsitlemise kohta. Valminud tööle annab tagasiside ka rühm.

Praktilised tööd:

• Erinevate tehniliste keskkondade ja sündmuste külastamine (ka virtuaalses keskkonnas), vajaliku info otsimine ja nähtuse või kogetu kokkuvõte.

• Õpetaja abiga läbi viimine ja õpetaja valikul mõne keerulisema genereerimise ja ideede arendamise meetodi kasutamine.

• Vaata eakohaseid videosid ja vasta küsimustele, aruta nähtut saadud info põhjal.

• Internetist info otsimine (lähtudes ülesande püstitamisest) ja selle usaldusväärsuse hindamine.

• Ühe konkreetse probleemi ülesannete lahendamine (läbides kõik disaini- ja tehnilise protsessi etapid).

• Tehniliste protsesside ilmingute kirjeldus.

• Valmistamistehnoloogia analüüs digikeskkonnas. 4 mõõdutöö (video) loomine.

• Suuruse kirjeldus ruumilises keskkonnas, kuju ja kasutamine, kuju ja materjalide kasutamine selle otstarbe ja rakendamise seisukohast igapäevaelus.

• Tehniliste ja disainiprobleemide lahendamine.

• Erinevate materjalide uurimine ja seostamine erinevate igapäevaelu olukordadega.

• Pabermassist, plastiliinist, kartongist, puidust toodete projekteerimine, modelleerimine ja loomine.

• Töö juhendite, toorikutega.

• Rahvuslike motiividega toodete loomine.

• Kahemõõtmeliste elementide kombinatsioon.

• Uuringu loomine (nt küsitlus, intervjuu, päevikutöö jne)

• Toote suuline, elektrooniline, kirjalik kirjeldus ja töö tegemise viisid: tehniline pass ja liinileht.

• Eskiisi või joonise loomine enne töö tegemist.

• Iseseisva spontaanse töö loomine.

• Töö kirjalike, digitaalsete allikatega enne töö loomist.

• Töö kirjalik ja suuline eneseanalüüs, klassivenna töö hindamine.

• Oma töö tutvustamine suuliselt ja kirjalikult, sealhulgas ka virtuaalses keskkonnas.

9.klass. 35 tundi (1 tundi nädalas)

Tehnoloogiagrupp.

Lõppprojekt-17 tundi.

Laser, numbrilise juhtimisega tööpingid, 3D- 18 tundi

Õpitulemused
Õpilane:

1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;
3) valib ja kombineerib materjale eri töötlusviiside jaoks;
4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;
6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus-ja looduskeskkonnale;
9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;
10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö tavasid;

11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ;
12) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
13) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;
14) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

Tehnoloogiaõpetuse teemaplokid ja õppesisu

- **Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid**

Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Viimistlemine ja pinnakatted. Multimateriaalsus ja erinevate materjalide kooskasutus. Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise.

- **Tööprotsess**

Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Kahe ja kolmevaatelised joonised ja mudelid, mis on loodud digitaalsete vahenditega kui ka ilma. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Eseme funktsionaalsus ja esteetilisus. Ornamendid rahvakunstis. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused.

- **Eneseanalüüs ja hindamine**

Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine.

- **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia**

Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Eelarve koostamine. Teadlik ja säästlik tarbimine. Parandustööd ja töövahendite hooldamine. Roheline mõtteviis. Tarbijainfo (pakendiinfo, kasutusjuhend, ohumärgid jm). Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed

igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Ergonoomia. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.

Kursuse kokkuvõtlikud praktilised tööd.

Projektitöö.

Lõppprojekt.

Laser, numbrilise juhtimisega tööpingid, 3D.

Õppeaasta jooksul teeb õpilane kokkuvõtvaid projektie-töid (vähemalt kaks tööd tehnoloogia õppeaastas). Kohustuslikud praktilised tööd on:

• Projektitöö: Ürituse planeerimine, ettevalmistamine ja korraldamine.

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2. valib ja kombineerib materjale; 3. oskab koostada eelarvet toote/ürituse valmistamiseks; 4. järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 5. planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 6. teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside sääs tliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus-ja looduskeskkonnale; 7. võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite; 8. leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Tervisek aitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. Ressursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise. **Tööprotsess.** Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Ideede hankimine ja

	allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega). Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. **Igapäevaelu oskused.** Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Eelarve koostamine. Teadlik ja säästlik tarbimine. Roheline mõtteviis. Eesti ja teiste rahvaste kombed ja esemeline kultuur. Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Isikliku panuse mõtestamine rühmas töötamisel.

Lõiminguvõimalused

Muusika- ja kunstiõpetus. Värvide/dekoratsioonide/muusika valikul võib kaasata projekti kunsti- ja muusikaõpetuse õpetajaid.

Infotehnoloogia. Blogi pidamine, kutsete valmistamine ja projekti kokkuvõtte koostamine.

Majandus- ja ettevõtlusõpetus. Toodete ja teenuste müümine üritusel (kohvik, pildistamine).

Tagasisideviisid ja hindamine

Hindamismudel koostatakse õpilasi kaasates ühistes aruteludes. Mudelis võib öelda, et hinne moodustub iga õpilase eneseanalüüsist ning õpetajate hinnangust. Eraldi hindab õpetaja meeskondade tööd nende ülesande järgi projektis (välja arvatud viimane nädal, kokkuvõtete tegemine). Projektiplaani koostamise juures, millesse on aktiivselt kaasatud kõik rühmad, hindab õpetaja rühma sisendit, mis on seotud

rühmaülesandega: kui hästi suudab rühm anda sisendit oma ülesandest lähtuvalt.

Hinnatakse organiseerimist, üksiketappe, koostööd, üritust ennast, tagasisidet (blogina) ning eneseanalüüsi.

- **Valgustusega vurr**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 9. valib etteantud materjale eri töötlusviiside jaoks; 10. valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid. 11. teab ja järgib tööohutusnõudeid; 12. planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 13. leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; 14. esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 15. annab enda ja teiste tehtule	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid ja nende omadused, kasutamisviisid ning nende kombineerimisvõimalused. Elektroonikakomponendid ja nendest moodustatud süsteemi koostamine. Materjalide töötlemistehnoloogiad ja töövahendid (käsi- ja elektrilised tööriistad ja arvjuhitavad tööpingid). Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. **Tööprotsess.** Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise. Loovus ja leidlikkus - nutikad lahendused. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Tööprotsessi analüüsimine ja tehtud valikute põhjendamine. Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine. **Igapäevaelu oskused ja tehnoloogia.** Õppeaine seosed igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. Masinad ja mehhanismid. Ergonoomia. Inseneeria ja tehniline looming. Erinevate tehnoloogiate rakendamise võimalused ja ohud. Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused.

tagasisidet põhjendades oma arvamust; 16. leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.	

Lõiminguvõimalused

Loodusained teostub ainesisese ja valdkonnaülese lõimingu kaudu. Õpilane tajub otseselt, kuidas erinevate õppeainete (füüsika) teadmisi saab rakendada reaaleluprobleemide lahendamiseks. Õpilased mõtestavad vurri tööpõhimõtet füüsikalistest seaduspärasustest lähtuvalt ja otsivad lülitilahenduseks sobivaid füüsikaliste nähtuste kasutamise võimalusi.

Keel ja kirjandus, sh võõrkeeled. Informatsiooni otsimine erinevatest infokanalitest sh võõrkeelsed.

Sotsiaalained.Õpilane suhtleb nii õpetaja kui ka kaasõpilastega ja arendab enda valikute põhjendamist ning selgitamist, kasutades selleks tehnikakeele mõisteid.

Tagasisideviisid ja hindamine

Õpilastele antakse suulist tagasidet pärast tööjuhendi valmimist ja selle õpetajale tutvustamist, mispeale saab õpilane loa hakata tööd tegema. Lõplikult hinnatakse pärast tööobjekti valmimist ning selle esitlemist õpetajale ja kaasõpilastele. Valminud töid ei järjestata, vaid hinnatakse õpilase õppe läbimist ning õpiväljundite saavutamist. Oluline on ka õpilase endapoolne töö analüüs ning langetatud otsustele ja tehtule võimalikult objektiivse hinnangu andmine.

Ainevaldkond "Tehnoloogia"

1.1. Valdkonnapädevus

Tehnoloogia valdkonda kuuluvate ainete õpetamise eesmärk põhikoolis on eakohase valdkonnapädevuse kujundamine, mis tähendab, et põhikooli lõpetaja:

1) on omandanud eakohaseid baasteadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest ja kasutamise võimalustest;
2) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
3) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;

4) kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
5) kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
6) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
7) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
8) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
9) on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
10) kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid;
11) analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;
12) on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevatele probleemidele iseseisvalt või rühmas;
13) arvestab autoriõigust erinevate teabevahendite, õppematerjalide ja infoallikate kasutamisel.

1.2. Üldpädevused, õppekava läbivad teemad, valdkonnasisene ja -ülene lõiming.

1.2.1. Õpilastes kujundatavad üldpädevused

Riiklikus õppekavas välja toodud üldpädevused on tehnoloogiavaldkonna ainetes lihtsasti seostatavad, kuid eeldavad õpetajalt eelnevat läbimõtlemist, mis pädevust millise teema käsitlemise või õppeülesandega seostada. Üldpädevuste arengu toetamine ainetunnis ei peaks muutuma omaette eesmärgiks, vaid toimuma loomulikult ning tulenema ainetunni teemast, eesmärkidest ning kujundatavatest õpitulemustest.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes läbiviidavate loovust arendavate tegevuste ja õppeprojektide kaudu õpivad õpilased arvestama arvamuste ja ideede paljusust. Ühised arutelud ning töö ja selle tulemuse analüüsimine aitavad õpilasel kujundada ja põhjendada oma arvamusi, tunda töörõõmu ning vastutust alustatu lõpule viia. Tehnoloogiavaldkonna ainete tundides õpitakse nägema ja tolereerima erinevusi inimeste võimetes, esteetilises maitses ning kultuurilistes tõekspidamistes (esemelises ja toidukultuuris). Õpilaste ettevalmistamine igapäevaeluks, mis on aineõppe üks eesmärkidest, võimaldab kujundada ka nende väärtushoiakuid. Õppeainetes väärtustatakse üldkehtivaid eetilisi norme ning kujundatakse seeläbi õpilaste positiivseid õppealaseid hoiakuid. Tehnoloogiavaldkonna ainetes toetatakse teistega arvestamise vajadust ning tervist hoidvaid eluviise, nt toiduvaliku, tööprotsessi ergonoomika ning puhtuse ja korra hoidmisel. Tundides uuritakse Eesti ja teistele kultuuridele iseloomulikke tarbeesemeid ja toidukultuuri ning valmistatakse esemeid või toite neist ideedest lähtuvalt.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Tehnoloogiavaldkonna ained võimaldavad läbi viia erinevaid ühiseid tegevusi, kus õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima, oma arvamust avaldama, argumenteerima ja põhjendama valikuid ning tegutsema aktiivse ühiskonnaliikmena. Õppeainete vahendusel toimiv õpe võimaldab õpilastel ennast teostada ja panustada kogukonna heaolusse. Olulisel ko hal

antud pädevuse arendamisel on sotsiaalset ja ühiskondlikku mõõdet omavate projektide ja algatuste õppeprotsessi toomisel: näiteks koolilaada organiseerimine tehnoloogiavalkonna ainetes valmistatud esemete/toodete realiseerimiseks, kogukondliku algatusena linnaruumi atraktsioonide ehitus, kooli prügisorteerimise korraldamine eri prügiliikidele mõeldud prügikastide valmistamise näol vms.

Enesemääratluspädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainete kontekstis toetab enesemääratluspäevus õpilase oskust analüüsida ja hinnata oma mõtteid, tugevaid ja nõrku külgi, tegevust ning selle tulemusi. Kokkuvõtvalt on see õpilase arusaamine endast ja oma võimetest. Pädevuse kujunemisele aitab kaasa erinevate rakenduslikku laadi tegevuste analüüsimine ja oma tööle hinnangu andmine. Olulisel kohal on õpilaste võime käituda ette tulevates õppeolukordades mõtestatult ja ohutult. Õppeülesannete kaudu avanevad õpilastel mitmed võimalused katsetada erinevaid materjale ja tööviise ning leida hetke vajadustele sobiv lahendus. Enesemääratluspädevuse alaliigiks on tervisepädevus, kus teemakohaste loovate ja praktiliste ülesannetega kinnistub terviseteadlik käitumine, ergonoomika põhimõtete arvestamine.

Õpipädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpiülesandeid lahendades suunatakse õpilast tööd korraldama alates teabe kogumisest, materjalide ja töötlemisviisi valikust ning lõpetades töö tegemise ja tulemuse analüüsiga. See arendab suutlikkust probleeme märgata ning lahendada, oma võimeid hinnata ja arendada ning õppimist juhtida. Teavet kogudes areneb õpilase funktsionaalne kirjaoskus, täieneb erialane sõnavara ning oskus seda kasutada. Õpiülesannete teemade leidmisel võiks lähtuda situatsioonidest või probleemidest, mis seostuvad igapäevaelu probleemidega.

Suhtluspädevus. Suhtluspädevuse arendamist soosib esinemisjulguse toetamine ja eneseväljenduse oskuse arendamine läbi õpilaste enda või rühmas tehtud tööde esitlemise ning tööprotsessi ühise reflekteerimise ja tagasisidestamise. Paaris- ja rühmatöö ülesanded võimaldavad õppida teistega arvestama, oma seisukohti põhjendama ja ühiseid lahendusi leidma. Õpilasi suunatakse analüüsima oma käitumist ning selle mõju kaaslastele ja koostööle. Oma tööd suuliselt või kirjalikult esitledes saadakse esinemiskogemusi ning areneb väljendusoskus. Suunatakse eesti keelest erineva emakeelega kaasõpilastega turvaliselt suhtlema. Võõrkeelte oskus toetab valdkonnaalase teabe otsimist ja mõistmist.

Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus. Tehnoloogiavaldkonna ainetes õpitakse nägema ja analüüsima tehnoloogia seost loodus- ning reaalteadusi hõlmavate teadmistega. Teistes õppeainetes õpitut rakendatakse teoorias ja praktikas. Valdkonna õppeainetes puutuvad õpilased kokku mitmesuguste igapäevaelu puudutavate ülesannetega, kus kasutatavateks oskusteks on näiteks mõõtmine ja teisendamine, massi- ja mahuühikutega arvutused, materjali- ja ressursikulu ning maksumuse arvutamine erinevate ülesannete puhul, loodusteaduste seaduspärasustega arvestamine ja nende seletamine.

Ettevõtlikkuspädevus. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiavaldkonna ainetes kujundatavate õpitulemustega. Olulisel kohal pädevuse arendamisel on kasvatada õpilastes julgust oma probleemsituatsioone lahendama asuda ja võtta seega riske ning vastutust oma töö teostamise eest üksi või rühmas. Oma või rühma ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidud õppeülesanded, mis annavad õpilastele võimaluse oma teadmisi ja oskusi kasutada ning võimeid arendada. Tehnoloogiavaldkonna ainetes on olulisel kohal avatus loomingulistele ideedele ja originaalsetele vaatenurkadele. Õppeprotsessis läbitakse eseme/toote arendamise tsükkel idee leidmisest kuni lõpptulemuseni.

Digipädevus. Kaasaegne digitehnoloogia pakub tehnoloogiavaldkonna õppeainetes mitmekülgseid võimalusi õpilaste digipädevuse arendamiseks. Digitehnoloogiat saab kasutada nii õppe-, informatsiooni otsimise kui ka suhtlemisvahendina.

Digivahendid on töövahendiks erialaste õpiprogrammide kasutamisel, esemete 3D kavandamisel ja modelleerimisel ning arvjuhtimisega tööpinkide ja -masinate kasutamisel erinevate andmete ja tööoperatsioonide sisestamisel ja programmeerimisel.

Informatsiooni otsimise ja analüüsi puhul on digitehnoloogiat võimalik rakendada nii individuaalse kui õpikeskuse meetodina, kus õpilane saab töötada koos või üksinda teatud ülesande lahenduste otsimisel ja leitu esitlemisel kaasõpilastele. Kogutud teavet ja ideid kasutatakse kooskõlas autoriõigusega.
Erinevad veebikeskkonnad, suhtlusvõrgustikud ja ajaveebid suhtlemisvahendina võimaldavad kajastada valdkonna õppeainetes tehtut ning annavad võimaluse oma tegevuste presenteerimiseks laiemale auditooriumile. Seejuures arvestab õpilane internetis turvalise suhtlemise põhimõtteid.

1.2.2. Õppekava läbivate teemade rakendamise võimalusi tehnoloogiavaldkonna ainetes

Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada. Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseade, õpitulemuste ning õppesisu kavandamisel. Loetletud teemadega tuleb tegeleda läbivalt kogu õppeprotsessi jooksul.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. Antud läbiva teema rakendamisel taotletakse õpilase elukestva õppe hoiakute kujunemist. Tutvumine tehnoloogia arengu ja inimese rolli muutumisega töömaailmas aitab tunnetada pideva õppimise vajadust.

Õppeülesanded peaksid eeldama iseseisvat teadmiste täiendamist. Selleks sobivad tegevused, kus õpilased peavad töö iseloomust tulenevalt tegema valikuid näiteks eseme/toote disaini, materjalide või kasutatava tehnoloogia osas. Karjääri planeerimist toetab õpilaste huvide ja

hobidega arvestamine neile tööülesandeid andes ja rakendades rohkem individualiseeritud õpet. Õpilaste omaalgatuslike ideede rakendamiseks sobivate võimaluste leidmine aitab arendada õpilaste loomingulisust. Iga uus praktiline lahendus nõuab pingutust ja pühendumist ning tõsist töösse suhtumist. Lõimingusse võivad liituda nii valdkonnaga seotud reaal- ning loodusteaduslikud ained kui ka disaini ja esteetikat mõjutavad õppeained nagu ajalugu, kunst jt.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Tehnoloogia valdkonnas võimaldab see läbiv teema lõimida mitmeid erinevaid õppeained nagu loodusõpetus, bioloogia, geograafia, keemia jne. Toodet või toitu valmistades õpitakse säästlikult kasutama nii looduslikke kui ka tehismaterjale. Jäätmete sorteerimine ja utiliseerimine ning energia ja ressursside kokkuhoid tundides aitavad kinnistada ökoloogia teadmisi. Tähelepanu pööratakse keskkonnasäästlike tarbimisharjumuste kujundamisele ja kujunemisele.

Näitena sobib käsitleda linnakeskkonda lindude pesakastide valmistamise projekti, kus uuritakse ja valmistatakse erinevatele linnuliikidele sobivaid pesakaste ning seatakse nad linna keskkonnaametiga kooskõlas üles.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus – võib olla paljude ühiskondlike algatuste ja sotsiaalsete projektide aluseks, taotledes õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks. Algatusvõime, ettevõtlikkus ja koostöö on tihedalt seotud tehnoloogiaainete sisuga. Ideede realiseerimise ja töö korraldamise oskus on üks valdkonna õppeainete õpetamise põhilisi eesmärke. Ettevõtlikkust toetavad oskuslikult elluviidavad projektid, mis annavad õpilastele võimaluse oma võimeid proovile panna.

Näiteks projekt valmistamaks lasteaialastele vajalikke mänguasju või teha loomade varjupaiga kassidele ronimispuid või muud vajalikku inventari. Lõimingus saavad osaleda sellistes projektides traditsiooniliselt nii matemaatika ja füüsika aga ka bioloogia, ühiskonnaõpetus jt õppeained.

Kultuuriline identiteet. Läbiva teema kaudu saab tehnoloogia valdkonnas õpetada nii Eesti kui ka teiste kultuuride esemelist, toidu- ja kombelist kultuuri. Lõimingut kandvateks õppeaineteks saavad olla ajalugu, füüsika, matemaatika, keemia, ühiskonnaõpetus, kunst, muusika jne. Tutvumine esemelise kultuuri, kommete ja toitumistavadega võimaldab näha kultuuride erinevust ning teadvustada oma kohta mitmekultuurilises maailmas. Üheks võimaluseks on õppida kasutama rahvuslikke elemente esemete kavandamisel. Samas võib läheneda ka toiduainekeskselt. Näiteks võivad õpilased tutvuda erinevate riikide roogadega, selgitades välja milliseid tavasid ja traditsioone need esindavad ja seeläbi avardada õpilaste arusaama erinevate maailmakultuuride sarnasustest ja erinevustest.

Teabekeskkond. Õppetöös saab õpilane toote loomisel hankida infot erinevatest allikatest, nt raamatutest ja Internetist. Õppetöös õpitakse info kogumiseks kasutama mitmesuguseid teabekanaleid ning hindama kogutud informatsiooni usaldusväärsust. Kogutud infot kasutades tuleb arvestada autoriõigusega. Veebikeskkondade kasutamine aitab rikastada õppetööd ja võimaldab õpilastel vajalikku infot otsida ja jagada. Võimaliku näitena saab anda õpilastele ülesandeks lugeda ja analüüsida erinevaid toodete etikette arendamaks nende funktsionaalset lugemisoskust. Õpilaste tähelepanu suunatakse toote koostisosadele, ainete sisaldusele ja toote kasutamise kirjeldusele. Lõiminguliselt saavad olla sellise ülesande juures kaasatud erinevad keeled, loodusteaduslikud õppeained, matemaatika jt.

Tehnoloogia ja innovatsioon on läbiva teemana otseselt seotud tehnoloogia valdkonna ainesisuga, näiteks disaini ja materjalide töötlemisega, kus kasutatakse digitaalseid vahendeid aitamaks esemeid ja tooteid disainida ning arvjuhtimisega masinate ja pinkidega kavandatu ellu viia. Oluline on, et õpilane saab aru tehnoloogia toimimisest, oskab seda analüüsida ja on võimeline looma eakohaseid uusi lahendusi. Lõimida saab enamasti matemaatika, füüsika ja infotehnoloogiat õpetavad õppeained. Samas tutvustatakse ka koduses majapidamises kasutatavaid mitmesuguseid tehnoloogilisi seadmeid ja vahendeid, mis muudavad elu mugavamaks ja efektiivsemaks.

Tervis ja ohutus. Tehnoloogia valdkonnas tuleb teema esile tööohutuses, materjalide ja kemikaalide käsitsemises, õigete töövõtete ja ergonoomiliste töövahendite ning masinate kasutamises, tervislikes toiduvalikutes jms. Erinevate praktiliste tegevuste juures on väga oluline arvestada turvalise õpikeskkonna nõuetega, sh järgida õpperuumide sisekorra eeskirju. Tutvumine erinevate looduslike ja sünteetiliste materjalidega ning nende omadustega aitab teha esemelises keskkonnas tervisest lähtuvaid valikuid. Lõiminguliselt omavad olulist kaalu inimeseõpetus, loodusteaduslikud õppeained jt.

Väärtused ja kõlblus. Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaudu taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliseks inimeseks, kes väärtustab enda ja teiste tehtut ning sellesse panustamist. Õpilane kasutab töövahendeid ja masinaid sihipäraselt ning heaperemehelikult. Õpilastes kujundatakse praktilisi käitumisoskusi, õpitakse mõistma käitumisvalikute põhjusi ja võimalikke tagajärgi. Rühmas töötamine annab väärtuslikke kogemusi, kuidas arvestada kaaslastega, arendada organiseerimisoskust ning lahendada konflikte. Seoseid teiste õppeainetega võib leida sotsiaalainete valdkonnast.

1.2.3. Valdkonnasisene lõiming

Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaasaegses õpikäsitluses on olulisele kohale tõusnud tööprotsess, kus kesksel kohal on õppija, kes kasutab tööriistu ja -vahendeid ja on seeläbi dialoogis töödeldava materjaliga.

Tööprotsessi läbides tuleb õpilastel korduvalt ette olukordi, kus neil tuleb tekkinud probleemidele leida lahendusi, millele aitab kaasa valdkonna sisene ja erinevate õppeainete vaheline lõiming. Teiste õppeainete (eriti loodusteaduslikud õppeained) ja tehnoloogia valdkonna lõimimisel tuleb arvestada teadmiste erineva üldise iseloomuga. Näiteks tööõpetuses, käsitöös, kodunduses ja tehnoloogiaõpetuses tehtavate tööde käigus omandatavad teadmised on suuremalt osalt kogemuslikud, mis tuginevad samas matemaatika ja loodusteaduslikes õppeainetes omandatud teaduspõhistele teadmistele. Valdkonna õppesisu on suures osas igapäevaelu ja tehnikamaailmaga seotud. Siit tulenebki valdkonna jaoks üks olulisi rolle: olla lõimingu läbiviimisel **lõimingutsentriks** teiste õppeainete (matemaatika, loodus-, keelte- sotsiaal-, kunstiainete jne) ning igapäevaelu ja tehnikamaailma vahel ja seda nii nende valdkondade teadmiste lõimijana kui ka selle käigus teadmiste rakenduslikkuse tagajana. Tehnoloogia valdkonna õppeaineid õpetades on oluline tugineda õpilaste poolt teistes õppeainetes omandatud teadmistele ja ainealastele oskustele ning kasutada neid ettetulevate probleemsituatsioonide lahendamisel, tugevdades nii õpilaste arusaamist õppeainete vahelistest seostest ja nende teadmiste kasutatavusest.

Teiste õppeainete ja tehnoloogia valdkonna õppesisu lõimitavaid osi ei ole alati võimalik piisavalt ajastada, kuna erinevad õppeainete sisud järgivad nende enda loogikat. Seetõttu saab teadmiste lõimimise soodustamiseks rakendada järgmisi abinõusid:

1. **perspektiivsete seoste loomine** ehk õpetades õpilastele teemasid ja teadmisi mida nad õpivad alles järgmistel aastatel, nende võimete kohaselt ette (näiteks füüsikaliste nähtuste olemusi);
2. varem omandatud lõimitavate **teadmiste aktualiseerimine** (meeldetuletamine, oluliseks tegemine, kohandamine rakendamiseks).

Valdkonnasisene lõiming toimub tööõpetuse, käsitöö ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse õpetajate koostöös. Õpilasi suunatakse kasutama ühes tehnoloogiavaldkonna õppeaines omandatud teadmisi ja oskusi teises valdkonna õppeaines. Õpitakse tööd kavandama ja planeerima ning leidma erinevaid tehnilisi ja loomingulisi lahendusi kirjalike- ja praktiliste tööde loomiseks, arendatakse õppijate valmisolekut kasutada praktilisi oskusi igapäevaelus ning ollakse abiks karjäärivalikul.

Valdkonnasisese lõimingu puhul pööratakse **II kooliastmes** peamiselt tähelepanu ainealaste mõistete tundmaõppimisele ning peamiste töövõtete ja tehnoloogiate omandamisele. Õppeprotsessis arvestatakse õppija võimeid ja huvi.

III kooliastmes keskendutakse õppimise käigus rohkem erinevate materjalide ja tehnoloogiate sidumisele loomingulise tööprotsessi käigus. Õpetuses järgitakse ideest teostuseni tsüklit. Oluline on töö ajalise ja tehnoloogilise protsessi läbimine kavandamisest kuni töö esitlemiseni. Valdkonnasisese lõimingu aluseks on kõigi kolme õppeaine taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, mille saavutamist toetavad ühisprojektid, loovtööd, valdkonda siduvad multimateriaalsed tööd ja teised lõimingulised teemakäsitlused.

Valdkonnasisese lõimingu arendamiseks III kooliastmes sobivad väga hästi temaatikad, mis käsitlevad multimateriaalseid töid. Selleks on aga vajalik tehnoloogiavaldkonna õpetajate tihe ja sujuv koostöö ühise töö planeerimisel ja tööprotsessi juhtimisel.

1.2.4. Võimalusi valdkondadeüleseks lõiminguks

Keel ja kirjandus. Suunatakse kirjalikust tekstist (juhendist, retseptist, ainealasest meediatekstist vms) arusaamist ning seostatakse tehnoloogiavaldkonnas kasutatavaid tekste ja nende loomist eesti keele grammatikaga või/ ja ortograafiaga. Arendatakse suulist eneseväljendust ning oskust arutleda tehnoloogia muutuse üle ühiskonnas.

Matemaatika. Matemaatikapädevuse arengut toetatakse arvutuste, mõõtmiste/kaalumiste, mõõtühikute teisendamiste ja kujutava geomeetria kaudu. Matemaatikas omandatud teadmisi kasutatakse materjali/toiduainete kulu ja hinna arvutamisel või esemete/ lõigete konstrueerimisel vms.

Loodusained. Loodusainete rakenduslikkus avaldub tehnoloogiavaldkonna ainetes lõiminguliste töösituatsioonide lahendamisel. Selleks võivad olla igapäevaelu või tehnikamaailma objektide ja nähtuste olemuse avamine ning põhjendamine või siis õpilase poolt planeeritava töö ja selle protsessi kavandamine. Viimasel juhul tuleb õpilasel võimalik lahendus välja pakkuda ja seejärel selle sobivust (vastavust loodusseaduste toimele) analüüsida.

Õpilasi juhitakse väärtustama looduslikku mitmekesisust ning vastutustundlikku ja säästvat eluviisi ning järgima tervislikke eluviise. Teadvustatakse edasiõppimis- ja karjäärivõimalusi seostatult loodusteaduste ja tehnoloogiaga.

Sotsiaalained. Õpilasi suunatakse väärtustama ennast ja teisi, arendama koostööoskust, järgima tervislikke eluviise ja hoidma keskkonda. Tööprotsessis toetatakse vastustustundliku ja aktiivse kodaniku (tarbija) kujundamist, väärtustades teaduspõhisust, loovust ja ettevõtlust. Sotsiaalainete toel tunnetab õpilane oma rolli kultuuripärandi hoidjana, väärtustades rahvakultuuri ja toidutraditsioone ning kujundades aktsepteerivat hoiakut kultuuriliste ja maailmavaateliste mitmekesisuste suhtes.

Kunstiained. Kunstipädevusega puututakse kokku kultuuriteadlikkuse kujundamise kaudu, õppides väärtustama Eesti ja erinevate rahvaste rahvakultuuri ja selle mitmekesisust. Kunstielamusi (muusikat, kunsti, käsitööd) nähakse igapäevaelu rikastajana. Kunsti õppeaines õpitut kasutatakse tootearendustsüklis eseme/toote loomisel, suunates õpilasi kasutama kunsti põhielemente (joon, värv, vorm, ruum, rütm). Tehnoloogiavaldkonna praktiliste tööde inspiratsiooni allikana võib kasutada erinevaid muusikastiile. Muusika ja kunsti õppeainetes kogetud ja hinnatud subjektiivset ilu suunatakse nägema tehnoloogiavaldkonnas omandatud oskustes või meisterlikkuses ning mõistma eseme/toote esteetilisuse olulisust.

Kehaline kasvatus. Kehakultuuripädevus seostub tehnoloogiavaldkonnas tervislike eluviiside sh kehalise aktiivsuse väärtustamise ja peenmotoorika arendamisega. Tööprotsessis pööratakse tähelepanu ergonoomilisele kehaasendile ja liikumispausidele. Koostööd tehes järgitakse kokkulepitud reegleid ning suhtutakse sallivalt kaaslaste võimetesse (koordinatsioon, vaimne ja kehaline tasakaal).

Võõrkeeled. Võõrkeelepädevusega puututakse kokku teabeallikatest (interneti, toote kasutusjuhendi, võõrkeelse kirjanduse jt) materjalide otsimisel ja lugemisel. Võõrkeelte tundmine aitab mõista teisi kultuure ning tajuda oma kultuuri eripära.

1.3. Õppe kavandamine ja korraldamine.

Määrusest tulenev.

Tehnoloogia valdkonnas korraldatakse õpe viisil, mis toetab õpimotivatsiooni hoidmist ning õpilase kujunemist aktiivseks ja ennastjuhtivaks õppijaks ning loovaks ja kriitiliselt mõtlevaks ühiskonnaliikmeks, kes suudab teha valikuid ja vastutada oma õppimise eest. Õpet kavandades ja korraldades lähtutakse õppekava üldpädevustest, kooli väärtustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning

õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastme õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning läbivate teemade ja lõimingu rakendamise põhimõtetest.

Õppe korraldamise erinevaid viise kirjeldatakse kooli õppekavas. Valdkonna õppeainete nädalatundide arv II ja III kooliastmes määratakse klassiti nii, et õppekorralduses on tagatud võimalus õppida nii töö- ja tehnoloogiaõpetuse kui ka käsitöö ja kodunduse õppeaineid, sõltumata sellest, mis õpperühma õpilane kuulub. Õpilaste jagunemine õpperühmadesse on sooneutraalne ning lähtub õpilaste huvidest ja eelistustest.

Õppetagevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

1) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama, analüüsima ning kriitiliselt mõtestama oma töökultuuri ja töö protsessi, alustatut lõpule viima, probleeme märkama ja püstitamaning lahendusi leidma;
2) kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamisele ning refleksioonile;
3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos nii iseseisva, paaris- kui ka rühmatöö kaudu, siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik;
4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, eripära ja võimeid, võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt õppes nende võimaluste kohaselt, kohandades vajaduse korral selleks tegevusi;
5) kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid õppeülesandeid, kus vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele vahelduvad teoreetiline ja praktiline osa ning õppemeetodid, mille sisu ja raskusaste toetavad individuaalset lähenemist ning säilitavad ja suurendavad huvi ning õpimotivatsiooni;
6) arvestatakse didaktika nüüdisaegseid käsitlusi ja ainevaldkonna arengut, võetakse arvesse kohalikku eripära ning paikkonnas või kogukonnas pakutavaid võimalusi õppimist mitmekesistada, samuti muutusi ühiskonnas;
7) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks, reageeritakse õpi- ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
8) rakendatakse uurivat õpet ning kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi;
9) rakendatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid.

1.3.1. Õppekorralduslikud soovitused.

Tehnoloogiavaldkonna ainetes viiakse õppetööd läbi õpperühmades. Õpilaste jagunemine õpperühmadesse on võrdse kohtlemise ja kaasatuse eesmärgil sooneutraalne. Sõltumata õpperühmast tuleb kõigile õpilastele tagada võimalus omandada taotletavad teadmised, oskused ja pädevused nii käsitöös, kodunduses kui ka tehnoloogiaõpetuses. Õppeaasta jooksul vahetatakse valdkondlike õpitulemuste saavutamiseks

õpperühmi. Rühmavahetus 5-8 klassis toimub väljatöötatud kursuste alusel. 4. klassis toimuvad integreeritud tunnid (35 õppetundi aastas). Iga 5.-8. klassi õpilane läbib õppeaasta jooksul kokku 4 kursust. 9. klassis toimub kuuekuuline projektipõhine koolitus, mis võimaldab õpilasel rakendada varem omandatud teadmisi ja oskusi lõputöö tegemiseks. Kursuste ainevaldkonnad määrab kool vastavalt kooli juhtkonna poolt tagatud tingimustele ja õpilaste huvidele.

Õpperühmad jagunevad pooleks kas nimekirja või mõne muu aine järgi ning kõik õpilased saavad käsitöö- ja kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse tunde. 4. klassis on õppekava 35 tundi aastas, samuti jaguneb see rühmade vahel pooleks. 5.–8. klassini on õpilastel õppeaastas 70 tundi ja rühmad vahetuvad pärast 17. koolinädalat ehk jaanuari lõpus. Erinevus tekib 9. klassis, kus õpilased valivad eelnevalt õpitu põhjal kogu perioodiks sobiva õpperühma.

aste	**II astme õppesuund (4-6. klass)**			**III astme õppesuund (7.-9. klass)**		
Klass (tunnid) **Õppevorm**	4. klass (35 tundi) **Integreeritud tunnid**	5. klass (70 tundi) **5 kursust**	6. klass (70 tundi) **6 kursust**	7. klass (70 tundi) **6 kursust**	8. klass (70 tundi) **6 kursust**	9. klass (35 tundi) **Projektõpe**
Projektõpe Kursuse nimetus/projektiõpe /integreeritud tunnid	1.Modelleerimine ja plastiliin, pabermass, papp -17,5 tundi. 2.Tikand, käsitsi õmblemine – 17.5 tundi.	1.Põhitöö puiduga- 18 tundi. 2.Modelleerimine ja plastiliin, pabermass, plastik-17 tundi. **3.** Kodundus - 10 tundi **4.** Heegeldamine -15 tundi 5. Tikkimine -	1.Puidu töötlemise tehnoloogia- 18 tundi. 2.Töö nahaga, graveerimine 17 tundi. **3.** Kodundus – 10 tundi **4.** Heegeldamine - 8 tundi 5. Kudumine - 10 tundi	1.Rahvalikud motiivid tehnoloogias- 18 tundi. 2.Disain ja minifirma-17 tundi. **3.** Kodundus - 10 tundi **4.** Kudumine -10 tundi 5. Tikkimine - 8 tundi 6. Õmblemine	1.Rahvalikud motiivid tehnoloogias- 18 tundi. 2.Disain ja minifirma-17 tundi. **3.** Kodundus - 10 tundi **4.** Kudumine -10 tundi 5. Heegeldamine - 8 tundi	Tehnoloogia grupp. 1.lõppprojekt-17 tundi. 2.Laser, numbrilise juhtimisega tööpingid, 3D- 18 tundi. 1.lõppprojekt- 23 tundi.

		10 tundi	6.Õmblimine – 7 tundi	– 7 tundi	6. Õmblemine – 7 tundi	2. Kodundus -12tundi.

1.4. Õppekeskkond

Määrusest tulenev

Ennastjuhtiva õppija kujunemiseks on oluline toetav ja inspireeriv tööõhkkond, ideede ja arvamuste paljususe tunnustamine, vastastikune austus ja abivalmidus ning iseseisvuse ja enesearengu väärtustamine, õppides iseseisvalt ja rühmas.

Taotletavate õpitulemuste saavutamist toetab nüüdisaegne õppekeskkond:

1) aja- ja nõuetekohaselt sisustatud õpperuumid kooli õppekavas sätestatud materjalide töötlemiseks, sh õppeköök kodunduses ja õppetöökojad käsitöös ning tehnoloogiaõpetuses;

2) seadmed, masinad, töövahendid ning ergonoomiline sisustus, mis võimaldavad erinevate materjalide töötlemise kaudu mitmekülgselt õppida käsi- ja masintööd ning omandada traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning vastutustundlikku tööhoiakut;

3) abiruumid pesemiseks ja riietumiseks nii õpilastele kui ka õpetajale, samuti ruumid õpetajatööks, praktiliste tööde ja nende tegemiseks vajaminevate materjalide turvaliseks hoidmiseks ning ladustamiseks.

Kvaliteetse ja ohutu õppekeskkonna kujundamiseks vajaliku õpperuumide sisseseade ja vajalikud digi- ning teised õppevahendid ja materjalid tagab koolipidaja arvestades vajadust saavutada valdkonnapädevus.

Käsitöö

Kool tagab käsitöö ainetundide läbiviimiseks õppekeskkonna sisustuse õpiväljundite saavutamiseks käsitööklassis järgnevalt:

- õpetaja töökoht koos digitaalsete töö- ja esitlusvahenditega;
- igale õpilasele statsionaarne töökoht;

- proovikabiin ja peegel;
- kraanikauss;
- elektrilised töövahendid: õmblusmasinad (vähemalt üks paari peale); overlokk (vähemalt üks õpperühma kohta);
- triikraud koos triikimislauaga;
- valguslaud;
- igale õpilasele individuaalsed käsitöövahendid, mis vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomika nõuetele;
- reguleeritav mannekeen;
- võimalused õpilastööde väljapanekuks;
- abiruumid materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks;
- kool võimaldab käsitöö õpetamiseks vajalikud materjalid.

Kodundus

Kool tagab kodunduse ainetundide läbiviimiseks õppekeskkonna ruumide (õppeköögi ja -klassi) sisustuse õpiväljundite saavutamiseks järgnevalt:

- õpetaja töökoht koos digitaalsete töö- ja esitlusvahenditega;
- nüüdisaegse koduköögi tingimusi järgiv töökeskkond, mis on funktsionaalne tööks rühmades ning vastab tundide metoodikale;
- igal rühmal (kuni 4 liiget) on töökoht pliidi, ahju, kraanikausi ja piisava tööpinnaga;
- õpilastel on kasutada töövahendid ja köögiseadmed, mis vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomika nõuetele;
- õppeköögis on toimiv ventilatsioonisüsteem;
- külmik ja piisavas koguses kappe toiduainete ohutuks säilitamiseks;
- pesumasin ja triikraud köögitekstiilide hoolduseks;
- kraanist tulev soe vesi ja võimalusel nõudepesumasin nõude hügieeniliseks pesemiseks;
- sorter tekkivate jäätmete sorteerimiseks; kooli territooriumil vastavad konteinerid;
- esmased puhastusained ja korrastusvahendid õppeköögi korrashoiuks;
- õppeklassis on lauad, mida on lihtne vastavalt tundide eesmärgile (rühmatöö tegemine, laua katmine) ümber paigutada;
- õpperuumis on olemas materjalid ja vahendid erinevate kodunduse teemade õpetamiseks.

Soovituslikult võiks käsitöö ja kodunduse õpperuumid olla planeeritud eraldi, et võimaldada samaaegset ainetundide läbiviimist.

Tehnoloogiaõpetus

Kool korraldab tehnoloogiaõpetuse õppeaine ruumid ja sisustuse järgnevalt:

- aineõpetuseks vajalik sisustus vastab kooli valitud praktilistele töödele, on tänapäevane ning võimaldab ohutult õppetööd korraldada;
- statsionaarseid masinaid (nt laserlõikuspink) on vähemalt üks õpperühma kohta ja elektrilisi käsitööriistu kaks komplekti õpperühma kohta;
- igal õpilasel on individuaalsed töövahendid, sealhulgas tööriistad ja käsitöövahendid, mis vastavad tervisekaitse, tööohutuse ja ergonoomika nõuetele;
- kaitsevahendid igale õpilasele ja õpetajale;
- klassides on toimiv ventilatsioonisüsteem, tehnoloogiaõpetuses puidulaastude ja tolmu äratõmbesüsteem ning (metallide kuumtöötlemisel) vähemalt mobiilne suitsu eemaldamise süsteem;
- ruumid riietumiseks ja kätepesuks, õpetajatööks, materjalide ja praktiliste tööde hoidmiseks;
- kool võimaldab tehnoloogiaõpetuse õpetamiseks vajalikud materjalid.

1.5. Hindamine

Määrusest tulenev

Hindamine tehnoloogia valdkonna õppeainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi valdkonna vastu. Hindamise kaudu saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri, -protsessi ja -tulemuste ning individuaalse arengu kohta. Seeläbi toetatakse nende kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamisega luuakse õpilastele võimalusi õppe käigus oma edusamme esile tuua, julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama. Neile võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle mõistmiseks. Hindamise käigus saab õpetaja teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Arutluste ja loometööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaterminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Õpitulemusi hinnates kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist.

Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kujundavat hindamist toetavad õppe ajal valminud erinevate tööetappide kirjeldused, milleks võivad olla kavandid, joonised, õpimapp, blogi jne.

Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppes seatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõtval hindamisel lähtutakse tööprotsessist kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest. Seejuures arvestatakse, et hinnetel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal.

Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste tööd tagasisidestama. Õpilasele on õppe alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Õpilaste suunatakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja kooliõppekava väliselt ning mitteformaalhariduses omandatud teadmiste ja oskuste arvestamine täpsustakse kooli õppekavas.

1.5.1. Õppeprotsessi tagasisidestamine

Tagasisidestamine ja hindamine toetavad õpilaste tehnoloogia valdkonnapädevuse kujunemist ja annavad tagasisidet õpilaste individuaalse arengu kohta, olles lähtekohaks järgneva õppe kavandamisel. Tagasisidena tuleks õnnestumise korral tunnustada mitte niivõrd tulemust, kui eeskätt õpilase oskusi, võimekust ja arengut. Ebaedu puhul aga tuleks viidata valede töövõtete ja strateegiate rakendamisele, selleks et õpilane mõistaks, et ta on võimeline antud ülesandega edukalt toime tulema. Õpilase oskusi ning pingutust hinnatakse individuaalselt ning võetakse arvesse õpilase eripärasid, tema pingutust ja töö korrektsust. Eesmärk pole täiuslikkust saavutada, vaid näha teadmiste ja oskuste arengut. Oluline on ka arvestada, mil määral on õpilasel kujunenud oskused omandatud teadmisi iseseisvalt tava- ja uutes olukordades rakendada ja analüüsida, tehtud järeldusi ja otsuseid kriitiliselt hinnata ning luua uusi seoseid.

Õpilane kaasatakse enese ja kaaslaste tegevuse hindamisse. Oluline on, et õpilane suhestuks oma tööga ja oskaks hinnata, kuidas tema valikud on mõjutanud töö protsessi ja lõpptulemuse kvaliteeti. Praktilisi tegevusi ning projektülesandeid hinnates võib kasutada mudelit, mis on koostatud õpilaste kaasabil. Hindamismudelis kirjeldatakse kriteeriume, mis on olulised praktiliste ülesannete ja tööde õnnestumiseks, ning kokkuvõttev hinne kujuneb kriteeriumide täitmise põhjal. Ühistööd hinnates antakse tagasisidet iga õpilase osalemisele rühma töös kui ka iga õpilase individuaalsele sooritusele.

Õpilase arengule hinnangu andmise kõrval arvestatakse hindamisel töökultuuri, eseme/toote kavandamist, valmistamist ning lõpptulemust. Tagasisidestamise aspektideks võivad olla:

- töökultuuris töökus, püüdlikkus, järjekindlus, tähelepanelikkus, koostööoskus, abivalmidus, iseseisvus töö tegemisel, ülesande õigeaegne lõpetamine;
- kavandamisel originaalsus, idee või kavandi teostamise võimalikkus, tööjoonise tehniline korrektsus;
- idee ja töötlusviiside valikul analüüsimise ja põhjendamise ning seoste kirjeldamise oskus;
- materjali/toiduainete ja töövahendite valikul otstarbekus, eseme/toidu valmistamise viis;
- eseme/toidu valmistamisel materjalide/toiduainete ja töövahendite ning kirjalike ja infotehnoloogiliste vahendite tulemusliku kasutamise oskus, ainealased teadmised ja nende rakendamise oskus, tööohutuse nõuete järgimine;
- töö tulemusel idee teostus, viimistlus, esteetiline väärtus, kvaliteet, funktsionaalsus ja tulemuse esitlemise oskus.

Kõik eeltoodud loetelus esitatud aspektid ei kuulu iga töö puhul korraga hindamisele. Õpetaja valib hindamiseks konkreetsed kriteeriumid, mis on vajalikud õpitulemuste saavutamiseks.

Õpihuvi võib olla mõjutatud sellest, millist hindamisviisi õppeaines rakendatakse. Tehnoloogia valdkonna õppeainetes on kooliti hindamisviis erinev. Numbrilise hindamise kõrval on koolipraktikas tehnoloogiavaldkonna ainetes kasutusel ka mitteeristav hindamine. Mitteeristav hindamine on kokkuvõtva hindamise viis, mille puhul ainekavas määratud õpitulemuste saavutatuse taset pole vajalik eristada. Hindamiskriteeriumiteks on õpilase õppe aluseks oleva õppekava taotletavad õpitulemused. Hindamisel võrreldakse õpitulemuste omandatust ja õpilase arengut õpilase varasemate tulemustega.

Mitteeristava hindamise puhul määratakse piisav õpitulemus, mida väljendatakse hindega “arvestatud”. Oodatavast madalamal tasemel tulemust väljendatakse hindega “mittearvestatud”. Mitteeristava hinde kujunemisel võetakse aluseks tagasiside selle kohta, millises mahus on õpilane omandanud teemakohased teadmised ja oskused.

Mitteeristav hindamine soodustab pingevaba õppimist ja võtab maha hirmu mitte hakkama saamise ees. Mitteeristava hindamise juures on oluline sõnaline tagasiside, mis annab õpilastele parema ülevaate sellest, mis on hästi ja millised oskused või teadmised vajavad veel täiendamist. Sõnalise tagasisidega hinnatakse õpilase arengut ja see saab olla ka siis positiivne, kui muidu oleks õpilane saanud negatiivse numbrilise hinde. Seega mitteeristav hindamine aitab vältida ebavõrdsust nõrgemate ja osavamate õpilaste vahel. Hindamisel lähtutakse põhimõtetest, mis on kirjeldatud kooli õppekavas, täpsustatud ainekavas ja teatavaks tehtud enne õppe algust õpilastele ning lapsevanematele.

II kooliaste. Käsitöö

1.6.1 Õppeaine kirjeldus.

Käsitöö on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid pehmeid materjale ja erinevaid käsitöö tehnikaid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsüklit alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalisest ja tehnilisest kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema töörõõmu. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes.

II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised käsitöö põhilistest töövõtetest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgselt praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada.

II kooliaste Kodundus

1.6.2. Õppeaine kirjeldus

Kodundus on õppeaine, kus tähelepanu keskmes on inimese üldine heaolu ja igapäevaelus hakkamasaamine ning selleks kujundatavad teadmised, oskused ja hoiakud. Koostöö ja kriitilise mõtlemise kaudu avastab õpilane enda potentsiaali erinevates ainealastes tegevustes, mõistab elukeskkonna jätkusuutlikkust ja enda rolli selle tagamisel. Õppes väärtustatakse nii eesti toidukultuuri ja -traditsioone kui ka kujundatakse avatud meelt teiste rahvaste toidukultuuri ja tavade suhtes.

II kooliastmes keskendutakse ainealaste mõistete tundmaõppimisele ning peamiste töövõtete ja tehnoloogiate omandamisele, mis on praktiliste ülesannete lahendamise eelduseks. Õpitakse mõistma erinevate otsuste mõju iseendale ja keskkonnale. Õpiviiside valikul lähtutakse õpilaste eakohasusest ja huvidest.

II kooliaste. Käsitöö, kodundus

1.7.1. II kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud
Õpilane:
1) tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid;
2) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid;
3) tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid;
4) mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil;
5) järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust;
6) tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas;
7) tunneb ja väärtustab kodukoha ning Eesti kultuuri- ja toidutraditsioone;
8) selgitab tervisliku toitumise põhitõdesid ja rakendab neid;
9) vastutab enda töö ja selle tegemise eest;
10) kirjeldab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust;
11) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid;
12) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest.

1.7.2.Õpitulemused II kooliastme lõpuks
Käsitöö ja kodundus
Õpilane:
1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi;
2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;
3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest;
4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;
5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi;
6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit;
7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;
8) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;
9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;
10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite;
11) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;
12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel;

13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid;
15) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid.

II kooliaste. Käsitöö
1.8.1.Õpitulemused

4. klass	**5. klass**	**6. klass**
Õpilane: 1) nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi; 2) teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale; 3) leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt; 4) kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; 5) Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi;	***Õpilane:*** 1) tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; 2) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 3) leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse; 4) mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel 5) saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös;	***Õpilane:*** 1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; 4) kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; 5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 6) kavandab omandatud töövõtete baasil jõuk

6) kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas; 7) töötab ja viib kavandatu lõpule; 8) kasutab etteantud materjale säästlikult; 9) tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega; 10) tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente; 11) - 12) saab aru erinevatest ülesannetest rühmas; 13) kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt	6) visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas; 7) töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks; 8) teab, kuidas kasutada materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 9) rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut; 10) teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis; 11) kirjeldab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; 12) saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel; 13)esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult 14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid	ohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit; 7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 8) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; 10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; 11) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; 12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; 13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;

14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid 15) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.	(heaperemehelik töövahendite kasutus) 15) nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.	14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; 15) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid

II kooliaste Kodundus
1.8.2.Õpitulemused

4. klass	**5. klass**	**6. klass**
Õpilane: 1) 1) tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; 4)kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel;	***Õpilane:*** 2) valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; 3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; 5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 8) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega;	***Õpilane:*** 3) leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; 5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; 10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite;

5) planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 7) töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; 8) kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 9) rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; 10) teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; 11) rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; 12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; 13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid;	12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; 13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 14) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; 15) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid	12) mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; 13) esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid

15) teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid		

1.9.1 Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.

Materjalid

- Tekstiilmaterjalid. Looduslikud taimsed ning loomsed kiud, nende saamine ja omadused.
- Erinevad pehmed kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusalast .
- Kangakudumine. Erinevad kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekootud kangad. Koeserv, sidus.
- Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega.

Töövahendid

- Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine.
- Masintöötlemine: õmblusmasina käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine.
- Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitsemine.
- Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, fototöötlemise programmid.

Töötlemisviisid

- Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine, heegeldamine) praktiline rakendamine.
- Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused.
- Erinevate pehmete materjalide (paber, kartong, tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine.
- Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest *(nt rõivaese, tarbeese vms)*

1.9.2 Tööprotsess (ideest teostuseni)

Kavandamine

- Töö eesmärgistamine - funktsionaalsus, protsess, tulemus.
- Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega.
- Kompositsiooni seaduspärasused.
- Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis.
- Visandi/kavandi vormistamine.

Töötamine

- Töö ajaline ning etapiline planeerimine üksi ja rühmas töötades.
- Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine.
- Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine.

Eneseanalüüs ja hindamine

- Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.
- Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine.
- Oma või rühma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult.
- Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs.
- Seoste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.

1.9.3 Õppeaine rakendumine igapäevaelus

- Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Säästlik tarbimine.
- Parandustööd ja rõivaste hooldamine. Tekstiilide hoiustamine.
- Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega (nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine).
- Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.
- Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. Kaaskodaniku/kaaslase/ligimesega arvestamine.

- Eesti kombed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus.

2.1. KÄSITÖÖ õpitulemused ja rõhuasetused õppesisu käsitlemisel II kooliastmel klassiti

Õpitulemused II kooliastmel klassiti KÄSITÖÖ	**Rõhuasetused õppesisu (sh praktiliste tööde) käsitlemisel klassiti**
1. Materjalid, töövahendid ja töötamisviisid **4. klass** Õpilane: • nimetab töös kasutatavaid etteantud materjale ja nende omadusi; • teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale. **5. klass** Õpilane: • tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale nende omadusi; • tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale. **6. klass** Õpilane: • tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale ja nende omadusi; • valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale.	**4. klass** Tekstiilkiudained. Looduslikud kiud, nende saamine ja omadused. <u>Tikkimine.</u> Töövahendid ja sobivad materjalid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Üherealised ja kaherealised pisted. Mustri kandmine riidele. Töö viimistlemine. **5. klass** Kanga kudumise põhimõte. Kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekootud kangad. <u>Tikkimine.</u> Töövahendid ja sobivad materjalid. Tarbe- ja kaunistuspisted. Kaherealised pisted. <u>Heegeldamine.</u> Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. **6. klass** Õmblusniidid, käsitööniidid ja -lõngad. Erinevatest tekstiilmaterjalidest esemete hooldamine. <u>Heegeldamine.</u> Töövahendid ja sobivad materjalid. Põhisilmuste heegeldamine. Edasi-tagasi heegeldamine. Heegelkirjade ülesmärkimise viisid. Skeemi järgi heegeldamine. Ringheegeldamine. Motiivide heegeldamine ja ühendamine. Heegeldustöö viimistlemine.
2. Tööprotsess (kavandamine, töötamine ja reflektsioon) **4. klass** Õpilane: • leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud	**4. klass** Idee ja kavandi tähtsus eset valmistades. Kujunduse põhimõtted ja nende rakendamine. Ideede leidmine ja edasiarendamine kavandiks. Töötamine suulise juhendamise järgi. Ühise töö analüüsimine ja hindamine. Rahvakultuur ja selle tähtsus. Esemeline rahvakunst.. Muuseumide roll rahvakunsti säilitajana. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades

teabeallikatest ja pakenditelt; • kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; • järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi; • kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas; • töötab ja viib kavandatu lõpule; • tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente; • saab aru erinevatest ülesannetest rühmas; • kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt. **5. klass** Õpilane: • leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse; • mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel; • saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös; • visualiseerib ja kirjeldab omandatud töövõtete baasil jõukohaste esemete loomist üksi ja/või rühmas; • teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis; • saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise	**5. klass** Kavandamise graafilised võimalused. Tekstiilide ja käsitöömaterjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusalast. Töötamine tööjuhendi järgi. Tööjaotus rühmas, hooliv, arvestav ja üksteist abistav käitumine. Tavad ja kombed. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad ajaloolistel esemetel. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades. **6. klass** Värvusõpetuse põhitõdede arvestamine esemeid disainides. Lihtsama tööjuhendi koostamine. Ühistöö kavandamine. Rahvuslikud mustrid ehk kirjad tänapäevastel esemetel. Rahvuslike detailide kasutamine tänapäevast tarbeeset kavandades.

eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult; • töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks. **6. klass** Õpilane: • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; • teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas	

digivahendeid	
3. Igapäevaelu oskused **4. klass** Õpilane: • kasutab etteantud materjale säästlikult; • tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega; • kirjeldab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; • mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust. **5. klass** Õpilane: • teab, kuidas kasutada materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut; • nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid. **6. klass** Õpilane: • kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid.	**4. klass** Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Säästliku tarbimise põhimõtted. Materjalide säästlik kasutamine. Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. Kaaskodanike ja kaaslastega arvestamine. Ideekaardi koostamine mingi materjali seoste kohta erinevate eluvaldkondadega. **5. klass** Jätkusuutlikkus. Materjalide ja toiduainete säästlik kasutamine. Ringmajandamine materjalidega *(nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine).* Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia. Mõistekaardi koostamine materjalide taaskasutuse teemal. **6. klass** Tekstiilide hoiustamine. Parandustööd ja rõivaste hooldamine. Eesti kombed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus. Lühireferaadi koostamine.

2.2. KODUNDUSE õpitulemused ja rõhuasetused õppesisu käsitlemisel II kooliastmel klassiti

Õpitulemused II kooliastmel klassiti KODUNDUS	**Rõhuasetused õppesisu (sh praktiliste tööde) käsitlemisel klassiti**
1. Toiduharidus **5. klass** Õpilane: • nimetab töös kasutatavaid toiduaineid ja nende omadusi; • teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale. • leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt; • kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; • järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi; • töötab ja viib kavandatu lõpule; • kasutab etteantud toiduaineid säästlikult; • kirjeldab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; • saab aru erinevatest ülesannetest rühmas; • kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid • mõistab toiduainete õige hoiustamise vajalikkust. • tunneb erinevaid töös kasutatavaid toiduaineid ja nende omadusi; • tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; • leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse;	**5. klass** Mis on toit. Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel. Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Tööde järjekord toitu valmistades. Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis. Töövahendid köögis. Ohutus köögis, isiklik hügieen. Toiduainete eeltöötlemine ja külmtöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Tarbijainfo (pakendiinfo). Toiduainete säilitamine. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine ja tulemuste esitlemine teistele (toidu kirjeldamine ja maitsmine). Toiduainerühmade üldiseloomustus: teravili ja teraviljasaadused, piim ja piimasaadused, aedvili, liha ja lihasaadused, kala ja kalasaadused, munad, toidurasvad. Toiduenergia. Toiduainete mõõtmine ja kaalumine. Toiduainete valimine. Toiduainete kuumtöötlemine. Külmad ja kuumad joogid. Kartulite, munade ja makarontoodete keetmine. Ühise töö analüüsimine ja hindamine. Tarbijainfo (pakendiinfo). Toiduainete säilitamine. Nõude pesemine käsitsi ja masinaga, köögi korrashoid. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine. Lihtsama retsepti koostamine ja selle esitlemine teistele.
	6. klass Toor- ja segasalatid. Külmad kastmed. Pudrud ja teised teraviljatoidud. Tarbijainfo (pakendiinfo). Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus. Toiduainete säilitamine.

• mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel; • saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös; • töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks; • teab, kuidas kasutada toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; • saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult; • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid (heaperemehelik töövahendite kasutus); • nimetab toiduainete hoiustamis- ja säilitamise nõudeid. **6. klass** Õpilane: • tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; • valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule;	Tööjaotus rühmas, hooliv ja arvestav käitumine. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine. Saadud tulemuste esitlemine teistele (toidu kirjeldamine ja maitsmine). Retsepti koostamine rühmatööna.

• kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; • teab toiduainete säilitamise nõudeid.	
2. Tarbijaharidus ja keskkond **5. klass** Õpilane: • teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale; • leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt; • kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; • Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi; • töötab ja viib kavandatu lõpule; • kasutab etteantud materjale säästlikult; • tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega; • saab aru erinevatest ülesannetest rühmas; • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid,	**5. klass** Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ning tööviisid. Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid. Tingmärgid rõivastel. Kodutööde planeerimine ja jaotamine. Praktilised tööd puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavate vahendite ning tööviiside rakendamiseks (nii rühmas kui individuaalselt). Info otsimine töövahendite kasutusjuhenditest. Toiduga seotud tarbija teemad. Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud toidutarbijana. Toidupakendil olev info ja märgistus. Toiduainete säilitamine. Jäätmed. Prügi sorteerimine. Jäätmete vähendamine ja taaskasutus. Ringmajandamine materjalidega (nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine). Energia ja vee säästlik tarbimine. Rühmatööna oma tegevuse tulemusena tekkivate jäätmete hulga analüüsimine.

korrastab oma töökoha ning töövahendid; • mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust. • tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; • leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse; • saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös; • töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks; • teab, kuidas kasutada materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut; • saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel; • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid (heaperemehelik töövahendite kasutus); • nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid. **6. klass** Õpilane: • valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; • kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab	**6. klass** **Kaupade ja teenuste valimine.** Rõivaste, toidu ostmine/tarbimine majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast. Rõivaste pesemine käsitsi ja masinaga. Hooldusmärgid. Triikimine. Jalatsite hooldamine. Praktilised tööd rõivaste ja jalatsite hooldamise käigus kasutatavate vahendite ning tööviiside rakendamiseks (nii rühmas kui individuaalselt). Info otsimine töövahendite kasutusjuhenditest.

võimalusi materjalide taaskasutuseks; • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; • teab materjalide säilitamise nõudeid	
3. Käitumiskultuur **5. klass** Õpilane: • leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt; • Järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi; • töötab ja viib kavandatu lõpule; • tunneb ära õpetaja abiga teistes õppeainetes õpitut ja loob seoseid õpitavaga, sh erinevate eluvaldkondadega; • tunneb ära ja kasutab õpetaja suunamisel kodukohaga seotud rahvuslikke kujunduselemente; • saab aru erinevatest ülesannetest rühmas; • kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt. • leiab vajalikku infot etteantud teabeallikatest ja pakenditelt ning saab aru, mis on autorikaitse; • saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös; • töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;	**5. klass** Harjumused üksikisikust lähtuvalt. Lauakombed ning lauakatmise tavad ja erinevad loomingulised võimalused. Referaat teemal: Eesti toidukultuur, kombed ja traditsioonid. Käitumine ja kombed. Laua katmine ja toidu serveerimine. Lauapesu, -nõud ja -kaunistused. Säästlik tarbimine. Kodukoha/Eesti erinevate toidutraditsioonide uurimine (referaat). **6. klass** Sobivate nõude valimine toidu serveerimiseks. Praktiline töö rühmas: kodukoha või Eesti ühe iseloomuliku toidu valmistamise traditsioonide uurimine (kirjalik kokkuvõte), selle valmistamine ja esitlemine teistele.

• rakendab õpetaja juhendamisel teistes õppeainetes õpitut; • teab ja kasutab õpetaja juhendamisel tööd kavandades rahvuslikke kujunduselemente sobivas kontekstis; • saab aru rühmas töötamise olulisusest ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult. **6. klass** Õpilane: • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; • teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid.	

2.3.1 4.klass. 35 tundi (1 tund nädalas).

Kursus "Tikand, käsitsi õmblemine"- 18tundi
Õpitulemused 4. klassis
Õpilane:
1) meisterdab erinevatest materjalidest, valib õpetaja juhendamisel materjalide käsitsemiseks sobivaid töövahendeid, käsitseb tuttavaid töövahendeid õigesti ning ohutult;
2) otsib ja valib ühistegevuses ideid tööde valmistamiseks, märkab esemetel rahvuslikke elemente;
3) töötab õpetaja suulise juhendamise järgi, mõistab ja täidab õpetaja juhendamisel ka lihtsaid kirjalikke tööjuhendeid;
4) kasutab mõõtmisel joonlauda ja mõõdulinti, märgib õpetaja juhendamisel joonlaua abil punkte ja tõmbab jooni erinevatele pindadele/materjalidele;
5) paneb niidi nõelasilmast läbi; teeb käsitsi lihtõmblust (traageldab); õmbleb riidele kahe auguga nööbi;
7) kasutab materjale säästlikult, leiab õpetaja juhendamisel võimalusi materjalide korduskasutamiseks;
11) kirjeldab ja analüüsib oma tööd õpetaja juhendamisel.
Õppesisu
Ideede otsimine tööde tegemiseks. Esemete rahvuslikud elemendid. Kirjalikud tööjuhendid. Joonlaua ja mõõdulindi kasutamine. Lihtõmblus (traageldamine). Materjalide säästlik kasutamine ja materjalide korduvkasutamine.
Praktilised tööd:
- õpetaja juhendamisel meisterdamine, kasutades erinevaid materjale ja sobivaid töövahendeid;
- loominguliste tööde teostamine ühistegevuses;
- töötamine lihtsate kirjalike tööjuhendite abil;
- ülesanded, kus tuleb kasutada joonlauda ja mõõdulinti;
- lihtõmbluse tegemine;
- kahe auguga nööbi õmblemine;

2.3.1 Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.

Materjalid

- Tekstiilmaterjalid. Looduslikud taimsed ning loomsed kiud, nende saamine ja omadused.
- Erinevad pehmed kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusalast .
- Kangakudumine. Erinevad kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekootud kangad. Koeserv, sidus.

- Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega.

Töövahendid

- Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine.
- Masintöötlemine: õmblusmasina käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine.
- Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitsemine.
- Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, fototöötlemise programmid.

Töötlemisviisid

- Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine, heegeldamine) praktiline rakendamine.
- Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused.
- Erinevate pehmete materjalide (paber, kartong, tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine.
- Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest *(nt rõivaese, tarbeese vms)*

2.3.2 Tööprotsess (ideest teostuseni)

Kavandamine

- Töö eesmärgistamine - funktsionaalsus, protsess, tulemus.
- Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega.
- Kompositsiooni seaduspärasused.
- Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis.
- Visandi/kavandi vormistamine.

Töötamine

- Töö ajaline ning etapiline planeerimine üksi ja rühmas töötades.
- Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine.
- Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine.

Eneseanalüüs ja hindamine

- Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.
- Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine.
- Oma või rühma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult.
- Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs.
- Seoste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.

2.3.3.Praktilised tööd. Tikimine, käsitsi õmblemine.

Kursuse lõputöö.

Õppeaasta jooksul sooritab üliõpilane praktilise lõputöö (vähemalt kaкs tööd õppeaastas). Kohustuslikud praktilised tööd on:

- **Tassikaunistuse tikand**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; 2. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 3. kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 4. kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu.

materjalidel; 5. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 6. esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;	**Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.
Lõiminguvõimalused **Kunstiained.** Taaskasutusmaterjalidele uue elu andmine. **Matemaatika.** Konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. **Loodusained.** Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid. **Keel ja kirjandus.** Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel. **Sotsiaalained.** Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine.	
Tagasisideviisid ja hindamine Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Kokkuvõtlikult hinnatakse töö kavandit ja tehnilist lahendust, töö tulemust, töökultuuri ning töösse suhtumist. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.	

2.3.4. Kahe auguga nööbi õmblemine

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane:	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Materjali päritolu, tootmine ja

1. valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; 2. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 3. kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 4. kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalidel; 5. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 6. esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;	keskkonnamõju. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

Lõiminguvõimalused

Kunstiained. Taaskasutusmaterjalidele uue elu andmine.

Matemaatika. Konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid.

Loodusained. Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid.

Keel ja kirjandus. Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel.

Sotsiaalained. Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine.

Tagasisideviisid ja hindamine

Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Kokkuvõtlikult hinnatakse töö kavandit ja tehnilist lahendust, töö tulemust, töökultuuri ning töösse suhtumist. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.

2.4.1. 5.klass. 35 tundi (2 tund nädalas).
Õppetundide arv aastas: 35
Õppeteemad, tundide arv:
1. Kodundus -10 tundi
2. Heegeldamine -15 tundi
3. Tikkimine - 10 tundi

2.4.1. Õpitulemused 5. klassis
Käsitöö
Õpilane:
1) tikib ühherealisi pisteid;
2) heegeldab alg-, ahel- ja kinnissilmuseid, heegeldab edasi-tagasi ridadena;
3) kasutab triikrauda õpetaja juhendamisel;
4) oskab sooritada lihtsamaid (üksikuid) töövõtteid videojuhendite järgi.
Kodundus
Õpilane:
1) koristab klassiruumi, valib sobivad koristusvahendid;
2) oskab käsitsi nõusid pesta;
3) korrastab oma töökoha ja töövahendid, järgib hügieeninõudeid toidu valmistamisel;
4) valmistab juhendamisel lihtsamaid toite, loeb õpetaja koostatud kohandatud retsepti, tunneb selles sisalduvaid ühikuid (teelusikatäis, supilusikatäis, klaas, gramm), oskab kasutada elektroonilist köögikaalu;
5) katab laua vastavalt menüüle ja täidab elementaarseid lauakombeid.
Õppesisu
Tikkimine (ühherealised pisted). Heegeldamine: alg-, ahel- ja kinnissilmused. Heegeldab edasi-tagasi ridadena. lõnga valimine hegeldamiseks. Triikraua kasutamine. Koristamine ja koristusvahendid. Nõude pesemine, nõudepesuvahendid. Oma töökoha ja töövahendite korrastamine. Hügieeninõuete järgimine toidu valmistamisel. Retsepti lugemine ja seal sisalduvad ühikud: teelusikatäis, supilusikatäis, klaas, gramm. Lauakombed.
Praktilised tööd:
- ühherealiste pistetega tikkimine;
- heegeldamine;
- triikimine (õpetaja juhendamisel);

- videojuhendite järgi lihtsamate töövõtete sooritamine;
- klassiruumi koristamine;
- nõude pesemine;
- juhendamisel lihtsamate toitude valmistades lugedes õpetaja abiga retsepti ja kasutades elektroonilist köögikaalu;
- laua katmine.

2.4.2 Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.

Materjalid

- Tekstiilmaterjalid. Looduslikud taimsed ning loomsed kiud, nende saamine ja omadused.
- Erinevad pehmed kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusalast .
- Kangakudumine. Erinevad kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekootud kangad. Koeserv, sidus.
- Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega.

Töövahendid

- Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine.
- Masintöötlemine: õmblusmasina käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine.
- Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitsemine.
- Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, fototöötlemise programmid.

Töötlemisviisid

- Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine, heegeldamine) praktiline rakendamine.
- Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused.
- Erinevate pehmete materjalide (paber, kartong, tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine.
- Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest *(nt rõivaese, tarbeese vms)*

2.4.3 Tööprotsess (ideest teostuseni)

Kavandamine

- Töö eesmärgistamine - funktsionaalsus, protsess, tulemus.
- Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega.
- Kompositsiooni seaduspärasused.
- Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis.
- Visandi/kavandi vormistamine.

Töötamine

- Töö ajaline ning etapiline planeerimine üksi ja rühmas töötades.
- Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine.
- Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine.

Eneseanalüüs ja hindamine

- Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.
- Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine.
- Oma või rühma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult.
- Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs.
- Seoste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.

2.4.4. Praktilised tööd. Heegeldamine.

Kursuse lõputöö.

Õppeaasta jooksul sooritab üliõpilane praktilise lõputöö (vähemalt kaкs tööd õppeaastas). Kohustuslikud praktilised tööd on:

- **Palli mänguasi,**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 7. valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; 8. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 9. kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 10. kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalidel; 11. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 12. esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.
Lõiminguvõimalused **Kunstiained.** Taaskasutusmaterjalidele uue elu andmine. **Matemaatika.** Konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid.	

Loodusained. Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid. **Keel ja kirjandus.** Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel. **Sotsiaalained.** Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine.
Tagasisideviisid ja hindamine Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Kokkuvõtlikult hinnatakse töö kavandit ja tehnilist lahendust, töö tulemust, töökultuuri ning töösse suhtumist. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.

2.4.5.Praktilised tööd. Kodundus.

Kursuse lõputöö.

Õppeaasta jooksul sooritab üliõpilane praktilise lõputöö (vähemalt kaкs tööd õppeaastas). Kohustuslikud praktilised tööd on:

- **Omleti valmistamine,**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 1. Õpilane: 2. nimetab töös kasutatavaid toiduaineid ja nende omadusi; 3. teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid,	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Mis on toit. Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel. Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Tööde järjekord toitu valmistades. Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis. Töövahendid köögis. Ohutus köögis, isiklik hügieen. Toiduainete eeltöötlemine ja külmtöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Tarbijainfo (pakendiinfo). Toiduainete säilitamine. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine ja tulemuste

töötlusviise ja materjale. 4. leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt; 5. kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; 6. järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi; 7. töötab ja viib kavandatu lõpule; 8. kasutab etteantud toiduaineid säästlikult; 9. kirjeldab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; 10. saab aru erinevatest ülesannetest rühmas; 11. mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel; 12. saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös; 13. töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;	esitlemine teistele (toidu kirjeldamine ja maitsmine). **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Toidu ohutus. Tööde järjekord toitu valmistades. Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis. Töövahendid köögis. Ohutus köögis, isiklik hügieen. Toiduainete eeltöötlemine ja külmtöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Tarbijainfo (pakendiinfo). Toiduainete säilitamine. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine ja tulemuste esitlemine teistele (toidu kirjeldamine ja **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

Lõiminguvõimalused

Kunstiained. Taaskasutusmaterjalidele uue elu andmine.

Matemaatika. Konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi

sümboleid. **Loodusained.** Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid. **Keel ja kirjandus.** Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel. **Sotsiaalained.** Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine.
Tagasisideviisid ja hindamine Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Kokkuvõtlikult hinnatakse töö kavandit ja tehnilist lahendust, töö tulemust, töökultuuri ning töösse suhtumist. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.

6.klass. 35 tundi (2 tund nädalas).

Õppetundide arv aastas: 35
Õppeteemad, tundide arv:
1. Kodundus – 10 tundi
2. Heegeldamine - 8 tundi
3. Kudumine - 10 tundi
4.Õmblimine – 7 tundi

2.5.1.Õpitulemused 6. klassis
Käsitöö
Õpilane:
1) kavandab juhendamisel ja valmistab lihtsamaid esemeid;
2) heegeldab ringselt; tunneb heegeldamise ja kudumise õpitud tingmärke;
3) õmbleb õmblusmasinaga lihtõmblust.
Kodundus
Õpilane:
1) katab lauda vastavalt tähtpäevale;

2) tunneb pesu- ja hooldusmärke;
3) loeb retsepti, kasutab õpetaja juhendamisel ohutult õigeid töövõtteid toiduainete töötlemisel;
4) rakendab juhendamisel tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel;
5) oskab serveerida lihtsamaid toite ja täidab elementaarseid lauakombeid.

Õppesisu

Heegeldamine ringselt. Heegeldamise tingmärgid. Parem- ja pahempidiste silmuste kudumine. Õmblusmasinaga õmblemine. Laua katmine tähtpäevadel. Pesu- ja hooldusmärgid. Retsept ja selle lugemine. Õhutud töövõtted toiduainete töötlemisel. Tervislik toitumine. Lauakombed.

Praktilised tööd:

- lihtsamate esemete valmistamine juhendamisel;
- heegeldamine (ringselt);
- lihtõmbluse õmblemine õmblusmasinaga;
- laua katmine seoses mingi tähtpäevaga;
- retsepti lugemine ning õpetaja juhendamisel selle järgi toidu valmistamine;
- lihtsamate toitude serveerimine.

2.5.2 Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.

Materjalid

- Tekstiilmaterjalid. Looduslikud taimsed ning loomsed kiud, nende saamine ja omadused.
- Erinevad pehmed kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusalast .
- Kangakudumine. Erinevad kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekootud kangad. Koeserv, sidus.
- Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega.

Töövahendid

- Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine.
- Masintöötlemine: õmblusmasina käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine.
- Töövahendite ja masinate (õmblusmasin, triikraud vms) ohutu käsitsemine.
- Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, fototöötlemise programmid.

Töötlemisviisid

- Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine, heegeldamine) praktiline rakendamine.
- Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused.
- Erinevate pehmete materjalide (paber, kartong, tekstiilid, vill, nahk vms) töötlemine.
- Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest *(nt rõivaese, tarbeese vms)*

2.5.3 Tööprotsess (ideest teostuseni)

Kavandamine

- Töö eesmärgistamine - funktsionaalsus, protsess, tulemus.
- Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega.
- Kompositsiooni seaduspärasused.
- Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis.
- Visandi/kavandi vormistamine.

Töötamine

- Töö ajaline ning etapiline planeerimine üksi ja rühmas töötades.
- Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine.
- Alustatu lõpuleviimine; eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine.

Eneseanalüüs ja hindamine

- Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.
- Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine.
- Oma või rühma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult.
- Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs.
- Seoste ja erinevuste leidmine esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.

2.5.4.Praktilised tööd. Tikimine.

Kursuse lõputöö.

Õppeaasta jooksul sooritab üliõpilane praktilise lõputöö (vähemalt kaкs tööd õppeaastas). Kohustuslikud praktilised tööd on:

- **Kotti õmblemine,**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 13. valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; 14. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 15. kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 16. kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalidel; 17. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 18. esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

Lõiminguvõimalused **Kunstiained.** Taaskasutusmaterjalidele uue elu andmine. **Matemaatika.** Konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. **Loodusained.** Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid. **Keel ja kirjandus.** Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel. **Sotsiaalained.** Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine.
Tagasisideviisid ja hindamine Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Kokkuvõtlikult hinnatakse töö kavandit ja tehnilist lahendust, töö tulemust, töökultuuri ning töösse suhtumist. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.

2.5.5.Praktilised tööd. Kodundus.

Kursuse lõputöö.

Õppeaasta jooksul sooritab üliõpilane praktilise lõputöö (vähemalt kaкs tööd õppeaastas). Kohustuslikud praktilised tööd on:

- **Makaroni haaklihaga valmistamine,**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: • tunneb erinevaid tööks sobilikke	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Toor- ja segasalatid. Külmad kastmed. Pudrud ja teised teraviljatoidud. Tarbijainfo (pakendiinfo). Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus. Toiduainete säilitamine. Toiduainete

materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; • valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest; • kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; • kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; • rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõuded, korrastab oma töökoha ning töövahendid; teab toiduainete säilitamise nõudeid.	säilitamine. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine ja tulemuste esitlemine teistele (toidu kirjeldamine ja maitsmine). **Tööprotsess.** Tööjaotus rühmas, hooliv ja arvestav käitumine. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine. Saadud tulemuste esitlemine teistele (toidu kirjeldamine ja maitsmine). Retsepti koostamine rühmatööna. **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

Lõiminguvõimalused **Kunstiained.** Taaskasutusmaterjalidele uue elu andmine. **Matemaatika.** Konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid. **Loodusained.** Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid. **Keel ja kirjandus.** Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel. **Sotsiaalained.** Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine.
Tagasisideviisid ja hindamine Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Kokkuvõtlikult hinnatakse töö kavandit ja tehnilist lahendust, töö tulemust, töökultuuri ning töösse suhtumist. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.

III kooliaste. Käsitöö,kodundus

1.1 Õppeaine kirjeldus

Käsitöö on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid pehmeid materjale ja erinevaid käsitöö tehnikaid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsüklit alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalisest ja tehnilisest kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema töörõõmu. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes.

II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised käsitöö põhilistest töövõtetest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi

töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtteid loovalt ja mitmekülgselt praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitut käsitööga seostada.

III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loomingulisele väljendamisele ning töö teadlikule korraldamisele tootearendustsüklit arvestades. Õppe käigus otsivad ja esitavad õpilased uusi ideid, hindavad neid kriitiliselt, kavandavad ja valmistavad funktsionaalseid esemeid enda võimetest ja huvidest lähtuvalt. Õpilastes kujuneb oskus arutleda tarbekunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja tekstiilitööstuse tähtsuse üle ajaloos ning tänapäeval.

1.2. Õppeaine kirjeldus

Kodundus on õppeaine, kus tähelepanu keskmes on inimese üldine heaolu ja igapäevaelus hakkamasaamine ning selleks kujundatavad teadmised, oskused ja hoiakud. Koostöö ja kriitilise mõtlemise kaudu avastab õpilane enda potentsiaali erinevates ainealastes tegevustes, mõistab elukeskkonna jätkusuutlikkust ja enda rolli selle tagamisel. Õppes väärtustatakse nii eesti toidukultuuri ja -traditsioone kui ka kujundatakse avatud meelt teiste rahvaste toidukultuuri ja tavade suhtes.

II kooliastmes keskendutakse ainealaste mõistete tundmaõppimisele ning peamiste töövõtete ja tehnoloogiate omandamisele, mis on praktiliste ülesannete lahendamise eelduseks. Õpitakse mõistma erinevate otsuste mõju iseendale ja keskkonnale. Õpiviiside valikul lähtutakse õpilaste eakohasusest ja huvidest.

III kooliastmes täiendatakse aineteadmisi ja praktilisi oskusi probleemilahenduse kaudu. Õpitakse analüüsima enda käitumist ja mõtestama tehtud otsuste mõju ning ollakse valmis astuma samme enda heaolu ja jätkusuutliku majandamise suunas. Õpiviisid võimaldavad arendada süsteemset mõtlemist ja planeerimisoskust.

1.3.III kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:
1) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;

2) kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks;
3) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust;
4) valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga;
5) on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas;
6) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste kombeid ning esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
7) teeb vahet toitumise eripäral (kultuuriline, tervisest lähtuv jm) ning oskab neid teadmisi rakendada toitu valides ja valmistades;
8) esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult;
9) analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust;
10) teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust;
11) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
12) hindab enda huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks.

1.4.Õpitulemused III kooliastme lõpuks
Käsitöö ja kodundus
Õpilane:
1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;
2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid;
3) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;
4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks;
6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid;
7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse;
8) teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale;
9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut;
10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid;
11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite;
12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades;
13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;
14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;

15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

1.5.Õpitulemused III kooliastmes

9. klassi lõpetaja:
1) väärtustab isetegemist ja tervislikku eluviisi;
2) kasutab ja kombineerib traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja tehnoloogilisi vahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
3) valmistab lihtsamaid esemeid, kasutades erinevaid tehnikaid ja materjale;
4) kasutab ainealast teabekirjandust ja vastavaid veebilehti;
5) loeb ja mõistab etiketil, skeemil, juhendil, retseptil jne olevat teavet ja juhindub sellest; mõistab tingmärke ning oskab vajaduse korral leida veebist vajaminevat infot;
6) oskab juhendamisel taaskasutada erinevaid materjale;
7) jälgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid.

1.6.Õpitulemused

7. klass	**8. klass**	**9. klass**
Õpilane: 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust; 2) mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid 3) valib etteantud materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;	**Õpilane:** 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid; 3) valib ja võrdleb materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;	***Õpilane:*** 1) kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; 2) hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; 3) valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks;

4) Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid. 5) mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel 6) teab ja järgib tööohutusnõudeid; 7) planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnah oiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; 10) tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; 11) nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid ja rahvustoite; 12) kirjeldab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu	4) võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, - pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 5) planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks; 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 8) järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; 10) tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; 11) kirjeldab eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite ning rakendab neid praktikas;	4) kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, - pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; 5) oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks; 6) järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; 7) planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; 8)teab jäätmete käitlemise ning keskkonna hoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästlik u kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus-ja looduskeskkonnale; 9) leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; 10) tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; 11) võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite; 12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid

valmistades 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 14) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; 15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.	12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid 14) annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; 15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	toitu valmistades; 13) esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; 14) annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; 15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.

1.7.KÄSITÖÖ õpitulemused ja rõhuasetused õppesisu käsitlemisel III kooliastmel klassiti

Õpitulemused III kooliastmel klassiti KÄSITÖÖ	**Rõhuasetused õppesisu (sh praktiliste tööde) käsitlemisel klassiti**
1. Materjalid, töövahendid ja töötamisviisid **7. klass** Õpilane: • valib etteantud materjale eri töötlusviiside jaoks; • valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid. **8. klass**	**7. klass** Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide liigid, saamine ja omadused. Töövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine. Rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine, heegeldamine) traditsiooniline ja stiliseeritud rakendamine praktikas. <u>Tikkimine.</u> Tutvumine erinevate tikanditega. Tikand loomingulise

Õpilane: • valib ja võrdleb materjale eri töötlusviiside jaoks; • võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt. **9. klass** Õpilane: • valib ja kombineerib materjale eri töötlusviiside jaoks; • kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt.	väljendusvahendina. Sümbolid ja märgid. Võimaluse korral tikandi kavandamine ja loomine arvutiga. <u>Heegeldamine.</u> Tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega. <u>Kudumine.</u> Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine <u>Õmblemine.</u> Tekstiilkiudained. Keemilised kiud. Kanga kuumniiske töötlemine. Rõivaeseme õmblemine. Mõõtude võtmine, rõiva suurusnumbri määramine, lõikelehe kasutamine ja lõigete paigutamine riidele. Valitud rõivaeseme õmblemiseks sobivate tehnoloogiliste võtete kasutamine.
	8. klass • Tänapäeva käsitöömaterjalid. Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega. Materjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusalast, töövahenditest ning esemest Materjalide masintöötlemine: õmblus-, tikkimis-, viltimis-, äärestusmasina vms kasutusvõimalused ja käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine. • Töövahendite ja masinate ohutu käsitsemine. Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused. <u>Kudumine.</u> Silmuste kahandamine ja kasvatamine. Ringselt kudumine. Kirjamine. Erinevate koekirjade kudumine skeemi järgi. Silmuste arvestamine, eseme kudumine ja viimistlemine. Ideekavand ja selle vormistamine. Ornamentika alused. Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tekstiilitehnoloogiates. <u>Heegeldamine.</u> Tutvumine heegeltehnika loominguliste võimalustega. Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja

	valmistatavast esemest. Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine. Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. Töö esitlemine ja eksponeerimine. Näituse kujundamine ning virtuaalkeskkonna kasutamine oma töö eksponeerimiseks Meeskonna juhtimine. <u>Tikkimine.</u> eesti rahvakunstis. Rahvarõivad. Eesti etnograafiline ornament tänapäevase rõivastuse ja esemelise keskkonna kujundamisel. Võimaluse korral tikandi kavandamine ja loomine arvutiga.
	9. klass • Erinevad kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusalast. Erinevate materjalide kombineerimine tervikuks. Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, foto ja -video töötlemise programmid. Erinevate kaasaegsete ja uuenduslike materjalide töötlemine praktikas. Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest *(nt rõivaese, tarbeese vms).* Omandatud teadmiste ja oskuste rakendamine aineteüleses loomingulises või tehnilises multimateriaalses projektis.
2. Tööprotsess (kavandamine, töötamine ja reflektsioon) **7. klass** Õpilane: • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust; • mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel;	**7. klass** • Tekstiilid rõivastuses ja sisekujunduses. Rõivastus kui ajastu vaimu peegeldaja - sotsiaalsed märksüsteemid. Moelooming. Komplektide ja kollektsioonide koostamise põhimõtted. Ideekavand ja selle vormistamine. Kompositsiooni seaduspärasuste arvestamine käsitööeset kavandades. Käsitöötehnikate ja tekstiilitööstuse areng ning seda mõjutanud tegurid ajaloos. Nüüdisaegsed tehnoloogilised võimalused ning

• teab ja järgib tööohutusnõudeid; • planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust. **8. klass** Õpilane: • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks; • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma	uudsed võtted rõivaste ja tarbeesemete valmistamisel. Käsitsitöö väärtustamine tarbekunsti osana või isikupärase eneseväljendusena. Õmblemise ja käsitööga seotud elukutsed ning võimalused ettevõtluseks. Töö eesmärgistamine. Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel, kompositsiooni ja disainiprotsessi seaduspärasused. Töö planeerimine üksi töötades: eelarve kujunemine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine. Info otsimine ainealasest kirjandusest ja teabeallikatest. Suulise juhendamise järgi töötamine. Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis. Rõivas kui ajastu vaimu peegeldaja - sotsiaalsed märk-süsteemid. Rahvarõivad. Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Oma töö tulemuste analüüsimine: seatud õppe-eesmärkide saavutamise hindamine. Ideede ja töö tulemuse esitlemine suulisel kujul.
	8. klass • Moe, isikupära ja proportsiooni põhimõtete arvestamine kavandades. Sobivate lisandite valik stiili kujundades. Ideekavand ja selle vormistamine. Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tekstiilitehnoloogiates. Töövahendite ja tehnoloogia valik sõltuvalt materjalist ja valmistatavast esemest. Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades. Vajaliku teabe hankimine tänapäeva teabelevist, selle analüüs ja kasutamine. Elektriliste töövahenditega töötamine ja nende hooldamine kasutusjuhendi järgi. Iseseisvalt tööjuhendi järgi töötamine. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. • Proportsioonipõhimõtted rõivaste kujundamisel. Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted. Töö planeerimine rühmas töötades: eelarve kujunemine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine. Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh

arvamus. **9. klass** Õpilane: • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks; • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet.	jooniste kasutamine, skeemide mõistmine. Eseme kaunistamine ja viimistlemine. Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel. Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooni allikana. Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine. Ornamentika alused. Ideekavand ja selle vormistamine. Tekstiileseme kavandamine ja kaunistamisviisid erinevates tekstiilitehnoloogiates. Oma töö ja selle tulemuse analüüsimine ning hindamine. Töö esitlemine ja eksponeerimine. Näituse kujundamine ning virtuaalkeskkonna kasutamine oma töö eksponeerimiseks. Kirjaliku tööjuhendi koostamine (koos jooniste ja skeemidega). **9. klass** 9. klassis toimub tehnoloogiavaldkonna projektitöö (tehnoloogiaõpetuse või käsitöö keskne või nende kombinatsioonis). Projektitöö võib teostada individuaalselt või ühistööna. Projektitöö raames toimub: • projektitöö planeerimine ja kavandamine omandatud teadmiste ja oskuste põhja (sh ajakava ja tööjaotus, kui tegemist on ühistööna)l; • materjalide, töövahendite ja tehnikate valimine vastavalt püstitatud eesmärgile; • projektitöö teostamine; • loomingulise tulemuse esitlemine (nt näitusel, või muul viisil); • tööprotsessi reflekteerimine ja analüüsimine
3. Igapäevaelu oskused **7. klass** Õpilane:	**7. klass** • Tarbimise suunad ühiskonnas ja selle mõju inimesele. Vastutustundlik säästlik tarbimine. Parandustööd.

• mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid; • järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning looduskeskkonnale; • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega. **8. klass** Õpilane: • analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid; • järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale; • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. **9. klass** Õpilane: • hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; • teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale; • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	**8. klass** • Tekstiilide hooldamine ja hoiustamine. Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega *(nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine).* Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia. Etikett rõivastuses. **9. klass** • Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. Koostöine õppimine. Eesti ja teiste rahvaste kultuuritavad. Rahvakultuuri tähtsus. Kultuuridevahelised seosed, erinevused, sarnasused. Käsitöö kui hobi ja elukutse.

1.8. KODUNDUSE õpitulemused ja rõhuasetused õppesisu käsitlemisel III kooliastmel klassiti

Õpitulemused III kooliastmel klassiti KODUNDUS	**Rõhuasetused õppesisu (sh praktiliste tööde) käsitlemisel klassiti**
1. Toiduharidus **7. klass** Õpilane: • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust; • mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid; • valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid; • teab ja järgib tööohutusnõudeid; • planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; • kirjeldab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.	**7. klass** Makro- ja mikrotoitained, nende vajalikkus ning allikad. Lisaained toiduainetes. Heaolu ja tervis toidust. Tervisliku toidu valikute olulisus, tasakaalustatud toitumine, päevane energiavajadus nooruki eas. Toiduainete toitainelise koostise hinnang. Mitmekülgse ja tasakaalustatud päevamenüü koostamine lähtuvalt toitumissoovitustest. Internetipõhised tervisliku toitumise keskkonnad. Nüüdisaegsed köögiseadmed, nende kasutamine ja hooldus. Kuumtöötlemise viisid. Maitseained ja roogade maitsestamine. Supid. Liha jaotustükid ja lihatoidud. Toidu ohutu valmistamine Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine. Saadud tulemuste esitlemine teistele (toidu kirjeldamine ja maitsmine). Retsepti koostamine rühmatööna. **8. klass** Toidugruppide roll ja tähtsus toitumises Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel -süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi. Toitumisteave meedias -analüüs ja hinnangud. Toiduallergia ja toidutalumatus. Taimetoitluse ja dieetide mõju organismile. Toitumishäired. Eestlaste toit läbi aegade. Eri rahvaste toitumistraditsioonid ja toiduvalikut mõjutavad tegurid (asukoht, usk jm). Kalaroad. Soojad kastmed. Kergitusained ja tainatooted. Vormiroad ja vokitoidud. Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna

8. klass Õpilane: • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid; • võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; • teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. **9. klass** Õpilane: • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega;	tegevuste kavandamine ja teostamine. Saadud tulemuste esitlemine teistele (toidu kirjeldamine ja maitsmine). Retsepti koostamine rühmatööna. Toiduga seonduvad ametid. **9. klass** Toitumise tähtsus kogukonna- ja heaolutunde kujundamisel. Toiduainete muutused kuumtöötlemisel, toitainete kadu. Mikroorganismid toidus. Toiduainete riknemise põhjused. Hügieeninõuded toiduainete säilitamise korral. Toidu kaudu levivad haigused. Toiduainete säilitamine ja konservimine. Kuumtöödeldud järelroad. Rahvustoidud. Suurema projekti korraldamine alates menüü koostamisest, kalkulatsioonist ja praktilise töö organiseerimisest kuni tulemuse analüüsimiseni.

• valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks; • kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; • teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	
2. Tarbijaharidus ja keskkond **7. klass** Õpilane: • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust; • mõistab infoallikates sh pakenditel olevat teavet ning kirjeldab erinevaid tarbimisvalikuid; • valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid; • mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel; • järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning	**7. klass** Erinevad stiilid sisekujunduses. Toataimede hooldamine. Tarbija õigused ja kohustused. Märgistused toodetel. Toiduga seotud tarbijateemad. Toidu päritolu ja läbipaistvus. Toiduainete tootmise ja transportimise mõju keskkonnale ja inimese tervisele. Toidu ökoloogiline tsükkel. Toidu raiskamise mõju keskkonnale. Toiduressursside väärindamine, ringmajandus. Jäätmed. **8. klass** Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud tarbijana. Ostuotsustuste mõjutamine, reklaami mõju. Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus. Teadlik ja säästlik majandamine. Rõivaste, toidu ostmise/tarbimise majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast.

looduskeskkonnale; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega. **8. klass** Õpilane: • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • analüüsib infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet ja kirjeldab oma tarbimisharjumusi ning tarbimisvalikuid; • võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus-ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt; • planeerib ja koostab eelarvet toote valmistamiseks; • järgib jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja teab ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma	Tarbijakaitseorganisatsioonid. Rõivaste hooldus vastavalt tingmärkidele Erinevates puhastustöödes kasutatavate kemikaalide ja puhastuslahuste pH. Prügi sorteerimine. Jäätmete vähendamise ja taaskasutus. **9. klass** Olmekeemia. Puhastusvahendid, nende omadused ja ohutus. Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid. Kodumasinad. Uute tehnoloogiate kasutamine ja keskkonnasõbralik lähenemine puhastus ja korrastustöödes. Kodutööde mõtestamine ja jaotus soolise võrdõiguslikkuse aspektist. Üldine finantsiline teadlikkus- sissetulekud, kulutused, säästmine Maksete tasumise viisid (sh laenud, deebet- ja krediitkaardid jne). Leibkonna eelarve, tulude ja kulude tasakaal. Laenud. Kokkuhoiuvõimalused ja kulude analüüs. Kulude planeerimine erijuhtudeks (peod, tähtpäevad jm). Rühmatööna mingi projekti läbiviimise eelarve koostamine.

arvamust; • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. **9. klass** Õpilane: • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid; • oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid; • teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus-ja looduskeskkonnale; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet; • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	
3. Käitumiskultuur **7. klass**	**7. klass** Etikett. Koosviibimiste korraldamine. Kutsed ja kingitused.

Õpilane: • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid ning selgitab autoriõiguste järgimise vajadust; • planeerib enda või rühmas töötades tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; • tunneb ja rakendab kogukondlikke Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; • nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid ja rahvustoite; • kirjeldab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega. **8. klass** Õpilane: • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teistes õppeainetes õpitut; • tunneb ja rakendab peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja	Ideede ja võimaluste leidmine erinevate peolaudade kujundamiseks. Toidu olulisus erinevates kultuurides. Toiduga seotud kombed ja tavad. Lühireferaadi koostamine. **8. klass** Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel. Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed. Peolaua menüü koostamine. Eesti toidukultuuri uurimine ja kohaliku tooraine kasutamine mitmekesiste toitude valmistamisel. Lühireferaadi koostamine. **9. klass** Rõivastus ja käitumine vastuvõttudel, koduses peolauas, kohvikus ning restoranis. Erinevate rahvusköökide uurimine ja vastavate toitude valmistamine praktikas. Lühireferaadi koostamine.

toitumistavasid; • kirjeldab eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite ning rakendab neid praktikas; • teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule tagasisidet põhjendades oma arvamust; • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. **9. klass** Õpilane: • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega; • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse; • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut; • tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid; • võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite; • teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades; • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet;	

• leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega.	

Õppesisu

1.8.1 Materjalid, töövahendid, töötlemisviisid.

Materjalid

- Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide liigid, saamine ja omadused.
- Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega.
- Materjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusalast, töövahenditest ning esemest.
- Erinevad kaasaja ja tuleviku materjalid, nende saamine ning sobivus lähtuvalt kasutusalast.
- Erinevate materjalide kombineerimine tervikuks.

Töövahendid

- Töövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitsemine.
- Materjalide masintöötlemine: õmblus-, tikkimis-, viltimis-, äärestusmasina vms kasutusvõimalused ja käsitsemine, reguleerimine, lisaseadmete kasutamine, hooldamine.
- Töövahendite ja masinate ohutu käsitsemine.
- Digitaalsed vahendid- erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, foto ja -video töötlemise programmid.

Töötlemisviisid

- Rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, kudumine, heegeldamine) traditsiooniline ja stiliseeritud rakendamine praktikas.
- Õmblustehnoloogia kaasaegsed ja tulevikku vaatavad võimalused.
- Erinevate kaasaegsete ja uuenduslike materjalide töötlemine praktikas.
- Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest *(nt rõivaese, tarbeese vms)*
- Omandatud teadmiste ja oskuste rakendamine aineteüleses loomingulises või tehnilises multimateriaalses projektis.

1.8.2 Tööprotsess (ideest teostuseni)

- Töö eesmärgistamine.
- Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel, kompositsiooni ja disainiprotsessi seaduspärasused.
- Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega.
- Proportsioonipõhimõtted rõivaste kujundamisel.
- Joonise või kavandi vormistamise põhimõtted.
- Töö planeerimine üksi ja rühmas töötades: eelarve kujunemine, töö etappide järjestamine ja aja planeerimine.
- Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine ja tööjuhendi koostamine.
- Eseme kaunistamine ja viimistlemine.
- Sobivate lisandite valiku tähtsus stiili kujundamisel.

Rahvakunst

- Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis.
- Rõivas kui ajastu vaimu peegeldaja - sotsiaalsed märk-süsteemid.
- Rahvarõivad.
- Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooni allikana.
- Mitmekultuuriline keskkond. Kultuuridevahelised seosed: erinevused, sarnasused.

Eneseanalüüs ja hindamine

- Töö- ja loomeprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine.
- Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine.
- Oma töö tulemuste analüüsimine: seatud õppe-eesmärkide saavutamise hindamine, tööprotsessi käigus omandatud uute oskuste ja teadmiste sõnastamine, oma töötulemusele hinnangu andmine.
- Ideede ja töö tulemuse esitlemine suulisel, kirjalikul, graafilisel või digitaalsel kujul.
- Seosed ja erinevused esemete, nähtuste ja protsesside vahel sh õppeained ja eluvaldkonnad, minevik ja tänapäev.

1.8.3 Õppeaine rakendumine igapäevaelus

- Tarbimise suunad ühiskonnas ja selle mõju inimesele. Vastutustundlik säästlik tarbimine.
- Parandustööd.
- Tekstiilide hooldamine ja hoiustamine.

- Jätkusuutlikkus. Ringmajandamine materjalidega *(nt rõivatööstus, materjalide taaskasutamine).*
- Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia.
- Etikett rõivastuses.
- Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. Koostöine õppimine.
- Eesti ja teiste rahvaste kultuuritavad. Rahvakultuuri tähtsus. Kultuuridevahelised seosed, erinevused, sarnasused.
- Käsitöö kui hobi ja elukutse.

7.klass. 35 tundi (2 tund nädalas).
Õppetundide arv aastas: 35
Õppeteemad, tundide arv:
1. Kodundus -10 tundi
2. Kudumine -10 tundi
3. Tikkimine - 8 tundi
4. Õmblemine – 7 tundi

1.8.4. Õpitulemused 7. klassis
Käsitöö
Õpilane:
1) kavandab ja valmistab lihtsaid esemeid;
2) tikib kaherealist pistet;
3) loeb juhendamisel lihtsamaid heegelskeeme ja koekirju, vajaduse korral otsib neid veebist;
4) heegeldab ääre- või vahepitse;
5) koob kahe eri värvi lõngaga;
6) käsitseb õmblusmasinat, õmbleb kahekordset palistust ja/või kahekordset õmblust.
Kodundus
Õpilane:
1) kasutab juhendamisel lihtsamaid võtteid rõivaste korrastamisel;
2) sorteerib pesu värvi ja materjali järgi, oskab pesumasinal pesuprogramme valida, tunneb triikimismärke, oskab vastavalt tingmärkidele triikimisel temperatuuri valida;
3) valmistab iseseisvalt lihtsamaid tervislikke toite;
4) oskab kasutada mõõtenõusid ja kaalu ning teisendada mahu- ja massiühikuid õpetaja juhendamisel;
5) kasutab õpetaja juhendamisel ohutult lihtsamat köögitehnikat (röster, mikrolaineahi, köögikombain, elektripliit jm);

6) oskab juhendamisel sorteerida prügi (paber ja papp; pakend; taara, klaas ja olme).

Õppesisu
Tikkimine: kaherealised pisted. Heegelskeem. Koekiri. Heegeldamine: ääre- või vahepitsid. Kudumine eri värvi lõngadega. Õmblusmasinaga õmblemine: kahekordne palistus ja kahekordne õmblus. Rõivaste korrastamise võtted. Pesumasina kasutamine: pesu sorteerimine, pesuprogrammi valimine. Triikimismärgid ja sellele vastavalt sobiva triikimistemperatuuri valimine. Tervislik toitumine. Mõõtenõude ja kaalu kasutamine toitude valmistamisel. Mahu- ja massiühikute teisendamine. Lihtsama köögitehnika kasutamine: röster, mikrolaineahi, köögikombain, elektripliit jm. Prügi sorteerimine.

Praktilised tööd:
- lihtsamate esemete kavandamine ja valmistamine;
- tikkimine (kaherealised pisted);
- veebist heegelskeemi ja koekirja otsimine ja lugemine;
- heegeldamine (ääre ja vahepitsid);
- kahe eri värvi lõngaga kudumine;
- õmblusmasinaga kahekordse palistuse ja kahekordse õmbluse õmblemine;
- pesumasina kasutamine;
- triikimine (sobiva triikimistemperatuuri valimine vastavalt triikimismärgile);
- lihtsamate tervislike toitude valmistamine.

1.8.5. Rahvuslik käsitöö

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 19. valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale; 20. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 21. kasutab materjale säästlikult ning leiab	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu. **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu.

võimalusi materjalide taaskasutuseks; 22. kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalidel; 23. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 24. esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;	**Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

Lõiminguvõimalused

Kunstiained. Taaskasutusmaterjalidele uue elu andmine.

Matemaatika. Konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid.

Loodusained. Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid.

Keel ja kirjandus. Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel.

Sotsiaalained. Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine.

Tagasisideviisid ja hindamine

Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Kokkuvõtlikult hinnatakse töö kavandit ja tehnilist lahendust, töö tulemust, töökultuuri ning töösse suhtumist. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.

1.8.6. Praktilised tööd. Kodundus.

Kursuse lõputöö.

Õppeaasta jooksul sooritab üliõpilane praktilise lõputöö (vähemalt каs tööd õppeaastas). Kohustuslikud praktilised tööd on:

- **Omleti valmistamine,**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 14. Õpilane: 15. nimetab töös kasutatavaid toiduaineid ja nende omadusi; 16. teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale. 17. leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt; 18. kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; 19. järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi; 20. töötab ja viib kavandatu lõpule; 21. kasutab etteantud toiduaineid säästlikult; 22. kirjeldab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; 23. saab aru erinevatest ülesannetest rühmas; 24. mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Mis on toit. Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel. Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Tööde järjekord toitu valmistades. Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis. Töövahendid köögis. Ohutus köögis, isiklik hügieen. Toiduainete eeltöötlemine ja külmtöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Tarbijainfo (pakendiinfo). Toiduainete säilitamine. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine ja tulemuste esitlemine teistele (toidu kirjeldamine ja maitsmine). **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Toidu ohutus. Tööde järjekord toitu valmistades. Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis. Töövahendid köögis. Ohutus köögis, isiklik hügieen. Toiduainete eeltöötlemine ja külmtöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Tarbijainfo (pakendiinfo). Toiduainete säilitamine. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine

töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel; 25. saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös; 26. töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;	veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine ja tulemuste esitlemine teistele (toidu kirjeldamine ja **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

8.klass. 35 tundi (2 tund nädalas).
Õppetundide arv aastas: 35
Õppeteemad, tundide arv:
1. Kodundus -10 tundi
2. Kudumine -10 tundi
3. Heegeldamine - 8 tundi
4. Õmblemine – 7 tundi

1.8.7. Õpitulemused 8. klassis
Käsitöö
Õpilane:
1) kavandab käsitööeset, valib selle valmistamiseks õpetaja juhendamisel sobivad materjalid ja töövahendid;
2) kasutab juhendamisel töövahendeid, viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;
3) heegeldab lihtsama skeemi või digitaalse juhendi järgi;
4) koob lihtsamaid koekirju; koob lihtsaid esemeid;
5) leiab ja kopeerib juhendamisel lõikelehelt lihtsamaid lõikeid;
6) kasutab õmblusmasinat, võimaluse korral tikkimismasinat;
7) viimistleb juhendamisel erinevates tehnikates töid.
Kodundus
Õpilane:

1) oskab õpetaja juhendamisel etteantud summa piires menüüd ja toidukorvi planeerida;
2) juhindub pakendiinfost; teeb vahet mõistetel „parim enne“ ja „kõlblik kuni“;
3) teab nimetada Eesti rahvustoite ja oskab mõnda neist valmistada;
4) katab laua vastavalt menüüle;
5) oskab juhendamisel kasutada kodukeemiat;
6) oskab juhendamisel kasutada nõudepesumasinat (programmid, pesuvahendid).

Õppesisu

Käsitööeseme valmistamine koos viimistluse ja kaunistamisega. Heegeldamine lihtsama skeemi või digitaalse juhendi järgi. Lihtsamate koekirjade kudumine. Lõikelehtede kasutamine. Ohutusnõuded õmblusmasina või tikkimismasina kasutamisel. Tööde viimistlemine. Menüü ja toidukorvi koostamise põhimõtted. Mõisted „parim enne“ ja „kõlblik kuni“. Kodukeemia kasutamine. Nõudepesumasin: programmid, pesuvahendid.

Praktilised tööd:

- käsitööeseme kavandamine, selle valmistamiseks õpetaja juhendamisel sobivate materjalide ja töövahendite valimine;
- heegeldamine;
- lihtsamate esemete kudumine;
- lihtsamate lõigete kopeerimine lõikelehelt (õpetaja juhendamisel);
- õmblusmasina või tikkimismasina kasutamine;
- menüü koostamine (õpetaja juhendamisel);
- toidukorvi planeerimine etteantud summa piires (õpetaja juhendamisel);
- pakendiinfo lugemine;
- laua katmine vastavalt menüüle;
- nõudepesumasina kasutamine.

1.8.8.Rahvuslik käsitöö

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 25. valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale;	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu.

26. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 27. kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 28. kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalidel; 29. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 30. esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;	**Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

Lõiminguvõimalused

Kunstiained. Taaskasutusmaterjalidele uue elu andmine.

Matemaatika. Konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid.

Loodusained. Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid.

Keel ja kirjandus. Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel.

Sotsiaalained. Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine.

Tagasisideviisid ja hindamine

Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Kokkuvõtlikult hinnatakse töö kavandit ja tehnilist lahendust, töö tulemust, töökultuuri ning töösse suhtumist. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.

Praktilised tööd. Kodundus.

1.8.9. Kursuse lõputöö.

Õppeaasta jooksul sooritab üliõpilane praktilise lõputöö (vähemalt kaкs tööd õppeaastas). Kohustuslikud praktilised tööd on:

- **Omleti valmistamine,**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 27. Õpilane: 28. nimetab töös kasutatavaid toiduaineid ja nende omadusi; 29. teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale. 30. leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt; 31. kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; 32. järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi; 33. töötab ja viib kavandatu lõpule; 34. kasutab etteantud toiduaineid säästlikult; 35. kirjeldab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; 36. saab aru erinevatest ülesannetest rühmas; 37. mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel;	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Mis on toit. Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel. Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Tööde järjekord toitu valmistades. Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis. Töövahendid köögis. Ohutus köögis, isiklik hügieen. Toiduainete eeltöötlemine ja külmtöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Tarbijainfo (pakendiinfo). Toiduainete säilitamine. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine ja tulemuste esitlemine teistele (toidu kirjeldamine ja maitsmine). **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Toidu ohutus. Tööde järjekord toitu valmistades. Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis. Töövahendid köögis. Ohutus köögis, isiklik hügieen. Toiduainete eeltöötlemine ja külmtöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Tarbijainfo (pakendiinfo). Toiduainete säilitamine. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine ja tulemuste esitlemine teistele (toidu kirjeldamine ja

38. saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös; 39. töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;	**Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

9.klass. 35 tundi (1 tund nädalas).
Õppetundide arv aastas: 35
Õppeteemad, tundide arv:

1.lõppprojekt- 22 tundi.

2. Kodundus -12tundi.

1.9.1Õpitulemused 9. klassis
Käsitöö
Õpilane:
1) valib ja kombineerib juhendamisel tööks sobilikke materjale ja õpitud tehnoloogiaid;
2) heegeldab skeemide ja tööjuhendite järgi;
3) koob lihtsaid koekirju ja esemeid koekirjaskeemide ja juhendite järgi;
4) määrab oma riiete suurusnumbri ja kehatüübi sobiva tegumoe leidmiseks;
5) õmbleb iseseisvalt lihtsamaid esemeid või teostab töid õpetaja valikul mõnes teises käsitöötehnikas (nt kangastelgedel kudumine, masintikkimine, ehete valmistamine, makramee, savitööd, erinev taaskasutus jne);
6) kasutab ainealast teabekirjandust ja vastavaid veebilehti;
7) loeb ja mõistab valmisriiete etikette, arvestab neil esitatavat teavet, oskab vajaduse korral leida veebist tingmärkide tähendusi;
8) oskab hooldada erinevast materjalist rõivaid;
9) oskab juhendamisel taaskasutada erinevaid materjale.

Kodundus
Õpilane:
1) jälgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid, korrastab ruumi;
2) kasutab ja puhastab köögitehnikat;
3) valmistab toitu, järgides hügieeninõudeid;
4) oskab nimetada erinevate rahvaste rahvustoite ja mõnda neist valmistada;
5) oskab juhendamisel oma kulusid planeerida;
6) tunneb jalatsite hooldusmärke, oskab kasutada lihtsamaid jalatsite hooldusvõtteid; teab, kus jalatseid parandatakse.
Õppesisu
Tööks sobilikke materjalide ja õpitud tehnoloogiate kombineerimine. Heegeldamine: skeemid ja tööjuhendid. Kudumine: koekirjaskeemid ja juhend. Riiete suurusnumbrid. Õmblemine. Õpetaja valikul järgmised käsitöötehnikad: kangastelgedel kudumine, masintikkimine, ehete valmistamine, makramee, savitööd, erinev taaskasutus jne. Valmisriiete etiketid, neil esitatav teave. , oskab vajaduse korral leida veebist tingmärkide tähendusi. Erinevast materjalist rõivaste hooldamine. Erinevate materjalide taaskasutamine. Tervisekaitse- ja tööohutusnõuded. Köögitehnika kasutamine ja puhastamine. Hügieeninõuete järgimine toidu valmistamisel. Erinevate rahvaste rahvustoidud. Kulude planeerimine. Jalatsite hooldamine.
Praktilised tööd:
- heegeldamine skeemi ja tööjuhendi järgi;
- lihtsate koekirjade ja esemete kudumine koekirjaskeemide ja juhendite järgi;
- oma riiete suurusnumbri ja kehatüübi sobiva tegumoe määramine;
- iseseisvalt lihtsamate esemete õmblemine;
- veebist valmisriiete etikettidel olevate tingmärkide tähenduste otsimine;
- toidu valmistamine (mõni rahvustoit).

1.9.2.Rahvuslik käsitöö,

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 31. valib ja kasutab eesmärgipäraselt erinevaid töötlusviise, töövahendeid ja materjale;	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Materjalide liigid, omadused ja nende kasutamine. Materjali päritolu, tootmine ja keskkonnamõju. Ressursside säästmine materjalide taaskasutamise kaudu.

32. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 33. kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks; 34. kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalidel; 35. planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; 36. esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid;	**Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

Lõiminguvõimalused

Kunstiained. Taaskasutusmaterjalidele uue elu andmine.

Matemaatika. Konkreetsed probleemilahendused nõuavad arvutamis- ja mõõtmisoskust, oskust kasutada loogikat ja matemaatilisi sümboleid.

Loodusained. Erinevad materjalid (looduslikud ja tehismaterjalid), erinevad ühendused, liigendid.

Keel ja kirjandus. Eneseväljendusoskuse arendamine töö esitlemisel.

Sotsiaalained. Ühistöös teiste arvestamine, käitumis- ja suhtlemisreeglite järgimine ning oma arvamuse kaitsmine.

Tagasisideviisid ja hindamine

Tagasiside töö käigus kujundab õpilastes arendatavaid oskusi ja pakub eduelamust. Kokkuvõtlikult hinnatakse töö kavandit ja tehnilist lahendust, töö tulemust, töökultuuri ning töösse suhtumist. Hindamiskriteeriumid tehakse õpilastele teatavaks, arutatakse läbi ja põhjendatakse nende vajalikkust enne töö alustamist.

Praktilised tööd. Kodundus.

1.9.3.Kursuse lõputöö.

Õppeaasta jooksul sooritab üliõpilane praktilise lõputöö (vähemalt kaкs tööd õppeaastas). Kohustuslikud praktilised tööd on:

- **Omleti valmistamine**

Õpitulemused, mis saavutatakse tööd tehes ja mille põhjal antakse õpilastele tagasisidet	**Õppesisu, mille järgi on võimalik saavutada õpitulemused**
Õpilane: 40. Õpilane: 41. nimetab töös kasutatavaid toiduaineid ja nende omadusi; 42. teab ja kasutab sihipäraselt tööks etteantud töövahendeid, töötlusviise ja materjale. 43. leiab vajalikku infot õpetaja abiga etteantud teabeallikatest ja pakenditelt; 44. kasutab õpetaja abiga ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel; 45. järgib õpetaja juhendamisel oma ja rühma tööprotsessi; 46. töötab ja viib kavandatu lõpule; 47. kasutab etteantud toiduaineid säästlikult; 48. kirjeldab tervisliku toitumise põhitõdesid	**Materjalid, nende töötlemisviisid ning töövahendid.** Mis on toit. Toiduained ja toitained. Tervisliku toitumise põhitõed. Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel. Isikliku hügieeni nõuded köögis töötades. Toidu ohutus. Tööde järjekord toitu valmistades. Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis. Töövahendid köögis. Ohutus köögis, isiklik hügieen. Toiduainete eeltöötlemine ja külmtöötlemine. Võileivad. Kuumtöötlemata magustoidud. Tarbijainfo (pakendiinfo). Toiduainete säilitamine. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine ja tulemuste esitlemine teistele (toidu kirjeldamine ja maitsmine). **Tööprotsess.** Tervikliku tööprotsessi planeerimine. Töötamine üksi ja rühmas. Erinevate materjalide omaduste ja tööks sobivuse uurimine oma töö kaudu. Toidu ohutus. Tööde järjekord toitu valmistades. Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis. Töövahendid köögis. Ohutus köögis, isiklik hügieen. Toiduainete eeltöötlemine ja külmtöötlemine. Võileivad.

toidu valmistamisel; 49. saab aru erinevatest ülesannetest rühmas; 50. mõistab ja kasutab iseseisvalt ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide sh toiduainete töötlemisel; 51. saab aru etteantud tööprotsessi kirjelduse järgimise olulisusest oma ja/või rühma töös; 52. töötab sihikindlalt ja vajadusel kasutab õpetaja abi kavandatu lõpuleviimiseks;	Kuumtöötlemata magustoidud. Tarbijainfo (pakendiinfo). Toiduainete säilitamine. Toidu valmistamiseks vajaliku info otsimine veebist. Retsepti põhjal toidu valmistamine. Rühmatööna tegevuste kavandamine ja teostamine ja tulemuste esitlemine teistele (toidu kirjeldamine ja **Igapäevaelu oskused.** Teadlik ja säästlik tarbimine. Töövahendite hooldamine. Oma töökoha korrastamine. Teistes ainetes õpitu rakendamine. Õppeaine seosed erinevate eluvaldkondadega. **Eneseanalüüs ja hindamine.** Eneseanalüüs oma tööle koostöös õpetajaga. Oma töö esitlemine suuliselt, kasutades sealhulgas digivahendeid. Oma töö adekvaatne hindamine.

Ainevaldkond „Võõrkeeled“

Võõrkeelte kaudu kujundatavate üldpädevuste arengu toetamine

Ainevaldkonda kuuluvate võõrkeelte õpe lähtub Euroopa keeleõppe raamdokumendi põhimõtetest ning selles kirjeldatud keeleoskustasemetest. Raamdokumendi ja Euroopa keelemapi põhimõtete rakendamine õppes võimaldab motiveerida õpilasi õppima võõrkeeli, arvestada nende ealist ning individuaalset eripära, suunata erineva edasijõudmisega õpilasi seadma endale jõukohaseid õpieesmärke ning anda õpilastele objektiivset tagasisidet saavutatu kohta. Kõik see toetab õpimotivatsiooni püsimist ning iseseisva õppija kujunemist. Nüüdisaegne keeleõpe on allutatud kommunikatiivsetele vajadustele, lähtutakse õppijast ja tema suhtluseesmärkidest. Keeleõppes on tähtis eelkõige keele kasutamise oskus, mitte pelgalt keele struktuuri tundmine. Keeleline korrektsus kujuneb õpilasel pikaajalise töö tulemusena.

Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushoiakute ja käitumise – õpetamisel on kandev roll õpetajal, kelle väärtushinnangud ja enesekehtestamisoskus loovad sobiliku õpikeskkonna ning mõjutavad õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Võõrkeeleõpetuse eesmärkides ja tulemustes sisalduvad keelepädevus, kultuuridevaheline pädevus (väärtushinnangud, käitumine) ning õpioskused. Võõrkeeli õpetades kujundatakse kõiki üldpädevusi (väärtuspädevust, sotsiaalset pädevust, enesemääratluspädevust, õpipädevust, suhtluspädevust, matemaatikapädevust, ettevõtlikkuspädevust) seatud eesmärkide, käsitletavate teemade ning erinevate õpimeetodite ja tegevuste kaudu.

Kultuuri- ja väärtuspädevuse arengut toetatakse õpitavaid keeli kõnelevate maade kultuuride tundmaõppimise kaudu. Õpitakse mõistma ja aktseptima erinevaid väärtussüsteeme, mis lähtuvad kultuurilisest eripärast.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Igapäevastes suhtlussituatsioonides toimetulekuks on sobivate keelendite valiku kõrval vaja teada õpitavat võõrkeelt kõnelevate maade kultuuritausta ja sellest tulenevaid käitumisreegleid ning ühiskonnas kehtivaid tavasid. Seetõttu on sotsiaalne ja kodanikupädevus tihedalt seotud väärtuspädevusega. Sotsiaalse ja kodanikupädevuse kujundamisele aitavad kaasa erinevad õpitöövormid (nt rühmatöö, projektõpe) ning aktiivne osavõtt õpitava keelega seotud kultuuriprogrammidest.

Enesemääratluspädevus areneb võõrkeeleõppes kasutatavate teemade kaudu. Iseendaga ja inimsuhetega seonduvat saab võõrkeeletunnis käsitleda arutluste, rollimängude ning muude õpitegevuste kaudu, mis aitavad õpilastel jõuda iseenda sügavama mõistmiseni. Oma tugevate ja nõrkade külgede hindamine on tihedalt seotud õpipädevuse arenguga.

Õpipädevust kujundatakse pidevalt erinevaid õpistrateegiaid rakendades (nt teabe otsimine võõrkeelsetest allikatest, sõnaraamatu kasutamine). Olulisel kohal on eneserefleksioon ning õpitud teadmiste ja oskuste analüüsimine (nt Euroopa keelemapi põhimõtetest lähtuvalt).

Suhtluspädevus on võõrkeeleõppes keskne. Võõrkeeleõpetuse eesmärgid lähtuvad otseselt suhtluspädevuse komponentidest ning nende sisust. Hea eneseväljendusoskus, teksti mõistmine ja tekstiloome on eduka suhtlemise eeldused võõrkeeltes. Koos suhtluspädevusega arendatakse õppijas oskust võrrelda oma ning võõra kultuuri sarnasusi ja erinevusi, mõista ning väärtustada teiste kultuuride ja keelte eripära, olla salliv ning vältida eelarvamuslikku suhtumist võõrapärasesse. Teiste kultuuride tundmine aitab teadlikumalt tajuda oma keele ja kultuuri spetsiifikat.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalase pädevusega seonduvad võõrkeeled suhtluspädevuse kaudu. Esmalt õpitakse võõrkeeles nt arvutama ning seejärel vastavalt keeleoskuse arengule mõistma erinevate elu- ja tegevusvaldkondade tekste, sh teabegraafikat või muul viisil visuaalselt esitatud teavet. Õpitakse kasutama tehnoloogilisi abivahendeid eri liiki tekste luues, korrigeerides ja esitades.

Ettevõtlikkuspädevus kaasneb eelkõige enesekindluse ja julgusega, mida annab inimesele võõrkeeleoskus. Toimetulek võõrkeelses keskkonnas avardab õppija võimalusi viia ellu oma ideid ja eesmärke ning loob eeldused koostööks teiste sama võõrkeelt valdavate ea- ja mõttekaaslastega.

Digipädevus kaasneb digivahendite kasutamisel teabe otsimiseks ning saadud teabe rakendamiseks. Tekstide loomine digikeskkonnas, veebisõnaraamatute (näiteks eki.ee) ja tõlkeprogrammide kasutamine ning loodu digitaalsel kujul säilitamine aitavad digipädevusel kujuneda.

Lõimingu rakendamise viisid võõrkeeltes teiste ainevaldkondadega

Võõrkeelte ainekavad arvestavad teadmisi, mida õpilane saab õpitava keele maa ja kultuuri kohta teiste ainevaldkondade kaudu. Võõrkeeleõppes kasutatavad materjalid täiendavad teadmisi, mida õpilane omandab teistes õppeainetes, andes õpilasele keelevahendid erinevate valdkondadega seonduvate teemade käsitlemiseks. Võõrkeelte, k.a eesti keele kui teise keele omandamisel kasutatakse koostöös teiste ainevaldkondadega keeleoskuse integreeritud õppematerjale, s.o lõimitud aine- ja keeleõpet (LAK-õpe, keelekümblus). Võõrkeeleoskus võimaldab muu hulgas õppijale ligipääsu lisateabeallikaile (teatmeteostele, võõrkeelsele kirjandusele, internetile jt), toetades sel moel materjali otsimist mõne teise õppeaine jaoks.

Keel ja kirjandus. Võõrkeeltel on kõige otsesem seos keele ja kirjandusega, kuna võõrkeeleõppes rakendatakse emakeeles omandatud teadmisi: arendatakse kirjalikku ja suulist eneseväljendusoskust, luuakse tekste ning õpitakse neist aru saama. Kõik need teadmised ja oskused kantakse järgmist keelt õppides üle uude kultuurikonteksti.

Matemaatika. Matemaatikapädevuse arengut toetab numbrite tundmise ja arvutamise kõrval erinevates alustekstides leiduvate sümbolite, graafikute, tabelite ja diagrammide mõistmise ning tõlgendamise oskuse arendamine.

Loodus- ja sotsiaalained. Lõiming kujundatakse erinevate teemavaldkondade ja nendes kasutatavate alustekstide ning õppe kaudu. Võõrkeelte õppes juhitakse õpilasi muu hulgas väärtustama looduslikku mitmekesisust ning vastutustundlikku ja säästvat eluviisi; ära tundma kultuurilist eripära ja järgima üldtunnustatud käitumisreegleid; kujundama oma arvamust ning olema aktiivne ja vastutustundlik kodanik.

Kunstiained. Kunstipädevusega puututakse kokku kultuuriteadlikkuse kujundamise kaudu, õppides tundma erinevate maade kultuurisaavutusi nii teemade (nt „Riigid ja nende kultuur“, „Vaba aeg“) kui ka vahetute kunstielamuste kaudu (kino, teater, kontserdid, muusika, näitused, muuseumid jm). Õpilasi suunatakse märkama ja väärtustama erinevaid kultuuritraditsioone ning maailmakultuuri mitmekesisust.

Tehnoloogia. Erinevate teemavaldkondade ja nendes kasutatavate alustekstide ning õppe kaudu teadvustatakse tehnoloogia arengusuundumisi, seejuures arutletakse nt tehnoloogia kasutamisega kaasnevate võimaluste ja ohtude üle või tutvutakse eri valdkondade teadussaavutustega.

Kehaline kasvatus. Kehakultuuripädevus seostub võõrkeeltes tervisliku eluviisi ja kehalise aktiivsuse väärtustamisega. Võõrkeeleõppes (nii nagu kehalises kasvatuseski) tuleb sallivalt suhtuda kaaslastesse, järgida ausa mängu reegleid ning teha koostööd.

Läbivate teemade käsitlemine võõrkeeltes

Võõrkeelte õppe eesmärgid ja teemad toetavad erinevais kooliastmeis õpilase algatusvõimet, mõtteaktiivsust ning läbivate teemade omandamist, kasutades selleks sobivaid võõrkeelseid (autentseid) alustekste ning erinevaid pädevusi arendavaid töömeetodeid. Eelkõige on läbivad teemad seotud alljärgnevate teemavaldkondadega.

Elukestev õpe ja karjääri planeerimine. „Õppimine ja töö”. Kujundatakse iseseisva õppimise oskus, mis on oluline alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisel. Erinevate õppevormide kaudu arendatakse õpilaste suhtlus- ja koostööoskusi, mida on muu hulgas vaja tulevases tööelus. Võõrkeelt õppides omandatakse eneseanalüüsiks ja enda tutvustamiseks vajalikku sõnavara, et ennast võõrkeeles esitleda ja oma mõtteid arusaadavalt edasi anda. Õpe võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga, nt käivad õpilased ettevõtteis, tutvuvad

ainevaldkonnaga seotud ametite, erialade ja edasiõppimisvõimalustega. Nii kujuneb oskus koostada õpinguile ja tööle kandideerimiseks vajalikke dokumente;

Keskkond ja jätkusuutlik areng. „Kodukoht Eesti". Taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ning keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning, väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma vastuseid keskkonna- ja inimarengu küsimustele;

Kodanikualgatus ja ettevõtlikus. „Mina ja teised", „Igapäevaelu. Õppimine ja töö", „Kodukoht Eesti", „Vaba aeg". Taotletakse õpilase kujunemist aktiivseks ning vastutustundlikuks kogukonna- ja ühiskonnaliikmeks, kes mõistab ühiskonna toimimise põhimõtteid ja mehhanisme ning kodanikualgatuse tähtsust, tunneb end ühiskonnaliikmena ja toetub oma tegevuses riigi kultuuritraditsioonidele ning arengusuundadele;

Kultuuriline identiteet. „Kodukoht Eesti", „Riigid ja nende kultuur". Taotletakse õpilase kujunemist kultuuriteadlikuks inimeseks, kes mõistab kultuuri osa inimeste mõtte- ja käitumislaadi kujundajana ning kultuuride muutumist ajaloo vältel, kellel on ettekujutus kultuuride mitmekesisusest ja kultuuriga määratud elupraktika eripärast ning kes väärtustab omakultuuri ja kultuurilist mitmekesisust ning on salliv ja koostööaldis;

Teabekeskkond. „Igapäevaelu. Õppimine ja töö", „Riigid ja nende kultuur", „Vaba aeg", „Meedia". Taotletakse õpilase kujunemist teabeteadlikuks inimeseks, kes tajub ja teadvustab teabekeskkonda, suudab seda kriitiliselt analüüsida ning toimida selles oma eesmärkide ja ühiskonnas omaksvõetud kommunikatsioonieetika järgi;

Tehnoloogia ja innovatsioon. „Igapäevaelu. Õppimine ja töö", „Vaba aeg". Taotletakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja nüüdisaegset tehnoloogiat eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas;

Tervis ja ohutus. „Mina ja teised", „Kodu ja lähiümbrus", „Igapäevaelu. Õppimine ja töö". Taotletakse õpilase kujunemist vaimselt, emotsionaalselt, sotsiaalselt ja füüsiliselt terveks ühiskonnaliikmeks, kes järgib tervislikku eluviisi, käitub turvaliselt ning aitab kaasa tervist edendava turvalise keskkonna kujundamisele;

Väärtused ja kõlblus. „Mina ja teised", „Kodu ja lähiümbrus", „Kodukoht Eesti", „Igapäevaelu. Õppimine ja töö", „Riigid ja nende kultuur", „Vaba aeg". Taotletakse õpilase kujunemist kõlbeliselt arenenud inimeseks, kes tunneb ühiskonnas üldtunnustatud väärtusi ja kõlbluspõhimõtteid, järgib neid koolis ja väljaspool kooli, ei jää ükskõikseks, kui neid eiratakse, ning sekkub vajaduse korral oma võimaluste piires.

A-VÕÕRKEEL

I kooliaste

Õpitulemused

I kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud
3. klassi lõpetaja saavutab A1-keeleoskustaseme, mis tähendab, et ta:
1) saab kuulates aru lühikestest lausetest ja lihtsatest igapäevastest väljenditest;
2) reageerib adekvaatselt väga lihtsatele küsimustele ja juhistele;
3) räägib õpitud lauseid kasutades ning õpitud sõnadest ja väljenditest lühikesi lihtlauseid moodustades;
4) mõistab lugedes väga lihtsaid tekste fraashaaval, leides üles õpitud sõnad ja väljendid ning tuginedes neile;
5) kirjutab õpitud sõnu ja lauseid ning täidab õpitud sõnavara kasutades lihtsat lünkteksti;
6) kasutab esmaseid keeleõppestrateegiaid (kordamist, seostamist);
7) teab õpitava keele maa(de) põhiandmeid ja olulisemaid tähtpäevi;
8) tunneb ja järgib esmaseid viisakusnorme.

I kooliastme lõpuks taotletavad õpitulemused
Õpilane:
1) mõistab üksikuid sõnu ja väljendeid, kui räägitakse õpitud teemal aeglaselt ja selgelt;
2) mõistab konkreetset teavet (nt kohta ja aega) õpitud teemal salvestatud sõnumites, kui sõnumid esitatakse aeglaselt ja selgelt;
3) mõistab ja järgib selgelt ja aeglaselt antud juhiseid;
4) reageerib adekvaatselt väga lihtsatele küsimustele;
5) küsib ja vastab küsimustele enda ja oma igapäevategevuste kohta, kasutades õpitud väljendeid ja lühilauseid;
6) moodustab lihtsaid lauseid enda ja oma lähiümbruse kohta, kasutades õpitud sõnu ja väljendeid;
7) väljendab oma eelistusi, meeldimist ja mittemeeldimist, kasutades õpitud sõnu ja väljendeid;
8) hääldab õigesti õpitud sõnu ning kasutab tuttavate sõnade ja fraaside hääldamisel õiget rõhku;
9) mõistab kaardi või e-kirjaga saadetud lühikesi konkreetseid sõnumeid;
10) mõistab konkreetset teavet tuttavate sõnadega kirjutatud ja piltidega illustreeritud lihtsas teabematerjalis;
11) mõistab tuttavate sõnadega kirjutatud ja piltidega illustreeritud jutukest;
12) täidab ankeeti isikuandmetega;
13) kirjutab lühikesi väga lihtsaid tekstisõnumeid, milles edastab infot või esitab küsimusi.

Omandatava keeleoskustaseme (A1-keeleoskustase) kirjelduskriteeriumid 3. klassi lõpuks

Omandatava keeleoskustaseme (A1-keeleoskustase) kirjelduskriteeriumid 3. klassi lõpuks lähtuvalt skaalatabelitest, mis on toodud Euroopa keeleõppe raamdokumendis *Õppimine, õpetamine ja hindamine:*

Toimingud	**Omandatava keeleoskustaseme kirjelduskriteeriumid**
Suuline tekstiloome (rääkimine)	
Skaalatabel 1. Üldine rääkimisoskus	Oskab moodustada lihtsaid, enamasti sidumata fraase inimeste ja paikade kohta.
Skaalatabel 2. Pikk monoloog: kogetu kirjeldamine	Oskab tutvustada iseennast, oma tegevusala ja elukohta.
Skaalatabel 5. Suuline esinemine	Oskab ette lugeda väga lühikest õpitud sõnumit, näiteks tutvustada rääkijat või öelda toosti.
Kirjalik tekstiloome (kirjutamine)	
Skaalatabel 6. Üldine kirjutamisoskus	Oskab kirjutada lihtsaid, enamasti sidumata fraase ja lauseid.
Skaalatabel 7. Loovkirjutamine	Oskab lihtsate fraaside ja lausetega kirjutada iseendast ja kujuteldavatest inimestest, näiteks kus nad elavad ja mida teevad.
Kuulamistoiming (kuulamine)	
Skaalatabel 12. Üldine kuulamisoskus	Suudab jälgida väga aeglast ja hoolika häältdusega juttu, vajades sisu tabamiseks rohkelt pause.
Skaalatabel 15. Teadaannete ja juhiste kuulamine	Mõistab selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning suudab järgida lühikesi lihtsaid juhtnööre.
Lugemistegevus (lugemine)	
Skaalatabel 17. Üldine lugemisoskus	Mõistab väga lühikesi, lihtsaid tekste fraashaaval, leides tuttavaid nimesid, sõnu ja tuntumaid fraase ning lugedes vajadust mööda mitu korda.
Skaalatabel 18.	Mõistab lühikesi ja lihtsaid postkaardisõnumeid.

Kirjavahetuse lugemine	
Skaalatabel 19. Eesmärgipärane lugemine	Tunneb kõige tavalisema igapäevaolukorra lihtsates teadetes ära tuttavad nimed, sõnad ja sagedasimad fraasid.
Skaalatabel 20. Lugemine info hankimiseks ja arutlemiseks	Tabab asjassepuutuvat teavet lihtsamas kirjalikus tekstis (kirjad, brošüürid, lühikesed lehelood jms), kus kirjeldatakse sündmusi. Saab aru lihtsama sisuga teadete ja lühikirjelduste mõttest, eriti kui pilt teksti toetab.
Skaalatabel 21. Juhiste lugemine	Suudab järgida lühikesi lihtsaid kirjalikke juhtnööre (nt kuidas minna punktist A punkti B).
Suuline suhtlus	
Skaalatabel 24. Üldine suuline suhtlus	Suudab suhelda lihtsas keeles, kui vestluspartner on nõus teda parandama, öeldut aeglasemalt kordama või ümber sõnastama. Oskab esitada lihtsaid küsimusi ja sellistele küsimustele vastata. Oskab moodustada lihtsaid lauseid, mis puudutavad tuttavat teemat või tema vajadusi, ja sellistele lausetele vastata.
Skaalatabel 25. Emakeelse vestluskaaslase mõistmine	Mõistab igapäevaseid väljendeid, mis aitavad konkreetseid lihtsaid elulisi asju ajada, kui pöörduda tema poole otse, aeglaselt ja korrates ning näidata üles vastutulelikkust. Mõistab endale suunatud aeglasi, hoolika sõnastusega küsimusi ja suudab järgida lühikesi lihtsaid juhiseid.
Skaalatabel 26. Vestlus	Oskab end tutvustada ja kasutada väga lihtsaid tervitus- ja hüvastijätuväljendeid. Oskab küsida, kuidas läheb, ja kuuldule reageerida. Mõistab konkreetsete igapäevavajadustega seotud väljendeid, kui neid esitatakse selgelt, aeglaselt ning öeldut korratakse
Skaalatabel 29. Eesmärgipärane koostöö	On võimeline mõistma küsimusi ja juhtnööre, kui need edastatakse talle selgelt ja aeglaselt. Oskab järgida lühikesi lihtsaid näpunäiteid. Oskab paluda endale midagi ulatada ja oskab teistele asju ulatada.
Skaalatabel 30. Toimingud kaupade ja teenuste ostmisel	Oskab paluda, et talle midagi ulatataks või antaks; oskab teiste küsimise peale asju ulatada või anda. Saab hakkama suurusnumbreid, koguseid, hindu ja kellaaegu puudutava infoga.
Skaalatabel 31. Infovahetus	Mõistab küsimusi ja juhtnööre, kui need on esitatud aeglaselt ja selgesõnaliselt. Saab aru lihtsast lühidast teejuhatusest. Oskab esitada lihtsaid küsimusi ja vastata samalaadsetele küsimustele. Oskab moodustada lihtsaid lauseid, mis puudutavad tema vajadusi või tuttavat kõneainet, ja vastata samalaadsetele lausetele. Oskab küsida teiste inimeste kohta ja vastata enda või teiste kohta käivatele küsimustele (kus ta elab, keda

	tunneb, mis tal olemas on). Oskab väljendada aega, kasutades fraase „järgmisel nädalal”, „eelmisel reedel”, „novembris”, „kell kolm” jms.
Skaalatabel 32. Küsitleja ja vastaja roll	Oskab küsitletava rollis vastata lihtsatele ja otsestele küsimustele oma isiku kohta, kui need esitatakse neutraalses keeles, väga aeglaselt ja selgelt.
Kirjalik suhtlus	
Skaalatabel 33. Üldine kirjalik suhtlus	Oskab kirjalikult küsida ja edastada isikuandmeid.
Skaalatabel 34. Kirjavahetus	Oskab kirjutada lühikest ja lihtsat postkaarditeksti.
Skaalatabel 35. Teated, sõnumid ja plangid	Oskab kirjutada oma nime, aadressi, rahvust, vanust ja sünniaega ning arve ja kuupäevi (nt hotelli registreerimisplangil).
Tekstid	
Skaalatabel 40. Töö tekstiga	Oskab ümber kirjutada üksiksõnu ja lühemaid trükitekste.
Suhtluspädevus	
Skaalatabel 41. Üldine keelepagas	Teab lihtsaid põhiväljendeid iseenda ja oma konkreetsete vajaduste kohta.
Skaalatabel 42. Sõnavara ulatus	Teab väga lihtsaid sõnu ja fraase mõne konkreetse olukorra kohta.
Skaalatabel 44. Grammatika korrektsus	Kasutab vaid üksikuid ära õpitud tarindeid ja lausemalle, kuid ka nendes tuleb ette vigu.
Skaalatabel 45. Häälduspädevus	Väheste äraõpitud sõnade ja fraaside häältdusest võivad mõningase pingutusega aru saada need emakeelsed kõnelejad, kes sama keelerühma kõnelejatega sageli kokku puutuvad.
Skaalatabel 46. Õigekirjaoskus	Oskab ümber kirjutada tuttavaid sõnu ja lühikesi käibefraase, nagu lihtsamad sildid ja juhised, tarbeesemete ja poodide nimetused jms. Oskab kirja panna oma aadressi, kodakondsust ja muid isikuandmeid.
Skaalatabel 47. Keelekasutuse olukohasus	Oskab kasutada kõige lihtsamaid igapäevaseid viisakusväljendeid (tervitades, hüvasti jättes, ennast tutvustades; oskab öelda „palun”, „tänan”, „vabandust” jms).

Skaalatabel 51. Teksti selgus ja sidusus	Oskab siduda sõnu ja fraase põhisidendite abil nagu „ja” või „siis”.
Skaalatabel 52. Kõne ladusus	Tuleb toime väga lühikeste sidumata valmisfraasidega. Teeb sageli pause, et otsida väljendeid, hääldada võõramaid sõnu või korrigeerida sõnastust.

Õppesisu 3. klassis

Teemavaldkonnad 3. klassis:
1) „Mina ja teised“ – enese ja kaaslaste tutvustus;
2) „Kodu ja lähiümbrus“ – pereliikmed, kodu asukoht;
3) „Kodukoht Eesti“ – riik, pealinn, rahvused; aastaajad, ilma kirjeldavad omadussõnad, kodukoha kirjeldus;
4) „Riigid ja nende kultuur“ - õpitava keele riigi või riikide nimetused vastavas keeles, tuntumad tähtpäevad ning nendega seotud tavad;
5) „Igapäevaelu. Õppimine ja töö.“ – lihtsad tegevused kodus ja koolis ning nende tegevustega seotud vahendid;
6) „Vaba aeg“ – lemmiktegevused ja eelistused.
7) „Meedia“ - tuntuimad meedialiigid ja meedia tarbimise eelistused.

Grammatika sisu 3. klassis

Teemad	Grammatika sisu
Lauseõpetus	Suur ja väike täht nimedes; lihtlause; korraldused (käskiv kõne); enamkasutatavad rinnastavad sidesõnad (and, but).
Tegusõna	Present Simple (be/have); Present Continuous
Nimisõna	Ainsus ja reeglipärane mitmus; omastav kääne; umbmäärane ja määrav artikkel + loendatav nimisõna.
Omadussõna	Üldlevinud omadussõnad (good, big, red).
Asesõna	Isikulised asesõnad; omastavad asesõnad.
Eessõna	Enamkasutatavad eesõnad koha- ja ajamäärustes (in, on, at, to).
Arvsõna	Põhiarvud 1-100; telefoninumbrid.
Määrsõna	Enamlevinud aja-ja kohamäärsõnad (now, here); hulga-ja määramäärsõnad (many, much).
Sõnatuletus	Liitsõnad (fireplace, sailboat).

Õppetegevused ja praktilised tööd õppesisu käsitlemiseks

Kuuldu mõistmine
Erinevate häälikute kuulamine, kordamine ja eristamine. Autentse ja õppeotstarbel salvestatud kõne kuulamine (õpetaja ja/või emakeelerääkijate kõnelduna), kordamine, jäljendamine, kaasa plaksutamine, käega näitamine (intonatsiooni, keelerütmi, meloodiat ja rõhuasetusi). Teatud sõnale või fraasile reageerimine vastava tegevusega (nt käetõstmine, püstitõusmine, esemele või pildile osutamine jms). Pildi või teksti täiendamine, kuuldu põhjal vajaliku leidmine. Tähelepanelikku kuulamist nõudvate mängude mängimine. Laulude ja luuletuste kuulamine ning nende põhjal ülesannete täitmine (ridade järjestamine, riimuvate sõnade leidmine jms).
Praktilised tööd:

- tähe- või värvikaartide näitamine erinevate häälikute eristamisel;
- +/- või õige variandi märkimine erinevate häälikute eristamisel;
- teksti põhisisu mõistmisel sobivalt reageerimine;
- küsimus-vastus ülesanded;
- kuuldu põhjal lihtsa ankeedi täitmine.

Loetu mõistmine
Tähestikuga tutvumine ja selle harjutamine. Häälega lugemine. Õpetaja abiga tööjuhendi lugemine ja mõistmine (mida tuleb teha või millist infot tekstist otsida). Lühikeste, piltidega varustatud lugude lugemine. Tekstilõikude õigesse järjekorda panemine. Lausete reastamine vastavalt sisule. Tuttavate sõnade ja väljendite ning loetellu mittesobivate sõnade äratundmine sobimatu. Teksti alusel õigete ja valede väidete eristamine. Küsimustele vastamine.
Praktilised tööd:
- õige häälduse ja õige rõhuga tähtede ja õpitud sõnade lugemine;
- praktilised ülesanded lausete ning tekstilõikude ühendamiseks ja järjestamiseks;
- vajaliku info otsimine tekstist.

Suulised toimingud
Häälikute, silpide, sõnade ja fraaside kordamine. Etteantud ja õpitud väljendite ja lausete kordamine. Kaasõpilastele küsimuste esitamine (kes-, mis-, kuidas-, kus-, ja kust-küsimused). Küsimused kuupäeva, nädalapäeva ja kellaaja kohta ning kuupäeva, nädalapäeva ja kellaaja nimetamine. Küsimine, kas teised said temast aru ning mida nad millestki arvavad. Kindla mudeli järgi rääkimine. koostab ja harjutab Lihtsate lausete koostamine ja harjutamine ootuspärase info edastamiseks. Lihtsate juhiste andmine. Õpitud pöördumiste, vabanduste, viisakusväljendite kasutamine dialoogides. Laulude ja luuletuste esitamine. Sõnamängud.
Praktilised tööd:
- pallimäng küsimuste esitamise ja neile vastamise kohta;
- intervjueerimismäng;
- küsimustele vastamine enda ja oma igapäevaste tegevuste kohta;
- enda, sõprade, pereliikmete ja klassikaaslaste tutvustamine;
- pereliikmete kohta fotoseina koostamine;
- küsimuste esitamine fotodel olevate isikute kohta ja neile vastamine;
- info edastamine pildi, tunniplaani, ankeedi jms põhjal;
- tee juhatamine;
- plakati koostamine ja selle esitlemine;
- osalemine dialoogis klassikaaslasega;
- laulude ja luuletuste esitamine;
- rühmatööna puuduolevate salmide jaoks laulusõnade koostamine;
- lihtsate sõnamängude koostamine ja nende mängimine koos klassikaaslastega.

Kirjalikud toimingud
Ärakirja tegemine ja mudeli järgi kirjutamine. Kuuldu järgi sõnade, väljendite ja lausete kirjutamine. Isikuandmete kirjutamine. Sõnadega numbrite, arvude, kuupäevade kirjutamine. Etteantud näitajate alusel loo kirjutamine (nt iseendast, oma perekonnast, koduloomast vms). Etteantud info alusel lühikese teksti kirjutamine. Lünktekstide täitmine. Piltide võrdlemine, esemete otsimine ja selle põhjal lausete kirjutamine.
Praktilised tööd:

- rühmatööna plakati koostamine: Minu hobid
- perepuu koostamine: pereliikmed, nende nimed, vanused, hobid jms;
- etteantud info alusel lühikese teate kirjutamine sõbrale;
- väga lühikeste tekstide kirjutamine (nt enese, pere, sõbra tutvustus, sõnum, kutse jms);
- miniloo kirjutamine sotsiaalmeediasse mingi sündmuse kohta etteantud mudeli järgi;
- e-mailile vastuse kirjutamine (etteantud tekstis lünkade täitmine);
- piltide võrdlemisel puuduolevate esemete otsimine ja nimetamine;
- lühikese loovtöö koostamine rühmas: menüü koostamine;
- numbrite kuulamine ja kirjutamine mängides Bingot;
- ankeedi täitmine (nimi, vanus, pereliige, elukutse, hobid).

Hoiakud, väärtused, käitumine, koostöökultuuri loomine ja mitmekultuurilisus
Tervitus- ja hüvastijätuväljendite korrektne kasutamine. Õpetaja juhendamisel eesti keele, emakeele ja õpitava võõrkeele viisakusnormide sarnasuste ning erinevuste üle arutlemine. Õpitava keele viisakus- ja kultuurispetsiifiliste väljendite (palumine, tänamine, tähtpäevade puhul õnnitlemine jms) kasutamine suhtlemisel. Teiste eneseväljendusvahendite kasutamine keeleteadmiste puudumise kompenseerimisel (žestid, joonistamine jms).
Praktilised tööd:
- viisakusväljendite rutiinne kasutamine tundides;
- kultuuriomaste väljendite korrektne kasutamine (nt soovid jõuludeks, sünnipäevaõnnitlused jms).

Keelekasutus
Üksikute äraõpitud tarindite ja lausemallide kasutamine. Lihtsate sõnade ja viibete, fraaside ja lausete kasutamine mõne konkreetse olukorra kohta.
Praktilised tööd:
- simulatsiooniharjutus sõnade ja viibete, fraaside ja lausete kasutamiseks mõnes konkreetses olukorras.

Info- ja andmekirjaoskus
Õpiku sõnastikku või sõnade loendi kasutamine. Internetiotsingu kasutamine vajaliku materjali leidmiseks. Digikeskkondade kasutamine õppimisel. Enda digitaalse identiteedi haldamine ja kaitsmine.
Praktilised tööd:
- ülesanded, mis on seotud sõnastike kasutamisega;
- info otsimine internetist.

Kultuuri tarbimine ja looming
Võõrkeelse meediasisu tarbimine. Riigid ja pealinnad, kus räägitakse õpitavat keelt. Õpitava keele maade iseloomulikud kultuuritavad, rahvuspühad jms.
Praktilised tööd:
- ülevaate koostamine võõrkeelse meediasisu tarbimisest (päeviku pidamine);
- sihtkultuuri alastel üritustel osalemine: võõrkeelepäevad, tähtpäevade tähistamine;
- videode vaatamine õpetatava keele maadele iseloomulike kultuuritavadega tutvumiseks;
- kaardil õpitavat keelt kõnelevate riikide ja pealinnade näitamine;
- lühikese esitluse või plakati tegemine õpitava keele maa mõnest kultuuritavast;
- kuulamise järgi erinevatele riikidele või regioonidele iseloomulike keelendite äratundmine;

- võimalusel kaasõpilastele oma reisikogemuse tutvustamine õpitava keele riigis.

Õpioskused
Erinevate õpistrateegiate kasutamine õpetaja juhendamisel: kordamine, seostamine, meenutamine, jne. Õpetaja juhendamisel oma eksimustest õppimine. Kaaslastele tagasiside andmine. Digivahendite kasutamine õppimiseks ja teadmiste kinnistamiseks. Õpetaja juhendamisel osalemine paaris- ja rühmatöös.
Praktilised tööd:
- õpieesmärkide seadmine;
- vigade paranduste tegemine;
- erinevate õpivahendite kasutamine: veebisõnastikud, viktoriinid, sõnakaardid, keeleõppekeskkonnad, info otsimine jms;
- õppimisel kasutatud õpistrateegiate ja õpivahendite reflekteerimine;
- õpetaja juhendamisel mudeli järgi iseenda ja kaaslaste tööle tagasiside andmine.

II kooliaste

Õpitulemused

II kooliastmete lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud
6. klassi lõpetaja saavutab A2-keeleoskustaseme, mis tähendab, et ta:
1) saab kuulates aru lausetest ja sageli kasutatavatest väljenditest ning tuleb toime igapäevases suhtluses, kui vestluskaaslane räägib aeglaselt;
2) osaleb suulises suhtluses igapäevastel teemadel ja olmeolukordades, kasutades põhiliselt lihtlauseid;
3) mõistab lugedes lühikese ja lihtsa teksti põhiideed ja -sõnumit ning olulist teavet selles;
4) kirjutab lühikesi ja lihtsaid, peamiselt lihtlausetest koosnevaid tekste;
5) kasutab õpetaja juhendamisel erinevaid keeleõppestrateegiaid ja keeleõppe abivahendeid (tõlkesõnaraamatut, internetti);
6) teab õpitava keele maa(de) kultuuri(de) põhijooni;
7) teadvustab õpitava keele maa(de) ja oma maa suhtlustavade sarnasusi ja erinevusi ning arvestab neid suhtluses.

II kooliastme lõpuks taotletavad õpitulemused
6. klassi lõpetaja:
1) mõistab üldjoontes lühikest lihtsat igapäevasuhtlust, kui kõneldakse aeglaselt ja selgelt;

2) mõistab väga lihtsat selge ülesehitusega ettekannet või esitlust tuttaval teemal, kui seda illustreeritakse slaidide, konkreetsete näidete või diagrammidega ja kõneldakse aeglaselt, selgelt ning vajaduse korral korrates;
3) mõistab lühikeste lihtsate ja selgete sõnumite või teadaannete põhisisu;
4) osaleb lihtsas igapäevasuhtluses, kui see seisneb otseses infovahetuses tuttaval teemal;
5) kirjeldab lihtsate lausetega ennast, oma perekonda, teisi inimesi, kohti ja asju;
6) räägib lihtsate lausetega oma huvidest ja eelistustest ning varem toimunud ja tulevastest tegevustest;
7) esitab lihtsat eelnevalt ettevalmistatud ja päheõpitud teksti;
8) kasutab prosoodilisi vahendeid (rõhku, intonatsiooni, rütmi) võrdlemisi hästi tuttavate igapäevaste sõnade ja fraaside hääldamisel;
9) mõistab igapäevaseid silte ja teateid avalikes kohtades;
10) leiab lühikestest tarbetekstidest teatud harjumuspärast teavet;
11) mõistab lihtsaid tekste, isiklikke e-kirju või postitusi, kui teema on tuttav;
12) mõistab olulist teavet lühiuudises;
13) kirjutab lühikesi lihtsaid teateid, e-kirju ja tekstisõnumeid;
14) kirjutab lihtsaid tekste tuttaval teemal, väljendades oma muljeid ja arvamusi;
15) kirjeldab toimunud ja kavandatud tegevusi;
16) ühendab lauseid enamkasutatavate sidesõnadega.

Omandatava keeleoskustaseme (A2-keeleoskustase) kirjelduskriteeriumid II kooliastmes klassiti

Omandatava keeleoskustaseme (A2-keeleoskustase) kirjelduskriteeriumid II kooliastmes klassiti lähtuvalt skaalatabelitest, mis on toodud Euroopa keeleõppe raamdokumendis *Õppimine, õpetamine ja hindamine:*

Toimingud	**Omandatava keeleoskustaseme kirjelduskriteeriumid klassiti**
Suuline tekstiloome (rääkimine)	
Skaalatabel 1. Üldine rääkimisoskus	4. klass Oskab lihtsal viisil kirjeldada ja tutvustada inimesi; tekst moodustub lihtsate sidesõnadega seotud lihtfraasidest ja -lausetest.
	5. klass Oskab lihtsal viisil kirjeldada ja tutvustada inimesi, ning igapäevatoiminguid; tekst moodustub lihtsate sidesõnadega seotud lihtfraasidest ja -lausetest.
	6. klass Oskab lihtsal viisil kirjeldada ja tutvustada inimesi, ning igapäevatoiminguid, sõnastada, mis meeldib, mis mitte jne; tekst moodustub lihtsate sidesõnadega seotud lihtfraasidest ja -lausetest.

Skaalatabel 2. Pikk monoloog: kogetu kirjeldamine	4. klass Oskab kirjeldada oma perekonda, elutingimusi, õppimist, kooli. Oskab lihtsate sõnadega kirjeldada inimesi, kohti ja oma asju.
	5. klass Oskab jutustada või kirjeldada, reastades lihtsaid mõtteid. Oskab kirjeldada igapäevaeluga seonduvat, nt inimesi, kohti või õpinguid. Oskab lühidalt ja lihtsalt kirjeldada sündmusi ja toiminguid. Oskab kirjeldada kavatsusi, kokkuleppeid, tavapäraseid toiminguid, möödunut ja kogetut.
	6. klass Oskab jutustada või kirjeldada, reastades lihtsaid mõtteid. Oskab kirjeldada igapäevaeluga seonduvat, nt inimesi, kohti või õpinguid. Oskab lühidalt ja lihtsalt kirjeldada sündmusi ja toiminguid. Oskab kirjeldada kavatsusi, kokkuleppeid, tavapäraseid toiminguid, möödunut ja kogetut. Oskab lihtsas keeles kirjeldada ja võrrelda kõnealuseid objekte või oma asju. Oskab selgitada, mis talle millegi juures meeldib või ei meeldi.
Skaalatabel 4. Teadete edastamine	4. klass Oskab edastada väga lühikesi ettevalmistatud teateid neljandas klassis õpitud teemadel. Kõne on suures osas mõistetav.
	5. klass Oskab edastada väga lühikesi ettevalmistatud teateid viiendas klassis õpitud teemadel. Kõne on mõistetav.
	6. klass Oskab edastada väga lühikesi ettevalmistatud teateid kuuendas klassis õpitud teemadel. Kõne on mõistetav keskendunud kuulajale.
Skaalatabel 5. Suuline esinemine	4. klass Oskab ette lugeda väga lühikest õpitud sõnumit, näiteks tutvustada rääkijat. Oskab esitada väga lihtsa päheõpitud teksti endale tuttaval teemal.
	5. klass Oskab esitada väga lihtsa päheõpitud teksti endale tuttaval teemal. Oskab vastata lihtsatele esinemisjärgsetele küsimustele, kui vajadusel küsimust korratakse või vastust sõnastada aidatakse.
	6. klass Oskab esitada lühikese päheõpitud teksti endale tuttaval igapäeva teemal. Oskab lühidalt põhjendada ja selgitada arvamusi, kavatsusi ja toiminguid. Tuleb toime väheste otseste esinemisjärgsete küsimustega.
Kirjalik tekstiloome (kirjutamine)	
Skaalatabel 6.	4. klass

Üldine kirjutamisoskus	Oskab kirjutada lihtsaid fraase ja lauseid.
	5. klass Oskab kirjutada lihtsamaid fraase ja lauseid, ühendades neid vajadusel õpetaja abil lihtsate side sõnadega nagu „ja”, „aga” ning „sest”.
	6. klass Oskab kirjutada lihtsamaid fraase ja lauseid, ühendades neid lihtsate side sõnadega nagu „ja”, „aga” ning „sest”.
Skaalatabel 7. Loovkirjutamine	4. klass Oskab lihtsaid fraase ja lausetega kirjutada oma perekonnast, elutingimustest, haridusest ning koolis õppimisest.
	5. klass Oskab lihtsaid fraase ja lausetega kirjutada oma perekonnast, elutingimustest, haridusest ning koolis õppimisest. Oskab kirjutada lühikesi ja lihtsaid väljamõeldud elulugusid ning lihtsamaid lugusid inimestest.
	6. klass Oskab seotud lausetega kirjutada oma eluoluga seonduvatel teemadel (nt inimesed, kohad, kool ja õpingud). Oskab kirjutada väga lühikesi ja lihtsaid minevikusündmuste, oma varasema tegevuse ja isiklike kogemuste kirjeldusi.
Skaalatabel 9. Oma jutu läbimõtlemine	4. klass -
	5. klass On võimeline meenutama ja kordama olukohaseid fraase oma keelevarast, kasutades abimaterjale.
	6. klass On võimeline meenutama ja kordama olukohaseid fraase oma keelevarast.
Skaalatabel 10. Keeleoskuslünkade kompenseerimine	4. klass -
	5. klass Oskab mõtet edasi anda esemele osutades (nt tähenduses „Palun anna mulle see ese”).
	6. klass Oskab öeldu mõtet selgitada žestide abil, kui on kasutanud vale sõna.
Kuulamistoiming (kuulamine)	
Skaalatabel 12. Üldine kuulamisoskus	4. klass Mõistab selgelt ja aeglaselt hääldatud fraase jm väljendeid, vajadusel neid korduvalt kuulates, mis seostuvad esmatähtsate eluvaldkondadega (nt algeline isiku- ja pereteave, sisseostud, kodukoht, kool).
	5. klass Mõistab selgelt ja aeglaselt hääldatud fraase jm väljendeid, mis seostuvad esmatähtsate eluvaldkondadega (nt

	algeline isiku- ja pereteave, sisseostud, kodukoht, kool).
	6. klass Mõistab selget ja aeglast seotud kõnet.
Skaalatabel 13. Emakeelekõnelejate vestluse mõistmine	4. klass -
	5. klass -
	6. klass Suudab üldiselt tabada mõttevahetuse teemat, kui räägitakse aeglaselt ja selgelt.
Skaalatabel 15. Teadaannete ja juhiste kuulamine	4. klass Mõistab lühikeste, lihtsate ja selgete juhiste põhisisu.
	5. klass Mõistab, vajadusel korduvkuulamisel, lühikeste, lihtsate ja selgete sõnumite või teadaannete põhisisu. Mõistab lihtsaid juhiseid, vajadusel korduvkuulamisel, näiteks kuidas jalgsi või ühissõidukiga pääseda punktist A punkti B.
	6. klass Mõistab lühikeste, lihtsate ja selgete sõnumite või teadaannete põhisisu. Mõistab lihtsaid juhiseid, näiteks kuidas jalgsi või ühissõidukiga pääseda punktist A punkti B.
Skaalatabel 16. Meediakanalite ja salvestiste kuulamine	4. klass -
	5. klass -
	6. klass Mõistab lühikeste, aeglaselt ja selgelt esitatud salvestiste põhisisu, mis puudutab ennustatava sisuga igapäevaseid asju.
Lugemistegevus (lugemine)	
Skaalatabel 17. Üldine lugemisoskus	4. klass Mõistab lühikesi, lihtsaid tekste, mis sisaldavad sagedasti kasutatavaid ja rahvusvahelise levikuga sõnu. Vajadusel kasutab sõnaraamatut.
	5. klass Mõistab lühikesi, lihtsaid tekste, mis sisaldavad sagedasti kasutatavaid ja rahvusvahelise levikuga sõnu.
	6. klass Mõistab lühikesi, lihtsaid tekste tuttavatel teemadel, kui teksti keelekasutus sarnaneb tema igapäevaelus sageli ettetulevaga.
Skaalatabel 18. Kirjavahetuse	4. klass Mõistab lühikesi ja lihtsaid meilisõnumeid.

lugemine	5. klass Mõistab lühikesi ja lihtsaid isiklikke kirju.
	6. klass Mõistab tavapäraseid tüüpkirju endale tuttaval teemal.
Skaalatabel 19. Eesmärgipärane lugemine	4. klass Mõistab igapäevaseid silte ja teateid avalikes kohtades: tänaval, restoranis, raudtee jaamas, töökohal (juhendid, juhtnöörid, ohu hoiatused).
	5. klass Oskab nimestikest leida ja muust eristada vajalikku teavet (telefoni- ja inforaamatust soovitud teenus ja selle osutaja). Mõistab igapäevaseid silte ja teateid avalikes kohtades: tänaval, restoranis, raudtee jaamas, töökohal (juhendid, juhtnöörid, ohu hoiatused).
	6. klass Oskab leida kindlat harjumuspärast teavet igapäevatekstidest (reklaamid, brošüürid, menüüd, ajakavad jms). Oskab nimestikest leida ja muust eristada vajalikku teavet (telefoni- ja inforaamatust soovitud teenus ja selle osutaja). Mõistab igapäevaseid silte ja teateid avalikes kohtades: tänaval, restoranis, raudtee jaamas, töökohal (juhendid, juhtnöörid, ohu hoiatused).
Skaalatabel 20. Lugemine info hankimiseks ja arutlemiseks	4. klass -
	5. klass -
	6. klass Tabab asjassepuutuvat teavet lihtsamas kirjalikus tekstis (kirjad, brošüürid, lühikesed lehelood jms), kus kirjeldatakse sündmusi.
Skaalatabel 21. Juhiste lugemine	4. klass Mõistab lihtsaid juhiseid igapäevaste seadmete kasutamiseks (näiteks mobiiltelefoni kasutamise juhis). Kasutab vajadusel sõnaraamatut.
	5. klass Mõistab lihtsaid juhiseid igapäevaste seadmete kasutamiseks (näiteks mobiiltelefoni kasutamise juhis).
	6. klass Mõistab lihtsas keeles nõudeid (nt ohutusnõudeid).
Audiovisuaalne tegevus	
Skaalatabel 22. Telesaadete ja filmide vaatamine	4. klass Suudab tabada animafilmi põhisündmusi.
	5. klass

	Suudab jälgida faktipõhiste teleuudiste teemavahetusi ja tabada uudise põhisisu.
	6. klass Suudab tabada sündmusi, õnnetusi jms kirjeldavate teleuudiste põhisisu, kui pilt kommentaare toetab.
Vastuvõtustrateegiad	
Skaalatabel 23. Vihjete tabamine ja järeldamine (suuline ja kirjalik suhtlus)	4. klass -
	5. klass -
	6. klass Oskab lühikeste konkreetset laadi igapäevaste tekstide ja suuliste teadete üldise tähenduse kontekstis tuletada tundmatute sõnade arvatavat tähendust.
Suuline suhtlus	
Skaalatabel 24. Üldine suuline suhtlus	4. klass Tuleb toime lihtsa igapäevasuhtlusega, kui see seisneb lihtsas ja otseses infovahetuses tuttaval teemal (nt kool ja vaba aeg). Suudab vahetada lihtsaid lauseid, kuid mõistmisraskuste tõttu ei suuda ise vestlust ülal hoida.
	5. klass Tuleb vähese vaevaga toime lihtsas igapäevasuhtluses. Oskab esitada küsimusi ja küsimustele vastata. Oskab vahetada mõtteid, küsida ja anda infot igapäevastes tüüpolukordades.
	6. klass Suudab küllaltki vabalt suhelda lihtsamates olukordades ja tuleb toime lühivestluses, kui vestluspartner teda vajaduse korral aitab. Tuleb vähese vaevaga toime lihtsas igapäevasuhtluses. Oskab esitada küsimusi ja küsimustele vastata. Oskab vahetada mõtteid, küsida ja anda infot igapäevastes tüüpolukordades.
Skaalatabel 25. Emakeelse vestluskaaslase mõistmine	4. klass Mõistab lihtsas igapäevases vestluses pöördumisi, mis on selgelt ja aeglaselt suunatud otse temale. Kaaslasel on võimalik end arusaadavaks teha, kui ta vaevub pingutama.
	5. klass Mõistab häälduselt selge, keelelt lihtsa ja temalt tuttava otsese pöördumise sisu üldiselt; on aeg-ajalt sunnitud paluma midagi korrata või ümber sõnastada.
	6. klass Saab jutust piisavalt aru, et raskusteta toime tulla lihtsamate tavapäraste tegevustega. Mõistab häälduselt selge, keelelt lihtsa ja temalt tuttava otsese pöördumise sisu üldiselt; on aeg-ajalt sunnitud paluma midagi korrata või ümber sõnastada.
Skaalatabel 26. Vestlus	4. klass Oskab tervitada ja pöörduda, kasutades lihtsaid igapäevaseid viisakusväljendeid. Oskab esitada kutset, teha

	ettepanekut ja vabandada; oskab kutsele, ettepanekule ja vabandusele vastata. Oskab öelda, mis talle meeldib ja mis mitte.
	5. klass On võimeline vahetama lühikesi lauseid, kuid mõistmisraskuste tõttu ei suuda enamasti vestlust ülal hoida; siiski võib kuuldut mõista, kui vestluspartner soostub selle nimel vaeva nägema.
	6. klass Oskab tervitada, hüvasti jätta, ennast või teisi tutvustada, tänada. Suudab üldjoontes jälgida selget ja normaalset kõnet, kui kõneaine on tuttav ja on võimalik paluda mõnd kohta korrata või ümber sõnastada. Suudab osaleda lühivestluses, kui kontekst on tuttav ja kõneaine talle huvi pakub. Oskab lihtsate sõnadega väljendada enesetunnet ja tänu.
Skaalatabel 27. Vaba mõttevahetus (sõprade ringis)	4. klass -
	5. klass Oskab arutada igapäevaelu praktilisi küsimusi, kui tema poole pöördutakse otse ja räägitakse selgelt ning aeglaselt. Oskab arutada, mida ette võtta ja kuhu minna. Oskab määrata kokkusaamist.
	6. klass Saab üldjoontes aru, millest jutt käib, kui räägitakse aeglaselt ja hääldus on selge. Oskab arutada, mida õhtul või nädalavahetusel ette võtta. Oskab teha ettepanekuid ja vastata teiste omadele. Oskab väljendada nõustumist ja nõustumatust.
Skaalatabel 29. Eesmärgipärane koostöö	4. klass -
	5. klass Oskab märku anda, et saab jutust aru. On võimeline vajalikku mõistma, kui rääkija soostub selle nimel vaeva nägema. Suudab osaleda lihtsas tavasuhtluses. Oskab kasutada lihtsaid fraase, et lasta endale midagi näidata või ulatada, küsida infot ja pidada aru järgmiste sammude üle.
	6. klass Mõistab keelt küllaldaselt, et vähese vaevaga toime tulla lihtsas tavasuhtluses. Oskab lihtsate sõnadega paluda kordamist, kui pole kuuldut mõistnud. Oskab arutleda, mida järgmisena ette võtta, teha ettepanekuid ja vastata teiste omadele, küsida ja anda juhatust.
Skaalatabel 30. Toimingud kaupade ja teenuste ostmisel	4. klass Oskab tellida toitu. Oskab teha lihtsamaid oste, sõnastada oma soove ja küsida hinda. Oskab küsida vajalikke asju ja teha lihtsamaid toiminguid poes, postkontoris või pangas.
	5. klass Oskab anda ja vastu võtta infot koguste, suurusnumbrite ja hindade kohta. Oskab küsida tarbekaupu ja

	põhiteenuseid. Oskab küsida lihtsat infot reisi või ühissõidukite kohta (bussid, rongid, takso); oskab küsida ja juhatada teed ning osta pileteid.
	6. klass Tuleb toime suhtlusega tavapärastes olukordades, nagu reisides, majutuskoha otsimise, söömas ja sisseostudel. Oskab reisibüroost tulemuslikult küsida kõike vajalikku, kui tegu on lihtsa üldinfoga.
Skaalatabel 31. Infovahetus	4. klass Oskab küsida ja edastada isikuandmeid. Oskab küsida ja juhatada teed, toetudes kaardile või plaanile. Oskab esitada küsimusi töö ja vaba aja kohta ning vastata samalaadsetele küsimustele.
	5. klass Tuleb toime lihtsa igapäevasuhtlusega, kui see seisneb lihtsas ja otseses infovahetuses. Oskab vahetada piiratud infot tuttavate tavatoimingute kohta.
	6. klass Oskab anda ja järgida lihtsaid juhtnööre, näiteks osutada suunda või juhatada teed. Oskab esitada küsimusi vaba aja tegevuste ja möödanikus tehtu kohta ning vastata samalaadsetele küsimustele. Oskab esitada küsimusi tavapäraste toimingute kohta ning vastata samalaadsetele küsimustele. Tuleb toime igapäevavajadustega: oskab leida ja edastada lihtsat faktiteavet. Oskab keelt piisavalt, et tulla suurema pingutuseta toime igapäevasuhtluses.
Skaalatabel 32. Küsitleja ja vastaja roll	4. klass Oskab küsitletava rollis vastata lihtsatele küsimustele ja väidetele
	5. klass Suudab end vastaja rollis mõistetavaks teha, kuid vajab seejuures mõningast abi ning võib paluda küsimust selgitada.
	6. klass Suudab end vastaja rollis mõistetavaks teha, oskab tuttava kõneaine korral edastada mõtteid või teavet, kuid vajab seejuures mõningast abi ning võib paluda küsimust selgitada.
Kirjalik suhtlus	
Skaalatabel 33. Üldine kirjalik suhtlus	4. klass Oskab kirjutada malle kasutades lühikesi lihtsaid sõnumeid.
	5. klass Oskab kirjutada lühikesi lihtsaid sõnumeid, mis puudutavad talle vajalikke asju. Vajadusel kasutab sõnaraamatut.
	6. klass Oskab kirjutada lühikesi lihtsaid sõnumeid, mis puudutavad talle vajalikke asju.

Skaalatabel 34. Kirjavahetus	4. klass Oskab kirjutada väga lihtsaid isiklikke kirju, kasutades malle, et väljendada tänu või esitada vabandust.
	5. klass Oskab kirjutada väga lihtsaid isiklikke kirju, et väljendada tänu või esitada vabandust. Vajadusel kasutab sõnaraamatut.
	6. klass Oskab kirjutada väga lihtsaid isiklikke kirju, et väljendada tänu või esitada vabandust.
Skaalatabel 35. Teated, sõnumid ja plangid	4. klass -
	5. klass -
	6. klass Oskab kuulamise järgi kirja panna lühikesi ja lihtsaid teateid, kui tal on võimalus paluda neid korrata või teisiti sõnastada. Oskab kirjutada lühikesi lihtsaid teateid, mis puudutavad talle vajalikke asju.
Interaktiivsed strateegiad	
Skaalatabel 36. Suhtlusaktiivsus (vooruvahetus)	4. klass -
	5. klass Oskab paluda tähelepanu.
	6. klass Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lühivestlust, kasutades lihtsaid võtteid. Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lihtsat silmast silma vestlust.
Skaalatabel 37. Suhtluskoostöö	4. klass -
	5. klass -
	6. klass Oskab märku anda, et saab jutust aru.
Tekstid	
Skaalatabel 38. Selgituste palumine	4. klass Oskab märku anda, et ei suutnud teise juttu jälgida.
	5. klass Oskab paluda võtmesõnade või -fraaside kordamist lihtsamate sõnadega.
	6. klass Oskab lihtsate sõnadega paluda kordamist, kui pole teise juttu mõistnud. Oskab paluda võtmesõnade või -fraaside kordamist lihtsamate sõnadega.
Skaalatabel 40.	4. klass

Töö tekstiga	Oskab ümber kirjutada üksiksõnu ja lühemaid trükitekste.
	5. klass Oskab oma keele pädevuse ja -kogemuse piires leida ja kasutada lühemate tekstide võtmesõnu ja -fraase või lühikesi lauseid.
	6. klass Oskab oma keele pädevuse ja -kogemuse piires leida ja kasutada lühemate tekstide võtmesõnu ja -fraase või lühikesi lauseid.
Suhtluspädevus	
Skaalatabel 41. Üldine keelepagas	4. klass Oskab kasutada lause põhimalle ning rääkida meeldejäetud fraaside ja käibeväljenditega, kohtadest, asjadest jne.
	5. klass Tuleb lühikesi igapäevaseid väljendeid kasutades toime lihtsates konkreetsetes olukordades(isikute ja igapäevatoimingutega seonduv, soovide ja vajaduste väljenda mine, info küsimine). Keelevara on väike ja koosneb päheõpitud fraasidest, mis lubavad sõnastada lihtsaid eluvajadusi. Ettenägematus olukorras võib tekkida pause ja suhtlusraskusi.
	6. klass Valdab keele põhivara sellisel tasemel, mis lubab toime tulla iga päevastes tavaolukordades; siiski on sageli sunnitud sõnumit lihtsustama ja sõnu otsima.
Skaalatabel 42. Sõnavara ulatus	4. klass Sõnavara on piisav, et rahuldada lihtsaid eluvajadusi.
	5. klass Sõnavara on piisav, et rahuldada põhilisi suhtlusvajadusi.
	6. klass Sõnavara on küllaldane, et tulla toime igapäevaste tuttavate toimingutega.
Skaalatabel 43. Sõnakasutus	4. klass -
	5. klass -
	6. klass Valdab igapäevavajadustega piirnevat nappi sõnavara.
Skaalatabel 44. Grammatika korrektsus	4. klass -
	5. klass -
	6. klass

	Kasutab küll õigesti mõningaid lihtsaid tarindeid, kuid teeb sageli vigu ka grammatika põhivaras (nt ajab segi ajavormid või eksib aluse ja öeldise ühildamisel); siiski on enamasti selge, mida öelda tahab.
Skaalatabel 45. Häälduspädevus	4. klass -
	5. klass -
	6. klass Hääldus on üldjuhul piisavalt selge, et öeldust aru saada, kuigi võõras aktsent on märgatav ja vestluspartnerid peavad aeg-ajalt paluma arusaamatuid kohti korrata.

Skaalatabel 46. Õigekirjaoskus	4. klass -
	5. klass -
	6. klass Oskab kirjutada lühikesi lauseid igapäevastel teemadel (nt juhatada, kuidas kuhugi minna). Oskab häälduspäraselt (kuigi mitte õigesti) kirjutada lühikesi sõnu, mis kuuluvad tema suulisesse sõnavarasse.
Skaalatabel 47. Keelekasutuse olukohasus	4. klass -
	5. klass Suudab vahetada lühikesi lauseid, oskab tervitamisel ja pöördumisel kasutada igapäevaseid viisakusväljendeid. Oskab esitada kutset, teha ettepanekut ja vabandada; oskab kutsele, ettepanekule ja vabandusele vastata.
	6. klass Oskab lihtsate keelevahendite abil rahuldada keskseid kõnetarbeid (info andmine ja küsimine, selgituste nõudmine, arvamuse ja suhtumise väljendamine). Suudab tulemuslikult suhelda igapäevaolukordades, oskab kasutada kõige lihtsamaid üldväljendeid ja järgida peamisi suhtlusreegleid.
Skaalatabel 48. Keelekasutuse paindlikkus	4. klass -
	5. klass Oskab sõnu ümber tõstes varieerida äraõpitud fraase, kui olukord seda nõuab.
	6. klass Oskab kasutada meeldejäetud lihtsaid fraase. Suudab sõnakasutust vähesel määral varieerida, kui olukord seda nõuab.
Skaalatabel 49. Vooruvahetus	4. klass Oskab paluda tähelepanu.
	5. klass Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lihtsat silmast silma vestlust.
	6. klass Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lihtsat silmast silma vestlust. Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lühivestlust, kasutades lihtsaid võtteid.
Skaalatabel 50. Teemaarendus	4. klass -
	5. klass -
	6. klass Oskab jutustada ja kirjeldada sidumata lausetega.
Skaalatabel 51. Teksti selgus ja	4. klass Oskab õpetaja abil siduda lihtsate sidesõnade abil nagu „ja”, „aga”, „sest”.

sidusus	5. klass Oskab siduda lihtsate sidesõnade abil nagu „ja”, „aga”, „sest”.
	6. klass Oskab kasutada kõige sagedasemaid sidesõnu, et ühendada lauseid jutustuseks või tunnuste loendeid kirjelduseks.
Skaalatabel 52. Kõne ladusus	4. klass Oskab väljenduda väga lühikeste sidumata valmisfraasidega, kui kõneaine on tuttav. Kõne on takerduv, väga sageli on märgata ebasobivaid alustusi. Vajab välist abi.
	5. klass Oskab väljenduda lühifraasidega, kui kõneaine on tuttav. Kõne on takerduv, väga sageli on märgata ebasobivaid alustusi.
	6. klass Oskab end lühivestluses mõistetavaks teha, kuigi sageli on märgata pause, ebasobivaid alustusi ja ümbersõnastamist.
Skaalatabel 53. Väljendustäpsus	4. klass -
	5. klass -
	6. klass Suudab tuttavas igapäevaolukorras vahendada lihtsat nappi teavet. Ootamatus olukorras peab enamasti sõnumit lihtsustama.

<u>Õppesisu klassiti</u>

Teemavaldkonnad 4. klassis:
1) „Mina ja teised“ – iseloom, välimus, enesetunne ja tervis, suhted sõpradega ning lähikondsetega, ühised tegevused, viisakas käitumine;
2) „Kodu ja lähiümbrus“ – kodu ja koduümbrus, sugulased; pereliikmete ametid; igapäevased kodused tööd ja tegemised;
3) „Kodukoht Eesti“ – Eesti asukoht, sümboolika ning tähtpäevad; linn ja maa, Eesti loodus, ilm; käitumine looduses.
4) „Riigid ja nende kultuur“ – õpitava keele riigi/riikide olulisemad sümbolid (lipp, rahvuslind ja -lill jmt), põhilised tähtpäevad ja nendega seotud olulisemad tavad.
5) „Igapäevaelu. Õppimine ja töö“ – päevakavajärgsed tegevused kodus, koolis ja vabal ajal (päevaplaan, helistamine, laua katmine, erinevate tegevustega seotud esemed/vahendid jmt).
6) „Vaba aeg“ – Huvid (sport, filmid, raamatud, kollektsioneerimine, reisimine jmt).

7) „Meedia“ - (ajakirjandus, raadio, televisioon, internet) ja selle eakohased kasutamisvõimalused ja võimalikud ohud. Minu meedia tarbimise harjumused.

Teemavaldkonnad 5. klassis:
1) „Mina ja teised“ – iseloomu kirjeldav sõnavara, enda ja teiste välimuse kirjeldus (kasv ja kehaehitus, riietus, juuste ja silmade värv jne); suhted sõpradega ja ühised tegevused.
2) „Kodu ja lähiümbrus“ – kodu/elukoha sõnavara (korter, maja, eri ruumid, oma tuba, sisustus jmt), koduümbrust kirjeldav sõnavara (majad, park, põld, teed, väljakud jmt).
3) „Kodukoht Eesti“ – Eesti asukoha määratlemine (põhiilmakaared, naaberriigid), linna ja maad iseloomustav sõnavara, põhiline sümboolika (lipp, rahvuslill ja -lind jmt).
4) „Riigid ja nende kultuur“ – igapäevaelu kombed, mõned tuntumad sündmused ja saavutused ja nendega seotud nimed ajaloo- ja kultuurivaldkonnast, sh keele- ja kultuuriloolised seosed eesti keele ja kultuuriga.
5) „Igapäevaelu. Õppimine ja töö“ – söögikorrad ja toiduained, tervislik toiduvalik; igapäevane hügieen; tee küsimine ja juhatamine (parem/vasak pool, otse jmt), koolitee kirjeldus.
6) „Vaba aeg“ – erinevad vaba aja veetmise viisid (mitmesugused tegevused, üksi, sõprade, pereliikmetega jmt).
7) „Meedia“ - (ajakirjandus, raadio, televisioon, internet) ja selle eakohased kasutamisvõimalused ja võimalikud ohud. Minu meedia tarbimise harjumused.

Teemavaldkonnad 6. klassis:
1) „Mina ja teised“ – enesetunne ja tervis (nt hea/halb tuju, kehaosad, kuidas olla terve, halva enesetunde põhjused, nõuanded jne); viisakusväljendid ja -normid (kellele mida ja kuidas öelda, kuidas käituda jne).
2) „Kodu ja lähiümbrus“ – pereliikmete ja lähisugulaste iseloomustus, ametid, tegevusalad, huvid; pereliikmete kodused tööd ja tegevused.
3) „Kodukoht Eesti“ – põhilised tähtpäevad (jõulud, jaanipäev jmt); ilmastikunähtused; käitumine ja tegevused looduses eri aastaaegadel.
4) „Riigid ja nende kultuur“ – mõned eakohased aktuaalsed ühiskondlikud teemad, mis kajastavad selle kooliastme õpilaste huvide ringi ja käsitletavaid teemasid; Eesti ja õpitava keele riigi/riikide naaberriikide nimed, rahvused, keeled.
5) „Igapäevaelu. Õppimine ja töö“ – transpordivahendid; lihtsamad ostud erinevates poodides; lihtne sõnavara enesetunde kirjeldamiseks; koolipäeva kirjeldamine, kooli ja klassi iseloomustav sõnavara, tunniplaan, koolivaheajad; tuntumad ametid ja nendega seotud tegevused.
6) „Vaba aeg“ – erinevate vaba aja veetmise viisidega nendega seotud keskkond/ümbrus, esemed; eelistuste põhjendamine.
7) „Meedia“ - (ajakirjandus, raadio, televisioon, internet) ja selle eakohased kasutamisvõimalused ja võimalikud ohud. Minu meedia tarbimise harjumused.

Grammatika sisu II kooliastmes

Teemad	**Grammatika sisu**
Lauseõpetus	4. klass Õigekiri õpitud sõnavara piires; suur ja väike algustäht (kuud, nädalapäevad, keeled, riigid); kirjavahemärgid (punkt, koma, küsi-ja hüüumärk, ülakoma); sõnajärg jaatavas lauses.
	5. klass Sõnajärg jaatavas , eitavas, küsivas lauses; õigekiri õpitud sõnavara piires.
	6. klass Rinnastavad sidesõnad(*too, or); a*listavad sidesõnad (*when, because*); õigekiri õpitud sõnavara piires; rindlaused; kaudne kõne (saatelause olevikus).
Tegusõna	4. klass Põhi- ja abitegusõnad; isikuline tegumood (*Present Simple, Present Continuous, Past Simple;* enamkasutatavad reegli- ja ebareeglipärased tegusõnad.
	5. klass Enamkasutatavad reegli- ja ebareeglipärased tegusõnad; isikuline tegumood (*Present Simple, Present Continuous, Past Simple* *Future Simple).*
	6. klass Modaaltegusõnad (*can, must, may*); *going-to* tulevik; enamkasutatavad reegli- ja ebareeglipärased tegusõnad; isikuline tegumood (*Present Simple, Present Continuous, Past Simple,Future Simple, Past Continuous, Present Perfect*).
Nimisõna	4. klass Ebareeglipärane mitmus (*man/men, tooth/teeth*); aluse ja öeldise ühildumine.
	5. klass Ebareeglipärane mitmus (*man/men, tooth/teeth*); aluse ja öeldise ühildumine.
	6. klass Umbmäärane ja määrav artikkel+loendamatu nimisõna; artikli puudumine; enamkasutatavad väljendid artiklitega ja ilma (*go home, have a headache, go to the theatre*).
Omadussõna	4. klass -
	5. klass Omadussõnade võrdlusastmed; omadussõnade võrdlemine (*as…as, more… than*).

	6. klass *So/such*+ omadussõna; omadussõnade võrdlemine (*as…as, more… than*).
Asesõna	4. klass Isikulised asesõnad; omastavad asesõnad.
	5. klass Siduvad asesõnad (*that, who*).
	6. klass Omastavate asesõnade absoluutvormid (*mine, yours*); umbmäärased asesõnad ja nende liitvormid (*Some/any/no*).
Eessõna	4. klass Aja-, koha-ja viisimäärustes esinevad eessõnad.
	5. klass Aja-, koha-ja viisimäärustes esinevad eessõnad; enamkasutatavad eessõnalised väljendid.
	6. klass Aja-, koha-ja viisimäärustes esinevad eessõnad; enamkasutatavad eessõnalised väljendid.
Arvsõna	4. klass Põhi-ja järgarvud; kuupäevad, aastaarvud.
	5. klass Põhi-ja järgarvud; kuupäevad, aastaarvud.
	6. klass Lihtmurrud (pool, veerand).
Määrsõna	4. klass Määrsõnade moodustamine (liitega *–ly*).
	5. klass Sagedusmäärsõnad (liitega *–ly*), järjestavad määrsõnad; viisimäärsõnad.
	6. klass Hulga-ja määra-määrsõnad; ebareeglipärased määrsõnad (*fast*).
Sõnatuletus	4. klass Arvsõna tuletusliited (*-teen, -ty*); määrsõna tuletusliide *–ly*.
	5. klass Arvsõna tuletusliited (*-teen, -ty*); Määrsõna tuletusliide *–ly*.
	6. klass Nimisõna tuletusliited *(-er, -or*).

Õppetegevused ja praktilised tööd õppesisu käsitlemiseks

Kuuldu mõistmine
Audio ja videoteksti kuulamine ning kuuldu põhjal küsimustele vastamine. Kuuldu põhisisu või teema määramine valikvastustega. Suuliselt antud mängureeglite järgimine. Kuuldu põhjal teksti loomine, pildi joonistamine. Taustamürata esitatud aeglaste teadaannete kuulamine.
Praktilised tööd:
- audio ja videoteksti kuulamise põhjal valik- või lühivastusega faktiküsimustele vastamine (koht, aeg, tegevus, isikud, õige-vale-info puudub jms);
- tekstilõikude ja piltide järjestamine kuuldu põhja;
- dialoogis osalemine;
- rollimängus osalemine;
- sõnamängud ja liikumismängud;
- kuuldu põhjal oma teksti kirjutamine ja selle esitamine;
- kuuldu põhjal pildi joonistamine või täiendamine;
- taustamürata esitatud aeglaste teadaannete kuulamine ja faktiküsimustele vastamine.

Loetu mõistmine
Eakohase adapteeritud ilukirjanduslikku teksti iseseisvalt lugemine ja selle põhjal ülesannete täitmine. Lühikeste tarbetekstide (kuulutus, menüü, silt) lugemine ja teksti põhjal ülesannete täitmine. Loetud info vahendamine emakeeles. Sõnade järjestamine lauseteks ja tekstilõikude järjestamine tekstideks. Piltide ja tekstilõikude omavahel sobitamine. Õpitavas keeles lühiteksti otsimine internetist.
Praktilised tööd:
- loetud teksti põhjal ideekaardi koostamine;
- loetud lühiteksti põhjal küsimustele vastamine;
- teksti, graafiku või pildi täiendamine;
- loetu põhjal märkmete või mõistekaardi tegemine;
- lihtsa teksti põhisisu edasi andmine õpitavas keeles;
- loetud mängureeglite ja juhiste põhjal osalemine mängudes (lauamäng, sõnamäng, liikumismäng jms);

- internetist leitud lühiteksti tutvustamine kaaslastele emakeeles.

Suulised toimingud
Uute sõnade ja väljendite kordamine õige häälduse, rõhu, rütmi ja intonatsiooniga. Enda, oma sõprade ja pere, huvialade, harjumuste, päevakava, nädalavahetuse, koolivaheaja ja tuleviku kavatsuste kirjeldamine. Pildil olevate inimeste ja tegevuste kirjeldamine. Lühikese lihtsa teksti põhisisu edasiandmine, kasutades kava või muud tuge. Dialoogi nõudvates rollimängudes osalemine. Dialoogi koostamine. Enda arvamuse koos põhjendusega avaldamine ja kaaslastelt arvamuse küsimine. Teksti põhjal küsimuste esitamine ja küsimuste põhjal loetu ümber jutustamine.
Praktilised tööd:
- grupitööna video loomine;
- esitlus etteantud teemal ja eelneva põhjal küsimustele vastamine;
- infokaardi, mõttekaardi koostamine ja selle esitlemine;
- pildiseeria koostamine ja selle esitlemine;
- osalemine kaaslasega koostatud dialoogis;
- osalemine rollimängus;
- pildi kirjeldamine suunavate küsimuste abil.

Kirjalikud toimingud
Etteantud teemal kirjutamine: sõnum, postkaart, lühike kiri, kirjeldav jutustus, ringkiri, koomiks. Pildi kirjeldamine: esemed, inimesed, keskkond, tegevused. Küsimustiku koostamine ja tulemuste esitamine graafiliselt või muul viisil. Arvutis eesti keeles mitteesinevate tähtede ja diakriitiliste märkidega tutvumine.
Praktilised tööd:
- paaris või rühmas küsimustiku koostamine, saadud tulemuste põhjal lihtsa diagrammi või kirjaliku kokkuvõtte koostamine ja tulemuste võrdlemine;
- lühikeste tekstide kirjutamine: e-kirjad, sõnumid, blogipostitus.
- vastuste kirjutamine etteantud sõnumile;
- piltide kirjalik kirjeldamine;
- etteütlus;
- oma põhjendatud arvamuse või eelistuse avaldamine loetud teksti põhjal;
- arvutis teksti loomine.

Hoiakud, väärtused, käitumine, koostöökultuuri loomine ja mitmekultuurilisus
Õpitava keele maade suhtlusnormide eripäraga tutvumine ja nende võrdelmine teiste tuttavate kultuurinormidega. Emakeeles arutlemine, kuidas mitmekultuurilises keskkonnas suhelda ja käituda.
Praktilised tööd:
- õppevideod õpitava keele maade suhtlusnormide eripäraga tutvumiseks;
- viisakusväljendite sobitusharjutused vastavalt kuuldud situatsiooni kirjeldusele;
- rollimäng, mille osana hinnatakse viisakusväljendite kasutamist.

Keelekasutus
Lihtsate tarindite kasutamine (õpilane kasutab enamasti küll õigesti, kuid teeb pidevalt vigu ka grammatika põhivaras; siiski on enamasti selge, mida öelda tahab). Igapäevavajadustega piirneva napi sõnavara valdamine, mis on küllaldane, et tulla toime igapäevaste ja rutiinsete tuttavate toimingutega.
Praktilised tööd:
- simulatsiooniharjutused lihtsate tarindite kasutamise kohta.

Info- ja andmekirjaoskus
Sõnaraamatu või digisõnastikku ja õpiku koondtabelite kasutamine. Keeleõpet arendavad veebilehed ja rakendused: nende eelised ja puudused. Autoriõiguste ning isikuandmete kaitse reeglite järgmine digisisu loomisel.
Praktilised tööd:
- ülesanded, mis on seotud sõnaraamatu, digisõnastiku ja õpiku koondtabelite kasutamisega;
- keeleõpet arendavate veebilehtede ja rakenduste kasutamine õpetaja soovitusel;
- õpieesmärgist lähtuva digisisu loomine (sh allikatele viitamine, salvestamiseks loa küsimine, autorlusele viitamine).

Kultuuri tarbimine ja looming
Võõrkeelse meediasisu ja lihtsama kirjanduse tarbimine. Sihtkultuuri alased üritused. Loovtõõd õpitava keele maa teemal. Esitlused nii Eesti kui õpitava keele maade ajaloo või kultuuri temal.
Praktilised tööd:
- ülevaate koostamine võõrkeelse meediasisu tarbimisest (päeviku pidamine);
- erinevate vanasõnadega tutvumine ja paaristööna õpitava keele ja eesti keele vanasõnade võrdlemine;
- sihtkultuuri alastel üritustel osalemine: projektid, koostööpäevad, mängud, konkursid;
- loovtööde (nt luuletus, plakat, lauamäng) koostamine õpitava keele maa teemal üksi, paaris või rühmatööna;

- Powerpoint esitlused õpitava keele maa või Eesti kohta - kindla eesmärgiga otsida infot riigi kultuuri, ajaloo, tähtpäevade, kommete kohta;
- videode vaatamine õpetatava keele maadele iseloomulike kultuuritavadega tutvumiseks.

Õpioskused
Õpetaja juhendamisel abivahenditeta varemõpitu meenutamine tunnis ja koduse tööna (vaba meenutamine üksi, paaris või rühmatööna). Õpetaja juhendamisel osalemine vahelduvõppes (teadvustab unustamise ja pauside olulisust õpitava omandamisel). Õpetaja juhendamisel seoste loomine sõnavara ja grammatika õppimiseks. Paaris- ja rühmatöös osalemine. Õpieesmärkide seadmine ning saavutuste hindamine.
Praktilised tööd:
- õpieesmärkide seadmine, tulemuste hindamine õpetajalt saadud tagasiside põhjal ning selle alusel uute eesmärkide määratlemine;
- mudeli põhjal iseenda ja kaaslaste tööle hinnangu ja tagasiside andmine;
- erinevate õpivahendite kasutamine: veebisõnastikud, viktoriinid, sõnakaardid, keeleõppekeskkonnad, info otsimine jms;
- õppimisel kasutatud õpistrateegiate ja õpivahendite reflekteerimine.

III kooliaste

Õpitulemused

III kooliastmete lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud
Põhikoolilõpetaja saavutab B1- keeleoskustaseme, mis tähendab, et ta:
1) saab kuulates aru erinevat tüüpi autentsete tekstide põhisisust ja tuleb igapäevases suhtluses enamasti toime;
2) osaleb ettevalmistuseta suulises suhtluses, kui kõneaine on tuttav; väljendab mõtteid võrdlemisi ladusalt, kuid üldsõnaliselt;
3) mõistab lugedes igapäevaelu käsitlevaid faktipõhiseid ja lihtsaid kirjanduslikke tekste;
4) kirjutab konkreetset infot, arvamusi ja tundeid sisaldavaid lihtsaid seotud tekste;
5) kasutab endale sobivaid keeleõppestrateegiaid ja keeleõppe abivahendeid (tõlkesõnaraamatut, internetti);
6) kasutab õpitavat keelt, et tarbida kultuuri (kirjandust, muusikat, filmikunsti, meediat) ja leida vajalikku teavet;
7) käitub erinevates olukordades vastava kultuuri suhtlustavasid järgides.

III kooliastme lõpuks taotletavad õpitulemused
9. klassi lõpuks õpilane:
1) mõistab olulist teavet autentses igapäevaelu tekstis;

2) mõistab selge ülesehituse ja sõnastusega ning visuaalsete vahenditega illustreeritud esitlust või ettekannet;
3) mõistab selge ülesehituse ja sõnastusega monoloogi, kui kõneldakse üsna aeglaselt;
4) järgib üksikasjalikke juhtnööre, kui teema on tuttav;
5) mõistab teadaandeid lennu- või muus jaamas, lennukis, bussis ja rongis, kui hääldus on selge, kõneldakse tavalise kiirusega ja taustamüra on minimaalne;
6) avaldab arvamust, edastab ja küsib teavet igapäevaelu sündmuste või isiklike asjade kohta;
7) kirjeldab kogemusi, sündmusi, unistusi ja eesmärke ning põhjendab ja selgitab lühidalt oma seisukohti ja plaane;
8) toob esile tähtsamad sündmused selge ülesehitusega ja igapäevakeeles kirjutatud jutustuses ning selgitab nende tähtsust ja nendevahelisi seoseid;
9) esineb ettevalmistanuna üldsõnaliselt endale tuttaval teemal, väljendudes võrdlemisi selgelt ja arusaadavalt;
10) vastab esinemisjärgsetele küsimustele, kuid võib paluda küsimust korrata;
11) edastab oma sõnumi arusaadavalt, kuigi rääkimise ajal on märgata teiste keelte rõhu, intonatsiooni ja/või rütmi mõju;
12) mõistab sündmusi, tundeid ja soove kirjeldavaid isiklikke kirju ja postitusi määral, mis lubab pidada regulaarset kirjavahetust;
13) mõistab sageli esinevate sõnadega kirjutatud meediatekstides kohtade, sündmuste, selgelt väljendatud tunnete ja seisukohtade kirjeldusi;
14) mõistab sündmustikku lihtsamates selge süžeega ilukirjandustekstides, mis koosnevad peamiselt sageli esinevatest sõnadest;
15) kirjutab igapäevaseid tarbetekste;
16) kirjeldab tegelikku või kujuteldavat sündmust või kavandatud tegevust;
17) vahendab lihtsa seotud teksti abil kogemusi, kirjeldab tundeid ja reaktsioone ning põhjendab neid.

Omandatava keeleoskustaseme (B1-keeleoskustase) kirjelduskriteeriumid III kooliastmes klassiti

Omandatava keeleoskustaseme (B1-keeleoskustase) kirjelduskriteeriumid III kooliastmes klassiti lähtuvalt skaalatabelitest, mis on toodud Euroopa keeleõppe raamdokumendis *Õppimine, õpetamine ja hindamine:*

Toimingud	**Omandatava keeleoskustaseme kirjelduskriteeriumid klassiti**
Suuline tekstiloome (rääkimine)	
Skaalatabel 1. Üldine rääkimisoskus	7. klass Oskab esitada üldsõnalisi, mõttepauside ja mõningate keelevigadega kirjeldusi oma huvivaldkonna teemade piires, väljendades mõtteid lihtsate lausetega
	8. klass Oskab esitada võrdlemisi ladusaid, kuid üldsõnalisi ja mõningate keelevigadega kirjeldusi oma huvivaldkonna teemade piires, väljendades mõtteid lihtsate lausete järjendina.
	9. klass

	Oskab esitada võrdlemisi ladusaid, kuid üldsõnalisi kirjeldusi oma huvivaldkonna teemade piires, väljendades mõtteid lihtsate lausete järjendina.
Skaalatabel 2. Pikk monoloog: kogetu kirjeldamine	7. klass Oskab jutustada.
	8. klass Oskab kirjeldada unistusi, soove ja püüdlusi. Oskab kirjeldada tegelikke või kujuteldavaid sündmusi. Oskab vahendada raamatu või filmi sisu ja kirjeldada oma muljeid.
	9. klass Oskab jutustada. Oskab kirjeldada unistusi, soove ja püüdlusi. Oskab kirjeldada tegelikke või kujuteldavaid sündmusi. Oskab vahendada raamatu või filmi sisu ja kirjeldada oma muljeid. Oskab vahendada ootamatute sündmuste (nt õnnetusjuhtumite) üksikasju. Oskab üksikasjalikult vahendada kogetut, kirjeldada oma tundeid ja reageeringuid. Oskab võrdlemisi ladusalt, kuid samas üldsõnaliselt jutustada ja kirjeldada, väljendades mõtteid lihtsate lausete järjendina. Oskab sirgjooneliselt väljenduda oma huvivaldkonna teemade piires.
Skaalatabel 3. Pikk monoloog: põhjendamine ja selgitamine (nt väitluses)	7. klass -
	8. klass Oskab lühidalt põhjendada ning selgitada arvamusi, kavatsusi ja toiminguid.
	9. klass Suudab esitada võrdlemisi hästi jälgitavaid põhjendusi.
Skaalatabel 4. Teadete edastamine	7. klass Oskab edastada väga lühikesi ettevalmistatud teateid igapäevases olukorras. Kõne on võõrast aktsendist ja intonatsioonist hoolimata siiski mõistetav.
	8. klass Oskab edastada väga lühikesi ettevalmistatud teateid igapäevases koolikeskkonnas. Kõne on võõrast aktsendist ja intonatsioonist hoolimata siiski mõistetav.
	9. klass Oskab edastada lühikesi ettevalmistatud teateid igapäevases koolikeskkonnas. Kõne on võõrast aktsendist ja intonatsioonist hoolimata siiski mõistetav.
Skaalatabel 5. Suuline esinemine	7. klass Oskab ettevalmistanuna üldsõnaliselt esineda endale tuttaval teemal, väljendudes võrdlemisi selgelt ja arusaadavalt.
	8. klass Oskab ettevalmistanuna üldsõnaliselt esineda endale tuttaval teemal, väljendudes võrdlemisi selgelt ja

	arusaadavalt. Oskab üsna selgelt välja tuua asja tuuma.
	9. klass Oskab ettevalmistanuna üldsõnaliselt esineda endale tuttaval teemal, väljendudes võrdlemisi selgelt ja arusaadavalt. Oskab üsna selgelt välja tuua asja tuuma. Oskab vastata esinemisjärgsetele küsimustele, mõnikord (kui küsija räägib liiga kiiresti) võib paluda küsimust korrata.
Kirjalik tekstiloome (kirjutamine)	
Skaalatabel 6. Üldine kirjutamisoskus	7. klass Oskab kirjutada tuttaval teemal lihtsamaid seotud tekste. Kasutab sõnaraamatut.
	8. klass Oskab kirjutada tuttaval teemal lihtsamaid seotud tekste.
	9. klass Oskab kirjutada tuttaval teemal lihtsamaid seotud tekste, ühendades lühemaid lauseid lihtsa järjendina.
Skaalatabel 7. Loovkirjutamine	7. klass Oskab kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust või hiljutist reisi. Oskab lugu kirja panna.
	8. klass Oskab kirjalikult vahendada kogemusi, kirjeldades tundeid ja reaktsioone lihtsa seotud tekstina.
	9. klass Oskab kirjutada lihtsamaid üksikasjalikke kirjeldusi mitmesugustel tuttavatel teemadel. Oskab kirjalikult vahendada kogemusi, kirjeldades tundeid ja reaktsioone lihtsa seotud tekstina. Oskab kirjeldada tegelikku või kujuteldavat sündmust või hiljutist reisi. Oskab lugu kirja panna.
Skaalatabel 8. Kirjalikud ülevaated ja arvamusavaldused	7. klass -
	8. klass Oskab kirjutada väga lühikesi standardvormis ettekandeid, kus esitab tava pärast faktiteavet või põhjendab toiminguid.
	9. klass Oskab kirjutada lühikesi lihtsamaid kirjatöid endale huvipakkuval teemal. Oskab mingil määral kokku võtta, esitada ja selgitada oma arvamust igapäevaste tavapäraste ja ebatavaliste probleemide kohta.
Skaalatabel 9. Oma jutu läbimõtlemine	7. klass Oskab läbi mõelda, kuidas asja tuuma jm olulist sõnastada, lihtsustades vajaduse korral sõnumit ja kasutab vajadusel lausemalle.
	8. klass

	Oskab läbi mõelda, kuidas asja tuuma jm olulist sõnastada, lihtsustades vajaduse korral sõnumit.
	9. klass On võimeline katsetama enda jaoks uusi sõnastusviise ja väljendeid, küsides tagasisidet.
Skaalatabel 10. Keeleoskuslünkade kompenseerimine	7. klass Oskab emakeelset sõna võõrapärastada, küsides üle, kas temast saadi aru.
	8. klass Oskab mõistet edasi anda mingi sagedasema ligilähedase tähendusega sõna abil, paludes end parandada.
	9. klass Oskab objekte kirjeldada tunnuste kaudu, kui vajalik sõna ei meenu. Oskab vajalikku tähendust edasi anda mingi asendusväljendiga.(nt „pehme magamise karu“ tähenduses „kaiuskaru“).
Skaalatabel 11. Oma kõne jälgimine ja parandamine	7. klass -
	8. klass Oskab küsida kinnitust kasutatud keelendi õigsuse kohta. Oskab katkenud vestlust uuesti alustada, kasutades teistsugust taktikat.
	9. klass Oskab parandada valesti kasutatud ajavormi vm keelendit, kui vestluspartner sellele tähelepanu juhib.
Kuulamistoiming (kuulamine)	
Skaalatabel 12. Üldine kuulamisoskus	7. klass Mõistab olulisemat selgest kirjakeelsest jutust ja lühikesest lugudest tuttavatel teemadel, millega puutub igapäevaselt kokku koolis, vabal ajal jne. Vajadusel küsib üle.
	8. klass Mõistab olulisemat selgest kirjakeelsest jutust ja lühikesest lugudest tuttavatel teemadel, millega puutub igapäevaselt kokku koolis, vabal ajal jne.
	9. klass Mõistab lihtsas sõnastuses faktiteavet igapäevaelu või tööga seotud teemadel. Tabab nii peamist sõnumit kui ka spetsiifilisi üksikasju, kui hääldus on selge ja tuttavlik.
Skaalatabel 13. Emakeelekõnelejate vestluse mõistmine	7. klass Suudab üldiselt jälgida lühema mõttevahetuse põhipunkte eeldusel, et kõneldakse üldkeeles, hääldus on selge ning tempo ei ole väga kiire.
	8. klass Suudab üldiselt jälgida lühema mõttevahetuse põhipunkte eeldusel, et kõneldakse üldkeeles ja hääldus on selge.

	9. klass Suudab üldiselt jälgida pikema mõttevahetuse põhipunkte eeldusel, et kõneldakse üldkeeles ja hääldus on selge.
Skaalatabel 14. Elava esituse kuulamine	7. klass -
	8. klass Suudab üldjoontes jälgida lühikest lihtsat juttu tuttaval teemal, kui kõneldakse üldkeeles ja hääldus on selge.
	9. klass Suudab jälgida loengut vm esinemist oma valdkonnas, kui teema on tuttav, sõnastus lihtne ja jutu ülesehitus selge.
Skaalatabel 15. Teadaannete ja juhiste kuulamine	7. klass Suudab järgida üksikasjalikke juhtnööre, kui on võimalik vajadusel üle küsida.
	8. klass Suudab järgida üksikasjalikke juhtnööre.
	9. klass Suudab järgida üksikasjalikke juhtnööre. Mõistab lihtsamat tehnilist või suunavat infot, näiteks igapäevaste toodete-teenustega seotud juhendeid ja juhiseid.
Skaalatabel 16. Meediakanalite ja salvestiste kuulamine	7. klass Mõistab raadiouudiste ja lihtsamate salvestiste põhisisu, kui teema on tuttav, jutt suhteliselt aeglane ja selge ning võimalik on korduvkuulamine.
	8. klass Mõistab raadiouudiste ja lihtsamate salvestiste põhisisu, kui teema on tuttav, jutt suhteliselt aeglane ja selge.
	9. klass Mõistab enamiku salvestatud ja ringhäälingus leviva materjali sisu, kui teema pakub huvi, kõne on selge ja jutt üldkeelne.
Lugemistegevus (lugemine)	
Skaalatabel 17. Üldine lugemisoskus	7. klass Loeb lihtsat faktiteavet rahuldava arusaamisega, kui teema on tuttav ja keelekasutus lihtne.
	8. klass Loeb lihtsat faktiteavet, kui teema kuulub tema huvivaldkonda. Kasutab sõnaraamatut.
	9. klass Loeb lihtsat faktiteavet rahuldava arusaamisega, kui teema kuulub tema huvivaldkonda.
Skaalatabel 18. Kirjavahetuse	7. klass Mõistab sündmusi, tundeid ja soove kirjeldavaid isiklikke kirju, kui seal on kasutatud lihtsat sõnavara.

lugemine	8. klass Mõistab sündmusi, tundeid ja soove kirjeldavaid isiklikke kirju määral, mis lubab pidada regulaarset kirjavahetust, kuid vajab selleks välist abi.
	9. klass Mõistab sündmusi, tundeid ja soove kirjeldavaid isiklikke kirju määral, mis lubab pidada regulaarset kirjavahetust.
Skaalatabel 19. Eesmärgipärane lugemine	7. klass Oskab leida ja mõista asjakohast teavet igapäevatekstides (kirjad, brošüürid ja lühemad dokumendid).
	8. klass Suudab erilaadse ülesande täitmiseks hõlmata pikemaid tekste, et leida otsitav teave.
	9. klass Suudab erilaadse ülesande täitmiseks hõlmata pikemaid tekste, et leida otsitav teave ja koguda infot teksti eri osadest või mitmest tekstist.
Skaalatabel 20. Lugemine info hankimiseks ja arutlemiseks	7. klass Leiab lihtsas leheloos olulisema, kui teema on tuttav.
	8. klass Tabab selge arutluskäiguga tekstide põhijäreldusi.
	9. klass Tabab selge arutluskäiguga tekstide põhijäreldusi. Mõistab käsitletava teema arutluskäiku, kuid ei pruugi aru saada üksikasjadest.
Skaalatabel 21. Juhiste lugemine	7. klass Mõistab seadmete selgeid lihtsaid kasutusjuhendeid. Vajadusel kasutab sõnaraamatut ja küsib abi.
	8. klass Mõistab seadmete selgeid lihtsaid kasutusjuhendeid. Vajadusel kasutab sõnaraamatut.
	9. klass Mõistab seadmete selgeid lihtsaid kasutusjuhendeid.
Audiovisuaalne tegevus	
Skaalatabel 22. Telesaadete ja filmide vaatamine	7. klass Suudab haarata tuttaval teemal telesaate põhisisu, kui jutt on suhteliselt aeglane ja selge.
	8. klass Suudab jälgida paljusid filme, kus pilt ja tegevus süžeed kannavad ning jutt on selge ja keel lihtne.
	9. klass

	Mõistab suurt osa telesaatest (nt intervjuust, lühiloengust ja uudisreportaažist), kui teema pakub huvi ning räägitakse suhteliselt aeglaselt ja selgelt.
Vastuvõtustrateegiad	
Skaalatabel 23. Vihjete tabamine ja järeldamine (suuline ja kirjalik suhtlus)	7. klass Oskab konteksti põhjal, mõningasel välisel suunamisel, tuletada juhuslike tundmatute sõnade tähendust ja järeldada lausete mõtet, kui arutluse teema on tuttav.
	8. klass Oskab konteksti põhjal tuletada juhuslike tundmatute sõnade tähendust ja järeldada lausete mõtet, kui arutluse teema on tuttav.
	9. klass Suudab kontekstis mõista tundmatuid sõnu, kui teema kuulub tema huvi valdkonda. Oskab konteksti põhjal tuletada juhuslike tundmatute sõnade tähendust ja järeldada lausete mõtet, kui arutluse teema on tuttav.
Suuline suhtlus	
Skaalatabel 24. Üldine suuline suhtlus	7. klass Tuleb lihtsat keelt kasutades toime enamikus reisiolukordades.
	8. klass On võimeline ettevalmistuseta astuma vestlusse, kui kõneaine on tuttav. Oskab avaldada arvamust, anda ja küsida infot igapäevaelu või isiklike asjade kohta (nt perekond, harrastused, kool, reisimine, päevasündmused).
	9. klass Saab üsna hästi hakkama vestlusega, kui see puudutab tema kooliasju või huvialasid. Oskab vahetada, üle küsida ja kinnitada infot; tuleb toime vähem tuttavas olukorras ja oskab selgitada, milles seisneb probleem. Oskab väljendada mõtteid mõnel abstraktsel või kultuuriteemal (nt filmid, raamatud, muusika).
Skaalatabel 25. Emakeelse vestluskaaslase mõistmine	7. klass Suudab igapäevases vestluses jälgida selge häältusega ja lihtsa sõnavaraga pöördumist, kuigi on vahel sunnitud paluma teatud sõnu ja fraase korrata.
	8. klass Suudab igapäevases vestluses jälgida selge häältusega pöördumist, kuigi on vahel sunnitud paluma teatud sõnu ja fraase korrata ning sõnastada teiste sõnadega.
	9. klass Suudab igapäevases vestluses jälgida selge häältusega pöördumist, kuigi on vahel sunnitud paluma teatud sõnu

	ja fraase korrata.
Skaalatabel 26. Vestlus	7. klass Oskab väljendada üllatust, rõõmu, kurbust, huvi ja ükskõiksust; oskab sellistele emotsioonidele reageerida.
	8. klass Suudab osaleda vestluses või mõttevahetuses, kuid aeg-ajalt võib jääda arusaamatuks, mida ta täpselt öelda tahab
	9. klass Suudab ettevalmistuseta vestelda, kui kõneaine on tuttav. Suudab igapäevasuhtluses jälgida selgelt artikuleeritud kõnet, mõningaid sõnu või fraase võib siiski paluda korrata. Suudab osaleda vestluses või mõttevahetuses, kuid aeg-ajalt võib jääda arusaamatuks, mida ta täpselt öelda tahab. Oskab väljendada üllatust, rõõmu, kurbust, huvi ja ükskõiksust; oskab sellistele emotsioonidele reageerida.
Skaalatabel 27. Vaba mõttevahetus (sõprade ringis)	7. klass Oskab end mõistetavaks teha, kui avaldab arvamust praktilistes asjades (nt kuhu minna, mida teha, kuidas korraldada väljasõitu vms). Oskab viisakalt väljendada veendumusi, arvamusi, nõustumist ja nõustumatust.
	8. klass Saab üldjoontes aru sõprade ringis toimuva vaba mõttevahetuse põhisisust, kui kasutatakse ühiskeelt ja hääldus on selge. Oskab esitada oma vaatenurka või arvamust ja küsida teiste omi, kui kõneaine talle huvi pakub.
	9. klass On võimeline mõistma suuremat osa üldisest jutust, kui vestlus partnerid hoiduvad idioome kasutamast ja nende hääldus on selge. Oskab avaldada arvamust mõnel abstraktsel või kultuuriteemal (nt muusika, filmid). Oskab selgitada, milles seisneb probleem. Oskab lühidalt kommenteerida teiste arvamusi. Oskab kõrvutada ja võrrelda vastakaid arvamusi: pidada aru selle üle, mida teha, kuhu minna, keda või mida valida jne. klass
Skaalatabel 28. Ametlikud arutelud ja koosolekud	7. klass Suudab osaleda tuttavat teemat puudutavas tavalises töises arutelus, kus vahetatakse faktiteavet, jagatakse korraldusi või otsitakse lahendusi praktilistele küsimustele, seda tingimusel, et kasutatakse ühiskeelt ja hääldus on selge.
	8. klass Saab hästi hakkama oma vaatekoha esitamisega, kuid väitlemisega on raskusi.
	9. klass Suudab mõista suurt osa töisest jutust, kui ei kasutata palju kinnistunud väljendeid ja hääldus on selge. Saab hästi hakkama oma vaatekoha esitamisega, kuid väitlemisega on raskusi. Suudab osaleda tuttavat teemat puudutavas tavalises töises arutelus, kus vahetatakse faktiteavet, jagatakse korraldusi või otsitakse lahendusi

	praktilistele küsimustele, seda tingimusel, et kasutatakse ühiskeelt ja hääldus on selge.
Skaalatabel 29. Eesmärgipärane koostöö	7. klass On üldjoontes võimeline jälgima, mida räägitakse.
	8. klass Oskab teiste öeldut osaliselt korrata, et kindlustada vastastikust mõistmist. Oskab end mõistetavaks teha, kui asi puudutab lahenduse otsimist või edasise tegutsemisviisi valikut. Oskab lühidalt põhjendada ja selgitada oma arvamust ja suhtumist. Oskab ärgitada teisi oma arvamust väljendama.
	9. klass On võimeline jälgima, mida räägitakse, kuid kiire ja pika jutu korral võib aeg-ajalt paluda kordamist või selgitust. Oskab selgitada, milles on probleem, pidada aru edasise tegutsemise üle ja võrrelda vastandlikke tegutsemisviise. Oskab lühidalt kommenteerida teiste arvamusi.
Skaalatabel 30. Toimingud kaupade ja teenuste ostmisel	7. klass Saab hakkama enamikus olukordades, mis tulevad ette reisiks valmistumisel (nt reisibüroos)või reisimisel jm sõitudel (nt oskab küsida kaassõitjalt, millises peatuses maha minna).
	8. klass Saab hakkama enamiku toimingutega, mis tulevad ette reisil vm sõitudel, reisi või majutuse korraldamisel ja asjaajamisel sihtriigi ametnikega.
	9. klass Saab hakkama enamiku toimingutega, mis tulevad ette reisil vm sõitudel, reisi või majutuse korraldamisel ja asjaajamisel sihtriigi ametnikega. Tuleb toime ebatavalisemates olukordades, mis võivad ette tulla poes, postkontoris ja pangas (nt ebasobiva ostu tagastamine). Oskab esitada kaebust. Saab hakkama enamikus olukordades, mis tulevad ette reisiks valmistumisel (nt reisibüroos)või reisimisel jm sõitudel (nt oskab küsida kaassõitjalt, millises peatuses maha minna).
Skaalatabel 31. Infovahetus	7. klass Oskab välja otsida ja edastada lihtsat faktiteavet.
	8. klass Oskab küsida ja järgida üksikasjalikke juhtnööre. Oskab hankida üksikasjalikku lisateavet.
	9. klass Oskab oma toimevaldkonna piires võrdlemisi usaldusväärselt vahendada, kontrollida ja kinnitada tüüpilist või ebatüüpilist faktiteavet. Oskab kirjeldada mingi toimingu käiku ja anda üksikasjalikke juhtnööre. Oskab resümeerida juttu, artiklit, vestlust, arutelu, intervjuud ja dokumentaalkirjutist, -filmi või -saadet ning avaldada nende kohta arvamust ja vastata täpsustavatele küsimustele.

Skaalatabel 32. Küsitleja ja vastaja roll	7. klass Oskab ettevalmistatud küsimuste toel teha lihtsat intervjuud. Suudab esitada mõne ettevalmistamata küsimuse.
	8. klass Võib intervjuul/konsultatsioonil aeg-ajalt ilmutada algatusvõimet (nt vahetada teemat), kuid üldiselt toetub siiski tugevalt küsitlejale.
	9. klass Oskab anda konkreetset infot, kui seda intervjuul või konsultatsioonil küsitakse (nt kirjeldada arstile sümptomeid), kuid esitab seda üldsõnaliselt, ilma üksikasjadesse laskumata. Oskab läbi viia ettevalmistatud intervjuud, kontrollida ja üle küsida infot; aeg-ajalt võib paluda öeldut korrata, eriti kui küsitletav räägib liiga kiiresti või pikalt.
Kirjalik suhtlus	
Skaalatabel 33. Üldine kirjalik suhtlus	7. klass Oskab kirjutada isiklikke kirju ja teateid.
	8. klass Oskab kirjutada isiklikke kirju ja teateid, küsides lihtsat hädavajalikku teavet või edastades seda teistele.
	9. klass Oskab kirjutada isiklikke kirju ja teateid, küsides lihtsat hädavajalikku teavet või edastades seda teistele; suudab edastada kõige olulisemat.
Skaalatabel 34. Kirjavahetus	7. klass Oskab kirjutada isiklikke kirju ja teateid.
	8. klass Oskab isiklikus kirjas üsna üksikasjalikult vahendada kogemusi, tundeid ja sündmusi.
	9. klass Oskab kirjutada isiklikke kirju, mis vahendavad teateid ja annavad edasi mõtteid abstraktsetel ja kultuuriteemadel (nt muusika, filmid).
Skaalatabel 35. Teated, sõnumid ja plangid	7. klass Oskab kirjutada sõnumit, mis edastab lihtsat hädavajalikku teavet sõpradele.
	8. klass Oskab kirjutada sõnumit, mis edastab lihtsat hädavajalikku teavet sõpradele, teenindajatele, õpetajatele jt, kellega ta igapäevaelus kokku puutub; suudab edastada kõige olulisemat.
	9. klass Oskab kirjutada sõnumit, mille eesmärk on infot saada või probleeme selgitada.

Interaktiivsed strateegiad	
Skaalatabel 36. Suhtlusaktiivsus (vooruvahetus)	7. klass Oskab alustada, jätkata ja lõpetada väga lihtsat silmast silma vestlust, kui kõneaine on talle tuttav või huvipakkuv.
	8. klass Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lihtsat silmast silma vestlust, kui kõneaine on talle tuttav või huvipakkuv.
	9. klass Oskab sekkuda arutellu, kui arutlusaine on tuttav, kasutab kõnevooru võtmiseks sobivat fraasi.
Skaalatabel 37. Suhtluskoostöö	7. klass Oskab korrata eelkõneleja öeldut, et kinnitada vastastikust mõistmist ja hoida juttu õigel kursil.
	8. klass Oskab teisi mõttevahetusse kaasata.
	9. klass Oskab kasutada põhisõnavara ja -strateegiaid, et vestlust või diskussiooni ülal hoida. Oskab kokku võtta, kuhu diskussiooniga välja on jõutud, aidates kaasa teemas püsimisele.
Skaalatabel 38. Selgituste palumine	7. klass Oskab paluda vahetult kuuldu kordamist lihtsamate sõnadega.
	8. klass Oskab paluda vahetult kuuldu kordamist.
	9. klass Oskab paluda vahetult kuuldu kohta selgitusi või täpsustusi.
Tekstid	
Skaalatabel 39. Märkmete tegemine (loengus, seminaril jm)	7. klass Oskab loengumärkmeid teha võtmesõnade kujul, kui tegemist on tuttava teemaga ning tekst esitatakse lihtsas sõnastuses ja selge häältusega.
	8. klass Oskab teha hilisemaks kasutamiseks loengumärkmeid, milledes on mõningad ebatäpsused ja lüngad, kui teema kuulub tema huvivaldkonda ning tekst esitatakse selgelt ja loogiliselt.
	9. klass Oskab teha hilisemaks kasutamiseks piisavalt täpseid loengumärkmeid, kui teema kuulub tema huvivaldkonda

	ning tekst esitatakse selgelt ja loogiliselt.
Skaalatabel 40. Töö tekstiga	7. klass Oskab lühikesi lihtsas keeles tekste oma sõnadega kirja panna, kasutades originaalteksti sõnu ja järgides selle kulgu.
	8. klass Oskab lühikesi lihtsas keeles tekste oma sõnadega kirja panna, kasutades originaalteksti sõnu ja järgides selle kulgu. Suudab teha sellest lühikokkuvõtte teistele.
	9. klass Oskab kokku panna eri allikatest pärineva info ja teha sellest teistele kokkuvõtte. Oskab lühikesi lihtsas keeles tekste oma sõnadega kirja panna, kasutades originaalteksti sõnu ja järgides selle kulgu.
Suhtluspädevus	
Skaalatabel 41. Üldine keelepagas	7. klass Oskab keelt piisavalt, et väljenduda igapäeva teemadel (perekond, huvialad, töö, reisimine, päevasündmused). Piiratud sõnavara võib põhjustada kordamist või ka sõnastusraskusi.
	8. klass Oskab keelt piisavalt, et väljenduda igapäeva teemadel (perekond, huvialad, töö, reisimine, päevasündmused), kuigi jutus võib ette tulla takerdusi ja kaudset väljendust.
	9. klass Oskab keelt piisavalt, et kirjeldada ootamatut olukorda, üsna täpselt selgitada mõtte või probleemi tuuma ja avaldada arvamust abstraktsetel või kultuuriteemadel (nt muusika ja filmid).
Skaalatabel 42. Sõnavara ulatus	7. klass Sõnavara on piisav igapäevaste kõneteemade jaoks (perekond, huvialad), kuigi vahel võib ette tulla kaudset väljendust.
	8. klass Sõnavara on piisav igapäevaste kõneteemade jaoks (kool, reisimine), kuigi vahel võib ette tulla kaudset väljendust.
	9. klass Sõnavara on piisav igapäevaste kõneteemade jaoks (päevasündmused), kuigi vahel võib ette tulla kaudset väljendust.
Skaalatabel 43. Sõnakasutus	7. klass Valdab 7. klassis omandatud põhisõnavara, kuid teeb märkimisväärseid vigu, kui on vaja väljendada keerukamat mõtet või kui kõneaine ja olukord on võõras

	8. klass Valdab 8. klassis omandatud põhisõnavara, kuid teeb märkimisväärseid vigu, kui on vaja väljendada keerukamat mõtet või kui kõneaine ja olukord on võõras
	9. klass Valdab 9. klassis omandatud põhisõnavara, kuid teeb märkimisväärseid vigu, kui on vaja väljendada keerukamat mõtet või kui kõneaine ja olukord on võõras.
Skaalatabel 44. Grammatika korrektsus	7. klass Oskab tavaolukorras üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle. Esineb vigu, kuid need ei takista üldjuhul mõistmist
	8. klass Oskab tavaolukorras üsna õigesti kasutada tüüpkeelendeid ja moodustusmalle.
	9. klass Kasutab tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt, ehkki emakeele mõju on märgatav. Tuleb ette vigu, kuid need ei takista mõistmist.
Skaalatabel 45. Häälduspädevus	7. klass Hääldus on üldiselt arusaadav, kuigi tuntav on võõras aktsent ja küllalt sageli esineb häälduvigu.
	8. klass Hääldus on arusaadav, kuigi aeg-ajalt on märgata võõrast aktsenti ja küllalt sageli esineb häälduvigu.
	9. klass Hääldus on selge ja arusaadav, kuigi aeg-ajalt on märgata võõrast aktsenti ja häälduvigu.
Skaalatabel 46. Õigekirjaoskus	7. klass Kirjutamises, kirjavahemärgistuses ja teksti paigutuses esineb selliseid vigu, mis kohati takistab teksti jälgimist.
	8. klass Kirjutamises, kirjavahemärgistuses ja teksti paigutuses esineb vigu, mis küll moonutavad mõtet, kuid sellegi poolest on võimalik tekstist aru saada.
	9. klass Kirjutamine, kirjavahemärgistus ja teksti paigutus on sedavõrd korrektne, et ei sega jälgimist. Oskab üsna arusaadavalt kirjutada.
Skaalatabel 47. Keelekasutuse olukohasus	7. klass Oskab sõnastada mitmesuguseid vajadusi, kasutades sagedasi väljendeid ja neutraalset keelt.
	8. klass Tunneb peamisi viisakusnõudeid, oskab neid täita.

	9. klass Oskab sõnastada mitmesuguseid vajadusi, kasutades sagedasi väljendeid ja neutraalset keelt. Tunneb peamisi viisakusnõudeid, oskab neid täita. On teadlik kultuurierinevustest, oskab suhestada oma ja võõrast kultuuri ning tähele panna olulisemaid erinevusi kommetes, hoiakutes, väärtushinnangutes ja uskumustes.
Skaalatabel 48. Keelekasutuse paindlikkus	7. klass Oskab paindlikult kasutada lihtsaid keelevahendeid, et väljendada vajalikku.
	8. klass Oskab mõningate raskustega kohandada oma väljendust, et tulla toime ebatüüpilises olukorras.
	9. klass Oskab kohandada oma väljendust, et tulla toime ebatüüpilises ja isegi keerulises olukorras.
Skaalatabel 49. Vooruvahetus	7. klass Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lihtsat silmast silma vestlust, kui kõneaine on talle tuttav või huvipakkuv.
	8. klass Oskab alustada, jätkata ja lõpetada arutelu, kui kõneaine on talle tuttav või huvipakkuv.
	9. klass Oskab sekkuda arutellu, kui arutlusaine on tuttav, kasutab kõnevooru võtmiseks sobivat fraasi.
Skaalatabel 50. Teemaarendus	7. klass Oskab jutustada ja kirjeldada, väljendades mõtteid üldjuhul lihtsate lausete järjendina, kuid esineb ka sidumata lauseid. Esineb takerdusi ja mõttepause.
	8. klass Oskab üsna ladusalt jutustada ja kirjeldada, väljendades mõtteid lihtsate lausete järjendina. Esineb takerdusi ja mõttepause.
	9. klass Oskab üsna ladusalt jutustada ja kirjeldada, väljendades mõtteid lihtsate lausete järjendina.
Skaalatabel 51. Teksti selgus ja sidusus	7. klass Ühendab lühemaid ja lihtsamaid sisuüksusi enam-vähem seotud järjendiks, kuid harvem kasutatavate sidesõnade kasutamisel esineb vigu.
	8. klass Ühendab lühemaid ja lihtsamaid sisuüksusi enam-vähem seotud järjendiks, kuid teksti sidususes esineb mõningaid puudusi.
	9. klass Oskab ühendada lühemaid ja lihtsamaid sisuüksusi lihtsaks seotud järjendiks.

Skaalatabel 52. Kõne ladusus	7. klass Suudab jätkata kõrvalise abiga, kui sõnastusraskuste tõttu ummikusse sattub ja kõnes seetõttu pause tekib.
	8. klass Oskab arusaadavalt väljenduda, kuigi pikema kõnelõigu korral teeb sageli pause, et otsida sõnu ja grammatilisi vorme või korrigeerida sõnastust.
	9. klass On võimeline võrdlemisi vabalt väljenduma. Suudab jätkata kõrvalise abita, kui sõnastusraskuste tõttu ummikusse satub ja kõnes seetõttu pause tekib.
Skaalatabel 53. Väljendustäpsus	7. klass Suudab edastada lihtsat ja pakilist teavet, anda edasi kõige olulisemat.
	8. klass Oskab arusaadavalt väljendada oma jutu peamist mõtet.
	9. klass Oskab üsna täpselt selgitada mõtte või probleemi tuuma.

<u>Õppesisu klassiti</u>

Teemavaldkonnad 7. klassis:
1) „Mina ja teised“ – võimed, tugevad ja nõrgad küljed; inimestevahelised suhted, viisakusreeglid, koostöö ja teiste arvestamine.
2) „Kodu ja lähiümbrus“ – perekondlikud sündmused ja tähtpäevad; kodukoha vaatamisväärsused ja nende tutvustamine.
3) „Kodukoht Eesti“ – loodus ja looduskaitse; keskkonnahoidlik ja -säästlik käitumine; elu linnas ning maal.
4) „Riigid ja nende kultuur“ – õpitava keele kultuuriruumi kuuluvad riigid ja nende lühiiseloomustus.
5) „Igapäevaelu. Õppimine ja töö“ – tervislik eluviis ja toitumine, suhtlemine teeninduses, turvalisus; õpioskused ja harjumused, edasiõppimine ning kutsevalik; töökohad.
6) „Vaba aeg“ – kultuuriline mitmekesisus; kirjandus ja kunst, sport, erinevad meediavahendid ning reklaam.
7) „Meedia“ - meediast saadav kasu ja võimalikud ohud, meediažanrid, allikakriitilisus, suhtlemisnormid ja -eetika internetis.

Teemavaldkonnad 8. klassis:
1) „Mina ja teised“ – võimed, tugevused ja nõrkused: mida oskan/suudan teha, milles olen nõrk, mida vaja arendada (sama teiste kohta); sõprussuhted.
2) „Kodu ja lähiümbrus“ – perekondlikud sündmused ja tähtpäevad; sündmuste ja tähtpäevade tähistamine perekonnas.

3) „Kodukoht Eesti“ – loodusrikkused (mets, loomad, vesi, puhas õhk jmt) ja nende hoidmine linnas ja maal (prügiliigid, taaskasutamise võimalused jmt).
4) „Riigid ja nende kultuur“ – õpitava keelega seotud kultuuriruumi kuuluvate riikide lühitutvustus (pealinnad, rahvad, keeled, eripära jmt).
5) „Igapäevaelu. Õppimine ja töö“ – erinevad tervislikku eluviisi tagavad tegevused (sport, puhkus, reisid jmt), tervislikud toitumisharjumused; sisseostud ja suhtlemine teeninduses (kauplus, turg, hotell, postkontor, rongi- ja bussijaam jmt); erinevate turvalisust tagavate käskude ja keeldude mõistmine (liiklus, loodus, linnakeskkond jmt).
6) „Vaba aeg“ – eeskujud; spordialad, kirjanduse-, kunsti- ja muusikaliigid.
7) „Meedia“ - meediast saadav kasu ja võimalikud ohud, meediažanrid, allikakriitilisus, suhtlemisnormid ja -eetika internetis.

Teemavaldkonnad 9. klassis:
1) „Mina ja teised“ – sõprus-, armastussuhted, sallivus; kultuurispetsiifilised käitumismaneerid ja oskus nendega arvestada. Vaimne tervis ja selle hoidmine.
2) „Kodu ja lähiümbrus“ – sündmuste ja tähtpäevade tähistamine kodukohas; kodukoha vaatamisväärsuste tutvustamine.
3) „Kodukoht Eesti“ – linna- ja maaelu võrdlus; tuntumad vaatamisväärsused Eestis.
4) „Riigid ja nende kultuur“ – maailmas tuntumate riikide nimed, rahvad ja keeled, mida nad räägivad.
5) „Igapäevaelu. Õppimine ja töö“ – erinevate ametite ja nendega seonduvate töökohtadega seotud sõnavara, edasiõppevõimalused; igapäevase keskkonnakaitsega seotud tegevused (prügi sorteerimine, säästlikkus energiatarbimisel jt).
6) „Vaba aeg“ – kultuuride eripära ja mitmekultuurilisus.
7) „Meedia“ - meediast saadav kasu ja võimalikud ohud, meediažanrid, allikakriitilisus, suhtlemisnormid ja -eetika internetis.

Grammatika sisu III kooliastmes klassiti

Teemad	**Grammatika sisu**
Lauseõpetus	7. klass Põimlaused; fraaside ja lausete ühendamine; *It/there* lause algul; kokku-ja lahkukirjutamise põhijuhud; kirjavahemärgid (jutumärgid); sõnade poolitamise põhireeglid (liitsõnad);
	8. klass Kaudne kõne (aegade ühildumine, küsimused, korraldused, palved); kirjavahemärgid (jutumärgid); alistavad sidesõnad (*however, though*).
	9. klass Tingimuslaused (I-III tüüp) Kaudne kõne (aegade ühildumine, küsimused, korraldused, palved); kirjavahemärgid (jutumärgid) Alistavad sidesõnad (*however, though*).

Tegusõna	7. klass Harvemini esinevad ebareeglipärased tegusõnad (*grind, sew, …*); isikuline tegumood (*Past Perfect, Present Perfect Continuous*); tuleviku väljendamise erinevad võimalused.
	8. klass Harvemini esinevad ebareeglipärased tegusõnad (*grind, sew, …*); isikuline tegumood (*Past Perfect, Present Perfect Continuous*); umbisikuline tegumood (*Present Simple/ Past Simple*); modaaltegusõnad (*have to, ought, should, would*); tarind *to*+infinitiiv, *ing*-vorm; tuleviku väljendamise erinevad võimalused.
	9. klass Modaaltegusõnad (*have to, ought, should, would*); harvemini esinevad ebareeglipärased tegusõnad (*grind, sew, …*); isikuline tegumood (*Past Perfect, Present Perfect Continuous*); umbisikuline tegumood (*Present Simple/ Past Simple*); tarind *to*+infinitiiv, *ing*-vorm; tuleviku väljendamise erinevad võimalused.
Nimisõna	7. klass Liitnimisõnad.
	8. klass Väljendid artiklitega ja ilma; artikli kasutamine isikunimede ja geograafiliste nimedega; liitnimisõnad.
	9. klass Ainsuslikud ja mitmuslikud nimisõnad; väljendid artiklitega ja ilma; liitnimisõnad.
Omadussõna	7. klass Omadussõnade võrdlusastmed.
	8. klass Omadussõna nimisõna funktsioonis (*the poor*); *enough/too* + omadussõna; eritüvelised võrdlusastmed (*old-elder*); omadussõnade kasutamine rahvusest ja kodakondsusest kõneldes; omadussõnade võrdlemine (*as…as, more… than*); *so/such*+ omadussõna.
	9. klass Omadussõna nimisõna funktsioonis (*the poor*); omadussõnade võrdlemine (*as…as, more… than*); s*o/such*+ omadussõna.
Asesõna	7. klass Umbisikulised asesõnad (*it, there*).
	8. klass Umbmäärased asesõnad (*either, neither*).
	9. klass Umbmäärased asesõnad (*either, neither*).

Eessõna	7. klass Enamkasutatavad eessõnalised väljendid (*take part in, look forward to*); Eessõnad viisimäärustes (*with,without*).
	8. klass Enamkasutatavad eessõnalised väljendid (*take part in, look forward to*); Eessõnad viisimäärustes (*with,without*).
	9. klass Enamkasutatavad eessõnalised väljendid (*take part in, look forward to*); Eessõnad viisimäärustes (*with,without*).
Arvsõna	7. klass Lihtmurrud (pool, veerand); kuupäevad, aastaarvud.
	8. klass Aritmeetilised põhitehted.
	9. klass Protsent; kümnendmurrud; Arvsõna “0” erinev lugemine.
Määrsõna	7. klass Määrsõnade moodustamine; sagedusmäärsõnad (liitega *–ly*), järjestavad määrsõnad.
	8. klass Ebareeglipärased määrsõnad.
	9. klass Määrsõnade liigid ja võrdlemine; määrsõna koht lauses.
Sõnatuletus	7. klass Liitsõnad; enamkasutatavad ees- (*un-*)ja järelliited *(,-ous,-ship)* nimi-, omadussõnade moodustamiseks.
	8. klass Liitsõnad; enamkasutatavad ees- (*re-*)ja järelliited *(-ness,-ion,-ous)* nimi-, omadus-, tegusõnade moodustamiseks.
	9. klass Liitsõnad; enamkasutatavad ees- ja järelliited nimi-, omadus-, tegusõnade moodustamiseks.

<u>Õppetegevused ja praktilised tööd õppesisu käsitlemiseks</u>

Kuuldu mõistmine
Autentse teksti kuulamine ja tekstiliigi ja põhisisu äratundmine. Lihtsamate illustreeritud esitluste või ettekannete kuulamine ja kuuldust kokkuvõtte tegemine. Detailse info (teadaanded, retseptid, juhised jne) kuulamine ja kuuldud info edastamine.
Praktilised tööd:

- kuulamise põhjal tekstiliigi äratundmine (saade, jutt, podcast, intervjuu, teadaanne, jne) ja põhisisu edasiandmine (vastab küsimustele kirjalikult või suuliselt, rühmitab, lõpetab lause, järjestab, defineerib, visualiseerib, joonistab, toob näiteid, täidab tabelit, teeb graafiku jne);
- kuuldu põhjal mõistekaardi tegemine;
- Lihtsamate illustreeritud esitluste või ettekannete kuulamine (võivad sisaldada videosid, slaidiseansse, graafikuid, skeeme, diagramme, pilte, joonistusi jms), märkmete tegemine ja märkmete põhjal kokkuvõtte koostamine;
- detailse info (teadaanded, retseptid, juhised jne) kuulamise põhjal ülesannete täitmine (lünkteksti täitmine, lausete lõpetamine, valikvastuste hulgast õige vastuse leidmine jne);
- detailsete juhiste põhjal ülesande täitmine (retsepti koostamine, ankeedi täitmine, juhiste järgi orienteerumine või tegevuse teostamine, juhiste edasiandmine klassikaaslasele jne).

Loetu mõistmine
Erinevate tekstitüüpide lugemine (mitteformaalne ja kõnekeelne tekst) erinevatel teemadel, mis lubab pidada regulaarset suhtlust. Erinevaid meediatekste (reisipäevik, uudis, artikkel, blogipostitus) lugemine ja vahendamine: loetud teksti analüüsimine, infoallika usaldusväärsuse kriitiline hindamine, kokkuvõtte tegemine ja selle ettekandmine. Eakohase ilukirjanduse lugemine ja toimunud sündmuste analüüsimine, küsimustele vastamine ja seoste loomine. Erinevad lugemisstrateegiad.
Praktilised tööd:

- regulaarset suhtlust võimaldavate tekstitüüpide lugemine: kirjad, kõned, kirjeldused, kommentaarid, lühisõnumid;
- loetud meediatekstide (reisipäevik, uudis, artikkel, blogipostitus) põhjal kokkuvõtte koostamine ja selle ettekandmine, põhjendades ja selgitades loetu põhjal seisukohti ja tundeid, kasutades sobivaid keelendeid;
- lugemispäeviku pidamine: eakohase ilukirjanduse, sh koomiksite, jutustuste jms lugemine väljaspool tundi;
- loetu põhjal mõistekaardi või plakati koostamine;
- loetud teksti viimine teise vormi: koomiks, joonistus, näidend jne;
- luuletuse tegemine.

Suulised toimingud
Vestlustes, mis puudutavad igapäevaseid sündmusi, olukordi ja tundeid, osalemine. Esitlus tuttavat või huvipakkuval teemal koos küsimustele vastamisega, täiendavate selgituste andmisega ja kommentaaridega. Igapäevaelu teemadega seotud aruteludes osalemine, kirjeldades enda kogemusi ja erinevaid sündmusi, unistusi ja eesmärke, selgitades lühidalt oma seisukohti. Sündmuste, olukordade ja tunnete kirjeldamine loetud raamatust või filmist saadud kogemuse põhjal. Tagasiside andmine kaaslastele.
Praktilised tööd:
- esitlus tuttaval või huvipakkuval teemal (sh referaadi või uurimistöö esitlus), koos küsimustele vastamisega (paludes vajadusel kordamist, vajadusel kasutades oma märkmeid);
- esitluse salvestamine ja salvestuse analüüsimine (veenvus, kaasahaaravus, teksti esitamise intonatsioon, rütm ja rõhuasetuste selgus jms);
- osalemine dialoogis;
- osalemine väitlustes (oma seisukohtade põhjendamine);
- edasiside andmine konkreetsete juhiste alusel;
- klassikaaslase intervjueerimine;
- rollimängud: info edasi andmine, olukorrale reageerimine, kokkuvõtte tegemine räägitust, politseisse või hädaabinumbrile helistamine, abi palumine eksimise korral, kokkuleppe sõlmimine jms);
- liigendatud ja struktureeritud vormis info edasiandmine klassikaaslastele loetud raamatu või filmi põhjal.

Kirjalikud toimingud
Tuttaval ja isiklikku huvi pakkuval teemal lihtsat sidusat teksti kirjutamine. Olukordade, kavatsuste kirjeldamine (nt erinevate sündmuste planeerimiseks), ajalooliste paikade, isikute ja sündmuste kirjeldamine. Kirjalike juhtnööride koostamine. Lühemata arutletavate tekstide koostamine, vajadusel tuginedes abimaterjalidele, milles põhjendab oma arvamust, tundeid, toob näiteid loetust või nähtust, põhjendab, selgitab.
Praktilised tööd:
- e-kirja, foorumipostituse, reisikirjelduse, päeviku jms kirjutamine, kus kirjeldab oma tundeid ja reaktsioone ning põhjendab neid.
- reisiplaanide või ürituste kirjeldamine ja planeerimine;
- Vikipeedia postituse vm lihtsama juhendi või teabeteksti kirjutamine individuaalselt või rühmatööna (nt ajalooliste paikade, isikute ja sündmuste lühikirjelduste koostamine);
- teiste esitlusest oma sõnadega märkmete tegemine;
- enda tutvustamine 2 minuti jooksul;
- lihtsama arutleva teksti kirjutamine (nt filmi- ja raamatuarvustus, essee);
- etteütlus;
- filmile või raamatule lõpu ennustamine, loole lõpu või alguse kirjutamine;

- endale kirja kirjutamine;
- loo ja tegelaste väljamõtlemine, filmistsenaariumi või muinasjutu koostamine;
- luuletuse tegemine;
- kirjaliku juhiste koostamine arvutimängule;
- ajalooliste paikade, isikute ja sündmuste lühikirjelduste koostamine.

Hoiakud, väärtused, käitumine, koostöökultuuri loomine ja mitmekultuurilisus
Kultuuriteadmiste kasutamisel suhtlemisel nii tunnis kui väljaspool seda (kirjasõbrad, reisid õpitavat keelt rääkivatesse maadesse, kohtumised õpitavat keelt emakeelena kõnelejatega jne). Erinevate keelte ning kultuuride sarnasuste ja erinevuste kõrvutamine ja analüüsimine, seoste tuvastamine ning oma keelekasutuse jälgimine. Enda ja teiste kultuuri väärtustamine ja neisse lugupidavalt suhtumine. Kultuuride vahelise suhtluse vajalikkus ja koostöö tegemine erinevate kultuuriliste taustadega inimestega.
Praktilised tööd:
- õpitava keele kultuuriruumist pärit isiku intervjueerimine;
- rollimängud mitmekeelse sõnavara ja mitme kultuuri tundmaõppimiseks;
- päeviku pidamine mitmekultuurilise kogemuse kohta sh enesereflektsioon;
- erinevat laadi projektitööd: filmide ja videote tegemine, lavastuste etendamine, veebilehtede koostamine, riigisisestes ja rahvusvahelistes projektides osalemine;
- dokumentaalfilmide vaatamine õpitava keele maade kultuurist, võrdlemine Eesti kultuuriruumiga ning kultuuriliste eripärade märkamine.

Keelekasutus
Tuttavas olukorras tüüpkeelendite ja moodustusmallide kasutamine (kasutab üsna õigesti, kuigi emakeele mõju on märgatav; tuleb ette vigu, kuigi on selge, mida väljendada tahab). Tuttavate teemade ja igapäevaolukordadega seotud põhisõnavara valdamine (tuleb ette kaudset väljendust ja teeb vigu, kui on vaja väljendada keerukamat mõtet või kui käsitletav teema on võõras).
Praktilised tööd:
- simulatsiooniharjutused tüüpkeelendite ja moodustusmallide kasutamise kohta.

Info- ja andmekirjaoskus
Abimaterjale (õpiku sõnaraamat ja koondtabelid, erinevad digirakendused) kasutamine iseseisvalt ja eesmärgipäraselt ülesande lahendamiseks. Võõrkeelsete veebikeskkondade kasutamine, nende sisu analüüsimine ja võimalike ohtude teadvustamine. Erinevate digivahendite sh tehisintellekti kasutamine eetiliselt ning akadeemiliste tavade, sh korrektne viitamine, info kontrollimine, autorlus, järgimine. Veebikeskkondade võimalike ohtude teadvustamine.

Praktilised tööd:
- ülesanded, mis on seotud sõnaraamatu, digirakenduste ja õpiku koondtabelite kasutamisega;
- info otsimine võõrkeelsetest veebikeskkondadest;
- tehisintellekti kasutamine.

Kultuuri tarbimine ja looming
Võõrkeelsete meediasisu tarbimine: filmide vaatamine ja muusika kuulamine, sotsiaalmeedias mõne eakohase ja silmaringi avardava sisu jälgimine, teleuudiste vaatamine. Sihtkeele kasutamine suhtlemisel nii tunnis kui väljaspool tundi, järgides vastava keele ja kultuuri suhtlusnorme. Sihtkultuuri alastel üritustel osalemine. Tarbitavat kultuuri kogemuste vahendamine kirjalikult ja suuliselt.
Praktilised tööd:
- sihtkultuuri alastel üritustel osalemine: projektid, koostööpäevad, õpilasvahetus, konkursid, olümpiaadid;
- ülevaate koostamine võõrkeelsest meediasisut (filmid, muusika, eakohase sotisaalmeedia sisu jälgimine, teleuudised) tarbimisest (päeviku pidamine);
- osalemine dialoogis, rollimängudes, väitlustes jms;
- Esitluste kirjalik koostamine (nt Powerpoint) nende esitamine tarbitava kultuuri mingi aspekti kohta: kokkuvõtted, esitlused, soovitused kirjandusest, muusikast, meediasisust jne);
- portfoolio koostamine (ülevaatlik analüüs enda kultuuri tarbimist erinevates keeltes).

Õpioskused
Iseseisvalt endale sobivate õpistrateegiate valimine ja rakendamine. Struktureeritud ja tähendusliku õppematerjali loomine. Ise või õpetaja abiga endale õpieesmärkide seadmine ja õpitegevuste kavandamine nende saavutamiseks. Iseseisvalt, paaris ja rühmas töötamine.
Praktilised tööd:
- õpieesmärkide seadmine, tulemuste hindamine ning selle alusel uute eesmärkide määratlemine;
- õppimisel kasutatud õpistrateegiate (nt. õpitu meenutamine, eelteadmiste aktiveerimine, seostamine varasemate teadmistega teistes ainetes) ja õpivahendite reflekteerimine;
- struktureeritud ja endale tähendusliku õppematerjali loomine (märksõnade leidmine, spikri koostamine, mõistekaardi tegemine);
- portfolio koostamine (enda õpisõnaraamat);
- enesehindamine või paaris hindamine etteantud kriteeriumite põhjal.

B-VÕÕRKEEL

II kooliaste

Õpitulemused

II kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

6. klassi lõpetaja saavutab A1- keeleoskustaseme, mis tähendab, et ta:
1) saab kuulates aru lühikestest lausetest ja lihtsatest igapäevastest väljenditest;
2) reageerib adekvaatselt väga lihtsatele küsimustele ja juhistele;
3) räägib õpitud lauseid kasutades ning õpitud sõnadest ja väljenditest lühikesi lihtlauseid moodustades;
4) mõistab lugedes väga lihtsaid tekste fraashaaval, leides üles õpitud sõnad ja väljendid ning tuginedes neile;
5) kirjutab õpitud sõnu ja lauseid ning täidab õpitud sõnavara kasutades lihtsat lünkteksti;
6) kasutab varasemas võõrkeeleõppes omandatud
7) keeleõppestrateegiaid ja tuttavaid keeleõppe abivahendeid (tõlkesõnaraamatut, internetti);
8) teab õpitava keele maa(de) põhiandmeid ja olulisemaid tähtpäevi;
9) tunneb ja järgib esmaseid viisakusnorme.

II kooliastme lõpuks taotletavad õpitulemused

Õpilane:
1) mõistab üksikuid sõnu ja väljendeid, kui räägitakse õpitud teemal aeglaselt ja selgelt;
2) mõistab konkreetset teavet (nt kohta ja aega) õpitud teemal salvestatud sõnumites, kui sõnumid esitatakse aeglaselt ja selgelt;
3) mõistab ja järgib selgelt ja aeglaselt antud juhiseid;
4) reageerib adekvaatselt väga lihtsatele küsimustele;
5) küsib ja vastab küsimustele enda ja oma igapäevategevuste kohta, kasutades õpitud väljendeid ja lühilauseid;
6) moodustab lihtsaid lauseid enda ja oma lähiümbruse kohta, kasutades õpitud sõnu ja väljendeid;
7) väljendab oma eelistusi, meeldimist ja mittemeeldimist, kasutades õpitud sõnu ja väljendeid;
8) hääldab õigesti õpitud sõnu ning kasutab tuttavate sõnade ja fraaside hääldamisel õiget rõhku;
9) mõistab kaardi või e-kirjaga saadetud lühikesi konkreetseid sõnumeid;
10) mõistab konkreetset teavet tuttavate sõnadega kirjutatud ja piltidega illustreeritud lihtsas teabematerjalis;
11) mõistab tuttavate sõnadega kirjutatud ja piltidega illustreeritud jutukest;
12) täidab ankeeti isikuandmetega;
13) kirjutab lühikesi, väga lihtsaid tekstisõnumeid, milles edastab infot või esitab küsimusi.

Omandatava keeleoskustaseme (A1-keeleoskustase) kirjelduskriteeriumid 6. klassi lõpuks

Omandatava keeleoskustaseme (A1-keeleoskustase) kirjelduskriteeriumid 6. klassi lõpuks lähtuvalt skaalatabelitest, mis on toodud Euroopa keeleõppe raamdokumendis *Õppimine, õpetamine ja hindamine:*

Toimingud	**Omandatava keeleoskustaseme kirjelduskriteeriumid**
Suuline tekstiloome (rääkimine)	
Skaalatabel 1. Üldine rääkimisoskus	Oskab moodustada lihtsaid, enamasti sidumata fraase inimeste ja paikade kohta.
Skaalatabel 2. Pikk monoloog: kogetu kirjeldamine	Oskab tutvustada iseennast, oma tegevusala ja elukohta.
Skaalatabel 5. Suuline esinemine	Oskab ette lugeda väga lühikest õpitud sõnumit, näiteks tutvustada rääkijat või öelda toosti.
Kirjalik tekstiloome (kirjutamine)	
Skaalatabel 6. Üldine kirjutamisoskus	Oskab kirjutada lihtsaid, enamasti sidumata fraase ja lauseid.
Skaalatabel 7. Loovkirjutamine	Oskab lihtsate fraaside ja lausetega kirjutada iseendast ja kujuteldavatest inimestest, näiteks kus nad elavad ja mida teevad.
Kuulamistoiming (kuulamine)	
Skaalatabel 12. Üldine kuulamisoskus	Suudab jälgida väga aeglast ja hoolika häältusega juttu, vajades sisu tabamiseks rohkelt pause.
Skaalatabel 15. Teadaannete ja juhiste kuulamine	Mõistab selgelt ja aeglaselt antud juhiseid ning suudab järgida lühikesi lihtsaid juhtnööre.
Lugemistegevus (lugemine)	
Skaalatabel 17. Üldine lugemisoskus	Mõistab väga lühikesi, lihtsaid tekste fraashaaval, leides tuttavaid nimesid, sõnu ja tuntumaid fraase ning lugedes vajadust mööda mitu korda.
Skaalatabel 18. Kirjavahetuse	Mõistab lühikesi ja lihtsaid postkaardisõnumeid.

lugemine	
Skaalatabel 19. Eesmärgipärane lugemine	Tunneb kõige tavalisema igapäevaolukorra lihtsates teadetes ära tuttavad nimed, sõnad ja sagedasimad fraasid.
Skaalatabel 20. Lugemine info hankimiseks ja arutlemiseks	Tabab asjassepuutuvat teavet lihtsamas kirjalikus tekstis (kirjad, brošüürid, lühikesed lehelood jms), kus kirjeldatakse sündmusi. Saab aru lihtsama sisuga teadete ja lühikirjelduste mõttest, eriti kui pilt teksti toetab.
Skaalatabel 21. Juhiste lugemine	Suudab järgida lühikesi lihtsaid kirjalikke juhtnööre (nt kuidas minna punktist A punkti B).
Suuline suhtlus	
Skaalatabel 24. Üldine suuline suhtlus	Suudab suhelda lihtsas keeles, kui vestluspartner on nõus teda parandama, öeldut aeglasemalt kordama või ümber sõnastama. Oskab esitada lihtsaid küsimusi ja sellistele küsimustele vastata. Oskab moodustada lihtsaid lauseid, mis puudutavad tuttavat teemat või tema vajadusi, ja sellistele lausetele vastata.
Skaalatabel 25. Emakeelse vestluskaaslase mõistmine	Mõistab igapäevaseid väljendeid, mis aitavad konkreetseid lihtsaid elulisi asju ajada, kui pöörduda tema poole otse, aeglaselt ja korrates ning näidata üles vastutulelikkust. Mõistab endale suunatud aeglasi, hoolika sõnastusega küsimusi ja suudab järgida lühikesi lihtsaid juhiseid.
Skaalatabel 26. Vestlus	Oskab end tutvustada ja kasutada väga lihtsaid tervitus- ja hüvastijätuväljendeid. Oskab küsida, kuidas läheb, ja kuuldule reageerida. Mõistab konkreetsete igapäevavajadustega seotud väljendeid, kui neid esitatakse selgelt, aeglaselt ning öeldut korratakse
Skaalatabel 29. Eesmärgipärane koostöö	On võimeline mõistma küsimusi ja juhtnööre, kui need edastatakse talle selgelt ja aeglaselt. Oskab järgida lühikesi lihtsaid näpunäiteid. Oskab paluda endale midagi ulatada ja oskab teistele asju ulatada.
Skaalatabel 30. Toimingud kaupade ja teenuste ostmisel	Oskab paluda, et talle midagi ulatataks või antaks; oskab teiste küsimise peale asju ulatada või anda. Saab hakkama suurusnumbreid, koguseid, hindu ja kellaaegu puudutava infoga.
Skaalatabel 31. Infovahetus	Mõistab küsimusi ja juhtnööre, kui need on esitatud aeglaselt ja selgesõnaliselt. Saab aru lihtsast lühidast teejuhatusest. Oskab esitada lihtsaid küsimusi ja vastata samalaadsetele küsimustele. Oskab moodustada lihtsaid lauseid, mis puudutavad tema vajadusi või tuttavat kõneainet, ja vastata samalaadsetele lausetele. Oskab küsida teiste inimeste kohta ja vastata enda või teiste kohta käivatele küsimustele (kus ta elab, keda tunneb, mis tal olemas on). Oskab väljendada aega, kasutades fraase „järgmisel nädalal”, „eelmisel reedel”,

	„novembris”, „kell kolm” jms.
Skaalatabel 32. Küsitleja ja vastaja roll	Oskab küsitletava rollis vastata lihtsatele ja otsestele küsimustele oma isiku kohta, kui need esitatakse neutraalses keeles, väga aeglaselt ja selgelt.
Kirjalik suhtlus	
Skaalatabel 33. Üldine kirjalik suhtlus	Oskab kirjalikult küsida ja edastada isikuandmeid.
Skaalatabel 34. Kirjavahetus	Oskab kirjutada lühikest ja lihtsat postkaarditeksti.
Skaalatabel 35. Teated, sõnumid ja plangid	Oskab kirjutada oma nime, aadressi, rahvust, vanust ja sünniaega ning arve ja kuupäevi (nt hotelli registreerimisplangil).
Tekstid	
Skaalatabel 40. Töö tekstiga	Oskab ümber kirjutada üksiksõnu ja lühemaid trükitekste.
Suhtluspädevus	
Skaalatabel 41. Üldine keelepagas	Teab lihtsaid põhiväljendeid iseenda ja oma konkreetsete vajaduste kohta.
Skaalatabel 42. Sõnavara ulatus	Teab väga lihtsaid sõnu ja fraase mõne konkreetse olukorra kohta.
Skaalatabel 44. Grammatika korrektsus	Kasutab vaid üksikuid ära õpitud tarindeid ja lausemalle, kuid ka nendes tuleb ette vigu.
Skaalatabel 45. Häälduspädevus	Väheste äraõpitud sõnade ja fraaside häältdusest võivad mõningase pingutusega aru saada need emakeelsed kõnelejad, kes sama keelerühma kõnelejatega sageli kokku puutuvad.
Skaalatabel 46. Õigekirjaoskus	Oskab ümber kirjutada tuttavaid sõnu ja lühikesi käibefraase, nagu lihtsamad sildid ja juhised, tarbeesemete ja poodide nimetused jms. Oskab kirja panna oma aadressi, kodakondsust ja muid isikuandmeid.
Skaalatabel 47. Keelekasutuse olukohasus	Oskab kasutada kõige lihtsamaid igapäevaseid viisakusväljendeid (tervitades, hüvasti jättes, ennast tutvustades; oskab öelda „palun”, „tänan”, „vabandust” jms).
Skaalatabel 51.	Oskab siduda sõnu ja fraase põhisidendite abil nagu „ja” või „siis”.

Teksti selgus ja sidusus	
Skaalatabel 52. Kõne ladusus	Tuleb toime väga lühikeste sidumata valmisfraasidega. Teeb sageli pause, et otsida väljendeid, hääldada võõramaid sõnu või korrigeerida sõnastust.

Õppesisu 6. klassis

Teemavaldkonnad 6. klassis:
1) „Mina ja teised“ – enese ja kaaslaste tutvustus;
2) „Kodu ja lähiümbrus“ – pereliikmed, kodu asukoht;
3) „Kodukoht Eesti“ – riik, pealinn, rahvused; aastaajad, ilma kirjeldavad omadussõnad, kodukoha kirjeldus;
4) „Riigid ja nende kultuur“ - õpitava keele riigi või riikide nimetused vastavas keeles, tuntumad tähtpäevad ning nendega seotud tavad;
5) „Igapäevaelu. Õppimine ja töö.“ – lihtsad tegevused kodus ja koolis ning nende tegevustega seotud vahendid;
6) „Vaba aeg“ – lemmiktegevused ja eelistused;
7) „Meedia“ - tuntuimad meedialiigid ja meedia tarbimise eelistused.

Saksa keele grammatika sisu 6. klassis

Sõnajärg lihtlauses.
Satzklammer modaaltegusõnade, lahutatava eesliitega tegusõnadega.
Präsens; Präteritum: *sein, haben* + modaaltegusõnad (*müssen, können, wollen*) 1. ja 3. pöördes;
Käskiv kõneviis (2. pööre): *Entschuldigen Sie!* (püsiväljendina).
Modaaltegusõnad*: mögen (ich mag, ich möchte), dürfen, können, müssen, wollen;*
Nimisõna sugu, mitmus, käänamine: Nominativ, Akkusativ;
Dativ kindlates väljendites *in der Schweiz, am Montag;*
Määrav ja umbmäärane artikkel, artikli puudumine; eitussõna kein.
Omadussõna öeldistäitena ja määrsõnalises kasutuses
Isikuline asesõna. Käänamine: Nominativ; Akkusativ;

Omastav asesõna *(mein, dein);*
Küsiv asesõna *Wer? Was? Wie viel?...;*
Umbmäärane asesõna (*viele, nichts, etwas, ...);* umbisikuline asesõna es püsiväljendites *Wie geht es?*
Püsiväljendid: *am Montag, in der ersten Stunde, 20 vor drei, um fünf Uhr, ... in Estland, nach Berlin, aus Deutschland, ...*
Põhiarvsõna (1 100):
Rinnastavad sidesõnad: *und, und auch, oder, aber*
Liitsõnade moodustamine: *hellblau, Schneemann, Schwimmbad, ...* enam kasutatavad tegusõnade liited: *mitspielen, ...*

<u>Õppetegevused ja praktilised tööd õppesisu käsitlemiseks</u>

Kuuldu mõistmine
Erinevate häälikute kuulamine, kordamine ja eristamine. Autentse ja õppeotstarbel salvestatud kõne kuulamine (õpetaja ja/või emakeelerääkijate kõnelduna), kordamine, jäljendamine, kaasa plaksutamine, käega näitamine (intonatsiooni, keelerütmi, meloodiat ja rõhuasetusi). Teatud sõnale või fraasile reageerimine vastava tegevusega (nt käetõstmine, püstitõusmine, esemele või pildile osutamine jms). Pildi või teksti täiendamine, kuuldu põhjal vajaliku leidmine. Tähelepanelikku kuulamist nõudvate mängude mängimine. Laulude ja luuletuste kuulamine ning nende põhjal ülesannete täitmine (ridade järjestamine, riimuvate sõnade leidmine jms).
Praktilised tööd:

- tähe- või värvikaartide näitamine erinevate häälikute eristamisel;
- +/- või õige variandi märkimine erinevate häälikute eristamisel;
- teksti põhisisu mõistmisel sobivalt reageerimine;
- küsimus-vastus ülesanded;
- kuuldu põhjal lihtsa ankeedi täitmine.

Loetu mõistmine
Tähestikuga tutvumine ja selle harjutamine. Häälega lugemine. Õpetaja abiga tööjuhendi lugemine ja mõistmine (mida tuleb teha või millist infot tekstist otsida). Lühikeste, piltidega varustatud lugude lugemine. Tekstilõikude õigesse järjekorda panemine. Lausete reastamine vastavalt sisule. Tuttavate sõnade ja väljendite ning loetellu mittesobivate sõnade äratundmine sobimatu. Teksti alusel õigete ja valede väidete eristamine. Küsimustele vastamine.

Praktilised tööd:
- õige häälduse ja õige rõhuga tähtede ja õpitud sõnade lugemine;
- praktilised ülesanded lausete ning tekstilõikude ühendamiseks ja järjestamiseks;
- vajaliku info otsimine tekstist.

Suulised toimingud
Häälikute, silpide, sõnade ja fraaside kordamine. Etteantud ja õpitud väljendite ja lausete kordamine. Kaasõpilastele küsimuste esitamine (kes-, mis-, kuidas-, kus-, ja kust-küsimused). Küsimused kuupäeva, nädalapäeva ja kellaaja kohta ning kuupäeva, nädalapäeva ja kellaaja nimetamine. Küsimine, kas teised said temast aru ning mida nad millestki arvavad. Kindla mudeli järgi rääkimine. koostab ja harjutab Lihtsate lausete koostamine ja harjutamine ootuspärase info edastamiseks. Lihtsate juhiste andmine. Õpitud pöördumiste, vabanduste, viisakusväljendite kasutamine dialoogides. Laulude ja luuletuste esitamine. Sõnamängud.
Praktilised tööd:
- pallimäng küsimuste esitamise ja neile vastamise kohta;
- intervjueerimismäng;
- küsimustele vastamine enda ja oma igapäevaste tegevuste kohta;
- enda, sõprade, pereliikmete ja klassikaaslaste tutvustamine;
- pereliikmete kohta fotoseina koostamine;
- küsimuste esitamine fotodel olevate isikute kohta ja neile vastamine;
- info edastamine pildi, tunniplaani, ankeedi jms põhjal;
- tee juhatamine;
- plakati koostamine ja selle esitlemine;
- osalemine dialoogis klassikaaslasega;
- laulude ja luuletuste esitamine;
- rühmatööna puuduolevate salmide jaoks laulusõnade koostamine;
- lihtsate sõnamängude koostamine ja nende mängimine koos klassikaaslastega.

Kirjalikud toimingud
Ärakirja tegemine ja mudeli järgi kirjutamine. Kuuldu järgi sõnade, väljendite ja lausete kirjutamine. Isikuandmete kirjutamine. Sõnadega numbrite, arvude, kuupäevade kirjutamine. Etteantud näitajate alusel loo kirjutamine (nt iseendast, oma perekonnast, koduloomast vms). Etteantud info alusel lühikese teksti kirjutamine. Lünktekstide täitmine. Piltide võrdlemine, esemete otsimine ja selle põhjal lausete kirjutamine.
Praktilised tööd:

- rühmatööna plakati koostamine: Minu hobid
- perepuu koostamine: pereliikmed, nende nimed, vanused, hobid jms;
- etteantud info alusel lühikese teate kirjutamine sõbrale;
- väga lühikeste tekstide kirjutamine (nt enese, pere, sõbra tutvustus, sõnum, kutse jms);
- miniloo kirjutamine sotsiaalmeediasse mingi sündmuse kohta etteantud mudeli järgi;
- e-mailile vastuse kirjutamine (etteantud tekstis lünkade täitmine);
- piltide võrdlemisel puuduolevate esemete otsimine ja nimetamine;
- lühikese loovtöö koostamine rühmas: menüü koostamine;
- numbrite kuulamine ja kirjutamine mängides Bingot;
- ankeedi täitmine (nimi, vanus, pereliige, elukutse, hobid).

Hoiakud, väärtused, käitumine, koostöökultuuri loomine ja mitmekultuurilisus
Tervitus- ja hüvastijätuväljendite korrektne kasutamine. Õpetaja juhendamisel eesti keele, emakeele ja õpitava võõrkeele viisakusnormide sarnasuste ning erinevuste üle arutlemine. Õpitava keele viisakus- ja kultuurispetsiifiliste väljendite (palumine, tänamine, tähtpäevade puhul õnnitlemine jms) kasutamine suhtlemisel. Teiste eneseväljendusvahendite kasutamine keeleteadmiste puudumise kompenseerimisel (žestid, joonistamine jms).
Praktilised tööd:
- viisakusväljendite rutiinne kasutamine tundides;
- kultuuriomaste väljendite korrektne kasutamine (nt soovid jõuludeks, sünnipäevaõnnitlused jms).

Keelekasutus
Üksikute äraõpitud tarindite ja lausemallide kasutamine. Lihtsate sõnade ja viibete, fraaside ja lausete kasutamine mõne konkreetse olukorra kohta.
Praktilised tööd:
- simulatsiooniharjutus sõnade ja viibete, fraaside ja lausete kasutamiseks mõnes konkreetses olukorras.

Info- ja andmekirjaoskus
Õpiku sõnastikku või sõnade loendi kasutamine. Internetiotsingu kasutamine vajaliku materjali leidmiseks. Digikeskkondade kasutamine õppimisel. Enda digitaalse identiteedi haldamine ja kaitsmine.
Praktilised tööd:
- ülesanded, mis on seotud sõnastike kasutamisega;

- info otsimine internetist.

Kultuuri tarbimine ja looming
Võõrkeelse meediasisu tarbimine. Riigid ja pealinnad, kus räägitakse õpitavat keelt. Õpitava keele maade iseloomulikud kultuuritavad, rahvuspühad jms.
Praktilised tööd:
- ülevaate koostamine võõrkeelse meediasisu tarbimisest (päeviku pidamine);
- sihtkultuuri alastel üritustel osalemine: võõrkeelepäevad, tähtpäevade tähistamine;
- videode vaatamine õpetatava keele maadele iseloomulike kultuuritavadega tutvumiseks;
- kaardil õpitavat keelt kõnelevate riikide ja pealinnade näitamine;
- lühikese esitluse või plakati tegemine õpitava keele maa mõnest kultuuritavast;
- kuulamise järgi erinevatele riikidele või regioonidele iseloomulike keelendite äratundmine;
- võimalusel kaasõpilastele oma reisikogemuse tutvustamine õpitava keele riigis.

Õpioskused
Erinevate õpistrateegiate kasutamine õpetaja juhendamisel: kordamine, seostamine, meenutamine, jne. Õpetaja juhendamisel oma eksimustest õppimine. Kaaslastele tagasiside andmine. Digivahendite kasutamine õppimiseks ja teadmiste kinnistamiseks. Õpetaja juhendamisel osalemine paaris- ja rühmatöös.
Praktilised tööd:
- õpieesmärkide seadmine;
- vigade paranduste tegemine;
- erinevate õpivahendite kasutamine: veebisõnastikud, viktoriinid, sõnakaardid, keeleõppekeskkonnad, info otsimine jms;
- õppimisel kasutatud õpistrateegiate ja õpivahendite reflekteerimine;
- õpetaja juhendamisel mudeli järgi iseenda ja kaaslaste tööle tagasiside andmine.

III kooliaste

Õpitulemused

III kooliastmete lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Põhikooli lõpetaja saavutab A2-keeleoskustaseme, mis tähendab, et ta:
1) saab kuulates aru lausetest ja sageli kasutatavatest väljenditest ning tuleb toime igapäevases suhtluses, kui vestluskaaslane räägib aeglaselt;
2) osaleb suulises suhtluses igapäevastel teemadel ja olmeolukordades, kasutades põhiliselt lihtlauseid;
3) mõistab lugedes lühikese ja lihtsa teksti põhiideed ja -sõnumit ning olulist teavet selles;
4) kirjutab lühikesi ja lihtsaid, peamiselt lihtlausetest koosnevaid tekste;
5) kasutab iseseisvalt erinevaid keeleõppestrateegiaid ja keeleõppe abivahendeid (tõlkesõnaraamatut, internetti);
6) teab õpitava keele maa(de) kultuuri(de) iseloomulikke jooni;
7) teadvustab õpitava keele maa(de) ja oma maa suhtlusnormide sarnasusi ja erinevusi ning arvestab neid suhtluses.

III kooliastme lõpuks taotletavad õpitulemused
9. klassi lõpetaja:
1) mõistab üldjoontes lühikest lihtsat igapäevasuhtlust, kui kõneldakse aeglaselt ja selgelt;
2) mõistab väga lihtsat selge ülesehitusega ettekannet või esitlust tuttaval teemal, kui seda illustreeritakse slaidide, konkreetsete näidete või diagrammidega ja kõneldakse aeglaselt, selgelt ning vajaduse korral korrates;
3) mõistab lühikeste lihtsate ja selgete sõnumite või teadaannete põhisisu;
4) osaleb lihtsas igapäevasuhtluses, kui see seisneb otseses infovahetuses tuttaval teemal;
5) kirjeldab lihtsate lausetega ennast, oma perekonda, teisi inimesi, kohti ja asju;
6) räägib lihtsate lausetega oma huvidest ja eelistustest ning varem toimunud ja tulevastest tegevustest;
7) esitab lihtsat varem koostatud ja päheõpitud teksti;
8) kasutab prosoodilisi vahendeid (rõhku, intonatsiooni, rütmi) võrdlemisi hästi tuttavate igapäevaste sõnade ja fraaside hääldamisel;
9) mõistab igapäevaseid silte ja teateid avalikes kohtades;
10) leiab lühikestest tarbetekstidest teatud harjumuspärast teavet;
11) mõistab lihtsaid tekste, isiklikke e-kirju või postitusi, kui teema on tuttav;
12) mõistab olulist teavet lühiuudises;
13) kirjutab lühikesi lihtsaid teateid, e-kirju ja tekstisõnumeid;
14) kirjutab lihtsaid tekste tuttaval teemal, väljendades oma muljeid ja arvamusi;
15) kirjeldab toimunud ja kavandatud tegevusi;
16) ühendab lauseid enamkasutatavate sidesõnadega.

Omandatava keeleoskustaseme (A2-keeleoskustase) kirjelduskriteeriumid III kooliastmes klassiti

Omandatava keeleoskustaseme (A2-keeleoskustase) kirjelduskriteeriumid III kooliastmes klassiti lähtuvalt skaalatabelitest, mis on toodud Euroopa keeleõppe raamdokumendis *Õppimine, õpetamine ja hindamine:*

Toimingud	**Omandatava keeleoskustaseme kirjelduskriteeriumid klassiti**
Suuline tekstiloome (rääkimine)	
Skaalatabel 1. Üldine rääkimisoskus	7. klass Oskab lihtsal viisil kirjeldada ja tutvustada inimesi; tekst moodustub lihtsate sidesõnadega seotud lihtfraasidest ja -lausetest.
	8. klass Oskab lihtsal viisil kirjeldada ja tutvustada inimesi, ning igapäevatoiminguid; tekst moodustub lihtsate sidesõnadega seotud lihtfraasidest ja -lausetest.
	9. klass Oskab lihtsal viisil kirjeldada ja tutvustada inimesi, ning igapäevatoiminguid, sõnastada, mis meeldib, mis mitte jne; tekst moodustub lihtsate sidesõnadega seotud lihtfraasidest ja -lausetest.
Skaalatabel 2. Pikk monoloog: kogetu kirjeldamine	7. klass Oskab kirjeldada oma perekonda, elutingimusi, õppimist, kooli. Oskab lihtsate sõnadega kirjeldada inimesi, kohti ja oma asju.
	8. klass Oskab jutustada või kirjeldada, reastades lihtsaid mõtteid. Oskab kirjeldada igapäevaeluga seonduvat, nt inimesi, kohti või õpinguid. Oskab lühidalt ja lihtsalt kirjeldada sündmusi ja toiminguid. Oskab kirjeldada kavatsusi, kokkuleppeid, tavapäraseid toiminguid, möödunut ja kogetut.
	9. klass Oskab jutustada või kirjeldada, reastades lihtsaid mõtteid. Oskab kirjeldada igapäevaeluga seonduvat, nt inimesi, kohti või õpinguid. Oskab lühidalt ja lihtsalt kirjeldada sündmusi ja toiminguid. Oskab kirjeldada kavatsusi, kokkuleppeid, tavapäraseid toiminguid, möödunut ja kogetut. Oskab lihtsas keeles kirjeldada ja võrrelda kõnealuseid objekte või oma asju. Oskab selgitada, mis talle millegi juures meeldib või ei meeldi.
Skaalatabel 4. Teadete edastamine	7. klass Oskab edastada väga lühikesi ettevalmistatud teateid neljandas klassis õpitud teemadel. Kõne on suures osas mõistetav.
	8. klass Oskab edastada väga lühikesi ettevalmistatud teateid viiendas klassis õpitud teemadel. Kõne on mõistetav.
	9. klass Oskab edastada väga lühikesi ettevalmistatud teateid kuuendas klassis õpitud teemadel. Kõne on mõistetav

	keskendunud kuulajale.
Skaalatabel 5. Suuline esinemine	7. klass Oskab ette lugeda väga lühikest õpitud sõnumit, näiteks tutvustada rääkijat. Oskab esitada väga lihtsa päheõpitud teksti endale tuttaval teemal.
	8. klass Oskab esitada väga lihtsa päheõpitud teksti endale tuttaval teemal. Oskab vastata lihtsatele esinemisjärgsetele küsimustele, kui vajadusel küsimust korratakse või vastust sõnastada aidatakse.
	9. klass Oskab esitada lühikese päheõpitud teksti endale tuttaval igapäeva teemal. Oskab lühidalt põhjendada ja selgitada arvamusi, kavatsusi ja toiminguid. Tuleb toime väheste otseste esinemisjärgsete küsimustega.
Kirjalik tekstiloome (kirjutamine)	
Skaalatabel 6. Üldine kirjutamisoskus	7. klass Oskab kirjutada lihtsaid fraase ja lauseid.
	8. klass Oskab kirjutada lihtsamaid fraase ja lauseid, ühendades neid vajadusel õpetaja abil lihtsate side sõnadega nagu „ja”, „aga” ning „sest”.
	9. klass Oskab kirjutada lihtsamaid fraase ja lauseid, ühendades neid lihtsate side sõnadega nagu „ja”, „aga” ning „sest”.
Skaalatabel 7. Loovkirjutamine	7. klass Oskab lihtsaid fraase ja lausetega kirjutada oma perekonnast, elutingimustest, haridusest ning koolis õppimisest.
	8. klass Oskab lihtsaid fraase ja lausetega kirjutada oma perekonnast, elutingimustest, haridusest ning koolis õppimisest. Oskab kirjutada lühikesi ja lihtsaid väljamõeldud elulugusid ning lihtsamaid lugusid inimestest.
	9. klass Oskab seotud lausetega kirjutada oma eluoluga seonduvatel teemadel (nt inimesed, kohad, kool ja õpingud). Oskab kirjutada väga lühikesi ja lihtsaid minevikusündmuste, oma varasema tegevuse ja isiklike kogemuste kirjeldusi.
Skaalatabel 9. Oma jutu läbimõtlemine	7. klass -
	8. klass On võimeline meenutama ja kordama olukohaseid fraase oma keelevarast, kasutades abimaterjale.

	9. klass On võimeline meenutama ja kordama olukohaseid fraase oma keelevarast.
Skaalatabel 10. Keeleoskuslünkade kompenseerimine	7. klass -
	8. klass Oskab mõtet edasi anda esemele osutades (nt tähenduses „Palun anna mulle see ese”).
	9. klass Oskab öeldu mõtet selgitada žestide abil, kui on kasutanud vale sõna.
Kuulamistoiming (kuulamine)	
Skaalatabel 12. Üldine kuulamisoskus	7. klass Mõistab selgelt ja aeglaselt hääldatud fraase jm väljendeid, vajadusel neid korduvalt kuulates, mis seostuvad esmatähtsate eluvaldkondadega (nt algeline isiku- ja pereteave, sisseostud, kodukoht, kool).
	8. klass Mõistab selgelt ja aeglaselt hääldatud fraase jm väljendeid, mis seostuvad esmatähtsate eluvaldkondadega (nt algeline isiku- ja pereteave, sisseostud, kodukoht, kool).
	9. klass Mõistab selget ja aeglast seotud kõnet.
Skaalatabel 13. Emakeelekõnelejate vestluse mõistmine	7. klass -
	8. klass -
	9. klass Suudab üldiselt tabada mõttevahetuse teemat, kui räägitakse aeglaselt ja selgelt.
Skaalatabel 15. Teadaannete ja juhiste kuulamine	7. klass Mõistab lühikeste, lihtsate ja selgete juhiste põhisisu.
	8. klass Mõistab, vajadusel korduvkuulamisel, lühikeste, lihtsate ja selgete sõnumite või teadaannete põhisisu. Mõistab lihtsaid juhiseid, vajadusel korduvkuulamisel, näiteks kuidas jalgsi või ühissõidukiga pääseda punktist A punkti B.
	9. klass Mõistab lühikeste, lihtsate ja selgete sõnumite või teadaannete põhisisu. Mõistab lihtsaid juhiseid, näiteks kuidas jalgsi või ühissõidukiga pääseda punktist A punkti B.
Skaalatabel 16. Meediakanalite ja salvestiste	7. klass -
	8. klass -
	9. klass

kuulamine	Mõistab lühikeste, aeglaselt ja selgelt esitatud salvestiste põhisisu, mis puudutab ennustatava sisuga igapäevaseid asju.
Lugemistegevus (lugemine)	
Skaalatabel 17. Üldine lugemisoskus	7. klass Mõistab lühikesi, lihtsaid tekste, mis sisaldavad sagedasti kasutatavaid ja rahvusvahelise levikuga sõnu. Vajadusel kasutab sõnaraamatut.
	8. klass Mõistab lühikesi, lihtsaid tekste, mis sisaldavad sagedasti kasutatavaid ja rahvusvahelise levikuga sõnu.
	9. klass Mõistab lühikesi, lihtsaid tekste tuttavatel teemadel, kui teksti keelekasutus sarnaneb tema igapäevaelus sageli ettetulevaga.
Skaalatabel 18. Kirjavahetuse lugemine	7. klass Mõistab lühikesi ja lihtsaid meilisõnumeid.
	8. klass Mõistab lühikesi ja lihtsaid isiklikke kirju.
	9. klass Mõistab tavapäraseid tüüpkirju endale tuttaval teemal.
Skaalatabel 19. Eesmärgipärane lugemine	7. klass Mõistab igapäevaseid silte ja teateid avalikes kohtades: tänaval, restoranis, raudtee jaamas, töökohal (juhendid, juhtnöörid, ohu hoiatused).
	8. klass Oskab nimestikest leida ja muust eristada vajalikku teavet (telefoni- ja inforaamatust soovitud teenus ja selle osutaja). Mõistab igapäevaseid silte ja teateid avalikes kohtades: tänaval, restoranis, raudtee jaamas, töökohal (juhendid, juhtnöörid, ohu hoiatused).
	9. klass Oskab leida kindlat harjumuspärast teavet igapäevatekstidest (reklaamid, brošüürid, menüüd, ajakavad jms). Oskab nimestikest leida ja muust eristada vajalikku teavet (telefoni- ja inforaamatust soovitud teenus ja selle osutaja). Mõistab igapäevaseid silte ja teateid avalikes kohtades: tänaval, restoranis, raudtee jaamas, töökohal (juhendid, juhtnöörid, ohu hoiatused).
Skaalatabel 20. Lugemine info hankimiseks ja	7. klass -
	8. klass -
	9. klass

arutlemiseks	Tabab asjassepuutuvat teavet lihtsamas kirjalikus tekstis (kirjad, brošüürid, lühikesed lehelood jms), kus kirjeldatakse sündmusi.
Skaalatabel 21. Juhiste lugemine	7. klass Mõistab lihtsaid juhiseid igapäevaste seadmete kasutamiseks (näiteks mobiiltelefoni kasutamise juhis). Kasutab vajadusel sõnaraamatut.
	8. klass Mõistab lihtsaid juhiseid igapäevaste seadmete kasutamiseks (näiteks mobiiltelefoni kasutamise juhis).
	9. klass Mõistab lihtsas keeles nõudeid (nt ohutusnõudeid).
Audiovisuaalne tegevus	
Skaalatabel 22. Telesaadete ja filmide vaatamine	7. klass Suudab tabada animafilmi põhisündmusi.
	8. klass Suudab jälgida faktipõhiste teleuudiste teemavahetusi ja tabada uudise põhisisu.
	9. klass Suudab tabada sündmusi, õnnetusi jms kirjeldavate teleuudiste põhisisu, kui pilt kommentaare toetab.
Vastuvõtustrateegiad	
Skaalatabel 23. Vihjete tabamine ja järeldamine (suuline ja kirjalik suhtlus)	7. klass -
	8. klass -
	9. klass Oskab lühikeste konkreetset laadi igapäevaste tekstide ja suuliste teadete üldise tähenduse kontekstis tuletada tundmatute sõnade arvatavat tähendust.
Suuline suhtlus	
Skaalatabel 24. Üldine suuline suhtlus	7. klass Tuleb toime lihtsa igapäevasuhtlusega, kui see seisneb lihtsas ja otseses infovahetuses tuttaval teemal (nt kool ja vaba aeg). Suudab vahetada lihtsaid lauseid, kuid mõistmisraskuste tõttu ei suuda ise vestlust ülal hoida.
	8. klass Tuleb vähese vaevaga toime lihtsas igapäevasuhtluses. Oskab esitada küsimusi ja küsimustele vastata. Oskab vahetada mõtteid, küsida ja anda infot igapäevastes tüüpolukordades.
	9. klass Suudab küllaltki vabalt suhelda lihtsamates olukordades ja tuleb toime lühivestluses, kui vestluspartner teda vajaduse korral aitab. Tuleb vähese vaevaga toime lihtsas igapäevasuhtluses. Oskab esitada küsimusi ja

	küsimustele vastata. Oskab vahetada mõtteid, küsida ja anda infot igapäevastes tüüpolukordades.
Skaalatabel 25. Emakeelse vestluskaaslase mõistmine	7. klass Mõistab lihtsas igapäevases vestluses pöördumisi, mis on selgelt ja aeglaselt suunatud otse temale. Kaaslasel on võimalik end arusaadavaks teha, kui ta vaevub pingutama.
	8. klass Mõistab häälduselt selge, keelelt lihtsa ja temalt tuttava otsese pöördumise sisu üldiselt; on aeg-ajalt sunnitud paluma midagi korrata või ümber sõnastada.
	9. klass Saab jutust piisavalt aru, et raskusteta toime tulla lihtsamate tavapäraste tegevustega. Mõistab häälduselt selge, keelelt lihtsa ja temalt tuttava otsese pöördumise sisu üldiselt; on aeg-ajalt sunnitud paluma midagi korrata või ümber sõnastada.
Skaalatabel 26. Vestlus	7. klass Oskab tervitada ja pöörduda, kasutades lihtsaid igapäevaseid viisakusväljendeid. Oskab esitada kutset, teha ettepanekut ja vabandada; oskab kutsele, ettepanekule ja vabandusele vastata. Oskab öelda, mis talle meeldib ja mis mitte.
	8. klass On võimeline vahetama lühikesi lauseid, kuid mõistmisraskuste tõttu ei suuda enamasti vestlust ülal hoida; siiski võib kuuldut mõista, kui vestluspartner soostub selle nimel vaeva nägema.
	9. klass Oskab tervitada, hüvasti jätta, ennast või teisi tutvustada, tänada. Suudab üldjoontes jälgida selget ja normaalset kõnet, kui kõneaine on tuttav ja on võimalik paluda mõnd kohta korrata või ümber sõnastada. Suudab osaleda lühivestluses, kui kontekst on tuttav ja kõneaine talle huvi pakub. Oskab lihtsate sõnadega väljendada enesetunnet ja tänu.
Skaalatabel 27. Vaba mõttevahetus (sõprade ringis)	7. klass -
	8. klass Oskab arutada igapäevaelu praktilisi küsimusi, kui tema poole pöördutakse otse ja räägitakse selgelt ning aeglaselt. Oskab arutada, mida ette võtta ja kuhu minna. Oskab määrata kokkusaamist.
	9. klass Saab üldjoontes aru, millest jutt käib, kui räägitakse aeglaselt ja hääldus on selge. Oskab arutada, mida õhtul või nädalavahetusel ette võtta. Oskab teha ettepanekuid ja vastata teiste omadele. Oskab väljendada nõustumist ja nõustumatust.

Skaalatabel 29. Eesmärgipärane koostöö	7. klass -
	8. klass Oskab märku anda, et saab jutust aru. On võimeline vajalikku mõistma, kui rääkija soostub selle nimel vaeva nägema. Suudab osaleda lihtsas tavasuhtluses. Oskab kasutada lihtsaid fraase, et lasta endale midagi näidata või ulatada, küsida infot ja pidada aru järgmiste sammude üle.
	9. klass Mõistab keelt küllaldaselt, et vähese vaevaga toime tulla lihtsas tavasuhtluses. Oskab lihtsate sõnadega paluda kordamist, kui pole kuuldut mõistnud. Oskab arutleda, mida järgmisena ette võtta, teha ettepanekuid ja vastata teiste omadele, küsida ja anda juhatust.
Skaalatabel 30. Toimingud kaupade ja teenuste ostmisel	7. klass Oskab tellida toitu. Oskab teha lihtsamaid oste, sõnastada oma soove ja küsida hinda. Oskab küsida vajalikke asju ja teha lihtsamaid toiminguid poes, postkontoris või pangas.
	8. klass Oskab anda ja vastu võtta infot koguste, suurusnumbrite ja hindade kohta. Oskab küsida tarbekaupu ja põhiteenuseid. Oskab küsida lihtsat infot reisi või ühissõidukite kohta (bussid, rongid, takso); oskab küsida ja juhatada teed ning osta pileteid.
	9. klass Tuleb toime suhtlusega tavapärastes olukordades, nagu reisides, majutuskoha otsimise, söömas ja sisseostudel. Oskab reisibüroost tulemuslikult küsida kõike vajalikku, kui tegu on lihtsa üldinfoga.
Skaalatabel 31. Infovahetus	7. klass Oskab küsida ja edastada isikuandmeid. Oskab küsida ja juhatada teed, toetudes kaardile või plaanile. Oskab esitada küsimusi töö ja vaba aja kohta ning vastata samalaadsetele küsimustele.
	8. klass Tuleb toime lihtsa igapäevasuhtlusega, kui see seisneb lihtsas ja otseses infovahetuses. Oskab vahetada piiratud infot tuttavate tavatoimingute kohta.
	9. klass Oskab anda ja järgida lihtsaid juhtnööre, näiteks osutada suunda või juhatada teed. Oskab esitada küsimusi vaba aja tegevuste ja möödanikus tehtu kohta ning vastata samalaadsetele küsimustele. Oskab esitada küsimusi tavapäraste toimingute kohta ning vastata samalaadsetele küsimustele. Tuleb toime igapäevavajadustega: oskab leida ja edastada lihtsat faktiteavet. Oskab keelt piisavalt, et tulla suurema pingutuseta toime igapäevasuhtluses.
Skaalatabel 32. Küsitleja ja vastaja	7. klass Oskab küsitletava rollis vastata lihtsatele küsimustele ja väidetele

roll	8. klass Suudab end vastaja rollis mõistetavaks teha, kuid vajab seejuures mõningast abi ning võib paluda küsimust selgitada.
	9. klass Suudab end vastaja rollis mõistetavaks teha, oskab tuttava kõneaine korral edastada mõtteid või teavet, kuid vajab seejuures mõningast abi ning võib paluda küsimust selgitada.
Kirjalik suhtlus	
Skaalatabel 33. Üldine kirjalik suhtlus	7. klass Oskab kirjutada malle kasutades lühikesi lihtsaid sõnumeid.
	8. klass Oskab kirjutada lühikesi lihtsaid sõnumeid, mis puudutavad talle vajalikke asju. Vajadusel kasutab sõnaraamatut.
	9. klass Oskab kirjutada lühikesi lihtsaid sõnumeid, mis puudutavad talle vajalikke asju.
Skaalatabel 34. Kirjavahetus	7. klass Oskab kirjutada väga lihtsaid isiklikke kirju, kasutades malle, et väljendada tänu või esitada vabandust.
	8. klass Oskab kirjutada väga lihtsaid isiklikke kirju, et väljendada tänu või esitada vabandust. Vajadusel kasutab sõnaraamatut.
	9. klass Oskab kirjutada väga lihtsaid isiklikke kirju, et väljendada tänu või esitada vabandust.
Skaalatabel 35. Teated, sõnumid ja plangid	7. klass -
	8. klass -
	9. klass Oskab kuulamise järgi kirja panna lühikesi ja lihtsaid teateid, kui tal on võimalus paluda neid korrata või teisiti sõnastada. Oskab kirjutada lühikesi lihtsaid teateid, mis puudutavad talle vajalikke asju.
Interaktiivsed strateegiad	
Skaalatabel 36. Suhtlusaktiivsus (vooruvahetus)	7. klass -
	8. klass Oskab paluda tähelepanu.
	9. klass Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lühivestlust, kasutades lihtsaid võtteid. Oskab alustada, jätkata ja lõpetada

	lihtsat silmast silma vestlust.
Skaalatabel 37. Suhtluskoostöö	7. klass -
	8. klass -
	9. klass Oskab märku anda, et saab jutust aru.
Tekstid	
Skaalatabel 38. Selgituste palumine	7. klass Oskab märku anda, et ei suutnud teise juttu jälgida.
	8. klass Oskab paluda võtmesõnade või -fraaside kordamist lihtsamate sõnadega.
	9. klass Oskab lihtsate sõnadega paluda kordamist, kui pole teise juttu mõistnud. Oskab paluda võtmesõnade või -fraaside kordamist lihtsamate sõnadega.
Skaalatabel 40. Töö tekstiga	7. klass Oskab ümber kirjutada üksiksõnu ja lühemaid trükitekste.
	8. klass Oskab oma keele pädevuse ja -kogemuse piires leida ja kasutada lühemate tekstide võtmesõnu ja -fraase või lühikesi lauseid.
	9. klass Oskab oma keele pädevuse ja -kogemuse piires leida ja kasutada lühemate tekstide võtmesõnu ja -fraase või lühikesi lauseid.
Suhtluspädevus	
Skaalatabel 41. Üldine keelepagas	7. klass Oskab kasutada lause põhimalle ning rääkida meeldejäetud fraaside ja käibeväljenditega, kohtadest, asjadest jne.
	8. klass Tuleb lühikesi igapäevaseid väljendeid kasutades toime lihtsates konkreetsetes olukordades(isikute ja igapäevatoimingutega seonduv, soovide ja vajaduste väljenda mine, info küsimine). Keelevara on väike ja koosneb päheõpitud fraasidest, mis lubavad sõnastada lihtsaid eluvajadusi. Ettenägematus olukorras võib tekkida pause ja suhtlusraskusi.
	9. klass Valdab keele põhivara sellisel tasemel, mis lubab toime tulla iga päevastes tavaolukordades; siiski on sageli sunnitud sõnumit lihtsustama ja sõnu otsima.

Skaalatabel 42. Sõnavara ulatus	7. klass Sõnavara on piisav, et rahuldada lihtsaid eluvajadusi.
	8. klass Sõnavara on piisav, et rahuldada põhilisi suhtlusvajadusi.
	9. klass Sõnavara on küllaldane, et tulla toime igapäevaste tuttavate toimingutega.
Skaalatabel 43. Sõnakasutus	7. klass -
	8. klass -
	9. klass Valdab igapäevavajadustega piirnevat nappi sõnavara.
Skaalatabel 44. Grammatika korrektsus	7. klass -
	8. klass -
	9. klass Kasutab küll õigesti mõningaid lihtsaid tarindeid, kuid teeb sageli vigu ka grammatika põhivaras (nt ajab segi ajavormid või eksib aluse ja öeldise ühildamisel); siiski on enamasti selge, mida öelda tahab.
Skaalatabel 45. Häälduspädevus	7. klass -
	8. klass -
	9. klass Hääldus on üldjuhul piisavalt selge, et öeldust aru saada, kuigi võõras aktsent on märgatav ja vestluspartnerid peavad aeg-ajalt paluma arusaamatuid kohti korrata.
Skaalatabel 46. Õigekirjaoskus	7. klass -
	8. klass -
	9. klass Oskab kirjutada lühikesi lauseid igapäevastel teemadel (nt juhatada, kuidas kuhugi minna). Oskab häälduspäraselt (kuigi mitte õigesti) kirjutada lühikesi sõnu, mis kuuluvad tema suulisesse sõnavarasse.
Skaalatabel 47. Keelekasutuse olukohasus	7. klass -
	8. klass Suudab vahetada lühikesi lauseid, oskab tervitamisel ja pöördumisel kasutada igapäevaseid viisakusväljendeid. Oskab esitada kutset, teha ettepanekut ja vabandada; oskab kutsele, ettepanekule ja vabandusele vastata.
	9. klass Oskab lihtsate keelevahendite abil rahuldada keskseid kõnetarbeid (info andmine ja küsimine, selgituste

	nõudmine, arvamuse ja suhtumise väljendamine). Suudab tulemuslikult suhelda igapäevaolukordades, oskab kasutada kõige lihtsamaid üldväljendeid ja järgida peamisi suhtlusreegleid.
Skaalatabel 48. Keelekasutuse paindlikkus	7. klass -
	8. klass Oskab sõnu ümber tõstes varieerida äraõpitud fraase, kui olukord seda nõuab.
	9. klass Oskab kasutada meeldejäetud lihtsaid fraase. Suudab sõnakasutust vähesel määral varieerida, kui olukord seda nõuab.
Skaalatabel 49. Vooruvahetus	7. klass Oskab paluda tähelepanu.
	8. klass Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lihtsat silmast silma vestlust.
	9. klass Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lihtsat silmast silma vestlust. Oskab alustada, jätkata ja lõpetada lühivestlust, kasutades lihtsaid võtteid.
Skaalatabel 50. Teemaarendus	7. klass -
	8. klass -
	9. klass Oskab jutustada ja kirjeldada sidumata lausetega.
Skaalatabel 51. Teksti selgus ja sidusus	7. klass Oskab õpetaja abil siduda lihtsate sidesõnade abil nagu „ja”, „aga”, „sest”.
	8. klass Oskab siduda lihtsate sidesõnade abil nagu „ja”, „aga”, „sest”.
	9. klass Oskab kasutada kõige sagedasemaid sidesõnu, et ühendada lauseid jutustuseks või tunnuste loendeid kirjelduseks.
Skaalatabel 52. Kõne ladusus	7. klass Oskab väljenduda väga lühikeste sidumata valmisfraasidega, kui kõneaine on tuttav. Kõne on takerduv, väga sageli on märgata ebasobivaid alustusi. Vajab välist abi.
	8. klass Oskab väljenduda lühifraasidega, kui kõneaine on tuttav. Kõne on takerduv, väga sageli on märgata ebasobivaid alustusi.

	9. klass Oskab end lühivestluses mõistetavaks teha, kuigi sageli on märgata pause, ebasobivaid alustusi ja ümbersõnastamist.
Skaalatabel 53. Väljendustäpsus	7. klass -
	8. klass -
	9. klass Suudab tuttavas igapäevaolukorras vahendada lihtsat nappi teavet. Ootamatus olukorras peab enamasti sõnumit lihtsustama.

<u>Õppesisu klassiti</u>

Teemavaldkonnad 7. klassis:
1) „Mina ja teised“ – iseloom, välimus, enesetunne ja tervis, suhted sõpradega ning lähikondsetega, ühised tegevused, viisakas käitumine;
2) „Kodu ja lähiümbrus“ – kodu ja koduümbrus, sugulased; pereliikmete ametid; igapäevased kodused tööd ja tegemised;
3) „Kodukoht Eesti“ – Eesti asukoht, sümboolika ning tähtpäevad; linn ja maa, Eesti loodus, ilm; käitumine looduses.
4) „Riigid ja nende kultuur“ – õpitava keele riigi/riikide olulisemad sümbolid (lipp, rahvuslind ja -lill jmt), põhilised tähtpäevad ja nendega seotud olulisemad tavad.
5) „Igapäevaelu. Õppimine ja töö“ – päevakavajärgsed tegevused kodus, koolis ja vabal ajal (päevaplaan, helistamine, laua katmine, erinevate tegevustega seotud esemed/vahendid jmt).
6) „Vaba aeg“ – Huvid (sport, filmid, raamatud, kollektsioneerimine, reisimine jmt).
7) „Meedia“ - (ajakirjandus, raadio, televisioon, internet) ja selle eakohased kasutamisvõimalused ja võimalikud ohud. Minu meedia tarbimise harjumused.

Teemavaldkonnad 8. klassis:
1) „Mina ja teised“ – iseloomu kirjeldav sõnavara, enda ja teiste välimuse kirjeldus (kasv ja kehaehitus, riietus, juuste ja silmade värv jne); suhted sõpradega ja ühised tegevused.
2) „Kodu ja lähiümbrus“ – kodu/elukoha sõnavara (korter, maja, eri ruumid, oma tuba, sisustus jmt), koduümbrust kirjeldav sõnavara (majad, park, põld, teed, väljakud jmt).
3) „Kodukoht Eesti“ – Eesti asukoha määratlemine (põhiilmakaared, naaberriigid), linna ja maad iseloomustav sõnavara, põhiline sümboolika (lipp, rahvuslill ja -lind jmt).

4) „Riigid ja nende kultuur“ – igapäevaelu kombed, mõned tuntumad sündmused ja saavutused ja nendega seotud nimed ajaloo- ja kultuurivaldkonnast, sh keele- ja kultuuriloolised seosed eesti keele ja kultuuriga.
5) „Igapäevaelu. Õppimine ja töö“ – söögikorrad ja toiduained, tervislik toiduvalik; igapäevane hügieen; tee küsimine ja juhatamine (parem/vasak pool, otse jmt), koolitee kirjeldus.
6) „Vaba aeg“ – erinevad vaba aja veetmise viisid (mitmesugused tegevused, üksi, sõprade, pereliikmetega jmt).
7) „Meedia“ - (ajakirjandus, raadio, televisioon, internet) ja selle eakohased kasutamisvõimalused ja võimalikud ohud. Minu meedia tarbimise harjumused.

Teemavaldkonnad 9. klassis:
1) „Mina ja teised“ – enesetunne ja tervis (nt hea/halb tuju, kehaosad, kuidas olla terve, halva enesetunde põhjused, nõuanded jne); viisakusväljendid ja -normid (kellele mida ja kuidas öelda, kuidas käituda jne).
2) „Kodu ja lähiümbrus“ – pereliikmete ja lähisugulaste iseloomustus, ametid, tegevusalad, huvid; pereliikmete kodused tööd ja tegevused.
3) „Kodukoht Eesti“ – põhilised tähtpäevad (jõulud, jaanipäev jmt); ilmastikunähtused; käitumine ja tegevused looduses eri aastaaegadel.
4) „Riigid ja nende kultuur“ – mõned eakohased aktuaalsed ühiskondlikud teemad, mis kajastavad selle kooliastme õpilaste huvide ringi ja käsitletavaid teemasid; Eesti ja õpitava keele riigi/riikide naaberriikide nimed, rahvused, keeled.
5) „Igapäevaelu. Õppimine ja töö“ – transpordivahendid; lihtsamad ostud erinevates poodides; lihtne sõnavara enesetunde kirjeldamiseks; koolipäeva kirjeldamine, kooli ja klassi iseloomustav sõnavara, tunniplaan, koolivaheajad; tuntumad ametid ja nendega seotud tegevused.
6) „Vaba aeg“ – erinevate vaba aja veetmise viisidega nendega seotud keskkond/ümbrus, esemed; eelistuste põhjendamine.
7) „Meedia“ - (ajakirjandus, raadio, televisioon, internet) ja selle eakohased kasutamisvõimalused ja võimalikud ohud. Minu meedia tarbimise harjumused.

Sakasa keele grammatika sisu III kooliastmes

7. klass
Sõnajärg lauses: sõnajärg kõrvallauses *wenn, weil;*
Lause: liitlause; kõrvallause; käskiv lause, küsilausete moodustamine
Tegusõna pööramine: liht- ja täisminevik, abitegusõnad, modaal- ja enekohased tegusõnad;
Tegusõna: reegli- ja ebareeglipärased verbid; modaaltegusõnad; enesekohased tegusõnad, käskiv kõneviis; rektsioon
Nimisõna ja artikkel: liitnimisõnad, määrava ja umbmäärase artikli käänamine;
Omadussõna: omadussõna võrdlemine, käänamine
Asesõna: omastav ja isikuline asesõna;

Aega väljendavad eessõnad: *im, zu*
Kohta väljendavad eessõnad: eessõnad akkusatiivi ja daativiga
Muud eessõnad: eessõnad daatiivi ja akkusatiiviga, rektsioon
Arvsõna: põhi- ja järgarvud
Sidesõnad: *weil, denn*
Siduvad määrsõnad *deshalb*
Sõnatuletus: nimi- ja tegusõnade tuletusliited

8. klass
Sõnajärg lauses: kõrvallause *weil, dass;*
Lause: liitlause *um ...zu*; kaudküsimused
Nimisõna ja artikkel: nimisõna käänamine; genitiiv, nimisõna artikkel ja sugu, nullartikkel
Omadussõna: käänamine; võrdlusastmed;
Tegusõna pööramine: olevikus, lihtminevikus, täis- ja enneminevikus, tulevikus
Tegusõna: tuletus, rektsioon
Sõnatuletus: tegu- ja nimisõnade moodustamine;
Asesõna: isikulise ja omastava asesõna käänamine;
Aega väljendavad eessõnad: *in, vor, seit, bis*
Kohta väljendavad eessõnad: eessõnad akkusatiivi ja daativiga; *wo? wohin? woher?*
Muud eessõnad: genitiiviga, daativi ja akkusatiiviga
Arvsõna: põhi- ja järgarvsõnad, lihtmurrud, kellaaeg, arvsõnad mõõtühikutega
Sidesõnad: *obwohl, weil, denn*
Siduvad määrsõnad: *deshalb, trotzdem;*

9. klass
Sõnajärg lauses: Aja- ja kohamääruste järjestus lauses
Lause: relatiivlaused, kõrvallause alistavate sidesõnadega *weil, dass, wenn*
Nimisõna ja artikkel: käänamine määrava ja umbmäärase artikliga; anglitsismid,
Omadussõna: omadussõna täendina
Tegusõna: pööramine; tingiv ja käskiv kõneviis, umbisikuline tegumood, modaaltegusõnad;
enesekohased tegusõnad; tegusõnade rektsioon
Sõnatuletus: omadus- ja tegusõnast nimisõna moodustamine;

Asesõna: siduv asesõna, umbmäärane asesõna man;küsiv asesõna *welcher/es/e, was für ein/e* (Nominativ, Akkusativ); umbisikuline asesõna *es*;näitav asesõna: *dieser*
Aega väljendavad eessõnad: *in, seit, von ..bis, ab*
Kohta väljendavad eessõnad: daatiivi ja akkusatiiviga
Muud eessõnad: genitiivi, daativi ja akkusatiiviga
Arvsõna: põhi- ja järgarvsõnad, kellaaeg,
Sidesõnad *obwohl, weil, denn*
Siduvad määrsõnad: *deshalb*

Õppetegevused ja praktilised tööd õppesisu käsitlemiseks

Kuuldu mõistmine
Audio ja videoteksti kuulamine ning kuuldu põhjal küsimustele vastamine. Kuuldu põhisisu või teema määramine valikvastustega. Suuliselt antud mängureeglite järgimine. Kuuldu põhjal teksti loomine, pildi joonistamine. Taustamürata esitatud aeglaste teadaannete kuulamine.
Praktilised tööd:

- audio ja videoteksti kuulamise põhjal valik- või lühivastusega faktiküsimustele vastamine (koht, aeg, tegevus, isikud, õige-vale-info puudub jms);
- tekstilõikude ja piltide järjestamine kuuldu põhja;
- dialoogis osalemine;
- rollimängus osalemine;
- sõnamängud ja liikumismängud;
- kuuldu põhjal oma teksti kirjutamine ja selle esitamine;
- kuuldu põhjal pildi joonistamine või täiendamine;
- taustamürata esitatud aeglaste teadaannete kuulamine ja faktiküsimustele vastamine.

Loetu mõistmine
Eakohase adapteeritud ilukirjanduslikku teksti iseseisvalt lugemine ja selle põhjal ülesannete täitmine. Lühikeste tarbetekstide (kuulutus, menüü, silt) lugemine ja teksti põhjal ülesannete täitmine. Loetud info vahendamine emakeeles. Sõnade järjestamine lauseteks ja tekstilõikude järjestamine tekstideks. Piltide ja tekstilõikude omavahel sobitamine. Õpitavas keeles lühiteksti otsimine internetist.
Praktilised tööd:

- loetud teksti põhjal ideekaardi koostamine;
- loetud lühiteksti põhjal küsimustele vastamine;
- teksti, graafiku või pildi täiendamine;
- loetu põhjal märkmete või mõistekaardi tegemine;
- lihtsa teksti põhisisu edasi andmine õpitavas keeles;
- loetud mängureeglite ja juhiste põhjal osalemine mängudes (lauamäng, sõnamäng, liikumismäng jms);
- internetist leitud lühiteksti tutvustamine kaaslastele emakeeles.

Suulised toimingud
Uute sõnade ja väljendite kordamine õige häälduse, rõhu, rütmi ja intonatsiooniga. Enda, oma sõprade ja pere, huvialade, harjumuste, päevakava, nädalavahetuse, koolivaheaja ja tuleviku kavatsuste kirjeldamine. Pildil olevate inimeste ja tegevuste kirjeldamine. Lühikese lihtsa teksti põhisisu edasiandmine, kasutades kava või muud tuge. Dialoogi nõudvates rollimängudes osalemine. Dialoogi koostamine. Enda arvamuse koos põhjendusega avaldamine ja kaaslastelt arvamuse küsimine. Teksti põhjal küsimuste esitamine ja küsimuste põhjal loetu ümber jutustamine.
Praktilised tööd:
- grupitööna video loomine;
- esitlus etteantud teemal ja eelneva põhjal küsimustele vastamine;
- infokaardi, mõttekaardi koostamine ja selle esitlemine;
- pildiseeria koostamine ja selle esitlemine;
- osalemine kaaslasega koostatud dialoogis;
- osalemine rollimängus;
- pildi kirjeldamine suunavate küsimuste abil.

Kirjalikud toimingud
Etteantud teemal kirjutamine: sõnum, postkaart, lühike kiri, kirjeldav jutustus, ringkiri, koomiks. Pildi kirjeldamine: esemed, inimesed, keskkond, tegevused. Küsimustiku koostamine ja tulemuste esitamine graafiliselt või muul viisil. Arvutis eesti keeles mitteesinevate tähtede ja diakriitiliste märkidega tutvumine.
Praktilised tööd:
- paaris või rühmas küsimustiku koostamine, saadud tulemuste põhjal lihtsa diagrammi või kirjaliku kokkuvõtte koostamine ja tulemuste võrdlemine;
- lühikeste tekstide kirjutamine: e-kirjad, sõnumid, blogipostitus.

- vastuste kirjutamine etteantud sõnumile;
- piltide kirjalik kirjeldamine;
- etteütlus;
- oma põhjendatud arvamuse või eelistuse avaldamine loetud teksti põhjal;
- arvutis teksti loomine.

Hoiakud, väärtused, käitumine, koostöökultuuri loomine ja mitmekultuurilisus
Õpitava keele maade suhtlusnormide eripäraga tutvumine ja nende võrdelmine teiste tuttavate kultuurinormidega. Emakeeles arutlemine, kuidas mitmekultuurilises keskkonnas suhelda ja käituda.
Praktilised tööd:
- õppevideod õpitava keele maade suhtlusnormide eripäraga tutvumiseks;
- viisakusväljendite sobitusharjutused vastavalt kuuldud situatsiooni kirjeldusele;
- rollimäng, mille osana hinnatakse viisakusväljendite kasutamist.

Keelekasutus
Lihtsate tarindite kasutamine (õpilane kasutab enamasti küll õigesti, kuid teeb pidevalt vigu ka grammatika põhivaras; siiski on enamasti selge, mida öelda tahab). Igapäevavajadustega piirneva napi sõnavara valdamine, mis on küllaldane, et tulla toime igapäevaste ja rutiinsete tuttavate toimingutega.
Praktilised tööd:
- simulatsiooniharjutused lihtsate tarindite kasutamise kohta.

Info- ja andmekirjaoskus
Sõnaraamatu või digisõnastikku ja õpiku koondtabelite kasutamine. Keeleõpet arendavad veebilehed ja rakendused: nende eelised ja puudused. Autoriõiguste ning isikuandmete kaitse reeglite järgmine digisisu loomisel.
Praktilised tööd:
- ülesanded, mis on seotud sõnaraamatu, digisõnastiku ja õpiku koondtabelite kasutamisega;
- keeleõpet arendavate veebilehtede ja rakenduste kasutamine õpetaja soovitusel;
- õpieesmärgist lähtuva digisisu loomine (sh allikatele viitamine, salvestamiseks loa küsimine, autorlusele viitamine).

Kultuuri tarbimine ja looming
Võõrkeelse meediasisu ja lihtsama kirjanduse tarbimine. Sihtkultuuri alased üritused. Loovtõõd õpitava keele maa teemal. Esitlused nii Eesti kui õpitava keele maade ajaloo või kultuuri temal.

Praktilised tööd:
- ülevaate koostamine võõrkeelse meediasisu tarbimisest (päeviku pidamine);
- erinevate vanasõnadega tutvumine ja paaristööna õpitava keele ja eesti keele vanasõnade võrdlemine;
- sihtkultuuri alastel üritustel osalemine: projektid, koostööpäevad, mängud, konkursid;
- loovtööde (nt luuletus, plakat, lauamäng) koostamine õpitava keele maa teemal üksi, paaris või rühmatööna;
- Powerpoint esitlused õpitava keele maa või Eesti kohta - kindla eesmärgiga otsida infot riigi kultuuri, ajaloo, tähtpäevade, kommete kohta;
- videode vaatamine õpetatava keele maadele iseloomulike kultuuritavadega tutvumiseks.

Õpioskused
Õpetaja juhendamisel abivahenditeta varemõpitu meenutamine tunnis ja koduse tööna (vaba meenutamine üksi, paaris või rühmatööna). Õpetaja juhendamisel osalemine vahelduvõppes (teadvustab unustamise ja pauside olulisust õpitava omandamisel). Õpetaja juhendamisel seoste loomine sõnavara ja grammatika õppimiseks. Paaris- ja rühmatöös osalemine. Õpieesmärkide seadmine ning saavutuste hindamine.
Praktilised tööd:
- õpieesmärkide seadmine, tulemuste hindamine õpetajalt saadud tagasiside põhjal ning selle alusel uute eesmärkide määratlemine;
- mudeli põhjal iseenda ja kaaslaste tööle hinnangu ja tagasiside andmine;
- erinevate õpivahendite kasutamine: veebisõnastikud, viktoriinid, sõnakaardid, keeleõppekeskkonnad, info otsimine jms;
- õppimisel kasutatud õpistrateegiate ja õpivahendite reflekteerimine.

Vene keel

Valdkonnapädevus
Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete õpetamise eesmärk põhikoolis on kujundada õpilastes eakohane keele- ja kirjanduspädevus, mis tähendab suutlikkust tajuda keelt ja kirjandust kui rahvusliku, riikliku ja iseenda identiteedi alust, mõista erinevaid kirjandustekste ning nende tähtsust Eesti ja maailma kultuuriloos.
Keele- ja kirjanduspädevus hõlmab teadmisi ja oskusi, kujundamaks keele- ja kultuuriteadlikku inimest, kes käitub nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses verbaalsele ja sotsiaalsele kontekstile vastavalt.
Keele- ja kirjandusõpetusega taotletakse, et põhikooli lõpuks omandab õpilane järgmised valdkonnapädevused:
1) austab keelt kui kultuuri kandjat ja vahendajat, hindab seda kui avaliku suhtluse vahendit, väärtustab eesti rahvuskirjandust ja rahvapärimust ning keelelist ja kultuurilist mitmekesisust;
2) saavutab keeleteadlikkuse, arvestab kultuuris välja kujunenud keelekasutus- ja suhtlustavasid, teadvustab keeleoskust õpioskuste alusena ning identiteedi osana;
3) loeb, esitab ning kirjutab eri tüüpi ja liiki tekste, analüüsib tekstide keelekasutust, ülesehitust ja vormistust, väljendab end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult;
4) leiab, hindab kriitiliselt ning kasutab eri allikates ja keskkondades pakutava teavet, austab intellektuaalomandit;
5) mõistab ilukirjandusteose kunstilisi väärtusi, analüüsib ja tõlgendab eri tüüpi ning eri žanris tekstide ülesehitust, väljendust ja sisu;
6) omandab lugemisharjumuse, väärtustab lugemist, kujundab loetu põhjal oma esteetilisi hoiakuid ja eetilisi tõekspidamisi, rikastab mõtte- ja tundemaailma, täiendab enda keele- ja kultuuriteadmisi.

Õppeaine kirjeldus
Keeleoskus võimaldab mõista ja väärtustada rahvuskultuuri. Õpilane väärtustab vene keelt kui oma emakeelt ja kogukondliku suhtluse vahendit, mis toetab teda oma identiteedi loomisel ning teadlikuks õppijaks kujunemisel.
Vene keele hea valdamine on vene õppekeelega klassis eduka õppimise eeldus kõigis õppeainetes. Ainevaldkonna õppeained toetavad eeskätt põhikooliõpilaste emakeele- ja kirjanduspädevuse ning kommunikatiivsete oskuste arengut. Põhikoolis pannakse alus õpilaste teadmistele ja oskustele, mis hõlmavad keele variante ning lubavad tulevikus toime tulla eriliigiliste tekstide vastuvõtu ja loomisega. Neis õppeainetes omandatakse keele- ja kirjandusteadmisi ning saadakse erinevaid lugemise, kirjutamise ja suhtlemise kogemusi.
1.–4. klassis on vene keel kirjandusega lõimitud õppeaine, milles taotletakse nii keele- kui ka kirjandusõpetuse eesmärke. Alates 5. klassist on vene keel ja kirjandus eraldi, kuid tugevasti lõimitud õppeained, mille kaudu arendatakse sihipärase lugemise, suulise keelekasutuse ja kirjutamise oskust.
I kooliastmes ja 4. klassis keskendutakse õpilaste teadmiste ja oskuste kujundamisel nii suulisele kui ka kirjalikule keelele. Kuulamine, kuuldust arusaamine ja kõnelemine on tihedalt seotud lugemis- ja kirjutamisoskuse arendamisega. Suuline keelekasutus hõlmab siin eneseväljendust tavaolukorras ning eakohase suulise teksti mõistmist ja edastamist. Tähtis on jutustamine kuuldu, nähtu, läbielatu, loetu, pildi, pildiseeria ja

ettenähtud teema põhjal. Lugemise õpetamisel arendatakse lugemistehnilist vilumust ja kujundatakse oskust loetud tekstiga jõukohaste juhiste järgi eesmärgistatult töötada. Kirjutamise õpetamisel viimistletakse kirjatehnikat, kujundatakse õigekirjaoskust õpitud keelendite piires ning arendatakse suutlikkust väljendada end loovalt ja eesmärgipäraselt. Ilukirjanduse terviktekste valib õpilane õpetaja soovitusel lugemiseks nii vene, eesti kui ka välisautoritelt, arendades oskust loetud teost tutvustada, selle põhjal jutustada ja arutleda. Tähtis on kujundada lugemisharjumust, soodustada positiivset lugemiskogemust ja pakkuda lugemisrõõmu.
II kooliastmes on eesmärk arendada õpilase lugemis- ja kirjutamisoskust, eneseväljendus- ja suhtlusoskust, selleks et edukalt sotsialiseeruda. Suulise ja kirjaliku suhtluse juures on oluline saavutada just praktilised oskused, mis loovad õpioskuste arenguks olulise baasi. Igapäevaste ja koolikesksete suhtlustoimingute valdamine valmistab õpilast ette iseseisvaks suhtlemiseks keelekeskkonnas. Eneseväljendus, sealhulgas korrektse kirjakeele valdamine laiendab keele kasutusvaldkonda.
Teksti vastuvõtt on aluseks õpioskustele, mistõttu on siin rõhutatud just sobiva lugemisviisi valimist ja enda kui lugeja arengu suunamist. Arendada tuleb oskust leida teavet mitmesugustest veebikeskkondadest ja kasutada infoallikaid tulemuslikult, kasutades sobivaid digivahendeid ning eri strateegiaid. Oluline on eesmärgile vastavalt infot leida ja sirvida, seda hallata ja hinnata ning sellele ka viidata (autoriõigus ja litsentsid).
Tekstiloomes on rõhk kirjutamise protsessil, mitte ainult tulemusel. Tähtis on see, et õpilane järgiks kirjutamise etappe alates ettevalmistamisest kuni lõpptulemuse viimistlemiseni.
Teksti vastuvõtt ja -loome on lõimitud õigekeelsusega, see tähendab, et teksti lugemisel ja kirjutamisel juhitakse pidevalt tähelepanu keelevahenditele. Nii kujuneb õpilases esmane keeleteadlikkus. Õigekeelsusteemade õppimisel on soovitatav kasutada elulähedasi ja õpilasele tähenduslikke tekste, sealhulgas ilukirjandustekste.
III kooliastmes taotletakse, et õpilane väljendub selgelt ja õigesti, keelenormidele vastavalt erinevates suhtlusolukordades. Tõhus ja tulemuslik suhtlemine on keeleteadmisteta võimatu.
Suulise ja kirjaliku suhtluse käigus kujundatakse praktilisi oskusi, mis loovad õpioskuste arenguks olulise põhja. Igapäevaste ja koolikesksete suhtlustoimingute valdamine valmistab õpilast ette iseseisvaks suhtlemiseks keelekeskkonnas. Eneseväljendus, sealhulgas korrektse kirjakeele valdamine laiendab keele individuaalset kasutusvaldkonda. Õpilane peab saama koolist kaasa oskuse arutleda ja selgitada oma seisukohti silmast silma, telefoni, kirja ja e-kirja teel ning internetikeskkonnas.
Teksti vastuvõtt ja mõistmine on aluseks kõikidele õpioskustele, mistõttu III kooliastme lõpuks peab õpilane olema iseseisev ja kriitiline lugeja, et ta saaks edaspidi teha teadlikke ja õigeid valikuid. Tähtis on oskus kasutada teabeallikaid ning leida infot mitmesugustest keskkondadest, kasutades sobivaid digivahendeid ja eri strateegiaid. Seejuures on väga oluline arendada kriitilist mõtlemist, oskust eristada väärinfot ja manipulatsiooni tegelikkusest ning teadlikkust valida teaduspõhiseid infoallikaid.
Tekstiloomes on rõhk kirjutamise protsessil, mitte ainult tulemusel. Tähtis on see, et õpilane järgiks kirjutamise etappe alates ettevalmistamisest kuni lõpptulemuse viimistlemiseni. Õpilane peab kirjutama eesmärgistatult, teadvustades, kellele ja miks ta kirjutab, ning vastavalt sellele järgima tekstiliigile omast keelekasutust. Tekstide vastuvõttu ja kirjalikku loomet lõimitakse õigekeelsusega, see tähendab, et tekstide lugemisel ja kirjutamisel juhitakse pidevalt tähelepanu keelevahenditele, arendamaks õpilase keeleteadlikkust.

Kogu põhikooli vältel kujundatakse õiget ja sidusat kõnet ning rikastatakse õpilase sõnavara. Sammhaaval suureneb iseseisvuse osakaal õppetöös. Et õpilane osaleks aktiivselt ja vahetult õppeprotsessis, peavad keeleõppe tegevused olema mitmekülgsed ja funktsionaalsed. Keeletundides omandatakse konkreetseid keeleteadmisi ja praktilisi oskusi, analüüsitakse loetut ja kuuldut, kujundatakse keelega seotud hoiakuid ja antakse hinnanguid ning tegeldakse loovkirjutamisega. Arendatakse oskust sobivatest allikatest ja keskkondadest infot hankida, seda lugeda ja kriitiliselt hinnata, tekstitöös on oluline ka digitaalse sisu loomine, muutmine ja taasesitamine.
Õppesisu valib aineõpetaja arvestusega, et kooliastmeti kirjeldatud õpitulemused, üld- ja valdkondlikud ning ainealased pädevused oleksid saavutatavad.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliaste	II kooliaste	III kooliaste
Õpilane: 1) mõistab rahvapärimust ja kultuuri mitmekesisust; 2) väärtustab vene keelt kui kogukondliku kultuuri kandjat ja suhtluse vahendit; 3) omandab vene keele lugemistehnika; 4) loeb eesmärgistatult eri allikatest ja keskkondadest; 5) kirjutab eesmärgistatult eri liiki tekste käsikirjaliselt ja eri keskkondades; 6) väljendab end selgelt ja asjakohaselt suuliselt ning kirjalikult; 7) analüüsib individuaalsete võimete piires eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste; 8) tunneb eri laadis ja žanris tekstide ülesehitust ning mõistab nende sisu;	Õpilane: 1) mõistab rahvapärimust ja kultuuri mitmekesisust; 2) teadvustab vene keelt kui kogukondliku kultuuri kandjat ja suhtluse vahendit; 3) väljendab end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult, kasutab oma keeleoskusi kõnetegevuses; 4) kirjutab eesmärgistatult eri liiki tekste eri keskkondades; 5) omandab vene keele erinevate lugemisstrateegiate alused; 6) kuulab, loeb ja loob eri liiki tekste eesmärgistatult eri keskkondades; 7) analüüsib ja hindab eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste; 8) tunneb eri laadis ja žanris tekstide ülesehitust ning	Õpilane: 1) mõistab rahvapärimust ja kultuuri mitmekesisust; 2) teadvustab vene keelt kui kogukondliku kultuuri kandjat ja suhtluse vahendit; 3) väljendab end selgelt, asjakohaselt ja keeleliselt korrektselt nii suuliselt kui ka kirjalikult; 4) kirjutab eesmärgistatult ja keeleliselt korrektselt eri liiki tekste eri allikate toel ning eri keskkondades; 5) kuulab, loeb ja loob eri liiki tekste eesmärgistatult eri keskkondades; 6) analüüsib ja hindab kriitiliselt eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste, arvestab intellektuaalomandiga; 7) tunneb eri laadis ja žanris tekstide ülesehitust ning mõistab nende sisu; 8) kujundab lugemise kaudu hoiakuid ja tõekspidamisi, 9) arendab lugedes oma sõnavara.

9) kujundab lugemise kaudu esmased hoiakud ja tõekspidamised, väärtustab lugemist.	mõistab nende sisu; 9) kujundab lugemise kaudu hoiakuid ja tõekspidamisi, väärtustab lugemist; 10) arendab lugedes oma sõnavara.	

Hindamine
Keele ja kirjanduse valdkonna õppeainete hindamise eesmärk on saada ülevaade õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust ning kasutada seda teavet õppe tulemuslikumaks kavandamiseks ja ennastjuhtiva õppija kujundamiseks. Hinnatakse õpitulemuste saavutatust, mis on kooskõlas õppesisu ja -tegevustega ning vastavuses ainealasete teadmiste, oskuste ja hoiakutega. Hoiakute hindamisel (nt mõistab, kujundab, tähtsustab, väärtustab) antakse õpilasele suunavaid ja toetavaid sõnalisi hinnanguid.
Hinnatakse nii õppeprotsessi vältel kui ka õppeteema lõpus. Selleks rakendatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida väljendatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist.
Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta. Kokkuvõttev hindamine toimub üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppetöös püstitatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõttev hinne võib kujuneda õppeperioodi jooksul toimunud hindamise tulemusena, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib sõltuvalt töö mahust olla erinev kaal.
Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane hindamisprotsessi nii oma töö hindamisel kui ka kaasõpilaste tagasisidestamisel. Õpilasele on õppeprotsessi alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppeprotsessi käigus oma õppimist ja püstitatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.
Vene keele õppimisel I kooliastmes hinnatakse õpilase
1) suulist keelekasutust, s.o kõnelemist ja kuulamist,
2) lugemist, s.o lugemistehnikat, kirjandus- ja muude tekstide tutvustamist, analüüsi ja mõistmist,
3) kirjutamist, s.o kirjatehnikat, õigekirja ja tekstiloomet.
Vene keele õppimisel II ja III kooliastmes hinnatakse õpilase
1) suulist ja kirjalikku suhtlust,
2) tekstide vastuvõttu, s.o analüüsi ja mõistmist,
3) tekstiloomet, s.o eri tüüpi ja liiki tekstide kirjutamist,
4) keeleteadmisi, s.o õigekeelsuse ja keelehoolde põhimõtete rakendamist ning keelevalikute teadvustamist.

Keeleõpetuses on suurem osakaal erinevate kirjalike tekstide hindamisel, sest kirjalik keel on peamine keeleoskuse näitaja. Õigekeelsust ja keeleteadlikke valikuid hinnatakse üldjuhul tekstiloome osana tekstiliigi eripära ja kirjutamise eesmärgi kontekstis.
Vene keeles hinnatakse peamiselt eri tüüpi ja liiki kirjalikke tekste.
I kooliastmes hinnatakse jutustavaid tekste, näiteks suulisi ja kirjalikke ümberjutustusi, kirjalikku jutustust pildi, pildiseeria või muu alusteksti põhjal, jutustusi enda elust.
II kooliastmes hinnatakse jutustavaid, kirjeldavaid ja põhjendavaid tekste, sealhulgas kirjalikku jutustust alusteksti põhjal, jutustavat kirjandit, arvustust. Teabetekstidest hinnatakse kirjeldust, iseloomustust, kokkuvõtteid, kultuuriainelisi lühiuurimusi, nende põhjal loodud esitlusi ja ettekandeid ning e-kirja kirjutamist. III kooliastmes hinnatakse ka arutlevat kirjandit, selle ülesehitust, vastavust teemale, asjakohaseid näiteid, võrdlemise, seoste loomise ja järelduste tegemise oskust ning isikliku suhtumise väljendamist põhjendatud argumentide toel.
III kooliastmes hinnatakse teabetekstidest kindlal eesmärgil kirjutatud ülevaateid ja kultuuriainelisi lühiuurimusi, nende põhjal loodud esitlusi ja ettekandeid ning avaliku suhtluse žanre, nagu näiteks avaldus. Peale selle hinnatakse oskust kirjutada levinumaid meediažanre. Tekstide hindamisel seatakse hindamiskriteeriumid, mis arvestavad tekstiliigile omaseid tunnuseid ja õpilase keelelist arengut. Hindamiskriteeriumid puudutavad tekstide sisu ja ülesehitust, konteksti sobivat lausestust ja sõnastust, õigekirja ja vormistust.

I kooliaste - vene keel
(vene õppekeelega klassis)
Tundide arv klasside kaupa

Õppeaine	Tundide arv nädalas			
	1 klass	2 klass	3 klass	Kooliaste
Vene keel	5	4	4	13

Õppeaine kirjeldus
Keeleoskus võimaldab mõista ja väärtustada rahvuskultuuri. Õpilane väärtustab vene keelt kui oma emakeelt ja kogukondliku suhtluse vahendit, mis toetab teda oma identiteedi loomisel ning teadlikuks õppijaks kujunemisel.
Vene keele hea valdamine on vene õppekeelega klassis eduka õppimise eeldus kõigis õppeainetes. Ainevaldkonna õppeained toetavad eeskätt põhikooliõpilaste emakeele- ja kirjanduspädevuse ning kommunikatiivsete oskuste arengut. Põhikoolis pannakse alus õpilaste teadmistele ja oskustele, mis hõlmavad keele variante ning lubavad tulevikus toime tulla eriliigiliste tekstide vastuvõtu ja loomisega. Neis õppeainetes omandatakse keele- ja kirjandusteadmisi ning saadakse erinevaid lugemise, kirjutamise ja suhtlemise kogemusi.
1.–4. klassis on vene keel kirjandusega lõimitud õppeaine, milles taotletakse nii keele- kui ka kirjandusõpetuse eesmärke. Alates 5. klassist on vene keel ja kirjandus eraldi, kuid tugevasti lõimitud õppeained, mille kaudu arendatakse sihipärase lugemise, suulise keelekasutuse ja kirjutamise oskust.
I kooliastmes ja 4. klassis keskendutakse õpilaste teadmiste ja oskuste kujundamisel nii suulisele kui ka kirjalikule keelele. Kuulamine, kuuldust

arusaamine ja kõnelemine on tihedalt seotud lugemis- ja kirjutamisoskuse arendamisega. Suuline keelekasutus hõlmab siin eneseväljendust tavaolukorras ning eakohase suulise teksti mõistmist ja edastamist. Tähtis on jutustamine kuuldu, nähtu, läbielatu, loetu, pildi, pildiseeria ja ettenähtud teema põhjal. Lugemise õpetamisel arendatakse lugemistehnilist vilumust ja kujundatakse oskust loetud tekstiga jõukohaste juhiste järgi eesmärgistatult töötada. Kirjutamise õpetamisel viimistletakse kirjatehnikat, kujundatakse õigekirjaoskust õpitud keelendite piires ning arendatakse suutlikkust väljendada end loovalt ja eesmärgipäraselt. Ilukirjanduse terviktekste valib õpilane õpetaja soovitusel lugemiseks nii vene, eesti kui ka välisautoritelt, arendades oskust loetud teost tutvustada, selle põhjal jutustada ja arutleda. Tähtis on kujundada lugemisharjumust, soodustada positiivset lugemiskogemust ja pakkuda lugemisrõõmu.

I kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud
Õpilane:
1) mõistab rahvapärimust ja kultuuri mitmekesisust;
2) väärtustab vene keelt kui kogukondliku kultuuri kandjat ja suhtluse vahendit;
3) omandab vene keele lugemistehnika;
4) loeb eesmärgistatult eri allikatest ja keskkondadest;
5) kirjutab eesmärgistatult eri liiki tekste käsikirjaliselt ja arvutil eri keskkondades;
6) väljendab end selgelt ja asjakohaselt suuliselt ning kirjalikult;
7) analüüsib individuaalsete võimete piires eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste;
8) tunneb eri tüüpi ja liiki tekstide ülesehitust ning mõistab nende sisu;
9) kujundab lugemise kaudu esmaseid hoiakuid ja tõekspidamisi, väärtustab lugemist.

I kooliastme õpitulemused
Õpilane:
1) osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis;
2) kuulab eesmärgistatult, väljendab oma mõtteid;
3) kasutab suhtlemisel eakohast ja sobivat kõne- ja kirjakeelt, arvestab suhtlemisel partneriga;
4) eristab helisid, hääli ja häälikuid;
5) omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse;
6) tunneb joonis- ja kirjatähti, kasutab õigeid tähekujusid, kirjutab loetava käekirjaga;
7) sooritab kirja eelharjutusi, arvestab etteantud juhendi ja juhendamisega;
8) kirjutab mõtestatud lauseid, jutustavaid ja kirjeldavaid tekste;
9) kirjutab õpitud keelendite ja keelereeglite piires õigesti ning loetava käekirjaga, vormistab kirjaliku töö korrektselt;
10) vormistab lihtsama kirjaliku töö arvutis, järgib õpitud keelereegleid;

11) jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi;
12) loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust;
13) sõnastab teksti kohta küsimusi ja esitab vastuväiteid, teeb teksti põhjal märkmeid, võrdleb tekste omavahel;
14) valib ja loeb sobivaid tervikteoseid nii eesti kui ka maailma lastekirjandusest, kasutab raamatukogude infosüsteemi;
15) kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi;
16) rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet.

I kooliastme õppesisu
Keele roll inimese elus. Eri tüüpi sõnastikud.
Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine.
Suhtlemisoskus. Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumine, tänamine) ja viisakusväljendite valik suhtlemisel. Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine.
Graafika. Foneetika. Ortoeepia. Tähestik. Vene keele täis- ja kaashäälikute süsteem, hääliku ja tähe suhe. Tähtede *Е, Ё, Ю, Я* funktsioonid. Kirja eelharjutuste sooritamine, joonis- ja kirjatähtede kirjutamine. Väikeste ja suurte kirjatähtede õppimine, õiged tähekujud ning seosed, ühtlane kirjarida.
Lugemisoskus. Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine.
Leksikoloogia ja fraseoloogia. Sõna kui keeleühik. Vanasõnad, kõnekäänud.
Morfeemika (sõna koostis) ja morfoloogia. Juur, eesliide, sufiks, muutelõpp. Sõnatüvi. Nimisõna üldiseloomustus. Nimisõnade sugu. Nimisõnade ainsus ja mitmus. Nimisõnade käänamine. Omadussõna üldiseloomustus. Omadussõna sugu, arv ning kääne. Isikulised asesõnad kui sidususvahendid lauses ja tekstis. Tegusõna üldiseloomustus. Eessõna üldiseloomustus.
Ortograafia ja interpunktsioon. Väike- ja suurtähe kasutamine. Täis- ja kaashäälikute õigekiri sõna juurmorfeemis. Tähtede *Ъ* ja *Ь* kasutamine. Täishäälikute õigekiri tähtede *Ж, Ч, Ш, Щ* ja *Ц* järel. *НЕ* õigekiri tegusõnadega. Eessõnade õigekiri. Interpunktsioon: kirjavahemärgid lause lõpus. Poolitamisreeglid.
Süntaks. Sõnaühendi põhisõna ja laiend. Lause põhitunnused. Lauseliigid suhtluseesmärgi järgi: väit-, käsk- ja küsilaused.
Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas ja arvutis. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Tarbetekste (kutse, õnnitlus) kirjutamine näidise järgi.
Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine.
Tekst. Teksti sidusus. Pealkiri, lõigud, jutu ülesehitus: alustus, sisu, lõpetus. loetava kohta küsimuste, kava, skeemi, kaardi koostamine. Suuliste ja kirjalike tekstide mitmekesisus.

Tekstiloome. Sõna ja lause ladumine ning kirjutamine. Lausete moodustamine, laiendamine ja sidumine tekstiks. Jutule alguse ja lõpu kirjutamine. Ümberjutustuse kirjutamine. Jutu kirjutamine pildi täiendusena.
Lugemiskogemus. Vabalugemiseks sobivate teoste leidmine eesti, vene ja maailmakirjandusest. Autorite, nende elulugude ning loominguga tutvumine trüki- ja veebitekstide kaudu.
Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine. Riimuvate sõnade leidmine.

1. klass
175 tundi (5 tundi nädalas)
1. klassi lõpetaja:
1) osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis;
2) eristab helisid, hääli ja häälikuid;
3) omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse;
4) tunneb joonis- ja kirjatähti, kasutab õigeid tähekujusid, kirjutab loetava käekirjaga;
5) sooritab kirja eelharjutusi, arvestab etteantud juhendi ja juhendamisega;
6) kirjutab mõtestatud lihtsamaid lauseid ja tekste;
7) jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi;
8) loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust;
9) loeb sobivaid tervikteoseid nii eesti kui ka maailma lastekirjandusest;
10) jagab lugemiskogemusi

KÕNEVORMID

Kõnekeel	Kirjalik kõne
1. Kuulamine Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine.	1. Lugemine Lugemisoskused: - Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine.
2. Kõnelemine - Suhtlemisoskus. Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumine,	2. Kirjutamine Kirjutamisoskused: - Kirja eelharjutuste sooritamine, joonis- ja kirjatähtede kirjutamine. Väikeste ja

tänamine) ja viisakusväljendite valik suhtlemisel. Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. - Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Luuletuste lugemine peast. Jutustava teksti ümberjutustamine. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja abiga.	suurte kirjatähtede õppimine, õiged tähekujud ning seosed, ühtlane kirjarida. - Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Oma kirjavea parandamine. Kirjutamine näidise järgi.
Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine. Riimuvate sõnade leidmine.	

1. klassi õpitulemused ja õppesisu

Õpitulemus ainekavas Oskuste ja teadmiste täpsustused	Õppesisu 1. klass
Õpilane: • osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis; • kuulab eesmärgistatult, väljendab oma mõtteid; • kasutab suhtlemisel eakohast ja sobivat kõne- ja kirjakeelt, arvestab suhtlemisel partneriga; • kirjutab mõtestatud lihtsamaid lauseid ja tekste; • jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi; • loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust. Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane:	<u>Teemad ja alateemad</u> 1. Keele roll inimese elus. • Keele roll inimese elus. Keel kui peamine suhtlusvahend. Emakeel. • Keel ja kõne. Kõne liigid. Kõne on suuline ja kirjalik. • Kõne- ja suhtlemiskultuur. Viisakas kõne. • Dialoog (sissejuhatus). <u>Põhimõisted:</u> õppeprotsess, õppeaktiivsus; keel on suhtlusvahend, emakeel, võrkeel; kõne, kõnekeel, kirjakeel, kõne liigud: kuulamine, rääkimine, lugemine, kirjutamine; suhtlemine, viisakas kõne; dialoog, juhendi järgimine, paaristöö, rühmatöö. <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine.

• saab aru kõne tähtsust inimese elus; • teab, et kõne on suuline ja kirjalik; • eristab suulist ja kirjalikku kõnet, tunneb nende seoseid; • teab, et kõne koosneb lausetest, laused – sõnadest, seostab mõisteid: kõne, lause, sõna; • tunneb õpetaja ja klassikaaslastega suhtlusreegleid; • osaleb kollektiivses suulise suhtluses, kõnekäitumise norme järgides. Kuulamisoskus. Õpilane: • õpetaja ja kaaslase kuulamine ja kuuldule asjakohane reageerimine; • eristab kõnevorme (dialoog, monoloog); • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • määrab audioteksti teema ja peamise mõtte; • saab aru õpetaja suulistest juhistest. Suhtlemisoskus. Õpilane: • mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase; • moodustab lauseid; • kasutab viisakusväljendeid oma kõnes. Lugemisoskus. Õpilane:	3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumine, tänamine) ja viisakusväljendite valik suhtlemisel. Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. 3) Lugemisoskus. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. Jutustava teksti ning teabeteksti lugemine. Sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus: - Kirja eelharjutuste sooritamine. - Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Oma kirjavea parandamine. Kirjutamine näidise järgi. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

• omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse; • omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi. Kirjutamisoskus: Õpilane: • kirjutab mõtestatud lihtsamaid lauseid ja tekste.	
<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u> Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse. Läbivad teemad: - Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine. - Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng. - Väärtused ja kõlblus. Üldoskuste arendamine: - teadvustada ja väärtustada oma seost teiste inimestega; - realiseerida ennast, tegutseda aktiivse, teadliku, kasuliku ja vastutustundliku õpilasena; - teha koostööd teiste inimestega erinevates olukordades; - väljendada oma mõtteid selgelt, sobivalt ja viisakalt; - mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi. Eesmärgiks seatud õpitulemuste saavutamiseks võib õpetaja korraldada õppetööd klassiruumist väljaspool: - õuesõpe ja õppereisid, - ekskursioonid teatrisse, muuseumi, raamatukokku, - teemapäevad ja -nädalad.	
Õpilane: • eristab helisid, hääli ja häälikuid; • omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse; • tunneb joonis- ja kirjatähti, kasutab õigeid	<u>Teemad ja alateemad</u> 2. Graafika. Foneetika. Ortoeepia. Tähestik. • Tähestik. Vene tähestiku suured ja väikesed tähed. Suurte ja väikeste tähtede trükkimine klaviatuuril. • Vene keele täis- ja kaashäälikute süsteem, hääliku ja tähe suhe.

tähekujusid, kirjutab loetava käekirjaga; • sooritab kirja eelharjutusi, arvestab etteantud juhendi ja juhendamisega. Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane: • teab, et sõnad koosnevad silpidest, silbid-häälikutest, häälikuid märgistatakse tähtedega; • eristab kuulmise põhjal häälikut, silpi, foneetislist sõna; • jagab sõnu silpideks ja seletab silpide arvu sõnas; • määrab rõhulised ja rõhutu silbid; • saab aru sõnade nimetavat funktsiooni; teab, et rõhu on seotud sõna sisuga; • oskab selgelt ja õigesti hääldada täis- ja kaashäälikuid; võrrelda ja eristada neid; • teab, et tähed *е, ё, ю, я* väljendavad kaks häälikut [й'э], [й'о], [й'у], [й'а] sõna alguses ja pärast täishäälikut; teeb sõnade häälikuanalüüsi antud häälikutega; jagab sõnu häälikutega е, ё, ю, я silpideks; • teab ja tunneb Ь ja Ъ funktsiooni; jagab sõnu tähtegeda Ь ja Ъ silpideks; • teab palatariseeritud ja palatariseerimata kaashäälikute funktsioonidest; palataliseerimise märkimisest kirjas tähtede ь, е, ё, ю, я abil; • teab, et on helised ja helitu kaashäälikud; • teab et kaashäälikud on paarilised: helitu ja	• Täishäälikute süsteem: rõhulised ja rõhutud täishäälikud. • Kaashäälikute süsteem: helilised ja helitud kaashäälikud, palataliseeritud ja palataliseerimata kaashäälikud. Paaris- ja paaritud kaashäälikud: helilised ja helitud. • Tähtede Е, Ё, Ю, Я funktsioonid (märgivad 2 häälikut, palataliseeritud). • Ь kasutamine palataliseerimiseks. Eraldav Ь. • Palataliseeritud ja palataliseerimata kaashäälikud. Tähed palatalisatsiooni märkimiseks kirjas (ь, е, ё, и, ю, я). Paaritud kaashäälikud: palataliseeritud ja palataliseerimata (ж, ш, ц; ч, щ, й). • Alati palataliseerimata [ж] ja [ш] susisevad kaashäälikud. • Alati palataliseeritud [ч'] ja [щ'] susisevad kaashäälikud. • Silb. Täishääliku kui silbimoodustaja roll sõnas. Sõna jagamine silpideks. • Rõhk. Rõhulised ja rõhutud täishäälikud. Rõhulised ja rõhutud silbid, rõhutud silbi leidmine. <u>Põhimõisted:</u> Silb, avatud silp, kinnine silp, rõhk, rõhulised ja rõhutud silbid, rõhumärk, sõnarõhk. Häälikud ja tähed. Suured ja väikesed tähed. Kirjatäht, trükitäht. «Kavalad tähed»: Е, Ё, Ю, Я. Hääletud tähed: Ь, Ъ. Tähed kaashäälikute palatariseerimiseks kirjas (*ь, е, ё, и, ю, я*). Tähestik, tähestiku tähendus. Täishäälikud ja kaashäälikud. Rõhulised ja rõhutud täishäälikud. Palataliseeritud ja palataliseerimata kaashäälikud. Paaris kaashäälikud: palataliseeritud ja palataliseerimata. Palataliseeritud paaritud kaashäälikud. Palataliseerimata paaritud kaashäälikud. Alati palataliseerimata kaashäälik.

helised, oskad neid paare nimetada; • suhestab hääliku vastava tähega; • määrab nimetatud hääliku kohta sõnas (alguses, keskel, lõpus); • iseloomustab nimetatud häälikut (täis- või kaashäälik); nimetab hääliku tunnusi; • nimetab häälikute arvu ja järjekorda sõnas; • oskab koostada sõna mudelit (sõna heliskeem); • teab häälikute tingmärke; analüüsib sõnade tähemudelied; suhestab tähemudelit sõnadega; • leiab ja parandab vigu häälikuanalüüsi tegemisel; • esristab suur- ja väiketähti; • tunneb vene tähestikku, tähtede arvu tähestikus; • seletab, kus saab kasutada tähestiku teadmisi, nimetab tähti õigesti, paneb tähti õigesse järjekorda; määrab tähe järjekorda tähestikus, nimetab naabertähti, paneb pakutavaid sõnu tähestukulisse järjekorda. Kuulamisoskus. Õpilane: • määrab sõna häälikulise koostise, eristab täis- ja kaashäälikuid ning palatiseeritud ja palatiseerimata kaashäälikuid õpetaja juhendamisel; • määrab foneetiliste sõnade piirid, liigendab sõna silpideks;	Alati palataliseeritud kaashäälik. Susisev kaashäälik. Paaris kaashäälikud: helilised ja helitud. Paaritud kaashäälikud: helilised ja helitud. Hääliku mudel (sõna heliskeem), sõna häälikuskeem. <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Sõna häälikulise koostise määramine. Foneetiliste sõnade määramine piirid, sõna liigendamine silpideks. Kuulamisülesannete täitmine ja nende illustreerimine joonistega. 2) Suhtlemisoskus. Õigesti ja selgelt häälikuid ning häälikuühendeid hääldamine sõnades. Suuliste harjutuste sooritamine tähestiku meeldejätmiseks. 3) Lugemisoskus. - Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Sümbolite, skeemide lugemine. 4) Kirjutamisoskus: - Kirja eelharjutuste sooritamine, joonis- ja kirjatähtede kirjutamine. Väikeste ja suurte kirjatähtede õppimine, õiged tähekujud ning seosed, ühtlane kirjarida. - Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Oma kirjavea parandamine. Kirjutamine näidise järgi. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

• saab aru õpetaja suulistest juhistest. Suhtlemisoskus. Õpilane: • hääldab õigesti ja selgelt häälikuid ning häälikuühendeid sõnades; • märkab erinevusi ja sarnasusi; • teab vene tähestikku, nimetab tähti. Lugemisoskus. Õpilane: • omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse; • omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi. Kirjutamisoskus: Õpilane: • kasutab kirjutades õigeid tähekujusid ja –seoseid; • kirjutab tahvlilt ja õpikust õigesti ära; • eristab häälikut ja tähte, täis ja kaashäälikut.	

<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
1) Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
2) Mitmekesised tegevused erinevate õppeainete tundides aitavad ette valmistada kätt kirjutamiseks, arendavad üldist koordinatsiooni ja peenmotoorikat, rütmi ja käe liikumissuunda tähe kirjutamisel ning motoorset mälu.
Integratsioon kunstitundidega:
- ettevalmistavate harjutuste kirjutamine õlipastellide ja värvipliiatsitega suurele paberile,
- mustrite joonistamine,
- šabloonide järgi joonistamine,
- vaba joonistamine;

<table>
<tr><td colspan="2">*tööõpetusega:*
- plastiliiniga töötamine,
- paberi lõikamine;
liikumisega:
- jalutamine,
- tähtede kirjutamine kehaga õhku,
- pallimäng ja muud sarnased tegevused;
muusikaga:
- liikumine muusika rütmis, tantsimine,
- sõrmemängud,
- liikumisega laulud,
- harjutused muusika ja rütmiliste fraaside saatel.

Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Teabekeskkond ja meediakasutus.
- Tehnoloogia ja innovatsioon.
Üldoskuste arendamine:
Võime
- realiseerida ennast, teha koostööd teiste inimestega erinevates olukordades;
- mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi;
- kasutada omandatut erinevates olukordades ja probleemide lahendamisel;
- seostada omandatavaid teadmisi varasema õpikogemusega;
- kasutada õppimises digitehnoloogiaid.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• rikastab lugemise kaudu oma sõnavara.

Oskuste ja teadmiste täpsustused
Õpilane:
• teadvustab sõna nimetavat funktsiooni, selle erinevusi lause ja teksti suhtes;</td><td><u>Teemad ja alateemad</u>
3. Leksikoloogia.
• Sõna kui keeleühik. Sõna tähendus.
• Rõhk ja sõna tähendus.
• Ühe- ja mitmetähenduslikud sõnad (sissejuhatus).
• Homonüümid (sissejuhatus).
• Fraseologismid (sissejuhatus).</td></tr>
</table>

• oskab sõna ja selle leksikaalset tähendust võrrelda; • seletab sõna leksikaalset tähendust; mõistab sõna tähenduse seost rõhuga; • kirjeldab algtasemel objekti: edastab selle välised omadused; • seletab sõnade leksikaalseid tähendusi konteksti abil. Kuulamisoskus. Õpilane: • õpetaja ja kaaslase kuulamine ja kuuldule asjakohane reageerimine; • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • määrab audioteksti teema; • saab aru õpetaja suulistest juhistest. Suhtlemisoskus. Õpilane: • kirjeldab nähtut ning märkab erinevusi ja sarnasusi; • mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase; • moodustab lauseid; • suudab tekstidest leida ja mõista seal sisalduvat teavet ning seda suuliselt esitada. Lugemisoskus. Õpilane:	<u>Põhimõisted:</u> sõna ja selle tähendus, seletamine, ühetähenduslik sõna, mitmetähenduslik sõna. <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja abiga. 3) Lugemisoskus. - Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Sümbolite, skeemide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus. Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Oma kirjavea parandamine. Kirjutamine näidise järgi. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine. Riimuvate sõnade leidmine.

<table>
<tr><td>• loeb teksti õigesti ja selgelt;
• omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi;
• töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel;
• koostab juttu pildi järgi;
• täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt lugeda sõnu ja sõnaühendeid.

Kirjutamisoskus:
Õpilane:
• kirjutab tahvlilt ja õpikust õigesti ära;
• teab peast ja kasutab sõnastikku;
• oskab leida vigasid õpetava materjali piires.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Teabekeskkond ja meediakasutus.
Üldoskuste arendamine:
Võime
- teadvustada ja väärtustada oma seost looduse;
- väärtustada loovust ja kujundada ilu tunnetust;
- väljendada oma mõtteid selgelt;
- lugeda ja mõista informatiivseid tekste;
- väärtustada keeleoskust ja väljendusrikkust.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• loeb sümboleid, skeeme ja tabeleid;
• moodustab ja kirjutab sõnu;
• moodustab ja laiendab lauseid;</td><td><u>Teemad ja alateemad</u>
4. Morfeemika (sõna koostis) ja morfoloogia.
• Juur ja samatüvelised sõnad (sissejuhatus).
• Sõnaliikide üldiseloomustus. Sõnad, mis tähistavad esemeid, esemete tunnuseid ja tegevusi.</td></tr>
</table>

• loeb sõna, lauset ja teksti ning mõistab sisu; • kirjutab mõtestatud lihtsamaid lauseid ja tekste. Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane: • teab, et sõna juur on tähtis morfeem; • tunneb mõistet „ühetüvelised sõnad", leiab neid teiste sõnade hulgast, tunneb ühetüveliste sõnade tähtsamaid omadusi; • moodustab ühetüvelisi sõnu; • toob ühetüveliste sõnade näiteid pakutud juurega (näiteks: слон, лес jne.); • eristab juurt ühetüvelistes sõnades; • on ettekujutused eseme, omaduse, tegevuse nimetavast sõnadest; • on ettekujutused eseme, omaduse, tegevuse nimetavast sõnadest; • suhestab eseme, omaduse, tegevuse nimetavaid sõnu vastavate küsimustega; • rühmitab sõnu, esitab küsimusi; • eristab eseme, omaduse, tegevuse nimetavaidsõnu üldtähenduse või küsimuse põhjal, koostab skeeme; • täidab ülesandeid, milles tuleb valikuselt lugeda eseme, omaduse, tegevuse nimetavaid sõnu; • toob esemeid, tunnusi, tegevusi nimetavate sõnade näiteid; • leiab üleliigset sõna esemeid, tunnusi, tegevusi nimetavate sõnade reast;	• Nimisõna üldiseloomustus - terminoloogia kasutamata. Üld- ja pärisnimed. Elusolendeid ning elutuid esemeid ja nähtusi märkivad nimisõnad. Nimisõnade ainsus ja mitmus. • Omadussõna üldiseloomustus – terminoloogia kasutamata. • Tegusõna üldiseloomustus - terminoloogia kasutamata. • Eessõna üldiseloomustus - terminoloogia kasutamata. <u>Põhimõisted</u>: Sõna leksikaalne tähendus, ühetüvelised sõnad, üldosa, üldtähendus, ühetüveliste sõnade rühm, juur, sõnavorm. Sõna, küsimused (кто? что?, какой? какая? какое? какие?, что делает? что делают?); eseme, tuunuse, tegevuse nimetavad sõnad, pärisnimed, sõnade rühm, eessõna, eraldi kirjutamine, sõna mudel (skeem). <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja abiga. 3) Lugemisoskus. Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Sümbolite, skeemide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus. Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Oma kirjavea parandamine. Kirjutamine näidise järgi.

• eristabsõnu, mis vastavad кто? küsimustele sõnadest, mis vastavad что? küsimustele, toetadessõnade tähendusele; • teab ja kasurab pärisnimesid; • teab, kuidas kirjutatakse pärisnimed; • teab ja kasutab esemeid nimetavate nimisõnade ainsuse ja mitmuse vorme; • määrab nimisõnade ainsuse ja mitmuse vorme; • nimetab eessõnu; • mõistab eessõna rolli lauses; • leiab eessõnu tekstist ja lausetest; • kirjutab eesõnu eraldi. Kuulamisoskus. Õpilane: • õpetaja ja kaaslase kuulamine ja kuuldule asjakohane reageerimine; • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • saab aru õpetaja suulistest juhistest. Suhtlemisoskus. Õpilane: • mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase; • moodustab lauseid; • koostab juttu pildi järgi; • suudab tekstidest leida ja mõista seal sisalduvat teavet.	Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine.

<table>
<tr><td>Lugemisoskus.
Õpilane:
• omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi;
• loeb teksti õigesti ja selgelt;
• täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt lugeda sõnu ja sõnaühendeid;
• töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel.

Kirjutamisoskus:
Õpilane:
• kirjutab tahvlilt ja õpikust õigesti ära;
• vormistab grammatikaülesanded õigesti;
• oskab leida vigasid õpetava materjali piires.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Teabekeskkond ja meediakasutus.
Üldoskuste arendamine:
Võime
- teadvustada ja väärtustada oma seost looduse;
- väärtustada loovust ja kujundada ilu tunnetust;
- väljendada oma mõtteid selgelt;
- lugeda ja mõista informatiivseid tekste;
- väärtustada keeleoskust ja väljendusrikkust.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• kirjutab mõtestatud lihtsamaid lauseid.</td><td><u>Teemad ja alateemad</u>
5. Süntaks.
• Lause kui süntaksi põhiühik ja kui minimaalne kommunikatiivne üksus. Lause</td></tr>
</table>

Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane: • oskab eristada sõna, lauset, teksti; • oskab eristada lauseid kõnest: määrata lause piiri kuulmise põhjal; märgistada lause piiri kirjas; • oskab märgistada laused skeemi abil; • oskab määrata sõnade arvu lauses, kui õpetaja hääldab selgelt ja korrektselt paussidega sõnade vahel; koostab kuuldud lause skeemi; • oskab valida vastavaid skeemile lauseid; • tunneb lausete vormistamisreegleid kirjalikus kõnes (suurtähe kirjutamine lause alguses, kirjavahemärkide kasutamine sõna lõpus vastavalt intonatsioonile ja suhtluseesmärgile); oskab õigesti vormistada lauseid kirjas; • eristab jutustavaid, küsi- hüüdlauseid kirjalikus ja suulises kõnes; • kirjutab kalligraafiliselt ümber trüki- ja käsikirjalist lauset; • saab aru suulistest ja kirjalikutest küsimustest, vastab nendele, kasutades kõnes nii lühi- kui ka täislauseid; • koostab lauseid sõnadest, kirjutab neid; leiab seoseid sõnade vahel küsimuste järgi; • jagab lauseid sõnadeks; • moodustab lauseid pakutud sõnaga, laiendab seda. Kuulamisoskus.	põhitunnused. • Lauseliigid suhtluseesmärgi järgi: väit-, käsk- ja küsilaused (sissejuhatus). Lauseliigid tundevärvingu järgi: mittehüüd- ja hüüdlaused (sissejuhatus). • Lause pealiikmed (sissejuhatus). Lausete moodustamine ja kirjutamine. <u>Põhimõisted:</u> sõna, lause, lõpetatud mõte, tähenduslikult seotud sõnad, lausete eesmärk (teatus, küsimus), jutustav lause, küsi-, hüüdlause, intonatsioon, hüüd- ja mittehüüdintonatsioon, lause skeem, lause pealiikmed. <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. Jutustavate, küsivate ja hüüdlause moodustamine õpetaja juhendamisel. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja abiga. 3) Lugemisoskus. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. Sümbolite, skeemide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus. Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Oma kirjavea parandamine. Kirjutamine näidise järgi. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

Õpilane: • osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis; • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • määrab lausete piirid; • määrab foneetiliste sõnade piirid; • nimetab lauses peasõnu; • liigitab lauseid suhtluseesmärgi (väit-, küsi- ja käsklaused) ning tundevärvingu (hüüd- ja mittehüüdlaused) põhjal; • saab aru õpetaja suulistest juhistest. Suhtlemisoskus. Õpilane: • mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase; • moodustab lauseid; • koostab ning hääldab õige intonatsiooniga väit-, küsi- ja käsklauseid. Lugemisoskus. Õpilane: • omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi; • loeb teksti õigesti ja selgelt; • töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel; • täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt lugeda sõnu. Kirjutamisoskus:	

<table>
<tr><td>Õpilane:
• kirjutab suure algustähega lause alguse;
• vormistab grammatikaülesanded õigesti;
• oskab leida vigasid õpetava materjali piires.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Teabekeskkond ja meediakasutus.
Üldoskuste arendamine:
Võime
- teadvustada ja väärtustada oma seost looduse;
- väärtustada loovust ja kujundada ilu tunnetust;
- väljendada oma mõtteid selgelt;
- lugeda ja mõista informatiivseid tekste;
- väärtustada keeleoskust ja väljendusrikkust.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• kirjutab mõtestatud lihtsamaid lauseid ja tekste;
• jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi.

Oskuste ja teadmiste täpsustused
Õpilane:
• tunneb teksti tunnusi (teema, lausete järjekord, pealkiri);
• mõistab lausete gruppi ja teksti vahelisi erinevusi; oskab eristada seotud teksti sõnadest ja lausetest; seletab erinevusi sõna, lause ja teksti vahel praktilisel tasemel;</td><td><u>Teemad ja alateemad</u>
6. Tekst ja tekstiloome.
• Tekst kui kommunikatsiooniüksus. Teksti sidusus. Pealkiri, põhiidee. Lõik.
• Lihtsa teksti koostamine lausetest.
• Trükitud teksti tõlkimine käsikirjalisse teksti.

<u>Põhimõisted:</u> tekst, teksti tunnused: terviklikkus, lõpetatus, sidusus; teema, pealkiri, põhimõte, lõik.

<u>Kõnekompleksõpe</u>
Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda:
1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine.
2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine.
3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine.</td></tr>
</table>

• saab aru teemadest, nimetab teemat ja audioteksti põhimõtet (о чем?) (с какой целью? для чего? зачем?); jätab meelde teksti sisu ja täidab põhilisi tekstiülesandeid õpetaja käsklusel; • oskab määrata kuulmise põhjal lausete arvu tekstis; kirjutada teksti graafiliselt; • koostab juttu süzeepiltide järgi • loeb teksti teadlikult, määrab teksti teemat ja põhimõtet (о чем? о ком?); oskab suhestada teksti ja pealkirja, valida pealkirja; • vastab küsimustele loetud teksti sisu järgi; • teeb lihtsamaid järeldusi tekstis sisaldava informatsiooni alusel; • jutustab teksti ümber süzeepiltide, küsimuste järgi, märksõnadele toetudes; • tunneb lause piiri tekstis; oskab määrata lausete arvu tekstis; • kirjutab kalligraafiliselt ümber trüki- ja käsikirjalist teksti. Kuulamisoskus. Õpilane: • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • määrab audioteksti teema ja peamise mõtte. Suhtlemisoskus. Õpilane: • kirjeldab nähtut ning märkab erinevusi ja sarnasusi;	1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Jutustava teksti ümberjutustamine. Skeemide kirjeldamine õpetaja abiga. 3) Lugemisoskus: - Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Sümbolite ja skeemide lugemine. 4) Kirjutamisoskus. Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Oma kirjavea parandamine. Kirjutamine näidise järgi. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine.

• mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase; • moodustab lauseid; • suudab tekstidest leida ja mõista seal sisalduvat teavet ning seda suuliselt ja kirjalikult esitada. Lugemisoskus. Õpilane: • loeb teksti õigesti ja selgelt; • omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi; • töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel; • koostab juttu pildi järgi; • täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt lugeda sõnu ja sõnaühendeid. Kirjutamisoskus: Õpilane: • kirjutab tahvlilt ja õpikust õigesti ära; • kirjutab suure algustähega lause alguse; • vormistab grammatikaülesanded õigesti; • oskab leida vigasid õpetava materjali piires.	
<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u> Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: Kõnepraktika ühendab kõik õppeained. Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse. Läbivad teemad: - Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine. - Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.	

<table>
<tr><td colspan="2">- Väärtused ja kõlblus.
- Teabekeskkond.
Üldiste oskuste arendamine:
võime
- hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldtunnustatud moraalinormide seisukohast;
- teadvustada ja väärtustada oma sidet teiste inimestega, loodusega, kodumaa kultuuripärandiga, oma rahva pärandiga;
- väärtustada loovust ja kujundada ilusat tunnet;
- väljendada selgelt, asjakohaselt ja viisakalt oma mõtteid;
- väärtustada keeleoskust ja väljendusrikkust.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• sooritab kirja eelharjutusi, arvestab etteantud juhendi ja juhendamisega;
• tunneb joonis- ja kirjatähti, kasutab õigeid tähekujusid, kirjutab loetava käekirjaga;
• kirjutab mõtestatud lihtsamaid lauseid ja tekste.

Oskuste ja teadmiste täpsustused
Õpilane:
• teab kirjutamise hügieenireegleid;
• oskab kirjutada suur- ja väiketähti, seostada neid õigesti;
• õigesti kirjutab sõnu жи-ши, ча-ща, чу-щу, чк, чн ühenditega;
• teab suurtähe kasutamisreegleid kirjalikus kõnes; kirjutab õigesti pärisnimesid (inimeste nimed ja perekonnanimed, loomanimed);
• mõistab Ьfunktsiooni sõnas, õigesti kirjutab Ь tähega sõnu: sõna lõous ja keskel;
• teab, et juurmorfeemi sama sõna erinevates vormides kirjutatakse samamoodi;
• võrdleb samasuguseid täishäälikuid</td><td><u>Teemad ja alateemad</u>
7. Ortograafia ja interpunktsioon.
• Ortogrammi mõiste. Suurtähe kasutamine lause alguses. Interpunktsioon: kirjamärgid lause lõpus.
• Väike- ja suurtähe kasutamine.
- Suur täht inimeste nimedes, perekonnanimedes ja isanimedes; muinasjututegelaste nimedes.
- Suurtähe kasutamine loomadenimedes. Suurtähe kasutamine loomanimedes.
- Suurtähe kasutamine kohanimedes (sissejuhatus).
• Täishäälikute kasutamine susisevate järel: ЖИ-ШИ, ЧА-ЩА, ЧУ-ЩУ.
• ЧК, ЧН, НЧ, ЩН õigekirjutamine.
• Täishäälikute õigekiri tähtede Ц järel (sissejuhatus).
• Tähe ь kasutamine.
- Ь kasutamine palataliseerimiseks.
- Eraldav Ь. Tähed Е, Ё, Ю, Я - Ь järel (sissejuhatus).
• Tähe ъ kasutamine (sissejuhatus).
• Poolitamisreeglid.
• Täishäälikute õigekiri sõna juurmorfeemis: rõhutud täishäälikud (elementaarsed juhtumid - sissejuhatus).
• Heliliste ja helitute kaashäälikute õigekiri sõna juurmorfeemis (elementaarsed juhtumid - sissejuhatus).
• Eessõnade õigekiri (sissejuhatus).</td></tr>
</table>

samatüvelistes sõnades; • tunneb kontrollsõna valiku viise samatüvelise sõna leidmise või sõnavormi muutmise teel; • leaib rõhutu täishäälikut sõna juurmorfeemis; leiab kontrollsõnu sõnade rõhutu täishäälikuga juurde; seletab rõhutu täishääliku kirjutamist juurmorfeemis; • eristab kuulmise ja hääldamise põhjal paarilisi kaashälikuid sõnade lõpus, teab, et helilist kaashäälikut sõnade lõpus hääldakse kui helitu, mõistab sõnade paariliste kaashäälikutega kirjutamiskontrolli vajadust; leiab paarilisi kaashäälikuid ja märgistab neid õigesti; tunneb kontrollsõna leidmiseviise sõnavormimuutmise või ühetüvelise sõna valimise teel nii, et kontrollitava kaashääliku järel oleks täishäälik; valib kontrollsõnu sõnade paariliste kaashäälikutega sõna lõpus; • oskab poolitada sõnu, poolitamisreegleid järgides; • kirjutav eesõnu eraldi, seletab õigekirja reeglit; • teab lausevormistamise reegleid kirjalikus kõnes; kasutab suurtähti sõna alguses; vormistab lause lõppu õigesti; • paneb kirjavähemärke õigesti sõnade loetelu puhul; • kirjutab etteütlemise järgi tähti, silpe, sõnu, lauseid, lühimaid tekste, mis sisaldavad õpitud ortogramme ja punktogramme; • kirjutab ümber trüki- ja käsikirjalist tekstivastavalt pakutud algorütmile ning	<u>Põhimõisted:</u> õigekiri, reegel, ortogramm; suur- ja väiketäht; pärisnimed: nimi, perekonnanimi, loomanimi; kirjavahemärgid lause lõpus (punkt, küsimärk, hüüumärk); täheühendid: *жи-ши, ча-ща, чу-щу, чк, чн;* juurortogramm, juur, ühetüvelised sõnad (sõnapere), sõnavorm, sõna leksikaalne tähendud, häälik, täht, hääldamine, täishääliku või kaashääliku tugev ja nõrk positsioon juurmorfeemis, rõhuline ja rõhutu täishäälik, kontrollitavad ja kontrollimatud rõhutud täishäälikud, helilised ja helitud kaashäälikud, kontroll ja kontrollitav sõna, sõnaraamatu sõna, sõnaraamat; ь on kaashäälikute palatariseerimise näitaja, eraldav Ь; loetelu, koma kasutamine loetelu puhul; poolitamisreeglid, poolitamismärk – mõttekriips; kontrollkirjutamine, sõnaraamatutöö, etteütlus. <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja abiga. 3) Lugemisoskus. Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Käsikirjalise teksti lugemine

hügieeninorme järgides; eristab lauseid tektis, sõnu – lauses; • täidab grammatikaülesandeid teksti kohta (kriipsutab alla, piirjoonestab, märkib, värvib); • täidab ülesandeid, milles tuleb valikuselt lugeda sõnu vastavalt õpitud reeglitele; • kirjutab valikuselt tähti, silpe, sõnu, lauseid. Kuulamisoskus. Õpilane: • määrab sõna häälikulise koostise, eristab täis- ja kaashäälikuid ning palatiseeritud ja palatiseerimata kaashäälikuid õpetaja juhendamisel; • määrab foneetiliste sõnade piirid, liigendab sõna silpideks; • liigitab lauseid suhtluseesmärgi (väit-, küsi- ja käsklaused) ning tundevärvingu (hüüd- ja mittehüüdlaused) põhjal; • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi. Suhtlemisoskus. Õpilane: • mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase; • suudab tekstidest leida ja mõista seal sisalduvat teavet ning seda suuliselt ja kirjalikult esitada; • hääldab õigesti ja selgelt häälikuid ning	tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus: - Kirja eelharjutuste sooritamine, joonis- ja kirjatähtede kirjutamine. Väikeste ja suurte kirjatähtede õppimine, õiged tähekujud ning seosed, ühtlane kirjarida. - Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Oma kirjavea parandamine. Kirjutamine näidise järgi. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

häälikuühendeid sõnades; • koostab ning hääldab õige intonatsiooniga väit-, küsi- ja käsklauseid. Lugemisoskus. Õpilane: • omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi; • loeb teksti õigesti ja selgelt; • töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel; • täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt lugeda sõnu ja sõnaühendeid. Kirjutamisoskus: Õpilane: • kasutab kirjutades õigeid tähekujusid ja –seoseid; • kirjutab tahvlilt ja õpikust õigesti ära; • kirjutab vajaliku info vihikusse, päevikusse ja tahvlile ning vormistab selle korrektselt; • kirjutab õpitud keelendite piires õigesti; • eristab häälikut ja tähte, täis ja kaashäälikut; • teab peast ja kasutab sõnastikku; • kirjutab suure algustähega lause alguse, inimese- ja loomanimed, linnade ja riikide nimetused; • tähistab kaashäälikute palatatsiooni kirjas õigesti; • vormistab grammatikaülesanded õigesti; • oskab leida vigasid õpetava materjali piires.	
<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>	

<table>
<tr><td colspan="2">Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
kõnepraktika ühendab kõiki õppeaineid. Vene keele tundides omandatud praktilisi teadmisi teemade kohta rakendatakse teistes õppeainetes.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Teabekeskkond.
- Tehnoloogia ja innovatsioon.
Õpilaste üldpädevuste kujundamine:
1) kultuuri- ja väärtuspädevus – võime hinnata inimsuhteid ja tegusid üldtunnustatud moraalinormide vaatevinklist;
2) sotsiaalne pädevus – võime ennast teostada, teha koostööd teiste inimestega erinevates olukordades;
3) enesemääratluspädevus – võime mõista ja hinnata iseennast, oma tugevaid ja nõrku külgi;
4) õpipädevus – võime individuaalselt korraldada õppimiskeskkonda ning hankida sellest keskkonnast vajaliku teabe õppimiseks;
5) suhtluspädevus – võime selgelt, kohaselt ja viisakalt väljendada oma mõtteid emakeeles;
6) ettevõtlikkuspädevus – panustada probleemide lahendamisse; korraldada ühist tegevust, ilmutada initsiatiivi ja vastutada tulemuse eest; reageerida loovalt muutustele;
6) ettevõtlikkuspädevus – panustada probleemide lahendamisse; ilmutada initsiatiivi ja vastutada tulemuse eest;
7) digipädevus – võime kasutada õppimises digitehnoloogiaid.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis;
• omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse;
• jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi;
• loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust;
• loeb sobivaid tervikteoseid nii eesti kui ka maailma lastekirjandusest;
• jagab lugemiskogemusi.

Oskuste ja teadmiste täpsustused
Kuulamisoskus.</td><td>8. Lugemiskogemus.
Sobiva lugemisvara leidmine lapsevanema ja õpetajate abiga.
<u>1. klassi laste lugemisringi kuulub:</u>
• Rahvaluule lühižanrid: mõistatus, kiirkõne / keeleväänaja, kõnekäänd, vanasõna, liisusalm, vemmalvärss, zaklitška, hällilaul / unelaul ja teised.
• Suulise rahvaloomingu žanrid: muinasjutt ja teised.
• Kirjandusžanrid: muinasjutt, jutustus, luuletus.
• Populaarteaduslik tekst (sissejuhatus).
• Tekstide mitmekesisus: teadaanne, kutse (sissejuhatus).

Eri tüüpi ja žanris kirjandusteosed on esindatud õppekirjanduse tekstidena ning valitakse vabaks lugemiseks vene, eesti ja välisautorite teoste seast, arvestades järgmisi <u>teemasid</u>:
• Minu perekond.
• Otsi sõpra ja hoia teda.</td></tr>
</table>

Õpilane: • õpetaja ja kaaslase kuulamine ja kuuldule asjakohane reageerimine; • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • eristab žanre (luuletus, jutustus ja muinasjutt); • määrab audioteksti teema ja peamise mõtte; • saab aru õpetaja suulistest juhistest. Suhtlemisoskus. Õpilane: • kirjeldab nähtut ning märkab erinevusi ja sarnasusi; • esitab luuletust peast; • mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase; • kõneleb dialoogis; • moodustab lauseid; • kasutab viisakusväljendeid oma kõnes; • suudab tekstidest leida ja mõista seal sisalduvat teavet ning seda suuliselt ja kirjalikult esitada; • hääldab õigesti ja selgelt häälikuid ning häälikuühendeid sõnades; • hääldab õige intonatsiooniga väit-, küsi- ja käsklauseid. Lugemisoskus. Õpilane: • loeb teksti õigesti ja selgelt;	• Õppida on alati kasulik. • Aastaajad. • Loodusimedest fantastikani. • Headusest, mis võidab kurjuse. • Tõsiselt ja naljaga pooleks. <u>Praktiline tutvus järgmiste mõistetega:</u> Raamatu elemendid: kaas, kaaneselg, tiitelleht, sisukord, leht, illustratsioon. Luuletus. Luuletuse tuju. Jutustus. Jutu tegelased ja autor. Suuline rahvalooming. Muinasjutt, mõistatus, vanasõna, kõnekäänd, laste laulumängud (poteška, zaklitška) kui rahvaluule žanrid. Rahva ja kunst- (autori) muinasjutt. Rahva ja kunstmuinasjutu tegelased. Teose teema ja põhiidee. Lugemisoskus. Lugemistehnika. Käsikirjaline tekst. Trüki- ja veebitekst. Sõnavara. Sõnastik. Autori elulugu, looming. Igas tunnis saab teha ülesandeid kahe liiki kõnetegevuse arendamiseks. Ülesandeid saab kombineerida järgmiselt: - kuulamine - lugemine; - lugemine - rääkimine; - lugemine - kirjutamine. <u>Näiteks</u> lugemine - kirjutamine I. MEIE KÕNE Headusest, mis võidab kurjuse. "Muinasjutt harakast, kes ei öelnud kellelegi "palun" (Ü. Kuznetsova järgi). Meie kõne.

• omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi; • teab nimetada mõnd lastekirjanikku; • töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel; • koostab juttu pildi järgi; • täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt lugeda sõnu ja sõnaühendeid. Kirjutamisoskus: Õpilane: • kirjutab tahvlilt ja õpikust õigesti ära; • kirjutab vajaliku info vihikusse, päevikusse ja tahvlile ning vormistab selle korrektselt; • vormistab grammatikaülesanded õigesti; • oskab leida vigasid õpetava materjali piires.	Tõsiselt ja naljaga pooleks. V. Dragunski "Deniskini jutustused". Meie kõne. Saame tuttavaks. Eesti lastekirjandus. Luuletused (M. Saksatamm, L. Tungal) Suurtähe kasutamine kohanimedes. Minu perekond. Eesti lastekirjandus. Maimu Linnamägi «Sinu kodumaa». Tekstide mitmekesisus. Reklaamvoldik. II. HÄÄLIKUD JA TÄHED Õppida on alati kasulik. Kirjanduslik muinasjutt. G.Oster «Kassipoeg nimega Gav» Teksti ülesehitus. Lõik. Teksti plaan (tava; nimetav). Otsi sõpra ja hoia teda. Rimma Aldonina «Siil ja päkapikk» Otsi sõpra ja hoia teda. Tekstide mitmekesisus: jutustus, luuletus. В. Голявкин «Коньки купили не напрасно». Н. Бичурина «Подружили нас коньки». Aastaajad. Luuletused ja jutustused kevadest. III. SÕNAD, MIS NIMETAVAD ESEMEID, ESEMETE TUNNUSEID JA TEGEVUSI Tõsiselt ja naljaga pooleks. Juri Vladimirov «Ninotškini ostud». Loodusimedest fantastikani. Mihhail Isakovski «Tuul». Aastaajad. Vladimir Viktorov «Suvele külla». 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaas-laste arvamuse küsimine. Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Luuletuste lugemine peast. Jutustava teksti ümberjutustamine. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja abiga. 3) Lugemisoskus.

	- Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus: Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Oma kirjavea parandamine. Kirjutamine näidise järgi. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Integreerimine teiste õppeainetega: haakub kõikide õppeainetega, kus õpilased töötavad raamatutega.
Erinevad tekstiliigid, mis on esitatud teiste õppeainete õpikutes.
Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemade kohta ja funktsionaalse lugemise oskused kantakse üle teistesse õppeainetesse.
Kõnepraktika ühendab kõiki õppeaineid.
Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemade kohta kantakse üle teistesse õppeainetesse.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Kultuuriline identiteet.
- Väärtused ja kõlblus.
- Teabekeskkond.
- Tehnoloogia ja innovatsioon.

Üldiste oskuste arendamine:
võime
- hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldtunnustatud moraalinormide seisukohast;
- teadvustada ja väärtustada oma sidet teiste inimestega, loodusega, kodumaa kultuuripärandiga, oma rahva pärandiga;
- väärtustada loovust ja kujundada ilusat tunnet;
- väljendada selgelt, asjakohaselt ja viisakalt oma mõtteid;
- väärtustada keeleoskust ja väljendusrikkust;

- ennast teostada, teha koostööd teiste inimestega erinevates olukordades; - mõista ja hinnata iseennast, oma tugevaid ja nõrku külgi; - kasutada õppimises digitehnoloogiaid.

Kodulektüür
Tervikteosed:

Eesti kirjandus	Vene kirjandus	Maailmakirjandus
• Aino Pervik “Kaarin aitab ema”. • Kadri Hinrikus “Taks ja dogi”. • Edgar Valter "Pokuaabits".	• E. N. Uspenski “Krokodill Gena ja tema sõbrad”. • Grigori Oster “38 papagoid”.	• A. A. Milne “Karupoeg Puhh ja kõik-kõik-kõik”.

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused	Integratsioon
Projekt: „Minu võlupärane tähekarp“. Programmi jaotused: Graafika. Foneetika. Ortoeepia. Leksikoloogia.	Kinnistada teadmisi tähtedest ja häälikutest, arendada foneemilist kuulmist, stimuleerida loovat mõtlemist.	Tegevuse kirjeldus: Iga õpilane loob oma karbi (kasti), kaunistab seda ja täidab esemete, mille nimed algavad kindla tähega. Näiteks „A“ tähekarp: apelsin, arbuus, auto jne. Seejärel esitlevad lapsed oma karpe klassi ees ja räägivad valitud esemetest.	Vene keel, kunst, tööõpetus.
Projekt: „Minu esimene tähestik“ (Vene tähestiku ja selle suurte ja väikeste, trükitud ja käsitsi	Õpetada ära tundma ja kirjutama vene tähestiku tähti ning tutvustada esimesi sõnu.	Tegevuse kirjeldus: Õpilased loovad oma „aabitsa“ joonistuste ja sõnadega, mis algavad iga tähega tähestikus (näiteks „Zooloogiline tähestik“, „Puuviljatähestik“, „Mänguasjade	Vene keel, kunst, tööõpetus.

kirjutatud tähtede õppimine) Programmi jaotused: Graafika. Foneetika. Ortoeepia. Leksikoloogia.		tähestik“ jt). Klassis viiakse läbi interaktiivne tund, kus iga õpilane esitleb oma „tähte“. Projekti lõpptulemuseks on ühine klassi raamat, mis sisaldab kõigi õpilaste töid.	

2. klass
140 tundi (4 tundi nädalas)
2. klassi lõpetaja:

1) osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis;
2) kuulab eesmärgistatult, väljendab oma mõtteid;
3) kasutab suhtlemisel eakohast ja sobivat kõne- ja kirjakeelt, arvestab suhtlemisel partneriga;
4) eristab helisid, hääli ja häälikuid;
5) omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse;
6) tunneb joonis- ja kirjatähti, kasutab õigeid tähekujusid, kirjutab loetava käekirjaga;
7) sooritab kirja eelharjutusi, arvestab etteantud juhendi ja juhendamisega;
8) kirjutab mõtestatud lihtsaid lauseid, jutustavaid tekste;
9) kirjutab õpitud keelendite ja keelereeglite piires õigesti ning loetava käekirjaga, vormistab kirjaliku töö korrektselt;
10) jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi;
11) loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust;
12) sõnastab teksti kohta küsimusi ja vastab küsimustele;
13) loeb sobivaid tervikteoseid nii eesti kui ka maailma lastekirjandusest;
14) kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi;
15) rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet.

KÕNEVORMID

Kõnekeel	Kirjalik kõne
1. Kuulamine Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise	1. Lugemine Lugemisoskused:

vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine.	- Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Lihtsamate sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine.
2. Kõnelemine - Suhtlemisoskus. Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumine, tänamine) ja viisakusväljendite valik suhtlemisel. Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. - Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Luuletuste lugemine peast. Jutustava teksti ümberjutustamine. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja juhendamisel.	2. Kirjutamine Kirjutamisoskus: - Kirja eelharjutuste sooritamine, joonis- ja kirjatähtede kirjutamine. Väikeste ja suurte kirjatähtede õppimine, õiged tähekujud ning seosed, ühtlane kirjarida. - Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Tarbetekste (kutse, õnnitlus) kirjutamine näidise järgi.
Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine.	

2. klassi õpitulemused ja õppesisu

Õpitulemus ainekavas Oskuste ja teadmiste täpsustused	Õppesisu 2. klass
Õpilane: • osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis; • kuulab eesmärgistatult, väljendab oma mõtteid; • kasutab suhtlemisel eakohast ja sobivat kõne- ja kirjakeelt, arvestab suhtlemisel partneriga; • jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi; • loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust;	Teemad ja alateemad 1. Keele roll inimese elus. • Keele roll inimeste elus. Keel kui peamine suhtlusvahend. Suuline kõne (kuulamine, rääkimine) ja kirjalik kõne (lugemine, kirjutamine). • Kõne- ja suhtlemiskultuur. Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumine, tänamine) ja viisakusväljendite valik suhtlemisel. • Suuliste tekstide mitmekesisus. Dialoog (sissejuhatus). Vestlus paarides ja rühmas. • Eri tüüpi sõnastikud.

• rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet; • kirjutab mõtestatud lihtsaid lauseid ja tekste; • vormistab kirjaliku töö korrektselt. Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane: • teab, et kõne on suuline ja kirjalik; eristab suulise ja kirjaliku kõne liike; • saab aru kõne je keele tähtsust inimese elus; • teab, et kahekõne on argikeele vorm; • tunneb dialoogiteksti tunnuseid, dialoogi moodustamise reegleid; eristab dialoogiosalejate repliike; • kuulab ja saab aru repliikide teabest; • vormistab kirjas dialoogi õigesti; • osaleb õppedialoogis; • saab aru kõnesituatsioonist, õpib adekvaatselt valida suulise kõne vahendeid, viisakuväljendeid vastavalt kõnesituatsioonile; • eristab koolis, kodus ja õues suhtlemiseripärasid; tuttavate ja võõrastega, sugulaste ja sõpradega, eakaaslaste ja täiskasvanute ning väikelastega; • on ettekujutusi keeleliste sõnaraamatute tüüpidest: vene keele seletussõnastik, vene keele antonüümide sõnastik, vene keele sünonüümide sõnastik, vanasõnade ja kõnekäändude seletusõnaraamat, ortograafiasõnastik, e-sõnastikud;	<u>Põhimõisted:</u> õppeprotsess, õppeaktiivsus; keel kui suhtlusvahend, kõne, kõnekeel / suuline kõne (kuulamine, rääkimine), kirjakeel / kirjalik kõne (lugemine, kirjutamine); jutukaaslased, suhtlemine, suhlemiseesmärk, arvamus, žestid, miimika; kõnekultuur, viisakus, kultuurkäitumine, viisakuväljendid: palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumine, tänamine; dialoog, vestlus, repliik, autorisõnad, kahekõne eesmärk; rühmatöö, paaristöö; arutlemine, juhend; sõnastik, sõnaraamat. <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumine, tänamine) ja viisakusväljendite valik suhtlemisel. Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja juhendamisel. 3) Lugemisoskus. - Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava teksti ja teabeteksti lugemine. Lihtsamate sümbolite, skeemide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus. Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine.

• jälgib kirjalikus ja suulises kõnes õpitud kirjakeele norme. Kuulamisoskus. Õpilane: • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • eristab dialoog; • määrab audioteksti teema ja peamise mõtte; • saab aru õpetaja suulistest juhistest. Suhtlemisoskus. Õpilane: • mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase; • kõneleb dialoogis; • moodustab lauseid; • koostab ning hääldab õige intonatsiooniga väit-, küsi- ja käsklauseid; • kasutab viisakusväljendeid oma kõnes. Lugemisoskus. Õpilane: • loeb teksti õigesti ja selgelt; • eristab tekstis lauseid suhtluseesmärgi põhjal, loeb õige intonatsiooniga; • loeb rollide kaupa; • saab aru ette ja endamisi loetust; • töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel; • loeb tabeleid, skeeme ja tingtähiseid paberilt	Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

ning arvutist, saab neist aru; • omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi. Kirjutamisoskus: Õpilane: • kirjutab suure algustähega lause alguse, inimese- ja loomanimed, linnade ja riikide nimetused; paneb kirjavahemärke õigesti väit-, küsi-, hüüdlausete lõpus; • teab peast ja kasutab sõnastikku.	

<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Õppeprotsessi korraldamine väljaspool klassiruumi:
- projektõpe,
- värskes õhus ja reisil õppimine,
- ekskursioonid teatrisse, muuseumisse, raamatukokku,
- kohtumised kirjanike ja tõlkijatega,
- osalemine olümpiaadidel ja võistlustel,
- teemapäevad ja nädalad.

Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Väärtused ja kõlblus.

Üldiste oskuste arendamine:
- hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldtunnustatud moraalinormide seisukohast;
- teadvustada ja väärtustada oma sidet teiste inimestega;
- realiseerida ennast, tegutseda aktiivse, teadliku, kasuliku ja vastutustundliku õppijana;
- teha koostööd teiste inimestega erinevates olukordades;
- suhtuda mõistvalt inimeste individuaalsetesse omadustesse ja arvestada seda suhtlemisel;
- mõista ja hinnata ennast, oma nõrku ja tugevaid külgi;

<table>
<tr><td colspan="2">- analüüsida oma käitumist erinevates olukordades;
- leida lahendusi suhtlemisprobleemidele;
- korraldada õpikeskkonda individuaalselt ja grupis ning saada sellest keskkonnast vajalikku teavet õppimiseks;
- esitleda ennast, oma seisukohta ja seda põhjendada;
- lugeda ja mõista infotekste ja juhiseid.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• eristab helisid, hääli ja häälikuid;
• omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse;
• tunneb joonis- ja kirjatähti, kasutab õigeid tähekujusid, kirjutab loetava käekirjaga;
• sooritab kirja eelharjutusi, arvestab etteantud juhendi ja juhendamisega;
• kirjutab õpitud keelendite ja keelereeglite piires õigesti ning loetava käekirjaga, vormistab kirjaliku töö korrektselt.

Oskuste ja teadmiste täpsustused
Õpilane:
• teab, et sõnad koosnevad silpidest, silbid-häälikutest, häälikuid märgistatakse tähtedega;
• eristab kuulmise põhjal häälikut, silpi, foneetislist sõna;
• jagab sõnu silpideks ja seletab silpide arvu sõnas;
• määrab rõhulised ja rõhutu silbid;
• saab aru sõnade nimetavat funktsiooni; teab, et rõhu on seotud sõna sisuga;
• oskab selgelt ja õigesti hääldada täis- ja kaashäälikuid; võrrelda ja eristada neid;</td>
<td><u>Teemad ja alateemad</u>
2. Graafika. Foneetika. Ortoeepia. Tähestik.
• Tähestik. Vene tähestiku suured ja väikesed tähed. Suurte ja väikeste tähtede trükkimine klaviatuuril.
• Vene keele täis- ja kaashäälikute süsteem, hääliku ja tähe suhe.
• Tähtede Е, Ё, Ю, Я funktsioonid.
• Rõhk. Täishääliku kui silbimoodustaja roll sõnas.
• Sõna jagamine silpideks, rõhutud silbi leidmine.

<u>Põhimõisted:</u>
Foneetika, ortoeepia, graafika.
Silb, avatud silp, kinnine silp, rõhk, rõhulised ja rõhutud silbid, rõhumärk, sõnarõhk.
Häälikud ja tähed.
Suured ja väikesed tähed.
Kirjatäht, trükitäht.
«Kavalad tähed»: Е, Ё, Ю, Я.
Hääletud tähed: Ь, Ъ.
Tähed kaashäälikute palatariseerimiseks kirjas (*ь, е, ё, и, ю, я*).
Tähestik, tähestiku tähendus.
Täishäälikud ja kaashäälikud.
Rõhulised ja rõhutud täishäälikud.
Palataliseeritud ja palataliseerimata kaashäälikud.
Paaris kaashäälikud: palataliseeritud ja palataliseerimata.
Palataliseeritud paaritud kaashäälikud.
Palataliseerimata paaritud kaashäälikud.
Alati palataliseerimata kaashäälik.</td></tr>
</table>

• teab, et tähed *е, ё, ю, я* väljendavad kaks häälikut [й'э], [й'о], [й'у], [й'а] sõna alguses ja pärast täishäälikut; teeb sõnade häälikuanalüüsi antud häälikutega; jagab sõnu häälikutega е, ё, ю, я silpideks; • teab ja tunneb Ь ja Ъ funktsiooni; jagab sõnu tähtegeda Ь ja Ъ silpideks; • teab palatariseeritud ja palatariseerimata kaashäälikute funktsioonidest; palataliseerimise märkimisest kirjas tähtede ь, е, ё, ю, я abil; • teab, et on helised ja helitu kaashäälikud; • teab et kaashäälikud on paarilised: helitu ja helised, oskad neid paare nimetada; • suhestab hääliku vastava tähega; • määrab nimetatud hääliku kohta sõnas (alguses, keskel, lõpus); • iseloomustab nimetatud häälikut (täis- või kaashäälik); nimetab hääliku tunnusi; • nimetab häälikute arvu ja järjekorda sõnas; • oskab koostada sõna mudelit (sõna heliskeem); • teab häälikute tingmärke; analüüsib sõnade tähemudelied; suhestab tähemudelit sõnadega; • leiab ja parandab vigu häälikuanalüüsi tegemisel; • esristab suur- ja väiketähti; • tunneb vene tähestikku, tähtede arvu tähestikus; • seletab, kus saab kasutada tähestiku teadmisi,	Alati palataliseeritud kaashäälik. Susisev kaashäälik. Paaris kaashäälikud: helilised ja helitud. Paaritud kaashäälikud: helilised ja helitud. Hääliku mudel (sõna heliskeem), sõna häälikuskeem. <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Sõna häälikulise koostise määramine. Foneetiliste sõnade määramine piirid, sõna liigendamine silpideks. Kuulamisülesannete täitmine ja nende illustreerimine joonistega. 2) Suhtlemisoskus. Õigesti ja selgelt häälikuid ning häälikuühendeid hääldamine sõnades. Suuliste harjutuste sooritamine tähestiku meeldejätmiseks. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja juhendamisel. 3) Lugemisoskus. - Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Teabeteksti lugemine. Lihtsamate sümbolite, skeemide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus: - Kirja eelharjutuste sooritamine, joonis- ja kirjatähtede kirjutamine. Väikeste ja suurte kirjatähtede õppimine, õiged tähekujud ning seosed, ühtlane kirjarida. - Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

nimetab tähti õigesti, paneb tähti õigesse järjekorda; määrab tähe järjekorda tähestikus, nimetab naabertähti, paneb pakutavaid sõnu tähestukulisse järjekorda. Kuulamisoskus. Õpilane: • määrab sõna häälikulise koostise, eristab täis- ja kaashäälikuid ning palatiseeritud ja palatiseerimata kaashäälikuid; • määrab foneetiliste sõnade piirid, liigendab sõna silpideks. Suhtlemisoskus. Õpilane: • hääldab õigesti ja selgelt häälikuid ning häälikuühendeid sõnades; • teab vene tähestikku, nimetab tähti. Lugemisoskus. Õpilane: • omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse; • loeb tabeleid, diagramme, skeeme ja tingtähiseid paberilt ning arvutist, saab neist aru. Kirjutamisoskus: Õpilane: • kasutab kirjutades õigeid tähekujusid ja –seoseid; • kirjutab tahvlilt ja õpikust õigesti ära;	

<table>
<tr><td>• eristab häälikut ja tähte, täis ja kaashäälikut;
• oskab teha häälikuanalüüsi.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Teabekeskkond.
Üldiste oskuste arendamine: võime
- realiseerida ennast, teha koostööd teiste inimestega erinevates olukordades;
- mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi;
- korraldada õpikeskkonda individuaalselt ja grupis ning saada sellest keskkonnast vajalikku teavet õppimiseks;
- kasutada õpitut erinevates olukordades ja probleemide lahendamisel;
- siduda omandatavad teadmised varasemate õpikogemustega.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet.

Oskuste ja teadmiste täpsustused
Õpilane:
• tunneb sõna kui leksika põhiüksust, sõnarolli keeles;
• oskab seostada sõna ja selle leksikaalset tähendust;
• oskab seletada sõna leksikaalset tähendust iseseisvalt ja sõnastiku abil, mõistab sõna sisu ja rõhu seost, kirjeldab objekti elementaarselt: edastab objekti väliesiseloomustusi; seletab sõna leksikaalset tähendust kontekstile toetades;</td><td><u>Teemad ja alateemad</u>
3. Leksikoloogia ja fraseoloogia.
• Sõna kui keeleühik. Sõna tähendus. Rõhk ja sõna tähendus. Vene keele seletussõnastik.
• Ühe- ja mitmetähenduslikud sõnad. Vene keele seletussõnastik.
• Sõna otsene ja ülekantud tähendus. Vene keele seletussõnastik.
• Sünonüümid. Vene keele sünonüümide sõnastik.
• Antonüümid. Vene keele antonüümide sõnastik.
• Vanasõnad, kõnekäänud. Vene keele vanasõnade ja kõnekäändude seletussõnastik.

<u>Põhimõisted:</u> leksika, sõna ja selle tähendus, rõhk, sõna leksikaalne tähendus, seletus, ühe- ja mitmetähenduslikud sõnad, sõna otsene ja ülekantud tähendus, sünonüümid (lähedase tähendusega sõnad), antonüümid (vastandtähendusega sõnad), vanasõnad ja kõnekäänud, seletussõnastik, sünonüümide sõnastik, antonüümide sõnastik, vene keele vanasõnade ja kõnekäändude seletussõnastikud, e-sõnaraamat.</td></tr>
</table>

• eristab ühe- ja mitmetähenduslikke sõnu oskab sõna ühe- või mitmetähendulikkust seletada; • eristab sõnu otseses ja ülekantud tähenduses; • tunneb õpitud vanasõnu ja kõnekäände; oskab seletada vanasõnade ja kõnekäändude tähendusi iseseisvalt ja sõnastiku abil; • eristab ja valib sünonüüme ja antonüüme; • koostab lauseid pakutud ühe- ja mitmetähenduslikute sõnade, otsese või ülekantud tähendusega sõnadega; • kasutab õpitud sünonüüme, antonüüme, vanasõnu ja kõnekäände, ühe- ja mitmetähenduslikute sõnu, otsese või ülekantud tähendusega sõnu õigesti nii suulises kui ka kirjalikus kõnes; • on tutvunud seletus-, etõmoloogiasõnastikuga ning vene keele vanasõnade ja kõnekäändude, sünonüümide ja antonüümide sõnastikutega, nende eripärasustega. Kuulamisoskus. Õpilane: • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • määrab audioteksti teema ja peamise mõtte; • saab aru õpetaja suulistest juhistest. Suhtlemisoskus. Õpilane: • kirjeldab nähtut ning märkab erinevusi ja sarnasusi;	<u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja juhendamisel. 3) Lugemisoskus. - Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Lihtsamate sümbolite, skeemide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus. Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine.

• mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase; • moodustab lauseid; • seletab ühe- ja mitmetähenduslike sõnade tähendusi, iseseisvalt ja sõnaraamatu abil, leiab sünonüüme, antonüüme sõnade reast ja tekstist. Lugemisoskus. Õpilane: • omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi; • töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel. Kirjutamisoskus: Õpilane: • teab peast ja kasutab sõnastikku; • kirjutab vajaliku info vihikusse ja tahvlile ning vormistab selle korrektselt; • vormistab grammatikaülesanded õigesti; • oskab leida vigasid õpetava materjali piires.	

<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Kõnepraktika ühendab kõik õppeained. Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemast ja funktsionaalse lugemise oskused viiakse üle teistesse ainetesse.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Kultuuriline identiteet.
- Väärtused ja kõlblus.
- Teabekeskkond.

<table>
<tr><td colspan="2">Üldiste oskuste arendamine: võime
- hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldtunnustatud moraalinormide seisukohast;
- teadvustada ja väärtustada oma sidet teiste inimestega, loodusega, kodumaa kultuuripärandiga, oma rahva pärandiga, teiste maade ja rahvaste pärandiga ning kaasaegse kultuuri sündmustega;
- väärtustada loovust ja kujundada ilusat tunnet;
- väljendada selgelt, asjakohaselt ja viisakalt oma mõtteid;
- lugeda ja mõista infotekste ja juhiseid;
- väärtustada keele kirjaoskust ja väljendusrikkust.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• loeb tabeleid, skeeme ja tingtähiseid paberilt ning arvutist, saab neist aru;
• töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel;
• täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt lugeda sõnu.

Oskuste ja teadmiste täpsustused
Õpilane:
• teab, mis on sõna juur, sugulassõnad;
• leiab sugulassõnu teiste sõnade hulgast, eristab sugulassõnade (samatüveliste) tunnusi;
• võrdleb, eristab samatüvelisi sõnu ja ühe sõna vorme;
• oskab moodustada samatüvelisi sõnu;
• oskab määrata juure erinevates ja sugulassõnades ning vahelduva kaashälikutega sõnades;
• teab ja saab aru, et muutelõpp on muutuv sõnaosa, selle roll on lause sõnade seostamine;
• teab, et on olemas sõnad ilma muutelõputa, sõnad juurmorfeemiga.
• teab, et sufiks on tähtis sõnaosa;</td>
<td><u>Teemad ja alateemad</u>
4. Morfeemika (sõna koostis) ja morfoloogia.
4.1. Morfeemika (sõna koostis).
• Juur. Samatüvelised sõnad. Kaashäälikute vaheldus sõna juures.
• Muutelõpp. Sõnatüvi.
• Sufiks. Sufiksite tähendus: hellitusliide, augmentatiivne sufiks, sufiksid loomadepoegade nimetamiseks, sufiksid inimeste elukutsete nimetamiseks.
• Eesliide. Täis- ja kaashäälikud eesliidetes: до-, по-, под-, про-, от-, о-; за-, на-, над-; с-, в-; об-, от-, над-, под-. Eessõnade ja eesliidete eristamine.
• Sõna morfoloogilise koostise analüüs. Sõnamoodustussõnastik.

<u>Põhimõisted:</u> sõna leksikaalne tähendus, ühetüvelised sõnad (sugulassõnad), sugulassõnade rühm, sõnavorm, kaashäälikute vaheldus sõna juures; morfeemide liigid: juur, eesliide, sufiks, muutelõpp; sufiksite tähendus (hellitusliide, augmentatiivne sufiks) eesliidete tähendused (läheduse ja kauguse tähendus); uute sõnade moodustamine, sõna morfoloogiline koostis, sõna morfoloogilise koostise analüüs (algoritm), sõna skeem, sõnamoodustussõnastik.

<u>Kõnekompleksõpe</u>
Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda:
1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine.
2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine.
3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine.</td></tr>
</table>

• taeb sufiksi rollist sõna sisu määramisel, saab aru ülesannetes antud sufikside tähendusest; leiab ja märgistab õpitud sufikseid; • teab, et eesliide on tähtis sõnaosa, saab aru eesliite rollist uute sõnade moodustamisel; leiab ja märgistab eesliiteid, määrad eeslite tähenduse; • teab, kuidas eristada eesliidet ja eessõna; • oskab eristada eesliidet eessõnast; • kirjutab sõnu õpitud eesliidetega õigesti, eristab sõnade hääldamist ja kirjutamist, seletab ortogramme; • tunneb morfoloogilise analüüsi algoritmi, samatüveliste sõnade leidmise võtteid, uute sõnamoodustusviise eesliidete ja sifikside abil; • arutleb morfoloogilise analüüsi algoritmi, planeerib õppetegevusi sõna morfoloogilise koostise määramisel; • töötab „Sõna morfoloogiline analüüs" meelespeaga iseseisvalt; • oskab teha morfoloogilist analüüsi, moodustada samatüvelisi sõnu eesliidete ja sufikside abil, suhestada sõna ja selle skeemi; • analüüsib, koostab morfoloogilise analüüsi mudeleid ja valib sõnu vastavalt koostatud mudelile. Kuulamisoskus. Õpilane: • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi;	1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. Arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja juhendamisel. 3) Lugemisoskus. - Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Lihtsamate sümbolite, skeemide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus: Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

• saab aru õpetaja suulistest juhistest. Suhtlemisoskus. Õpilane: • märkab erinevusi ja sarnasusi. Lugemisoskus. Õpilane: • loeb tabeleid, skeeme ja tingtähiseid paberilt ning arvutist, saab neist aru; • töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel; • täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt lugeda sõnu. Kirjutamisoskus: Õpilane: • kasutab sõnastikku; • vormistab grammatikaülesanded õigesti; • oskab leida vigasid õpetava materjali piires.	
<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u> Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: Kõnepraktika ühendab kõik õppeained. Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse. Läbivad teemad: - Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine. - Teabekeskkond.	
Õpilane: • loeb eri liiki tekste, analüüsib teksti keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust; • jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi;	<u>Teemad ja alateemad</u> 4.2. Morfoloogia. • Sõnaliigid, üldiseloomustus. • Nimisõna üldiseloomustus. Elusolendeid ning elutuid esemeid ja nähtusi märkivad nimisõnad. • Üld- ja pärisnimed.

• kirjutab õpitud keelendite ja keelereeglite piires õigesti ning loetava käekirjaga, vormistab kirjaliku töö korrektselt. Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane: • suhestab eseme, tunnuse, tegevuse nimetavaid sõnu vastavate küsimustega; • määrab, mida nimetab sõna (eseme, tunnus, tegevus), esitab küsimusi; • rühmitab sõnu üldise tähenduse ja küsimuste järgi; • rühmitab sõnaliike leksikaalse tähenduse ja küsimuse põhjal (eseme, tunnus, tegevus); toob esemeid, tunnusi, tegevusi nimetavate sõnade näiteid; • täidab ülesandeid, milles tuleb valikuselt lugeda eseme, omaduse, tegevuse nimetavaid sõnu; • leiab üleliigset sõna esemeid, tunnusi, tegevusi nimetavate sõnade reast; • leiab tekstist eseme, tunnuse ja tegevuse nimetavaid sõnu; • teab ja määrab nimisõna mõned grammatilised tunnused: elusolendit või elutuid esemeid märkivad nimisõnad, üld- või pärisnimi, ainsus või mitmus, sugu; • teab, et nimisõnad esinevad nii ainsuses kui ka mitmuses, ainsuse ja mitmuse näitaja on muutelõpp; • eristab aisuses ja mitmuses nimisõnu, moodustab mitmuse ainsusest ja ainsuse	• Nimisõnade ainsus ja mitmus. • Nimisõnade sugu. • Omadussõna üldiseloomustus. • Omadussõna sugu. Omadussõna ühildumine nimisõnaga soovormis. • Omadussõna arv. Omadussõna ühildumine nimisõnaga arvus. • Tegusõna üldiseloomustus. • Tegusõna ajavormid. • Tegusõnade ainsus ja mitmus. • Eessõna üldiseloomustus. <u>Põhimõisted:</u> sõnaliigid, nimisõna on sõnaliik, üld- ja pärisnimed, nimisõnade ainsus ja mitmus, nimisõnade sugu, omadussõna on sõnaliik, omadussõna sugu, omadussõna arv, tegusõna on sõnaliik, tegusõna ajavormid, tegusõnade ainsus ja mitmus, eessõna on sõnaliik, eesliide on sõnaosa; kokku- ja lahku kirjutamine. <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja juhendamisel. 3) Lugemisoskus. - Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Lihtsamate sümbolite, skeemide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus:

mitmusest; • teab, et nimisõnad võivad olla mees-, nais- ja kesksoost; • teab mees-, nais- ja kesksoos nimisõnade algvormi lõpud; • teab, kuidas määrata nimisõna sugu algvormis (Nim., ainsus) ning nimisõna mitmuses; • teab ja määrab omadussõna mõned grammatilised tunnused: arv, sugu; • mõistab omadussõna sõltuvust nimisõnast; • leiab tekstist omadussõna, mis on ühildatud nimisõnaga; • esitab küsimusi nimisõnalt omadussõnale; seletab seost nimisõna ja omadussõna vahel; • määrab nimisõna, millega ühildab omadussõna; • teab mis küsimustele vastab nais-, mees- ja kesksoo omadusõna; (mees. – какой?, nais. – какая?, kesk. – какое?); • teab nais-, mees- ja kesksoo omadusõnade muutelõppe; (mees. -ой, -ый, -ий; nais. -ая, -яя; kesk. -ое, -ее); • teab, mis küsimustele vastavad ainsuses ja mitmuses omadussõnad (ains. – какой? какая? какое?; mitm. – какие?); • teab ainsuses ja mitmuses omadussõnade muutelõppe (ains. -ой, -ый, -ий, -ая, -яя, -ое, -ее; mitm. -ые, -ие); • teab, kuidas määrata omadussõna sugu ja arvu; • määrab omadussõna arvu ja sugu (ainsuses),	Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine.

toetades nimisõnadega ühildumisele ning nende grammatiliste tunnuste teadmistele; • kirjutab omadussõna (nimetavas) muutelõppu õigesti, toetades näidisele; • teab ja määrab tegusõnade mõned grammatilised tunnused: arv, ajavormid; • esitab küsimusi olevikus, tulevikus ja minevikus tegusõnadele; • eristab tegusõna ajavorme; • esitab küsimusi ainsuses ja mitmuses tegusõnadele, määrab küsimuste abil tegusõna arvu; • rühmitab tegusõnu küsimuste, aja, arvu järgi; • mõistab nimisõnade, omadussõnade ja tegusõnade tähtsus kõnes; • nimetab eesõnu; • mõitab eessõna rolli lauses; • leiab eessõnu tekstist, eristab neid eesliidetest; • võrdleb eessõnu ja eesliiteid, leiab sarnasusi ja erinevusi; • oskab valida eessõnu lause mõte edatamiseks; • määrab lauses nimisõna mille alla käib eessõna. Kuulamisoskus. Õpilane: • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • määrab sõnaliigid (nimisõna, omadussõna, tegusõna, eessõna);	

• saab aru õpetaja suulistest juhistest. Suhtlemisoskus. Õpilane: • kirjeldab nähtut ning märkab erinevusi ja sarnasusi; • mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase; • moodustab lauseid. Lugemisoskus. Õpilane: • omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi; • loeb tabeleid, skeeme ja tingtähiseid paberilt ning arvutist, saab neist aru; • töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel; • täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt lugeda sõnu. Kirjutamisoskus: Õpilane: • teeb morfoloogilist analüüsi õpetaja abiga; • vormistab grammatikaülesanded õigesti; • oskab leida vigasid õpetava materjali piires.	
<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u> Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: Kõnepraktika ühendab kõik õppeained. Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse. Läbivad teemad:	

<table>
<tr><td colspan="2">- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Teabekeskkond.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• kirjutab mõtestatud lihtsaid lauseid, jutustavaid tekste;
• kirjutab õpitud keelendite ja keelereeglite piires õigesti ning loetava käekirjaga, vormistab kirjaliku töö korrektselt;
• rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet.

Oskuste ja teadmiste täpsustused
Õpilane:
• mõistab mis on ortogramm, seletab mõiste „ortogramm” tähendust; kasutab terminit „ortogramm”; leiab õpitud ortogramme sõnadest; sõnastab orttograafiareeglit;
• rühmitab sõnu vastavalt õpitud ortograafiareeglitele;
• oskab õigesti kirjutada sõnu silpidega: жи-ши, ча-ща, чу-щу ja tähtedega чк, чн, щн, нч, нщ;
• teab suurtähe kasutamisreegleid kirjalikus kõnes; oskab kirjutada õigesti pärisnimesid: inimeste nimed, perekonnanimed, isanimed, loomanimed, tänava- jõe- linnanimed jne;
• teab alementaarseid poolitamisreegleid, saab aru sõna silpideks jagamise ja poolitamise vahel erinevusest, oskab jagada sõnu silpideks poolitamise jaoks;
• mõistab ь funktsiooni sõnas; oskab õigesti</td>
<td><u>Teemad ja alateemad</u>
5. Orfograafia ja interpunktsioon.
• Ortogrammi mõiste. Väike- ja suurtähe kasutamine. Suurtähe kasutamine inimeste ja loomanimedes, muinasjutu tegelaste nimedes, inimeste perekonnanimedes ja isanimedes, kohanimedes.
• Täis- ja kaashäälikute õigekiri sõna juurmorfeemis: rõhutud täishäälikud, paarilised kaashäälikud, kaksikkonsonandid.
• Täishäälikute õigekiri tähtede Ж, Ч, Ш, Щ ja Ц järel: жи-ши, ча-ща, чу-щу; чк, чн, нч, нщ, щн; ци ja цы.
• Tähtede Ъ ja Ь kasutamine.
• Eessõnade õigekiri.
• Suurtähe kasutamine lause alguses. Interpunktsioon: kirjavahemärgid lause lõpus.
• Poolitamisreeglid.

<u>Põhimõisted:</u> ortogramm, reegel, õigekiri, pärisnimed, suur- ja väiketäht, poolitamisreeglid, poolitamine; sisisevad kaashäälikud, täheühendid жи-ши, ча-ща, чу-щу, чк, чн, щн, нч, нщ, ци, цы; häälik, täht, hääldamine, kirjutamine, juur, täishääliku või kaashääliku tugev ja nõrk positsioon juurmorfeemis, rõhuline ja rõhutu täishäälik, ühetüvelised sõnad, sõnavorm, sõna leksikaalne tähendus, juurortogramm, kontroll ja kontrollitav sõna, veaohtlik sõna, paarilised helilised ja helitud kaashäälikud, rõhutud täishäälikud, kaksikkonsonandid, ь (kaashäälik ei sulandu täishäälikuga), ortograafiasõnastik, ortogramm sõna eesliides, sufiksis; Ъ (kaashäälik ei sulandu täishäälikuga); eesliide ja eessõna, kokku- ja lahku kirjutamine, kirjavahemärgid sõna lõpus (punkt, küsi, hüüdmärk), loetelu, koma kasutamine loetelu puhul, poolitamismärk – mõttekriips; kontrollkirjutamine, sõnaraamatutöö, etteütlus.

<u>Kõnekompleksõpe</u>
Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda:</td></tr>
</table>

kirjutada sõnu Ь-ga sõna lõpus ja keskel; kasutab sõnade Ь-ga poolitamisreeglit; • eristab ь ja ъ-ga sõnu, mõistab ь ja ъ funktsiooni sõnas; kirjutab ь ja ъ-ga sõnu õigesti; tunneb sõnade ь ja ъ-ga poolitamisreegleid, seletab ь ja ъ kirjutamist, kasutab sõnade ь ja ъ- ga poolitamisreegleid; • teab, et juurmorfeem sama sõna erinevates vormides ja ühetüvelistes sõnades kirjutatakse samamoodi; • võrdleb samasuguseid kaas- ja täishäälikuid samatüvelistes sõnades ja sama sõna vormides, kontroll- ja kontrollitavas sõnas; • teab konrollsõna valimise viise sõnavormi muutmise või samatüvelise sõna leidmise teel; • leaib rõhutu täishäälikut sõna juurmorfeemis; leiab kontrollsõnu sõnade rõhutu täishäälikuga juurde; seletab rõhutu täishääliku kirjutamist juurmorfeemis; • eristab kuulmise ja hääldamise põhjal paarilisi kaashälikuid sõnade lõpus, teab, et helilist kaashäälikut sõnade lõpus hääldakse kui helitu, mõistab sõnade paariliste kaashäälikutega kirjutamiskontrolli vajadust; leiab paarilisi kaashäälikuid ja märgistab neid õigesti; tunneb kontrollsõna leidmiseviise sõnavormimuutmise või ühetüvelise sõna valimise teel nii, et kontrollitava kaashääliku järel oleks täishäälik; valib kontrollsõnu sõnade paariliste kaashäälikutega sõna lõpus ka keskel;	1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. Suuline väljendusoskus. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja juhendamisel. 3) Lugemisoskus. - Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Lihtsamate sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus: - Kirja eelharjutuste sooritamine, joonis- ja kirjatähtede kirjutamine. Väikeste ja suurte kirjatähtede õppimine, õiged tähekujud ning seosed, ühtlane kirjarida. - Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

• jälgib kaksikkonsonantidega sõnu hääldamist ja kirjutamist; oskab õigesti kirjutada sõnu kaksikkonsonantidega (õpitud materjali piires); kasutab kaksikkonsonantidega sõnade poolitamisreegleid; • kasutab „Ortograafilist sõnastikku”, omandab raskemate ortogrammide kirjutamisoskusi, oskab õigesti kirjutada õpitud veaohtlikuid sõnu; • eristab eesliidet eesõnadest; teab eesõnade lahkukirjutamisest, seletab õigekirja reeglit; • tunneb lause kirjutamise reegleid; lause alguses kirjutab suurtähti, lause lõpus paneb kirjavehemärki vastavalt lause tundevärvingule ja suhtluseesmärgile; • mõistab kirjavahemõrkide funktsioone, õigesti paneb kirjavahemärke sõnade loetelu juhul; • leiab õpitud ortogramme sõnadest; teab ortograafiareeglit; • kasutab omandatud kalligraafilisi oskusi. Kuulamisoskus. Õpilane: • määrab rõhutu täishäälikut ja leiab kontrollsõna ning määrab küsitavat kaashäälikut ja leia kontrollsõna; • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • liigitab lauseid suhtluseesmärgi (väit-, küsi- ja käsklaused) ning tundevärvingu (hüüd- ja mittehüüdlaused) põhjal;	

• määrab foneetiliste sõnade piirid. Suhtlemisoskus. Õpilane: • hääldab õigesti ja selgelt häälikuid ning häälikuühendeid sõnades; • kirjeldab nähtut ning märkab erinevusi ja sarnasusi; • mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid; • moodustab lauseid; • koostab ning hääldab õige intonatsiooniga väit-, küsi- ja käsklauseid. Lugemisoskus. Õpilane: • töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel; • eristab tekstis lauseid suhtluseesmärgi põhjal, loeb õige intonatsiooniga; • täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt lugeda sõnu ja sõnaühendeid; • loeb tabeleid, skeeme ja tingtähiseid paberilt ning arvutist, saab neist aru. Kirjutamisoskus: Õpilane: • kasutab kirjutades õigeid tähekujusid ja –seoseid; • kirjutab tahvlilt ja õpikust õigesti ära; • eristab häälikut ja tähte, täis ja kaashäälikut; • teab peast ja kasutab sõnastikku;	

• kirjutab suure algustähega lause alguse, inimese- ja loomanimed, linnade ja riikide nimetused; paneb kirjavahemärke õigesti väit-, küsi-, hüüdlausete lõpus; oskab kirjutada sõnu sõnaühenditega *жи-ши, ча-ща, чу-щу, чк, чн, щн, нч, нщ*; rõhutud täishäälikutega (lihtsad juhtumid); paariliste kaashäälikutega; ь и ъ sõna lõpus ja keskel); • kirjutab vajaliku info vihikusse, päevikusse ja tahvlile ning vormistab selle korrektselt; • vormistab grammatikaülesanded õigesti; • oskab leida vigasid õpetava materjali piires; • kirjutab etteütlus, milles esinevad õpitud ortogrammid ja punktogrammid.	

<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Kõnepraktika ühendab kõik õppeained. Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Teabekeskkond.

Õpilaste üldpädevuste kujundamine:
1) kultuuriline ja väärtuspädevus - võime hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldtunnustatud moraalinormide seisukohast; väärtustada loovust ja kujundada ilusat tunnet; väärtustada üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtusi;
2) sotsiaalne pädevus - võime realiseerida ennast, teha koostööd teiste inimestega erinevates olukordades; suhtuda inimeste individuaalsetesse eripäradesse ja arvestada seda suhtlemisel;
3) enesemääramise pädevus - võime mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; leida lahendusi suhtlemisprobleemidele;
4) tunnetuslik pädevus - võime korraldada õpikeskkonda individuaalselt ja grupis ning saada sellest keskkonnast vajalikku teavet õppimiseks;
5) suhtlemispädevus - võime väljendada oma mõtteid selgelt, asjakohaselt ja viisakalt emakeeles;
6) ettevõtlikkuse pädevus - panustada probleemide lahendamisse; näidata üles initsiatiivi ja ühistegevuse eest; loovalt reageerida muutustele.

Õpilane: • kirjutab mõtestatud lihtsaid lauseid, jutustavaid tekste; • kirjutab õpitud keelendite ja keelereeglite piires õigesti ning loetava käekirjaga, vormistab kirjaliku töö korrektselt; • loeb eri liiki tekste, sõnastab teksti kohta küsimusi ja vastab küsimustele. Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane: • mõistab erinevused lause ja sõnade vahel; oskab eristada lauset sõnade gruppist; • teab lausete vormistamisreegleid kirjas (suurtähe kasutamine lause alguses, kirjavahemärkide kasutamine sõna lõpus vastavalt intonatsioonile ja suhtluseesmärgile); vormistab lauset õigesti; • teab Lauseliigid tundevärvingu ja suhtluseesmärgi järgi, vormistab lauselõppu õigesti vastavalt intonatsioonile ja suhtluseesmärgile; analüüsib lauset suhtluseesmärgi ja tundevärvingu järgi, omandab teadliku ja ilmeka lugemise oskusi; • oskab määrata lauseliigi suhtluseesmärgi järgi (väit-, käsk- ja küsilaused) ja tundevärvingu järgi: mittehüüd- ja hüüdlaused; eristada lauseliike intonatsiooni järgi; • saab aru kirjaliktest ja suulistest küsimustest; vastab küsimustele, kasutades nii lihtsad kui ka laiendatud lauseid; • teab liht- ja laiendatud lausetest, oskab neid	Teemad ja alateemad 6. Süntaks • Lause kui süntaksi põhiühik ja kui minimaalne kommunikatiivne üksus. Lause põhitunnused. • Lauseliigid suhtluseesmärgi järgi: väit-, käsk- ja küsilaused. • Lauseliigid tundevärvingu järgi: mittehüüd- ja hüüdlaused. • Lause pealiikmed. Lause grammatiline põhi. Lause kõrvalliikmed - terminoloogia kasutamata. • Liht- ja laiendatud laused. Põhimõisted: sõna, lause, lõpetatud mõte, tähenduslikult seotud sõnad, lause pealiikmed, lause grammatiline põhi, alus ja öeldis, lause kõrvalliikmed; lausete eesmärk (teadaanne, küsimus, käsu andmine), väit-, küsi-, hüüdlaused, intonatsioon, hüüd- ja mittehüüdlaused, liht- ja laiendatud laused, grammatilise põhja leidmine, lause laiendamine, lause skeem, lause iseloomustus. Kõnekompleksõpe Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. Jutustamisoskus, suuline väljendusoskus. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja juhendamisel. 3) Lugemisoskus. - Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava teksti ja teabeteksti lugemine. Lihtsamate sümbolite, skeemide ja tabelite lugemine.

eristada; • oskab määrata lauseliike kõrvalliikmete järgi; • oskab koostada ja kirjutada lauset sõnadest, määrata sõnade seosed küsimuste järgi ning määrata grammatilised ja leksikaalsed seosed sõnade vahel (lause koostamisel); • oskab jagada lauset sõnadeks; • oskab määrata lausepiirid tekstis; • oskab koostada teksti lausetest (määrata loogilised seosed lausete vahel teksti koostamisel; leida teksti algust, põhiosa ja lõppu), oskab määrata teksti põhiidee ja toetada sellele pealkirja valimisel; • teab, mis küsimustele vastab alus ja öeldis, eristab alust ja öeldist; • teab tegevuste järjekorda pealiikmete märgistamisel; • oskab leida liht- ja laiendatud lausetest grammatilist põhja (lause pealiikmeid), märgistada alust ja öeldist õigesti; • kasutab termineid: alus ja öeldis, lause pealiikmed, lause grammatiline põhi; • teab, mis sõnaliigiks on alus (nimisõna), öeldis (tegusõna), mida nad tähendavad ja mis küsimustele vastavad; • oskab laiendada, täpsustada teavet, mis on edastatud lause pealiikmete abil; • teeb lihtlause süntaktilist analüüsi skeemi toel või õpetaja abil.	4) Kirjutamisoskus: Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

Kuulamisoskus. Õpilane: • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • liigitab lauseid suhtluseesmärgi (väit-, küsi- ja käsklaused) ning tundevärvingu (hüüd- ja mittehüüdlaused) põhjal; • määrab lause grammatilise põhja. Suhtlemisoskus. Õpilane: • moodustab lauseid; • koostab ning hääldab õige intonatsiooniga väit-, küsi- ja käsklauseid. Lugemisoskus. Õpilane: • loeb teksti õigesti ja selgelt; • eristab tekstis lauseid suhtluseesmärgi põhjal, loeb õige intonatsiooniga; • oskab vastata küsimustele teksti järgi ning lihtsamatele probleemküsimustele; • loeb tabeleid, skeeme ja tingtähiseid paberilt ning arvutist, saab neist aru. Kirjutamisoskus: Õpilane: • oskab määrata lause grammatilise põhja; • vormistab grammatikaülesanded õigesti; • oskab leida vigasid õpetava materjali piires; • kirjutab etteütlus, milles esinevad õpitud	

<table>
<tr><td>ortogrammid ja punktogrammid.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Kõnepraktika ühendab kõik õppeained.
Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Tervis ja ohutus.
- Tehnoloogia ja innovatsioon.
- Väärtused ja kõlblus.
- Teabekeskkond.
Üldiste oskuste arendamine: võime
- väärtustada loovust ja kujundada ilusat tunnet;
- väljendada selgelt, asjakohaselt ja viisakalt oma mõtteid;
- lugeda ja mõista infotekste ja juhiseid;
- väärtustada keele kirjaoskust ja väljendusrikkust.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• kuulab eesmärgistatult, väljendab oma mõtteid;
• kirjutab mõtestatud lihtsaid lauseid, jutustavaid tekste;
• loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust;
• sõnastab teksti kohta küsimusi ja vastab küsimustele;
• jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi;
• rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet.</td><td><u>Teemad ja alateemad</u>
7. Tekst ja tekstiloome.
• Tekst kui kommunikatsiooniüksus. Teksti sidusus.
• Teksti pealkiri.
• Teksti pealkiri ja põhiidee.
• Jutu ülesehitus: alustus, sisu, lõpetus. Lõigud. Teksti vormistamine paberil ja arvutis.
• Deformeerunud tekst. Lausete moodustamine, laiendamine ja sidumine tekstiks.
• Loetava kohta küsimuste koostamine. Vastuste formuleerimine küsimustele.
• Suuliste ja kirjalike tekstide mitmekesisus. Tekstide tüübid: jutustus, kirjeldus, arutlus. Sissejuhatus.
• Teksti tüüp: jutustav (oma elu sündmustest, nähtust). Sissejuhatus.
• Teksti tüüp: kirjeldus (inimeste, loomade, esemete kirjeldus). Sissejuhatus.
• Teksti tüüp: arutlus (loetutest). Sissejuhatus.</td></tr>
</table>

Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane: • tunneb teksti tunnuseid (teema, põhimõte, osade järgnevus, pealkiri); teksti ülesehitust (sissejuhatus, põhiosa, kokkuvõte); • mõistab erinevusi lausete gruppi ja teksti vahel; eristab teksti eraldi lausetest ja sõnadest; seletab erinevusi teksti, lause ja sõna vahel praktilisel tasemel; • mõistab ja määrab audioteksti teemat (millest?) ja põhimõtet (mille jaoks?) kuulmise põhjal; jätab teksti sisu meelde ja täidab põhilisi tekstiülesandeid õpetaja käsklusel; • loebtekstiteadlikult, määrab teksti teemat, suhestab teksti ja pealkirja, valib pealkirja; • jagab teksti osadeks, eristades algust, põhiosa, lõppu; määrab osade järgnevuse tekstis; • taastab deformeeritud teksti: eristab lauseid terviktekstist, koostab teksti lausetest/deformeeritud lausetest, lühendatud lausetest; • teab tekstide tüüpe (kirjeldus, jutustus, arutlus); • teab, mis küsimusele vastab jutustustekst (mida teeb?), kirjeldustekst (missugune?), arutlustekst (miks?); • teab jutustus-, kirjeldus-, arutlusteksti struktuuri; nendes tekstides kasutavaid seose- ja keelevahendeid; • eristab elementaarset jutustus-, kirjeldus-,	• Tekstide mitmekesisus: kutse sünnipäevale. Tekstide otsimine internetist. Tarbetekste kirjutamine näidise järgi. Teksti vormistamine paberil ja arvutis. • Tekstide mitmekesisus: õnnitlus. Tekstide otsimine internetist. Tarbetekste kirjutamine näidise järgi. Teksti vormistamine paberil ja arvutis. • Tekstide mitmekesisus: kiri, elektrooniline kiri (kirjutamine õpetajale palvega hinnet parandada). Tarbetekste kirjutamine näidise järgi. Teksti vormistamine paberil ja arvutis. • Jutustus pildi, pildiseeria põhjal. Lausete moodustamine, laiendamine ja sidumine tekstiks. Teksti vormistamine paberil ja arvutis. <u>Põhimõisted:</u> tekst, teksti tunnused; terviklikkus, lõpetatus, sidusus; teema ja põhiidee, pealkiri; teksti osad: algus, põhiosa, lõpp; lõik, suurtäht; deformeerunud tekst; teksti koostamine pakutud osade abil; teksti jagamine mõteosadeks; teksti tüübid: jutustus, kirjeldus, arutlus; pildi reproduktsioon, ühendavad sõnad, võtisõnad ja väljendid; ümberütlus, kirjand; kutse, õnnitlus, kiri, e-kiri, pöördumine; trüki- ja veebitekst. <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. Jutustava teksti ümberjutustamine. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja juhendamisel. 3) Lugemisoskus.

arutlusteksti; • koostab jutustusteksti pakutud teemale pildi, süzeepiltide järgi ja märksõnade toel; • vormistab jutustustekste korrektselt; • hoiab vestlust ülal oma elu sündmustest, loetud, nähtud teemal; jutustab endast, oma huvidest ja hobidest, lähiümbruses toimuvast; õpib kirjutama lühikest kirjandit; • tunneb tekstide mitmekesistust (õnnesoov, kutse), nende struktuuri; • oskab koostada kutset ja õnnesoovi näidise järgi; • kirjutab ümber trüki- ja käsikirjalist teksti kalligraafiliselt õigesti. Kuulamisoskus. Õpilane: • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • määrab audioteksti teema ja peamise mõtte. Suhtlemisoskus. Õpilane: • suudab tekstidest leida ja mõista seal sisalduvat teavet ning seda suuliselt esitada; • jutustab ümber lihtsaid jutustavaid tekste; • koostab juttu pildi järgi. Lugemisoskus. Õpilane:	- Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Lihtsamate sümbolite, skeemide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus: Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Tarbetekste (kutse, õnnitlus) kirjutamine näidise järgi. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine.

• loeb teksti õigesti ja selgelt; • saab aru ette ja endamisi loetust; • oskab vastata küsimustele teksti järgi ning lihtsamatele probleemküsimustele; • töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel; • täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt lugeda sõnu ja sõnaühendeid. Kirjutamisoskus: Õpilane: • koostab tekste kirjalikus vormis (kutse, õnnesoov) näidise järgi või õpetaja juhendamisel; • jälgib teksti ehitust (teksti algus, põhiosa, lõpp).	

<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Kõnepraktika ühendab kõik õppeained.
Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Tervis ja ohutus.
- Tehnoloogia ja innovatsioon.
- Väärtused ja kõlblus.
- Teabekeskkond.
Üldiste oskuste arendamine: võime
- hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldtunnustatud moraalinormide seisukohast;
- teadvustada ja väärtustada oma sidet teiste inimestega, loodusega, kodumaa kultuuripärandiga, oma rahva pärandiga, teiste maade ja rahvaste pärandiga ning kaasaegse kultuuri sündmustega;
- väärtustada loovust ja kujundada ilusat tunnet;
- väljendada selgelt, asjakohaselt ja viisakalt oma mõtteid;

<table>
<tr><td colspan="2">- lugeda ja mõista infotekste ja juhiseid ning ilukirjandust;
- väärtustada keele kirjaoskust ja väljendusrikkust;
- kasutada digitaalseid tehnoloogiaid nii õppimisel kui ka sotsiaalsel suhtlemisel;
- digitaalsete vahendite abil leida ja säilitada teavet ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust;
- osaleda digitaalse sisu loomisel ja kasutamisel;
- olla kursis digitaalsete keskkondade ohtudega ja kaitsta oma privaatsust;
- järgida digitaalses keskkonnas samu moraalseid väärtusi ja põhimõtteid nagu igapäevaelus;
- väärtustada keeleoskust ja väljendusrikkust.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis; kuulab eesmärgistatult, väljendab oma mõtteid;
• kasutab suhtlemisel eakohast ja sobivat kõne- ja kirjakeelt, arvestab suhtlemisel partneriga;
• omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse;
• jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi;
• loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust;
• sõnastab teksti kohta küsimusi ja vastab küsimustele;
• loeb sobivaid tervikteoseid nii eesti kui ka maailma lastekirjandusest;
• kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi;
• rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet.

Oskuste ja teadmiste täpsustused</td>
<td><u>Teemad ja alateemad</u>
8. Lugemiskogemus.
Vabalugemiseks sobivate teoste leidmine eesti, vene ja maailmakirjandusest.

Tekstide mitmekesisus: mõistatus, vanasõna, kõnekäänd, muinasjutt, jutustus, luuletus, valm, teadusartikkel ja nende iseärasused.

Eri tüüpi ja žanris kirjandusteosed on esindatud arvestades järgmisi teemasid:
• Minu perekond
• Mina ja mu pereliikmed.
• Otsi sõpra ja hoia teda.
• Õppida on alati kasulik.
• Aastaajad.
• Headusest, mis võidab kurjuse.
• Aususest ja õiglusest.
• Tõsiselt ja naljaga pooleks.

Tekstide otsing internetist.

<u>Praktiline tutvus järgmiste mõistetega:</u>
lugemisoskus, lugemistehnika, teksti liiged, käsikirjaline tekst, trüki- ja veebitekst, tervikteosed, teksti katkend, teksti sisu mõistmine, teksti ülesehitus, oma arvamus, autori arvamus, lastekirjandus, ilukirjandus, teabekirjandus, raamatukogude infosüsteem, sõnavara, sõnastik, sõnaartikkel.</td></tr>
</table>

Õpilane: • kasutab tiitelhte, eessõna, sisukorda, viiteid; • tunneb vene, eesti, väliskirjanike eri zanris valitud teoseid; • loeb lühikesi teaduslikke artikleid õppekirjandusest ja saab neist aru; leiab iseseisvalt informatiivsetest tekstidest vastuseid konkreetsetele küsimustele ja tegutseb vastavalt juhendile; • loeb jõukohase keerukusega teksti ladusalt, selgelt ja täpselt (raskemaid sõnu –silpide kaupa); parandab oma vigu iseseisvalt;eristab tekstist lauseid vastavalt suhluseemärgile; edastab teksti sisu intonatsiooni abil; • loeb rollide kaupa, oskab märgistada lühikest teksti (leiab ja märgistab, tegelaste- ja autorisõnad ning leiab ja kriipsutab alla neid sõnu, mis tähistavad tegelaste repliikide intonatsiooni); • eristab kahekõnet; • eristab teose pea- ja kõrvaltegelasi; • iseloomustab tegelasi; koostab klastereid, sinkveine, võrdlevaid diagramme õpetaja abiga. Kuulamisoskus. Õpilane: • kuulab mõtestatult eakohast teksti; toimib sõnumi või juhendi järgi; • eristab kõnevorme (dialoog) ning žanre (luuletus, jutustus ja muinasjutt); • määrab audioteksti teema ja peamise mõtte;	Sõna, lause ja teksti lugemine. Autori elulugu, looming. Töö raamatuga • Ettekujutused raamatu elementidest: kaas, kaaneselg, köide, tiitelleht, eessõna, sisukord, lehed, viited ja illustratsioonid. • Algteadmised kataloogist. Raamatute otsimine raamatukogust kataloogi abil õpetaja juhendamisel. Igas tunnis saab teha ülesandeid kahe liiki kõnetegevuse arendamiseks. Ülesandeid saab kombineerida järgmiselt: - kuulamine - lugemine; - lugemine - rääkimine; - lugemine - kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. Luuletuste lugemine peast. Jutustava teksti ümberjutustamine. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja juhendamisel. 3) Lugemisoskus. - Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Lihtsamate sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus: Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine.

• saab aru õpetaja suulistest juhistest. Suhtlemisoskus. Õpilane: • esitab luuletust peast; • jutustab ümber lihtsaid jutustavaid tekste; • mõistab ja kasutab õpitavas keeles igapäevaseid äraõpitud väljendeid ja lihtsamaid fraase; • kõneleb dialoogis; • kasutab viisakusväljendeid oma kõnes; • suudab tekstidest leida ja mõista seal sisalduvat teavet ning seda suuliselt esitada. Lugemisoskus. Õpilane: • loeb teksti õigesti ja selgelt; • eristab tekstis lauseid suhtluseesmärgi põhjal, loeb õige intonatsiooniga; • loeb rollide kaupa; • saab aru ette ja endamisi loetust; • oskab vastata küsimustele teksti järgi ning lihtsamatele probleemküsimustele; • loeb tabeleid, diagramme, skeeme ja tingtähiseid paberilt ning arvutist, saab neist aru; • omandab vajaliku sõnavara riikliku õppekava ja õpikute järgi; • teab nimetada mõnd lastekirjanikku; • töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel; • täidab ülesandeid, kus tuleb valikuliselt	Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine.

lugeda sõnu ja sõnaühendeid. Kirjutamisoskus: Õpilane: • kirjutab vajaliku info vihikusse ja tahvlile ning vormistab selle korrektselt.	

Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained

Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: klikkab läbi kõik õppeained, millel õpilased raamatuga töötavad.
Kõnepraktika ühendab kõik õppeained.
Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
Erinevad tekstitüübid, mis on esitatud teiste ainete õpikutes.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Kultuuriline identiteet.
- Väärtused ja kõlblus.
- Teabekeskkond.

Üldiste oskuste arendamine: võime
- hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldtunnustatud moraalinormide seisukohast;
- teadvustada ja väärtustada oma sidet teiste inimestega, loodusega, kodumaa kultuuripärandiga, oma rahva pärandiga, teiste maade ja rahvaste pärandiga ning kaasaegse kultuuri sündmustega;
- väärtustada loovust ja kujundada ilusat tunnet;
- väljendada selgelt, asjakohaselt ja viisakalt oma mõtteid;
- lugeda ja mõista infotekste ja juhiseid ning ilukirjandust;
- väärtustada keele kirjaoskust ja väljendusrikkust.

Kodulektüür
Tervikteosed:

Eesti kirjandus	Vene kirjandus	Maailmakirjandus
• Eno Raud "Sipsik". • Timo Parvela "Ella, Pat ja teine klass". • Piret Raud "Tobias ja teine B".	• Viktor Dragunski "Deniska lood". • Nikolai Nosov "Totu ja tema sõprade seiklused".	• Jan Ekholm "Tutta Karlsson Esimene ja ainus, Ludwig Neljateistkümnes ja teised". • Emma Perry "Ma ei armasta raamatuid. Üldse. Üldsegi mitte. Ja punkt".

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused	Integratsioon
Projekt „Minu kodukant. Loodussõnastik" (loodusega seotud sõnade õppimine) Programmi jaotused: Ortograafia ja kirjavahemärgid. Leksikoloogia ja fraseoloogia. Süntaks. Tekst ja teksti loomine.	Tutvuda Eesti taime- ja loomariigiga, kujundada hooliv suhtumine loodusesse. Loodusteemalise sõnavara laiendamine.	Tegevuse kirjeldus: 1) Õpilased lähevad koos õpetajaga jalutuskäigule, jälgivad loodust, pildistavad taimi, loomi ja loodusobjekte. 2) Pärast jalutuskäiku loob iga õpilane oma lehekülje „Loodussõnastikku", mis sisaldab fotosid, joonistusi ja allkirju vene ja eesti keeles. Koostatakse loodusobjektide kirjeldused emakeeles. 3) Projekti lõpus koostatakse kõikidest lehekülgedest klassi ühine loodussõnastik. Lisad ideed: - Herbaariumi loomine. - Osalemine keskkonnaalastes aktsioonides.	Vene keel, eesti keel, loodusõpetus, inimeseõpetus, kunst, tööõpetus.

Projekt „Reis viisakate sõnade maale. Kutsed ja õnnitluskaart oma kätega“. Programmi jaotused: Keele roll inimese elus. Ortograafia ja kirjavahemärgid. Leksikoloogia ja fraseoloogia. Süntaks. Tekst ja teksti loomine.	Rikastada viisakate sõnade sõnavara, õppida neid kasutama kõnes, arendada suhtlemisoskusi. Arendada loovust, peenmotoorikat ning oskust kombineerida teksti ja joonistust. Arendada austust teiste inimeste vastu.	Tegevuse kirjeldus: - Õpilased koostavad viisakate sõnade sõnastiku, mida saab kasutada kutsetes ja õnnitlustes. - Nad mõtlevad välja ja esitavad dialooge, kasutades neid sõnu. - Koostavad etiketi reeglid kutsete ja õnnitluste kirjutamiseks. - Loovad brošüüri „Kuidas kirjutada õiget kutset“. - Valmistavad oma kätega unikaalsed õnnitluskaardid, kasutades erinevaid materjale (paber, kartong, värvid, viltpliiatsid, looduslikud materjalid). - Kirjutavad kaartidele soojad õnnitlused vene ja eesti keeles. - Esitlevad oma töid üksteisele. Lisad ideed: - Luua seinagazett õpetajate ja vanemate jaoks mõeldud õnnitlustega. - Korraldada parima õnnitluse konkurss. - Valmistada videõnnitlus kellelegi lähedastest.	Vene keel, eesti keel, inimeseõpetus, kunst, tööõpetus.
Projekt: «Minu nime lugu» (Nimede tähenduse ja päritolu uurimine) Programmi jaotused: Keel inimese elus. Leksikoloogia ja	Tutvustada nimede kultuurilist tähtsust ja arendada uurimisoskusi. Üldistada õpilaste teadmisi pärisnimede	Tegevuse kirjeldus: Õpilased õpivad oma nime tähendust ja päritolu, otsides teavet raamatutest või internetist. Igaüks valmistab ette lühikese loo oma nimest, selle ajaloost ja tähendusest. Klassis toimub arutelu: mida tähendavad klassikaaslaste nimed.	Vene keel, inimeseõpetus, kunst, tööõpetus.

fraaseoloogia. Süntaks. Tekst ja teksti loomine. Ortograafia ja kirjavahemärgid.	õigekirjast.		
Projekt „Sõnaraamatu puu. Illustreeritud sõnaraamatu loomine“ Programmi jaotused: Ortograafia ja kirjavahemärgid. Leksikoloogia ja fraaseoloogia. Süntaks. Tekst ja teksti loomine.	- Süsteemiseerida teadmisi sõnaraamatust pärit sõnade kohta. - Kinnistada teadmisi sõnade leksikaalsest tähendusest. - Arendada loogilist mõtlemist, suhtlemisoskust ja oskust töötada teabega. - Arendada loomevõimet ja oskust väljendada oma mõtteid visuaalselt.	Tegevuse kirjeldus: 1) Individuaalne töö. Õpilased joonistavad puu, mille okstel kasvavad „viljad” – sõnaraamatu sõnad. Iga oks esindab kindlat teemat (näiteks „Taimed”, „Loomad”, „Linnud”, „Koduloomad”, „Loodusnähtused”, „Kuud”; „Linn”, „Töö”, „Kool”, „Kodu”, „Lõunasöök”, „Viisakus”). Teise klassi õpilased „korjavad saaki” – mõtlevad välja lauseid sõnaraamatu sõnadega. 2) Rühmatöö. Klass jagatakse rühmadesse. Iga rühm valib ühe teemaga seotud sõnaraamatu sõnad. Õpilased joonistavad või leiavad pilte, mis kajastavad iga sõna tähendust. Iga illustratsiooni juurde koostavad lühikese kirjelduse, mis selgitab sõna tähendust. Leiavad luuletusi, mõistatusi selle sõnaga. Loovad värvika sõnaraamatu, ühendades illustratsioonid ja kirjeldused. 3) Sõnaraamatute näituse korraldamine. Korraldatakse loodud sõnaraamatute	Vene keel, loodusteadus, inimeseõpetus, matemaatika, kunst, tööõpetus.

		näitus, et õpilased saaksid oma töödega klassikaaslastele tutvustada. Mängud: Sõnaraamatu loto, viktoriinid, ristsõnad.	
Projekt „Ametite maailm“ Programmi jaotused: Leksikoloogia. Morfemika (sõna koostis) ja morfoloogia. Ortograafia ja kirjavahemärgid. Süntaks. Tekst ja teksti loomine.	Projekti eesmärk: - Tutvustada lastele ametite mitmekesisust. - Arendada huvi ümbritseva maailma ja erinevate ametite esindajate vastu. - Laiendada õpilaste sõnavara ja silmaringi. - Kasvatada austust kõigi inimeste töö vastu. Oodatavad tulemused: - Õpilaste silmaringi laienemine ametite maailmas. - Austava	Tegevuse kirjeldus: 1. Sissejuhatav osa: - Vestlus vanemate ja tuttavate ametitest. - Ametite tähistamiseks kasutatavad sufiksid. - Muinasjuttude ja lugude lugemine erinevatest ametitest. - Erinevate ametite tutvustavate esitlust või videoklippide vaatamine. - Õpilastele tuntud ametite nimekirja koostamine. 2. Põhiosa: 1) Uurimistöö: Õpilased valivad ühe või mitu ametit, mis neid huvitavad. Koguvad teavet valitud ameti kohta erinevatest allikatest (raamatud, internet, intervjuud ametite esindajatega). Täidavad tabeli, kus märgivad: - Ameti nimetuse vene ja eesti keeles - Mida see amet tegema peab - Milliseid tööriistu ja seadmeid kasutatakse - Millised omadused on selle ameti jaoks vajalikud 2) Loovtöö: Ametile pühendatud piltide joonistamine, kollaažide loomine,	Vene keel, eesti keel, inimeseõpetus, kunst, tööõpetus.

	suhtumise kujunemine täiskasvanute töösse. - Loomevõime, suhtlemisoskuse ja rühmatöö oskuste arendamine. - Huvi suurendamine lugemise ja uurimistöö vastu.	kujude modelleerimine. Erinevate ametite kohta väikeste lugude või luuletuste kirjutamine. Valitud ameti kohta esitlusmaterjali ettevalmistamine. 3. Lõpposa: Projekti esitlus: Õpilased esitlevad oma projekte klassikaaslastele, räägivad tehtud tööst. Klassialbumi või näituse loomine: Ühise toote loomine, mis kajastab kõigi õpilaste töö tulemusi. Täiendavad ideed: - Ekskursioonid: Erinevate ettevõtete või asutuste (tulekahjujaoskond, haigla, raamatukogu) külastamine, et näha, kuidas inimesed töötavad. - Intervjuud: Vestlused erinevate ametite esindajatega, et saada rohkem teada nende töö kohta. - Rollimängud: Mängud, kus lapsed võtavad erinevaid rolle (arst, õpetaja, müüja). - Koomiksi loomine: Ametite ellu äratamine koomiksite abil. Projekti tööplaan: 1. nädal: Sissejuhatav osa, teema valik. 2.–3. nädal: Teabe kogumine, projektide loomine. 4. nädal: Projektide esitlus.	
Projekt: „Raamaturiiul”	Lugemis- ja teksti analüüsi	Tegevuse kirjeldus: Õpilased valivad raamatu, loevad seda	Vene keel, inimeseõpetus, kunst, tööõpetus.

(Lastekirjanduse lugemine ja arutelu) Programmi jaotised: Lugemiskogemus. Leksikoloogia. Tekst ja teksti loomine. Süntaks. Ortograafia ja kirjavahemärgid.	oskuste arendamine.	ja valmistavad ette lühikokkuvõtte või esitluse loetust. Nad jagavad oma muljeid klassikaaslastega, arutavad raamatu tegelasi ja sündmusi. Projekti lõpptulemusena võib klassis tekkida „Raamaturiiul”, kuhu õpilased paigutavad oma loetud raamatute miniarvustused.	

3. klass
140 tundi (4 tundi nädalas)
3. klassi lõpetaja:
1) osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis;
2) kuulab eesmärgistatult, väljendab oma mõtteid;
3) kasutab suhtlemisel eakohast ja sobivat kõne- ja kirjakeelt, arvestab suhtlemisel partneriga;
4) omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse;
5) kirjutab mõtestatud lauseid, jutustavaid ja kirjeldavaid tekste;
6) kirjutab õpitud keelendite ja keelereeglite piires õigesti ning loetava käekirjaga, vormistab kirjaliku töö korrektselt;
7) vormistab lihtsama kirjaliku töö arvutis, järgib õpitud keelereegleid;
8) jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi;
9) loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust;
10) sõnastab teksti kohta küsimusi ja esitab vastuväiteid, teeb teksti põhjal märkmeid, võrdleb tekste omavahel;
11) valib ja loeb sobivaid tervikteoseid nii eesti kui ka maailma lastekirjandusest, kasutab raamatukogude infosüsteemi;
12) kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi;
13) rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet.

KÕNEVORMID

Kõnekeel	Kirjalik kõne
1. Kuulamine Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine.	1. Lugemine Lugemisoskused: - Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine.
2. Kõnelemine - Suhtlemisoskus. Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumine, tänamine) ja viisakusväljendite valik suhtlemisel. Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. - Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Luuletuste lugemine peast. Jutustava ja kirjeldava teksti ümberjutustamine. Skeemide ja tabelite kirjeldamine.	2. Kirjutamine Kirjutamisoskus. Kirjutamisoskuse automatiseerimine, kiirkirja arendamine. Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas ja arvutis. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Tarbetekste (kutse, õnnitlus) kirjutamine näidise järgi.
Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine. Riimuvate sõnade leidmine.	

3. klassi õpitulemused ja õppesisu

Õpitulemus ainekavas Oskuste ja teadmiste täpsustused	Õppesisu 3. klass
Õpilane: • osaleb aktiivselt ja mõtestatult õppeprotsessis; • kuulab eesmärgistatult, väljendab oma mõtteid; kasutab suhtlemisel eakohast ja sobivat kõne-	Teemad ja alateemad 1. Keele roll inimese elus. • Keele roll inimeste elus. Keel ja kõne. Kõne- ja suhtlemiskultuur (suuline ja kirjalik). • Viisakussõnad. Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust

ja kirjakeelt, arvestab suhtlemisel partneriga; • rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet. Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane teab: • valdkonna põhimõisteid; • keele rolli inimese elus; • et kõne on suuline, kirjalik, sisene; suulise ja kirjaliku kõne liike; • kõnevorme (dialoog, monoloog); • kõnestiile (argikeel, kirjakeel / raamatukeel), kus antud stiili ja milliseid keelevahendeid kasutatakse; • et dialoog on argikeele vorm; • dialoogi pidamise põhinõudeid; • dialoogiteksti tunnusi, dialoogi moodustamise reegleid; • suulise ja kirjalikukõne reegleid; • käitumsreegleid diskussioonis, vaidluses osalemisel; • sõnaraamatute tüüpe. Õpilane: • tajub suulist ja kirjalikku kõnet, mõistes ütluse tähendust; • kuulab ja saab kahekõnest aru; • orienteerub suhtlemistingimustes, kõneolukorras (kellega, kellele räägin, millistel asjaoludel); • seab kommunikatiivseid ülesandeid (teatada,	palumine, tänamine) ja viisakusväljendite valik suhtlemisel. • Rõhk ja sõna tähendus. Loogiline sõnarõhk. • Eri tüüpi sõnastikud. • Kõnevormid: monoloog, dialoog. • Keele struktuur. <u>Põhimõisted:</u> keel, kõne, suuline kõne, kirjalik kõne, sisekõne, kõnevormid (monoloog, dialoog), jutukaaslased, vaidlemine, diskussioon, argikeel, kirjakeel, suhtlemine, suhtlemiskultuur, kõnekultuur, suhlemiseesmärk, suulise ja kirjaliku kõne reeglid, repliik, keele struktuur, loogiline sõnarõhk, sõnastike tüübid: vene keele seletussõnastik, vene keele antonüümide sõnastik, vene keele sünonüümide sõnastik, morfeemide- ja sõnamoodustussõnastik, vanasõnade ja kõnekäändude seletusõnaraamat, ortograafiasõnastik, etümoloogiasõnastik, e-sõnastikud. <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. - Suhtlemisoskus. Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumine, tänamine) ja viisakusväljendite valik suhtlemisel. Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. - Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Jutustava teksti ümberjutustamine. Skeemide ja tabelite kirjeldamine. 3) Lugemisoskus. - Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine

teada saada, küsida, innustada, nõustuda, keelduda, paluda, õnnitleda), teadvustab ütluse kavatsust (miks ma räägin); • võrdleb suhtlusnormidele vastavat ja mittevastavat kõnet; • vormistab dialoogi õigesti (kirjas). Kuulamisoskus. Õpilane: • eristab kõnevorme (dialoog, monoloog), • määrab audioteksti teema ja peamise mõtte, jätab meelde teksti sisu ning täidab õpetaja korraldusel tekstipõhiseid ülesandeid. Suhtlemisoskus. Õpilane: • seletab sõna tähendust iseseisvalt ja sõnastike abil; • arendab vestlust igapäevaelus juhtunu, loetu ja nähtu kohta; • kommenteerib õppeülesannete täitmist, kasutades arutlusalgoritmi; arutleb õppeülesannete täitmist rühmas/paaris; • jutustab ümber eri stiilis tekste. Lugemisoskus. Õpilane: • loeb tekste häälega silphaaval ja ladusalt; • täidab ülesandeid, milles tuleb valikuliselt lugeda sõnu, sõnaühendeid, lauseid; • loeb tabeleid, skeeme ja tingtähiseid paberilt ning arvutist.	ning sisu mõistmine. - Jutustava teksti ja teabeteksti lugemine. Sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus: Kirjutamisoskus. Kirjutamisoskuse automatiseerimine, kiirkirja arendamine. Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas ja arvutis. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

Kirjutamisoskus: Õpilane: • kirjutab vajaliku info vihikusse ja tahvlile ning vormistab selle korrektselt; • vormistab grammatikaülesanded õigesti; • oskab oma kirjalikke töid parandada.	

<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Õppeprotsessi korraldamine väljaspool klassiruumi:
- projektõpe,
- värskes õhus ja reisil õppimine,
- ekskursioonid teatrisse, muuseumisse, raamatukokku,
- kohtumised kirjanike ja tõlkijatega,
- osalemine olümpiaadidel ja võistlustel,
- teemapäevad ja nädalad.

Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Väärtused ja kõlblus.

Üldiste oskuste arendamine:
- hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldtunnustatud moraalinormide seisukohast;
- teadvustada ja väärtustada oma sidet teiste inimestega;
- realiseerida ennast, tegutseda aktiivse, teadliku, kasuliku ja vastutustundliku õppijana;
- teha koostööd teiste inimestega erinevates olukordades;
- suhtuda mõistvalt inimeste individuaalsetesse omadustesse ja arvestada seda suhtlemisel;
- mõista ja hinnata ennast, oma nõrku ja tugevaid külgi;
- analüüsida oma käitumist erinevates olukordades;
- leida lahendusi suhtlemisprobleemidele;
- korraldada õpikeskkonda individuaalselt ja grupis ning saada sellest keskkonnast vajalikku teavet õppimiseks;
- esitleda ennast, oma seisukohta ja seda põhjendada;
- lugeda ja mõista infotekste ja juhiseid.

Õpilane: • rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet; • loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust; • vormistab kirjaliku töö korrektselt; • vormistab lihtsama kirjaliku töö arvutis, järgib õpitud keelereegleid. Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane: • võrdleb sõna ja seele tähendust; • seletab sõnade, fraseologismide, vanasõnade ja kõnekäändude (ainekava raames) leksikaalset tähendust iseseisvalt ja sõnaraamatu abil; • määrab ja seletab sõna ühetähenduslikkust (ainekava raames); • eristab sõna otsest ja ülekantud tähendust; • eristab homonüüme (lihtsad juhud: соль 1 - соль 2, овсянка 1 – овсянка 2, ключ 1 – ключ 2 - ключ 3, коса 1 – коса 2 – коса 3, кран 1 – кран 2, очки 1 – очки 2, иголка 1 – иголка 2 jne); • eristab mõisteid „sõna otsene tähendus” „sõna õleksntud tähendus” ja „homonüümid”; • valib sünonüüme, antonüüme teiste sõnade reast; • rühmitab sünonüüme tähenduse alusel;	<u>Teemad ja alateemad</u> 1. Leksikoloogia ja fraseoloogia. • Sõna kui keeleühik. Sõna tähendus. Ühe- ja mitmetähenduslikud sõnad. Tutvus seletus- ja etümoloogia sõnaraamatutega. • Sõna otsene ja ülekantud tähendus. Homonüümid. Vene keele seletussõnastik. • Sünonüümid ja antonüümid. Vene keele sünonüümide sõnastik. Vene keele antonüümide sõnastik. • Fraseologismid. Vene keele fraseologismide sõnastik. • Vanasõnad, kõnekäänud. Vene keele vanasõnade ja kõnekäändude sõnastik. <u>Põhimõisted:</u> leksika, sõna leksikaalne tähendus, seletamine, ühe- ja mitmetähenduslikud sõnad, sõna otsene ja ülekantud tähendus, sünonüümid, antonüümid, homonüümid, fraseologismid, vanasõnad, kõnekäänud, seletussõnastik, fraseoloogiasõnastik, vene keele antonüümide sõnastik, vene keele sünonüümide sõnastik, etümoloogiasõnastik, vanasõnade ja kõnekäändude seletussõnastikud, online sõnastik, e-sõnaraamat. <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. - Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. - Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Skeemide ja tabelite kirjeldamine.

• eristab termineid sünonüüm ja antonüüm; valida ühe sõna sünonüüme ja antomüüme; • rühmitab vanasõnu ja kõnekäände teemade alusel; • valib vanasõnu teksti juurde; • leiab tekstist sünonüümeme, antonüüme, homonüüme, otsese- ja ülekantud tähendusega sõnu, ühe- ja mitmetähenduslikuid sõnu, fraseologisme, vanasõnu ja kõnekäände; määrab antud sõnade tähendust konteksti abil; • valib sõnu, arvestades nende kommunikatiivset eesmärki; • toob sünonüümide, homonüümide, antonüümide, ühe- ja mitmetähenduslikute, otsese- ja ülekantud tähendusega sõnade, fraseoligismide, vanasõnade ja kõnekäändude näiteidnäiteid; • kasutab õpitud sünonüüme, antonüüme, homonüüme, ühe- ja mitmetähenduslikute, otsese- ja ülekantud tähendusega sõnu, fraseoligisme, vanasõnu ja kõnekäände õigesti; • koostab väiksemaid teematilisi sõnastikke; • kasutab mitmetähenduslike sõnu, sünonüüme, antonüüme, homonüüme lausete moodustamisel; • töötab eri tüüpi sõnaraamatutega: vene keele seletussõnastik, vene keele antonüümide sõnastik, vene keele sünonüümide sõnastik, fraseoloogiasõnastik (õpetaja juhendamisel), vanasõnade ja kõnekäändude	3) Lugemisoskus. - Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus. Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas ja arvutis. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine.

seletusõnaraamat, etümoloogiasõnastik, ortograafiasõnastik; mõistab oma sõnavara laiendamise vajadust. Kuulamisoskus. Õpilane: • määrab audioteksti teema ja peamise mõtte, jätab meelde teksti sisu ning täidab õpetaja korraldusel tekstipõhiseid ülesandeid. Suhtlemisoskus. Õpilane: • seletab sõna tähendust iseseisvalt ja sõnastike abil, oskab leida vastavat sünonüümi/antonüümi; • kommenteerib õppeülesannete täitmist, kasutades arutlusalgoritmi; arutleb õppeülesannete täitmist rühmas/paaris. Lugemisoskus. Õpilane: • täidab ülesandeid, milles tuleb valikuliselt lugeda sõnu, sõnaühendeid, lauseid, tekstikatkeid; • loeb tabeleid, skeeme ja tingtähiseid paberilt ning arvutist. Kirjutamisoskus: Õpilane: • kirjutab vajaliku info vihikusse ja tahvlile ning vormistab selle korrektselt; • vormistab grammatikaülesanded õigesti;	

<table>
<tr><td>• oskab oma kirjalikke töid parandada.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Kõnepraktika ühendab kõik õppeained. Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemast ja funktsionaalse lugemise oskused viiakse üle teistesse ainetesse.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Kultuuriline identiteet.
- Väärtused ja kõlblus.
- Teabekeskkond.
Üldiste oskuste arendamine: võime
- teadvustada ja väärtustada oma sidet teiste inimestega, loodusega, oma stra-na kultuuripärandiga, oma rahva pärandiga teiste riikide ja rahvaste pärandiga ning kaasaegse kultuuri sündmustega;
- väärtustada loovust ja kujundada ilusat tunnet;
- väljendada oma mõtteid selgelt, asjakohaselt ja viisakalt;
- suhtuda mõistvalt inimeste individuaalsetesse eripäradesse ja arvestada sellega suhtlemisel;
- lugeda ja mõista infotekste ja juhiseid;
- väärtustada keele kirjaoskust ja väljendusrikkust.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid;
• vormistab kirjaliku töö korrektselt;
• vormistab lihtsama kirjaliku töö arvutis, järgib õpitud keelereegleid.

Oskuste ja teadmiste täpsustused
Õpilane:
• eristab ja märgistab sõnaosi ning leida seoseid sõna koostise, leksikaalse tähenduse ja sõna õigekirja vahel;</td><td>Teemad ja alateemad
3. Morfeemika (sõna koostis) ja morfoloogia.
3.1. Morfeemika (sõna koostis).
• Morfeem kui keeleühik. Morfeemide liigid: juur. Samatüvelised sõnad. Kaashäälikute vaheldus sõna juures.
• Sõnamuutemorfeemid. Morfeemide liigid: muutelõpp. Sõnatüvi.
• Sõnamoodustusmorfeemid. Morfeemide liigid: sufiks. Sufiksite tähendus.
• Sõnamoodustusmorfeemid. Morfeemide liigid: eesliide. Eesliidete tähendus.
• Sõnamoodustusmorfeemid. Morfeemide liigid: eesliide, sufiks. Sõnamoodustusviisid.
• Sõna morfeemanalüüs.</td></tr>
</table>

• leiab sõnatüve sugulas- ja mittesugulassõnadest; leiab ja moodustab sugulassõnu; • leiab ja valib sõnu vahelduvate kaashäälikutega sõnatüves, märgistada tüvesid vaheduvate kaashäälikutega sõnades; • eristab sõnamoodustusviise; • eristab reast sõnu, mis on moodustatud prefiksaal, sufiksaal, prefiksaal-sufiksaal viisiga; • moodustab uusi sõnu eesliidete ja sufikside abil; • nimetab õpitud eesliiteid ja toob näiteid antud eesliidetega; • võrdleb, leiab sarnasusi ja erinevusi eesliidete ja eessõnade vahel; • tunneb eesliiteid ja eristab neid eessõnadest; • nimetab õpitud sufikside rühmi ja toob näiteid õpitud sufiksiga; • suhestab skeemi sõnaga; • teeb sõnakoostise analüüsi, teeb erinevate sõnade morfeemanalüüsi. Kuulamisoskus. Õpilane: • täidab õpetaja korraldusel tekstipõhiseid ülesandeid. Suhtlemisoskus. Õpilane: • kommenteerib õppeülesannete täitmist,	<u>Põhimõisted:</u> samatüvelised sõnad, sõnavorm, täishäälikute vaheldumine; morfeemide liigid: juur, eesliide, sufiks; sufiksite ja eesliidete tähendus; uute sõnade moodustamine, sõna morfeemanalüüs, sõnaskeem, sõnamoodustussõnastik. Sõnaliigid, üldiseloomustus. <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. - Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. - Skeemide ja tabelite kirjeldamine. 3) Lugemisoskus. - Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Sümbolite, skeemide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus: Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas ja arvutis. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

<table>
<tr><td>kasutades arutlusalgoritmi; arutleb õppeülesannete täitmist rühmas/paaris;

Lugemisoskus.
Õpilane:
• täidab ülesandeid, milles tuleb valikuliselt lugeda sõnu;
• loeb tabeleid, skeeme ja tingtähiseid paberilt ning arvutist.

Kirjutamisoskus:
Õpilane:
• vormistab grammatikaülesanded õigesti;
• oskab oma kirjalikke töid parandada.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Kõnepraktika ühendab kõik õppeained. Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Teabekeskkond.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet;
• kirjutab mõtestatud lauseid, jutustavaid ja kirjeldavaid tekste;
• vormistab kirjaliku töö korrektselt;
• vormistab lihtsama kirjaliku töö arvutis, järgib õpitud keelereegleid.

Oskuste ja teadmiste täpsustused</td><td><u>Teemad ja alateemad</u>
3.2. Morfoloogia.
• Sõnaliigid, üldiseloomustus.

<u>Põhimõisted:</u> morfoloogia, sõnaliigid, sidesõna ja eessõna sõnaliikide süsteemis; üldiseloomustus.

• Nimisõna. Nimisõna üldiseloomustus.
• Üld- ja pärisnimed.
• Elusolendeid ning elutuid esemeid ja nähtusi märkivad nimisõnad.
• Nimisõnade ainsus ja mitmus. Nimisõnad, mis esinevad ainult ainsuse või mitmuse vormis.</td></tr>
</table>

Õpilane: • nimetab erinevaid sõnaliike; • toob erinevate sõnaliikide näiteid; • mõistab sõnade kuuluvust sõnaliikidele; • täidab ülesandeid, millises tuleb valikuliselt lugeda nimisõnu, asesõnu, omadussõnu, tegusõnu ja eessõnu; • leiab üleliigset sõna nimisõnade, omadussõnade, tegusõnade reast; • rühmitab sõnu üldtähenduse ja küsimuse alusel; • leiab tekstist erinevaid sõnaliike; • valib 2-3 sünonüümi, antonüümi pakutud sõnaliikidele iseseisvalt ja sõnaraamatuid kasutades; • nimetab nimisõnade grammatilisi tunnusi; • toob elusolendeid ning elutuid esemeid ja nähtusi märkivad nimisõnade näiteid; • kirjutab pärisnimesid õigesti; • rühmitab nimisõnu soo, arvu, käände ja teiste grammatiliste tunnuste alusel; • määrab nimisõna sugu küsimuste ja asesõnade abil, ühilduda nimisõna teiste sõnadega; • eristab nimisõnu, mis esinevad ainsuses, mitmuses, moodustab mitmuse vormi ainsusest ja vastupidi; • määrab nimisõnu arvu; nimetab nimisõnu, mis esinevad ainult ainsuse või mitmuse vormis; • suhestab käänet ja käändeküsimusi, eessõnu;	• Nimisõnade sugu. • Nimisõnade käänamine. • Vene keele käänete süsteem. • Nimisõnade käändelõpud ainsuses ja mitmuses. • Nimisõna põhilised süntaktilised funktsioonid lauses ja sõnaühendis. • Nimisõnade morfoloogiline analüüs. <u>Põhimõisted:</u> nimisõna, sõnaliik, nimisõna grammatilised tunnused, nimisõna püsivad ja muutuvad tunnused, üld- ja pärisnimed, elusolendeid ning elutuid esemeid ja nähtusi märkivad nimisõnad, muutumata nimisõnad, nimisõnade sugu (nais, mees, kesk), nimisõnade käänamine, nimisõnade ainsus, mitmus, tugisõnad, nominatiiv, järgkäänded, käänama, käändelõpud, rõhuline ja rõhutu sõnalõpp, süntaktiline roll lauses (lause pealiige – alus, kõrvalliige – täiend, määrus), nimisõna morfoloogiline analüüs. • Omadussõna. Omadussõna üldiseloomustus. Omadussõnad – sünonüümid, antonüümid. Omadussõna põhilised süntaktilised funktsioonid sõnaühendis ja lauses. • Omadussõna sugu. Omadussõna ühildumine nimisõnaga soovormis. • Omadussõna arv. Omadussõna ühildumine nimisõnaga arvus. • Omadussõna kääne. Omadussõna ühildumine nimisõnaga käändes. • Omadussõna ühildumine nimisõnaga soovormis, arvus ja käändes. Omadussõna morfoloogiline analüüs. • Nais-, mees-, ja kesksoo omadussõna käändelõpud ainsuse vormis. • Naissoost omadussõna käändelõpud ainsuse vormis. • Omadussõna käändelõpud mitmuse vormis. • Esmased teadmised omadussõna täis- ja lühivormide kohta. • Omadussõna. Omadussõna morfoloogiline analüüs. <u>Põhimõisted:</u> omadussõna, sõnaliik, omadussõnad – sünonüümid/antonüümid;, nimisõna süntaktiline roll lauses (kõrvalliige – määrus), sõltuv sõna sõnaühendis,

• esitab küsimusi nimisõnale õigesti, määrab nimisõna käänet küsimuse ja eesõna alusel; • käänata pakutud nimisõna; • käänab nimisõnu ja märgistab käändelõppe; • tegutseb järjekindlalt, et nimisõna määrata rõhutu lõpu; • jätab meelde neid sõnalõppe, mille kirjutamisel saab teha vigu; • määrab rõhutu sõnalõpu igas konkreetses sõnas; • teeb nimisõna morfoloogilist analüüsi skeemi toel; • kasutab erinevaid nimisõnu kirjas ja suuliselt õigesti; • esitab küsimusi omadussõnale; seostab nimisõnu omadussõnadega; • määrab, mis nimisõnale kuulub omadussõna; • muudab omadussõnade arvu ja sugu; • kirjutab omadussõnade soolõppe õigesti; • määrab omadussõnade sugu (ainsuses), arvu, käänet, toetades nimisõnadega seosele ning nende grammatiliste tunnuste teadmistele; suudab seletada tegevuste järjekorda omadussõna soo, arvu ja käände määramisel; • käänab nais-, mees- ja kesksoost omadussõnu ja omadussõnaga seotuid nimisõnu ainsuses ja mitmuses; • märgistab omadussõnade lõppe; • kordab tegevuste järjekorda omadussõna täisvormi rõhutu lõpu kirjutamiseks; • seletab omadussõna rõhutu lõpu õigekirja	muutuvad tunnused (kääne, arv, sugu), ühildumine, sugu (nais, mees, kesksugu), arv – ainsus/ mitmus, kääne, rõhuline ja rõhutu sõnalõpp, omadussõna morfoloogiline analüüs. • Asesõna. Asesõna üldiseloomustus. • Isikulised asesõnad. • Isikulised asesõnad kui sidususvahendid lauses ja tekstis. <u>Põhimõisted:</u> asesõna, sõnaliik, isikulised asesõnad (1.kääne, 2. kääne, 3. kääne); arv (ainsus, mitmus); sugu (mees, nais, kesk); süntaktiline roll lauses (lausepealiige – alus; kõrvalliige – täiend, sihitis, määrus), isikuste asesõnade morfoloogiline analüüs. • <u>Tegusõna. Tegusõna üldiseloomustus. Tegusõnad-sünonüümid/ antonüümid. Tegusõna põhilised süntaktilised funktsioonid lauses.</u> • Tegevusnimi (infinitiiv). • Tegusõna ajavormid. • <u>Tegusõnade ainsus ja mitmus.</u> • Tegusõnade pööramine olevikus. Tegusõna isikulised vormid. Tegusõnade käänamine. • <u>Tegusõnad minevikus.</u> Tegusõnade pööramine minevikus. • <u>Tegusõnad tulevikus.</u> Tegusõna isikulised vormid. Tegusõnade pööramine tulevikus. Tegusõna morfoloogiline analüüs. • 2. käänes tegusõnade lõppe õigekiri. <u>Põhimõisted:</u> tegusõna, sõnaliik, tegusõnad – sünonüümid/ antonüümid, tegusõnade otsene ja ülekantud tähendus; lauseliige (pealiige – öeldis), roll lauses – öeldis, lihtlaused (lause pealiikmed), laiendatud laused (lause pea- ja kõrvalliikmed); tegevusnimi (infinitiiv), küsimused (*что делать? что сделать?*), sufiksid *–ть-, -ти-, -чь-*); tegusõnade ainsus ja mitmus; grammatilised tunnused, muutuvad grammatilised tunnused (arv, aeg, kääne, sugu); ainsuse vorm, mitmuse vorm, tegusõna ajavormid, tegusõna olevikus, minevikus (mineviku sufiks *–л-*);

kontrolli reegleid; • rakendab omadussõna rõhutu käändelõpu kirjutamise reegleid; • kirjutab nais-, mees- ja kesksoost omadussõna täisvormi rõhutu käändelõpu ainsuses ja mitmuses õigesti õppetabelite toel ja õppetabelita; • ühildub omadus- ja nimisõnu soos, arvus ja käändes; • teeb omadussõna morfoloogilist analüüsi skeemi toel; • eristab omadussõna täis- ja lühivormi; • seletab omadussõna täis- ja lühivormi erinevisi; • esitab küsimusi nimisõnalt omadussõnade lühivormidele; • leiab tekstist ja kasutab omadussõnade lühivorme; • eristab asesõnu suulises ja kirjalikus kõnes; • leiab isiklikkke asesõnu teiste sõnaliihikde hulgast ning tekstist; • loetleb 1., 2., ja 3. käände asesõnu ainsuses ja mitmuses; • määrab asesõnade arvu, sugu (3. käändes ainsuses), eristab asesõnu arvu, soo alusel; • nimetab tegusõnade grammatilisi tunnusi; • esitab küsimusi ainsuses ja mitmuses tegusõnadele, määrab küsimuste abil tegusõna arvu; • esitab küsimusi olevikus, tulevikus ja minevikus tegusõnadele;	tegusõna isikulised vormid (minevikus ainsuses), nais-, mees-, kesksoost tegusõna, tegusõna lõpud minevikus ainsuses (meessugu – lõppu ei ole, naissugu. – lõpp *–a*, kesksugu – lõpp *–o*), tegusõna tulevikus, tegusõna *буду*, tegusõna tulevik, 1., 2., 3. kääne, tegusõna isikulised vormid, tegusõna ühildumine asesõnaga, tegusõna käänamine, tegusõna pööramine, isikulised lõpud, käänata, pöörata, tegusõna morfoloogiline analüüs. • Eessõna üldiseloomustus. Eessõnade lahkukirjutamine. <u>Põhimõisted:</u> eessõna, sõnaliik. <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. - Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. - Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Skeemide ja tabelite kirjeldamine. 3) Lugemisoskus. - Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus. Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas

• eristab tegusõna ajavormi; • kasutab tegusõnu õiges ajavormis suuliselt ja kirjas; • leiab tekstist tegusõnu olevikus, tulevikus ja minevikus; • seletab olevikus, tulevikus ja minevikus tegusõnade erinevusi; • moodustab olevikus, tulevikus ja minevikus tegusõnu; • käänab tegusõnu; • rühmitab tegusõnu küsimuste, arvu, ja aja alusel; • leiab infinitiivi teiste sõnade hulgast ja tekstist, esitab küsimust infinitiivile, märgistada infinitiivi sufikseid; • moodustab infinitiivist vajalikku vormi tegusõna (olevikus, tulevikus, minevikus; ainsuses, mitmuses) ning kasutab tegusõna infinitiivis; märgistab eeslidet, lõppu ja sufiksi; • kasutab konkreetset tegusõna infinitiivis; • määrab verbi isiku ja arvu vastavalt asesõnale, millega verb ühildub; • konjugeerib tegusõnu, märgistab lõppe isikulises vormis; • kasutab tulevikus ja olevikus tegusõnade vajalikku vormi lauses; • moodustab tegusõna liht- ja liitvormi tulevikus; • kirjutab ainsuse 2. isikut tegusõnade lõppe õigesti;	käekirjas ja arvutis. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine.

• määrab mineviku vormis tegusõnu küsimuste ja sufiksi –л- alusel, märgistada tegusõnade lõppe ja sufiksi –л- õigesti; • pöörab tegusõnu minevikus; • kirjutab minevikus tegusõnade lõppe õigesti vastavalt soole ja arvule; • kirjutab «не» tegusõnadega õigesti, märgab vigu «не» kirjutamisel; • nimetab eessõnu; • leiab eessõnu tekstist, eristab neid eesliidetest; • tõstab esile nimisõna lauses, millele eessõna viitab; • võrdleb eessõnu ja eesliiteid, leiab sarnasusi ja erinevusi; • valib eessõnu lause mõte edatamiseks; • kirjutab sõnu õpitud eessõnadega õigesti, parandab vigu, seletab ortogramme. Kuulamisoskus. Õpilane: • määrab sõnaliigid; • täidab õpetaja korraldusel tekstipõhiseid ülesandeid. Suhtlemisoskus. Õpilane: • seletab sõna tähendust iseseisvalt ja sõnastike abil, oskab leida vastavat sünonüümi/antonüümi; • kommenteerib õppeülesannete täitmist,	

kasutades arutlusalgoritmi; arutleb õppeülesannete täitmist rühmas/paaris. Lugemisoskus. Õpilane: • täidab ülesandeid, milles tuleb valikuliselt lugeda sõnu, sõnaühendeid, lauseid; • loeb tabeleid, skeeme ja tingtähiseid paberilt ning arvutist. Kirjutamisoskus: Õpilane: • vormistab grammatikaülesanded õigesti; • oskab oma kirjalikke töid parandada.	
<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u> Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: Kõnepraktika ühendab kõik õppeained. Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse. Läbivad teemad: - Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine. - Teabekeskkond. Üldiste oskuste arendamine: võime - võime mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; leida lahendusi suhtlemisprobleemidele; - võime väljendada oma mõtteid oma emakeeles selgelt, nõuetekohaselt ja viisakalt; - panustada probleemide lahendamisse; - korraldada ühistegevust, näidata üles initsiatiivi ja vastutada tulemuse eest; reageerida muutustele loovalt.	
Õpilane: • kasutab suhtlemisel eakohast ja sobivat kõne- ja kirjakeelt, arvestab suhtlemisel partneriga; • kirjutab õpitud keelendite ja keelereeglite piires õigesti ning loetava käekirjaga, vormistab kirjaliku töö korrektselt; • vormistab lihtsama kirjaliku töö arvutis,	<u>Teemad ja alateemad</u> 4. Ortograafia ja interpunktsioon. • Ortogrammi mõiste. • Poolitamisreeglid. • Täishäälikute õigekiri sõna juurmorfeemis. • Kaashäälikute õigekiri sõna juurmorfeemis. • Täis- ja kaashäälikute õigekiri sõna juurmorfeemis:

järgib õpitud keelereegleid; • rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet. Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane: • rühmitab sõnu õpitud ortogrammi alusel; • jagab sõnu silpideks poolitamise jaoks; • kirjutab täishäälikuid Ц järel; • märgab juurmorfeemi sarnase kirjutamist sugulassõnades; • kasutab termineid "tugev" ja „nõrk" positsioon, kontroll ja kontrollitav sõna õigekirja oskuse kujundamisel: rõhutute täishäälikute, paariliste kaashäälikute, hääldamatud kaashäälikud, topeltkaashäälikud kirjutamisel sõna juurmorfeemis; • leiab sõnast õpitud ortogrammi (rõhutud täishäälikud, paarilised kaashäälikud ja hääldamatu konsonandid); valib algoritmi selle kontrollimiseks; valib kontrollsõna; seletab kaas- ja täishääliku kirjutamist sõna juurmorfeemis; • kirjutab rõhutuid täishäälikuid õigesti; leiab vigu täishäälikute sõna juurmorfeemis kirjutamisel; • kirjutab paarilisi kaashäälikuid sõna lõpus ja keskel õigesti; leiab vigu paariliste kaashäälikute kirjutamisel; • kirjutab sõnu hääldamatu konsonantidega	- rõhutud täishäälikud, - paarilised kaashäälikud, - helitud kaashäälikud, - kaksikkonsonandid. • Sufiksite ja eesliidete õigekiri. • Sufiksite õigekiri. • Eesliidete õigekiri. • Eesliidete ja eessõnade õigekiri. • Tähtede *ъ* ja *ь* kasutamine. • Tähtede *и* ja *ы* *ц* järel õigekiri. • 3. käände nimisõnades *ь* kasutamine sisihäälikute järel. • HE õigekiri tegusõnadega. • Suurtäht lause alguses. Interpunktsioon: kirjavahemärgid lause lõpus. • Interpunktsioon: kirjavahemärgid loetelu puhul. <u>Põhimõisted:</u> ortogramm, õigekiri, ortogramm juurmorfeemis, tugev ja nõrk positsioon, kontroll ja kontrollitav sõna, sõnastikusõna, rõhutud täishäälikud, paarilised helilised ja helitud kaashäälikud, hääldamata kaashäälikud, kahekordsed kaashäälikud, õigekirjasõnastik; ortogramm eesliites, sufiksis, muutelõpus; punktogramm, kirjavahemärgid (punkt, küsimärk, hüüumärk, koma, sidekriips / mõttekriips). <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus.

sõna juurmorfeemis õigesti; leiab vigu hääldamatu konsonantide kirjutamisel; • kirjutab sõnu kaksikkonsonantidega juurmorfeemis õigesti; • eristab sõnu tähtedega Ь ja Ъ, kirjutab neid õigesti; • kirjutab õigesti õpitud eesliiteid ja järelliiteid sõnades; • võrdleb eessõnu ja eesliiteid, leida sarnasusi ja erinevusi; kirjutab sõnu õpitud eessõnadega õigesti, parandab vigu, seletab ortogramme; • kirjutab sõnu Ь tähega sisihäälikute järel ja 3. käände nimisõnades õigesti; • leiab sõna ortograafiasõnaraamatust; kirjutab õpitud sõnu õigesti; • kirjutab НЕ tegusõnadega; • kirjutab sõnu, lauseid ja lühikesi tekste õpitud ortogrammidega etteütlemise järgi korrektselt ja korralikult; • kirjutab kalligraafiliselt ümber trüki- ja käsikijalist teksti; • leiab vajalikku teavet erinevatest allikatest; kasutab eakohaseid sõnaraamatuid; • tunneb lause kirjutamise reegleid; lause alguses kirjutab suurtähti, lause lõpus paneb kirjavehemärki vastavalt lause tundevärvingule ja suhtluseesmärgile. Kuulamisoskus. Õpilane: • oskab määrata häälikute järgnevust sõnas ja	- Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. - Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Skeemide ja tabelite kirjeldamine. 3) Lugemisoskus. - Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus: Kirjutamisoskus. Kirjutamisoskuse automatiseerimine, kiirkirja arendamine. Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas ja arvutis. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

sõna häälikulist koostist, eristab täis- ja kaashäälikuid, helituid ja helilisi ning kaashäälikuid; • määrab foneetiliste sõnade piirid, liigendab sõna silpideks, eristab rõhulisi ja rõhutuid silpe; • täidab õpetaja korraldusel tekstipõhiseid ülesandeid. Suhtlemisoskus. Õpilane: • kommenteerib õppeülesannete täitmist, kasutades arutlusalgoritmi; arutleb õppeülesannete täitmist rühmas/paaris; • hääldab õigesti ja selgelt häälikuid ning häälikuühendeid sõnades, järgides vene ortoeepia reegleid; • teab peast vene tähestikku. Lugemisoskus. Õpilane: • loeb tekste häälega silphaaval ja ladusalt; • täidab ülesandeid, milles tuleb valikuliselt lugeda sõnu, sõnaühendeid, lauseid, tekstikatkeid; • kasutab sihipäraselt viiteaparatuuri; • loeb tabeleid, skeeme ja tingtähiseid paberilt ning arvutist. Kirjutamisoskus: Õpilane: • kirjutab vajaliku info vihikusse, päevikusse ja	

tahvlile ning vormistab selle korrektselt; • vormistab grammatikaülesanded õigesti; • kirjutab etteütlemise järgi sõnu, lauseid ja lühemaid tekste õigesti; • oskab oma kirjalikke töid parandada.	

<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Kõnepraktika ühendab kõik õppeained. Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Teabekeskkond.
Õpilaste üldpädevuste kujundamine:
1) kultuuriline ja väärtuspädevus - võime hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldtunnustatud moraalinormide seisukohast; väärtustada loovust ja kujundada ilusat tunnet; väärtustada üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtusi;
2) sotsiaalne pädevus - võime realiseerida ennast, teha koostööd teiste inimestega erinevates olukordades; suhtuda inimeste individuaalsetesse eripäradesse ja arvestada seda suhtlemisel;
3) enesemääramise pädevus - võime mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; leida lahendusi suhtlemisprobleemidele;
4) tunnetuslik pädevus - võime korraldada õpikeskkonda individuaalselt ja grupis ning saada sellest keskkonnast vajalikku teavet õppimiseks;
5) suhtlemispädevus - võime väljendada oma mõtteid selgelt, asjakohaselt ja viisakalt emakeeles;
6) ettevõtlikkuse pädevus - panustada probleemide lahendamisse; näidata üles initsiatiivi ja ühistegevuse eest; loovalt reageerida muutustele.

Õpilane: • kirjutab mõtestatud lauseid; • kirjutab õpitud keelendite ja keelereeglite piires õigesti ning loetava käekirjaga, vormistab kirjaliku töö korrektselt; • vormistab lihtsama kirjaliku töö arvutis, järgib õpitud keelereegleid; • leiab sõnaartiklist vajalikku teavet.	<u>Teemad ja alateemad</u> <u>5. Süntaks.</u> • Sõnaühend ja lause kui süntaksi põhiühik. Sõnaühendi põhisõna ja laiend. • Lause. Lause kui süntaksi põhiühik ja kui minimaalne kommunikatiivne üksus. Lause põhitunnused. Lause pealiikmed. Lause grammatiline põhi. • Liht- ja laiendatud laused. Lause pealiikmed. Lause kõrvalliikmed. • Lause kõrvalliikmed: täiend. • Lause kõrvalliikmed: sihitis. • Lauseliigid suhtluseesmärgi järgi: väit-, käsk- ja küsilaused.

Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane: • eristab sõnaühendit lausest, määrab põhisõna ja laiendit; esitab küsimust laiendile, näitab graafiliselt sõnade seost lauses; • iseloomustab lauset õpitud meterjali piires; • määrab lauseliigid suhtluseesmärgi järgi: väit-, käsk- ja küsilaused, lauseliigid tundevärvingu järgi: mittehüüd- ja hüüdlaused; • määrab liht- ja laiendatud laused; • leiab väit-, käsk- ja küsilaused, mittehüüd- ja hüüdlauseid, liht- ja laiendatuid lauseid; • koostab ja hääldab õigesti väit-, käsk- ja küsilauseid; • mõistab suuliksi ja kirjalikke küsimusi; vastab küsimustele, kasutades liht- ja laiendatud lauseid; • määrab kirjavahemärkide rolli lauselõpus; • paneb kirjavahemärke lauselõpus vastavalt lause suhtluseesmärgile; • määrab lause pealiikmeid ja tunneb sõnade seoseid lauses, näitab graafiliselt sõnade seoseid lauses; • laiendab ja täpsustab pealiikmetega edastatud teavet; • koostab lauseid pakutud sõnadest, piltide, skeemide ja õpikus antud ülesannete alusel ning kirjutab neid õigesti; • teeb lihtlause süntaktilist analüüsi skeemi toel või õpetaja abil.	• Lauseliigid tundevärvingu järgi: mittehüüd- ja hüüdlaused. • Lihtlause süntaktiline analüüs. <u>Põhimõisted:</u> sõna, sõnaühend, sõnaühendi põhisõna ja laiend, lihtlause, lause pealiikmed. Lause grammatiline põhi, alus, öeldis, lause kõrvalliikmed: sihitis, täiend; lauseliigid suhtluseesmärgi järgi – väit-, küsi-, hüüdlaused; liht- ja laiendatud laused, loetelu intonatsioon, lause graafiline skeem, lause süntaktiline analüüs, lause iseloomustus. <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. - Suhtlemisoskus. Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumine, tänamine) ja viisakusväljendite valik suhtlemisel. Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. - Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Skeemide ja tabelite kirjeldamine. 3) Lugemisoskus. - Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Sümbolite, skeemide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus: Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas

Kuulamisoskus. Õpilane: • määrab lause grammatilise põhja ning sõnade seose lauses; • liigitab lauseid suhtluseesmärgi (väit-, küsi- ja käsklaused) ning tundevärvingu (hüüd- ja mittehüüdlaused) põhjal, eristab lausetüüpe intonatsiooni järgi; • täidab õpetaja korraldusel tekstipõhiseid ülesandeid. Suhtlemisoskus. Õpilane: • koostab ja hääldab õige intonatsiooniga väit-, küsi- ja käsklauseid; • arendab vestlust igapäevaelus juhtunu, loetu ja nähtu kohta; • kommenteerib õppeülesannete täitmist, kasutades arutlusalgoritmi; arutleb õppeülesannete täitmist rühmas/paaris. Lugemisoskus. Õpilane: • loeb tekste selgelt, teadlikult, väljendusrikkalt, moonutusteta, intoneerides teksti õigesti ja järgides vene kirjakeele ortopeedilisi norme; • täidab ülesandeid, milles tuleb valikuliselt lugeda lauseid; • loeb tabeleid, skeeme ja tingtähiseid paberilt ning arvutist.	käekirjas ja arvutis. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine.

<table>
<tr><td>Kirjutamisoskus:
Õpilane:
• kirjutab vajaliku info vihikusse, päevikusse ja tahvlile ning vormistab selle korrektselt;
• vormistab grammatikaülesanded õigesti;
• oskab oma kirjalikke töid parandada.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Kõnepraktika ühendab kõik õppeained.
Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Tervis ja ohutus.
- Tehnoloogia ja innovatsioon.
- Väärtused ja kõlblus.
- Teabekeskkond.
Üldiste oskuste arendamine: võime
- väärtustada loovust ja kujundada ilusat tunnet;
- väljendada selgelt, asjakohaselt ja viisakalt oma mõtteid;
- lugeda ja mõista infotekste ja juhiseid;
- väärtustada keele kirjaoskust ja väljendusrikkust.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• kuulab eesmärgistatult, väljendab oma mõtteid;
• kasutab suhtlemisel eakohast ja sobivat kõne- ja kirjakeelt, arvestab suhtlemisel partneriga;
• kirjutab mõtestatud jutustavaid ja kirjeldavaid tekste;
• vormistab lihtsama kirjaliku töö arvutis, järgib õpitud keelereegleid;</td><td><u>Teemad ja alateemad</u>
6. Tekst ja tekstiloome.
• Tekst kui kommunikatsiooniüksus. Teksti sidusus.Teksti pealkiri ja põhiidee.
• Jutu ülesehitus: alustus, sisu, lõpetus. Lõigud. Teksti kava. Kava koosnamine.
• Teksti tüüp: jutustav. Jutustava teksti ülesehitus. Jutule alguse ja lõpu kirjutamine. Ümberjutustuse kirjutamine.
• Teksti tüüp: kirjeldus (inimeste, loomade, taimede, esemete kirjeldus). Kirjeldusteksti ülesehitus. Lausete moodustamine ja sidumine tekstiks. Kirjelduse koostamine joonise, kaardi, skeemi, plaani, tugisõnade ja väljendite</td></tr>
</table>

• jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi; • loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust; • sõnastab teksti kohta küsimusi ja esitab vastuväiteid, teeb teksti põhjal märkmeid, võrdleb tekste omavahel; • rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet. Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane: • tunneb teksti tunnuseid (teema, põhimõte, osade järgnevus, pealkiri); teksti ülesehitust (sissejuhatus, põhiosa, kokkuvõte), lihtsa plaani koostamise võtteid, teksti paranduse võtteid; • mõistab erinevusi lausete gruppi ja teksti vahel; eristab teksti eraldi lausetest ja sõnadest; seletab erinevusi teksti, lause ja sõa vahel praktilisel tasemel; • mõistab ja määrab audioteksti teemat (millest?) ja põhimõtet (mille jaoks?) kuulmise põhjal; jätab teksti sisu meelde ja täidab põhilisi tekstiülesandeid õpetaja käsklusel; • oskab lugeda tekstiteadlikult, määrata teksti teemat, suhestada teksti ja pealkirja, valida pealkirja; • nimetab teksti osi;	järgi. • Jutu kirjutamine pildi täiendusena. Lausete moodustamine, laiendamine ja sidumine tekstiks. • Teksti tüüp: arutlus. Arutlusteksti ülesehitus. Arutlusteksti koostamine plaani järgi, kasutades argumente tekstist. • Testide tüübid. Tekstide eristamine (jutustus, kirjeldus, arutlus). • Suuliste ja kirjalike tekstide mitmekesisus. Teadaanne. Tekstide otsimine internetist. Lausete sidumine tekstiks. • Suuliste ja kirjalike tekstide mitmekesisus: kutse ja õnnitlus. Tekstide otsimine internetist. Tarbetekste kirjutamine näidise järgi. • Kirjalike tekstide mitmekesisus. Kiri. Kirja ülesehitus. Kirja koostamine antud alguse, lõpu ja tugiväljendite järgi. • Suuliste ja kirjalike tekstide mitmekesisus. Intervjuu. Intervjuu plaan. Küsimuste koostamine. • Suuliste ja kirjalike tekstide mitmekesisus. Juhend. Tekstide otsimine internetist. <u>Põhimõisted:</u> tekst, pealkiri, põhiidee, plaan (tava, nimetav, küsimusplaan); teksti osad: algus, põhiosa, lõpp; teksti tüübid: jutustus, kirjeldus, arutlus; väide, tõestus, kokkuvõte; ümberütlus, kirjand; teksti liigid: teadaanne, kutse, õnnitlus, juhend, intervjuu, kiri; pöördumine, võtmesõnad. <u>Kõnekompleksõpe</u> Kõnekompleksõpe lubab sellist ülesannete täitmise järjekorda: 1. Lugemine – kuulamine – rääkimine – kirjutamine. 2. Kuulamine – lugemine – rääkimine – kirjutamine. 3. Kuulamine – rääkimine – lugemine – kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. - Suhtlemisoskus. Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust

• jagab teksti osadeks, eristades algust, põhiosa, lõppu; määrab osade järgnevuse tekstis; koostab teksti plaani (tava ja küsimusplaani) õpetaja abiga; • töötab deformeeritud tekstiga; • kirjutab ümber trüki- ja käsikirjalist teksti kalligraafiliselt õigesti; • teab tekstide tüüpe (kirjeldus, jutustus, arutlus); • teab, mis küsimusele vastab jutustustekst (mida teeb?), kirjeldustekst (missugune?); arutlustekst (miks?); • teab jutus-, kirjeldus-, arutlusteksti struktuuri; nendes tekstides kasutavaid seose- ja keelevahendeid; • eristab jutus-, kirjeldus-, arutlustekste; määrab tüübi keeleliste vahendite järgi, leiab laused omavahel ühendavad viisid ja vahendid; • eristab kunststiilis ja teadusstiilis kirjutatud teksti; määrab teksti stiili; • ümberjutustab eri stiilis ja žanris tekste ning neist aru saada; • jutustab jutustus- võikirjeldusteksti umber lühidalt või põhjalikult lihtsa plaani, märksõnade, küsimuste toel; • kirjutab ümberjutustust lihtsa plaani, küsimuste, võtmesõnade toel; • koostab jutus- ja kirjeldustekste küsimuste, lihtsa plaani, märksõnade toel; valib materjali, paneb materjali õigesse järjekorda (teksti	palumine, tänamine) ja viisakusväljendite valik suhtlemisel. Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. - Jutustamis- ja kirjeldamisoskus, suuline väljendusoskus. Jutustava ja kirjeldava teksti ümberjutustamine. Skeemide ja tabelite kirjeldamine. 3) Lugemisoskus. - Käsikirjalise teksti lugemine tahvlilt ja vihikust. Teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus: Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas ja arvutis. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine. Tarbetekste (kutse, õnnitlus) kirjutamine näidise järgi. Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine.

struktuur ja kompositsioon sõltuvad põhiideest), valib vajalikke keelevahendeid (kasutab sobivaid tegusõnu, omadussõnu, nimisõnu ja teised), täiustab teksti, valib pealkirju vastavalt teemale ja kõne stiilile; • koostab teadannet, õnnesoovi, kutset, juhendit, kirja eeskuju järgi. Kuulamisoskus. Õpilane: • eristab kõnevorme (dialoog, monoloog), kõnetüüpe (kirjeldus, jutustus, arutlus); • määrab audioteksti teema ja peamise mõtte, jätab meelde teksti sisu ning täidab õpetaja korraldusel tekstipõhiseid ülesandeid. Suhtlemisoskus. Õpilane: • arendab vestlust igapäevaelus juhtunu, loetu ja nähtu kohta; • koostab lihtsaid jutustavaid ja kirjeldavaid ja tekste küsimuste, märksõnade ning lihtsa plaani abil; • jutustab ümber eri tekste. Lugemisoskus. Õpilane: • loeb tekste selgelt, teadlikult, väljendusrikkalt, moonutusteta, intoneerides	

teksti õigesti ja järgides vene kirjakeele ortopeedilisi norme; • täidab ülesandeid, milles tuleb valikuliselt lugeda sõnu, sõnaühendeid, lauseid, tekstikatkeid; • loeb tabeleid, skeeme ja tingtähiseid paberilt ning arvutist. Kirjutamisoskus: Õpilane: • kirjutab kirjeldavaid ja jutustavaid tekste ning vormistab need korrektselt; • kirjutab ümberjutustusi plaani ja märksõnade järgi; • oskab oma kirjalikke töid parandada.	

<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u>
Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega:
Kõnepraktika ühendab kõik õppeained.
Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Tervis ja ohutus.
- Tehnoloogia ja innovatsioon.
- Väärtused ja kõlblus.
- Teabekeskkond.

Üldiste oskuste arendamine: võime
- hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldtunnustatud moraalinormide seisukohast;
- teadvustada ja väärtustada oma sidet teiste inimestega, loodusega, kodumaa kultuuripärandiga, oma rahva pärandiga, teiste maade ja rahvaste pärandiga ning kaasaegse kultuuri sündmustega;
- väärtustada loovust ja kujundada ilusat tunnet;
- väljendada selgelt, asjakohaselt ja viisakalt oma mõtteid;

<table>
<tr><td colspan="2">- lugeda ja mõista infotekste ja juhiseid ning ilukirjandust;
- väärtustada keele kirjaoskust ja väljendusrikkust;
- kasutada digitaalseid tehnoloogiaid nii õppimisel kui ka sotsiaalsel suhtlemisel;
- digitaalsete vahendite abil leida ja säilitada teavet ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust;
- osaleda digitaalse sisu loomisel ja kasutamisel;
- olla kursis digitaalsete keskkondade ohtudega ja kaitsta oma privaatsust;
- järgida digitaalses keskkonnas samu moraalseid väärtusi ja põhimõtteid nagu igapäevaelus;
- väärtustada keeleoskust ja väljendusrikkust.</td></tr>
<tr><td>Õpilane:
• kuulab eesmärgistatult, väljendab oma mõtteid;
kasutab suhtlemisel eakohast ja sobivat kõne- ja kirjakeelt, arvestab suhtlemisel partneriga;
• jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi;
• omandab lugemistehnilise vilumuse ja teadliku lugemisoskuse;
• loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust;
• sõnastab teksti kohta küsimusi ja esitab vastuväiteid, teeb teksti põhjal märkmeid, võrdleb tekste omavahel;
• valib ja loeb sobivaid tervikteoseid nii eesti kui ka maailma lastekirjandusest, kasutab raamatukogude infosüsteemi;
• kujundab lugemise kaudu oma mõtte- ja tundemaailma, jagab lugemiskogemusi;
• rikastab lugemise kaudu oma sõnavara, kasutab sõnaraamatuid ja leiab sõnaartiklist vajalikku teavet;
• vormistab lihtsama kirjaliku töö arvutis,</td><td>7. Lugemiskogemus.
Vabalugemiseks sobivate teoste leidmine eesti, vene ja maailmakirjandusest. Autorite, eakohaselt nende elulugude ning loominguga tutvumine trüki- ja veebitekstide kaudu. Tekstide otsing internetist.

<u>Tekstide mitmekesisus</u>
• Ilukirjandus: jutud, luuletused, muinasjutud, näidendid, valmid, jutustused.
Algteadmised ilukirjandusteose ülesehitamisest, teksti põhimõtetest, tegelastest ja nende iseärasustest. Ilukirjanduse keel. Keele kujukad ja ilmekad vahendid teoses.
• Teaduskirjandus: entsüklopeediad, artiklid, reisijuhid, teatmik.

Eri tüüpi ja žanris kirjandusteosed on esindatud arvestades järgmisi teemasid:
• Minu perekond
• Mina ja mu pereliikmed.
• Otsi sõpra ja hoia teda.
• Õppida on alati kasulik.
• Aastaajad.
• Headusest, mis võidab kurjuse.
• Aususest ja õiglusest.
• Tõsiselt ja naljaga pooleks.

<u>Praktiline tutvus järgmiste mõistetega:</u>
lugemisoskus, lugemistehnika, teksti liiged, käsikirjaline tekst, trüki- ja veebitekst, tervikteosed, teksti katkend, teksti sisu mõistmine, teksti ülesehitus, oma arvamus,</td></tr>
</table>

järgib õpitud keelereegleid. Oskuste ja teadmiste täpsustused Õpilane: • kasutab eesmärgipäraselt tiitellehte ja raamatu viiteaparatuuri; • loeb ja mõistab informatiivset teksti, leiab tekstist infot; • teab lastekirjanike nimesid ja leiab õpetaja juhendamisel teavet autori kohta; • koostab loetud teksti jaoks lihtsa plaani (nimetav, küsiv) koos õpetajaga; • teeb teksti märgendamise (leiab ja tähistab autori ja kirjandustegelaste sõnad, samuti leiab ja rõhutab sõnu, mis viitavad sellele, millise intonatsiooniga tuleks tegelaste repliike lugeda); • mõistab suulisi ja kirjalikke küsimusi tekstile, vastab neile nii lühikeste kui ka täielike lausetega; • eristab teose peategelasi ja kõrvaltegelasi; • iseloomustab tegelast tema tegude põhjal ning hindab teose sündmusi ja tegelasi; • arutab loetut, nimetab lugemise käigus tekkinud tundeid, elamusi ja väljendab oma arvamust; esitab loetu kohta põhjendatud hinnanguid; • määrab autori suhtumise sündmustesse; • koostab mittesidusaid tekste: klastreid, sünkvine, ringdiagramme ja muid; • koostab jutustuse antud alguse, lõpu või	autori arvamus, lastekirjandus, ilukirjandus, teabekirjandus, entsüklopeedia, käsiraamat, artikkel, reisijuht, raamatukogude infosüsteem, sõnavara, sõnastik / sõnaraamat, sõnaartikkel. Autori elulugu, looming. Töö raamatuga • Ettekujutused raamatu elementidest: kaas, köide, eesleht, tiitelleht, eessõna, annotatsioon, sisukord, joonealune märge ja illustratsioon. • Kataloog. Raamatute leidmine raamatukogus kataloogi abil. Igas tunnis saab teha ülesandeid kahe liiki kõnetegevuse arendamiseks. Ülesandeid saab kombineerida järgmiselt: - kuulamine - lugemine; - lugemine - rääkimine; - lugemine - kirjutamine. 1) Kuulamisoskus. Õpetaja, kaaslase ja tehnilise vahendiga esitatud teksti kuulamine, suulise juhendi järgi toimimine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. 2) Suhtlemisoskus. - Eri teemadel vestlemine, arutamine paaris ja rühmas. Oma suhtumise väljendamine, kaaslaste arvamuse küsimine. - Luuletuste lugemine peast. Jutustava teksti ümberjutustamine. Skeemide ja tabelite kirjeldamine õpetaja juhendamisel. 3) Lugemisoskus. - Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendamisel. Sõna, lause ja teksti lugemine ning sisu mõistmine. - Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti lugemine. Lihtsamate sümbolite, skeemide, kaartide ja tabelite lugemine. 4) Kirjutamisoskus: Kirjalik väljendusoskus. Töö vormistamine. Töö vormistamine paberil loetavas käekirjas. Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Oma kirjavea parandamine.

tugisõnade (sõnaühendite) põhjal. Kuulamisoskus. Õpilane: • liigitab lauseid suhtluseesmärgi (väit-, küsi- ja käsklaused) ning tundevärvingu (hüüd- ja mittehüüdlaused) põhjal, eristab lausetüüpe intonatsiooni järgi; • eristab kõnevorme (dialoog, monoloog), kõnetüüpe (kirjeldus, jutustus, arutlus) ning žanre (luuletus, jutustus, muinasjutt); • eristab stiililt ja žanrilt erinevaid suulisi tekste; • määrab audioteksti teema ja peamise mõtte, jätab meelde teksti sisu ning täidab õpetaja korraldusel tekstipõhiseid ülesandeid. Suhtlemisoskus. Õpilane: • seletab sõna tähendust iseseisvalt ja sõnastike abil, oskab leida vastavat sünonüümi/antonüümi; • hääldab õige intonatsiooniga väit-, küsi- ja käsklauseid; • arendab vestlust igapäevaelus juhtunu, loetu ja nähtu kohta; • koostab lihtsaid jutustavaid ja kirjeldavaid tekste küsimuste, märksõnade ning lihtsa plaani abil; • kommenteerib õppeülesannete täitmist, kasutades arutlusalgoritmi; arutleb õppeülesannete täitmist rühmas/paaris;	Sõnavara arendamine. Sõna tähendus(t)e selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine. Riimuvate sõnade leidmine.

• jutustab ümber eri stiilis ja žanris tekste; • loeb peast luule- ja proosatekste. Lugemisoskus. Õpilane: • loeb tekste selgelt, teadlikult, väljendusrikkalt, moonutusteta, intoneerides teksti õigesti ja järgides vene kirjakeele ortopeedilisi norme; • täidab ülesandeid, milles tuleb valikuliselt lugeda sõnu, sõnaühendeid, lauseid, tekstikatkeid; • loeb iseseisvalt eri žanris tekste ning saab neist aru; • kasutab sihipäraselt raamatu tiitellehte ja viiteaparatuuri; • loeb tabeleid, skeeme ja tingtähiseid paberilt ning arvutist; • teab nimetada lastekirjanikke. Kirjutamisoskus: Õpilane: • kirjutab vajaliku info vihikusse, päevikusse ja tahvlile ning vormistab selle korrektselt; • vormistab grammatikaülesanded õigesti; • kirjutab kirjeldavaid ja jutustavaid tekste ning vormistab need korrektselt; • oskab oma kirjalikke töid parandada.	
<u>Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained</u> Lõiming üldpädevuste ning teiste õppeainetega: klikkab läbi kõik õppeained, millel õpilased raamatuga töötavad. Kõnepraktika ühendab kõik õppeained.	

Vene keele tundides omandatud praktilised teadmised teemal viiakse üle teistesse ainetesse.
Erinevad tekstitüübid, mis on esitatud teiste ainete õpikutes.
Läbivad teemad:
- Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine.
- Ümbritsev keskkond ja jätkusuutlik areng.
- Kultuuriline identiteet.
- Väärtused ja kõlblus.
- Teabekeskkond.

Üldiste oskuste arendamine: võime
- hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldtunnustatud moraalinormide seisukohast;
- teadvustada ja väärtustada oma sidet teiste inimestega, loodusega, kodumaa kultuuripärandiga, oma rahva pärandiga, teiste maade ja rahvaste pärandiga ning kaasaegse kultuuri sündmustega;
- väärtustada loovust ja kujundada ilusat tunnet;
- väljendada selgelt, asjakohaselt ja viisakalt oma mõtteid;
- lugeda ja mõista infotekste ja juhiseid ning ilukirjandust;
- väärtustada keele kirjaoskust ja väljendusrikkust.
- osaleda digitaalse sisu loomisel ja kasutamisel;
- olla kursis digitaalsete keskkondade ohtudega ja olla võimeline kaitsma oma privaatsust;
- järgida digitaalses keskkonnas samu moraalseid väärtusi ja põhimõtteid nagu igapäevaelus.

Kodulektüür
Tervikteosed:

Eesti kirjandus	Vene kirjandus	Maailmakirjandus
• Ilmar Tomusk "Kolmanda A kriminalistid". • Pille Arnek "Elli kirjad". • Tiina Laanem "Mina, Meg ja meie klass". • Edgar Valter "Pokuraamat" • Eno Raud "Naksitrallid".	• Sasha Chyorny "Rebase Miki päevik". • Eduard Uspenski "Onu Fjodor ja suvi Prostokvašinos". • Marina Družinina "Hea olla optimist". • Aleksandr Volkov "Smaragdlinna võlur".	• Astrid Lindgren "Pipi Pikksukk". • Astrid Lindgren "Me kõik Bullerby külast". • Otfried Preußler "Väike nõid. Väike veevaim. Väike kummitus".

Lõiminguprojektid

Lõiminguprojekti nimi	Eesmärk	Tegevused	Integratsioon
Projekt „Pühade post". Programmi jaotised: Keele roll inimese elus. Ortograafia ja kirjavahemärgid. Leksikoloogia ja fraaseoloogia. Süntaks. Tekst ja teksti loomine.	Kinnistada oskust kirjutada kutseid ja õnnitlusi, arendada loomevõimet, kasvatada suhtlemiskultuuri, arendada huvi ajaloo ja kultuuri vastu, edendada armastust traditsioonide vastu.	Tegevuse kirjeldus: Klass jagatakse rühmadesse. Iga rühm valib ühe püha (Õpetajate päev, Isadepäev, Uus aasta, Emadepäev jne). Õpilased mõtlevad välja originaalsed kutsede ja õnnitlustekstid erinevatele inimestele. Nad kujundavad oma tööd kaartide, plakatite või isegi väikeste esitluste kujul. Korraldatakse tööde näitus. Täiendavad ideed: - Luua stend õpetajate ja vanemate õnnitlustega. - Korraldada parima õnnitluse	Vene keel, eesti keel, inimeseõpetus, kunst, tööõpetus.

		konkurss. - Valmistada videotervitus kellelegi lähedastest. - Uurida aastaaegadega seotud pühi, ette valmistada esitlusi, luua pühadekaarte, osaleda teemakohastes mängudes ja viktoriinides.	
Projekt „Reis Sõnaraamatusse“ Programmi jaotised: Ortograafia ja kirjavahemärgid. Leksikoloogia ja fraaseoloogia. Süntaks. Tekst ja teksti loomine.	Kinnistada teadmisi sõnaraamatu sõnadest, arendada ortograafilist tähelepanu ja loomevõimet.	1. variant Tegevuse kirjeldus: Kaardi loomine: Õpilased loovad kaardi muinasjutumaast nimega Sõnaraamat, kus iga saar esindab kindlat teemat (näiteks “Loomade saar”, “Looduse saar”, “Ametite saar”). Aarete jaht: Igal saarel otsivad õpilased „aardeid” – sõnaraamatu sõnu, mille nad kirjutavad üles ja jätavad meelde. Sõnaraamatute loomine: Reisi lõpus loovad lapsed omaenda sõnaraamatud koos illustratsioonide ja näidetega sõnade kasutamisest kõnes.	Vene keel, loodusteadus, inimeseõpetus, matemaatika, kunst, tööõpetus.
Projekt „Elavad sõnad“ Programmi jaotised: Ortograafia ja kirjavahemärgid. Leksikoloogia ja fraaseoloogia. Süntaks. Tekst ja	Kinnistada teadmisi sõnaraamatu sõnade tähendustest, arendada oskust kasutada neid kõnes ja kujutlusvõimet.	2. variant Tegevuse kirjeldus: 1) Õpilased valivad sõnaraamatu sõna ja mõtlevad selle sõna kohta välja loo, kus see sõna mängib peaosa. Lugu võib jutustada, kujutada koomiksina või lavastada. 2) Õpilased koostavad erinevaid tekste, kasutades etteantud sõnaraamatu sõnu:	Vene keel, loodusteadus, inimeseõpetus, matemaatika, kunst, tööõpetus.

teksti loomine.	Arendada oskust koostada lauseid ja tekste.	mõistatusi, ristsõnu, jutustusi, luuletusi. Võib korraldada konkursi kõige huvitavama ja originaalsema teksti leidmiseks.	
Projekt: „Loomade võlumaailm“ (Loomade ja nende harjumuste kirjeldus) Programmi jaotised: Leksikoloogia. Tekst ja teksti loomine. Ortograafia ja kirjavahemärgid.	Kirjeldamisoskuste arendamine ja loomade teemalise sõnavara laiendamine.	Tegevuse kirjeldus: Õpilased valivad oma lemmiklooma, otsivad selle kohta teavet, kirjeldavad selle välimust, käitumist ja elupaika. Lapsed võivad looma joonistada või valmistada käsitööeseme, mille juurde lisatakse tekst. Projekti tulemuseks võib olla ühine töö: suur kaart loomade piltide ja kirjeldustega.	Vene keel, loodusteadus, kunst, tööõpetus.
Projekt „Kirjad minevikus ja olevikus“ Programmi jaotised: Leksikoloogia. Süntaks. Tekst ja teksti loomine. Ortograafia ja kirjavahemärgid.	Projekti eesmärgid: • Kõne arendamine: Arendada esialgseid kirjutamisoskusi, laiendada sõnavara, õpetada oma mõtteid kirjalikult väljendama. • Ümbritseva maailma tundmine:	Projekti etapid: 1) Teemasse sissejuhatus: Vestlus kirjade teemal: milleks need vajalikud on, millised need on, kuidas on need aja jooksul muutunud. Katkendite lugemine teostest, kus on kirjad (näiteks Pille Arneki „Ellini kirjad“). Erinevat tüüpi kirjade vaatlemine: õnnitluskaardid, palvekirjad, kirjad sugulastele ja lähedastele jne. 2) Uurimistöö: Teabe otsimine kirjutamise ajaloo kohta, kuidas inimesed eri ajastutel	Vene keel, inimeseõpetus, kunst, tööõpetus.

	Tutvustada kirjutamise ajalugu, erinevaid kirjatüüpe ja nende eesmärke erinevatel ajastutel. • Ajaloolise mõtlemise kujundamine: Arendada ajataju, võrrelda minevikku ja olevikku, mõista, kuidas suhtlusviisid on muutunud. • Loovate võimete arendamine: Stimuleerida fantaasiat, kujutlusvõimet ja oskust luua originaalseid tekste. Oodatavad tulemused: Õpilased: • mõistavad kirjaliku kõne tähtsust inimeste elus;	kirju kirjutasid (papüüruse, pergamendi, paberi abil). Tänapäevaste kirjade võrdlemine mineviku kirjadega (postkaart, e-kiri, SMS). Kirjade ja kirjutustarvikute mini-muuseumi loomine. 3) Loovtöö: Kirja kirjutamine kirjanduslikule tegelasele (näiteks Ellile) antud alguse, lõpu ja toeks olevate väljendite põhjal. Kirja kirjutamine õpetajale, klassikaaslasele. Kirjade kirjutamine sugulastele ja lähedastele. Kirja kirjutamine iseendale tulevikku. Kollektiivse kirjaraamatu loomine. 4) Projekti esitlus: Kirjade ja kirjutustarvikute näituse korraldamine. Kirjutatud kirjade ettelugemine. Projekti kohta esitlus- või videomaterjali loomine. Võimalikud projektisügavused: • Postiajalugu: Postiside ajaloo uurimine. • Klassipostkasti loomine: Kirjade vahetamiseks õpilaste vahel. • Postmarkide loomine: Lapsed	

	• arendavad oskust väljendada oma mõtteid kirjalikult; • laiendavad silmaringi, õppides palju uut mineviku ja oleviku kohta; • kujundavad huvi ajaloo ja kultuuri vastu; • parandavad suhtlemisoskusi.	joonistavad oma postmargid Eesti motiividega. • Kalligraafia: Ilusa käekirja õppimine. • Laste tööde näituse korraldamine.	
Projekt „Mina olen uurija“ (Töö entsüklopeediate ja muu teatmekirjandusega) Programmi jaotised: Lugemiskogemus. Leksikoloogia. Tekst ja teksti loomine. Süntaks. Ortograafia ja kirjavahemärgid.	Õpetada kasutama erinevaid teabeallikaid, arendada uurimisoskusi.	Tegevus: Õpilased valivad huvipakkuva teema ja otsivad iseseisvalt teavet entsüklopeediatest, teatmikest, internetist. Uuringute tulemused vormistatakse esitluste, ettekannete või projektide kujul.	vene keel, loodusõpetus, inimeseõpetus, muusika, kunst, tööõpetus, kehaline kasvatus.
Projekt „Mina olen uurija“ (Töö entsüklopeediate ja muu teatmekirjandusega) Programmi jaotised:	Õpetada kasutama erinevaid teabeallikaid, arendada uurimisoskusi.	Tegevus: Õpilased valivad huvipakkuva teema ja otsivad iseseisvalt teavet entsüklopeediatest, teatmikest, internetist. Uuringute tulemused vormistatakse esitluste, ettekannete või projektide kujul.	Vene keel, loodusõpetus, inimeseõpetus, muusika, kunst, tööõpetus, kehaline kasvatus.

Lugemiskogemus. Leksikoloogia. Tekst ja teksti loomine. Süntaks. Ortograafia ja kirjavahemärgid.			

II kooliaste - kirjandus (vene õppekeelega klassis)

Tundide arv klasside kaupa

Õppeaine	Tundide arv nädalas		
	5. klass	6. klass	Kooliaste
Kirjandus	2	2	4

II kooliastme teadmised, oskused ja hoiakud
Õpilane:
1) õpib tundma kirjandust ja pärimust rahvuskultuuri osana, tutvub eri rahvaste kirjanduse ja kultuuriga;
2) arendab oma loovvõimeid, jutustamis- ja esitamisoskust, kirjutab eakohasel tasemel ja keeleliselt korrektseid kirjeldavas, jutustavas ja arutlevas laadis ning eri žanrites tekste, väljendab oma arvamust nii suuliselt kui ka kirjalikult;
3) leiab, hindab kriitiliselt ja kasutab otstarbekalt eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet;
4) õpib tundma ilukirjandusteose poeetikat, iseloomustab ja võrdleb teose tegelasi, kirjeldab süžeed ja olustikku ning sõnastab peamõtte, tõlgendab kujundlikku keelt ja rikastab oma sõnavara;
5) loeb, analüüsib ja mõistab jõukohase keerukusega eri žanris laste- ja noortekirjandust nii eesti kui ka maailmakirjandusest, loeb luule-, proosa- ja draamatekste, arendab oma lugemisoskusi;
6) rikastab lugedes oma mõtte- ja tundemaailma, täiendab enda kultuuri- ja kirjandusteadmisi, kujundab esteetilisi hoiakuid ja eetilisi tõekspidamisi.

II kooliastme (5.–6. klass) õpitulemused
Õpilane:
1) loeb laste- ja noortekirjandusteoseid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, sealhulgas vähemalt kaheksa tervikteost;

2) loeb ladusalt ja mõtestatult eri žanris luule-, proosa- ja draamatekste, kasutab õpetaja juhendamisel põhilisi lugemisvõtteid ja -viise, jälgib ja hindab oma lugemist;
3) tutvustab loetud raamatut ja selle autorit ning jagab oma lugemiskogemust;
4) loeb kirjandusvaldkonnaga seotud aime- ja meediatekste, kasutab teabe hankimiseks sobivaid allikaid ja keskkondi;
5) kasutab otstarbekalt eri allikatest ja keskkondadest hangitud teavet, eristab oma ja laenatud teksti, nimetab ja märgib kasutatud allikad;
6) väärtustab nii paikkondlikku kui ka kogu Eestit ühendavat eripärast paljutahulist kultuuri;
7) õpib tundma kultuuri eri ilminguid, sealhulgas teatri- ja filmikunsti, pärimus- ja muuseumikultuuri;
8) eristab ilukirjanduse ja rahvaluule põhiliike ning olulisemaid žanre, nimetab nende tunnuseid ja toob näiteid;
9) nimetab luuletuse teema ja kirjeldab selle meeleolu, märkab keele- ja vormikasutuse iseärasusi, mõtestab lahti luuletuse kujundlikkust;
10) koostab proosa- või draamateksti kohta kava küsimuste, väidete või märksõnadena, kirjutab kokkuvõtte;
11) nimetab teose teema, arutleb tegelastega seotud probleemide ja väärtushoiakute üle, sõnastab teose peamõtte;
12) iseloomustab ja võrdleb tegelasi, kirjeldab nendevahelisi suhteid ja hindab tegelaste käitumist;
13) järjestab loo sündmused ning põhjendab toimumisaja ja -koha valikut;
14) rikastab oma sõnavara, otsib teavet tundmatute sõnade ja väljendite kohta;
15) kirjutab eri žanris omaloomingulisi töid, sealhulgas kirjeldavaid ja jutustavaid tekste;
16) osaleb arutelus, avaldab ja põhjendab oma arvamust, valib kirjandusteosest rääkides tekstist sobivaid näiteid, teeb koostööd;
17) esitab (peast) luuletuse, lühikese proosa- või rolliteksti, taotleb esituse ladusust, selgust ja tekstitäpsust;
18) mõtestab lahti esitatud teksti tähendused, annab tagasisidet enda ja teiste esitusele;
19) jutustab mõttelt sidusa tervikliku ülesehitusega selgelt sõnastatud loo, tugineb kirjanduslikule tekstile, tõsielusündmusele või oma fantaasiale;
20) jutustab tekstilähedaselt või kokkuvõtvalt kavapunktide järgi, märksõnade abil või piltteksti põhjal;
21) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid

Soovituslik õppesisu
Kirjandustekstide valik ja lugemine
Loeb vähemalt kaheksa laste- ja noortekirjanduse tervikteost nii eesti kui ka maailmakirjandusest ning tekstikatkendeid. Lugemine toetab õppekava läbivate teemade käsitlemist ning üld- ja valdkonnapädevuste kujundamist.
Huvipakkuva kirjandusteose leidmine ja iseseisev lugemine. Loetud raamatu autori, sisu ja tegelaste tutvustamine ning lugemissoovituste jagamine klassikaaslastele. Soovitatud tervikteoste iseseisev lugemine tunnis ja tunniväliselt.
Lugemise mõistmine. Aktiivne ja tõhus (üle)lugemine. Lugemise eesmärgistamine. Süvenenud ja ülelibisev lugemine. Lugemistehnika arendamine: häälega ja hääleta lugemine, pauside ja intonatsiooni jälgimine. Lugemiskiiruse valimine vastavalt võimetele ja tekstile. Oma lugemise jälgimine ja lugemisoskuse hindamine. Tundmatute sõnade ja väljendite tähenduse väljaselgitamine.

Raamatukogu külastamine ja selle võimalustega tutvumine. Raamatukogude infosüsteemide e-raamatukogu kasutamine. Autoriõiguse mõistmine.

Kultuuri- ja kirjandusteadmised

Eesti kirjanike muuseumidega tutvumine ja külastamine. Eesti Lastekirjanduse Keskuse tegevustega tutvumine.
Pärimuskultuur. Kooli- ja kodukandipärimus. Rahvaluule ja selle lühivormid. Kõnekäändude ja vanasõnade tähenduse seletamine. Mõistatuste lahendamine ja loomine. Muinasjutu tunnused ja tüüptegelased. Eri liiki muistendid.
Kirjandusteose dramatiseering. Lühilavastuse loomine. Dialoogi ja tegelaskuju loomine. Eesti teatritega tutvumine.
Kirjandusteose ekraniseering. Kirjandusteose põhjal valminud filmi vaatamine ja nende võrdlemine. Tutvumine filmi loomise protsessiga. Tutvumine eakohaste filmižanritega.
Mõisted: ajalooline jutustus, epiteet, ilukirjandus, kõnekäänd, luule, metafoor, muinasjutt, muistend, mõistatus, näidend, proosa, pärimus, seiklusjutt, valm, vanasõna, võrdlus.

Teksti analüüs ja tõlgendamine

Teksti kui terviku mõistmine. Teksti põhjal eri liiki küsimuste koostamine. Küsimustele vastamine oma sõnadega või näidetega tekstist. Teksti põhjal kokkuvõtte tegemine. Teksti kavastamine: kavapunktid küsi- ja väitlausete ning märksõnadena.
Teose teema ja kesksete mõtete leidmine ming sõnastamine. Arutlemine mõne teoses käsitletud teema või probleemi üle, järelduste tegemine. Näidete (nt tsitaadid, detailid) leidmine teosest. Koomika leidmine teosest. Loetu seostamine oma kogemuse ja tänapäeva maailmaga.
Tegelaste iseloomustamine ja nende käitumise põhjendamine. Pea- ja kõrvaltegelaste leidmine, tegelase muutumise ja tegelastevaheliste suhete jälgimine. Tegelastevaheline konflikt, selle põhjused ja lahendused. Sündmuste toimumise aja ja koha määramine. Sündmuste järjekord, põhjuse ja tagajärje seosed. Jutustaja kui loo edastaja.
Luuleteksti väljendusvahendite ehk poeetika tundmaõppimine. Luule kujundlikkus ja mitmetähenduslikkus. Epiteedi, metafoori ja võrdluse tundmine ning kasutamine. Luuletuse teema määratlemine, aja ja koha kirjeldamine, meeleolu sõnastamine. Luuletuse vorm, riim, rütm ja kõla. Seiklusjutu ja ajaloolise jutustuse tunnused. Päevikuvormis ilukirjandus. Valmi tunnused.

Tekstiloome

Oma kogemuste ja mõtete väljendamine. Kirjeldavad ja jutustavad omaloomingulised tööd eri žanrites (muistend, muinasjutt, seiklusjutt, päevik vm). Tegelase ja olustiku kirjeldamine. Luuleteksti loomine. Loovkirjutamine loetu põhjal. Tekstiloome paaris- ja rühmatööna. Loetu põhjal oma arvamuse sõnastamine ja põhjendamine.

Teksti esitamine ja kuulamine

Luuletuse ja lühikese proosateksti esitamine. Rolliteksti esitamine. Esituse eesmärgistamine. Esitamiseks kohase tempo, hääletugevuse ja intonatsiooni valimine. Diktsiooni jälgimine. Tekstilähedane sündmustest jutustamine. Iseenda või kellegi teisega toimunud sündmusest jutustamine. Aktiivne ja tõhus kuulamine.

5. klass
70 tundi (2 tundi nädalas)

Õpitulemused
Õpilane:
1) loeb laste- ja noortekirjandusteoseid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, sealhulgas vähemalt neli tervikteost;
2) loeb ladusalt ja mõtestatult eri žanris luule-, proosa- ja draamatekste, kasutab õpetaja juhendamisel põhilisi lugemisvõtteid ja -viise, jälgib ja hindab oma lugemist;
3) tutvustab loetud raamatut ja selle autorit ning jagab oma lugemiskogemust;
4) loeb kirjandusvaldkonnaga seotud aime- ja meediatekste, kasutab teabe hankimiseks sobivaid allikaid ja keskkondi;
5) kasutab otstarbekalt eri allikatest ja keskkondadest hangitud teavet, eristab oma ja laenatud teksti, nimetab ja märgib kasutatud allikad;
6) väärtustab nii paikkondlikku kui ka kogu Eestit ühendavat eripärast paljutahulist kultuuri;
7) õpib tundma kultuuri eri ilminguid, sealhulgas teatri- ja filmikunsti, pärimus- ja muuseumikultuuri;
8) eristab ilukirjanduse ja rahvaluule põhiliike ning olulisemaid žanre, nimetab nende tunnuseid ja toob näiteid;
9) nimetab luuletuse teema ja kirjeldab selle meeleolu, märkab keele- ja vormikasutuse iseärasusi, mõtestab lahti luuletuse kujundlikkust;
10) koostab proosa- või draamateksti kohta kava küsimuste, väidete või märksõnadena, kirjutab kokkuvõtte;
11) nimetab teose teema, arutleb tegelastega seotud probleemide ja väärtushoiakute üle, sõnastab teose peamõtte;
12) iseloomustab ja võrdleb tegelasi, kirjeldab nendevahelisi suhteid ja hindab tegelaste käitumist;
13) järjestab loo sündmused ning põhjendab toimumisaja ja -koha valikut;
14) rikastab oma sõnavara, otsib teavet tundmatute sõnade ja väljendite kohta;
15) kirjutab eri žanris omaloomingulisi töid, sealhulgas kirjeldavaid ja jutustavaid tekste;
16) osaleb arutelus, avaldab ja põhjendab oma arvamust, valib kirjandusteosest rääkides tekstist sobivaid näiteid, teeb koostööd;
17) esitab (peast) luuletuse, lühikese proosa- või rolliteksti, taotleb esituse ladusust, selgust ja tekstitäpsust;
18) mõtestab lahti esitatud teksti tähendused, annab tagasisidet enda ja teiste esitusele;
19) jutustab mõttelt sidusa tervikliku ülesehitusega selgelt sõnastatud loo, tugineb kirjanduslikule tekstile, tõsielusündmusele või oma fantaasiale;
20) jutustab tekstilähedaselt või kokkuvõtvalt kavapunktide järgi, märksõnade abil või piltteksti põhjal;
21) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid

5. klassi õpitulemused ja õppesisu

Õppimise teema: Lugemine
Õpitulemused: Õpilane: 1) on läbi lugenud vähemalt neli eakohast ja erižanrilist väärtkirjanduse hulka kuuluvat tervikteost (raamatut); 2) loeb eakohast erižanrilist kirjanduslikku teksti ladusalt ja mõtestatult, väärtustab lugemist; 3) tutvustab loetud kirjandusteose autorit, sisu ja tegelasi, kõneleb oma lugemismuljetest, -elamustest ja –kogemustest.
Õppesisu ja –tegevus Lugemise eesmärgistamine. Lugemiseks valmistumine, keskendunud lugemine. Lugemistehnika arendamine, häälega ja hääleta lugemine, pauside, tempo ja intonatsiooni jälgimine. Huvipakkuva kirjandusteose leidmine ja iseseisev lugemine. Lugemisrõõm. Loetud raamatu autori, sisu ja tegelaste tutvustamine klassikaaslastele. Soovitatud tervikteoste kodulugemine, ühisaruteluks vajalike ülesannete täitmine.

Õppimise teema: Jutustamine
Õpilane: 1) jutustab tekstilähedaselt kavapunktide järgi või märksõnade toel; 2) jutustab mõttelt sidusa ja tervikliku ülesehi- tusega loo, tuginedes kirjanduslikule tekstile, tõsielusündmusele või oma fantaasiale; 3) jutustab piltteksti põhjal, selgitab selle sisu.
Õppesisu ja –tegevus Tekstilähedane sündmustest jutustamine kavapunktide järgi. Tekstilähedane jutustamine märksõnade toel. Aheljutustamine. Iseendaga või kellegi teisega toimunud sündmusest või mälestuspildist jutustamine. Jutustamine piltteksti (foto, koomiks) põhjal. Fantaasialoo jutustamine.

Õppimise teema: Teksti tõlgendamine, analüüs ja mõistmine
Õpilane: Teose/loo kui terviku mõistmist toetavad tegevused: 1) koostab teksti kohta eriliigilisi küsimusi; 2) vastab teksti põhjal koostatud küsimustele oma sõnadega või tekstinäitega; 3) koostab teksti kohta sisukava, kasutades väiteid või märksõnu; 4) leiab lõigu kesksed mõtted; 5) järjestab teksti põhjal sündmused, määrab nende toimumise aja ja koha;

6) kirjeldab loetud tekstile tuginedes tegelaste välimust, iseloomu ja käitumist, analüüsib nende omavahelisi suhteid, hindab nende käitumist, võrdleb iseennast mõne tegelasega;
7) arutleb kirjandusliku tervikteksti või katkendi põhjal teksti teema, põhisündmuste, tegelaste, nende probleemide ja väärtushoiakute üle, avaldab ja põhjendab oma arvamust, valides sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust;
8) otsib teavet tundmatute sõnade kohta, teeb endale selgeks nende tähenduse.

Kujundliku mõtlemise ja keelekasutuse mõistmine

1) tunneb ära ja kasutab enda loodud tekstides epiteete, võrdlusi ja algriimi;
2) mõtestab luuletuse tähenduse iseenda elamustele ja kogemustele tuginedes.

Teose mõistmiseks vajaliku metakeele

Tundmine seletab oma sõnadega epiteedi, võrdluse, muistendi ja muinasjutu olemust.

Õppesisu ja –tegevus

Teose mõistmist toetavad tegevused

Küsimuste koostamine: fakti- ja fantaasiaküsimused.

Küsimustele vastamine tekstinäitega või oma sõnadega. Teksti kavastamine: kavapunktid väidete ja märksõnadena.

Lõikude kesksete mõtete otsimine. Teksti teema sõnastamine. Arutlemine mõne teoses käsitletud teema üle. Oma arvamuse sõnastamine ja põhjendamine. Illustratiivsete näidete (nt iseloomulike detailide) otsimine tekstist. Esitatud väidete tõestamine oma elukogemuse ja tekstinäidete varal.

Oma mõtete, tundmuste, lugemismuljete sõnastamine.

Tundmatute sõnade tähenduse otsimine sõnaraamatust või teistest teabeallikatest, oma sõnavara rikastamine.

Põhimõisted: detail, konflikt, kõrvaltegelane, peategelane, probleem,sündmustik, teema, tegelane, tegevusaeg, tegevuskoht ja teos

Teose/loo kui terviku mõistmine

Sündmuste toimumise aja ja koha kindlaksmääramine. Sündmuste järjekord.

Tegelaste probleemi leidmine ja sõnastamine. Teose sündmustiku ja tegelaste suhestamine (nt võrdlemine) enda ja ümbritsevaga.

Pea- ja kõrvaltegelaste leidmine, tegelase muutumise, tegelaste- vaheliste suhete jälgimine,
tegelaste iseloomustamine, käitumise põhjendamine. Tegelasrühmad. Tegelastevaheline konflikt, selle põhjused ja lahendamisteed.

Loomamuinasjutu tüüptegelased.

Kujundliku mõtlemise ja keelekasutuse mõistmine

Epiteedi ja võrdluse äratundmine ja kasutamine. Valmi mõistukõnest arusaamine. Koomilise leidmine tekstist.

Riimide leidmine ja loomine. Luuletuse rütmi ja kõla tunnetamine.

Algriimi leidmine rahvalauludest. Algriimi kasutamine oma tekstis. Luuleteksti tõlgendamine

Põhimõisted: algriim, epiteet, koomika, riim, võrdlus, loomamuinasjutt, luule, rahvalaul, seiklusjutt, tekkemuistend, seletusmuistend ja valm.

Teose mõistmiseks vajaliku metakeele tundmine Rahvalaulu olemus. Loomamuinasjutu sisutunnused (lugu, tegelased, hea võitlus kurjaga jne). Tekke- ja seletusmuistendi tunnused. Seiklusjutu tunnused. Teose teema. Probleemi olemus. Pea- ja kõrvaltegelane. Tegelastevahelise konflikti olemus. Luuletuse vorm: salm. Valmi tunnused. Koomiline ja mittekoomiline.

Õppimise teema: Omalooming
Õpilane: 1) kirjutab erineva pikkusega eriliigilisi omaloomingulisi töid, sealhulgas kirjeldava ja jutustava teksti.
Õppesisu ja –tegevus Kirjeldamine: sõnavalik, oluliste ja iseloomulike tunnuste esitamine. Eseme, olendi, inimese, tegevuskoha, looduse, tunnete kirjeldamine. Jutustamine. Jutustuse ülesehitus. Ajalis-põhjuslik järgnevus tekstis. Sidus lausestus. Otsekõne jutustuses. Minavormis jutustamine. Õpilased kirjutavad lühemaid ja pikemaid omaloomingulisi töid, nt loomamuinasjutu, seiklus- või fantaasiajutu, tekke- või seletus-muistendi, loomtegelase, või kirjandusliku tegelase kirjelduse, ette antud riimide põhjal või iseseisvalt luuletuse, sündmustiku või tegelasega seotud kuulutuse, loole uue või jätkuva lõpu, kirja mõnele teose tegelasele või tegelasrühmale, algustähekordustega naljaloo, luuletuse põhjal samasisulise jutu või muud sellist.: jutustamine, kirjeldamine.

<u>6. klass</u>
70 tundi (2 tundi nädalas)

Õpitulemused
Õpilane:
1) loeb laste- ja noortekirjandusteoseid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, sealhulgas vähemalt neli tervikteost;
2) loeb ladusalt ja mõtestatult eri žanris luule-, proosa- ja draamatekste, kasutab õpetaja juhendamisel põhilisi lugemisvõtteid ja -viise, jälgib ja hindab oma lugemist;
3) tutvustab loetud raamatut ja selle autorit ning jagab oma lugemiskogemust;
4) loeb kirjandusvaldkonnaga seotud aime- ja meediatekste, kasutab teabe hankimiseks sobivaid allikaid ja keskkondi;
5) kasutab otstarbekalt eri allikatest ja keskkondadest hangitud teavet, eristab oma ja laenatud teksti, nimetab ja märgib kasutatud allikad;
6) väärtustab nii paikkondlikku kui ka kogu Eestit ühendavat eripärast paljutahulist kultuuri;
7) õpib tundma kultuuri eri ilminguid, sealhulgas teatri- ja filmikunsti, pärimus- ja muuseumikultuuri;
8) eristab ilukirjanduse ja rahvaluule põhiliike ning olulisemaid žanre, nimetab nende tunnuseid ja toob näiteid;

9) nimetab luuletuse teema ja kirjeldab selle meeleolu, märkab keele- ja vormikasutuse iseärasusi, mõtestab lahti luuletuse kujundlikkust;
10) koostab proosa- või draamateksti kohta kava küsimuste, väidete või märksõnadena, kirjutab kokkuvõtte;
11) nimetab teose teema, arutleb tegelastega seotud probleemide ja väärtushoiakute üle, sõnastab teose peamõtte;
12) iseloomustab ja võrdleb tegelasi, kirjeldab nendevahelisi suhteid ja hindab tegelaste käitumist;
13) järjestab loo sündmused ning põhjendab toimumisaja ja -koha valikut;
14) rikastab oma sõnavara, otsib teavet tundmatute sõnade ja väljendite kohta;
15) kirjutab eri žanris omaloomingulisi töid, sealhulgas kirjeldavaid ja jutustavaid tekste;
16) osaleb arutelus, avaldab ja põhjendab oma arvamust, valib kirjandusteosest rääkides tekstist sobivaid näiteid, teeb koostööd;
17) esitab (peast) luuletuse, lühikese proosa- või rolliteksti, taotleb esituse ladusust, selgust ja tekstitäpsust;
18) mõtestab lahti esitatud teksti tähendused, annab tagasisidet enda ja teiste esitusele;
19) jutustab mõttelt sidusa tervikliku ülesehitusega selgelt sõnastatud loo, tugineb kirjanduslikule tekstile, tõsielusündmusele või oma fantaasiale;
20) jutustab tekstilähedaselt või kokkuvõtvalt kavapunktide järgi, märksõnade abil või piltteksti põhjal;
21) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid

6. klassi õpitulemused ja õppesisu

Õppimise teema: Lugemine
Õpilane: 1) On läbi lugenud vähemalt neli eakohast ja erižanrilist väärtkirjanduse hulka kuuluvat tervikteost (raamatut); 2) loeb eakohast erižanrilist kirjanduslikku teksti ladusalt ja mõtestatult, väärtustab lugemist; 3) tutvustab loetud kirjandusteose autorit, sisu ja tegelasi, kõneleb oma lugemismuljetest, -elamustest ja -kogemustest.
Õppesisu ja –tegevus Eesmärgistatud ülelugemine. Oma lugemise jälgimine ja lugemisoskuse hindamine. Etteloetava teksti eesmärgistatud jälgimine. Huvipakkuva kirjandusteose leidmine ja iseseisev lugemine. Loetud raamatu autori, sisu ja tegelaste tutvustamine klassikaaslastele. Lugemissoovituste jagamine klassikaaslastele. Soovitatud tervikteoste kodulugemine, ühis- aruteluks vajalike ülesannete täitmine.

Õppimise teema: Jutustamine
Õpilane: 1) jutustab tekstilähedaselt kavapunktide järgi või märksõnade toel; 2) jutustab mõttelt sidusa tervikliku ülesehitusega selgelt sõnastatud loo, tuginedes kirjanduslikule tekstile, tõsielusündmusele või oma

fantaasiale;
3) jutustab piltteksti põhjal ja selgitab selle sisu.

Õppesisu ja –tegevus
Tekstilähedane sündmustest jutustamine kavapunktide järgi. Tekstilähedane jutustamine
märksõnade toel. Loo ümberjutustamine uute tegelaste ja sündmuste lisamisega. Iseendaga või tellegi teisega toimunud sündmusest või mälestuspildist jutustamine. Jutustamine piltteksti (foto, illustratsioon, karikatuur, koomiks) põhjal. Fantaasialoo jutustamine
Põhimõiste: pilttekst.

Õppimise teema: Teksti tõlgendamine, analüüs ja mõistmine

Õpilane:
Teose/loo kui terviku mõistmist toetavad tegevused
1) vastab teksti põhjal koostatud küsimustele oma sõnadega või tekstinäitega;
2) koostab teksti kohta sisukava, kasutades küsimusi, väiteid või märksõnu;
3) leiab lõigu kesksed mõtted ja sõnastab peamõtte;
4) järjestab teksti põhjal sündmused, määrab nende toimumise aja ja koha;
5) kirjeldab loetud tekstile tuginedes tegelaste välimust, iseloomu ja käitumist, analüüsib nende omavahelisi suhteid, hindab nende käitumist, lähtudes üldtunnustatud moraalinormidest, võrdleb iseennast mõne tegelasega;
6) arutleb kirjandusliku tervikteksti või katkendi põhjal teksti teema, põhisündmuste, tegelaste, nende probleemide ja väärtushoiakute üle, avaldab ja põhjendab oma arvamust, valides sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust;
7) otsib teavet tundmatute sõnade kohta, teeb endale selgeks nende tähenduse.

Kujundliku mõtlemise ja keelekasutuse mõistmine
1) tunneb ära ja kasutab enda loodud tekstides epiteete ja võrdlusi;
2) seletab õpitud vanasõnade ja kõnekäändude tähendust;
3) mõtestab luuletuse tähenduse iseenda elamustele ja kogemustele tuginedes;
4) Teose mõistmiseks vajaliku metakeele tundmine seletab oma sõnadega epiteedi, võrdluse, muinasjutu, muistendi, kõnekäänu ja vanasõna olemust.

Õppesisu ja –tegevus
Teose mõistmist toetavad tegevused
Küsimustele vastamine tsitaadiga (tekstilõigu või fraasiga), teksti abil oma sõnadega, peast. Teksti kavastamine: kavapunktid küsi- ja väitlausetena, märksõnadena.
Lõikude kesksete mõtete otsimine ja peamõtte sõnastamine. Teksti teema ja peamõtte sõnastamine.
Arutlemine mõne teoses käsitletud teema üle. Oma arvamuse sõnastamine ja põhjendamine.

Illustratiivsete näidete (nt tsitaatide, iseloomulike detailide) otsimine tekstist. Detailide kirjeldamine. Esitatud väidete tõestamine oma elukogemuse ja tekstinäidete varal. Loetu põhjal järelduste tegemine. Oma mõtete, tundmuste, lugemismuljete sõnastamine. Tundmatute sõnade tähenduse otsimine sõnaraamatust või teistest teabeallikatest, oma sõnavara rikastamine. Teose/loo kui terviku mõistmine Sündmuste toimumise aja ja koha kindlaksmääramine. Sündmuste järjekord. Sündmuste põhjus- tagajärgseosed. Minajutustaja kui loo edastaja. Tegelaste probleemi leidmine ja sõnastamine. Teose sündmustiku ja tegelaste suhestamine (nt võrdlemine) enda ja ümbritsevaga. Tegelase muutumise, tegelastevaheliste suhete jälgimine, tegelaste iseloomustamine, käitumise põhjendamine. Tegelasrühmad. Tegelastevaheline konflikt, selle põhjused ja lahendamisteed. Looma- ja imemuinasjutu tüüptegelased. Põhimõisted: detail, idee (peamõte), konflikt,, minajutustaja, probleem, sündmustik, teema,, tegelane, tegevusaeg, tegevuskoht, tekstilõik, tsitaat, tüüptegelane. Kujundliku mõtlemise ja keelekasutuse mõistmine Epiteedi ja võrdluse äratundmine ja kasutamine. Lihtsamate sümbolite seletamine. Tegelaskõne varjatud tähenduse mõistmine. Kõnekäändude ja vanasõnade tähenduse seletamine, selle võrdlev ja eristav seostamine tänapäeva elunähtustega. Riimide leidmine ja loomine. Luuletuse rütmi ja kõla tunnetamine. Luuleteksti tõlgendamine. Oma kujundliku väljendusoskuse hindamine ja arendamine. Põhimõisted: epiteet, mõistukõne, rütm, sümbol ja, võrdlus. Teose mõistmiseks vajaliku metakeele tundmine Imemuinasjutu sisutunnused. Hiiu- ja vägilasmuistendi tunnused. Vanasõna ja kõnekäänu olemus. Ajaloolise jutustuse tunnused. Teose teema ja idee. Probleemi olemus. Tüüptegelane. Tege- lastevahelise konflikti olemus. Luuletuse vorm: salm ja riim. Päevik kui ilukirjandusliku teose vorm. Animafilmi olemus. Põhimõisted: ajalooline jutustus, animafilm, imemuinasjutt, hiiumuistend, kõnekäänd, päevik, vanasõna ja vägilasmuistend.

Õppimise teema: Esitamine
Õpilane: 1) esitab peast luuletuse, lühikese proosateksti, jälgides esituse ladusust, selgust ja teksti täpsust. 2) kirjutab erineva pikkusega eriliigilisi omaloomingulisi töid, sealhulgas kirjeldava ja jutustava teksti.
Õppesisu ja –tegevus Esitamise eesmärgistamine (miks, kellele ja mida?) Esitamiseks kohase sõnavara, tempo, hääletugevuse ja intonatsiooni valimine; õige hingamine ja kehahoid. Luuleteksti esitamine peast. Lühikese proosateksti esitamine (dialoogi või monoloogina). Põhimõisted: luule ja proosa.

Kirjeldamine: sõnavalik, oluliste ja iseloomulike tunnuste esitamine. Kirjelduse ülesehitus: üldmulje, detailid, hinnang. Eseme, olendi, inimese, tegevuskoha, looduse, tunnete kirjeldamine.
Autori suhtumine kirjeldatavasse ja selle väljendamine.
Jutustamine. Jutustuse ülesehitus. Ajalis-põhjuslik järgnevus tekstis. Sidus lausestus. Otsekõne jutustuses. Minavormis jutustamine.
Teemamapp tänapäeva kultuurinähtuste või kultuurilooliste isikute kohta. Teemamapi vorm (mapp, karp, CD vms), sisu ja vormistamine.
Õpilased kirjutavad lühemaid ja pikemaid omaloomingulisi töid, nt imemuinasjutu, tõsielu- või fantaasiajutu, hiiu- või vägilasmuistendi, mälestusloo, kirjandusliku tegelase või looduskirjelduse, vanasõna(de) või kõnekäändude põhjal jutukese, ette antud riimide põhjal või iseseisvalt luuletuse, teose või kujuteldava tegelase päevikulehekülje, loo sündmustiku edasiarenduse, tegelastevahelise dialoogi, kirja mõnele teose tegelasele või tegelasrühmale, luuletuse põhjal samasisulise jutu või muud sellist.
Põhimõisted: jutustav tekst ja kirjeldav tekst.

Terviklikult käsitletavad teosed (koolikirjandus)

5. klass

A.Lindgren „Meisterdetektiiv Blomkvist" või „Vennad Lõvisüdamed" või „Röövlitütar Ronja"
J. R. R. Tolkien „Kääbik" või „Sõrmuste isand“
J. Brzechwa „Pan Kleksi akadeemia" või J. Krüss „Timm Thaler ehk müüdud naer" või E. Kärstner „Veel üks Lotte"
E-M. Tali, T. Tali „Suur jõuluraamat"
E. Bornhöhe „Tasuja"
L. F. Baum „Võlur Oz"või H. Mäkelä „Härra Huu"
F. Molnar „Pal-tänava poisid"
S. Rannamaa „Kadri" või Siima Škop „Siima Škop“
A. Kivirähk „Kaelkirjak" või „Sibulad ja šokolaad"*
Aasta jooksul läbi lugeda üks luulekogu (näiteks K. Merilaas „Kui vanaema noor oli“ või H. Runnel „Mõtelda on mõnus“ vm)

6. klass

E. Niziurski „Marek Pieguse uskumatud seiklused" või M. Twain „Tom Sawyer" või „Prints ja kerjus“
A. Lindgren „Hulkur Rasmus" või J. Verne „Viieteistkümneaastane kapten"
O. Luts „Kevade"
E. Raud „Lugu lendavate taldrikutega" või R. Made „Salaroheline hiis“ või H. Mänd

„Väikesed võililled“
A. Jacobsson, S. Olsson „Berti vägiteod" või mõni muu raamat Berti- sarjast. J. R. Rowling Potteri- sarjast 1 raamat
Aasta jooksul läbi lugeda üks luulekogu (E. Niit „Ühel viivul vikervalgel“ või J. Vaiksoo „Kellassepaproua“ või „Onu Heino eksis ära“ vm)

Kasutatav õppekirjandus vene õppekeelega klassis
5. klass
Rahvaluule. Müüdid (1–2). Vene muinasjutud. Eesti muinasjutud. Maailma muinasjutud. Mõistatused. Vanasõnad ja kõnekäänud. Paikkondliku algupäraga (nt Tallinna) legendid.
Ilukirjandus. Aleksandr Puškini luuletused; Mihhail Lermontovi luuletused; Anton Tšehhov
„Lapsed“; Leonid Andrejev „Kussaka”; Ivan Bunini luuletused; Vladimir Solouhhin „Tasuja”, vähemalt kaks uudisproosateost õpetaja valikul, kaks vabalt valitud luulekogu.
Jaan Kross „Mardileib”, Eno Raud „Roostevaba mõõk”, Friedebert Tuglas “Siil”, vähemalt üks paikkondliku autori proosa- või luuleteos.

6. klass
Ivan Krõlovi valmid, Aleksandr Puškini luuletused, “Dubrovski”; Mihhail Lermontovi luuletused, „Mtsõri”; Lev Tolstoi „Lapse jõud”; Ivan Turgenev „Bežini aas”; Aleksandr Kuprin
„Valge puudel”; Konstantin Paustovski „Vana kokk”; Vladimir Nabokov „Malts”; Jevgeni Švarts „Alasti kuningas”, vähemalt kaks uudisproosateost õpetaja valikul, kaks vabalt valitud luulekogu.
Harri Jõgisalu „Rästik”, Jaan Rannap „Agu Sihvka annab aru”, vähemalt üks paikkondliku autori proosa- või luuleteos. Hans Christian Andersen “Ööbik”, Rudyard Kipling „Kass, kes kõndis omapead”, O.Henri „Viimane leht“.

III kooliaste - kirjandus (vene õppekeelega klassis)

Tundide arv klasside kaupa

Õppeaine	Tundide arv nädalas			
	7. klass	8. klass	9. klass	Kooliaste
Kirjandus	2	2	**2**	6

III kooliastmete lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud
Õpilane:
1) süvendab oma arusaama kirjandusest kui kultuuri- ja kunstinähtusest, selle rollist identiteedi kujundamisel ja ühiskonna mõtestamisel, tunneb ning väärtustab rahvuskultuuri traditsioone ja pärimust;

2) arendab oma loovvõimeid, jutustamis- ja esitamisoskust, kirjutab eakohasel tasemel ja keeleliselt korrektseid kirjeldavas, jutustavas ja arutlevas laadis ning eri žanrites tekste, väljendab ja põhjendab oma arvamust nii suuliselt kui ka kirjalikult;
3) leiab, hindab kriitiliselt ja kasutab otstarbekalt eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet, arvestab teabe kasutamise ja avaldamise head tava ning õiguslikke sätteid;
4) õpib mitmekülgsemalt ja sügavamalt tundma ilukirjandusteose poeetikat, analüüsib teose süžeed, tegelasi ja olustikku, märkab kompositsiooni erijooni ning arutleb käsitletud probleemide ja väärtuste üle, tõlgendab kujundlikku keelt ja rikastab oma sõnavara;
5) loeb, analüüsib, tõlgendab ja mõistab nii eakohast noortekirjandust kui ka eri žanrites eesti ja maailmakirjanduse klassikat, loeb luule-, proosa- ja draamatekste, arendab oma lugemisoskusi;
6) rikastab lugedes oma mõtlemis- ja väljendusoskust, täiendab enda kultuuri- ja kirjandusteadmisi, kujundab esteetilisi hoiakuid ja eetilisi tõekspidamisi.

III kooliastme õpitulemused
Õpilane:
1) loeb eri liiki ja žanris kirjandusteoseid, sealhulgas tüvitekste, või nende katkendeid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, analüüsib ja tõlgendab vähemalt kahteteist loetud tervikteost;
2) loeb ladusalt ja mõtestatult, kasutab iseseisvalt lugemise eesmärgist ja teksti liigist lähtuvaid lugemisviise ja -mudeleid, hindab oma lugemisoskust ning juhib oma lugemisprotsessi;
3) loeb kultuurivaldkonnaga seotud aime- ja meediatekste, leiab, hindab kriitiliselt ja kasutab otstarbekalt eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet, arvestab teabe kasutamise ja avaldamise head tava ning õiguslikke sätteid;
4) tunneb eesti kultuuri erijooni ning vahendab oma kultuurikogemust, väärtustab nii oma- kui ka maailmakultuuri ja selle mitmekesisust;
5) selgitab pärimuse olemust, toob näiteid mineviku ja tänapäeva pärimuskultuurist ning oma kodukohast;
6) kasutab rahvaluule elemente suulises ja kirjalikus tekstiloomes;
7) eristab ilukirjanduse põhiliike ja peamisi žanre, nimetab nende tunnuseid ja toob näiteid;
8) leiab endale sobivat lugemisvara, põhjendab oma valikut, tutvustab loetud raamatut ja selle autorit, jagab oma lugemiskogemusi;
9) toob esile luuletuse temaatilisi ja lüürilisi erijooni, märkab keele- ja vormikasutuse iseärasusi, mõtestab lahti luuletuse kujundlikkust ja avab selle tähendusi;
10) nimetab teose teema, arutleb selle põhisündmuste, kesksete probleemide, põhjuse ja tagajärje seoste üle, sõnastab teose peamõtte;
11) teeb kokkuvõtte teose süžeest, põhjendab loo tegevusaja ja -koha valikut, iseloomustab ja võrdleb tegelasi, analüüsib tegelastevahelisi suhteid ja nende väärtushoiakuid;
12) analüüsib kirjandusteose vormivõtteid ja kompositsiooni, seostab neid teose sisuga;
13) rikastab oma sõnavara, otsib teavet tundmatute sõnade ja väljendite ning loetu tausta kohta;

14) kirjeldab kirjandusteosele omast keelekasutusviisi, tunneb ära peamised kõne- ja lausekujundid, sh epiteet, isikustamine, võrdlus, metafoor, kordus ja siire, tõlgendab kujundite tähendust ja rolli tekstis ning kasutab neid tekstiloomes;
15) võrdleb kirjandusteost ja selle põhjal valminud lavastust või filmi;
16) kirjutab erinevaid omaloomingulisi töid, sealhulgas kirjeldavaid, jutustavaid ja arutlevaid tekste;
17) hindab suulises ja kirjalikus väljenduses korrektset keelt ning järgib nii käsikirjaliste kui ka digitaalsete tekstide vormistusnõudeid;
18) osaleb arutelus, väljendab selgelt ja sobival viisil oma põhjendatud seisukohti, annab ja kuulab tagasisidet, võtab arvesse teiste seisukohti, teeb koostööd;
19) koostab ja esitab loetud teose, mõne kultuurinähtuse või oma kultuurikogemusese põhjal ettekande, kasutab selleks esitlustarkvara;
20) esitab (peast) luule-, proosa- või draamateksti, taotleb esituse ladusust, selgust ja tekstitäpsust, põhjendab teksti valikut, seletab selle tähendust;
21) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid.

Soovituslik õppesisu

Kirjandustekstide valik ja lugemine

Loeb vähemalt kaksteist tervikteost nii eesti kui ka maailmakirjandusest ning tekstikatkendeid. Lugemine toetab õppekava läbivate teemade käsitlemist ning üld- ja valdkonnapädevuste kujundamist.
Huvipakkuva kirjandusteose leidmine ja iseseisev lugemine. Loetud raamatu (proosa-, luule- või draamateose) autori, temaatika, narratiivi, probleemistiku ja poeetika tutvustamine ning võrdlemine teiste teostega. Lugemissoovituste jagamine klassikaaslastele. Soovitatud tervikteoste iseseisev lugemine tunnis ja tunniväliselt.
Lugemisstrateegiad ja lugemisprotsess. Ülelibisev ja süvenenud lugemine. Eesmärgistatud (üle)lugemine. Eri lugemistehnikate valdamine. Oma lugemise analüüs ja lugemisoskuse hindamine. Teksti eesmärgistatud jälgimine ja eri tüüpi lugemisülesannete täitmine. Kriitiline lugemine. Tundmatute sõnade ja väljendite tähenduse väljaselgitamine.
Raamatukogu. Eesti Rahvusraamatukogu. E-teavikute ja e-teenuste kasutamine (nt ESTER, MIRKO, DIGAR). Digiraamatud. Autoriõigused. Plagiaat. Kirjandusteadmiste täiendamine eri allikaid ja keskkondi kasutades. Eesti Kirjandusmuuseumi digikeskkonnad.

Kultuuri- ja kirjandusteadmised

Pärimuskultuur. Tavad ja kombed pärimuskultuuris, muutuv pärimus. Looduspärimus ja linnalegendid. Kohanimed folklooris. Eesti kirjanike muuseumid.
Rahvaluule tunnusjooni. Rahvaluule põhiliigid ja žanrid. Regilaul ja riimiline rahvalaul. Muinasjutu liigid ja tunnused. Kõnekäändude ja vanasõnade tähenduse seletamine. Naljandi ja anekdoodi tunnused. Tänapäeva folkloor, selle kogumine ja kogemine. Rahvaluule veebilehed.
Kirjandusteose dramatiseering. Lavastus ja selle valmimine. Näitleja ja tema roll. Monoloog, dialoog, vaatus, stseen, remark, repliik.
Draamateksti temaatika, narratiivi ja poeetika eritlemine. Eesti teatri sünnilugu ja nüüdisteater. Eesti teatritega tutvumine.

Kirjandusteose ekraniseering. Mängu- ja dokumentaalfilmid. Filmikunsti väljendusvahendid: kaader ja plaan, valgus, värv ja heli. Stsenaarium. Montaaž. Loo, tegelaste ja miljöö kujutamise võrdlus kirjandusteoses ja filmis. Kirjandusteose ja filmi kompositsioon. Kirjandusteosest filmilike episoodide leidmine. Kirjandus ja visuaalsed kunstid, nt koomiks, graafiline romaan, ühismeedialuule. Kirjandus ja fotograafia. Ilukirjanduse põhiliigid ja žanrid. Eepika, lüürika ja dramaatika tunnused. Lüroeepika. Eepose, romaani, jutustuse ja novelli tunnused. Ulme- ja krimiromaani tunnused. Reisikiri ja elulooraamat. Lüürilise luule põhitunnused. Ballaad, sonett, haiku ja ood luules. Vabavärsiline luule. Piltluule. Ühismeedia- ja räppluule. Nüüdisluule vormid ja žanrid. Komöödia, tragöödia ja draama tunnused.
Mõisted: algriim, arvustus, ballaad, biograafia, draama, dramaatika, eepika, eepos, haiku, isikustamine, jutustus, komöödia, kordus, kõnekäänd, lõppriim, lüürika, metafoor, muinasjutt, muistend, mõistatus, müüt, novell, ood, parallelism, regivärss, reisikiri, romaan, siire, sonett, žanr, tragöödia, vabavärss, vanasõna.

Teksti analüüs ja tõlgendamine

Teksti mitmetähenduslikkuse mõistmine. Teksti põhjal eri tüüpi küsimuste koostamine. Küsimustele vastamine tsitaadiga, teksti toel oma sõnadega. Teksti kavastamine: kavapunktid väitlausete ja märksõnadena. Teksti põhjal kokkuvõtte tegemine.
Teose teemade ja probleemide sõnastamine, nende üle arutlemine. Pöördeliste sündmuste leidmine. Sündmuste põhjuse ja tagajärje seoste leidmine. Näidete ja tsitaatide leidmine teosest, valiku põhjendamine. Loetu seostamine oma kogemuse ja tänapäeva maailmaga.
Kirjanduslik tegelane ja selle prototüüp. Kirjanduslikud tüüptegelased. Tegelase analüüs: välimus, iseloom, hoiakud ja käitumine, suhted teiste tegelastega. Tegelase sisekonflikti ja tegelastevahelise põhikonflikti määratlemine ja analüüsimine (põhjus, tagajärg, lahendus). Eri teoste peategelaste võrdlemine.
Sündmuste toimumise aja ja koha määramine. Miljöö kirjeldamine. Teose loomise kontekst. Ajastule iseloomuliku ainese leidmine teosest. Tegelikkuse ja väljamõeldise suhted kirjandusteoses. Teksti kompositsioonielemendid: sissejuhatus, sõlmitus, teemaarendus, kulminatsioon, lõpplahendus. Kirjelduse eesmärk teoses.
Ilukirjandusteksti väljendusvahendite tundmaõppimine. Kujundliku keelekasutuse mõistmine. Iseenda kujundliku väljendusoskuse ja sõnavara hindamine ning arendamine. Olulisemate kõla-, kõne- ja lausekujundite määratlemine ja seostamine teksti kui tervikuga. Sõna-, karakteri- ja situatsioonikoomika leidmine teosest. Teksti allegooria ja allteksti mõistmine.
Luuleteksti väljendusvahendite ehk poeetika eritlemine. Luule kujundlikkus ja mitmetähenduslikkus. Luuletuse temaatika, aegruum, kompositsioon, riim, rütm ja kõla. Luule eri kogemisviisid. Luuletuse seostamine isikliku kogemusega.

Tekstiloome

Omaloomingulised tööd kirjeldavas ja jutustavas laadis ning eri žanrites. Tekstiloome paaris- ja rühmatööna. Alustekstile tuginev kirjutamine. Arutleva teksti loome. Kirjandusteose, filmi või lavastuse arvustuse kirjutamine. Oma arvamuse sõnastamine, põhjendamine ja kaitsmine. Esitatud väidete tõestamine oma kogemuse ja tekstinäidete varal.

Suuline väljendusoskus

Luule-, proosa- või draamateksti esitamine. Esituse eesmärgistamine ja ettevalmistamine. Esitamiseks sobiva tempo, hääletugevuse ja intonatsiooni valimine. Diktsiooni jälgimine. Aktiivne ja tõhus kuulamine.

Autoreid ja teoseid
Kultuuri järjepidevust ja põlvkondlikku sidusust silmas pidades peab tervikteoste soovituslik valik sisaldama rohkesti eesti väärtkirjandust, mida käsitletakse ühiselt.

7. klass
70 tundi (2 tundi nädalas)

Õpitulemused
Õpilane:
1) loeb eri liiki ja žanris kirjandusteoseid, sealhulgas tüvitekste, või nende katkendeid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, analüüsib ja tõlgendab vähemalt nelja loetud tervikteost;
2) loeb ladusalt ja mõtestatult, kasutab iseseisvalt lugemise eesmärgist ja teksti liigist lähtuvaid lugemisviise ja -mudeleid, hindab oma lugemisoskust ning juhib oma lugemisprotsessi;
3) loeb kultuurivaldkonnaga seotud aime- ja meediatekste, leiab, hindab kriitiliselt ja kasutab otstarbekalt eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet, arvestab teabe kasutamise ja avaldamise head tava ning õiguslikke sätteid;
4) tunneb eesti kultuuri erijooni ning vahendab oma kultuurikogemust, väärtustab nii oma- kui ka maailmakultuuri ja selle mitmekesisust;
5) selgitab pärimuse olemust, toob näiteid mineviku ja tänapäeva pärimuskultuurist ning oma kodukohast;
6) kasutab rahvaluule elemente suulises ja kirjalikus tekstiloomes;
7) eristab ilukirjanduse põhiliike ja peamisi žanre, nimetab nende tunnuseid ja toob näiteid;
8) leiab endale sobivat lugemisvara, põhjendab oma valikut, tutvustab loetud raamatut ja selle autorit, jagab oma lugemiskogemusi;
9) toob esile luuletuse temaatilisi ja lüürilisi erijooni, märkab keele- ja vormikasutuse iseärasusi, mõtestab lahti luuletuse kujundlikkust ja avab selle tähendusi;
10) nimetab teose teema, arutleb selle põhisündmuste, kesksete probleemide, põhjuse ja tagajärje seoste üle, sõnastab teose peamõtte;
11) teeb kokkuvõtte teose süžeest, põhjendab loo tegevusaja ja -koha valikut, iseloomustab ja võrdleb tegelasi, analüüsib tegelastevahelisi suhteid ja nende väärtushoiakuid;
12) analüüsib kirjandusteose vormivõtteid ja kompositsiooni, seostab neid teose sisuga;
13) rikastab oma sõnavara, otsib teavet tundmatute sõnade ja väljendite ning loetu tausta kohta;
14) kirjeldab kirjandusteosele omast keelekasutusviisi, tunneb ära peamised kõne- ja lausekujundid, sh epiteet, isikustamine, võrdlus, metafoor, kordus ja siire, tõlgendab kujundite tähendust ja rolli tekstis ning kasutab neid tekstiloomes;
15) võrdleb kirjandusteost ja selle põhjal valminud lavastust või filmi;
16) kirjutab erinevaid omaloomingulisi töid, sealhulgas kirjeldavaid, jutustavaid ja arutlevaid tekste;
17) hindab suulises ja kirjalikus väljenduses korrektset keelt ning järgib nii käsikirjaliste kui ka digitaalsete tekstide vormistusnõudeid;

18) osaleb arutelus, väljendab selgelt ja sobival viisil oma põhjendatud seisukohti, annab ja kuulab tagasisidet, võtab arvesse teiste seisukohti, teeb koostööd;
19) koostab ja esitab loetud teose, mõne kultuurinähtuse või oma kultuurikogemusese põhjal ettekande, kasutab selleks esitlustarkvara;
20) esitab (peast) luule-, proosa- või draamateksti, taotleb esituse ladusust, selgust ja tekstitäpsust, põhjendab teksti valikut, seletab selle tähendust;
21) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid.

7. klassi õpitulemused ja õppesisu

Õppimise teema: Lugemine
Õpilane: 1) onläbi lugenud vähemaltneli eakohast ja erižanrilist väärtkirjanduse hulka kuuluvat tervikteost (raamatut); 2) loeb eakohast erižanrilist kirjanduslikku teksti ladusalt ja mõtestatult, väärtustab lugemist; 3) tutvustab loetud raamatu autorit, sisu, tege lasi, probleeme ja sõnumit.
Õppesisu ja –tegevus Lugemise iseseisev eesmärgistamine. Kiire ja aeglane lugemine, ülelibisev ja süvenenud lugemine. Eesmärgistatud ülelugemine. Oma lugemise analüüs ja lugemisoskuse hindamine. Etteloetava teksti eesmärgistatud jälgimine. Huvipakkuva kirjanduse leidmine ja iseseisev lugemine. Loetud raamatu autori, sisu, tegelaste, probleemide ja sõnumi tutvustamine klassikaaslastele. Lugemissoovituste jagamine klassikaaslastele. Soovitatud tervikteoste kodulugemine, ühisaruteluks vajalike ülesannete täitmine.

Õppimise teema: Jutustamine
Õpilane: 1) jutustab kokkuvõtvalt loetud teosest, järgides teksti sisu ja kompositsiooni.
Õppesisu ja –tegevus Tekstilähedane jutustamine märksõnade toel. Loo jutustamine: jutustamine teksti kompositsioonist lähtuvalt, jutustades tsitaatide kasutamine, kokkuvõtlik jutustamine faabula ja/või süžee järgi. Teose lugemise ajal ja/või järel tekkinud kujutluspildist jutustamine.

Õppimise Teksti tõlgendamine, analüüs ja mõistmine
Õpilane:

Teose/loo kui terviku mõistmist toetavad tegevused 1) vastab teksti põhjal fakti- ja järeldamis- ja analüüsiküsimustele; 2) kasutab esitatud väidete tõestamiseks tekstinäiteid ja tsitaate; 3) kirjeldab teoses kujutatud tegevusaega ja - kohta, määratleb teose olulisemad sündmused; 4) kirjeldab teksti põhjal tegelase välimust, iseloomu ja käitumist, analüüsib tegelaste omavahelisi suhteid, võrdleb tegelasi; 5) arutleb kirjandusliku tervikteksti või katkendi põhjal teksti teema, põhisündmuste, tegelaste, nende probleemide üle; 6) leiab teksti kesksed mõtted, sõnastab loetud teose teema ja peamõtte, kirjutab teksti põhjal kokkuvõtte; 7) otsib teavet tundmatute sõnade kohta, teeb endale selgeks nende tähenduse.
Õppesisu ja –tegevus <u>Teose mõistmist toetavad tegevused</u> Küsimuste koostamine: fakti-, järeldamis-, analüüsi- ja fantaasiaküsimused. Küsimustele vastamine tsitaadiga või teksti toel oma sõnadega. Teksti kavastamine: kavapunktid väitlausete ja märksõnadena. Teksti kesksete mõtete leidmine. Teose teema ja peamõtte sõnastamine. Kokkuvõtte kirjutamine. Arutlemine mõnel teoses käsitletud teemal. Teose sõnumi mõistmine ja sõnastamine. Oma arva muse sõnastamine ja põhjendamine. Esitatud väidete tõestamine oma elukogemuse ja tekstinäidete varal. Illustratiivsete näidete leidmine tekstist: tsitaatide otsimine ja valimine. Loetu põhjal järelduste tegemine. Tundmatute sõnade tähenduse otsimine sõnaraamatust või teistest teabeallikatest, oma sõnavara rikastamine. <u>Teose/loo kui terviku mõistmine</u> Tegelase analüüs: bioloogiline, psühholoogiline ja sotsiaalne aspekt. Tegelase suhe iseendaga, teiste tegelastega, ümbritseva.maailmaga. Tegelastevahelise põhikonflikti leidmine ja sõnastamine. Tegelaste tegevusmotiivide selgitamine. Tegelasrühmade konflikt ja konflikti gradatsioon. Erinevate teoste peategelaste võrdlemine. Kirjanduslik tegelane ja selle prototüüp. Kirjanduse tüüptegelasi. Fantaasiakirjanduse ja naljandite tüüptegelasi. Sündmuste toimumise aja ja koha kindlaksmääramine. Miljöö kirjeldamine. Tegevuse pingestu mine, kulminatsioon ja lahendus. Pöördeliste sündmuste leidmine. Ajaloosündmuste ja kirjandusteoses kujutatu seostamine. Ajastule iseloomuliku ainese leidmine teosest. *Põhimõisted:* idee (peamõte), konflikt, miljöö, probleem, prototüüp, sündmustik ,teema, tegelane, tegevusaeg, tegevuskoht, tsitaat ja tüüptegelane.

Õppimise teema: Teksti tõlgendamine, analüüs ja mõistmine
Õpilane: Kujundliku mõtlemise ja keelekasutuse mõistmine

1) tunneb ära ja kasutab enda loodud tekstides epiteete, metafoore, isikustamist, ja võrdlusi;
2) selgitab õpitud vanasõnade, kõnekäändude ja mõistatuste kujundlikkust ja tähendust;
3) mõtestab luuletuse tähenduse iseenda elamustele, kogemustele ja väärtustele tuginedes.

Teose mõistmiseks vajaliku metakeele tundmine

1) eristab tekstinäidete põhjal rahvaluule lühivorme (kõnekäänd, vanasõna, mõistatus), rahvalaulu (regilaul ja riimiline rahvalaul) ja rahvajutu (muinasjutt, muistend) liike, nimetab nende tunnuseid;
2) seletab oma sõnadega eepose ja jutustuse, valmi ja ballaadi ning komöödia olemust.

Õppesisu ja –tegevus

Kujundliku mõtlemise ja keelekasutuse mõistmine Kõnekäändude ja vanasõnade tähenduste seletamine.
Võrdlus ja metafoor kõnekäändudes. Mõistatuse kui sõnalise peitepildi äraarvamine ja loomine. Epiteedi, võrdluse, metafoori, isikustamise ja korduse tundmine ja kasutamine. Sümbolite seletamine. Allegooria mõistmine. Piltluule kui piltkujundi tõlgendamine.
Luuleteksti tõlgendamine. Oma kujundliku väljendusoskuse hindamine ja arendamine. Põhimõisted: allegooria, epiteet, isikustamine, metafoor, kordus, sümbol ja võrdlus.

Teose mõistmiseks vajaliku metakeele tundmine

Rahvaluule liigid ja alaliigid. Regilaul ja riimiline rahvalaul. Muinasjutu tunnused (kujund, sümbol, sõnum). Muinasjutu vormitunnused, kompositsioon ja rändmotiivid. Koha- ja ajaloolise muistendi tunnused. Usundilise muistendi tunnused. Naljandi ja anekdoodi tunnused. Puändi olemus. Kõnekäänu ja vanasõna olemus. Mõistatuse olemus. Ilukirjanduse põhiliigid. Eepika, lüürika, dramaatika tunnused. Eepose ja jutustuse tunnused. Seiklusromaani tunnused. Robinsonaadi ja utoopia tunnused.
Luule vorm: värss, stroof. Piltluule.
Valmi ja ballaadi tunnused. Motiivi olemus.
Komöödia tunnused. Dramaatika mõisted: monoloog, dialoog, remark, repliik.
Põhimõisted: anekdoot, ballaad, dialoog, draama, dramaatika, eepika, eepos, jutustus, komöödia, kõnekäänd, lüürika, monoloog, motiiv, muinasjutt, muistend, mõistatus, naljand, piltluule, regilaul, remark, repliik, riimiline rahvalaul, robinsonaad, seiklusromaan, stroof, utoopia, valm, vanasõna ja värss.

Õppimise teema: Esitamine

Õpilane:
1) esitab peast luule- või proosateksti, jälgides esituse ladusust, selgust ja tekstitäpsust.

Õppesisu ja –tegevus Esitamise eesmärgistamine (miks, kellele ja mida?) Esituse ladusus, selgus ja tekstitäpsus; esitamiseks kohase sõnavara, tempo, hääletugevuse valimine; korrektne kehahoid, hingamine ja diktsioon. Lugemissoovituste jagamine klassikaaslastele, kasutades illustreerivaid katkendeid. Luuleteksti esitamine peast. Lühikese proosateksti esitamine (dialoogi või monoloogina).
Õppimise teema: Omalooming
Õpilane: 1) kirjutab tervikliku sisu ja ladusa sõnastusega kirjeldava (tegelase iseloomustus või miljöö kirjeldus) või jutustava (muinasjutu või muistendi) teksti; 2) kirjutab kirjandusteose põhjal arutlus- ele mentidega kirjandi, väljendades oma seisu kohti alusteksti näidete ja oma arvamuse abil ning jälgides teksti sisu arusaadavust, stiili sobivust, korrektset vormistust ja õigekirja.
Õppesisu ja –tegevus Õpilased kirjutavad lühemaid ja pikemaid omaloomingulisi töid: koha- või ajaloolise muistendi, valmi või allegoorilise loo, rahvalaulu, naljandi, mõistatusi, kõnekäändude põhjal naljaloo, seiklusjutu, piltluuletuse, kirja ühelt tegelaselt teisele, tegelasele tegevusjuhendi, tekstis toimunud sündmuste eelloo, loo muudetud vaatepunktiga, puänteeritud loo, erinevate teoste peategelaste võrdluse, vaadatud filmi põhjal ühelauselise või pikema kokkuvõtte või soovituse või muud sellist. Omaloomingulised tööd (nt teemamapid) tänapäeva kultuuri- nähtuste ja kultuurilooliste isikute kohta

<u>8. klass</u>
70 tundi (2 tundi nädalas)

Õpitulemused
Õpilane:
1) loeb eri liiki ja žanris kirjandusteoseid, sealhulgas tüvitekste, või nende katkendeid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, analüüsib ja tõlgendab vähemalt nelja loetud tervikteost;
2) loeb ladusalt ja mõtestatult, kasutab iseseisvalt lugemise eesmärgist ja teksti liigist lähtuvaid lugemisviise ja -mudeleid, hindab oma lugemisoskust ning juhib oma lugemisprotsessi;
3) loeb kultuurivaldkonnaga seotud aime- ja meediatekste, leiab, hindab kriitiliselt ja kasutab otstarbekalt eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet, arvestab teabe kasutamise ja avaldamise head tava ning õiguslikke sätteid;

4) tunneb eesti kultuuri erijooni ning vahendab oma kultuurikogemust, väärtustab nii oma- kui ka maailmakultuuri ja selle mitmekesisust;
5) selgitab pärimuse olemust, toob näiteid mineviku ja tänapäeva pärimuskultuurist ning oma kodukohast;
6) kasutab rahvaluule elemente suulises ja kirjalikus tekstiloomes;
7) eristab ilukirjanduse põhiliike ja peamisi žanre, nimetab nende tunnuseid ja toob näiteid;
8) leiab endale sobivat lugemisvara, põhjendab oma valikut, tutvustab loetud raamatut ja selle autorit, jagab oma lugemiskogemusi;
9) toob esile luuletuse temaatilisi ja lüürilisi erijooni, märkab keele- ja vormikasutuse iseärasusi, mõtestab lahti luuletuse kujundlikkust ja avab selle tähendusi;
10) nimetab teose teema, arutleb selle põhisündmuste, kesksete probleemide, põhjuse ja tagajärje seoste üle, sõnastab teose peamõtte;
11) teeb kokkuvõtte teose süžeest, põhjendab loo tegevusaja ja -koha valikut, iseloomustab ja võrdleb tegelasi, analüüsib tegelastevahelisi suhteid ja nende väärtushoiakuid;
12) analüüsib kirjandusteose vormivõtteid ja kompositsiooni, seostab neid teose sisuga;
13) rikastab oma sõnavara, otsib teavet tundmatute sõnade ja väljendite ning loetu tausta kohta;
14) kirjeldab kirjandusteosele omast keelekasutusviisi, tunneb ära peamised kõne- ja lausekujundid, sh epiteet, isikustamine, võrdlus, metafoor, kordus ja siire, tõlgendab kujundite tähendust ja rolli tekstis ning kasutab neid tekstiloomes;
15) võrdleb kirjandusteost ja selle põhjal valminud lavastust või filmi;
16) kirjutab erinevaid omaloomingulisi töid, sealhulgas kirjeldavaid, jutustavaid ja arutlevaid tekste;
17) hindab suulises ja kirjalikus väljenduses korrektset keelt ning järgib nii käsikirjaliste kui ka digitaalsete tekstide vormistusnõudeid;
18) osaleb arutelus, väljendab selgelt ja sobival viisil oma põhjendatud seisukohti, annab ja kuulab tagasisidet, võtab arvesse teiste seisukohti, teeb koostööd;
19) koostab ja esitab loetud teose, mõne kultuurinähtuse või oma kultuurikogemusese põhjal ettekande, kasutab selleks esitlustarkvara;
20) esitab (peast) luule-, proosa- või draamateksti, taotleb esituse ladusust, selgust ja tekstitäpsust, põhjendab teksti valikut, seletab selle tähendust;
21) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid.

8. klassi õpitulemused ja õppesisu

Õppimise teema: Lugemine
Õpilane: 1) On läbi lugenud vähemalt neli eakohast ja erižanrilist väärtkirjanduse hulka kuuluvat tervikteost (raamatut); 2) loeb eakohast erižanrilist kirjanduslikku teksti ladusalt ja mõtestatult, väärtustab lugemist; 3) tutvustab loetud raamatu autorit, sisu, tegelasi, probleeme ja sõnumit ning võrdleb teost mõne teise teosega.
Õppesisu ja –tegevus Erinevate lugemistehnikate valdamine. Oma lugemise analüüs ja lugemisoskuse hindamine. Etteloetava teksti eesmärgistatud jälgimine.

Huvipakkuva kirjanduse leidmine ja iseseisev lugemine. Loetud raamatu autori, sisu, tegelaste, probleemide ja sõnumi tutvustamine klassikaaslastele, teose võrdlemine mõne teise teosega. Lugemissoovituste jagamine klassikaaslastele. Soovitatud tervikteoste kodulugemine, ühisaruteluks vajalike ülesannete täitmine.

Õppimise teema: Jutustamine
Õpilane: 1) jutustab kokkuvõtvalt loetud teosest, järgides teksti sisu ja kompositsiooni.
Õppesisu ja –tegevus Loo jutustamine: jutustades tegevuse aja ja koha muutmine, uute tegelaste ja sündmuste ja/või erinevat liiki lõppude lisamine, eri vaatepunktist jutustamine, jutustades tsitaatide kasutamine, kokkuvõtlik jutustamine faabula ja/või süžee järgi. Teose lugemise ajal ja/või järel tekkinud kujutluspildist jutustamine.

Õppimise teema: Teksti tõlgendamine, analüüs ja mõistmine
Õpilane: Teose/loo kui terviku mõistmist toetavad tegevused 1) vastab teksti põhjal fakti-, järeldamis- ja analüüsiküsimustele; 2) kasutab esitatud väidete tõestamiseks tekstinäiteid ja tsitaate; 3) kirjeldab teoses kujutatud tegevusaega ja - kohta, määratleb teose olulisemad sündmu sed, arutleb põhjus-tagajärg-seoste üle; 4) kirjeldab teksti põhjal tegelase välimust, ise loomu ja käitumist, analüüsib tegelaste omavahelisi suhteid, võrdleb ja hindab tege lasi, lähtudes humanistlikest ja demokraat likest väärtustest; 5) arutleb kirjandusliku tervikteksti või katken di põhjal teksti teema, põhisündmuste, tege laste, nende probleemide ja väärtushoiakute üle, avaldab ja põhjendab oma arvamust, valides sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust; 6) leiab teksti kesksed mõtted, sõnastab loetud teose teema, probleemi ja peamõtte, kirjutab teksti põhjal kokkuvõtte; 7) otsib teavet tundmatute sõnade kohta, teeb endale selgeks nende tähenduse. Kujundliku mõtlemise ja keelekasutuse mõistmine 1) tunneb ära ja kasutab enda loodud tekstides epiteete, metafoore, isikustamist, võrdlusi ja algriimi; 2) selgitab õpitud vanasõnade ja kõnekäändude kujundlikkust ja tähendust; 3) mõtestab luuletuse tähenduse iseenda ela mustele, kogemustele ja väärtustele tuginedes. Teose mõistmiseks vajaliku metakeele tundmine 1) eristab tekstinäidete põhjal rahvaluule lühi vorme (kõnekäänd, vanasõna, mõistatus), rahvalaulu (regilaul ja riimiline rahvalaul) ja rahvajutu (muinasjutt, muistend) liike, nimetab nende tunnuseid; seletab oma sõnadega eepose ja jutustuse, valmi ja ballaadi ning komöödia olemust.

Õppesisu ja –tegevus

Teose mõistmist toetavad tegevused

Küsimuste koostamine: fakti-, järeldamis-, analüüsi- ja hindamisküsimused. Küsimustele vasta mine tsitaadiga, teksti toel oma sõnadega või oma arvamusega, toetumata tekstile. Teksti kesksete mõtete leidmine. Teose teema ja peamõtte sõnastamine. Kokkuvõtte kirjutamine. Arutlemine mõnel teoses käsitletud teemal. Autori hoiaku ja teose sõnumi mõistmine ja sõnasta mine. Oma arvamuse sõnastamine, põhjendamine ja kaitsmine. Esitatud väidete tõestamine oma elukogemuse ja tekstinäidete varal. Illustratiivsete näidete leidmine tekstist: tsitaatide otsimine ja valimine, tähenduse kommenteerimine ja valiku põhjendamine. Probleemi olemuse- põhjuse tagajärje-lahenduse seoste üle arutlemine. Loetu põhjal järelduste tegemine.

Tundmatute sõnade tähenduse otsimine sõnaraamatust või teistest teabeallikatest, oma sõnavara rikastamine.

Põhimõisted: idee (peamõte), konflikt,miljöö, probleem, prototüüp, sündmustik, teema, tegelane, tegevusaeg, tegevuskoht, tsitaat ja tüüptegelane.

Teose/loo kui terviku mõistmine

Tegelase analüüs: bioloogiline, psühholoogiline ja sotsiaalne aspekt. Muutuv ja muutumatu tege lane. Teose käigus tegelasega toimunud muutuste leidmine. Tegelase suhe iseendaga, teiste tege astega, ümbritseva maailmaga. Tegelase sisekonflikti äratundmine.

Tegelastevahelise põhikonflikti leidmine ja sõnastamine, suhete analüüs. Tegelaste tegevusmotii vide selgitamine, käitumise põhjuste analüüsimine. Tegelasrühmadevaheline konflikt ja konflikti gradatsioon.

Erinevate teoste peategelaste võrdlemine. Kirjanduse tüüptegelasi.

Sündmuste toimumise aja ja koha kindlaksmääramine. Miljöö kirjeldamine. Tegevuse pingestu mine, kulminatsioon ja lahendus.

Pöördeliste sündmuste leidmine.

Sündmuste põhjus-tagajärg-seoste leidmine.

Ajaloosündmuste ja kirjandusteoses kujutatu seostamine. Ajastule iseloomuliku ainese leidmine teosest.

Tekstist filmilike episoodide leidmine. Filmi ja kirjandusteose võrdlemine.

Kujundliku mõtlemise ja keelekasutuse mõistmine

Kõnekäändude ja vanasõnade tähenduste seletamine. Võrdlus ja metafoor kõnekäändudes. Mõtte korduste leidmine regilaulust. Rahvalaulu elementide leidmine autoriluulest.

Epiteedi, võrdluse, metafoori, isikustamise, korduse, retoorilise küsimuse ja hüüatuse tundmine ja kasutamine. Sümbolite seletamine.

Sõna-, karakteri- ja situatsioonikoomika leidmine. Luuleteksti tõlgendamine. Teose stiililise eripära kirjeldamine. Oma kujundliku väljendusoskuse hindamine ja arendamine.

Põhimõisted: allegooria, epiteet, isikustamine, koomika, metafoor, kordus, sümbol ja võrdlus.

Teose mõistmiseks vajaliku metakeele tundmine Müüdi tunnused. Tänapäeva folkloor ehk poploor.

Teksti kompositsioonielemendid: sissejuhatus, sõlmitus, teema arendus, kulminatsioon, lõpp lahendus.

Muutuv ja muutumatu tegelane.

Ilukirjanduse põhiliigid. Eepika, lüürika, dramaatika tunnused. Romaani (erinevad liigid) ja novelli tunnused. Ulme- ja detektiivromaani tunnused. Reisikirja olemus. Luule vorm: värss, stroof. Oodi, haiku ja vabavärsilise luule tunnused. Motiivi olemus. Tragöödia tunnused. Dramaatika mõisted: monoloog, dialoog, vaatus, stseen, remark, repliik. Intriigi olemus. Kirjandusteose dramatiseering. Lavastus ja selle valmimine. Filmikunsti väljendusvahendid: pilt ja sõna, kaader filmis. Kirjandusteose ekraniseering. *Põhimõisted:* anekdoot, ballaad, dialoog, draama, dramaatika, eepika, eepos, jutustus, komöödia, kõnekäänd, lüürika, monoloog, motiiv, muinasjutt, muistend, mõistatus, naljand, piltluule, regilaul, remark, repliik, riimiline rahvalaul, robinsonaad, seiklusromaan, stroof, utoopia, valm, vanasõna ja värss.

Õppimise teema: Esitamine
Õpilane: 1) esitab peast luule- või draamateksti, jälgidesesituse ladusust, selgust ja tekstitäpsust; 2) koostab ja esitab kirjandusteost tutvustava ettekande.
Õppesisu ja –tegevus Esitamise eesmärgistamine (miks, kellele ja mida?). Esituse ladusus, selgus ja tekstitäpsus; esitamiseks kohase sõnavara, tempo, hääletugevuse valimine; korrektne kehahoid, hingamine ja diktsioon. Silmside hoidmine kuulaja-vaatajaga. Miimika ja žestikulatsiooni jälgimine. Luuleteksti esitamine peast. Draamateksti esitamine ositi. Instseneeringu esitamine. Kirjandusteost tutvustava ettekande koostamine ja esitamine

Õppimise teema: Omalooming
Õpilane: 1) kirjutab tervikliku sisu ja ladusa sõnastusega kirjeldava (tegelase iseloomustus või miljöö kirjeldus) või jutustava (muinasjutu või muistendi) teksti; 2) kirjutab kirjandusteose põhjal arutlusele mentidega kirjandi, väljendades oma seisu kohti alusteksti näidete ja oma arvamuse abil ning jälgides teksti sisu arusaadavust, stiili sobivust, korrektset vormistust ja õigekirja.
Õppesisu ja –tegevus Õpilased kirjutavad lühemaid ja pikemaid omaloomingulisi töid: ulme- või detektiivjutu, haiku või vabavärsilise luuletuse, näidendi, proosa- või luuleteksti dramatiseeringu, tegelase monoloogi, tegelase eluloo, tegelase seletuskirja, muudetud žanris teksti (nt luuletuse põhjal kuulutuse, uudisest jutustuse), lisatud repliikidega teksti, mina-vormis loo, detailide abil laiendatud loo, võrdluste- ja metafooriderikka teksti, loo ühest ja samast sündmusest traagilises ja koomilises võtmes, kirja teose autorile, teostest valitud ja kommenteeritud tsitaatide kogumiku, tsitaadi (moto) alusel kirjandi, või muud sellist.

Omaloomingulised tööd (nt teemamapid) tänapäeva kultuuri- nähtuste ja kultuurilooliste isikute kohta.

9. klass
70 tundi (2 tundi nädalas)

Õpitulemused
Õpilane:
1) loeb eri liiki ja žanris kirjandusteoseid, sealhulgas tüvitekste, või nende katkendeid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, analüüsib ja tõlgendab vähemalt nelja loetud tervikteost;
2) loeb ladusalt ja mõtestatult, kasutab iseseisvalt lugemise eesmärgist ja teksti liigist lähtuvaid lugemisviise ja -mudeleid, hindab oma lugemisoskust ning juhib oma lugemisprotsessi;
3) loeb kultuurivaldkonnaga seotud aime- ja meediatekste, leiab, hindab kriitiliselt ja kasutab otstarbekalt eri allikates ja keskkondades pakutavat teavet, arvestab teabe kasutamise ja avaldamise head tava ning õiguslikke sätteid;
4) tunneb eesti kultuuri erijooni ning vahendab oma kultuurikogemust, väärtustab nii oma- kui ka maailmakultuuri ja selle mitmekesisust;
5) selgitab pärimuse olemust, toob näiteid mineviku ja tänapäeva pärimuskultuurist ning oma kodukohast;
6) kasutab rahvaluule elemente suulises ja kirjalikus tekstiloomes;
7) eristab ilukirjanduse põhiliike ja peamisi žanre, nimetab nende tunnuseid ja toob näiteid;
8) leiab endale sobivat lugemisvara, põhjendab oma valikut, tutvustab loetud raamatut ja selle autorit, jagab oma lugemiskogemusi;
9) toob esile luuletuse temaatilisi ja lüürilisi erijooni, märkab keele- ja vormikasutuse iseärasusi, mõtestab lahti luuletuse kujundlikkust ja avab selle tähendusi;
10) nimetab teose teema, arutleb selle põhisündmuste, kesksete probleemide, põhjuse ja tagajärje seoste üle, sõnastab teose peamõtte;
11) teeb kokkuvõtte teose süžeest, põhjendab loo tegevusaja ja -koha valikut, iseloomustab ja võrdleb tegelasi, analüüsib tegelastevahelisi suhteid ja nende väärtushoiakuid;
12) analüüsib kirjandusteose vormivõtteid ja kompositsiooni, seostab neid teose sisuga;
13) rikastab oma sõnavara, otsib teavet tundmatute sõnade ja väljendite ning loetu tausta kohta;
14) kirjeldab kirjandusteosele omast keelekasutusviisi, tunneb ära peamised kõne- ja lausekujundid, sh epiteet, isikustamine, võrdlus, metafoor, kordus ja siire, tõlgendab kujundite tähendust ja rolli tekstis ning kasutab neid tekstiloomes;
15) võrdleb kirjandusteost ja selle põhjal valminud lavastust või filmi;
16) kirjutab erinevaid omaloomingulisi töid, sealhulgas kirjeldavaid, jutustavaid ja arutlevaid tekste;
17) hindab suulises ja kirjalikus väljenduses korrektset keelt ning järgib nii käsikirjaliste kui ka digitaalsete tekstide vormistusnõudeid;
18) osaleb arutelus, väljendab selgelt ja sobival viisil oma põhjendatud seisukohti, annab ja kuulab tagasisidet, võtab arvesse teiste seisukohti, teeb koostööd;

19) koostab ja esitab loetud teose, mõne kultuurinähtuse või oma kultuurikogemusese põhjal ettekande, kasutab selleks esitlustarkvara;
20) esitab (peast) luule-, proosa- või draamateksti, taotleb esituse ladusust, selgust ja tekstitäpsust, põhjendab teksti valikut, seletab selle tähendust;
21) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid.

9. klassi õpitulemused ja õppesisu

Õppimise teema: Lugemine
Õpilane: 1) On läbi lugenud vähemalt neli eakohast ja erižanrilist väärtkirjanduse hulka kuuluvat tervikteost (raamatut); 2) loeb eakohast erižanrilist kirjanduslikku teksti ladusalt ja mõtestatult, väärtustab lugemist; 3) tutvustab loetud raamatu autorit, sisu, tegelasi, probleeme ja sõnumit ning võrdleb teost mõne teise teosega.
Õppesisu ja –tegevus Erinevate lugemistehnikate valdamine. Oma lugemise analüüs ja lugemisoskuse hindamine. Huvipakkuva kirjanduse leidmine ja iseseisev lugemine. Loetud raamatu autori, sisu, tegelaste, probleemide ja sõnumi tutvustamine klassikaaslastele, teose võrdlemine mõne teise teosega. Lugemissoovituste jagamine klassikaaslastele. Soovitatud tervikteoste kodulugemine, ühisaruteluks vajalike ülesannete täitmine.

Õppimise teema: Jutustamine
Õpilane: 1) jutustab kokkuvõtvalt loetud teosest järgides teksti sisu ja kompositsiooni.
Õppesisu ja –tegevus Loo jutustamine: jutustamine teksti kompositsioonist lähtuvalt, jutustades tegevuse aja ja koha muutmine, uute tegelaste ja sündmuste ja/või erinevat liiki lõppude lisamine, eri vaatepunktist jutustamine, jutustades tsitaatide kasutamine, kokkuvõtlik jutustamine faabula ja/või süžee järgi. Tutvumine elektroonilise meedia (raadio, televisioon, internet) erinevate jutustamisviisidega.

Õppimise teema: Teksti tõlgendamine, analüüs ja mõistmine
Õpilane: Teose/loo kui terviku mõistmist toetavad tegevused 1) vastab teksti põhjal fakti-, järeldamis- ja analüüsiküsimustele; 2) kasutab esitatud väidete tõestamiseks tekstinäiteid ja tsitaate; 3) kirjeldab teoses kujutatud tegevusaega ja - kohta, määratleb teose olulisemad sündmused, arutleb põhjus-tagajärg-seoste üle; 4) kirjeldab teksti põhjal tegelase välimust, iseloomu ja käitumist, analüüsib tegelaste omavahelisi suhteid, võrdleb ja hindab tegelasi,

lähtudes humanistlikest ja demokraatlikest väärtustest;
5) arutleb kirjandusliku tervikteksti või katkendi põhjal teksti teema;
6) põhisündmuste, tegelaste, nende probleemide ja väärtushoiakute üle, avaldab ja põhjendab oma arvamust, valides sobivaid näiteid nii tekstist kui ka oma elust;
7) leiab teksti kesksed mõtted, sõnastab loetud teose teema, probleemi ja peamõtte;
8) otsib teavet tundmatute sõnade kohta, teeb endale selgeks nende tähenduse.

Kujundliku mõtlemise ja keelekasutuse mõistmine
1) tunneb ära ja kasutab enda loodud tekstides epiteete, metafoore, isikustamist, võrdlusi ja algriimi;
2) mõtestab luuletuse tähenduse iseenda elamustele, kogemustele ja väärtustele tuginedes.

Teose mõistmiseks vajaliku metakeele tundmine
1) seletab oma sõnadega eepika, lüürika, dramaatika, eepose, romaani, jutustuse, novelli, ballaadi, haiku, vabavärsi, soneti, komöödia ja tragöödia olemust.

Õppesisu ja –tegevus

Teose mõistmist toetavad tegevused

Küsimuste koostamine: fakti-, järeldamis-, analüüsi- ja hindamisküsimused. Küsimustele vastamine tsitaadiga, teksti toel oma sõnadega või oma arvamusega, toetumata tekstile. Teksti kesksete mõtete leidmine. Teose teema ja peamõtte sõnastamine. Konspekti koostamine. Arutlemine mõnel teoses käsitletud teemal. Autori hoiaku ja teose sõnumi mõistmine ja sõnastamine. Oma arvamuse sõnastamine, põhjendamine ja kaitsmine. Esitatud väidete tõestamine oma elukogemuse ja tekstinäidete varal. Illustratiivsete näidete leidmine tekstist: tsitaatide otsimine ja valimine, tähenduse kommenteerimine ja valiku põhjendamine. Probleemi olemuse- põhjuse tagajärje-lahenduse seoste üle arutlemine. Loetu põhjal järelduste tegemine.

Tundmatute sõnade tähenduse otsimine sõnaraamatust või teistest teabeallikatest, oma sõnavara rikastamine.

Teose/loo kui terviku mõistmine

Tegelase analüüs: bioloogiline, psühholoogiline ja sotsiaalne aspekt. Muutuv ja muutumatu tegelane. Teose käigus tegelasega toimunud muutuste leidmine. Lihtne ja keeruline tegelane. Tegelase suhe iseendaga, teiste tegelastega, ümbritseva maailmaga. Tegelase sisekonflikti äratundmine.

Tegelastevahelise põhikonflikti leidmine ja sõnastamine, suhete analüüs. Tegelaste tegevusmotiivide selgitamine, käitumise põhjuste analüüsimine. Tegelasrühmadevaheline konflikt ja konflikti gradatsioon.

Erinevate teoste peategelaste võrdlemine.

Sündmuste toimumise aja ja koha kindlaksmääramine. Miljöö kirjeldamine. Tegevuse pingestumine, kulminatsioon ja lahendus.

Pöördeliste sündmuste leidmine. Teose rütm: ellipsi täitmine.

Sündmuste põhjus-tagajärg-seoste leidmine.

Ajaloosündmuste ja kirjandusteoses kujutatu seostamine. Ajastule iseloomuliku ainese leidmine teosest.

Eesti aja- ja kultuuriloo seostamine.
Teksti aja- või kultuuriloolise tähenduse uurimine.
Põhimõisted: idee (peamõte), kompositsioon, konflikt, miljöö, probleem, sündmustik, teema, tegelane, tegevusaeg, tegevuskoht, tsitaat, ja tüüptegelane.
Kujundliku mõtlemise ja keelekasutuse mõistmine
Epiteedi, võrdluse, metafoori, isikustamise, korduse, retoorilise küsimuse ja hüüatuse, ellipsi ja inversiooni tundmine ja kasutamine.
Sümbolite seletamine. Allegooria ja allteksti mõistmine.
Sõna-, karakteri- ja situatsioonikoomika leidmine.
Luuleteksti tõlgendamine.
Autori keelekasutuse omapära leidmine. Teose stiililise eripära kirjeldamine. Oma kujundliku väljendusoskuse hindamine ja arendamine.
Põhimõisted: allegooria, alltekst, ellips, epiteet, inversioon, isikustamine, koomika, metafoor, kordus, retooriline hüüatus, retooriline küsimus, stiil, sümbol, ja võrdlus.
Teose mõistmiseks vajaliku metakeele tundmine
Ilukirjanduse põhiliigid. Eepika, lüürika, dramaatika tunnused. Eepose, romaani (erinevad liigid), jutustuse, novelli, miniatuuri tunnused.
Luule vorm: värss, stroof, erinevad riimiskeemid. Oodi, ballaadi, soneti, haiku ja vabavärsilise luule tunnused.
Komöödia, tragöödia ja draama tunnused.
Arvustuse olemus.
Põhimõisted: arvustus, draama, dramaatika, eepika, eepos, haiku, jutustus, lüürika, novell, riimiskeem, romaan, sonett, stroof, tragöödia, vabavärss.

Õppimise teema: Esitamine
Õpilane: 1) koostab ja esitab teost tutvustava ettekande.
Õppesisu ja –tegevus Esitamise eesmärgistamine (miks, kellele ja mida?). Esituse ladusus, selgus ja tekstitäpsus; esitamiseks kohase sõnavara, tempo, hääletugevuse valimine; korrektne kehahoid, hingamine ja diktsioon. Silmside hoidmine kuulaja-vaatajaga. Miimika ja žestikulatsiooni jälgimine. Teost tutvustava ettekande koostamine ja esitamine.

Terviklikult käsitletavad teosed

7.klass

G. Durrell „Minu pere ja muud loomad"
H. Nõu „Pea suu!" või „Tõmba uttu!" või
A. Vallik „Kuidas elad, Ann?" või „Mis teed, Ann?"
J. Verne „Aarete saar" või „Kapten Nemo" või „20 000 ljööd vee all" või J. R. RTolkien „Kaks kantsi" O. Preussler „Krabat" või T. Pratchett „Võlukunsti värv"

8.klass

Saint- Exupèry „Väike prints“
A. Dumas „Krahv Monte-Cristo" või C. Dickens „Oliver Twist"
W. Golding „Kärbeste jumal" või B. Lebert „Crazy" või teised „Teraviku“ sarja teosed A. Christie või A. Conan Doyle`I üks kriminaalromaan
A. Kivirähk „Vanamehed seitsmendalt“ vm draamateo

9.klass

Andrus Kivirähk „Rehepapp"
Friedrich Reinhold Kreutzwald „Kalevipoeg" (üks peatükk) või rahvuseepose „Kalevipoeg" proosaümberjutustus (E. Raud)
Friedrich Robert Faehlmann „Müütilised muistendid".(1 muistend)
Eduard Bornhöhe „Kuulsuse narrid"
Anton Hansen Tammsaare „Kõrboja peremees". 6.Friedebert Tuglas „Popi ja Huhuu".
August Gailit „Nipernaadi" (1 novell)
Eduard Vilde „Külmale maale"
Juhan Smuul „Muhu monoloogid".(üks omal valikul)
August Mälk „Hea sadam"
Margus Karu “Nullpunkt”
Friedrich Reinhold Kreutzwald „Eesti rahva ennemuistsed jutud".
Albert Kivikas „Nimed marmortahvlil"
Eduard Vilde „Pisuhänd".
Mati Unt „Hüvasti, kollane kass".
Jaan Kross „Wikmani poisid".
L. Kunnas „Sõdurjumala teener"
M. Unt „Hüvasti, kollane kass" või „Tere, kollane kass" või K. Reimus „Eilset pole olemas" või E. Nõu „Tõmba uttu!" või või K. Kriisa „Neetud“
„Piiblilood" Esimene Moosese raamat