Tabivere Põhikooli õppekava LISA 1

AINEKAVA

SISUKORD

Ainevaldkond „Keel ja kirjandus“ 2
Eesti keel 7
Kirjandus 37
Ainevaldkond “Matemaatika” 58
Matemaatika 62
Ainevaldkond “Võõrkeeled” 121
A-võõrkeel 125
B-võõrkeel 133
Ainevaldkond „Loodusained“ 140
Loodusõpetus 144
Bioloogia 150
Füüsika 156
Geograafia 159
Keemia 163
Ainevaldkond „Sotsiaalained“ 218
Ühiskonnaõpetus 220
Inimeseõpetus 223
Ajalugu 245
Kunstiõpetus 259
Muusikaõpetus 304
Ainevaldkond „Tehnoloogia“ 311
Tööõpetus, käsitöö, kodundus ja tehnoloogiaõpetus 317
Käsitöö 330
Kodundus 331
Tehnoloogiaõpetus 333
Käsitöö 336
Ainevaldkond „Kehaline kasvatus“ 341

Liikumisõpetus ... 345
Ainevaldkond „Valikaine“ ... 425
Informaatika ... 425
Pärandilugu ... 439
Karjääriõpetus ... 445
Lihtsustatud õppe ainekava ... 450
Eesti keel ... 450
Ajalugu ... 466
Inglise keel ... 474
Inimeseõpetus ... 480
Loodusõpetus ... 492
Matemaatika ... 518
Muusika ... 523

Ainevaldkond „Keel ja kirjandus“

Valdkonna pädevus

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.

Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht

Ainevaldkonna kohustuslikud õppeained on eesti keel, kirjandus. Eesti keelt õpitakse 1.–9. klassis, kirjandust 5.–9. klassis. Ainevaldkonna õppeainete nädalatundide maht on kooliastmete kaupa järgmine:

Õppeaine	**I kooliaste**	**II kooliaste**	**III kooliaste**
Eesti keel	**9**	**11**	**6**
Kirjandus		**4**	**6**

Ainevaldkonna õppeainete nädalatundide jaotus kooliastmete sees ja õppesisu klasside kaupa määratakse kindlaks kooli õppekavas arvestusega, et eesti keele ja kirjanduse õpitulemused ning kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud oleksid saavutatavad.

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene 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. 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 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 keel ja kirjandus eri õppeained, mida seob tekstikeskne ja žanriteadlik käsitlusviis ning kõikide keeleõpetusoskuste mitmekülgne ja tasakaalustatud arendamine. 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, mõtte- ja 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).

Võimalusi 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 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.

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 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 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.
Eesti 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, 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 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 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.

Õppekava läbivad teemad

Läbiv teema **„Elukestev õpe ja karjääri kujundamine“**
Läbiva teema „Elukestev õpe ja karjääri kujundamine“ käsitlemisega 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.

Läbiv teema **„Keskkond ja jätkusuutlik areng“**
Läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ käsitlemisega taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustab jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele.

Läbiv teema **„Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus“**
Läbiva teema „Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus“ käsitlemisega 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.

Läbiv teema **„Kultuuriline identiteet“**
Läbiva teema „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.

Läbiv teema **„Teabekeskkond ja meediakasutus“**
Läbiva teema „Teabekeskkond ja meediakasutus“ käsitlemisega taotletakse õpilase kujunemist teadlikuks ja analüüsivaks inimeseks, kes tajub ja teadvustab adekvaatselt ümbritsevat teabekeskkonda, suudab kriitiliselt analüüsida ja kasutada meediamaailma sisu ja allikaid, tunnustab autorsust, oskab luua kvaliteetset meediasisu, arvestades oma eesmärke ja ühiskonnas omaksvõetud suhtlemise norme, ning toimib turvaliselt ja vastutab oma käitumise eest end ümbritsevas teabekeskkonnas.

Läbiv teema **„Tehnoloogia ja innovatsioon“**
Läbiva teema „Tehnoloogia ja innovatsioon“ käsitlemisega taotletakse õpilase kujunemist uuendusaltiks ja nüüdisaegseid tehnoloogiaid eesmärgipäraselt kasutada oskavaks inimeseks, kes tuleb toime kiiresti muutuvas tehnoloogilises elu-, õpi- ja töökeskkonnas.

Läbiv teema **„Tervis ja ohutus“**
Läbiva teema „Tervis ja ohutus“ käsitlemisega 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.

Läbiv teema **„Väärtused ja kõlblus“**
Läbiva teema „Väärtused ja kõlblus“ käsitlemisega 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.

Eesti keel

Õppeaine kirjeldus
Eesti keele oskus on nii aineõpetuse eesmärk kui ka õppekavas sätestatu omandamise alus. Eesti keele oskus kõnes ja kirjas pole üksnes inimese identiteedi, tema mõtlemis- ja tundevõime kujunemise alus, vaid ka jätkusuutliku ja ennastjuhtiva õppimise eeldus kogu edasiseks eluks. Kui õpilane mõistab eesti keele tähtsust sotsiaalse suhtluse vahendina ja rahvusliku kultuuri kandjana, kujuneb ta täisväärtuslikuks ühiskonnaliikmeks, kes suudab ennast erinevates suhtlusolukordades selgelt ja ladusalt väljendada, mõistab erinevaid tekste, on võimeline argumenteerima ja mõtestatud teksti looma. Põhikoolis pannakse alus õpilaste sotsiaalsele kirjaoskusele, st oskusele kasutada keelt teadlikult ja kriitiliselt isiklikus ja avalikus elus, õppe- ja tööolukorras. Õpilastes kujundatakse teadmisi ja oskusi, mis hõlmavad keelt, selle variante, eri tüüpi ja liiki tekste ning mis lubavad toime tulla suulise ja kirjaliku suhtlusega, tekstide vastuvõtu ja loomisega. Keeleõpetuse kõrgeim siht on aidata õpilasel kujuneda iseseisvaks teksti vastuvõtjaks ja loojaks, kes on omandanud tänapäeva eesti kirjakeele.

I kooliastme õpitulemused
Õppeaine kirjeldus
1.–4. klassis on eesti keel kirjandusega lõimitud õppeaine, milles taotletakse nii keele- kui ka kirjandusõpetuse eesmärke. I kooliastmes loeb õpilane vähemalt kümme, 4. klassis vähemalt neli tervikteost eesti või maailma lastekirjandusest. Alates 5. klassist on eesti keel ja kirjandus eraldi, kuid tugevasti lõimitud õppeained, mille kaudu arendatakse sihipärase lugemise, suulise keelekasutuse ja kirjutamisoskust.
I kooliastmes keskendutakse õpilaste teadmiste ja oskuste kujundamisel nii suulisele kui ka kirjalikule keelele. Kuulamine, kuuldust arusaamine ja kõnelemine on tihedalt seotud lugemis- ja kirjutamisoskuse arendamisega. Esmase kirjutamisoskuse kujundamisest sõltub edasise kirjaliku eneseväljendusoskuse tõhusus. Suuline keelekasutus hõlmab siin eneseväljendust tavaolukorras ning eakohase suulise teksti mõistmist ja edastamist.
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. Loetav käekiri on alus kirjalikule eneseväljendusele viisil, kus ka teised kirjapandust aru saaksid. Esimeses kooliastmes on oluline saavutada sihipärane kirjutamisoskus, samuti oskus oma mõtteid kirjalikult väljendada.
Ilukirjanduse terviktekste valib õpilane õpetaja soovitusel lugemiseks nii eesti kui ka välisautoritelt, arendades oskust loetud teost tutvustada, selle põhjal jutustada ja küsimuste toel arutleda. Tähtis on kujundada lugemisharjumus, soodustada positiivset lugemiskogemust ja pakkuda lugemisrõõmu.

I kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:
1) mõistab rahvapärimust ja kultuuri mitmekesisust;
2) väärtustab eesti keelt;
3) omandab eesti 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;

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) sooritab kirja eelharjutusi, arvestab etteantud juhendi ja juhendamisega;
7) tunneb joonis- ja kirjatähti, kasutab õigeid tähekujusid, kirjutab loetava käekirjaga;
8) loeb ja eristab eri liiki tekste, analüüsib teksti ülesehitust, keelekasutust ja sisu, avaldab selle kohta arvamust;
9) sõnastab teksti kohta küsimusi ja esitab vastuväiteid, teeb teksti põhjal märkmeid, võrdleb tekste omavahel;
10) jutustab kuuldust, nähtust ja loetust, vajaduse korral kasutab juhendi abi;
11) kirjutab mõtestatud lauseid, jutustavaid ja kirjeldavaid tekste;
12) kirjutab õpitud keelendite ja keelereeglite piires õigesti ning loetava käekirjaga, vormistab kirjaliku töö korrektselt;
13) vormistab lihtsama kirjaliku töö arvutis, järgib õpitud keelereegleid;
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.

Lõiming

Lõimingu võimalused: üldpädevused, läbivad teemad, teised õppeained

On üldpädevus ja oluline arvestada jooksvalt kõikides ainetundides ja vabaõppes.

II kooliastme õpitulemused

II kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:
1) mõistab rahvapärimust ja kultuuri mitmekesisust;
2) mõistab eesti keelt kui kultuuri kandjat ja avaliku suhtluse vahendit;
3) väljendab end selgelt ja asjakohaselt suuliselt ning kirjalikult;
4) teeb õpitu piires keeleteadlikke valikuid, kasutab korrektset kirjakeelt ja sobivat sõnavara;
5) loeb tekste ladusalt ja eesmärgistatult eri keskkondades ja allikatest;
6) kirjutab eesmärgistatult eri liiki tekste eri keskkondades ja allikate toel;
7) analüüsib ja hindab eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste;
8) mõistab eri tüüpi ja liiki tekstide ülesehitust, sisu, keelelist eripära;

9) kujundab lugemise kaudu hoiakuid ja tõekspidamisi;
10) väärtustab lugemist, leiab endale sobivat lugemisvara.

II kooliastme õpitulemused (6. klassi lõpuks)
Suuline ja kirjalik suhtlus
Õpilane:
1) valib juhendamise abil olukorrale vastava suhtluskanali;
2) esitab kuuldu ja loetu kohta küsimusi, avaldab viisakalt ja olukorrast lähtuvalt arvamust, sõnastab järelduse;
3) lahendab lihtsamaid probleemülesandeid paaris- ja rühmatöös;
4) põhjendab oma seisukohta ja aktsepteerib kaaslaste põhjendatud seisukohti;
5) kasutab suhtluses sobivaid keelevahendeid, sh korrektset kirjakeelt õpitu piires nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses.
Teksti vastuvõtt
Õpilane:
1) valib ja loeb sobivaid tervikteoseid nii eesti kui ka maailma lastekirjandusest;
2) iseloomustab õpitud tekstiliike ja nende kasutamise võimalusi;
3) loeb ja mõistab eakohaseid õpi- ja elutarbelisi ning huvivaldkondade tekste;
4) võrdleb tekste, esitab küsimusi, avaldab arvamust, teeb tekstist lühikokkuvõtte;
5) kuulab ja jälgib vastuvõetavat teksti, valib lugemise eesmärgile sobiva lugemisviisi;
6) tunneb keele ja kirjanduse valdkonna teabekeskkondi, leiab neist vajaliku teabe;
7) võrdleb eri allikatest pärit infot, eristab olulist ebaolulisest, fakti arvamusest.
Tekstiloome
Õpilane:
1) leiab juhendamise abil tekstiloomeks vajalikku teavet;
2) tunneb kirjutamiseks ja esinemiseks valmistumise põhietappe;
3) jutustab, kirjeldab, võrdleb ja arutleb suuliselt ja kirjalikult;
4) esineb suuliselt, võtab sõna, koostab ja peab lühikese ettekande;
5) kirjutab eesmärgipäraselt ja olukohaselt eri liiki eakohaseid tekste;
6) vormistab kirjalikud tekstid korrektselt nii käsikirjas kui ka arvutis.
Keeleteadlikkus
Õpilane:
1) nimetab Eestis kõneldavaid keeli, sugulaskeeli ja rahvaid;
2) eristab keelevariante, sh murdeid, sotsiolekte, toob näiteid nende kasutusest;
3) kirjeldab eesti keele häälikusüsteemi, eristab sõnaliikide tüüpjuhte ning põhilisi käänd- ja pöördsõna vorme;
4) moodustab ja kirjavahemärgistab lihtlauseid, sealhulgas koondlauseid ja lihtsamaid liitlauseid;
5) järgib eesti õigekirja aluseid ja õpitud põhireegleid;
6) rakendab omandatud keeleteadmisi tekstiloomes ja -analüüsis;
7) kasutab õigekirja kontrollimiseks ja tähenduste leidmiseks trüki- ja digisõnastikke, leiab sõnaartiklist vajaliku teabe.

Lõiming
Ainelõimingut saab teha mis tahes ainega, kui valida uuritavaks tekstikatkendiks mingi teise aine tekst. Tihedamalt saab lõimida **kirjandusega.**

III kooliastme õpitulemused

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

Õpilane:
1) väärtustab oma rahvapärimust ja kultuuri mitmekesisust;
2) väärtustab eesti keelt kui kultuuri kandjat ja avaliku suhtluse vahendit.
3) on keeleteadlik, väljendab end eesmärgipäraselt, selgelt, asjakohaselt ja keeleliselt korrektselt suuliselt ning kirjalikult;
4) loeb tekste vilunult, eesmärgistatult ja kriitiliselt eri keskkondades ja allikatest;
5) kirjutab eesmärgistatult ja keeleliselt korrektselt eri liiki tekste eri keskkondades ja allikate toel;
6) analüüsib ja hindab kriitiliselt eri liiki suulisi ja kirjalikke tekste, arvestab intellektuaalomandiga;
7) mõistab eri tüüpi ja liiki tekstide ülesehitust, sisu, keelelist eripära ning funktsiooni;
8) kujundab lugemise kaudu väärtushoiakuid ja tõekspidamisi;
9) väljendab end sobivat ja rikkalikku sõnavara kasutades;
10) omandab lugemisharjumuse ja väärtustab lugemist.

Kooliastme õpitulemused

Suuline ja kirjalik suhtlus
Õpilane:
1) nimetab suulise ja kirjaliku kõne erijooni ning eristab kirjakeelt argikeelest;
2) esitab kuuldu ja loetu põhjal küsimusi, teeb järeldusi ning annab hinnanguid;
3) teeb kuuldu ja loetu kohta nii suulise kui ka kirjaliku kokkuvõtte;
4) arutleb eakohastel teemadel, lahendab keelealaseid probleemülesandeid ja osaleb diskussioonides;
5) põhjendab ning avaldab viisakalt ja asjakohaselt arvamust ja seisukohta sündmuse, nähtuse või teksti kohta nii suuliselt kui ka kirjalikult;
6) märkab tekstides ja suhtluses tehtavaid keelevalikuid;
7) kasutab asjakohaseid suulise ja kirjaliku suhtlemise tavasid ja võimalusi.

Teksti vastuvõtt
Õpilane:
1) iseloomustab peamisi tekstiliike, nende põhijooni ning kasutamise võimalusi;
2) loeb ja kuulab sihipäraselt, kriitiliselt ning arusaamisega nii oma huvivaldkondade kui ka õpi- ja elutarbelisi tekste;
3) teab, et teksti väljenduslaad oleneb teksti kasutusvaldkonnast, liigist, eesmärgist, autorist ja suhtlusolukorrast;
4) teeb järeldusi kasutatud keelevahendite kohta ning märkab kujundlikkust mõjutusvahendina;
5) hindab kriitiliselt sõnumi suhtlusmooduseid, sh visuaalset, kuuldelist, žestilist ja tekstilist osa;
6) võtab kokku ja konspekteerib tekste, teeb teksti põhjal märkmeid, võrdleb tekste omavahel, osutab arusaamatule;
7) sõnastab teksti kohta küsimusi ja esitab vastuväiteid, avaldab arvamust, kommenteerib, tõlgendab ning seostab oma kogemuste ja mõtetega;
8) kasutab omandatud keele- ja tekstimõisteid teksti vastuvõtmisel, analüüsimisel ja tõlgendamisel ning seoste loomisel.

Tekstiloome
Õpilane:

1) leiab tekstiloomeks vajalikku teavet eri allikatest ja keskkondadest, valib kriitiliselt teabeallikaid ning osundab neid sobivas vormis;
2) kirjutab ja valmistub esinemiseks etappide kaupa;
3) ehitab teksti üles vastuvõtjat arvestades, järjestab ja seostab info loogiliselt ning valdab peamisi tekstisidususvõtteid;
4) esineb suuliselt (tervitab, võtab sõna, koostab ning peab lühikese ettekande ja kõne);
5) kirjutab eesmärgipäraselt ja olukohaselt, vormistab korrektselt eri liike tekste (teabetekstid, sh kindla eesmärgiga ülevaated, kokkuvõtted ja lühiuurimused; meediatekstid, sh uudis, intervjuu; arvamustekstid, sh kirjand, kommentaar, arvamuslugu; avaliku suhtluse tekstid, sh avaldus, seletuskiri);
6) seostab oma kirjutise ja esinemise sündmuse või toimingu eesmärgiga, vahendab kuuldud ja loetud tekste sobiva pikkuse ja täpsusega, viidates allikale;
7) kirjutab suhtlussituatsiooni sobivaid tekste, arvestab teksti vastuvõtjat, järgib õigekirjanorme, kasutab mitmekesiseid grammatilisi tarindeid ja sõnavara;
8) kasutab kirjutamisel mitmeid keeleallikaid ja teeb saadud teabe põhjal teadlikke keelevalikuid.

Keeleteadlikkus
Õpilane:
1) väärtustab eesti keelt ühena Euroopa ja maailma keeltest, kirjeldab ja mõistab eesti keele eripära, kujunemist ja rolli teiste keelte taustal, suhestab keeli teadlikult;
2) suhtub mõistvalt eesti keelt teise keelena kõnelejatesse, on toetav vestluspartner;
3) järgib eesti õigekirja aluseid ja põhimõtteid, kasutab õigekirjakorrektorit;
4) kasutab eesti kirjakeelt avalikult esinedes ning õppides;
5) kirjeldab eesti keele häälikusüsteemi, eristab sõnaliike ja -vorme, lauseehituse peajooni;
6) tunneb peamisi lausetarindeid ja varieerib neid kirjutades korrektsel ja sobival viisil, sh kasutab liit- ja lihtlauseid, lauselühendiga lauseid, otsekõnet;
7) kasutab ja mõistab tekstis erineva stiiliväärtusega sõnu ja väljendeid, tunneb eesti keele sõnamoodustuse põhimõtteid;
8) kirjeldab õpitud metakeele piires tekstide ülesehituslikku ja grammatilist ning sõnavaralist eripära;
9) kasutab teadlikult mitmesuguseid keeleallikaid, tunneb sõnaartikli ülesehitust, märke ja märgendeid, leiab teavet õigekirja, vormimoodustuse ja tähenduse kohta.

Lõiming
Ainelõiminguks annab võimalusi filmivalik, näiteks võib temaatiliselt haakida ajalugu, loodusaineid, muusikat või kunsti, miks mitte luua seoseid tehnoloogia- või ka liikumisõpetusega. Valida võib nii esteetilise funktsiooniga materjali, kuid miks mitte ka pragmaatilise eesmärgiga multimodaalse teksti, näiteks mõne saate, intervjuu, juhendvideo, meediateksti. Ainelõimingu puhul on aines fookuses sisu, eesti keele tundides aga kujundatakse metakeelt analüüsides sõnumi esitusviisi ja tunnetatakse just sügavamalt just sõnumiloomet. Ainele omaseid tekste analüüsides saab õppida ainele omaseid suhtlusviise, nt toetab mõne kokandusvlogija videote analüüs videoretsepti mõistmist. Eelkõige võikski olla fookuses ainele eriomased multimodaalsed tekstid. Selle jaoks võiks aineõpetajaga nõu pidada ja uurida, milliseid multimodaalseid tekste tundides sageli kasutatakse.
Kui õpilased oskavad analüüsikategooriate abil teksti n-ö koost lahti võtta, oskavad nad multimodaalset teksti ka paremini luua. Multimodaalse teksti analüüs võib olla eeltööks multimodaalse teksti loomisele. Kui tavapäraselt jäetakse õpilased videoloomel üksi, sest õpetajal endal napib vajalikku teadmust, võiks loomeprotsessi suunata analüüsikategooriate abil. Tugineda saab protsessikeskse kirjutamise etappidele, teha koostööd kunsti- või

arvutiõpetajaga, kes aitab leida kunstilised või digitaalsed vahendid. Eesti keele tundides saaks aga koostada videole kavand, mõelda läbi iga suhtlusmoodus ja funktsioon, seejärel koostada loojoonis (*storyboard*), analüüsida suhtlusmooduste koostoimet ja mõelda läbi, kas vorm on funktsiooni teenistuses. Seejärel alles asuda videot filmima ja monteerima juba teistes tundides.
Üldpädevustest pakub lõiminguvõimalusi õpipädevus ja digipädevus. **Õpipädevust** arendab ainele omaste tekstide mitmekihiline ja sügav analüüs. Multimodaalsete tekstide analüüs eeldab digipädevust nii õpilaselt kui ka õpetajalt. Videote kasutamine nõuab ka tehnilisi oskusi, nt filmi katkendi lõikamine või sobivasse keskkonda linkimine, küsimuste ja ülesannete lisamine (Mastery vms).

ÕPITULEMUSED JA ÕPPESISU KLASSITI

1. klass eesti keel

1. klassi lõpetaja õpitulemused	**Õppesisu ja -tegevus**
Suuline keelekasutus (kuulamine, kõnelemine) 1) eristab häälikuid (asukoht ja järjekord sõnas), täishääliku pikkusi; 2) toimib õpetaja ja kaaslase suulise juhendi järgi; 3) kuulab õpetaja ja kaaslase esituses lühikest eakohast teksti, mõistab kuuldud lause, jutu sisu; 4) teab, et sõnadel on lähedase või vastandtähendusega sõna ja nimetab neist mõningaid; 5) väljendab end suhtlusolukordades arusaadavalt: palub, küsib, tänab, vabandab; 6) jutustab suunavate küsimuste toel kuuldust, nähtust, loetust; 7) koostab õpetaja abiga pildiseeria või küsimuste toel suulise jutu, 8) esitab luuletust peast;	**Suuline keelekasutus** **<u>Kuulamine</u>** Helide, häälte ja häälikute eristamine (asukoht ja järjekord sõnas), hääliku pikkuse eristamine, põhirõhk täishääliku pikkusel. Õpetaja ja kaaslase kuulamine ning suulise juhendi järgi toimimine. Õpetaja ja kaaslase ettelugemise kuulamine. Kuuldu ja nähtu kommenteerimine. **<u>Kõnelemine</u>** Häältdus- ja intonatsiooniharjutused. Häälduse harjutamine, hääle tugevuse kohandamine olukorrale. Töö lähedase tähendusega sõnaga, sõnatähenduse selgitamine ja täpsustamine. Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumine, tänamine) valik suhtlemisel. Lihtlauseliste küsimuste moodustamine, küsimuste esitamine ja neile vastamine. Eri teemadel vestlemine sõnavara rikastamiseks, arutamine paaris ja väikeses rühmas. Esemete, nähtuste, tegelaste jms võrdlemine, ühe-kahe tunnuse alusel rühmitamine. Eneseväljendus dramatiseeringus ja rollimängus.

	Jutustamine kuulatu, nähtu, läbielatu, loetu, pildi, pildiseeria, etteantud teema põhjal; aheljutustamine. Klassiga ühiselt kogetud sündmuste vahendamine jutustades: jutustamine eri rollides. Pantomiim – mõistatused tuttavate juttude kohta. Tuttava luuletuse, dialoogi peast esitamine.
Lugemine 1) tunneb häälik-tähelist vastavust, loeb õpitud teksti enam-vähem ladusalt, lausehaaval üksiku peatusega raskema sõna ees oma kõnetempos või sellest aeglasemalt; 2) mõistab häälega või endamisi (vaikse häälega või huuli liigutades) lugedes loetu sisu; 3) vastab teksti kohta käivatele küsimustele, mille vastused on palas otsesõnu öeldud; 4) mõtleb jutule alguse või lõpu; 5) on lugenud mõnda lasteraamatut, nimetab nende pealkirja ja autoreid, annab loetule emotsionaalse hinnangu (lõbus, tõsine, igav …);	**Lugemine** Raamatu/teksti üldine vaatlus: teksti paigutus, sisukord, õppeülesannete esitus. Trükitähtede (nii suurte kui väikeste) tundma õppimine. Tähtedest sõnade ja sõnadest lausete lugemine. Silpidest sõnade moodustamine. Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendite järgi (õige hääldus, ladusus, pausid, intonatsioon, tempo, oma lugemisvea parandamine, kui sellele tähelepanu juhitakse). Lugemistehniliselt raskete sõnade ja sõnaühendite lugema õppimine. Oma ja õpetaja käekirjalise teksti lugemine klassitahvlilt ja vihikust. Jutustava ja kirjeldava teksti ning teabeteksti (õpilaspäevik, kutse, õnnitlus, saatekava, tööjuhend, raamatu sisukord) lugemine. Sõna, lause, teksti sisu mõistmine. Teksti sisu ennustamine pealkirja, piltide, üksiksõnade jm alusel. Loole lõpu mõtlemine. Tegelaste iseloomustamine. Küsimustele vastamine, millele vastus on tekstis otsesõnu kirjas. Üksikute tingmärkide (õppekirjanduse tingmärgid), skeemide, kaartide lugemine õppekirjanduses, nende tähenduse tabamine. Luuletuste ilmekas (mõtestatud) lugemine. Riimuvate sõnade leidmine õpetaja abiga. Tekstiliikide eristamine: jutt, muinasjutt, luuletus, mõistatus. Kirjandustekstid: liisusalm, muinasjutt, mõistatus, luuletus, piltjutt, vanasõna, jutustus, näidend.

	Loetud raamatu autori, kunstniku (illustraatori), tegelaste nimetamine, loetust jutustamine. Loetule emotsionaalse hinnangu andmine (lõbus, tõsine, igav jne). Huvipakkuva raamatu leidmine kooli või kodukoha raamatukogust täiskasvanu abiga.
Kirjutamine 1) kasutab õigeid kirjutamisvõtteid, teab, kuidas väikesi ja suuri kirjatähti kirjutatakse ning sõnas õigesti seostatakse; 2) kirjutab tahvlilt ära; 3) täidab tahvlinäidise järgi õpetaja abiga õpilaspäevikut, paigutab näidise järgi tööd vihikulehele, kirjutab tööle kuupäeva; 4) koostab näidise järgi kutse; 5) eristab häälikut, tähte, täis- ja kaashäälikut, sõna, lauset; 6) kirjutab omasõnade algusesse k, p, t; 7) kirjutab õigesti lühemaid (kuni 2-silbilisi) sõnu ja lauseid; 8) teab, et lause lõpeb punktiga; 9) teab, et lause alguses, inimeste, loomade, oma kodukoha nimes kasutatakse suurt algustähte; 10) kirjutab õigesti oma nime.	**Kirjutamine** **<u>Kirjatehnika</u>** Kirja eelharjutused. Kirjutamine pliiatsi ja kriidiga, joonistähtede kirjutamine. Õige pliiatsihoid ja kirjutamisasend istudes ja seistes (tahvli juures). Väikeste kirjatähtede õppimine. Suurte kirjatähtede õppimine (vajadusel 2. klassis). Tähtede seostamine. Tahvlile, vihikusse ja õpilaspäevikusse kirjutamine. Töö vormistamine näidise järgi, töö puhtus, käekirja loetavus. Teksti ärakiri tahvlilt, õpikust. **<u>Kirjalik tekstiloome</u>** Tarbeteksti kirjutamine näidise järgi: kutse, õnnitlus (kujundamine näidise järgi). Jutu kirjutamine pilditäiendusena (pildi allkiri, kahekõne jms). Jutule lõpu kirjutamine. Loovtöö kirjutamine (pildi, pildiseeria, küsimuste järgi). Lünkümberjutustuse kirjutamine. **<u>Õigekeelsus</u>** Häälik, sõna, lause, tekst. Tähed ja tähestik, võõrtähtede vaatlus. Häälikute märkimine kirjas. Sõna ja lause ladumine ja kirjutamine. Täis- ja kaashäälikud. Täishäälikuühendi vaatlus. Täishääliku pikkuse eristamine ja õigekiri, kaashääliku pikkusega tutvumine. Sulghäälik (k, p, t) omasõnade alguses. i ja j ning h sõna alguses seoses tähtede õppimisega. Suur algustäht lause alguses, inimese- ja loomanimedes. Liitsõna vaatlus (moodustamine). Sõnade lõpu õigekiri -d ja -vad (mitmus) ning -b (tegusõna 3. pööre) õigekirjaga tutvumine. Tutvumine jutustava (väit-), küsi- ja hüüdlausega. Lause lõpumärgid: punkt, (küsi- ja hüüumärgi vaatlemine). Koma lauses (teksti vaatlus). Oma kirjutusvea parandamine õpetaja abiga. Etteütlemise järgi sõnade ja lausete kirjutamine (15–20 sõna lihtlausetena).

2. klass eesti keel

2. klassi lõpetaja õpitulemused	Õppesisu ja -tegevus
Suuline keelekasutus 1) eristab täis- ja suluta hääliku pikkusi; 2) kuulab õpetaja ja kaaslase eakohast teksti ning toimib saadud sõnumi kohaselt õpetaja abil; 3) koostab kuuldu põhjal lihtsama skeemi ja kaardi õpetaja abil; 4) kasutab kõnes terviklauseid; 5) teab ja leiab vastandtähendusega sõnu ning õpetaja abil ka lähedase tähendusega sõnu; 6) väljendab arusaadavalt oma soove ja kogemusi väikeses ja suures rühmas; vestleb oma kogemustest ja loetust; 7) annab õpetaja abil edasi lugemispala, õppeteksti, filmi ja teatrietenduse sisu; 8) koostab õpetaja abil jutu pildiseeria, pildi või küsimuste toel; mõtleb jutule alguse või lõpu; 9) vaatleb ja kirjeldab nähtut, märkab erinevusi ja sarnasusi õpetaja suunavate küsimuste toel; 10) esitab luuletust peast;	**Suuline keelekasutus** **<u>Kuulamine</u>** Hääliku pikkuste eristamine sõnamängus, liikumise ja liigutuste abil, põhirõhk suluta kaashäälikul. Õpetaja ja kaaslase suulise mitmeastmelise juhendi meeldejätmine ja selle järgi toimimine mängus, praktilise ülesande lahendamisel (välitund, otsimine, mõõtmine). Õpetaja etteloetud ainetekstist oluliste mõistete leidmine ja lihtsa skeemi koostamine õpetaja juhendamisel. Kaaslase ettelugemise kuulamine ja hinnangu andmine ühe aspekti kaupa (õigsus, pausid ja intonatsioon mõtte toetajana). **<u>Kõnelemine</u>** Hääldus- ja intonatsiooniharjutused sõnamängulistes harjutustes, kiirkõne, kajamäng. Eneseväljendus dramatiseeringus ja rollimängus: muinasjuttude esitamine, igapäevaolukordade lavastamine. Kõne eri nüansside (tempo, hääletugevus, intonatsioon) esiletoomine dramatiseeringus jm esituses: erinevate häälte imiteerimine. Kõnelemine eri olukordades (telefonitsi, rühma esindajana), rollimängud. Nii enese kui ka teiste soorituste tunnustav kommenteerimine. Oma arvamuse avaldamine (raamatu, filmi jm) kohta ja selle põhjendamine. Arutlemine paaris ja rühmas: oma suhtumise väljendamine, nõustumine ja mittenõustumine, ühiste seisukohtade otsimine. Sündmuse, isiku, looma, eseme kirjeldamine tugisõnade, skeemi, tabeli abil. Sõnatähenduste selgitamine ja täpsustamine aktiivse sõnavara laiendamiseks. Kuuldud jutu ümberjutustamine; pikema dialoogi jälgimine, hinnangud tegelastele ja sisule.

	Mõtete väljendamine terviklausetena. Küsimuste moodustamine, küsimuste esitamine ja neile vastamine. Eri meeleoluga luuletuste (aastaajad, laste elu) mõtestatud peast esitamine.
Lugemine 1) loeb õpitud teksti suhteliselt õigesti, ladusalt (lugemistempo võib olla kõnetempost aeglasem), parandab ise oma lugemisvigu, enamasti väljendab intonatsioon loetava sisu; 2) mõistab häälega või endamisi lugedes loetu sisu; 3) vastab teemakohastele (ka lihtsamatele tekstis mitte otsese infoga seotud) küsimustele; 4) leiab tekstis iseseisvalt vastused konkreetsetele küsimustele ja töötab õpetaja abiga eakohaste juhiste alusel; 5) tunneb ära jutu, luuletuse, mõistatuse, näidendi ja vanasõna; 6) kasutab õpiku sõnastikku õpetaja abiga sõnade leidmiseks algustähe järgi; 7) on lugenud jõukohaseid lasteraamatuid, nimetab tegelasi ja annab edasi loetu sisu mõne huvitava, enam meeldinud episoodi järgi;	**Lugemine** Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendite järgi: oma lugemisvea parandamine, kui sellele tähelepanu juhitakse, sobiva intonatsiooni kasutamine. Lugemistehniliselt raskete sõnade ja sõnaühendite lugema õppimine. Raamatu/teksti üldine vaatlus: teksti paigutus, sisukord, õppeülesannete esitus. Üksikute tingmärkide (õppekirjanduse tingmärgid, liiklusmärgid jms), skeemide, kaartide ja tabelite lugemine õppekirjanduses ning lasteraamatutes. Tekstist õpitavate keelendite, samuti sünonüümide, otsese ja ülekantud tähendusega sõnade jms leidmine. Õpiku sõnastiku kasutamine. Kahekõne lugemine, intonatsiooni ja tempo valik saatelause alusel ja partnereid arvestades. Eri liiki lühitekstide (teade, kiri, ajakirja rubriik, sõnastik) mõistev lugemine. Oma ja õpetaja käekirjalise teksti lugemine klassitahvlilt ja vihikust. Tekstis küsimuse, palve, käsu ja keelu äratundmine. Loetud jutustuse ja muinasjutu kohta kava koostamine (teksti jaotamine osadeks); skeemi/kaardi koostamine õpetaja abiga. Loetu põhjal teemakohastele küsimustele vastamine (ka siis, kui vastus otse tekstis ei sisaldu). Loole alguse ja lõpu mõtlemine. Tegelaste iseloomustamine. Luuletuste ilmekas (mõtestatud) esitamine. Riimuvate sõnade leidmine õpetaja abiga. Tekstiliikide eristamine: jutustus, luuletus, näidend, mõistatus, vanasõna. Kirjandustekstid: rahvaluuleline liisusalm, muinasjutt, mõistatus, luuletus, piltjutt, vanasõna, jutustus, näidend, muistend.

	Loetud raamatu tutvustamine ja soovitamine. Vajaliku teose otsimine kooli või kodukoha raamatukogust autori ja teema järgi täiskasvanu abiga.
Kirjutamine 1) kasutab kirjutades õigeid väikeste ja suurte kirjatähtede tähekujusid ja seoseid; 2) kirjutab tahvlilt või õpikust ära; 3) täidab iseseisvalt õpilaspäevikut ja kujundab vihikut, paigutab näidise järgi tööd vihikulehele, kirja joonelisele lehele, kirjutab tööle kuupäeva; 4) koostab õpetaja abiga kutse, õnnitluse ja teate; 5) kirjutab loovtöö ning ümberjutustuse pildiseeria, tugisõnade ja küsimuste abil; 6) eristab häälikut, tähte, täis- ja kaashäälikut, silpi, sõna, lauset, täishäälikuühendit; 7) kirjutab õigesti sulghääliku omasõnade algusesse ja omandatud võõrsõnade algusesse; 8) märgib kirjas õigesti täishäälikuid; 9) teab peast võõrtähtedega tähestikku; 10) alustab lauset suure algustähega ja lõpetab punkti või küsimärgiga; 11) kasutab suurt algustähte inimeste ja loomade nimedes, tuttavates kohanimedes; 12) kirjutab õigesti sõnade lõppu -d (mida teed?), -te (mida teete?), -sse (kellesse? millesse?), -ga (kellega? millega?), -ta (kelleta? milleta?); 13) kirjutab etteütlemise järgi õpitud keelendite ulatuses sisult tuttavat teksti ja kontrollib kirjutatut näidise järgi (20–25 sõna lihtlausetena).	**Kirjutamine** **<u>Kirjatehnika</u>** Suurte ja väikeste kirjatähtede kordamine. Kirjutamise tehnika arendamine: ühtlane kirjarida, õiged tähekujud ja seosed nii väikestel kui suurtel kirjatähtedel. Näidise järgi kirjatöö paigutamine vihiku lehele, kirjapaberile; kuupäeva kirjutamine. **<u>Kirjalik tekstiloome</u>** Kutse, õnnitluse ja teate koostamine õpetaja abiga. Tekstilähedase ümberjutustuse kirjutamine küsimuste ja tugisõnade toel. Loovtöö skeemi, kaardi toel; fantaasialugu. Jutu ülesehitus: alustus, sisu ja lõpetus; jutule alguse ja lõpu kirjutamine. Omakirjutatud teksti üle kaaslasega arutlemine. **<u>Õigekeelsus</u>** Varasemale lisanduvalt keeleteadmised: täishäälikuühendi õigekiri, suluta kaashääliku pikkus ja õigekiri; k, p, t s-i ja h kõrval; i ja j silbi alguses, h sõna alguses. Silbitamine, poolitamise üldpõhimõtted.

3. klass eesti keel

3. klassi lõpetaja õpitulemused	Õppesisu ja -tegevus
Suuline keelekasutus 1) kuulab mõtestatult eakohast teksti, toimib saadud sõnumi või juhendite järgi; 2) väljendab end suhtlusolukordades selgelt ja arusaadavalt: palub, küsib, selgitab, keeldub, vabandab, tänab; vastab küsimustele, kasutades sobivalt täislauseid ning lühivastuseid; 3) vaatleb sihipäraselt, kirjeldab eesmärgipäraselt nähtut, eset, olendit, olukorda, märkab erinevusi ja sarnasusi; 4) avaldab arvamust kuuldu, vaadeldu ja loetu kohta; 5) annab küsimuste toel arusaadavalt edasi õppeteksti, lugemispala, pildiraamatu, filmi ja teatrietenduse sisu; koostab kuuldu/loetu põhjal skeemi/kaardi; 6) jutustab loetust ja läbielatud sündmusest; jutustab pildiseeria, tugisõnade, märksõnaskeemi ja küsimuste toel; mõtleb jutule alguse ja lõpu; 7) leiab väljendamiseks lähedase ja vastandtähendusega sõnu; 8) esitab luuletust peast;	**Suuline keelekasutus** **<u>Kuulamine</u>** Hääliku pikkuste eristamine, põhirõhk sulghääliku pikkusel. Pikema suulise juhendi meeldejätmine ja selle järgi toimimine. Kaaslase ja õpetaja juhtnööride kuulamine, nende järgi toimimine. Ettelugemise kuulamine. Kaaslase ettelugemise hindamine ühe aspekti kaupa (õigsus, pausid ja intonatsioon mõtte toetajana). Kuuldu ning nähtu kommenteerimine. Fakti ja fantaasia eristamine. Õpetaja etteloetud ainetekstist oluliste mõistete leidmine ning lihtsa skeemi koostamine. Kuuldu (muinasjutt, lühijutt lapse elust, proosa-, luule ja ainetekst), nähtu (lavastus, film) sisu ümberjutustamine. Dialoogi jälgimine, hinnangud tegelastele ja nende ütlustele. **<u>Kõnelemine</u>** Häältdus- ja intonatsiooniharjutused. Selge hääldus jälgimine teksti esitades. Kõne eri nüansside (tempo, hääletugevuse, intonatsiooni) esiletoomine dramatiseeringus jm esituses. Sobivate kõnetuste (palumine, küsimine, keeldumine, vabandust palumise, tänamise) valik suhtlemisel. Suuline selgitus, kõnetus- ja viisakusväljendid, teietamine ja sinatamine. Kõnelemine eri olukordades: vestlus tundmatuga, sh telefonitsi, klassi/kooli esindamine, võistkonda kutsumine, koostegevusest loobumine jms. Sõnavara arendamine: sõnatähenduse selgitamine ja täpsustamine, aktiivse sõnavara laiendamine, lähedase ja vastandtähendusega sõna leidmine. Eri teemadel vestlemine sõnavara rikastamiseks, arutamine paaris ja väikeses rühmas. Oma arvamuse avaldamine, nõustumine ja mittenõustumine, ühiste seisukohtade otsimine, kaaslase arvamuse küsimine. Mõtete väljendamine terviklausetena ja sobiva sõnastusega (sõnavalik, mõtte lõpuleviimine). Küsimuste moodustamine ja esitamine ning neile vastamine.

	Jutustamine kuuldu, nähtu, läbielatu, loetu, pildi, pildiseeria ja etteantud teema põhjal; aheljutustamine. Sündmuste, isiku, looma, eseme jm kirjeldamine tugisõnade, skeemi ning tabeli abil. Eneseväljendus dramatiseeringus ja rollimängus erisuguste meeleolude väljendamiseks. Tuttava luuletuse ja dialoogi ilmekas (mõtestatud) esitamine. Nii enese kui ka teiste tööde tunnustav kommenteerimine õpetaja juhiste alusel.
Lugemine 1) loeb nii häälega ja kui endamisi ladusalt ja teksti mõistes; mõistab lihtsat plaani, tabelit, diagrammi, kaarti; 2) loeb õpitud teksti ette õigesti, selgelt ja sobiva intonatsiooniga; 3) töötab tekstiga eakohaste juhiste alusel; 4) vastab suulistele ja lühikestele kirjalikele küsimustele loetu kohta; 5) eristab kirjalikus tekstis väidet, küsimust, palvet, käsku, keeldu; 6) tunneb ära jutustuse, luuletuse, näidendi, muinasjutu, mõistatuse, vanasõna, kirja; 7) on lugenud läbi vähemalt neli eesti ja maailma lastekirjanduse teost, kõneleb loetud raamatust; 8) teab nimetada mõnd lastekirjanikku; 9) kasutab raamatukogude infosüsteeme.	**Lugemine** Raamatu/teksti üldine vaatlus: teksti paigutus, sisukord, õppeülesannete esitus. Teksti ülesehitus: pealkiri, teksti osad (lõigud, loo alustus, sisu, lõpetus). Lugemistehnika arendamine õpetaja juhendite järgi (õige hääldus, ladusus, pausid, intonatsioon, tempo; oma lugemisvea parandamine, kui sellele tähelepanu juhitakse). Ladus ja automatiseerunud lugemine. Oma ja kaaslase lugemistehnika hindamine õpetaja juhiste alusel. Oma ja õpetaja käekirjalise teksti lugemine klassitahvlilt ja vihikust. Jutustava ja kirjeldava teksti ning tarbe- ja teabeteksti (õpilaspäeviku, kutse, õnnitluse, saatekava, tööjuhendi, raamatu sisukorra, sõnastiku, teate, eeskirja, retsepti, õpikuteksti, teatmeteose teksti, ajalehe- ja ajakirja ning muu meediateksti) lugemine. Üksikute tingmärkide (õppekirjanduse tingmärgid, liiklusmärgid jms), skeemide, kaartide ja tabelite lugemine õppekirjanduses, lasteraamatutes ning lasteajakirjanduses. Sõna, lause ning teksti sisu mõistmine. Tekstis küsimuse, palve, käsu ja keelu äratundmine. Teksti sisu ennustamine pealkirja, piltide ja üksiksõnade järgi. Töö tekstiga: tekstist õpitavate keelendite, sünonüümide, otsese ja ülekantud tähendusega sõnade leidmine. Õpiku sõnastiku iseseisev kasutamine. Teksti jaotamine osadeks ning tekstiosade pealkirjastamine. Loetava kohta kava, skeemi, kaardi koostamine. Loetu põhjal teemakohastele küsimustele vastamine. Loole alguse ja lõpu mõtlemine. Teksti teema ja

	peamõtte sõnastamine, tegelaste iseloomustamine. Jutustavate luuletuste ja proosateksti mõtestatud esitamine. Riimuvate sõnade leidmine. Kahekõne lugemine, intonatsiooni ja tempo valik saatelause alusel ning partnereid arvestades. Loetud raamatust jutustamine, loetule emotsionaalse hinnangu andmine ja raamatust lühikokkuvõtte tegemine. Vajaliku raamatu leidmine iseseisvalt. Tekstiliikide eristamine: muinasjutt, mõistatus, vanasõna, luuletus, jutustus, näidend, kiri. Kirjandus: folkloorne lastelaul, liisusalm, jutustus, muinasjutt, muistend, luuletus, kahekõne, näidend, sõnamänguline tekst, piltjutt, mõistatus, vanasõna.
Kirjutamine 1) kasutab kirjutades õigeid tähekujusid ja -seoseid, kirjutab loetava käekirjaga; 2) kirjutab tahvlilt ja õpikust õigesti ära; paigutab teksti korrektselt paberile või arvutis, vormistab vihiku/õpilaspäeviku nõuetekohaselt; 3) valdab eesti häälikkirja aluseid ja õpitud keelendite õigekirja: eristab häälikut ja tähte, täis- ja kaashäälikut, häälikuühendit, silpi, sõna, lauset; märgib kirjas häälikuid õigesti; eristab lühikesi, pikki ja ülipikki täis- ja suluta kaashäälikuid; kirjutab õigesti asesõnu; 4) märgib õpitud sõnades õigesti kaashäälikuühendit; kirjutab õigesti sulghääliku omandatud oma- ja võõrsõnade algusse; märgib kirjas õigesti käänd- ja pöördsõnade õpitud lõppe ja tunnuseid; 5) teab peast võõrtähtedega tähestikku, kasutab lihtsamat sõnastikku ja koostab lihtsaid loendeid tähestikjärjestuses; 6) kirjutab suure algustähega lause alguse, inimese- ja loomanimed ning õpitud kohanimed;	**Kirjutamine** **<u>Kirjatehnika</u>** Kirjutamise tehnika süvendamine, oma loetava käekirja kujundamine, kirjutamise kiiruse arendamine. Kirjutamisvilumuse saavutamine (õiged tähekujud ja proportsioonid, loetav käekiri, ühtlane kirjarida, kirjatöö nõuetekohane välimus, töö vormistamine). Teksti ärakiri tahvlilt ja õpikust. Kirjutatu kontrollimine õpiku ja sõnastiku järgi. Oma kirjavea parandamine. Etteütlemise järgi kirjutamine. Tahvlile, vihikusse ja õpilaspäevikusse kirjutamine. Tarbeteksti kirjutamine näidise järgi: kutse, ümbrik. **<u>Õigekiri</u>** Tähestiku järjekord. Täis- ja kaashäälikuühendi õigekiri. Täis- ja suluta kaashääliku pikkuse kordamine, sulghääliku pikkuse eristamine ja õigekiri. k, p, t s-i ja h kõrval. i ja j õigekiri (v.a võõrsõnades ja tegijanimedes). h sõna alguses. Sulghäälik oma- ja võõrsõnade alguses. Suur algustäht lause alguses, inimese- ja loomanimedes, tuntumates kohanimedes. Väike algustäht õppeainete, kuude, nädalapäevade, ilmakaarte nimetustes. Poolitamise harjutamine. Liitsõna. Nimi-, omadus- ja tegusõna. Ainsus ja mitmus. Sõnavormide moodustamine küsimuste alusel.

7) piiritleb lause ja paneb sellele sobiva lõpumärgi; 8) kirjutab etteütlemise järgi sisult tuttavat teksti ja kontrollib kirjutatut näidise järgi (30–40 sõna); 9) koostab kutse, õnnitluse, teate, e-kirja; kirjutab eakohase pikkusega loovtöid (k.a ümberjutustusi) küsimuste, tugisõnade, joonistuse, pildi, pildiseeria, märksõnaskeemi või kava toel. 10) kirjutab nii koolis kui ka igapäevaelus käsitsi ja arvutiga eakohaseid tekste vastavalt kirjutamise eesmärgile, funktsioonile ja adressaadile.	Mitmuse nimetava ning sse-lõpulise sisseütleva, kaasaütleva ja ilmaütleva käände lõpu õigekirjutus. Olevik ja minevik. Pöördelõppude õigekirjutus. Erandliku õigekirjaga ase- ja küsisõnad (ma, sa, ta, me, te, nad, kes, kas, kus). Väit- (jutustav), küsi- ja hüüdlause. Lause lõpumärgid. Koma kasutamine loetelus; et, sest, vaid, kuid, aga, siis, kui puhul; sidesõnad, mis koma ei nõua. Etteütlemise järgi kirjutamine õpitud keelendite ulatuses (30– 40 sõna). Oma kirjavea iseseisev leidmine. Sõnavara: lähedase ja vastandtähendusega sõna. Sõna ja tema vormide õigekirja ning tähenduse omandamine ja täpsustamine. **<u>Tekstiloome</u>** Lausete laiendamine ja sidumine tekstiks. Tarbeteksti (ajaleheartikli, teate, nimekirja jne) kirjapanek. Ümberjutustuse kirjutamine tugisõnade, skeemi, kaardi või kava toel. Loovtöö kirjutamine (vabajutt, jutt pildi, pildiseeria, küsimuste, skeemi, kaardi või kava toel, fantaasialugu). Jutu ülesehitus: alustus, sisu, lõpetus. Sündmusest ja loomast kirjutamine. Jutule alguse ja lõpu kirjutamine. Kirja kirjutamine. Omakirjutatud teksti üle kaaslasega arutamine.

4. klassi eesti keel

4. klassi lõpetaja õpitulemused	**Õppesisu ja -tegevus**
Suuline ja kirjalik suhtlus 1. kuulab mõtestatult eakohast teksti, toimib saadud sõnumi või juhendite järgi; 2. jutustab kuuldud teksti ümber; 3. esitab kuuldu ja nähtu kohta küsimusi; 4. väljendab oma arvamust, annab infot edasi selgelt ja ühemõtteliselt; 5. leiab koos partneri või rühmaga vastuseid lihtsamatele probleemülesannetele, kasutades sobivalt kas suulist või kirjalikku vormi; 6. kasutab sõnastikke ja teatmeteoseid; 7. esitab peast ilukirjandusteksti omal valikul, loeb teksti rollis;	**Suuline ja kirjalik suhtlus** Kaasõpilase ja õpetaja eesmärgistatud kuulamine. Juhendi järgimine ja kuuldu põhjal tegutsemine. Kuuldud teksti ümberjutustamine. Lavastuse, kuuldud proosa-, luule- ja ainetekstide sisu ümberjutustamine. Õpetaja ettelugemise järel (ainealane tekst, lõikhaaval) oluliste mõistete ja seoste leidmine. Kuuldu kohta täpsustavate küsimuste esitamine. Esitatud küsimuste mõistmine ja küsimustele vastamine. Kuuldud teabe rühmitamine skeemi, märksõnade jm alusel.

8. annab juhiste alusel kaaslasele tagasisidet.	Loetu ja kuuldu kohta arvamuse avaldamine ja seisukoha põhjendamine, näite toomine tekstist. Kaaslaste arvamuse küsimine. Suulises keelekasutuses kirjakeele põhinormingute järgimine eakohasel viisil. Mõtete väljendamine selgelt ja arusaadavalt, mõtte lõpuleviimine ja mõtete omavaheline seostamine. Rühmavestlus etteantud teemal, vestluse tulemuse esitlus. Rühmareeglite kokkuleppimine, sobiva koostöövormi valimine. Kõnelemisel kaaslase mõtete ümbersõnastamine, enda mõtete lisamine. Esitamise eesmärgistamine (*miks?, kellele?, mida?*). Esitamiseks kohase sõnavara, tempo, hääletugevuse ja intonatsiooni valimine; õige hingamine ja kehahoid. Dialoogi ja dramatiseeringu esitamine. Pantomiim. Rollimäng. Nii enese kui ka teiste tööde tunnustav kommenteerimine õpetaja juhiste alusel. Keelekasutus erinevates suhtlusolukordades: koolis, avalikus kohas, eakaaslastega, täiskasvanutega suheldes, suulises kõnes ja kirjalikus tekstis.
Teksti vastuvõtt 1. otsib teavet tundmatute sõnade kohta, teeb endale selgeks nende tähenduse; 2. valdab lihtsamaid lugemistehnikaid, eesmärgistab lugemist; 3. kirjeldab tarbe- ja ilukirjandusteksti peamisi erinevusi; 4. vastab teksti põhjal koostatud küsimustele tekstinäidete või oma sõnadega, koostab teksti kohta küsimusi ja leiab tekstist vajalikku infot; 5. kirjeldab teksti põhjal sündmuste toimumise kohta ja tegelasi; 6. leiab tekstist vajalikku infot; 7. tunneb ära jutustuse, luuletuse, näidendi, muinasjutu, mõistatuse, vanasõna, kõnekäänu, kirja ja nimetab nende tunnuseid; 8. on läbi lugenud vähemalt neli eakohast väärtkirjandusteost (raamatut); 9. tutvustab loetud raamatut kaaslastele, annab loetule hinnangu ning põhjendab seda.	**Teksti vastuvõtt** Lugemiseks valmistumine, keskendunud lugemine. Lugemistehnika arendamine, korduv ülelugemine, häälega ja hääleta lugemine, pauside, tempo ja intonatsiooni jälgimine; lugemist hõlbustavad võtted. Oma lugemise jälgimine ning lugemisoskuse hindamine. Lause, lõigu ning tervikteksti mõistmine ja ümberjutustamine. Tööjuhendi lugemine. Tarbe- ja õppetekstide mõtestatud lugemine (reegel, juhend, tabel, skeem, kaart jm). Tekstide võrdlemine etteantud ülesande piires. Sõna, lause ning teksti sisu mõistmine. Teksti sisu ennustamine pealkirja, piltide, remarkide, üksiksõnade jm alusel. Enne lugemist olemasolevate teemakohaste teadmiste ja kogemuste väljaselgitamine, oma küsimuste esitamine ning uute teadmiste vastu huvi äratamine (mida tean, mida tahaksin teada).

	Ilukirjandustekst, kujundlik keelekasutus. Ilukirjanduse põhiliigid: luule, proosa, draama, nende erijooned. Jutustava teksti vastuvõtt. Kirjandusteksti süžee, sündmuste toimumise koht, aeg ja tegelased. Sündmuste järjekord. Arutlemine tekstis käsitletud teema üle. Tegelaste käitumise motiivide analüüs. Oma arvamuse sõnastamine ja põhjendamine. Küsimustele vastamine tekstinäidetega või oma sõnadega. Töö tekstiga: tundmatute sõnade tähenduse selgitamine, märkmete tegemine loetu põhjal, märksõnaskeemi, küsimuste koostamine. Loetava kohta märkmete, märksõnaskeemi, kava ja küsimuste koostamine. Rollimäng. Dramatiseering. Luuletuse teema määratlemine, aja ja koha kirjeldamine, meeleolu kirjeldamine. Luuletuse ja proosateksti mõtestatud esitamine (meeleolu, laad). Trükised (raamat, ajaleht, ajakiri), nendes orienteerumine ja vajaliku teabe leidmine. Vajaliku ja huvipakkuva raamatu leidmine kataloogi või e-otsingut kasutades. Loetud raamatu sisu ja tegelaste tutvustamine ja lugemissoovituste jagamine klassikaaslastele. Loetule emotsionaalse hinnangu andmine ja põhjendamine. Rahvaluule põhiliikide ära tundmine ja tunnuste nimetamine: muinasjutt, muistend, lühivormid (mõistatus, vanasõna, anekdoot).
Tekstiloome 1. jutustab ja kirjutab loetust ning läbielatud sündmusest; 2. jutustab tekstilähedaselt, kokkuvõtlikult kavapunktide järgi, märksõnaskeemi ja küsimuste toel; 3. kirjutab nii koolis kui ka igapäevaelus käsitsi ja arvutiga jutustava teksti; 4. kirjutab lühema tarbeteksti vastavalt kirjutamise eesmärgile, funktsioonile ja adressaadile; 5. tunneb kirjutatavate teksti ülesehitust ja vormistustavasid;	**Tekstiloome** Ümberjutustamine ja ümberjutustuse kirjutamine: tekstilähedane, valikuline (mõne tegelase vaatepunktist), kokkuvõtlik, loov. Loo ümberjutustamine uute tegelaste ja sündmuste lisamise või asendamisega. Ümberjutustus kavapunktide, märksõnade ja küsimuste toel. Aheljutustamine. Fantaasialoo, muinasjutu või muistendi kirjutamine. Lühemate tarbetekstide kirjutamine: seletus- ja veenmiskiri, e-kiri, teade. Kirja esitav osa ja taustaosa. Juhendavate tekstide kirjutamine: retsept, juhend või reeglistik. Kiri, ümbriku vormistamine.

6. kirjutab eakohase pikkusega loovjutte küsimuste, pildi, pildiseeria, märksõnaskeemi või kava toel; 7. tunneb protsesskirjutamise etappe, täiendab oma tööd tagasiside põhjal; 8. rakendab omandatud keeleteadmisi teksti kirjutamisel ja toimetamisel.	Protsesskirjutamine: kirjutamiseks valmistumine (märksõnad, idee- või mõtteskeem, tsentriline kaart, sündmuste kaart, muusika, pilt, rollimäng jne), mustandite kirjutamine, tagasiside põhjal töö täiendamine, toimetamine, viimistlemine, avaldamine.
Keeleteadlikkus 1. Kirjeldab eesti keele häälikusüsteemi ja kaashäälikuühendi reeglit ja erandeid; 2. järgib kirjutamisel õpitud häälikuõigekirjareegleid; 3. eristab liitsõna täiend- ja põhiosa, liitsõna ja liitega sõna, aimab liitsõna tähendust täiend- ja põhiosa põhjal; 4. selgitab sõna tähendust sõnastiku tähendusseletuse ja näidislausete põhjal; 5. järgib eesti õigekirja aluseid ja õpitud põhireegleid; 6. eristab sõnu liigiti; 7. oskab pöörata tegusõnu ainsuses ja mitmuses ning kasutada jaatavat ja eitavat kõnet tekstis; 8. oskab määrata lauseliikmeid ja teab nende ülesannet lauses; 9. moodustab ja kirjavahemärgistab lauseid õpitu piires korrektselt.	**Keeleteadlikkus** **<u>Üldteemad</u>** Eesti keel teiste keelte seas. Teised Eestis kõneldavad keeled. <u>Häälikuõpetus ja õigekiri</u> Helilised ja helitud häälikud. Liidete *-gi* ja *-ki* õigekiri. Täis- ja kaashäälikuühend. Kaashäälikuühendi õigekiri, sulghäälik sõna keskel. Tähtede *i* ja *j* õigekiri tegijanimedes ja liitsõnades Õppetegevuses vajalike võõrsõnade tähendus, hääldus ja õigekiri. Üldkasutatavad lühendid. Lühendite õigekiri. <u>Sõnavaraõpetus</u> Liitsõnamoodustus: täiend- ja põhiosa, täiendi funktsioon liitsõnas. Liitsõna tähendus. Liitsõna ja liitega sõna erinevused. Sõna tähenduse selgitamine oma sõnadega sõnastiku tähendusseletuse ja näidislausete põhjal (nii raamatu- kui ka veebivariandist). <u>Vormiõpetus</u> Sõnaliigid ja nende funktsioon. Tegusõna. Jaatava ja eitava kõne kasutamine tekstis. Tegusõna pöörde, tegusõna pööramine ainsuses ja mitmuses. Käändsõna. Käändsõnad: nimisõna, omadussõna, arvsõna, asesõna. Käändsõna arv, ainsus ja mitmus. Muutumatud sõnad: määrsõnad, hüüdsõnad, sidesõnad, kaassõnad. <u>Lauseõpetus</u> Lause ja lauseliikmed. Alus, öeldis, sihitis, määrus ja nende ülesanne lauses kui tervikus. Lihtsamad lause laiendamise võimalused.

5. klassi eesti keel

5. klassi lõpetaja õpitulemused	Õppesisu ja -tegevus
Suuline ja kirjalik suhtlus 1. Väljendab end suhtlusolukordades selgelt ja arusaadavalt koolis, avalikus kohas, eakaaslaste ja täiskasvanutega suheldes; 2. oskab olukorrale vastava suhtluskanali valida; 3. tunneb vahetu suhtluse tavasid ja oskab neid rakendada; 4. lahendab probleemülesandeid paaris- ja rühmatöös; 5. esitab kuuldu ja loetu kohta küsimusi, sh kriitilisi; 6. avaldab viisakalt ja olukorrast lähtuvalt arvamust, sõnastab väite ja järelduse.	**Suuline ja kirjalik suhtlus** Keelekasutus erinevates suhtlusolukordades: koolis, avalikus kohas, eakaaslastega, täiskasvanutega suheldes, suulises kõnes ja kirjalikus tekstis. Teabe ja abi küsimine erinevates suhtluskanalites ja -olukordades. Sobiva formaadi ja kanali valimine. Vahetu vestlus, telefonivestlus, e-kiri. Telefonivestluse alustamine ja lõpetamine. Kaasõpilase ja õpetaja või muu suulise teksti eesmärgistatud kuulamine. Suuline arvamusavaldus ja vestlus etteantud teemal, vastulausele reageerimine ning seisukohast loobumine. Kuuldu põhjal tegutsemine, kuuldu kohta arvamuse avaldamine, väite esitamine ja selle põhjendamine. Kuuldu põhjal järelduse sõnastamine suuliselt või kirjalikult. Suuline arvamusavaldus ja vestlus etteantud teemal, vastulausele reageerimine ning seisukohast loobumine.
Teksti vastuvõtt 1. Analüüsib teksti väljenduslaadi lähtuvalt kasutusvaldkonnast ja suhtlusolukorrast; 2. nimetab teksti liiki, selle eesmärki ja iseloomustab autori väljenduslaadi õpitud keeleteadmiste põhjal; 3. võrdleb tekste ülesehituse, vormistuse ja keelekasutuse põhjal; 4. tunneb keele ja kirjanduse valdkonna teabekeskkondi, leiab neist vajaliku teabe, koostab lihtsama päringu; 5. hindab sõnumi suhtlusmooduseid, sh visuaalset, kuuldelist, žestilist ja tekstilist osa, verbaliseerib graafilise teabe; 6. tunneb konspekteerimise võtteid, teeb lugedes või kuulates märkmeid, koostab skeeme; 7. oskab sõnastada lugemise, vaatamise, kuulamise eesmärgi ja teeb eesmärgist lähtuva kokkuvõtte;	**Teksti vastuvõtt** Teksti analüüsimine. Teksti kasutusvaldkond, suhtlusolukorra kirjeldamine (ametlik, tööalane, õppimisega seotud, isiklik). Tekstiliigi ja eesmärgi nimetamine. Autori keelekasutuse ja stiili iseloomustamine ja põhjendamine ning näidete toomine tekstist. Tekstide võrdlemine ülesehituse, vormistuse ja keelekasutuse põhjal. Teabe- ja õppetekstid, nende peamised liigid ja allikad. Ainealaste teabeallikate ja andmebaaside nimetamine, leidmine ning kasutamine: Eesti Keele Instituudi keeleallikad. Lihtsama päringu koostamine Estris. Visuaalse ja kuuldud info töötlus. Pildiline ja tekstiline teave, lugemine teabe saamise eesmärgil (reegel, juhend, tabel, skeem, diagramm, plaan, kaart jm). Visuaalselt esitatud info (foto, joonise, graafik, tabel) verbaliseerimine, lihtsamate järelduste tegemine, seoste leidmine. Kuuldud teabe jälgimine, märkmete tegemine.

8. esitab teksti kohta kriitilisi küsimusi ja avaldab arvamust, kontrollib teksti usaldusväärsust, eristab arvamust ja fakti.	Konspekteerimise võtted ja märkmete tegemine. Pliiatsiga lugemine (märkmete tegemine või allajoonimine lugemise ajal), teabe rühmitamine skeemi, märksõnade jm alusel. Eesmärgistatud lugemine, kuulamine, vaatamine, kokkuvõtte tegemine, kuuldu konspekteerimine. Kriitiliste küsimuste koostamine teksti kohta. Usaldusväärsuse kontrollimine teiste allikate toel. Usaldusväärsuse kontrollimine tekstiväliste ja tekstisiseste tunnuste põhjal (teksti vormistus, ülesehitus, sisuline täpsus, autori tausta kontrollimine, faktide kontrollimine). Fakti ja arvamuse eristamine.
Tekstiloome 1. Teeb lühiettekande, oskab allikaid valida ja hinnata, koostab lihtsama viite; 2. kirjutab tekste protsessikeskselt, täiendab tagasiside põhjal tekste; 3. jutustab oma elamustest ja kogemustest, ehitab jutustuse tavakohaselt üles; 4. kirjeldab eset, olendit ja inimest; 5. arutleb suuliselt ja kirjalikult, ehitab arutleva teksti tavakohaselt üles ja kasutab arutlevale tekstile omaseid keelendeid; 6. vormistab tekstid korrektselt nii käsitsi kui ka arvutil; 7. põhjendab oma hinnangut tekstinäidetega.	**Tekstiloome** Lühiettekanne ja esitlus internetist või teatmeteostest leitud ainealase info põhjal. Privaatses ja avalikus keskkonnas suhtlemise eetika: lihtsama viite vormistamine, refereerimine. Jutustavat, kirjeldavat, põhjendava teksti koostades jälgib tegevusi: eeltöö – materjali kogumine, mustand, tagasiside mustandile, toimetamine, puhtand. Jutustamine. Oma elamustest ja juhtumistest jutustamine minavormis. Jutustuse ülesehitus: aja- ja koha nimetamine, tegelase või tegelaste kirjeldamine, käivitav sündmus, tegelase mõtted ja tegevus selle lahendamise nimel, lõpetus. Jutustava teksti tunnused: ajalis-põhjuslik järgnevus tekstis. Sidus lausestus. Otsekõne jutustuses. Kirjeldamine. Täpne sõnavalik, oluliste ja iseloomulike tunnuste esitamine. Kirjelduse ülesehitus: üldmulje, detailid, hinnang. Eseme, olendi ja inimese kirjeldamine ja neile iseloomulike tunnuste nimetamine. Autori suhtumine kirjeldatavasse ning selle väljendamine. Arutlemine. Põhjuse ja tagajärje väljendamine. Arutleva teksti tunnused: rõhutavad sõnad, võrdlemine, näidete toomine, põhjendavate sidendite kasutamine. Loetule, nähtule või kuuldule hinnangu andmine nii kirjalikult kui ka suuliselt.
Keeleteadlikkus	**Keeleteadlikkus**

1. Nimetab Eestis kõneldavaid keeli, sugulaskeeli ja rahvaid; 2. kirjeldab eesti keele häälikusüsteemi; 3. kirjutab sagedamini esinevad võõrsõnad korrektselt; 4. kasutab enda tekstis sünonüüme, arvestades nende tähendusvarjundeid; 5. kasutab sobivat tegusõna ajavormi enda tekstis; 6. valib sobiva käändevormi lause kontekstist lähtuvalt; 7. moodustab omadussõnade võrdlusastmeid ja kasutab neid enda tekstis korrektselt; 8. moodustab ja kirjavahemärgistab liitlauseid ja lihtlauseid, sh koondlauseid; 9. kasutab enda tekstis korrektselt otsekõnet; 10. eristab nime ja nimetust, märgib enda tekstis nimed ja nimetused korrektselt; 11. järgib eesti õigekirja aluseid ja õpitud põhireegleid ja omandatud keeleteadmisi tekstiloomes.	Eesti keel teiste keelte seas. Teised Eestis kõneldavad keeled. Sugulaskeeled ja sugulasrahvad. Võõrtähed ja -häälikud. Võõrsõnade õigekiri, sagedamini esinevate võõrsõnade tähendus, hääldus ja õigekiri. Häälduse ja kirjapildi kontrollimine sõnastikest. Sulghäälik võõrsõna algul ja sõna lõpus. Tähe *h* õigekiri võõrsõnades. Tähtede *f* ja *š* õigekiri. Poolitamisreeglite meenutamine. **<u>Sõnavaraõpetus</u>** Sünonüümid, antonüümid, homonüümid, nende kasutamine tekstis. Sünonüümide tähendusvarjundid, Eesti keele tesauruse ja Sõnaveebi kasutamine. Tähendusseletuste võrdlemine sõnaraamatutest (nii raamatu- kui ka veebivariandist). Sobiva sõna kasutamine oma tekstis. **<u>Vormiõpetus</u>** Sõnaliikide meenutamine. Tegusõna ajad: olevik, lihtminevik, täis- ja enneminevik ning nende tähenduserinevus. Sobiva ajavormi valimine teksti. Käänamine. Käänded, nende küsimused ja tähendus. Käändetunnus, mitmuse lõpp. Sobiva käände valik sõltuvalt lause kontekstist. Omadussõnade võrdlusastmed, keskvõrde ja ülivõrde kasutamine tekstis. **<u>Lauseõpetus</u>** Liht- ja liitlause. Lihtlause kirjavahemärgid. Korduvate lauseliikmete kirjavahemärgistamine koondlauses. Koondlause ja loetelude kasutamine ja kirjavahemärgistamine tekstis. Üte ja selle kirjavahemärgid. Otsekõne ja kaudkõne. Saatelause ja otsekõnelause. Saatelause otsekõne ees, keskel ja järel. Otsekõne kirjavahemärgid ja kasutamine. **<u>Muud õigekirja teemad</u>** Algustäheõigekiri: kohad, ajaloosündmused, ametinimetused ja üldnimetused, perioodikaväljaanded, tooted. Nime ja pealkirja eristamine, teoste pealkirjad (heliteosed, filmid, raamatud, lavastused jne).

6. klass eesti keel

6. klassi lõpetaja õpitulemused	**Õppesisu ja -tegevus**
Suuline ja kirjalik suhtlus	**Suuline ja kirjalik suhtlus** Tekstide kriitiline kuulamine, faktide leidmine ja kontrollimine, kuuldule hinnangu andmine.

1. Esitab kuuldu ja loetu kohta kriitilisi küsimusi ning avaldab arvamust, sõnastab järelduse; 2. lahendab lihtsamaid probleemülesandeid paaris- ja rühmatöös; 3. osaleb aktiivselt klassi- ja rühmavestluses; 4. põhjendab oma seisukohta ja aktsepteerib kaaslase põhjendatud seisukohti; 5. kasutab suhtluses sobivaid keelevahendeid, sh korrektset kirjakeelt õpitu piires nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses; 6. võrdleb eri allikatest pärit infot, eristab olulist ebaolulisest, fakti arvamusest.	Kriitiliste küsimuste esitamine vahetus suhtluses. Seisukoha põhjendamine paaris- või rühmatöö ajal. Klassivestlus, diskussioon. Vestluses kõnejärje hoidmine ja üleandmine kaaslasele. Kaaslase aktiivne kuulamine, kaaslase öeldu täiendamine ja täpsustamine. Vestluskaaslasele positiivse tagasiside andmine. Suulises keelekasutuses kirjakeele põhinormingute järgimine ning mõtete sobiv sõnastamine. Viisakusväljendite kasutamine, sobiva suhtlusstiili valimine, Viisakas ja ohutu suhtlus virtuaalkeskkonnas. Eri allikatest pärit info võrdlemine, eristab fakti arvamusest.
Teksti vastuvõtt 1. tunneb keele valdkonna teabekeskkondi, leiab neist vajaliku teabe; 2. nimetab põhilisi Eesti meediakanaleid, eristab rahvusringhäälingu ja kommertskanalite eesmärke; 3. kasutab tekstide analüüsil õpitud keele- ja tekstimõisteid; 4. leiab tekstist argumendi ülesehituse osad; 5. teeb järeldusi kasutatud keelevahendite kohta ning märkab kujundlikkust mõjutusvahendina; 6. võrdleb tekste, esitab kriitilisi küsimusi ja avaldab arvamust, teeb tekstist lühikokkuvõtte.	**Teksti vastuvõtt** Arutlevate meediatekstide ülesehituse analüüs. Lõigu, teksti eesmärk, varjatud eesmärk. Argumendi osad. Mõjutusvõtete ja hinnanguliste keelendite leidmine. Kasutab sõnaraamatuid, veebivahendeid. Meediakanalid ja -väljaanded Eestis, kommertsmeedia ja rahvusringhääling. Raadio- ja telesaadete eripära, vormid ning liigid. Raadiosaate eesmärgistatud kuulamine, telesaate eesmärgistatud vaatamine, kuuldu konspekteerimine, võrdlemine, kokkuvõtte tegemine. Trüki- ja veebiajakirjandus. Ajalehežanrite (uudis, arvamuslugu, intervjuu, olemuslugu) eesmärgid ja ülesehitus. Pilt meediatekstides: pressifoto, karikatuur, pildiallkirja eesmärk. Reklaam: sõnum, pildi ja sõna mõju reklaamis, adressaat, lastele mõeldud reklaam. Skeemist, tabelist, kuulutusest, sõiduplaanist, hinnakirjast andmete kirjapanek ja seoste väljatoomine.
Tekstiloome 1. leiab juhendamise abil tekstiloomeks vajalikku teavet, tunneb kirjutamiseks ja esinemiseks valmistumise põhietappe, täiendab tagasiside põhjal oma teksti; 2. valdab alustekstil kirjutamise põhilisi võtteid, täiendab alusteksti enda mõtetega;	**Tekstiloome** Kirjutamisprotsess: kava, ideeskeemi vms koostamine. Kirjandi liigendamine. Lõik. Sõnastusvigade ennetamine: asesõnade kasutamine. Sõnastuse ilmestamine epiteetide ja võrdlustega. Multimodaalse teksti loomine: pildi-, video ja graafilise materjali kasutamine. Teksti kujundamine erinevates rakendustes.

3. avaldab viisakalt ja olukorrast lähtudes arvamust sündmuse, nähtuse või teksti kohta nii suuliselt kui ka kirjalikult; 4. vormistab kirjalikud tekstid korrektselt nii käsikirjas kui ka arvutis; 5. kasutab tekste toimetades ja kaaslast tagasisidestades omandatud keele- ja tekstimõisteid.	Lisateabe otsimine. Alusteksti kasutamine enda tekstis: refereerimine. Alustekstile enda mõtete lisamine, autori ja enda mõtete vastandamine, kõrvutamine. Tabav pealkiri. Oma sõnastuse ja lausestuse toimetamine, õigekirjakorrektori kasutamine, oma vigade leidmine ja parandamine. Teksti vormistamine arvutil: tühikud, reavahe, joondus, lõiguvahed, pealkirjastamine. Meediatekstide kirjutamine: reklaam, uudis, arvamuslugu, intervjuu.
Keeleteadlikkus 1. Nimetab Eesti suuremaid murdealasid ja teab sugulaskeeli ning hõimurahvaid. 2. tunneb eesti häälikusüsteemi; 3. järgib eesti õigekirja aluseid ja õpitud reegleid; 4. teab üldtuntud lühendeid ja kasutab neid tekstis; 5. eristab kirjakeelt ja argikeelt, teeb sobiva sõnavaliku vastavalt kontekstile; 6. moodustab ja kirjavahemärgistab liitlauseid enda tekstis; 7. kasutab veebi- ja pabersõnaraamatut sõna tähenduse ja õigekirja kontrollimiseks; 8. rakendab omandatud keeleteadmisi tekstiloomes ning tekste analüüsides ja hinnates.	**Keeleteadlikkus** Eesti murded. Murdekaart, murdekeelenäited, murdesõnastiku kasutamine. Sugulaskeeled ja hõimurahvad. **<u>Häälikuõpetus ja õigekiri</u>** *g, b, d s-i* kõrval. Tähe *h* õigekiri. Tähtede *i* ja *j* õigekiri (tegijanimed ja liitsõnad). Liidete *-gi* ja *-ki* õigekiri. Sulghäälik võõrsõna algul ja sõna lõpus, sulghäälik sõna keskel. Tähtede f ja š õigekiri. Sagedamini esinevate võõrsõnade tähendus, hääldus ja õigekiri. Silbitamine ja poolitamine (ka liitsõnades). Õigekirja kontrollimine õigekeelsus-sõnaraamatust (nii raamatu- kui ka veebivariandist), märkide lugemine. Veaohtlikud liited: -lik; -likkus. Üldkasutatavad lühendid. Lühendite õigekiri. Lühendite lugemine. **<u>Sõnavaraõpetus</u>** Kirjakeel ja argikeel (sh släng), sõnade stiiliväärtus ja märgendid sõnastikes. Sõnavaliku täpsus erinevates tekstides ja enda tekstis. Sobiva sõnavaliku tegemine vastavalt kontekstile: oma- või võõrsõna, harvad, vanamoelised sõnad jne. **<u>Vormiõpetus</u>** Omadussõna, arvsõna, asesõna käänamine. Grammatiline ühildumine käändes ja arvus. Nimisõnade kokku- ja lahkukirjutamine. Omadussõnade kokku- ja lahkukirjutamine (*ne-* ja *line*-liitelised omadussõnad). Omadussõnade võrdlemine, võrdlusastmed. Arvsõnade õigekiri. Rooma numbrite kirjutamine. Põhi- ja järgarvsõnade kokku- ja lahkukirjutamine. Kuupäeva kirjutamise võimalusi. Põhi- ja järgarvsõnade kirjutamine sõnade ja numbritega, nende lugemine. Arvsõnade kasutamine tekstis.

	Sõnastike kasutamine käändevormide kontrollimiseks. **<u>Lauseõpetus</u>** Otsekõne, kaudkõne. Otsekõne kirjavahemärgid, otsekõne kasutamine. Üte, ütte komastamine. Lauseliikmed. Alus ja öeldis. Lihtlause. Koondlause tunnused, kirjavahemärgid. Lihtlausete sidumine liitlauseks. Rindlause ja osalaused. Sidesõnaga ja sidesõnata rindlause. Rinnastavad sidendid. Põimlause. Pea- ja kõrvallause. Alistavad sidendid. Põimlause kirjavahemärgistamine.

7. klass eesti keel

7.klassi lõpetaja õpitulemused	**Õppesisu ja -tegevus**
Suuline ja kirjalik suhtlus 1. Oskab valida suhtluskanalit; tunneb suhtlusolukordi, lahendab keelealaseid probleemülesandeid, osaledes eri suhtlussituatsioonides koolis; 2. esitab kuuldu ja loetu kohta küsimusi, teeb kuuldu ja loetu põhjal järeldusi, võtab kuuldu ja loetu nii suulises kui ka kirjalikus vormis kokku; 3. selgitab ametliku ja mitteametliku suhtluse keelelist eripära; 4. kirjeldab suulise ja kirjaliku kõne keelelisi erijooni; 5. eristab kirjakeelt argikeelest; 6. põhjendab ning avaldab viisakalt ja asjakohaselt arvamust diskussioonides ja rühmaaruteludes, on arvestav vestluspartner.	**Suuline ja kirjalik suhtlus** Suhtlusolukorra ja -partneri arvestamine. Suulise suhtlemise tavad eesti keeles: pöördumine, tervitamine, suhtlemise lõpetamine. Telefonivestlus. Suhtlemine rühmas, sõna saamine, kõnejärje hoidmine. Kuuldu ja loetu kohta küsimuste esitamine, kuuldu ja loetu põhjal järelduste tegemine ning hinnangute andmine. Ametliku ja mitteametliku keele eripärad. Suulise ja kirjaliku erijooned. Kirjakeel ja argikeel. Diskussioonis partneri mõtte ümbersõnastamine, oma arvamuse avaldamine ja põhjendamine. Hinnangu väljendamine neutraalselt ja viisakalt.
Teksti vastuvõtt 1. Kirjeldab, võrdleb ja analüüsib tekstide kasutusvaldkonda, eesmärki ja suhtlusolukorda ning kasutab seejuures omandatud keele- ja tekstimõisteid; 2. analüüsib teksti tekstitüübi alusel, toob näiteid jutustava, kirjeldava, arutleva lause ja tunnuste kohta loetavas tekstis;	**Teksti vastuvõtt** Peamised tekstiliigid (tarbe-, teabe- ja meediažanrid), nende eesmärgid ning keelekasutus. Eri liiki tekstide lugemine ja võrdlemine. Tekstide analüüs tekstitüübi tunnuste alusel. Sõnalise teksti seostamine pildilise teabega (foto, joonis, skeem jm). Pilttekstide ja teabegraafika lugemine ja tõlgendamine.

3. seostab omavahel teksti, seda toetavat tabelit, pilti, heli (foto, joonis, skeem, video jne); 4. leiab tekstist ja lugemisülesandest lähtuva lugemisstrateegia, kohandab lugemisstrateegiat vajadusel lugemise ajal; 5. selgitab arusaamatuks jäänut, esitab eri liiki küsimusi ja vastuväiteid, avaldab arvamust, vahendab teksti, võtab kokku, kommenteerib, tõlgendab ning seostab teksti oma kogemuse ja mõtetega.	Suhtlusmoodused: visuaalne, kirjalik, suuline, heliline, žestiline, kehaline. Multimodaalse teksti vaatamine ja lugemine. Eri mooduste märkamine, sõnumi kokkulugemine. Teksti kohta eri liiki küsimuste koostamine: äratundmine, meenutamine, mõistmine, näitlikustamine, võrdlemine, järeldamine, hindav, kontrollimine, uue terviku loomine.
Tekstiloome 1. Arvestab kirjutamisel teksti vastuvõtjat, järgib õigekirjanorme, kasutab mitmekesiseid grammatilisi vorme ja sõnavara; 2. vormistab ka tekstitöötlus-programmiga tekste, valdab toimetamisrežiimi; 3. kirjutab kirja eri vorme, eri liiki kirjandit ja arvamustekste, tarbetekste; 4. kasutab kirjutamisel ÕSi ja Sõnaveebi ja teeb saadud teabe põhjal teadlikke keelevalikuid, mis sobivad enda teksti; 5. kasutab tehisintellekti kirjutamise planeerimisel ja teksti toimetamisel; 6. põhjendab ja avaldab viisakalt, asja- ja olukohaselt oma arvamust ja seisukohta sündmuse, nähtuse või teksti kohta nii suulises kui ka kirjalikus vormis.	**Tekstiloome** Teksti ülesehituse ja tavade arvestamine kirjutamisel: oma teksti eesmärgi sõnastamine, adressaadi valimine. Tekstisidususvõtted lause, lõigu ja tervikteksti tasandil. Kirjalike tööde vormistamise ja teksti arvutitöötluse põhimõtted. Paber- ja e-kirja kirjutamine ja vormistamine, keelevahendite valik. Kirja ülesehitus: pöördumine, tausta kirjeldus, kirja eesmärgi sõnastamine, kirja lõpetus, viisakusvormelid. Jutustava ja arutleva kirjandi kirjutamine. Arvamuse kirjutamine: seisukoha kujundamine käsitletava probleemi kohta, põhjendamine. Probleemi sõnastamine, kirjeldamine, selgitamine. Keeleallikate kasutamine. Tehisintellektiga töötamine kirjutamise planeerimisel ja toimetamisel.
Keeleteadlikkus 1. Eristab kirjakeelt argikeelest; 2. teab eesti keele murdeid; 3. järgib eesti õigekirja aluseid ja põhireegleid; 4. oskab õigekirjajuhiseid leida veebiallikatest, sõna- ja käsiraamatutest; 5. teab eesti keele häälikusüsteemi, sõnaliike ja -vorme; 6. kordab kokku- ja lahkukirjutamise reegleid;	**Keeleteadlikkus** **<u>Üldteemad</u>** a.Kirjakeel ja argikeel. Eesti keele murded. Oskussõnavara. Sünonüümid. Sõnadeta suhtlemine. **<u>Häälikuõpetus ja õigekiri</u>** Häälikute liigitamine. Kaashäälikuühendi põhireegli rakendamine liitega sõnades, kaashäälikuühendi õigekirja erandid. Veaohtliku häälikuõigekirjaga sõnad. Silbitamine, pikk ja lühike silp.

7. rakendab omandatud keeleteadmisi tekstiloomes, tekste analüüsides; 8. suhtub mõistvalt eesti keelt teise keelena kõnelejatesse, on toetav vestluspartner.	Õigehäälduse. Rõhk ja välde. Tüvevaheldused kui eesti keele eripära: vältevaheldus ja laadivaheldus. Välte ja õigekirja seosed. Õigekirjajuhistest õigekirja ja õigehäälduse üle kontrollimine. **<u>Vormiõpetus ja õigekiri</u>** a.Sõnaliigid: pöördsõnad, käändsõnad, muutumatud sõnad. Sõnaliikide funktsioon lauses. b.Tegusõna pöördelised vormid: pööre, arv, aeg, kõneviis, tegumood. Tegusõna vormide kasutamine lauses. Tegusõna käändelised vormid. Tegusõna astmevaheldus: veaohtlikud tegusõnad ja sõnavormid. Õige pöördevormi kontrollimine ÕSist, Sõnaveebist. c.Käändsõnad. Käänetevahelised seosed. Veaohtlikud käändevormid. Käändsõna astmevaheldus: veaohtlikud käändsõnad ja sõnavormid. Õige käändevormi leidine ÕSist, Sõnaveebist. d.Omadussõna võrdlusastmed: veaohtlikud sõnad. e.Nimisõna, omadussõna, arvsõna, tegusõna, muutumatute sõnade kokku- ja lahkukirjutamine. f.Teise keelega kõneleja toetamine: parafraseerimine, sõnade pakkumine, keele pakkumine, julgustamine, oma kõne tempo ja raskusastme kohandamine.

8. klass eesti keel

8. klassi lõpetaja õpitulemused	**Õppesisu ja -tegevus**
Suuline ja kirjalik suhtlus	**Suuline ja kirjalik suhtlus**
1) Peab sobivalt telefoni- ja mobiilivestlusi, virtuaalsuhtlust; 2) käsitleb koos partneri või rühmaga sihipäraselt eakohaseid teemasid ning lahendab probleemülesandeid, kasutades sobivalt kas suulist või kirjalikku keelevormi; 3) oskab algatada, arendada, tõrjuda ja katkestada nii suhtlust kui ka teemasid; väljendab oma seisukohti ja sõnastab vajadusel oma eriarvamuse; teeb ettepanekuid, esitab omapoolseid põhjendusi, annab vajadusel lisateavet	Suhtlusolukord, suhtlusolukorra komponendid, suhtluspartnerid. Erinevates suhtlusolukordades osalemine. Suhtlusolukorra ja -partneriga arvestamine. Suulise suhtlemise tavad eesti keeles: pöördumine, tervitamine, telefonivestlus. Suhtlemine rühmas, sõna saamine, kõnejärje hoidmine. Rühmatöö käigus arvamuse avaldamine ja põhjendamine. Diskussioon. Kompromissi leidmine, kaaslase öeldu/ tehtu täiendamine ja parandamine. Kaaslase tööle põhjendatud hinnangu andmine. Suulise arutelu tulemuste kirjalik talletamine.

	Konspekt. Märksõnade valik ja funktsioon. Väitlus, väitluse reeglid.
Teksti vastuvõtt 1) orienteerub tekstimaailmas: tunneb olulisi tekstiliike (peamisi tarbe-, teabe-, meedia- ja reklaamižanreid), nende põhijooni ja kasutusvõimalusi; 2) teab, et teksti väljenduslaad sõltub teksti kasutusvaldkonnast liigist ja autorist; eristab tarbe-, teabe-, meedia- ja reklaamtekstide stiile üksteisest, argisuhtluse ja ilukirjanduse stiilist; 3) teab peamisi mõjutusvahendeid; 4) kirjeldab meedia eesmärke ja olemust, võrdleb eri meediaväljaandeid ja -kanaleid ning nende kasutusvõimalusi ja eesmärke.	**Teksti vastuvõtt** Peamised tekstiliigid (tarbe-, teabe-, meedia- ja reklaamižanrid), nende eesmärgid. Teksti vastuvõtmise viisid. Eri liiki tekstide lugemine ja võrdlemine. Kõne kuulamine, märkmete tegemine. Konspekteerimine. Kõne põhjal küsimuste esitamine. Tekstist olulisema teabe ja probleemide leidmine, tekstist kokkuvõtte tegemine. Teabetekstide eesmärk, teabeteksti tunnused ja ülesehitus. Juhend ja uurimus. Pilttekstide ja teabegraafika lugemine ja tõlgendamine. Reklaamtekst, reklaamtekstide eesmärk ja tunnused. Reklaami keel. Kriitiline lugemine. Avalik ja varjatud mõjutamine. Peamised keelelised mõjutamisvõtted, demagoogia. Eri meediaväljaannete ja -kanalite võrdlemine. Fakti ja arvamuse eristamine. Libauudise äratundmine
Tekstiloome 1) Leiab tekstiloomeks vajalikku teavet raamatukogust ja internetist; valib kriitiliselt oma teabeallikaid ja osutab nendele sobivas vormis; 2) tunneb esinemise ettevalmistuse ja kirjutamise protsesse ja kohandab neid oma eesmärkidele; oskab suuliselt esineda (tervitab, võtab sõna, koostab ja peab lühikest ettekannet ja kõnet); 3) oskab eesmärgipäraselt kirjutada kirjandit, loovtööd, valitud meediateksti ja arvamuslugu; 4) tunneb erinevaid alusteksti kasutamise võimalusi; 5) kasutab tehisintellekti kirjutamise planeerimisel ja teksti toimetamisel.	**Tekstiloome** Teabe edastamine, reprodutseerimine, seostamine konkreetse teema või isikliku kogemuse piires. Kõneks valmistumine, kõne koostamine ja esitamine. Kõne näitlikustamine. Ettekande koostamine ja esitamine. Kirjandi kirjutamise eeltöö: mõtete kogumine, kava koostamine, mustandi kirjutamine. Kirjandi teema ja peamõte, kirjandi ülesehitus. Teksti liigendamine. Jutustava, kirjeldava või arutleva kirjandi kirjutamine. Valitud žanris faktipõhise meediateksti kirjutamine: materjali kogumine, infoallikad. Erinevat liiki alustekstide põhjal kirjutamine. Refereerimine. Teabeallikatele ja alustekstidele viitamise võimalused. Viidete vormistamine. Tehisintellektiga töötamine kirjutamise planeerimisel ja toimetamisel.
Keeleteadlikkus	**Keeleteadlikkus**

1. nimetab eesti keele murdeid, toob näiteid murdekeele eripäradest; 2. järgib eesti õigekirja aluseid ja põhireegleid; 3. leiab õigekirjajuhiseid sõna- ja käsiraamatutest ning veebiallikatest; 4. nimetab sõnaliike, leiab need lausest ja toob sõnaliikide näiteid; 5. teab eesti keele lauseehituse peajooni; tunneb keelendite stiiliväärtust; 6. kirjeldab lause suhtluseesmärki, määrab lauseliikmed; 7. selgitab rind- ja põimlause erinevust, leiab rind- ja põimlause osad, sidendid ning kasutab neid korrektselt ja eesmärgipäraselt; 8. kirjavahemärgistab liht- ja liitlauseid, segaliitlauseid, otsekõnega lauseid, põhjendab sidendi ja märgi valikut; 9. valib konteksti otsekõne, tsitaadi või kaudkõne, märgib need kirjas korrektselt; 10. rakendab omandatud keeleteadmisi tekstiloomes, tekste analüüsides ja hinnates.	**<u>Üldteemad</u>** a. Eesti kirjakeele kujunemine 19. sajandil. **<u>Eesti keele erikujud.</u>** Murded. Oskuskeeled. Valdkonna oskussõnastike kasutamine; **<u>Algustäheõigekiri</u>** a. Nimi, nimetus ja pealkiri. Isikud ja olendid; kohad ja ehitised; asutused, ettevõtted ja organisatsioonid; riigid ja osariigid; perioodikaväljaanded; teosed, dokumendid ja sarjad; ajaloosündmused; üritused; kaubad; **<u>Sõnaliikide meenutamine</u>**: tegusõnad, käändsõnad (nimi-, omadus, arv- ja asesõnad) ning muutumatud sõnad (määr-, kaas-, side- ja hüüdsõnad). Määr- ja kaassõnade eristamine. Liit-, ühend- ja väljendtegusõna. **<u>Lauseõpetus ja õigekiri</u>** a.Lause. Lause suhtluseesmärgid. b.Lauseliikmed: öeldis, alus, sihitis, määrus ja öeldistäide. Täiend. Korduvate eri- ja samaliigiliste lauseliikmete ja täiendite kirjavahemärgistamine, koondlause. Lisandi ja ütte kirjavahemärgistamine ja kasutamine lauses. c.Liht- ja liitlause. Lihtlause õigekiri. Rindlause. Rindlause osalausete ühendamise võimalused, rindlause kirjavahe-märgistamine. Põimlause. Pea- ja kõrvallause. Põimlause õigekiri. Segaliitlause. Lauselühend. Lauselühendi õigekiri. Lauselühendi asendamine kõrvallausega. Liht- ja liitlause sõnajärg. d.Otsekõne, kaudkõne ja tsitaat. Otsekõnega lause muutmine kaudkõneks.

9. klass eesti keel

9. klassi lõpetaja õpitulemused	**Õppesisu ja -tegevus**
Suuline ja kirjalik suhtlus 1. osaleb erinevates suhtlusolukordades avalikus ruumis, sh veebis; 2. märkab suulistes ja kirjalikes tekstides tehtavaid keelevalikuid, analüüsib neid; 3. oskab oma seisukohti väljendada eri kanalites ja vormides; 4. tunneb eesti keele suhtlustavasid, märkab tekstides ja suhtluses tehtavaid keelevalikuid;	**Suuline ja kirjalik suhtlus** Veebipõhised suhtluskanalid: jututoad, blogid, kommentaarid. Veebis kommenteerimine. Keeleviisakus ja -väärikus. Anonüümsuse mõju keelekasutusele. Ametlik ja mitteametlik suhtlus. Suhtlejate rollid ja rollidest lähtuvad keelevalikud. Suulise suhtlemise tavad eesti keeles: pöördumine, tervitamine, suhtlemise lõpetamine. Eestlasele omane asjalikkus suhtluses: meilivahetuses, suulises suhtluses.

5. kirjeldab ametliku ja mitteametliku suhtluse keelelisi eripärasid ja rakendab neid; 6. esitab kuuldud ja loetud meediateksti kohta eri liiki küsimusi, teeb kuuldu ja loetu põhjal järeldusi ning annab hinnanguid; 7. võtab kuuldu ja loetu nii suulises kui ka kirjalikus vormis kokku; 8. valdab vestlusvõtteid: algatab vestluse, arendab teemat, väljendab eriarvamust viisakalt.	Sõnumi viisakus ja otsekohesus, liigsõnalisuse vältimine, sobivad keelevalikud. Aktuaalse meediateksti kommenteerimine vestlusringis. Loetu kirjalik ja suuline vahendamine. Autorile viitamine.
Teksti vastuvõtt 1. tunneb peamisi keelevaldkonna teabeallikaid; 2. koostab veebiotsingutel päringuid, kasutab saadud teavet eesmärgipäraselt; 3. hindab kriitiliselt sõnumi suhtlusmooduseid, sh visuaalset, kuuldelist, žestilist ja tekstilist osa; 4. võtab vastu segatekste: seostab sõnalise ja pildilise ning helilise teabe; 5. teeb kasutatud keelevahendite kohta järeldusi ning märkab kujundlikkust mõjutusvahendina; 6. oskab tekste võrrelda; osutab, mis tekstis on arusaamatuks jäänud; suudab teksti kohta küsimusi ja vastuväiteid esitada, arvamust avaldada, teksti vahendada ja kokku võtta, kommenteerida, tõlgendada ning oma kogemuse ja mõtetega seostada; 7. kasutab omandatud keele- ja tekstimõisteid hinnangu väljendamist kirjeldades ja autori hoiakutega seostades; 8. analüüsib kõnet, eristab kõne osi, kirjeldab kõne eesmärki, leiab kõnest teabe, autori seisukoha.	**Teksti vastuvõtt** Veebist teabe otsimine erinevaid päringuid kasutades, keelevaldkonna teabeallikate tundmine, leitud teabe kriitiline hindamine (sh tehisintellekti kasutamine). Teabe talletamine, kõrvutamine ja süstematiseerimine ning kasutamine suhtluses. Tarbetekstide (juhend, elulookirjeldus, avaldus, seletuskiri) eesmärk, tunnused ja ülesehitus. Tarbetekstidest olulise info leidmine ning selle põhjal järelduste tegemine ja tegutsemine. Sõnalise teksti seostamine pildilise teabega (foto, joonis, skeem). Pilttekstide ja teabegraafika lugemine ning tõlgendamine. Peamised keelelised mõjutamisvõtted ja kujundid kõnes. Kriitiline lugemine. Hinnangu väljendusvahendite analüüs arvamuslikes tekstides: Hinnangu väljendamine arutledes. Kõnest olulise teabe leidmine ja kõnest kokkuvõtte tegemine nii suuliselt kui ka kirjalikult. Kõne põhjal küsimuste esitamine. Kõne kohta arvamuse avaldamine.
Tekstiloome 1. määratleb enne kirjutamist suhtluseesmärgi ja valib sellele vastavad keelevahendid enda teksti; 2. koostab jutustava-arutleva teksti, leiab teema, sõnastab pealkirja, valdab teksti ülesehituse põhimõtteid, sobivaid keelevahendeid, ehitab teksti üles vastuvõtjat arvestades, järjestab ja seostab	**Tekstiloome** Suhtluseesmärgi määratlemine enne kirjutamist. Sobivate keelendite valimine kõnelemisel ja kirjutamisel vastavalt suhtlejate rollile, valdkonnale ja eesmärgile. Arutlusteema leidmine ja sõnastamine isikliku kogemuse või alustekstide põhjal. Teksti pealkirjastamine. Tekstilõik ja selle ülesehitus: väide, selgitus/põhjendus, järeldus. Näite

info loogiliselt ning valdab peamisi tekstisidususvõtteid; 3. väljendab hinnanguid, seob alusteksti mõtted enda seisukohtadega, kasutab selleks vajalikke keelevahendeid; 4. esineb suuliselt ja peab kõnet; 5. oskab eesmärgipäraselt kirjutada eri liiki tarbetekste (elulookirjeldus, avaldus, seletuskiri) ja neid korrektselt vormistada; 6. toimetab enda tekste tagasiside põhjal, kasutab teksti tagasisidestades õpitud keeleteadmisi; 7. kasutab tehisintellekti kirjutamise planeerimisel ja teksti toimetamisel.	toomine alustekstist ja enda kogemusest. Enda kogemuse ja alusteksti sidumine lõigus. Lõikude järjestamise põhimõtted ja võimalused. Teksti sidusus. Jutustava, kirjeldava ja arutleva tekstiosa tervikuks sidumine. Hinnangu väljendamine arutledes. Kõneks valmistumine, kõne koostamine ja esitamine. Kõne ülesehitus ja elemendid. Ettekande koostamine ja esitamine. Tarbetekstide koostamine ja vormistamine: elulookirjeldus, seletuskiri, avaldus, taotlus. Teksti keeleline toimetamine: sõnastus- ja lausestusvigade parandamine. Keeleteadmiste rakendamine töös tekstidega. Keelekujundite kasutamine tekstiloomel: konteksti sobivad ja sobimatud kujundid. Tehisintellektiga töötamine kirjutamise planeerimisel ja toimetamisel.
Keeleteadlikkus 1. väärtustab eesti keelt kui riigikeelt, kirjeldab kirjakeele kujunemist, keelekorralduse ja keelehoolde põhimõtteid, mõistab üldjoontes keeleseaduse olemust; 2. meenutab õigekirja aluseid ja põhireegleid, oskab leida õigekirjajuhiseid internetiallikatest ning sõna- ja käsiraamatutest, kasutab arvuti õigekirjakorrektorit; 3. kirjeldab keelendite stiiliväärtust, kasutab ja mõistab tekstis kasutatud keelendite tähendusvarjundeid; 4. kirjeldab tekstide ülesehituslikku ja grammatilist ning sõnavaralist eripära; 5. tunneb ja selgitab hinnangu väljendamise keelelisi vahendeid, märkab neid loetud tekstides ja kasutab enda tekstides; 6. kasutab teksti sidususe võtteid enda tekstides.	**Keeleteadlikkus** Eesti kirjakeele kujunemine. Keeleuuendus ja keele areng, keelekorraldus ja keelehoole Eestis. Eesti keeleseadus. **<u>Õigekirja kordamine</u>** Poolitamine, sealhulgas võõrsõnade ja nimede poolitamine. Veaohtliku häälikuõigekirjaga sõnad, võrdevormid, võõrsõnad. **<u>Kokku- ja lahkukirjutamise reeglite kordamine</u>** **<u>Algustäheõigekirja kordamine.</u>** Konteksti arvestamine algustähe valikul. Tsitaatsõnade märkimine kirjas. Võõrnimede õigekiri ja vormimoodustus. Pealkirja, nime ja nimetuse erinevus. Lühendamise põhimõtted ja õigekiri, lühendite käänamine. **<u>Sõnavaraõpetus</u>** Keelendite stiilivärving, seda mõjutavad tegurid tekstis. Fraseologismid, nende stiilivärving. Keeleallikate kasutamine sõna stiilivärvingu leidmiseks. Sünonüümid, antonüümid, homonüümid, paronüümid. Sõnavara täiendamise võimalused: sõnade tuletamine, liitmine ja tehissõnad. Sagedamini esinevad tuletusliited ja nende funktsioon. Sõna ehituse analüüs. **<u>Lauseõpetus</u>**

	Hinnangu väljendamine teiste ja enda tekstis. Määrsõnade, rõhumäärsõnade tähendusvarjundite võrdlemine ja valimine vastavalt lausekontekstile. Lausete ühendamise võtted, tekstisidusus.

Kirjandus

Õppeaine kirjeldus

Kirjandus on alates 5. klassist eraldi õppeaine, milles õpilane arendab oma lugejaoskusi, kujundlikku mõtlemist ja verbaalset loomevõimet. Ilukirjanduse ja rahvaluule lugemise, analüüsi ja tõlgendamise kaudu kujundab õpilane oma esteetilisi hoiakuid ja eetilisi tõekspidamisi, arendab enda mõtte- ja tundemaailma. Kirjandusõpetus toetab õpilase isiksuse kujunemist, individuaalse ja kogukondliku identiteedi määratlemist, laiemalt aga kultuuri eripära ja mitmekülgsuse teadvustamist. Lugemis- ja tekstitoimingud on kirjandusõpetuse loomulik ja vajalik alus, sest kirjandust saab õppida vaid lugedes. Eesmärgistatud lugemine, eri lugemisviiside ja -mudelite kasutamine, lugemisülesannete täitmine, oma lugemisoskuse hindamine ja lugemiskogemuse jagamine toetab õpilase kujunemist oskuslikuks lugejaks. Põhikooli kirjandusõpetuses loetakse õpilastele lähedasi ja olulisi teemasid käsitlevaid ilukirjandusteoseid, mis aitavad mõista inimestevahelisi suhteid ja arendada empaatiavõimet, kujundada õpilase lugemisharjumusi ning tugevdada tema sisemist motivatsiooni lugeda. Tehnoloogiliselt laienenud lugemisvõimaluste hulgast valib õpilane endale sobivad, tundes paberraamatu kui peamise trükise kõrval ka audio- ja e-raamatute kasutamise ning sisu omandamise spetsiifikat. Järk-järgult kirjanduse väljendusvahendeid tundma õppides ja muid tekstist arusaamist toetavaid oskusi omandades jõuab õpilane teose kui terviku tähendusvälja mõistmiseni ja selle väärtustamiseni. Eri liiki ilukirjandustekste, nii tervikteoseid kui ka tekstikatkendeid lugedes saab õpilane erinevaid lugemis- ja analüüsikogemusi, arendab oma interpreteerimis- ja sünteesivõimet, täiendab oma keelepädevust, sh sõnavara ja õigekeelsust, suhestab ennast aktuaalsete eluliste teemade ja probleemidega, kujundades seeläbi mina- ja maailmapilti. Tekstianalüüsi ja -tõlgendamise oskus on põhikooli kirjandusõpetuse põhieesmärk, mis on lahutamatu kirjanduse poeetika tundmisest, sealhulgas kujundlikkuse mõistmisest selle mitmetähenduslikkuses ja terviklikkuses. Ilukirjandusteose eritlemiseks peab õpilane valdama metakeelt kui tööriistakasti, mis avaks talle poeetilise teksti väljenduslikud võtted ja tähenduste paljususe. Kirjandusteoste valiku põhikriteeriumideks on kunstiväärtus, humanistlik suunitlus ning positiivne mõju õpilastele, teoses püstitatud probleemide aktuaalsus õpilaste kõlbelisel kasvatamisel ning sallivuse kujundamisel. Samuti peetakse teoste valikul silmas õpilaste eakohaseid psühholoogilisi ja intellektuaalseid võimeid ning huvisid. Lugemisvara valikul arvestatakse eesti ja maailmakirjanduse, klassikalise ja tänapäeva kirjanduse ning eri žanre esindavate luule-, proosa- ja draamateoste põhjendatud proportsioone, nais- ja meesautorite esindatust ning kooliastmele kohaseid teemavaldkondi. Tervikteoste valikul võib õpetaja jagada soovitusi, arvestades nii õpilaste eelistusi, huvisid kui ka lugemisvõimet. Põhikoolis on kohustuslik lugeda igas klassis vähemalt neli tervikteost, kuid soovitus on lektüüriraamatute arvu võimaluse korral suurendada ja õpilasi valikutesse kaasata. Kultuuri järjepidevust ja põlvkondlikku sidusust silmas pidades peab tervikteoste soovituslik valik sisaldama rohkesti eesti väärtkirjandust (sh tüvitekste, klassikateoseid), mida käsitletakse

ühiselt. II kooliastmes kuuluvad olulise lugemisvara hulka E. Raua „Kalevipoja“ adaptatsioon, E. Bornhöhe „Tasuja“, J. Krossi „Mardileib“, F. R. Kreutzwaldi „Eesti rahva ennemuistsed jutud“ või muud eesti muinasjutu- või muistendikogumikud. III kooliastmes kuuluvad olulise lugemisvara hulka A. Kitzbergi „Libahunt“, E. Vilde „Pisuhänd“, O. Lutsu „Kevade“, A. H. Tammsaare „Kõrboja peremees“ ja A. Kiviräha „Rehepapp“. Eesti luule esindusautorid põhikoolis on L. Koidula, Juhan Liiv, M. Under, H. Runnel ja L. Tungal. Et toetada paikkondlikku identiteeti ja teadvustada rahvapärimuse rolli kultuuris, pööratakse kirjandusõpetuses tähelepanu regionaalsele kirjandusele ja folklooripärandile. Traditsioonilist folkloorikäsitlust tuleb tänapäevastada, et õpilane mõistaks paremini pärimuskultuuri olemust ja funktsioone, suudaks õpituga paremini suhestuda ning tajuks, et folkloor on elav ja ajas muutuv nähtus. Pärimuskultuuri tundmine õpetab õpilast väärtustama ja hoidma rahvus- ja omakultuuri. Kirjandustundides tegeleb õpilane ka aimetekstidega, mis on seotud kirjanike ja teiste kultuurilooliselt tähenduslike isikutega (nt elulugu, intervjuu autoriga), ja meediatekstidega, mis vahendavad kirjandusteoste kohta arvustavaid seisukohti (nt raamatututvustus, arvustus, blogi). Kultuuriloolised tekstid avavad identiteeti kujundavaid asjaolusid, aitavad mõista minevikku ja olevikku, kujundavad ajaloo- ja kultuuriteadvust. Ühtlasi õpib õpilane tundma teose kirjanduslikku ja ajaloolist konteksti ning autorist lugejani kulgevat kirjandusprotsessi. Kirjandusteoste üle arutlemiseks ja nende sügavuti mõistmiseks peab õpilane tundma kirjandusteaduslikku mõistestikku ja kirjanikega seotud kultuuriloolist tausta. Eelkõige on tähtis, et säiliks lugemishuvi ja areneksid tõlgendusoskused, kuid selleks on tarvis ka faktiteadmisi ja mõistevaramut. Õppeprotsessis pakutakse õpilasele rohkesti omaloomingulisi, sealhulgas kirjandusteostele, teistele tekstidele ja oma elamustele tuginevaid kirjutamiskogemusi, et ergutada ja väärtustada loovust ning tuua esile oma isikupära ja anne. Eneseväljendusoskuse igakülgse arendamise huvides analüüsib õpilane tekste ja katsetab omaloomingut nii kirjalikult kui ka suuliselt. Suulised sooritusülesanded, sh jutustamine ja esitamine on olulised just jagamis- ja tagasisidekogemuse saamiseks. Loominguline eneseväljendus kirjanduse õppimisel hõlmab muu hulgas suhtlemist veebikeskkondades, info hankimist ja kriitilist hindamist, digitaalse sisu loomist, selle muutmist ja taasesitamist. Kirjandusõpetuse kaudu suunatakse õpilast mõistma kunstiliikide vahelisi seoseid, avastama viise, kuidas kirjanduslikud süžeed, karakterid, teemad ja motiivid leiavad kasutamist ning edasiarendamist teatris, filmis, muusikas ja kujutavas kunstis. Kirjandus lõimub eeskätt keeleõpetusega, aga ka kõikide teiste õppeainetega ning toetab õppesisu ja õpitulemuste kaudu õppekava üldpädevuste kujundamist ja läbivate teemade käsitlemist. Läbivate teemade käsitlemise iseloom, sügavus ja raskuspunkt on klassiti erinev ning paljuski seotud kirjandustekstide valikuga.

II kooliaste (5.-6. klass) - kirjandus

Kooliastmete lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

II kooliaste

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 kooliastmes kuuluvad olulise lugemisvara hulka E .Raua „Kalevipoja“ adaptatsioon, E. Bornhöhe „Tasuja“, J.Krossi „Mardileib“, F.R. Kreutzwaldi „Eesti rahva ennemuistsed jutud“ või muud eesti muinasjutu- või muistendikogumikud.

III kooliaste
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 kooliastmes kuuluvad olulise lugemisvara hulka A.Kitzbergi „Libahunt“, E.Vilde „Pisuhänd“, O. Lutsu „Kevade“, A.H.Tammsaare „Kõrboja peremees“ ja A. Kiviräha „Rehepapp“. Eesti luule esindusautorid põhikoolis on L. Koidula, Juhan Liiv, M. Under, H. Runnel ja L.Tungal

LÕIMING
Kirjandus
Lõiming
Ilukirjandusteoste käsitlemist on võimalik horisontaalselt lõimida teiste õppeainetega esmajoones **teema- ja probleemipõhiselt**. Kirjandus õppeainena lõimub mitmete lähiümbruse aladega, nagu folkloor, teater, film, muusika, kujutav kunst. Eesti keele ja kirjanduse õpetamist seob näiteks tekstikeskne lähenemisviis ja keeleliste osaoskuste, nagu kuulamis-, kõnelemis-, lugemis- ja kirjutamisoskuste arendamine. Kirjandusõpetust on soovitatav lõimida teksti- ja keeleõpetusega, seda eeskätt poeetika kui kujundliku mõtte ja väljenduse käsitlemisel.
Ajalugu on lõimitud kirjandusõpetusega muistendite, näiteks vägilas- ja ajalooliste muistendite teema kaudu, ent ka ajalooliste jutustuste ja romaanide kaudu, kus tähtis on minevikulise olustiku, sündmuste ja isikute kujutamine. Eesti aja- ja kultuurilugu aitavad kirjandustundides tutvustada kultuurinähtuste ja kultuurilooliste isikute kohta koostatavad omaloomingulised tööd (lühiuurimused, teemamapid, slaidiesitlused). Kirjanduslikud õppekäigud on üldjuhul seotud ka kodulooga: sõites Eestis võib tutvuda kodumaa aja- või kultuurilooliselt tähtsate paikadega.
Inimese- ja ühiskonnaõpetust toetab kirjandus mitmel moel, seda just väärtushoiakute ja kõlblusküsimuste osas. Kahtlemata aitab ilukirjandusteoste lugemine ja analüüs kujundada

õpilase maailmapilti, mõista ajaloosündmusi, orienteeruda ühiskonnaelus ja inimsuhetes. Kirjandusteostele tuginedes võib arutleda ühiskonnareeglite üle või kirjeldada mõne ajastu ühiskondlik-kultuurilist tausta.
Kirjandusteoste mõistmisele aitavad kaasa **loodusõpetuses** saadud teadmised, sest paljudest ilu- ja aimekirjandusteostest võib leida looduskeskkonna kujutamist, fauna ja floora kirjeldusi Sedalaadi tekstide lugemine aitab omakorda kaasa looduse tundmaõppimisele ja väärtustamisele. Koolikirjanduse klassikasse kuuluvad näiteks G. Durrelli „Minu pere ja muud loomad“, A. Mälgu „Jutte lindudest“, H. Jõgisalu „Nõiutud allikas“, J.Rannapi „Viimane valgesulg“, A.Turovski „Minu loomad“ jt. Lastele on kirjutatud antropomorfiseeritud loomtegelastega kunstmuinasjutte, näiteks R.Kiplingi „Džungliraamat“, K.Grahame'i „Pajud tuules“, H.Loftingi „Doktor Dolittle“, R.Rohti „Jutte loomadest“ jt. Looduskirjeldusi kohtab paljudes klassikateostes, näiteks maastiku kirjeldused A.H.Tammsaare „Kõrboja peremehes“ või soo kirjeldused J.Liivi „Varjus“. Loodus on pakkunud rohkelt ainestikku paljudele lasteluule klassikutele, nagu K.E.Sööt, E.Enno, H.Mänd, E.Niit, J.Kaplinski, O.Arder, H.Runnel, V.Luik jt. Mitmetes lasteraamatutes käsitletakse keskkonnatemaatikat, näiteks E.Raua „Naksitrallid“, A.Perviku „Kunksmoor“, E.Valteri „Pokuraamat“, P.Raua „Sanna ja salakütid“. Isiklikult tähtsate looduspaikade ja -koosluste kirjeldamist kohtab autobiograafiates ja memuaarides, ent ka loodus- ja armastusluules. Loomulikult tuleb meeles pidada, et ilukirjanduses kujutatu ei pruugi olla täpselt kooskõlas teadusliku teadmisega, seepärast tuleb juturaamatute looduskirjelduste puhul mõista selle kunstilisi taotlusi.
Kunstiainete õpet toetab eeskätt kirjanduse kui kunstiaine õppimine. Kunsti ja kirjanduse ühiseks jooneks on tutvumine erinevate rahvaste kultuuriga ning loomingu väärtustamine, samuti loovvõimete, mõtte- ja tundemaailma arendamise kaudu oma identiteedi ja isikupärase maailmapildi loomise toetamine. Kirjandusteose analüüs soodustab arusaamist kujundlikust väljendusviisist, mis aitab kaasa ka teiste kunstiliikide kujundipõhisele mõistmisele. Kirjandusteoste illustratsioonide analüüs toetab kujutava kunsti spetsiifika ja väljendusvahendite mõistmist. Nii nagu portree joonistamisel on oluline tabada isiku olemuslikke jooni (vorme, proportsioone, ehitust, detaile), nii peab ka kirjandusteoseid lugedes märkama tegelase välimust (näojooned, miimika, kehakuju, žestid, liigutused, riietus, värvid) ja sisemust (mõtted, tunded, soovid, käitumine) kujundavaid detaile. Loetud teoste põhjal võib portreteerida tegelasi, joonistada tegelassuhete või tegevuspaikade kaardi, draamatekstide puhul võib joonistada lavastseeni kujundust ja tegelaste kostüüme. Kirjandust ja kunsti ühendavaks tegevuseks on kindlasti luuletuste illustreerimine või arvutil kujundamine, aga ka luuletustest inspireeritud maalimine. Raamatutele võib valmistada eksliibriseid või reklaamplakateid.
Kirjandusteose käsitluse illustreerimine vastava ajastu **muusikaga** toetab arusaamist muusika emotsionaalsest mõjust ning eri muusikavoolude eripärast ja seostest ajastu kunstisuundumustega. Tihedam seos kirjanduse ja muusika vahel ilmneb kindlasti rahvalauludes, kus võrdselt olulised on nii tekst, meloodia kui ka esitus – neile aspektidele tähelepanu pöörates väärtustatakse pärimuskultuuri ja keelt. Kirjandus kohtub muusikaga ka laulusõnades: tohutul hulgal on viisistatud ja erinevates stiilides interpreteeritud eesti luuletajate tekste, mille kuulamine kirjandustundides on oluline nii tõlgendusampluaa rikastamise kui ka tunnimeeleolu kujundamise seisukohalt. Teatavat muusikalist tunnetust eeldab mitmete kõlaga seotud keelenähtuste tundmaõppimine, nagu välde, rõhk ja kõnetakt, samuti värsimõõt, alg- ja lõppriim. Trohheust võib õpetada kui marsirütmi, daktüli võib aga võrrelda valsiga, jamb matkib inimese tavakõnet.
Põnevaid seoseid pakub kirjandus- ja **liikumisõpetus**, näiteks paljudes laste- ja noorteraamatutes peavad tegelased tähtsaks sportimist (nt R.Janno „Vutimehed“, J.Rannapi „Agu Sihvka annab aru“, J.Põldma „Džuudopoisid“, M.Tiksi „Korvpalliromaan“, M.Karu „Nullpunkt“, Contra spordiluule). Huvilistele võib õpetaja soovitada lugeda kuulsate sportlaste

(auto)biograafiaid ja memuaare või aimekirjanduslikke olümpiaraamatuid. Eesti keele ja kirjanduse tunnid, kus kirjutatakse sporditeemalisi luuletusi, jutte, dialooge, arutlusi, reportaaže või koostatakse viktoriini- ja intervjuuküsimusi, spordiürituste plakateid ja reklaamtekste, aitavad populariseerida sportlikke harrastusi ja tervislikke eluviise. Linnaruumis võib võimalusel korraldada kirjanduslikke orienteerumismänge, kus on ühendatud füüsiline liikumine ja kirjanduslikud teadmised.
Kõikide õppeainete lõimimist siinkohal näitlikustada ei jõua, aga need võimalused on ainekavades olemas. Iga õpetaja peab ka ise sildu looma, seoseid avastama, otsima loovaid lõimimisvõimalusi nii ainekavade kui ka koostöövõimalusi kollegiaalsel tasandil.

II kooliaste
5. klass kirjandus

5. klassi lõpetaja õpitulemused	**Õppesisu ja -tegevus**
1) loeb laste- ja noortekirjandusteoseid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, sealhulgas vähemalt seitse 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;	**Kohustuslik lugemisvara** 1. Fr. R. Kreutzwald „Eesti rahva ennemuistsed jutud“ 2. Erich Kästner „Veel üks Lotte“ 3. Aino Pervik „Arabella, mereröövli tütar” 4. Vabalt valitud muinasjutukogumik 5. Oskar Luts „Kapsapea” 6. Vabalt valitud Mika Keräneni või Ilmar Tomuski raamat 7. Vabalt valitud luulekogu (Ott Arderi, Contra, Andres Ehini, Olivia Saare, Kersti Merilaasi, Heljo Männi, Ellen Niidu, Hando Runneli, Joel Sanga, Ilmar Trulli, Leelo Tungla, Jaanus Vaiksoo, Aidi Valliku, Heiki Vilepi, Wimbergi jt luulet) <u>Kirjandustekstide valik ja lugemine</u> Eesmärgistatud lugemine. Oma lugemise jälgimine ja lugemisoskuse hindamine. Etteloetava teksti eesmärgistatud jälgimine. Huvipakkuva kirjandusteose leidmine ja iseseisvalt lugemine. Loetud raamatu autori, sisu ja tegelaste tutvustamine klassikaaslastele. Lugemissoovituste jagamine klassikaaslastele. Tervikteoste kodulugemine. Loetu mõistmine; aktiivne ja tõhus (üle)lugemine. Lugemise eesmärgistamine. Süvenenud ja ülelibisev lugemine. <u>Lugemistehnika arendamine:</u> häälega ja hääleta lugemine, pauside ja intonatsiooni jälgimine.

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.	Lugemiskiiruse valimine vastavalt võimetele ja tekstile. Oma lugemise jälgimine ja oma lugemisoskuse hindamine. Tundmatute sõnade ja väljendite välja selgitamine. Tekstilähedane sündmustest jutustamine kavapunktide järgi või märksõnade toel. Iseendaga või kellegi teisega toimunud sündmusest või mälestuspildist jutustamine. Jutustamine piltteksti (foto, illustratsioon, karikatuur, koomiks) põhjal. Fantaasialoo jutustamine. Raamatukogu külastamine, selle võimalustega tutvumine. Raamatukogude infosüsteemide e-raamatukogu kasutamine. Autoriõiguse mõistmine. <u>Kultuuri- ja kirjandusteadmised</u> 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. **<u>Teksti analüüs ja tõlgendamine</u>** 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 ning 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. **Autoreid ja teoseid** Kultuuri järjepidevust ja põlvkondlikku sidusust silmas pidades peab tervikteoste soovituslik valik sisaldama rohkesti eesti väärtkirjandust, mida käsitletakse ühiselt. Tüvitekste: E. Raud, „Kalevipoeg“; E. Bornhöhe, „Tasuja“; J. Kross, „Mardileib“; F. R. Kreutzwald, „Eesti rahva ennemuistsed jutud“ vm eesti muinasjutu- või muistendikogumikud.

	Luule: O. Arderi, Contra, A. Ehini, L. Koidula, Juhan Liivi, V. Luige, K. Merilaasi, H. Männi, E. Niidu, P.-E. Rummo, H. Runneli, J. Sanga, I. Trulli, L. Tungla, J. Vaiksoo, A. Valliku, H. Vilepi, Wimbergi jt luulet; valik valme.

6.klass kirjandus	
6.klassi lõpetaja õpitulemused 1) loeb laste- ja noortekirjandusteoseid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, sealhulgas vähemalt seitse 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;	**Õppesisu ja -tegevus** <u>Kirjandustekstide valik ja lugemine</u> **Kohustuslik lugemisvara** 1. Vabalt valitud luulekogu järgmistelt autoritelt: Ilmar Trull, Ott Arder, Kalju Kangur, Sulev Oll, Ellen Niit, Heljo Mänd, Heiki Vilep, Jaanus Vaiksoo, Wimberg, Aidi Vallik, Henno Käo, Olivia Saar, Contra 2. Vabalt valitud ulme- fantaasiateemaline teos (Pratchett „Kettamaailm”, J. K. Rowling „Harry Potteri lood”, L. Frank Baum „Võlur Oz” , J. R. R. Tolkien „Kääbik”) 3. Janno Põldma „Džuudopoisid“ või Jaan Rannap „Agu Sihvka annab aru“ 4. Vabalt valitud Louis Sachari teos 5. Oskar Luts „Kevade“ 6. Üks raamat J. Kinney sarjast „Ühe äpardi päevik“ või A. Jacobsson, S. Olsson Berti-sarja raamat 7. Eno Raud „Kalevipoeg“ Eesmärgistatud lugemine. Oma lugemise jälgimine ja lugemisoskuse hindamine. Etteloetava teksti eesmärgistatud jälgimine. Huvipakkuva kirjandusteose leidmine ja iseseisvalt lugemine. Loetud raamatu autori, sisu ja tegelaste tutvustamine klassikaaslastele. Lugemissoovituste jagamine klassikaaslastele. Tervikteoste kodulugemine. Loetu mõistmine; aktiivne ja tõhus (üle)lugemine. Lugemise eesmärgistamine. Süvenenud ja ülelibisev lugemine. **<u>Lugemistehnika arendamine:</u>** häälega ja hääleta lugemine, pauside ja intonatsiooni jälgimine. Lugemiskiiruse valimine vastavalt võimetele ja tekstile.

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.	Oma lugemise jälgimine ja oma lugemisoskuse hindamine. Tundmatute sõnade ja väljendite välja selgitamine. Tekstilähedane sündmustest jutustamine kavapunktide järgi või märksõnade toel. Iseendaga või kellegi teisega toimunud sündmusest või mälestuspildist jutustamine. Jutustamine piltteksti (foto, illustratsioon, karikatuur, koomiks) põhjal. Fantaasialoo jutustamine. Raamatukogu külastamine, selle võimalustega tutvumine. Raamatukogude infosüsteemide e-raamatukogu kasutamine. Autoriõiguse mõistmine. **<u>Kultuuri- ja kirjandusteadmised</u>** 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. **<u>Mõisted:</u>** ajalooline jutustus, epiteet, ilukirjandus, kõnekäänd, luule, metafoor, muinasjutt, muistend, mõistatus, näidend, proosa, pärimus, seiklusjutt, valm, vanasõna, võrdlus. **<u>Teksti analüüs ja tõlgendamine</u>** 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 ning 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. **Autoreid ja teoseid** Kultuuri järjepidevust ja põlvkondlikku sidusust silmas pidades peab tervikteoste soovituslik valik sisaldama rohkesti eesti väärtkirjandust, mida käsitletakse ühiselt. **Tüvitekste:** E. Raud, „Kalevipoeg“; E. Bornhöhe, „Tasuja“; J. Kross, „Mardileib“; F. R. Kreutzwald, „Eesti rahva ennemuistsed jutud“ vm eesti muinasjutu- või muistendikogumikud. **Luule:** O. Arderi, Contra, A. Ehini, L. Koidula, Juhan Liivi, V. Luige, K. Merilaasi, H. Männi, E. Niidu, P.-E. Rummo, H. Runneli, J. Sanga,

	I. Trulli, L. Tungla, J. Vaiksoo, A. Valliku, H. Vilepi, Wimbergi jt luulet; valik valme.

III KOOLIASTE (7.-9. klass) – KIRJANDUS
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 kirjanduse õpitulemused
7. klassi kirjandus

Õpitulemused	**Õppesisu ja -tegevus**
1) loeb eri liiki ja žanris kirjandusteoseid, sealhulgas tüvitekste, või nende katkendeid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, analüüsib ja tõlgendab vähemalt seitset 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;	**Kohustuslik lugemisvara** 1. Aidi Vallik „ Kuidas elad, Ann?“ või „Mis teha, Ann?" 2. Üks vabalt valitud noorsoojutt või -romaan 3. Lydia Koidula „Säärane mulk” 4. Valik vanakreeka ja -rooma müüte 5. Eduard Bornhöhe „Tasuja“ 6. Üks vabalt valitud fantaasia-, õudus- või ulmejutt 7. Üks vabalt valitud luulekogu järgmistelt autoritelt: Lydia Koidula, Juhan Liiv, Gustav Suits, Andres Ehin, Contra, Hando Runnel, Jüri Üdi/Juhan Viiding, Paul-Eerik Rummo, Doris Kareva **Kirjandustekstide valik ja lugemine**

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;	Loeb vähemalt seitse 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.** Rahvaluuležanrid. Regilaul ja riimiline rahvalaul. Muinasjutu liigid ja tunnused. Kõnekäänud ja vanasõnad. Naljandid ja anekdoodid. Tänapäevafolkloor, selle kogumine ja kogemine. Rahvaluule andmebaasid. 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. irjandusteose ekraniseering. Mängu- ja okumentaalfilmid. Filmikunsti äljendusvahendid: kaader ja plaan, valgus, värv , heli. Stsenaarium. Montaaž. Loo, tegelaste ja

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.	iljöö kujutamise võrdlus kirjandusteoses ja lmis. Kirjandusteose ja filmi kompositsioon. irjandusteosest filmilike episoodide leidmine. irjandus ja visuaalsed kunstid, nt koomiks, raafiline romaan, ühismeedialuule. Kirjandus ja otograafia. **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. Luulekogu lugemine. **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.

	Tüvitekste: A. Kitzberg, „Libahunt“; A. Kivirähk, „Rehepapp“; F. R. Kreutzwald, “Kalevipoeg” (katkendeid); O. Luts, „Kevade“; A. H. Tammsaare, „Kõrboja peremees“; E. Vilde, „Pisuhänd“. **Luule**: A. Alliksaar, B. Alver, Contra, A. Ehin, K. Ehin, E. Enno, D. Kareva, L. Koidula, J. Kolk, M. Kompus, K. Lepik, Kivisildnik, Juhan Liiv, L. Ojamaa, K. J. Peterson, C. Pihelgas, A. Puškin, M. Pärtna, K. Riismaa, J. Rooste, P.-E. Rummo, H. Runnel, I. Severjanin, W. Shakespeare, G. Suits, T. Tasuja, A. Teede, L. Tungal, M. Under, J. Viiding, H. Visnapuu, T. Õnnepalu, J. Vesselov jt; valik sonette, ballaade ja oode; ühismeedia- ja räppluulet; luule lauludes.

8. klass kirjandus

Õpitulemused	**Õppesisu ja -tegevused**
1) loeb eri liiki ja žanris kirjandusteoseid, sealhulgas tüvitekste, või nende katkendeid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, analüüsib ja tõlgendab vähemalt seitset 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;	Kohustuslik lugemisvara 1. J.D.Salinger „Kuristik rukkis" või William Golding „Kärbeste jumal“ 2. Luulekogu (vabalt valitud luuletaja: Juhan Liiv, Kristiina Ehin, Jaan Kaplinski, Viivi Luik, Marie Under, Anna Haava, Aleksander Suuman, Andres Ehin, T.Tasuja) 3. Reisisari „Minu….“ 4. Antoine de Saint-Exupery „Väike prints“ 5. Vabalt valitud noorsoojutt või -romaan (nt Margus Karu „Nullpunkt” või Sass Henno „Mina olin siin” 6. Eduard Vilde „Pisuhänd“ 7. Valik novelle Peet Vallak, Friedebert Tuglas, Anton Tšehhov, tänapäeva autorid **Kirjandustekstide valik ja lugemine**

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;	Loeb vähemalt seitse 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. Rahvaluuležanrid. Regilaul ja riimiline rahvalaul. Muinasjutu liigid ja tunnused. Kõnekäänud ja vanasõnad. Naljandid ja anekdoodid. Tänapäevafolkloor, selle kogumine ja kogemine. Rahvaluule andmebaasid. 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. irjandusteose ekraniseering. Mängu- ja okumentaalfilmid. Filmikunsti äljendusvahendid: kaader ja plaan, valgus, ärv ja heli. Stsenaarium. Montaaž. Loo,

21) kasutab tekstianalüüsis õigesti kirjanduse põhimõisteid.	gelaste ja miljöö kujutamise võrdlus irjandusteoses ja filmis. Kirjandusteose ja lmi kompositsioon. Kirjandusteosest lmilike episoodide leidmine. Kirjandus ja isuaalsed kunstid, nt koomiks, graafiline omaan, ühismeedialuule. Kirjandus ja otograafia. 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. Luulekogu lugemine. **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. **Tüvitekste**: A. Kitzberg, „Libahunt“; A. Kivirähk, „Rehepapp“; F. R. Kreutzwald, “Kalevipoeg” (katkendeid); O. Luts, „Kevade“; A. H. Tammsaare, „Kõrboja peremees“; E. Vilde, „Pisuhänd“. **Luule**: A. Alliksaar, B. Alver, Contra, A. Ehin, K. Ehin, E. Enno, D. Kareva, L. Koidula, J. Kolk, M. Kompus, K. Lepik,

	Kivisildnik, Juhan Liiv, L. Ojamaa, K. J. Peterson, C. Pihelgas, A. Puškin, M. Pärtna, K. Riismaa, J. Rooste, P.-E. Rummo, H. Runnel, I. Severjanin, W. Shakespeare, G. Suits, T. Tasuja, A. Teede, L. Tungal, M. Under, J. Viiding, H. Visnapuu, T. Õnnepalu, J. Vesselov jt; valik sonette, ballaade ja oode; ühismeedia- ja räppuulet; luule lauludes.

9.klass kirjandus

Õpitulemused	**Õpisisu ja -tegevused**
1) loeb eri liiki ja žanris kirjandusteoseid, sealhulgas tüvitekste, või nende katkendeid nii eesti kui ka maailmakirjandusest, analüüsib ja tõlgendab vähemalt kuut 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;	Kohustuslik lugemisvara 1. Andrus Kivirähk „Rehepapp“ või „Mees, kes teadis ussisõnu“ 2. Anton Hansen Tammsaare „Kõrboja peremees“ 3. Üks vabalt valitud Agatha Christie või Arthur Conan Doyle´i kriminaalromaan 4. Üks raamat järgmistest valikutest: Erich Maria Remarque „Läänerindel muutuseta“, Albert Kivikas „Nimed marmortahvlil“ 5. Üks vabalt valitud noorsooromaan 6. August Kitzberg „Libahunt” **Kirjandustekstide valik ja lugemine** Loeb vähemalt kuus 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,

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.	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. Rahvaluuležanrid. Regilaul ja riimiline rahvalaul. Muinasjutu liigid ja tunnused. Kõnekäänud ja vanasõnad. Naljandid ja anekdoodid. Tänapäevafolkloor, selle kogumine ja kogemine. Rahvaluule andmebaasid. 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. Luulekogu lugemine. **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. **Tüvitekste**: A. Kitzberg, „Libahunt“; A. Kivirähk, „Rehepapp“; F. R. Kreutzwald, “Kalevipoeg” (katkendeid); O. Luts, „Kevade“; A. H. Tammsaare, „Kõrboja peremees“; E. Vilde, „Pisuhänd“. **Luule**: A. Alliksaar, B. Alver, Contra, A. Ehin, K. Ehin, E. Enno, D. Kareva, L. Koidula, J. Kolk, M. Kompus, K. Lepik, Kivisildnik, Juhan Liiv, L. Ojamaa, K. J. Peterson, C. Pihelgas, A. Puškin, M. Pärtna, K. Riismaa, J. Rooste, P.-E. Rummo, H. Runnel, I. Severjanin, W. Shakespeare, G. Suits, T. Tasuja, A. Teede, L. Tungal, M. Under, J. Viiding, H. Visnapuu, T. Õnnepalu, J. Vesselov jt; valik sonette, ballaade ja oode; ühismeedia- ja räppuulet; luule lauludes.

Ainevaldkond “Matemaatika”

Üldalused

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.

Ainevaldkonna kirjeldus

Matemaatikaõpetuse peamine eesmärk on matemaatikapädevuse kujundamine. Õppeprotsessi käigus omandatakse matemaatikale omane keel, sümbolid ja meetodid, mis loovad võimaluse:
1) kirjeldada seoseid matemaatiliselt;
2) koostada ja lahendada probleemülesandeid;
3) uurida ja rakendada erinevaid lahendusstrateegiaid;
4) analüüsida olemasolevat informatsiooni ja jõuda loogilise arutluse kaudu järeldusteni;
5) kasutada otstarbekalt info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid;
6) hinnata oma arengut matemaatikateadmiste ja -oskuste omandamisel.

Põhikooli matemaatikaõpetuses rakendatakse nimetatud tegevusi järgmistes teemavaldkondades:
1) arvutamine;
2) mõõtmine;
3) geomeetria;
4) probleemide lahendamine;
5) andmed ja nende analüüsimine;
6) algebra.

Matemaatikaõpetus eristub oma hierarhilise iseloomu tõttu, kus hilisem õpitu toetub varasemale ja uute teadmiste omandamise edukus on tugevalt seotud eelnevate teadmistega. Seetõttu on matemaatika õppeprotsessis oluline roll täpsusel, järjepidevusel ja aktiivsel mõttetööl kogu õppeaja vältel.

Ainevaldkonna õppeained ja maht

Ainevaldkonda kuulub õppeainena matemaatika, mida õpitakse 1.– 9. klassini.
Matemaatika nädalatundide jaotumine kooliastmeti Tabivere Põhikoolis on järgmine:
I kooliaste – 12 nädalatundi;
II kooliaste – 15 nädalatundi;
III kooliaste – 14 nädalatundi.

Õppeaine nädalatundide jagunemine kooliastmete sees klasside kaupa määratakse kindlaks kooli õppekavas sellise arvestusega, et kooliastmete lõpuks taotletavad õpitulemused, teadmised, oskused ja hoiakud oleksid saavutatavad.

Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja läbivate teemade käsitlemiseks

Matemaatika õppimise kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut. Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaüleselt õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Selle tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Seejuures on väga oluline süsteemne ja järjepidev koostöö aineõpetajate vahel. Üldpädevuste kujundamine ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtted määratakse kooli õppekava üldosas ja rakendamine täpsustatakse valdkonnakavas.

Õppe kavandamine ja korraldamine

Õppetegevus on õppijakeskne, toetab õpimotivatsiooni hoidmist ja õpilaste kujunemist aktiivseiks ja iseseisvaiks õppijaiks ning loovaiks ja kriitiliselt mõtlevaiks ühiskonnaliikmeiks, kes suudavad teha valikuid ja võtta vastutust oma õppimise eest. Põhikoolis õppetegevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:
1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, valdkonnapädevusest, 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 käsitluste ja ainevaldkonnas toimunud arenguga, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
3) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks;
4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, individuaalseid eripärasid ja võimeid, kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ja õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpi- ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;
5) võimaldatakse õpet nii individuaalselt kui ka koos teistega, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi, suunatakse tegema valikuid;
6) kaasatakse õpilasi õppetegevuste kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamiseks ning refleksiooniks;
7) rakendatakse uurivat õpet ja kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid õppetegevusi, laiendatakse õpilaste teadmisi, arendatakse oskusi ja kujundatakse hoiakuid;
8) pööratakse tähelepanu õpitavast arusaamisele ning õpilaste loogilise ja loova mõtlemise arendamisele;
9) rakendatakse ja kasutatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid;
10) võimaldatakse siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik;
11) planeeritakse õppetöösse käelisi tegevusi, mis toetavad õpitava paremat mõistmist;
12) tagatakse õppetöö tulemuslikkus õpitu kinnistamise ja kordamise abil. Lisaks on oluline eristada üksik- ja üldoskusi ning mõlemaid õpilastes arendada.

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).

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. Matemaatikaõpet võib lisaks kooliruumidele korraldada ka mujal (nt kooliõues, looduses, muuseumides, teaduskeskustes, keskkonnahariduskeskustes, ettevõtetes, asutustes ja virtuaalses õppekeskkonnas).

Matemaatikaõppeks tagab kool järgmised vahendid:
a) tahvlile joonestamise vahendid;
b) taskuarvutite komplekt;
c) ruumiliste kujundite komplekt;
d) esitlustehnika;
e) internetiühendusega arvutid, kus on võimalik kasutada tabelarvutus- ja geomeetriaprogramme ning erinevaid tagasiside ja testi keskkondi.

Matemaatika

Matemaatika taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud I kooliastmes

I kooliastme lõpuks õpilane:
1) saab aru õpitud mõistetest ja reeglitest ning oskab neid rakendada;
2) loeb ja mõistab eakohast matemaatilist teksti;
3) märkab ja mõistab matemaatikaga seonduvat ümbritsevas elus ning kirjeldab seda arvude või geomeetriliste kujundite abil;
4) õppeprotsessis otstarbekalt õpetaja juhendamisel info-ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid;
5) mõistab matemaatika olulisust ja tunneb vajadust ning huvi matemaatikateadmisi omandada;
6) mõistab matemaatika olulisust ja tunneb vajadust ning huvi matemaatikateadmisi omandada;
7) loeb, mõistab ja selgitab matemaatiliselt esitatud probleeme;
8) püstitab ülesande lahendamiseks vajalikud küsimused;
9) sõnastab matemaatiliselt lahenduvaid lihtsamaid eakohaseid probleeme;
10) lahendab iseseisvalt tekstülesandeid ja hindab saadud tulemuse reaalsust;
11) selgitab ja põhjendab arvutamiskäike.

Matemaatika õpitulemused teemade lõikes I kooliastmes

Arvutamine

Õpitulemused. Õpilane:

1. leiab arvu loendamise tulemusena ja kirjutab selle numbrite abil;
2. loeb ja kirjutab naturaalarve 0–10000;
3. järjestab ja võrdleb naturaalarve 0–10000;
4. esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana;
5. loeb ja kirjutab järgarve;
6. liidab ja lahutab peast arve 100 piires, kirjalikult 10 000 piires;
7. valdab korrutustabelit (korrutab ja jagab peast ühekohalise arvuga 100 piires);
8. teab nelja aritmeetilise tehte liikmete ja tulemuste nimetusi;
9. leiab võrdustes tähe arvväärtuse proovimise teel;
10. määrab õige tehete järjekorra avaldises (sulud, korrutamine/jagamine, liitmine/lahutamine);
11. selgitab murdude 1/2, 1/3, 1/4 ja 1/5 tähendust osana kujundist ja osana hulgast;
12. leiab 1/2, 1/3, 1/4 ja 1/5 arvust;
13. selgitab korrutamist liitmise kaudu ja jagamist kui korrutamise pöördtehet.

Mõõtmine

Õpitulemused. Õpilane:

1. kirjeldab mõõtühikute suurust endale tuttavate suuruste kaudu;
2. kasutab mõõtes sobivaid mõõtühikuid;
3. hindab enda ümbruses suurusi ja oskab neid arvestada;
4. mõistab, mida esitatud mõõtarv reaalselt tähendab;
5. tunneb kella ja kalendrit ning seostab neid teadmisi oma elu tegevuste ja sündmustega;
6. teisendab pikkus-, massi-ja ajaühikutega (valdavalt ainult naaberühikuid);
7. liidab ja lahutab nimega arve;
8. mõõdab lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu;
9. mõõdab hulknurga külgede pikkused ja arvutab ümbermõõdu;
10. arvutab murdjoone pikkuse;
11. selgitab hulknurga ümbermõõdu mõiste tähendust.
12. probleemide lahendamine: modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt);
13. analüüsib ja lahendab iseseisvalt eri tüüpi ühe-ja kahetehtelisi tekstülesandeid;
14. hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust;
15. sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused;
16. koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid (näiteks ühendamine liitmisel ja korrutamisel, osa eraldamine lahutamisel, mahutamine jagamise teel, suuruste muutumine ja võrdlemine)
17. rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel
18. valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle
19. hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamise.

Geomeetrilised kujundid

Õpitulemused. Õpilane:

1. 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;
2. leiab ümbritsevast õppetundides käsitletud tasandilisi ja ruumilisi kujundeid;
3. kasutab asjakohast keelt ümbruses esinevate ruumiliste vormide kirjeldamiseks;
4. rühmitab geomeetrilisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel;
5. joonestab ristküliku ja ruudu;
6. joonestab võrdkülgse kolmnurga, ringjoone.

Matemaatika taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud II kooliastmes

II kooliastme lõpuks õpilane:

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 õppeprotsessis otstarbekalt info-ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, sh sisestab matemaatilisi sümboleid ja tehteid;
7. on teadlik õppija, kes kasutab enda jaoks sobivaid õppemeetodeid ja hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel;
8. loeb, mõistab ja selgitab eakohast matemaatilist teksti;
9. loeb, mõistab ja selgitab matemaatiliselt esitatud probleeme;
10. sõnastab matemaatiliselt lahenduvaid probleeme.

Matemaatika õpitulemused teemade lõikes II kooliastmes

Arvutamine

Õpitulemused. Õpilane:

1. loeb ja kirjutab naturaalarve (kuni miljardini), täisarve ning positiivseid ratsionaalarve (kuni kolm komakohta; harilikud murrud kuni nimetajaga 1000;
2. järjestab ja võrdleb naturaalarve (kuni miljonini), täisarve ning positiivseid ratsionaalarve (kuni kolme komakohaga kümnendmurde; harilikke murde, mille ühine nimetaja on kuni 100);
3. tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid;
4. kirjutab naturaalarve järkarvude summana;
5. 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);
6. rakendab tehete järjekorda;
7. sõnastab ja kasutab jaguvustunnuseid (2-, 3-, 5-ja 10-ga);
8. eristab paaris-ja paarituid arve;
9. eristab alg-ja kordarve nende omaduste põhjal;
10. kasutab mõisteid kordne ja tegur (nt tehes tehteid harilike murdudega, lahendades jaguvuse ülesandeid);
11. ümardab arvu etteantud järguni;
12. leiab arvu ruudu, kuubi, vastandarvu, pöördarvu ja absoluutväärtuse;
13. teab hariliku ja kümnendmurru mõisteid ning kujutab murdarve arvkiirel;
14. kujutab joonisel harilikku murdu osana tervikust;
15. teisendab hariliku murru kümnendmurruks, lõpliku kümnendmurru harilikuks murruks ning leiab hariliku murru kümnendlähendi.

Andmed

Õpitulemused. Õpilane:

1. selgitab protsendi mõistet;
2. leiab osa tervikust;
3. kogub lihtsa andmestiku, koostab sagedustabeli ning arvutab aritmeetilise keskmise;
4. kasutab andmete kogumiseks erinevaid meetodeid (mõõtmine, küsimustik);
5. llustreerib joonestusvahendite ja IKT-vahendite abilarvandmestikku joon-, tulp-ja sektordiagrammiga;
6. teab joon-, tulp-ja sektordiagrammining loeb neilt andmeid;
7. analüüsib, milliseid andmeid esitada tabelina, milliseid joon-, tulp-või sektordiagrammina, põhjendab valikut.

Algebra

Õpitulemused. Õpilane:

1. lihtsustab ühe muutujaga avaldisi ning arvutab tähtavaldise väärtuse;
2. leiab antud arvude seast võrrandi lahendi, lahendab lihtsamaid võrrandeid;
3. selgitab mõisteid avaldis, arvavaldis, tähtavaldis, võrdus, võrrand, valem;
4. avaldab ühetehtelisest valemist tundmatu;
5. selgitab arvutamisseaduste ülekandmist algebrasse.

Geomeetrilised kujundid ja mõõtmine

Õpitulemused. Õpilane:

1. mõistab ja selgitab mõõtühikutevahelisi seoseid;
2. teab ning teisendab pikkus-, pindala-, ruumala-ja ajaühikuid;
3. teab plaanimõõdu tähendust ja kasutab seda ülesandeid lahendades;
4. 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;
5. joonestab, liigitab ja mõõdab nurki (täisnurk, teravnurk, nürinurk, sirgnurk, kõrvunurgad, tippnurgad);
6. joonestab joonestusvahenditeja IKT-vahendite abillõigu keskristsirge, nurgapoolitaja ning sirge suhtes sümmeetrilisi kujundeid;
7. toob näiteid õpitud geomeetriliste kujundite ning sümmeetria kohta arhitektuurist ja kujutavast kunstist, kasutades IKT võimalusi (näiteks internetiotsing, pildistamine, mobiilirakendused);
8. rakendab ülesandeid lahendades kolmnurga sisenurkade summat;
9. mõistab ja selgitab pindala ja ruumala mõistete tähendust;
10. joonestab kolmnurga kõrgused ning arvutab kolmnurga pindala;
11. liigitab kolmnurki külgede ja nurkade järgi;
12. põhjendab, kas kolmnurgad on võrdsed või ei ole kolmnurkade võrdsuse tunnuste abil;
13. arvutab ringjoone pikkuse ja ringi pindala;
14. selgitab [Võrrand] (Pii) tähendust ja seost ringjoone pikkusega;
15. arvutab, mõistab ja selgitab kuubi ning risttahuka pindala ja ruumala;
16. joonestab koordinaatteljestiku, märgib sinna punkti etteantud koordinaatide järgi, loeb teljestikus asuva punkti koordinaate.

Probleemide lahendamine

Õppetulemused. Õpilane:

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

Matemaatika taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud III kooliastmes

III kooliastme lõpuks õpilane:

1. koostab erinevate eluvaldkondade probleemide lahendamiseks sobivaid matemaatilisi mudeleid, lahendab neid ja üldistab saadud tulemusi;
2. esitab erinevate eluvaldkondade probleeme matemaatiliselt;
3. analüüsib olemasolevaid fakte ja jõuab loogilise arutluse kaudu järeldusteni,püstitab hüpoteese ja kontrollib neid;

4. kasutab iseseisvalt matemaatikat õppides otstarbekaid info-ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid, sh sisestab matemaatilisi sümboleid ja tehteid;
5. mõistab matemaatiliste mõistete ja seoste vahelist süsteemsust;
6. 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;
7. loeb, esitab ja analüüsib informatsiooni tekstist, graafikult, tabelist, diagrammilt, jooniselt ja valemist;
8. loeb, mõistab, selgitab ja üldistab eakohast matemaatilist teksti;
9. koostab ja lahendab mitmetehtelisi probleemülesandeid;
10. mõistab ja kasutab erinevaid probleemide lahendamisestrateegiaid ning oskab analüüsida nende erinevusi.

Matemaatika õpitulemused teemade lõikes III kooliastmes

Arvutamine
Õppetulemused.Õpilane:
1. liidab, lahutab, korrutab, jagab ja astendab naturaalarvulise astendajaga ratsionaalarve peast, kirjalikult ja taskuarvutiga ning rakendab tehete järjekorda;
2. kirjutab suuri ja väikseid arve standardkuju;
3. arvutab arvu 10 negatiivse täisarvulise astendajaga astme väärtuse;
4. ümardab ratsionaalarveetteantud järguni;
5. selgitab naturaalarvulise astendajaga astendamise tähendust;
6. põhjendabja kasutab astendamisreegleid;
7. selgitab arvu ruutjuure tähendust;
8. leiab peast või taskuarvutil ruutjuure;
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
Õppetulemused. 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.

Algebra
Õppetulemused. Õpilane:

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. taandab ja laiendab algebralist murdu ning liidab, lahutab, korrutab ja jagab kaht algebralist murdu;
4. üldistab harilike murdude arvutusreeglid algebralistele murdudele;
5. lihtsustab kahetehtelisi ratsionaalavaldisi;
6. lahendab lineaar-ja võrdekujulisi võrrandeid ning lineaarvõrrandisüsteeme kasutades võrrandi põhiomadusi (sh graafiliselt ning arvutiprogrammide abil);
7. lahendab täielikke ja mittetäielikke ruutvõrrandeid;
8. koostab ja lahendab tekstülesandeid, mis lahenduvad võrrandi või võrrandisüsteemi abil (sh võrdelise jaotamise ülesandeid);
9. lihtsustab kuni kolmetehtelisi täisavaldisi;
10. nimetab võrrandi põhiomadusi;
11. selgitab eluliste näidete põhjal võrdelise, lineaarse ja pöördvõrdelisesõltuvuse tähendust;
12. mõistab ja tunneb ära võrdelise ja pöördvõrdelise seose (nt liikumisel teepikkus, aeg, kiirus)
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

Õppetulemused. Õpilane:

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. arvutab tasandiliste kujundite (korrapärane hulknurk, kolmnurk, rööpkülik, romb, trapets, ring) joonelemendid, ümbermõõdu, pindala;
4. arvutab ruumiliste kujundite (püstprisma, püramiid, silinder, koonus, kera) joonelemendid, pindala ja ruumala;
5. teab kolmnurga ja trapetsi kesklõigu mõistet ning nende omadusi;
6. teab kesk-ja piirdenurga mõisteid ning nendevahelist seost;
7. kirjeldab kujundite omadusi ning klassifitseerib kujundeid ühiste omaduste põhjal;
8. selgitab ja rakendab Pythagorase teoreemi;
9. lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid (sh kasutades korrapärase hulknurga omadusi, Thalese teoreemi);
10. leiab täisnurkse kolmnurga joonelemendid (sh kasutades trigonomeetrilisi seoseid);
11. kasutab probleemülesannete lahendamiseks hulknurkade sarnasust (nt maa-alade plaanistamine);
12. kasutab IKT-vahendeid geomeetriliste seaduspärasuste avastamiseks või kontrollimiseks;
13. teab ringjoone puutuja mõistet ja omadust;
14. teab põik-ja lähisnurkade mõisteid ja nende nurkade seoseid paralleelsete sirgete korral;

15. põhjendab ja kasutab sirgete paralleelsuse tunnuseid;
16. selgitab oma algebra-ja geomeetriateadmiste elulisi rakendusvõimalusi.

Probleemide lahendamine

Õppetulemused. 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. 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.

Matemaatika 1. klassi õppe kirjeldus

ÕPPESISU JA PÕHIMÕISTED *(sh ka praktilised jms tööd)*	**ÕPITULEMUSED**
ARVUD 100-ni	
Numeratsioon ja arvude ehitus kümnendsüsteemis	
• Arvud 0–100, • Arvu järk ja järguühikud • Märgid >, <,= **Põhimõisted:** *arv,* *number,* *paarisarv,* *paaritu arv,* *üheline, kümneline* *järgarvud,* *võrdus,* *võrratus* *järjestamine* *võrdlemine* *suurem kui,* *väiksem kui,* *on võrdne*	Õpilane: • loendab, loeb, kirjutab naturaalarve 0-100; o selgitab näidetele tuginedes mõisteid arv ja number; o loendab, loeb, kirjutab naturaalarve kuni 100-ni; o eristab paaris- ja paarituid naturaalarve; • järjestab ja võrdleb naturaalarve 0-100; o järjestab ja võrdleb naturaalarve kuni 100-ni; o paigutab naturaalarvude ritta sealt puuduvad arvud 100 piires; o nimetab naturaalarvule eelneva või järgneva arvu; o kasutab naturaalarve võrreldes mõisteid on võrdne, on suurem kui ja on väiksem kui ning vastavaid sümboleid (<, >, =); • nimetab üheliste ja kümneliste asukohta kahekohalises naturaalarvus; o teab ja kasutab mõisteid *üheline* ja *kümneline*;

	• loeb ja kirjutab järgarve; ○ selgitab järgarvude kasutamise vajadust läbi näidete; • hindab oma arengut õpitud teemade osas.
Naturaalarvude liitmine ja lahutamine	

Liitmise ja lahutamise omadused
Täht võrduses
Märgid + ja -
 	
Põhimõisted:
liitmine,
lahutamine,
liidetav,
summa,
vähendatav,
vähendaja,
vahe,
täht arvu tähisena
	Õpilane:
	• liidab peast 20 piires;
	  ○ teab liitmise tehete liikmete ja tulemuste nimetusi;
	  ○ oskab koostada lihtsamaid liitmise tehteid;
	• lahutab peast üleminekuta kümnest 20 piires;
	  ○ teab lahutamise tehete liikmete ja tulemuste nimetusi;
	  ○ oskab koostada lihtsamaid lahutamise tehteid;
	• valdab esialgseid oskusi lahutada üleminekuga kümnest 20 piires;
	• liidab ja lahutab peast täiskümneid 100 piires;
	• asendab proovimise teel võrdustesse seal puuduvat arvu oma arvutusoskuse piires;
	• modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu (joonis, läbimäng vm);
	• lahendab ühetehtelisi liitmise ja lahutamise tekstülesandeid 20 piires;
	• hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust;
	• koostab ühetehtelisi tekstülesandeid või matemaatilisi jutukesi;
	• valib endale õpetaja suunamisel võimetekohase probleemi ja lahendab selle;
	  ○ püstitab ise küsimusi osalise tekstiga ülesannetes;
	• analüüsib õpetaja abiga lahendatud ülesannetes enda vigu;
	• hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.

MÕÕTMINE	
Mõõtühikud	
• Mõõtühikud meie ümbruses • Pikkusühikud • Massiühikud • Mahuühikud • Ajaühikud • Rahaühikud • Temperatuuriühik • Kell ja kalender **Põhimõisted:** *mõõtühik,*	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; • mõõdab ja arvutab murdjoone pikkuse oma arvutusoskuse tasemel;

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)*	• mõõdab joonlauaga lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu; • 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; • 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; • 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.
GEOMEETRIA	
Geomeetrilised kujundid	
• Geomeetrilised kujundid • Esemete ja kujundite rühmitamine, kirjeldamine, võrdlemine; • Lõigu joonestamine **Põhimõisted:** *geomeetriline kujund* *tasandiline kujund* *ruumiline kujund* *punkt* *sirgjoon* *kõverjoon* *murdjoon* *lõik*	Õpilane: • 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;

ring *kolmnurk* *nelinurk* *ruut* *ristkülik* *kera* *kuup* *risttahukas* *püramiid* *tipp* *serv* *tahk*	• 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.

Matemaatika 2. klassi õppe kirjeldus

ÕPPESISU JA PÕHIMÕISTED *(sh ka praktilised jms tööd)*	**ÕPITULEMUSED**
ARVUD 1000-NI	
Numeratsioon ja arvude ehitus kümnendsüsteemis	
Õppesisu ja põhimõisted • Arvud 0–1000, • Arvu järk, järguühikud ja järkarvude summa; • Naturaalarvu kujutamine arvkiirel; **Põhimõisted:** *arv,* *number,* *naturaalarv,* *üheline, kümneline, sajaline;* *järgarvud;* *järguühikud;* *järkarv;* *järkarvude summa* *võrdus;* *võrratus;* *arvkiir* *suurem kui;* *väiksem kui;*	Õpilane: • selgitab näidetele tuginedes mõisteid arv ja number; • selgitab mõistet naturaalarv; • loendab, loeb ja kirjutab naturaalarve kuni 1000 piires; • järjestab ja võrdleb naturaalarve kuni 1000ni; • 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 000ni; • oskab nimetada paaris ja paarituid arve; • hindab kriitiliselt saadud tulemust.

Naturaalarvude liitmine ja lahutamine	
Õppesisu ja põhimõisted • Liitmise ja lahutamise omadused • Tehete järjekord • Täht võrduses **Põhimõisted:** *liidetav;* *summa;* *vähendatav;* *vähendaja;* *vahe;* *avaldis;* *arvavaldis;* *avaldise väärtus;* *täht arvu tähisena;* *tundmatu*	Õpilane: • 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; • modelleerib õpetaja abiga tekstülesande sisu, selgitades selle abil tekstis antud seoseid (joonis, skeem, läbimängimine jt).
Naturaalarvude korrutamine ja jagamine	
Õppesisu ja põhimõisted • Korrutustabel. • Korrutamis- ja jagamis tehte liikmete nimetused. • Arvavaldis ja tehete järjekord **Põhimõisted:** *korrutamine;* *jagamine;* *tegur;* *korrutis;* *jagatav;* *jagaja;* *jagatis;* *pöördtehe*	Õpilane: • selgitab korrutamist liitmise kaudu; • tutvub korrutamis- ja jagamistehte 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); • tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid; • hindab oma arengut korrutamistehte ja jagamistehete ning selle omaduste omandamisel; • valib endale korrutamiseks ja jagamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; • sõnastab kahetehtelise tekstülesande lahendamiseks vajalikud küsimused; • valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; • koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust.

MÕÕTMINE	
Mõõtühikud	
Õppesisu	**Õpitulemused**
Õppesisu ja põhimõisted • Pikkusühikud; • Massiühikud; • Mahuühik; • Ajaühikud; • kell ja kalender • Rahaühikud • Temperatuuriühik **Põhimõisted:** *mõõtühik,* *millimeeter (mm)* *sentimeeter (cm)* *detsimeeter (dm)* *meeter (m)* *kilomeeter (km)* *gramm (g)* *kilogramm (kg)* *tonn (t)* *liiter (l)* *sekund (sek)* *minut (min)* *tund (h)* *sajand (saj)* *aasta (a)* *euro (EUR)* *sent (s)* *kraad (celsius)* nimega arvud ühenimelised ühikud	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 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 naaberphikutega); • 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.
GEOMEETRIA	
Tasandilised kujundid ja nende mõõtmine	
Õppesisu ja põhimõisted	Õpilane**:**

tasandilised kujundid Esemete ja kujundite rühmitamine, asukoha ja suuruse kirjeldamine ning võrdlemine. **Põhimõisted:** *alguspunkt;* *lõpp-punkt;* *täisnurk;* *punkt;* *sirgjoon;* *kõverjoon;* *murdjoon;* *lõik;* *ring;* *kolmnurk;* *nelinurk;* *ristkülik;* *ruut;* *tipp;* *külg;* *nurk.*	• 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.
Ruumilised kujundid ja nende põhilised elemendid	
Õppesisu ja põhimõisted • ruumilised kujundid **Põhimõisted:** *kera,* *kuup,* *risttahukas,* *püramiid,* *silinder,* *koonus,* *serv,* *tipp,* *tahk,*	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.

Matemaatika 3. klassi õppe kirjeldus

ÕPPESISU JA PÕHIMÕISTED *(sh ka praktilised jms tööd)*	**ÕPITULEMUSED**
ARVUD 10 000-NI	
Numeratsioon ja arvude ehitus kümnendsüsteemis	
Arvud 0 – 10 000;	Õpilane:

Arvu järk, järguühikud ja järkarvude summa; Naturaalarvude kujutamine arvkiirel ***Põhimõisted:*** *arv* *number* *naturaalarv* *üheline, kümneline, sajaline, tuhandeline* *kümnendsüsteem* *järgarvud* *järguühikud* *võrdus,* *võrratus*	• 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.
Naturaalarvude liitmine ja lahutamine	
Liitmise ja lahutamise omadused Kirjalik liitmine ja lahutamine 10 000 piires; Täht võrduses Tehete järjekord ***Põhimõisted:*** *liidetav,* *summa,* *vähendaja,* *vähendatav,* *vahe,* *avaldis,* *arvavaldis,* *avaldise väärtus,* *täht arvu tähisena,* *muutuja*	Õpilane: • teab liitmise ja lahutamise tehete liikmete ja tulemuste nimetusi; • 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; • 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 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.
Naturaalarvude korrutamine ja jagamine	
Korrutustabel. Korrutamis- ja jagamistehte liikmete nimetused. Arvavaldis, tehete järjekord ja sulud. Summa korrutamine ja jagamine arvuga. Arv 0 tehetes. ***Põhimõisted:*** *korrutamine,* *jagamine,* *pöördtehe,* *tegur,* *korrutis,* *jagatav,* *jagaja,* *jagatis*	Õpilane: • 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; • 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.
Harilik murd	
Harilik murd Murrud ½ , ⅓, ¼, ⅕ ***Põhimõisted:***	Õpilane: • selgitab, mis on murd; • näitab murru lugeja ja nimetaja asukohta; • selgitab mõistete murru lugeja ja nimetaja tähendust;

murd *murru lugeja,* *murru nimetaja,* *tervik,* *osa,* *pool,* *veerand,* *kolmandik,* *viiendik*	• 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 1/2, 1/3, 1/4 ja 1/5 kujundist; • võrdleb osade suurusi etteantud jooniste järgi; • leiab arvust pool (½), veerand (¼), kolmandiku (⅓) ja viiendiku (⅕); • 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.
MÕÕTMINE	
Pikkus-, massi-, mahu-, aja- ja rahaühikud	
Mõõtühikud Pikkusühikud Massiühikud Mahuühikud Ajaühikud Rahaühikud Temperatuuriühik **Põhimõisted:** *mõõtühik,* *millimeeter (mm)* *sentimeeter (cm)* *detsimeeter (dm)* *meeter (m)* *kilomeeter (km)* *gramm (g)* *kilogramm (kg)* *tonn (t)* *liiter (l)* *sekund (s)* *minut (min)* *tund (h)* *sajand (saj)* *aasta (a)* *euro (EUR)* *sent (s)* *kraad (celsius)* *nimega arvud* *ühenimelised ühikud*	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; • 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 maaberühikute teisendamist) sisaldavaid tekstülesandeid; • kasutab õpitud mõõtühikuid tekstülesandeid lahendades; • koostab ühetehtelisi õpitud mõõtühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid; • hindab oma arengut mõõtühikute mõistmisel, mõõtmise ja teisendamise omandamisel.
GEOMEETRIA	
Tasandilised kujundid, nende põhilised elemendid ja mõõtmine	
Tasandilised kujundid, Sirge ja sirglõigu joonestamine, mõõtmine Hulknurgad Hulknurga ümbermõõt *punkt,* *sirge,* *lõik,* *sirglõik,* *sirgjoon,* *kõverjoon,* *murdjoon,* *ring,* *ringjoon,* *keskpunkt,* *raadius,* *täisnurk,* *hulknurk* *kolmnurk,* *võrdkülgne kolmnurk,* *täisnurkne kolmnurk* *ruut,* *ristkülik*	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;
Tasandiliste kujundite ümbermõõt ja selle arvutamine	
Ümbermõõdu mõiste ja selle arvutamine **Põhimõisted:** *ümbermõõt* *ümbermõõdu tähis P*	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.
Ruumilised kujundid ja nende põhilised elemendid	
Põhimõisted: *kera,* *kuup,* *risttahukas,* *püramiid,* *silinder,* *koonus,* *serv,* *tipp,* *tahk,* *pinnalaotus*	Õpilane: • nimetab ruumilisi kujundeid (kera, kuup, risttahukas, püramiid, silinder, koonus) ja kirjeldab neid; • eristab kuupi ja risttahukat teistest kujunditest ning näitab ja 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.

Matemaatika 4. klassi õppe kirjeldus

ÕPPESISU JA PÕHIMÕISTED *(sh ka praktilised jms tööd)*	• **ÕPITULEMUS** ○ **oskuste ja teadmiste täpsustused**
ARVUD MILJONINI	
Numeratsioon ja arvude ehitus kümnendsüsteemis	
Arvud miljonini.	Õpilane:

Arvu järk, järguühikud, järkarvude summa. Naturaalarvu kujutamine arvteljel. **Põhimõisted:** naturaalarv, arvu järgud, järguühikud, järkarvud, järkarvude summa, järguühikute kordsete summa, kümnendsüsteem, võrdus, võrratus, arvtelg	• loeb ja kirjutab naturaalarve kuni miljonini; o selgitab näidete varal termineid *arv* ja *number* ning kasutab neid ülesannetes; • kirjutab naturaalarve järkarvude summana; o nimetab naturaalarvus järke, tunneb järguühikuid ja järkarve; o kirjutab naturaalarvu järguühikute kordsete summana ning vastupidi; • järjestab ja võrdleb naturaalarve (kuni miljonini); o nimetab arvule eelneva või järgneva arvu; o kujutab naturaalarve arvteljel; • hindab kriitiliselt saadud tulemust; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel seoses arvu ehitusega
Naturaalarvude liitmine ja lahutamine	
Liitmise ja lahutamise omadused peastarvutamisel. Kirjalik liitmine ja lahutamine 10 000 piires. **Põhimõisted:** liidetav, summa, vähendatav, vähendaja, vahe	Õpilane: • liidab ja lahutab peast 1000 piires ning kirjalikult 10 000 piires; • tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid; o nimetab liitmise ja lahutamise tehte komponente (liidetav, summa; vähendatav, vähendaja, vahe); o kirjutab liitmistehtele vastava lahutamistehte ja vastupidi; o kasutab arvutamisseadusi (liidetavate vahetuvuse ja liidetavate rühmitamise ehk ühenduvuse omadus; arvust summa ja vahe lahutamise omadus; arvule vahe liitmise omadus) arvutamise lihtsustamiseks; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; • valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; o kasutab liitmise ja lahutamise omadusi arvutamise lihtsustamiseks; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine); o kujutab kahe naturaalarvu liitmist ja lahutamist arvteljel; • lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; • koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid; • hindab oma arengut liitmis- ja lahutamistehete ning nendevaheliste seoste omandamisel.
Naturaalarvude korrutamine	
Korrutamise omadused. Naturaalarvude korrutamine peast ja kirjalikult.	Õpilane: • tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid;

Põhimõisted: tegur, korrutis, tegurite vahetuvus ja rühmitamine, osakorrutis	○ nimetab korrutamistehte komponente (tegur, korrutis); ○ esitab kahe arvu korrutise võrdsete liidetavate summana või selle summa korrutisena; ○ kirjutab korrutamistehtele vastava jagamistehte ja vastupidi; ○ sõnastab ja esitab üldkujul korrutamise omadusi (tegurite vahetuvuse ja tegurite rühmitamise omadus ning korrutamise jaotuvusseadus ehk summa ja vahe korrutamise omadus) ja kasutab neid arvutamise lihtsustamiseks; • korrutab naturaalarve peast 100 piires ja kirjalikult 1000 piires; ○ arvutab enam kui kahe arvu korrutist; ○ korrutab peast naturaalarve 100 piires; ○ korrutab kirjalikult kuni kahekohalisi naturaalarve 1000 piires ○ korrutab kuni kolmekohalisi arve järguühikutega 10, 100 ja 1000 ○ korrutab nimega arvu ühekohalise arvuga • hindab oma arengut korrutamistehte ja selle omaduste omandamisel; • valib endale korrutamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; ○ kasutab korrutamise omadusi arvutamise lihtsustamiseks; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust lahendab ja koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad korrutamist
Naturaalarvude jagamine	
Naturaalarvude jagamine peast ja kirjalikult. Jäägiga jagamine. Arv *null* tehetes. **Põhimõisted:** jagatav, jagaja, jagatis, jääk, järkarv, jaguvus	Õpilane: • tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid; ○ nimetab jagamistehte komponente (jagatav, jagaja, jagatis); ○ sõnastab ja esitab üldkujul summa jagamise omaduse ning kasutab seda arvutamise lihtsustamiseks; ○ kontrollib jagamistehte tulemust korrutamise abil; ○ teab ja oskab ära tunda jagamistehte kahte erinevat tähendust: võrdseteks osadeks jaotamine ja mahutamine; ○ selgitab, mida tähendab, et üks arv jagub teisega; • jagab naturaalarve peast 100 piires ja kirjalikult 1000 piires; ○ jagab peast arve korrutustabeli piires; ○ jagab jäägiga 100 piires ja selgitab selle jagamise tähendust; ○ jagab nullidega lõppevaid naturaalarve peast 10, 100 ja 1000-ga; ○ jagab nullidega lõppevaid naturaalarve järkarvudega;

	○ jagab summat arvuga 100 piires; ○ jagab kirjalikult naturaalarvu ühekohalise ja kahekohalise arvuga 1000 piires; ○ selgitab, millega võrdub null jagatud arvuga ja arvu nulliga jagamise tähendust; ○ jagab nimega arve ühekohalise arvuga; • hindab oma arengut jagamise ja selle omaduste omandamisel; • valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; • lahendab ja koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad jagamist.
Tehete järjekord avaldises	
Täht võrduses. Tehete järjekord. **Põhimõisted:** avaldis, arvavaldis, avaldise väärtus, tundmatu, analoogia	Õpilane: • rakendab tehete järjekorda sulgudeta ja ühe paari sulgudega arvavaldises; • selgitab mõisteid avaldis ja arvavaldis; • valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust ○ arvutab kahe- ja kolmetehteliste arvavaldiste väärtuse; • valib endale tähe väärtuse leidmiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; ○ leiab ühetehtelisest võrdusest tähe arvväärtuse ehk tundmatu proovimise või analoogia teel; ○ koostab lihtsa teksti põhjal tähte sisaldava võrduse; • hindab oma arengut tehete järjekorra rakendamise omandamisel.
Harilik murd	
Harilik murd. **Põhimõisted:** murru lugeja, murru nimetaja, tervik, osa	Õpilane: • teab hariliku murru mõistet ○ selgitab murru lugeja ja nimetaja tähendust; ○ kujutab joonisel murdu osana tervikust; ○ nimetab joonisel märgitud terviku osale vastava murru; ○ seostab mõisteid „pool“, „veerand“ ja „kolmveerand“ murdarvudega ja kasutab neid elulistes ülesannetes (nt kellaaja ütlemisel, koguse arvutamisel, mõõtühikute teisendamisel); ○ nimetab arvust 1 väiksemaid ja arvuga 1 võrdseid harilikke murde; ○ võrdleb lihtmurde etteantud joonise abil; • leiab osa tervikust; ○ leiab osa (ühe kolmandiku, ühe seitsmendiku, kolm neljandikku jne) tervikust; ○ leiab terviku etteantud osa kaudu; • valib endale sobiva lahendustee osa leidmiseks tervikust ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust;

	• hindab oma arengut hariliku murruga seotud teemade omandamisel.
MÕÕTÜHIKUD	
Pikkusühikud	
Pikkusühikud. **Põhimõisted** mõõtühik nimega arv millimeeter (mm) sentimeeter (cm) detsimeeter (dm) meeter (m) kilomeeter (km)	Õpilane: • mõistab ja selgitab mõõtühikute vahelisi seoseid; • teab ning teisendab pikkusühikuid; o mm, cm, dm, m, km o teisendab pikkusühikuid ühenimelisteks ja eraldab pikkusühikust suuremad ühikud (nt 3 cm 8 mm = 38 mm ja 42 dm = 4m 2 dm) o võrdleb pikkusühikuid omavahel; o liidab ja lahutab pikkusühikuid; o jagab pikkusühikuid ühekohalise arvuga, kui kõik ühikud jaguvad antud arvuga; o korrutab pikkusühikuid ühekohalise arvuga; o toob näiteid erinevate pikkuste kohta, hindab pikkuseid silma järgi; • valib endale teisendamiseks ja mõõtmiseks sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine); o mõõdab igapäevaelus ettetulevaid pikkusi, kasutades sobivaid mõõtühikuid; • valib endale teisendamiseks ja mõõtmiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; o teab, et mõõtmisvahendid võimaldavad erinevat täpsust; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; • lahendab mitmetehtelisi pikkusühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid; • koostab mitmetehtelisi pikkusühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid; • hindab oma arengut pikkusühikute mõistmise ning nende mõõtmise ja teisendamise oskuste omandamisel.
Pindalaühikud	
Naturaalarvu ruut. Pindalaühikud. **Põhimõisted**: pikkusühik, pindalaühik, ühenimelised ühikud, arvu ruut, pindala, ühikruut, ruutmillimeeter (mm²), ruutsentimeeter (cm²), ruutdetsimeeter (dm²), ruutmeeter (m²),	Õpilane: • leiab naturaalarvu ruudu o selgitab arvu ruudu tähendust; o teab peast arvude 0–10 ruutusid; • teab ning teisendab pindalaühikuid mm², cm², dm², m², ha, km² ; o oskab selgitada pindalaühikute tähendust o joonestab või loob tuntumaid ühikruute 1 cm² ja 1 dm², võimalusel 1m² o võrdleb pindalaühikuid; o liidab ja lahutab pindalaühikuid; o korrutab pindalaühikuid ühekohalise arvuga;

hektar (ha), ruutkilomeeter (km²)	○ jagab pindalaühikuid ühekohalise arvuga, kui kõik ühikud jaguvad antud arvuga; • mõistab ja selgitab pindalaühikute vahelisi seoseid; ○ kasutab pindala arvutades sobivaid ühikuid; • valib pindalaühikute teisendamiseks lahendustee, kasutades sobivaid lahendusstrateegiaid ja hinnates kriitiliselt saadud tulemust; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; • lahendab mitmetehtelisi pindalaühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid; • koostab mitmetehtelisi pindalaühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid; • hindab oma arengut pindalaühikute mõistmise ja teisendamise omandamisel.
Massi- ja mahuühikud	
Massiühikud. Mahuühikud. **Põhimõisted:** massiühikud, mahuühikud, nimega arvud, gramm (g), kilogramm (kg), tonn (t) milliliiter (ml), sentiliiter (cl), detsiliiter (dl), liiter (l)	Õpilane: • mõistab ja selgitab mõõtühikute vahelisi seoseid; ○ teab ja nimetab massiühikuid g, kg, t; ○ teisendab ja võrdleb massiühikuid; ○ liidab ja lahutab massiühikuid; ○ korrutab massiühikuid ühekohalise arvuga; ○ jagab massiühikuid ühekohalise arvuga, kui kõik ühikud jaguvad antud arvuga; ○ teab ja nimetab mahuühikuid ml, cl, dl, l; ○ kirjeldab mahuühikut *liiter*, hindab keha mahtu ligikaudu; • valib endale massi- ja mahuühikute mõõtmiseks ning teisendamiseks sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine); • valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; ○ kasutab massi arvutades sobivaid ühikuid; ○ toob näiteid erinevate masside kohta, hindab massi ligikaudu; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; • lahendab mitmetehtelisi mahu- ja massiühikutega seotud tekstülesandeid; • koostab mitmetehtelisi massi- ja mahuühikutega seotud tekstülesandeid; • hindab oma arengut massi- ja mahuühikute mõistmise ning kasutamise omandamisel.
Rahaühikud	
Rahaühikud. **Põhimõisted:** rahatäht,	Õpilane: • mõistab ja selgitab mõõtühikute vahelisi seoseid; ○ nimetab Eestis käibel olevaid rahaühikuid ja selgitab rahaühikute vahelisi seoseid;

münt, euro, sent, euro (€), sent (s)	○ teab nii eurodes ja sentides (3€ 15s) kui koma või punktiga esitatud (3.15€ või 3,15€) rahasumma kirjutusviisi; ○ oskab lugeda ja tõlgendada kümnendmurruna esitatud rahasummat (kümnendmurru mõistet veel ei käsitleta); • valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine); ○ leiab erinevaid viise summa tasumiseks olemasolevate rahatähtede ja müntide abil; ○ teisendab ja võrdleb rahaühikuid; ○ liidab ja lahutab rahaühikuid; ○ korrutab rahaühikuid ühekohalise arvuga; ○ jagab rahaühikuid ühekohalise arvuga, kui kõik ühikud jaguvad antud arvuga; • valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; ○ kasutab arvutades sobivaid rahaühikuid; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; • lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; • koostab mitmetehtelisi rahaühikutega seotud tekstülesandeid; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.
Ajaühikud ja kiirus	
Ajaühikud. Kiirus. **Põhimõisted.** sekund (s), minut (min), tund (h), sajand (saj), aasta (a) kiirusühikud, kiirus, teepikkus, aeg, meetrit sekundis (m/s), meetrit minutis (m/min), kilomeetrit tunnis (km/h)	Õpilane: • teab ning teisendab ajaühikuid; ○ nimetab aja mõõtmise ühikuid *tund, minut, sekund, ööpäev, nädal, kuu, aasta, sajand*; ○ teab ja mõistab nimetatud ajaühikute vahelisi seoseid; ○ teisendab ja võrdleb ajaühikuid; ○ teisendab ajaühikuid ühenimelisteks; ○ eraldab ajaühikutest suurema ühiku; • selgitab kiiruse tähendust ○ teab ja nimetab kiirusühikuid km/h, m/min ja m/s; ○ kasutab kiirusühikut km/h lihtsamates ülesannetes; • teab ja selgitab kiiruse, teepikkuse ja aja vahelist seost ○ leiab puuduva suuruse aja, teepikkuse ja kiiruse ülesannetes ilma valemit kasutamata (sisulise seose kaudu); • valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine); ○ valib antud olukorra kirjeldamiseks sobivad ajaühikud; • valib endale ajaühikute teisendamiseks sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; ○ liidab ja lahutab ajaühikuid; ○ korrutab ajaühikuid ühekohalise arvuga;

	○ jagab ajaühikuid ühekohalise arvuga, kui kõik ühikud jaguvad antud arvuga; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; • lahendab mitmetehtelisi ajaühikute teisendamist sisaldavaid tekstülesandeid; • koostab mitmetehtelisi ajaühikuid või kiirust sisaldavaid tekstülesandeid; • hindab oma arengut ajaühikute mõistmise, mõõtmise ja teisendamise omandamisel.
Temperatuurigraafik	
Temperatuuri mõõtmine. **Põhimõisted:** temperatuur, külmakraadid, skaala, nimega arvud, kraad (celsius °C)	• loeb temperatuuri skaalalt temperatuuri kraadides; ○ märgib etteantud temperatuuri skaalale; ○ kasutab külmakraade märkides negatiivseid arve; ○ võrdleb õhutemperatuure.
GEOMEETRIA	
Ruudu, ristküliku ja kolmnurga joonestamine ning ümbermõõt	
Kolmnurga, ruudu ja ristküliku joonestamine. Kolmnurga, ristküliku ja ruudu ümbermõõdu arvutamine. **Põhimõisted** ümbermõõt, ümbermõõdu tähis P	Õpilane: • joonestab ning tähistab ruudu, ristküliku ja kolmnurga joonestusvahendite abil ○ joonestab ja tähistab kolmnurka kolme külje järgi; ○ joonestab ja tähistab ristküliku ja ruudu nurklaua abil; • selgitab kolmnurga ja nelinurga ümbermõõdu tähendust; ○ kasutab ümbermõõtu arvutades sobivaid mõõtühikuid; • valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; ○ arvutab kolmnurga ümbermõõdu nii külgede mõõtmise kui ka ette antud küljepikkuste korral; ○ teab ruudu ja ristküliku ümbermõõdu arvutamise eeskirju ning kirjutab need nii sõnades, kui valemina; ○ teab ümbermõõdu tähist P; ○ arvutab ristküliku ja ruudu ümbermõõdu; ○ leiab kolmnurga, ruudu ja ristküliku puuduva külje pikkuse etteantud andmete korral; ○ arvutab kolmnurkadest ja nelinurkadest koosneva liitkujundi ümbermõõdu; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; ○ konstrueerib käepäraseid vahendeid kasutades ruudu ja ristküliku;

	• lahendab ja koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad ruudu, ristküliku ja kolmnurga ümbermõõdu leidmist; • kasutab ruudu ja ristküliku joonestamise ning ümbermõõdu leidmise õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (näiteks joonise/skeemi/mõistekaardi koostamine; analoogia kasutamine; seoste loomine; enesehindamistestid); • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.
Ruudu, ristküliku pindala	
Ristküliku ja ruudu pindala arvutamine. **Põhimõisted** pindvõrdne, pindala, pindala tähis S	• mõistab ja selgitab pindala mõiste tähendust; o leiab ja võrdleb ruudu ja ristküliku pindala ühikruutude loendamise abil; o teab, mis on pindvõrdsed kujundid; o teab ruudu ja ristküliku pindala arvutamise eeskirju ning kirjutab need nii sõnades, kui valemina; o teab ja kasutab pindala tähist S; o arvutab ristküliku ja ruudu pindala; • leiab arvu ruudu; o kasutab arvu ruutu ruudu pindala arvutades; • nimetab probleemide lahendamise skeemi (nt Pólya vmt) etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi ülesande lahendamiseks; • valib endale sobiva lahendusstrateegia (visandamine, visualiseerimine, andmete korrastamine); o kasutab pindala arvutades sobivaid mõõtühikuid; • valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; o arvutab tuntud nelinurkadest koosneva liitkujundi pindala; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; • lahendab ja koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad ruudu ja ristküliku pindala leidmist; • kasutab ruudu ja ristküliku pindala õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (nt skeemid/joonised sarnasuste ja erinevuste visualiseerimiseks; oma sõnadega selgitamine kaaslasele; enesetestimine; "spikri" koostamine jmt); • hindab oma arengut ruudu ja ristküliku pindala leidmise omandamisel.

Matemaatika 5. klassi õppe kirjeldus

ÕPPESISU JA PÕHIMÕISTED *(sh ka praktilised jms tööd)*	• **ÕPITULEMUS** o **oskuste ja teadmiste täpsustused**
ARVUD MILJARDINI. ARVUTAMINE NATURAALARVUDEGA	
Arvu ehitus kümnendsüsteemis ja naturaalarvude ümardamine	

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.	Õpilane: • loeb ja kirjutab naturaalarve (kuni miljardini); o loeb numbritega kirjutatud naturaalarve kuni miljardini; o kirjutab naturaalarve dikteerimise järgi • kirjutab naturaalarve järkarvude summana; o määrab naturaalarvu järke ja klasse; o kirjutab naturaalarvu järkarvude summana ja järguühikute kordsete summana; o mõistab arvu klasside sarnasusi; • ümardab arvu etteantud järguni; o teab ümardamisreegleid ja ümardab naturaalarvu etteantud järguni • järjestab ja võrdleb naturaalarve (kuni miljonini); o kirjutab naturaalarve kasvavas (kahanevas) järjekorras; o joonestab arvkiire o märgib naturaalarve arvkiirele; o võrdleb naturaalarve kuni miljonini; • kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemusi; o hindab kriitiliselt saadud tulemusi; o oskab reaalelulistes ülesannetes valida, millise järguni ümardada; • kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); o 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.
Neli põhitehet naturaalarvudega. **Arvu kuup.** **Arvavaldise väärtus ja lihtsustamine.**	
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.	• 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) täisarvudega o kordab ja kasutab peast arvutamist (liitmine ja lahutamine 1000 piires, korrutamine ja jagamine 100 piires); o liidab ja lahutab kirjalikult arve 10 000 piires; o korrutab kirjalikult naturaalarve, mis on väiksemad kui 1000; o jagab kirjalikult kuni 5-kohalist arvu kuni 2-kohalise arvuga; • tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid; • rakendab tehete järjekorda;

Mõisted: arvavaldis, arvu ruut, arvu kuup, arvavaldise lihtsustamine	○ tunneb ja rakendab tehete järjekorda (liitmine/lahutamine, korrutamine/jagamine, sulud), arvutab kuni neljatehteliste arvavaldiste 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.
Jaguvus. Jaguvustunnused. Arvu tegurid ja kordsed. Algarvud. Kordarvud.	
Paaris- ja paaritud arvud. Arvude jaguvus. Jaguvuse	Õpilane: • eristab paaris- ja paarituid arve;

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.	○ 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 (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); o 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; o hindab oma arengut arvude jaguvusega seotud omaduste ja mõistete omandamisel.
KÜMNENDMURD. ARVUTAMINE KÜMNENDMURDUDEGA	
Kümnendmurd	
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.	Õpilane: • teab hariliku ja kümnendmurru mõisteid ning kujutab murdarve arvkiirel; o teab murru lugeja ja nimetaja tähendust; o teab, et murrujoonel on jagamismärgi tähendus; o kujutab harilikke murde arvkiirel; o oskab harilikku murdu seostada kümnendmurruga; o kujutab kümnendmurde arvkiirel; • loeb ja kirjutab positiivseid ratsionaalarve (kuni kolm kümnendkohta); o mõistab kümnendmurru tähendust; o nimetab kümnendmurru kümnendkohti; loeb kümnendmurde; o on teadlik, et kümnendkohtade eristamiseks kasutatakse meil koma aga osades kultuuriruumides/digilahendustes punkti; o kirjutab kümnendmurde numbritega verbaalse esituse järgi; • ümardab arvu ette antud järguni; o ümardab kümnendmurde etteantud järguni; • järjestab ja võrdleb positiivseid ratsionaalarve (kuni kolme kümnendkohaga kümnendmurrud ja harilikud murrud); • mõistab ja selgitab mõõtühikutevahelisi seoseid; o tunneb mõõtühikute süsteemi (eesliited detsi, senti, milli, kilo); o teab ja teisendab pikkus- ning pindalaühikuid; o kontrollib ja hindab kriitiliselt oma lahenduskäike ja tulemusi;

	• 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 kümnendmurdude omandamisel.
Kümnendmurdude liitmine ja lahutamine, korrutamine ja jagamine.	
Neli põhitehet kümnendmurdudega. Tehete järjekord.	Õpilane: • 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); o liidab ja lahutab kirjalikult kuni kolme kümnendkohaga kümnendmurde; o korrutab ja jagab peast kümnendmurde järguühikutega (10, 100, 1000, 10 000 ja 0,1; 0,01; 0,001); o korrutab kirjalikult kuni kolme kümnendkohaga kümnendmurde; o jagab kirjalikult kuni kolme kümnendkohaga kümnendmurde (jagatav ja jagaja on kuni kolme kümnendkohaga); • tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid; o mõistab analoogiat ja erinevusi tehetel ning tehte tulemustel naturaalarvudega ja kümnendmurdudega ning kasutab neid õppimisel; o lahendab tehete omavahelisi seoseid ja analoogiat kasutades ühe tundmatuga võrrandi, mis sisaldab ühte tehet; o lihtsustab ühe muutujaga kümnendmurruliste kordajatega avaldise; teades muutuja/muutujate väärtust/väärtusi arvutab tähtavaldise väärtuse; • rakendab tehete järjekorda; o tunneb tehete järjekorda ja sooritab kuni nelja tehtega ülesandeid kümnendmurdudega; • lihtsustab ühe muutujaga avaldisi ning arvutab tähtavaldise väärtuse; o oskab kasutada kalkulaatorit, nt kümnendmurdude sisestamiseks, tehete tulemuste kontrollimiseks; teab ülakoma või tühikut klasside eraldajana; • lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; o 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.
ANDMED	
Andmed. Arvandmete illustreerimine.	
Arvandmete kogumine ja korrastamine. Arvude aritmeetiline keskmine. **Mõisted:** sagedus, sagedustabel, skaala, diagramm, tulpdiagramm, joondiagramm, aritmeetiline keskmine.	Õpilane: • teab joon- ja tulpdiagrammi ning loeb neilt andmeid; o tajub skaala tähendust arvkiire ühe osana; o toob näiteid skaala kasutamise kohta igapäevaelus ja loeb andmeid erinevatelt skaaladelt; o loeb andmeid tulp- ja joondiagrammilt ning oskab neid iseloomustada; • illustreerib joonestusvahendite ja digivahendite abil arvandmestikku joon- ja tulpdiagrammiga; o valib sobiva skaala/skaalaühiku diagramme joonistades/koostades; • kasutab andmete kogumiseks erinevaid meetodeid (mõõtmine, küsimustik); • kogub lihtsa andmestiku, koostab sagedustabeli ning arvutab aritmeetilise keskmise; o kogub lihtsaid andmestikke nii mõõtes kui ka küsitledes; o korrastab lihtsamaid arvandmeid ja kannab neid sagedustabelisse; o teab, mis on sagedus ning oskab seda leida; o arvutab aritmeetilise keskmise, sh digivahendeid kasutades; o oskab analüüsida kogutud andmete põhjal leitud tulemusi; o 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 skaalade, diagrammide mõistmisel, kirjeldamisel ning arvandmete korrastamisel ja analüüsimisel.
ALGEBRA	
Avaldis. Võrrand. Valem.	
Avaldiste koostamine ja väärtuste leidmine. Võrrandite koostamine ja lahendamine. Valemi kasutamine. Probleemülesannete lahendamine.	Õpilane: • selgitab mõisteid avaldis, arvavaldis, tähtavaldis, võrdus, võrrand, valem; o tunneb ära ja eristab arvavaldist ja tähtavaldist; o eristab valemit, võrdust, võrrandit, avaldist ja kasutab mõisteid õigesti;

Tekstülesannete lahendamine. **Mõisted:** avaldis, tähtavaldis, lihtsustamine, arvavaldis, valem, muutuja, tundmatu, võrrand, võrrandi lahend, võrrandi lahendamine, ühetehtelise naturaalarvulise võrrandi lahendamine	○ 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 [Võrrand], [Võrrand], [Võrrand], [Võrrand], [Võrrand]; ○ kasutab pindala, ümbermõõdu ja kiiruse valemeid suuruste leidmiseks; ○ selgitab, mis on võrrandi lahend; ○ selgitab, mis on võrrandi lahendi kontrollimine; • 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; o modelleerib õpetaja abiga tekstülesandeid; • koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; • hindab oma arengut võrrandite koostamise ja lahendamise omandamisel.
GEOMEETRILISED KUJUNDID JA MÕÕTMINE	
Sirglõik. Murdjoon. Kiir. Sirge. Nurk. Nurga suurus. Nurkade liigid.	

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: ∠,°
	Õpilane:
	• joonestab ning tähistab punkti, sirge, kiire, lõigu;
	  o joonestab sirge, kiire ja lõigu ning selgitab nende erinevusi;
	  o märgib ning tähistab punkte sirgel, kiirel ja lõigul;
	• joonestab, liigitab ja mõõdab nurki (täisnurk, teravnurk, nürinurk, sirgnurk, kõrvunurgad, tippnurgad);
	  o joonestab nurga, tähistab nurga tipu ja kirjutab nurga nimetuse sümboli ja tähtedega;
	  o võrdleb etteantud nurki visuaalselt ning liigitab neid,
	  o joonestab teravnurga, nürinurga, täisnurga ja sirgnurga;
	  o kasutab malli nurga suuruse mõõtmiseks ja etteantud suurusega nurga joonestamiseks;
	  o teab täisnurga ja sirgnurga suurust;
	  o leiab jooniselt kõrvunurkade ja tippnurkade paare;
	  o joonestab kõrvunurki ja teab, et kõrvunurkade summa on 180°;
	  o arvutab antud nurga kõrvunurga suuruse;
	  o joonestab tippnurki ja teab, et tippnurgad on võrdsed;
	  o 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);
	  o 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.

Sirged tasandil	

Lõikuvad-, ristuvad- ja paralleelsed sirged. **Mõisted:** Lõikepunkt, paralleelsed -, lõikuvad - ning ristuvad sirged, lüke ehk paralleellüke, ristuvad lõigud. **Tähised:** ∥ ja ⊥	Õpilane: • joonestab ristuvad, lõikuvad ja paralleelsed sirged; o eristab sirgete ristumist ja lõikumist; o teab, et ristuvatel sirgetel asetsevad lõigud on omavahel risti; o tunneb ning kasutab paralleelsuse ja ristumise sümboleid; o joonestab lõikuvaid ja ristuvaid sirgeid; o joonestab paralleelseid sirgeid paralleellükke abil; o teab, et läbi antud punkti saab antud sirgele joonestada ainult ühe ristsirge; o teab, et kui kaks sirget tasandil on risti ühe ja sama sirgega, siis need kaks sirget on paralleelsed; o joonestab joonestusprogrammiga paralleelseid-, ristuvaid- ja lõikuvaid sirgeid; • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; o hindab oma oskusi sirgete joonestamisel ja nende vastastikuste asendite tasandil kirjeldamisel.
Ruumala. **Ruumalaühikud.**	
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.	• mõistab ja selgitab ruumala mõiste tähendust; o teab, et valemites kasutatakse ruumala tähisena tähte [Võrrand]; o hindab ümbritsevate objektide ruumala; o arvutab, mõistab ja selgitab kuubi ja risttahuka pindala ning ruumala; • mõistab ja selgitab ruumalaühikute vahelisi seoseid; • teab ning teisendab ruumalaühikuid; o 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); o kasutab õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine (pindala, pindalaühikud, kuup, risttahukas), märkmete tegemine, analoogiate loomine (arvu ruut ja arvu kuup, ruumalaühikute vahelised seosed); • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; • hindab oma teadmisi ja arengut ruumala ja ruumalaühikute tundma õppimisel.
Plaanimõõt. Mõõtkava.	
Plaanimõõt.	Õpilane:

Mõisted: plaan, plaanimõõt, mõõtkava.	• teab plaanimõõdu tähendust ja kasutab seda ülesandeid lahendades; o selgitab plaanimõõdu tähendust; o oskab etteantud plaani ja selle mõõtkava järgi leida reaalsete objektide suurusi, objektide vahelisi kaugusi. • hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel; o hindab oma arengut plaanimõõdu mõistmisel ja kasutamisel; • kontrollib ja hindab kriitiliselt oma lahenduskäike ja tulemusi.

Matemaatika 6. klassi õppe kirjeldus

ÕPPESISU JA PÕHIMÕISTED *(sh ka praktilised jms tööd)*	**ÕPITULEMUSED** Õpilane: • **oskuste ja teadmiste täpsustused**
HARILIKUD MURRUD	
Harilik murd ja selle põhiomadus. Liigmurru teisendamine segaarvuks 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.	1. loeb ja kirjutab harilikke murde kuni nimetajaga 1000; 2. teab hariliku mõistet; 1. teab murru lugeja ja nimetaja tähendust; 2. teab, et murrujoonel on jagamismärgi tähendus; 3. tunneb liht- ja liigmurde; 4. teab, et iga täisarvu saab esitada hariliku murruna; 5. taandab murde nii järk-järgult kui ka suurima ühisteguriga, jäädes arvutamisel saja piiresse; 6. teab, milline on taandumatu murd; 7. laiendab murdu etteantud nimetajani; 8. esitab liigmurru segaarvuna ja vastupidi; 9. teab, et segaarv koosneb täisosast ja murdosast; 3. järjestab ja võrdleb harilikke murde, mille ühine nimetaja on kuni 100; 1. teisendab murde ühenimelisteks ja võrdleb neid; 2. teab, et murdude ühiseks nimetajaks on antud murdude vähim ühiskordne; 4. kujutab murdarve arvkiirel; 1. kujutab joonisel harilikku murdu osana tervikust; 1. kujutab lihtsamaid harilikke murde vastava osana lõigust ja tasapinnalisest kujundist; 2. kujutab harilikku murdu osana hulgast; 2. valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; (harilike murdude põhiomaduste omandamisel ja rakendamisel) 3. kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; 4. hindab oma arengut *harilike murdude põhiomaduste omandamisel ja rakendamisel* (matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel).

Harilike murdude liitmine ja lahutamine	
Ühenimeliste murdude liitmine ja lahutamine. Erinimeliste murdude liitmine ja lahutamine. Segaarvude liitmine ja lahutamine.	1. arvutab peast ja kirjalikult (liitmine ja lahutamine) harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100; 1. liidab ja lahutab ühenimelisi ning erinimelisi murde, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100, 2. tunneb segaarvude liitmise ja lahutamise eeskirju ja rakendab neid arvutamisel; 2. valib harilike murdude liitmisel ja lahutamisel endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; 3. kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; 4. hindab oma arengut matemaatiliste teadmiste ja oskuste omandamisel.
Harilike murdude korrutamine ja jagamine	
Harilike murdude korrutamine. Harilike murdude jagamine. Segaarvude korrutamine ja jagamine. ***Põhimõisted:*** pöördarvud.	1. arvutab peast ja kirjalikult (korrutamine ja jagamine) harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100; 1. korrutab harilikke murde omavahel ja murdarve täisarvudega; 2. jagab harilikke murde omavahel ja murdarve täisarvudega ning vastupidi; 2. kasutab mõisteid kordne ja tegur (nt tehes tehteid harilike murdudega, lahendades jaguvuse ülesandeid); 3. leiab arvu pöördarvu; 1. tunneb pöördarvu mõistet; 4. tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid; 1. tunneb lihtmurdude korrutamise ja jagamise eeskirju ja rakendab neid arvutamisel; 2. tunneb segaarvude korrutamise ja jagamise eeskirju ja rakendab neid arvutamisel; 5. valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; 1. kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; 2. hindab oma arengut harilike murdude korrutamise ja jagamise oskuste omandamisel.
Arvutamine murdudega	
Arvutamine harilike ja kümnendmurdudega. Kümnendmurru teisendamine harilikuks murruks ning hariliku murru teisendamine kümnendmurruks. ***Põhimõisted:*** kümnendmurd, lõplik kümnendmurd, lõpmatu kümnendmurd,	1. arvutab peast ja kirjalikult harilike murdudega, mille vähim ühine nimetaja on kuni 100; 1. arvutab täpselt avaldiste väärtusi, mis sisaldavad nii kümnend- kui ka harilikke murde ja sulge (ei tekita negatiivseid vahe- ega lõpptulemusi); 2. teisendab hariliku murru kümnendmurruks, lõpliku kümnendmurru harilikuks murruks ning leiab hariliku murru kümnendlähendi; 1. teisendab lõpliku kümnendmurru harilikuks murruks ja hariliku murru lõplikuks kümnendmurruks või lõpmatuks perioodiliseks kümnendmurruks; 2. leiab hariliku murru kümnendlähendi ja võrdleb harilikke murde kümnendlähendite abil;

lõpmatu perioodiline kümnendmurd, perioodiline kümnendmurd, kümnendmurru periood, kümnendlähend.	3. rakendab tehete järjekorda; 4. tunneb tehete omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste eoseid; 1. tunneb nelja põhitehte eeskirju harilike murdudega (sh segaarvud) ning rakendab neid arvutades; 5. valib harilikke murde ja kümnendmurde sisaldavate ülesannete lahendamiseks endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud tulemust; 6. kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; 7. rakendab omandatud teadmisi ja oskusi harilike murdude kohta uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; 8. lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid täis-ja murdarvudega; 9. koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad harilikke murde; 10. hindab oma arengut harilike murdude eisenduste omandamisel ja harilike murdudega arvutamisel.
NEGATIIVSED ARVUD	
Positiivsed ja negatiivsed arvud arvteljel. Arvude järjestamine. Kahe punkti vaheline kaugus arvteljel. **Põhimõisted:** Negatiivne arv, positiivne arv, vastandarvud, täisarvud, arvtelg, nullpunkt, kujutamisühik, punkti koordinaat.	1. loeb ja kirjutab täisarve; 1. selgitab negatiivsete arvude tähendust, toob nende kasutamise kohta elulisi näiteid; 2. leiab arvu vastandarvu; 1. teab, et naturaalarvud koos oma vastandarvudega ja arvuga null moodustavad täisarvude hulga; 2. teab, et vastandarvude summa on null; 3. järjestab ja võrdleb täisarve; 1. võrdleb täisarve ja järjestab neid; 2. teab arvtelje ja arvkiire erinevusi ja sarnasusi; 3. leiab kahe punkti vahelise kauguse arvteljel; 4. kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); • hindab oma arengut täisarvude tundmaõppimisel.
Arvutamine täisarvudega	
Arvutamine täisarvudega. ***Põhimõisted:*** arvu absoluutväärtus	1. arvutab peast ja kirjalikult täisarvudega; 1. liidab ning lahutab positiivsete ja negatiivsete täisarvudega, tunneb arvutamise reegleid; 2. avab sulud; NÄIDE -(+5) ;+(-8) 3. teab, et vastandarvude summa on null, ja rakendab seda teadmist arvutustes; 4. rakendab korrutamise ning jagamise reegleid positiivsete ja negatiivsete täisarvudega arvutades; 2. rakendab tehete järjekorda; 3. lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; 4. koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid, mis sisaldavad negatiivseid arve (või ka arvu absoluutväärtust); 5. leiab arvu absoluutväärtuse; 1. teab arvu absoluutväärtuse geomeetrilist tähendust; 2. leiab täisarvu absoluutväärtuse;

	6. nimetab probleemide lahendamise skeemi (nt Pólya vmt) etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi ülesande lahendamiseks; 7. valib täisarve sisaldavate ülesannete lahendamiseks sobiva lahendustee, kasutades sobivaid lahendusstrateegiaid ning hindab kriitiliselt saadud tulemust; 8. kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; 1. kasutab taskuarvutit/kalkulaatorit (veebis, rakenduses jne) arvutuste kontrollimiseks; 9. rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; 10. hindab oma arengut täisarvudega arvutamise oskuste omandamisel.
PROTSENT	
Protsendi mõiste. Osa leidmine tervikust. Tekstülesanded. ***Põhimõisted:*** protsent, osamäär, protsendimäär, laen, intress, intressimäär, lihtintress.	1. selgitab protsendi mõistet; 1. teab, et protsent on üks sajandik osa tervikust; 2. leiab osa tervikust; 1. leiab osa tervikust nii ühikumeetodi kui algoritmi abil; 2. teisendab lõpliku kümnendmurru harilikuks murruks ja hariliku murru lõplikuks kümnendmurruks või lõpmatuks perioodiliseks kümnendmurruks; 3. leiab arvust protsentides määratud osa; 3. nimetab probleemide lahendamise skeemi (nt Pólya vmt) etappe ja kasutab probleemide lahendamise skeemi protsentülesande lahendamiseks; 4. valib protsentülesande (osa leidmine tervikust) lahendamiseks sobivad lahendusstrateegiad ja lahendustee ning hindab kriitiliselt saadud tulemust; 5. kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; 6. rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; 1. lahendab igapäevaelule tuginevaid ülesandeid protsentides määratud osa leidmisele (k.a intressiarvutused); 7. lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid protsentides määratud osa leidmiseks; 8. koostab mitmetehtelisi tekstülesandeid protsentides määratud osa leidmise kohta; 1. modelleerib õpetaja juhendamisel lihtsamas reaalses kontekstis esineva probleemi, mis sisaldab protsenti; 9. kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh kordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); • hindab oma arengut protsendi mõiste omandamisel ja osa leidmisel tervikust.
KOORDINAATTASAND	
Punkti asukoht tasandil. Temperatuuri graafik, ühtlase liikumise graafik	1. joonestab koordinaatteljestiku, märgib sinna punkti etteantud koordinaatide järgi, loeb teljestikus asuva punkti koordinaate; 1. määrab punkti koordinaate koordinaatteljestikus; 2. joonistab ja loeb temperatuuri ning liikumise graafikut;

ja teised empiirilised graafikud. ***Põhimõisted:*** koordinaattasand, koordinaatide alguspunkt e. nullpunkt, abstsisstelg, ordinaattelg, koordinaatveerand, koordinaatteljestik, punkti abstsiss, punkti ordinaat.	1. joonestab lihtsamaid temperatuuri ja liikumise graafikuid; 2. loeb andmeid temperatuuri ja liikumise graafikutelt; 2. kasutab andmete kogumiseks erinevaid meetodeid mõõtmine, küsimustik); 3. teab koordinaattasandi telgede nimetusi; 4. valib endale sobiva lahendustee ja hindab kriitiliselt saadud ulemust; 5. kontrollib ja hindab oma lahenduskäikude tulemust; 6. rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; 1. kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh ordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); 2. hindab oma arengut koordinaatteljestiku mõiste omandamisel ja punkti asukoha määramisel koordinaatteljestikus.
GEOMEETRIA	
Ring ja ringjoon	
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).	1. joonestab ringi nii joonestusvahendite abil kui ka kasutades nteraktiivset geomeetriaprogrammi; 1. teab ringjoone keskpunkti, raadiuse ja diameetri tähendust; 2. joonestab etteantud raadiuse või diameetriga ringjoont; 1. selgitab **π** (Pii) tähendust ja seost ringjoone pikkusega; 1. leiab katseliselt arvu π ligikaudse väärtuse; 2. arvutab ringjoone pikkuse ja ringi pindala; 1. eristab ringi ja ringjoont; 2. teab ja kasutab ringjoone pikkuse valemi tähist C; 3. kasutab matemaatika õppimisel erinevaid õpistrateegiaid (sh ordamine, märkmete tegemine, analoogiate loomine, üldistamine); 4. hindab oma arengut ringi ja ringjoone mõiste omandamisel ja ingjoone pikkuse ning ringi pindala arvutamisel.
Sektordiagramm	
Sektordiagramm **Põhimõisted:** Ringi sektor, sektordiagramm, täispööre.	1. teab sektordiagrammi ning loeb sellelt andmeid; 1. joonestab sektoreid; 2. loeb andmeid sektordiagrammilt; 2. illustreerib joonestusvahendite ja IKT-vahendite abil rvandmestikku sektordiagrammiga; 1. joonestab sektordiagramme joonestusvahendite ja joonestusprogrammi abil; 3. analüüsib, milliseid andmeid esitada tabelina, milliseid joon- tulp- või sektordiagrammina, põhjendab valikut. 4. hindab oma arengut sektordiagrammi mõiste omandamisel ja ektordiagrammi joonestamise ning sellelt andmete lugemise osas; 5. rakendab oma teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel;

	koostab lihtsamas kontekstis esineva probleemi, kasutades lahendamisel sektordiagrammi.
Peegeldus sirgest ja punktist	
Peegeldus sirgest. Peegeldus punktist, ***Põhimõisted:*** Telgsümmeetria, sümmeetriatelg, peegeldustelg, kujutis, Tsentraal-sümmeetria, telgsümmeetriline kujund, võrdsed kujundid, punkti kaugus sirgest.	1. joonestab joonestusvahendite ja IKT-vahendite abil sirge suhtes sümmeetrilisi kujundeid; 1. teab ja tunneb telgsümmeetrilisi kujundeid; 2. joonestab sirge (ja punkti) suhtes antud punktiga sümmeetrilise punkti, antud lõiguga sümmeetrilise lõigu ning antud kolmnurga või nelinurgaga sümmeetrilise kujundi; 2. toob näiteid õpitud geomeetriliste kujundite ning sümmeetria kohta arhitektuurist ja kujutavast kunstist, kasutades IKT võimalusi (näiteks internetiotsing, pildistamine, mobiilirakendused); 1. eristab joonisel sümmeetrilised kujundid; 2. eristab tsentraalsümmeetrilisi kujundeid; 3. rakendab omandatud teadmisi ja oskusi sümmeetriat sisaldavate probleemülesannete lahendamisel; • hindab oma arengut sümmeetria mõiste omandamisel.
Lõigu ja nurga poolitamine	
Lõigu poolitamine. Antud sirge ristsirge. Nurga poolitamine. **Põhimõisted:** lõigu keskristsirge, nurgapoolitaja, lõigu poolitamine, ristsirge.	1. joonestab joonestusvahendite ja IKT-vahendite abil lõigu keskristsirge, nurgapoolitaja; 1. poolitab sirkli ja joonlauaga lõigu ning joonestab keskristsirge; 2. poolitab sirkli ja joonlauaga nurga; 3. joonestab IKT-vahendite abil lõigu keskristsirge ja nurgapoolitaja ning sirge suhtes sümmeetrilisi kujundeid; 2. rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute tundmatute probleemülesannete lahendamisel; hindab oma arengut lõigu ja nurga poolitamise omandamisel.
Kolmnurk ja selle omadused. Kolmnurkade võrdsuse tunnused	
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,	1. joonestab ning tähistab kolmnurga nii joonestusvahendite abil kui ka kasutades interaktiivset geomeetria programmi; 1. näitab joonisel ning nimetab kolmnurga tippe, külgi ja nurki; 2. leiab jooniselt ja nimetab kolmnurga lähisnurki, vastasnurki, lähiskülgi ja vastaskülgi; 3. teab ja kasutab nurga sümboleid; 4. joonestab kolmnurga kolme külje järgi, kahe külje ja nendevahelise nurga järgi ning ühe külje ja selle lähisnurkade järgi; 2. rakendab ülesandeid lahendades kolmnurga sisenurkade summat; 1. teab kolmnurga sisenurkade summat ja rakendab seda puuduva nurga leidmiseks; 3. põhjendab, kas kolmnurgad on võrdsed või ei ole kolmnurkade võrdsuse tunnuste abil; 1. teab kolmnurkade võrdsuse tunnuseid KKK, KNK, NKN ning kasutab neid ülesandeid lahendades; hindab oma arengut kolmnurga võrdsuse tunnuste omandamisel ja teab kolmnurga sisenurkade summat.

lähisnurgad, KKK, KNK, NKN.	
Kolmnurkade liigitamine	
Kolmnurkade liigitamine. **Põhimõisted:** teravnurkne kolmnurk, nürinurkne kolmnurk, täisnurkne kolmnurk, kaatet, hüpotenuus, võrdkülgne kolmnurk, erikülgne kolmnurk, võrdhaarne kolmnurk, haar, alus, tipunurk, alusnurk.	1. liigitab kolmnurki külgede ja nurkade järgi; 1. näitab joonisel ning nimetab kolmnurga tippe, külgi ja nurki; 2. liigitab jooniste ning etteantud andmete (nt info antud tekstina) kolmnurki nurkade ja külgede järgi; 3. näitab ja nimetab täisnurkse kolmnurga külgi; 4. näitab ning nimetab võrdhaarses kolmnurgas külgi ja nurki; 5. teab võrdhaarse kolmnurga omadusi ja kasutab neid ülesandeid lahendades; 2. joonestab ning tähistab kolmnurga nii joonestusvahendite abil kui ka kasutades interaktiivset geomeetria programmi; 1. joonestab teravnurkse, täisnurkse ja nürinurkse kolmnurga; 2. joonestab erikülgse, võrdkülgse ja võrdhaarse kolmnurga; 3. joonestab õpitud kolmnurki arvutiprogrammi abil; • hindab oma arengut kolmnurkade liigitamise omandamisel.
Kolmnurga ümbermõõt ja pindala	
Kolmnurga ümbermõõt ja pindala. Kolmnurga alus ja kõrgus. **Põhimõisted:** kolmnurga alus, kolmnurga kõrgus, kolmnurga pindala, kolmnurga ümbermõõt, täisnurkse kolmnurga pindala.	1. arvutab kolmnurga ümbermõõdu; 2. joonestab kolmnurga kõrgused ning arvutab kolmnurga pindala; 1. tunneb mõisteid alus ja kõrgus, joonestab iga kolmnurga igale alusele kõrguse; 2. mõõdab kolmnurga aluse ja kõrguse; 3. mõistab ja selgitab pindala mõistete tähendust; 1. teab ja rakendab kolmnurga pindala valemit, eristab täisnurkse kolmnurga pindala valemit; 4. hindab oma arengut kolmnurga ümbermõõdu ja pindala arvutamise mõiste omandamisel; 5. valib ülesande lahendamiseks sobiva lahendustee kasutades sobivaid lahendusstrateegiaid ning hindab kriitiliselt saadud tulemust; • rakendab omandatud teadmisi ja oskusi uute kolmnurki sisalduvate tundmatute probleemülesannete lahendamisel.

Matemaatika 7. klassi õppekirjeldus

ÕPPESISU JA PÕHIMÕISTED *(sh ka praktilised jms tööd)*	**ÕPITULEMUSED** Õpilane:
RATSIONAALARVUD	
ARVUHULGAD	
Arvuhulgad, ratsionaalarvud. Arvude järjestamine	1. *loeb ja saab iseseisvalt aru õppematerjalides olevatest tekstidest*

Põhimõisted: **täisarvud** positiivsed ja negatiivsed arvud **ratsionaalarvud** arvuhulgad murdarvud arvu absoluutväärtus ratsionaalarvu vastandarv pöördarv	2. *sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi- seostab õpitavat igapäevaeluga ning oskab tuua näiteid igapäevaelust* 1. eristab positiivseid ja negatiivseid arve ja saab aru nende tähendusest; 2. teab arvuhulki: naturaalarvud, täisarvud, murdarvud, ratsionaalarvud; 3. oskab järjestada etteantud ratsionaalarve; 3. *ümardab ratsionaalarve etteantud järguni;* 4. *leiab ratsionaalarvu vastandarvu, pöördarvu ja absoluutväärtuse*
TEHTED RATSIONAALARVUDEGA	
Tehted ratsionaalarvudega. Tehete järjekord. Arvutamine kalkulaatoriga. Kahe punkti vaheline kaugus arvteljel. ***Põhimõisted:*** **tehete järjekord** **kahe punkti vaheline kaugus**	1. *liidab, lahutab, korrutab ja jagab ratsionaalarve peast, kirjalikult ja kalkulaatoriga ning rakendab tehete järjekorda;* 1. kasutab ratsionaalarvudega arvutades õigesti märgireegleid; 2. hindab eri liiki murdude korral, mil viisil arvutades saab täpse vastuse ja kuidas on otstarbekas arvutada; 3. selgitab, missugused murrud teisenevad lõplikeks kümnendmurdudeks (nt.) ning missugused mitte (nt. ; 4. teab, et täpse arvutamise korral pole lubatud hariliku murru väärtust asendada selle kümnendlähendiga (nt. 23≠0,6723≠0,67) 1. kasutab mitme tehtega ülesandes vastandarvude summa omadust ja liitmise seadusi; 2. korrutab ning jagab positiivseid ja negatiivseid harilikke murde (ka segaarve); 3. teeb tehteid positiivsete ja negatiivsete harilike murdudega koos kümnendmurdudega; 4. lahendab ülesandeid, milles on kuni neli tehet ja ühed sulud; 5. rakendab nelja tehet (liidab, lahutab, korrutab ja jagab) ratsionaalarvudega. 6. leiab kahe punkti vahelise kauguse arvteljel; 7. *ümardab tehte tulemuse etteantud järguni.*
ASTENDAMINE	
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.	1. *selgitab naturaalarvulise astendajaga astendamise tähendust;* 2. *põhjendab ja kasutab astendamisreegleid;* 3. *astendab naturaalarvulise astendajaga ratsionaalarve peast, kirjalikult ja taskuarvutiga ning rakendab tehete järjekorda;* a. astendab negatiivset arvu naturaalarvuga, teab sulgude tähendust; b. teab, kuidas astme $(-1)^n$ ja -1^n väärtus sõltub astendajast *n;*

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** arvu standardkuju Ümardamine	c. 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 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;
PROTSENTARVUTUS JA STATISTIKA	
PROTSENTARVUTUS	
Promilli mõiste. Arvu leidmine tema osamäära ja protsendimäära järgi. Jagatise väljendamine protsentides. Protsendipunkt. Suuruse muutumise väljendamine protsentides. **Põhimõisted: protsent promill protsendipunkt osamäär protsendimäär**	selgitab protsendi, promilli ja protsendipunkti mõiste 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);

	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.
STATISTIKA JA TÕENÄOSUS	
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**	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, sh oskab joonestada sektordiagrammi (ka 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 (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
FUNKTSIOONID JA NENDE GRAAFIKUD	

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**	*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; 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 väärtuste korral on funktsiooni väärtused negatiivsed? Milliste väärtuste korral on funktsiooni väärtused suurem kui –2?) *loeb ja saab aru õppematerjalides olevatest tekstidest.*
VÕRRANDI LAHENDAMINE	
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** **võrrandite samasus** Võrre **võrdeline jaotamine** Võrdekujuline võrrand. **Võrdekujulise võrrandi lahendamine**	*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; lahendab võrdekujulisi võrrandeid; *loeb, saab aru ja oskab kasutada erinevaid õppematerjale (sh õppevideod)*
TEKSTÜLESANNETE LAHENDAMINE LINEAARVÕRRANDI ABIL	
Lihtsamate (sh igapäevaeluga seonduvate) tekstülesannete lahendamine võrrandiga. ***Põhimõisted:*** tundmatu muutuja avaldis võrrand lahend kontroll **võrra/korda** **suurem/väiksem** **vähemalt/ ülimalt**	*koostab ja lahendab tekstülesandeid, mis lahenduvad võrrandi abil (sh võrdelise jaotamise ülesandeid)* *saab aru ülesande sisust ja oskab seda väljendada matemaatiliste sümbolite abil* 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
GEOMEETRIA	
HULKNURGAD	
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 lähisküljed** **hulknurga lähisnurgad** **hulknurga ümbermõõt** **diagonaalid** **kumer hulknurk** **sisenurkade summa** **rööpkülik rööpküliku ümbermõõt ja pindala** **romb rombi ümbermõõt ja pindala** korrapärased hulknurgad	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 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
PÜSTPRISMA	
Püstprisma, selle pindala ja ruumala. ***Põhimõisted:*** **kolmnurkne ja nelinurkne püstprisma** **prisma põhitahud** **prisma külgtahud** **prisma tipud**	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;

prisma põhiservad **prisma külgserv** **prisma kõrgus**	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.
TEHTED ASTMETEGA. ÜKSLIIKMED	
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**	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 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

Matemaatika 8. klassi õppe kirjeldus

HULKLIIKMED (u 40 tundi)	
HULKLIIKMETE LIITMINE JA LAHUTAMINE; ÜKSLIIKME KORRUTAMINE HULKLIIKMEGA JA HULKLIIKME JAGAMINE ÜKSLIIKMEGA	
Õppesisu ja põhimõisted	**Õpitulemused, sh oskuste ja teadmiste täpsustus**
Hulkliige. Hulkliikme väärtuse arvutamine. *Hulkliikmete liitmine ja lahutamine.* *Hulkliikme korrutamine ja jagamine üksliikmega.*	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

Põhimõisted: ***hulkliige*** ***kaksliige, kolmliige*** ***hulkliikme kordaja*** ***korrastatud hulkliige*** *sulgude avamine*	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)
KORRUTAMISE ABIVALEMID JA TEGURDAMINE	
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***	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
KAHE TUNDMATUGA LINEAARVÕRRANDISÜSTEEM (u 25 tundi)	
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,**	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 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 lineaarvõrrandi kujutis, lõikepunkt **kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteem (LVS)**,	
KAHE TUNDMATUGA LINEAARVÕRRANDISÜSTEEMI LAHENDAMINE LIITMISVÕTTEGA JA ASENDUSVÕTTEGA	
Liitmisvõte. Asendusvõte. **Põhimõisted:** ***liitmisvõte*** ***asendusvõte***	lahendab lineaarvõrrandisüsteeme kasutades liitmis- ja asendusvõtet oskab avaldada kahe tundmatuga lineaarvõrrandist ühe tundmatu teise kaudu; oskab viia kahe tundmatuga lineaarvõrrandi normaalkujule; oskab valida ülesande lahendamiseks sobiva võtte lahendab lineaarvõrrandisüsteeme arvutiprogrammide abil
TEKSTÜLESANNETE LAHENDAMINE KAHE TUNDMATUGA LINEAARVÕRRANDISÜSTEEMI ABIL	
Lihtsamate (sh igapäevaeluga seonduvate) tekstülesannete lahendamine kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemiga. **Põhimõisted:** tundmatu muutuja avaldis võrrand lahend kontroll **võrra/korda** **suurem/väiksem** **vähemalt/ ülimalt**	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 põhjal vormistab ülesande tekstile vastava vastuse saab aru ülesande sisust ja oskab seda väljendada matemaatiliste sümbolite abil koostab ise elulise sisuga ülesande tekste, sh finantsvaldkonnaga seotud probleeme, võimalusel kasutab osamäära esitusviisi (protsent, harilik murd, kümnendmurd) lahendab enda koostatud lineaarvõrrandisüsteemi sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi reflekteerib oma tegevusi tekstülesannete lahendamisel
GEOMEETRIA (u 70 tundi)	
DEFINEERIMINE JA TÕESTAMINE	
Definitsioon. Aksioom. Teoreemi eeldus ja väide. Näiteid teoreemide tõestamise kohta. **Põhimõisted:** **definitsioon** **defineerimine** **algmõiste** **aksioom**	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);

paralleelide aksioom **teoreem** **teoreemi eeldus** **teoreemi väide** **tõestamine** **vastuväiteline tõestusviis**	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 oskab kasutada arvutiprogrammi (nt GeoGebra) seaduspärasusi avastades ja hüpoteese püstitades;
PARALLEELSED JA LÕIKUVAD SIRGED	
Kahe sirge lõikamisel kolmanda sirgega tekkivad nurgad. Kahe sirge paralleelsuse tunnused. **Põhimõisted:** kõrvunurgad tippnurgad **lähisnurgad** **põiknurgad**	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
KOLMNURK	
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**	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;

kolmnurga mediaan raskuskese	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.
TRAPETS	
Trapets. Trapetsi kesklõik, selle omadus. **Põhimõisted:** **trapets** **trapetsi alus** **trapetsi haar** **võrdhaarne trapets** **täisnurkne trapets** **trapetsi kõrgus, trapetsi alusnurk, trapetsi kesklõik.**	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 järgi
RINGJOON	
Kesknurk. Ringjoone kaar. 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**	otsib, loeb ja mõistab iseseisvalt õppematerjalides olevaid tekste 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 kolmnurga siseringjoone keskpunkt; oskab joonestada kolmnurga siseringjoone (nii käsitsi joonestusvahenditega kui ka tarkvaraprogrammiga); lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid (sh kasutades Thalese teoreemi)
KORRAPÄRANE HULKNURK	
Kolmnurga ümber- ja siseringjoon. Kõõl- ja puutujahulknurk, apoteem. **Põhimõisted:** korrapärane hulknurk **kõõlhulknurk** **kõõlkolmnurk** **puutujahulknurk** **puutujakolmnurk** **hulknurga apoteem**	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;
KUJUNDITE SARNASUS	
Võrdelised lõigud. Sarnased hulknurgad. Kolmnurkade sarnasuse tunnused. Sarnaste hulknurkade ümbermõõtude suhe. Sarnaste hulknurkade pindalade suhe. **Põhimõisted:** **võrdelised lõigud** **sarnased hulknurgad** **sarnased kolmnurgad** **sarnasustegur**	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 kujundeid etteantud elementide järgi;
PIKKUSTE KAUDNE MÕÕTMINE JA MAA-ALA PLAANISTAMINE	
Maa-alade kaardistamise näiteid. **Põhimõisted:** mõõtkava kaardimõõt.	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.

Matemaatika 9. klassi õppekirjeldus

Õppesisu ja põhimõisted	Õpitulemused, sh oskuste ja teadmiste täpsustused
Ruutvõrrand ja ruutfunktsioon (ca 40 tundi)	
Arvu ruutjuur. Ruutjuur korrutisest ja jagatisest. Teguri toomine juuremärgi ette ja teguri viimine juuremärgi alla. **Põhimõisted:** **arvu ruut** **ruutjuur** arvuhulk **irratsionaalarv** kümnendlähend	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; 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.
Ruutvõrrand	
Ruutvõrrand. Ruutvõrrandi lahendivalem. Ruutvõrrandi diskriminant. Taandatud ruutvõrrand. Taandatud ruutvõrrandi 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	lahendab täielikke ja mittetäielikke ruutvõrrandeid; 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.
Ruutfunktsioon	
Taandamata ja taandatud, täielik ja mittetäielik ruutvõrrand. Ruutfunktsioon, selle graafik. Parabool. Parabooli nullkohad ja haripunkt. **Põhimõisted:** **ruutfunktsioon ja selle graafik**	selgitab ruutfunktsiooni nullkohtade ja haripunkti tähendust ja omavahelist seost, leiab need valemist ning jooniselt; eristab lineaarfunktsiooni ja ruutfunkstiooni ning nende graafikuid;

parabool **parabooli sümmeetriatelg** **funktsiooni nullkohad** **parabooli haripunkt** ruutliige, ruutliikme kordaja lineaarliige, lineaarliikme kordaja, vabaliige	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; 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.
Ratsionaalavaldised (ca 30 tundi)	
Algebralise murru taandamine, korrutamine, jagamine ja astendamine	
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** murru taandamine murru põhiomadus **ruutkolmliige** **ruutkolmliikme tegurdamine** **ratsionaalavaldis** tehete järjekord avaldise väärtus	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 tegurdamine); korrutab, jagab ja astendab algebralisi murde positiivse täisarvulise astendajaga. loeb iseseisvalt ja mõistab õppematerjalides olevaid tekste.

Algebralise murru laiendamine, liitmine ja lahutamine	
Ruutkolmliikme tegurdamine. Algebraline murd, selle taandamine ja laiendamine. Murru põhiomadus. Tehted algebraliste murdudega. 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	üldistab harilike murdude arvutusreeglid algebralistele murdudele; 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.
Ratsionaalavaldiste lihtsustamine	
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	Õpilane: lihtsustab kahetehtelisi ratsionaalavaldisi; loeb iseseisvalt ja mõistab õppematerjalides olevaid tekste.
Geomeetrilised kujundid (ca 20 tundi)	
Pythagorase teoreem. Pythagorase teoreemi rakendamine õpitud tasandiliste kujundite joonelementide leidmiseks. Korrapärane hulknurk, selle pindala.	selgitab ja rakendab Pythagorase teoreemi; tõestab Pythagorase teoreemi; arvutab korrapärase hulknurga ümbermõõdu ja pindala (ruut, võrdkülgne kolmnurk, korrapärane kuusnurk);

Võrdkülgne kolmnurk, ruut, korrapärane kuusnurk. **Põhimõisted:** **joonelement** diagonaal täisnurkne kolmnurk, kaatet ja hüpotenuus korrapärane hulknurk võrdkülgne kolmnurk ruut korrapärane kuusnurk **Pythagorase teoreem** **Thalese teoreem**	kasutab Pythagorase teoreemi, vajadusel Thalese teoreemi geomeetriaülesannete lahendamisel. lahendab geomeetrilise sisuga probleemülesandeid (sh kasutades korrapärase hulknurga omadusi, Thalese teoreemi); kasutab probleemülesannete lahendamiseks hulknurkade 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.
Täisnurkse kolmnurga trigonomeetria	
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;	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.
Ruumilised kehad (ca 20 tundi)	
Püramiid. Korrapärase nelinurkse püramiidi pindala ja ruumala. Silinder, selle pindala ja ruumala. Koonus, selle pindala ja ruumala. Kera, selle pindala ja ruumala. **Põhimõisted:** **pöördkeha** **püramiid:** korrapärane püramiid, tahud, servad, tipp,	arvutab ruumiliste kujundite (püramiid, silinder, koonus, kera) 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;

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.	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; koostab eakohaseid ning elulisi probleemülesandeid; sõnastab oma tõlgendusi ja põhjendusi; selgitab ülesannete lahenduskäiku; kasutab lahendusidee leidmiseks erinevaid strateegiaid (visualiseerimine, visandamine, seoste kirjapanek; alustamine lõpust).
Kordamine (ca 30 tundi)	
Aritmeetilised tehted ratsionaalarvudega, protsentülesanded, avaldiste lihtsustamine abivalemitega. Võrrandite ja võrrandisüsteemide lahendamine. Funktsioonid, 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.	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 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.

Ainevaldkond "Võõrkeeled"

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Õpilased arendavad võimet mõista ja analüüsida võõrkeeles esitatud informatsiooni, suhelda selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui kirjalikult, järgides kultuurinorme. Samuti õpitakse hindama ja austama eri kultuuride sarnasusi ja erinevusi ning mõistma, kuidas keeleoskus toetab isiklikke ambitsioone ja edukust tööelus.

Põhikooli lõpetaja saavutab:

Keeleoskuse taseme, mis võimaldab tal autentsetes olukordades iseseisvalt hakkama saada;
Projektide ja õpingute jätkamise võimekuse võõrkeeles, mis tagab konkurentsivõime rahvusvahelisel tasandil;
Kultuuridevahelise teadlikkuse, tundes erinevaid keeli kõnelevaid kogukondi ja nende kultuurilisi kontekste;
Kultuuridevahelise suhtluse oskused, mõistes ja väärtustades kultuurilisi sarnasusi ja erinevusi;
Võõrkeelte õppimise ja kasutamise enesekindluse, omandades vajalikud oskused ja strateegiad edasiseks keeleõppeks ja suhtluseks.

Ainevaldkonna kirjeldus

Võõrkeeled laiendavad õppijate teadmisi ja arusaamu, võimaldades paremini mõista globaalset mitmekesisust ning suurendada suhtlemisvõimekust. Need keeled aitavad arendada nii keelelisi kui ka mittekeelelisi oskuseid, mis on vajalikud süsteemseks mõtlemiseks ja efektiivseks eneseväljenduseks erinevates suhtluskontekstides.

Võõrkeelte õpetamine toetub sügavale arusaamisele eri kultuuridest, pakkudes õpilastele teadmisi ja oskusi, mis on vajalikud kultuuridevahelises suhtluses. Õppetöö toetub Euroopa keeleõppe raamdokumendi ja Euroopa keelemapi põhimõtetele, mis aitavad keeleõppes seada individuaalsed eesmärgid ja saada tagasisidet, toetades õpimotivatsiooni ja iseseisva õppija kujunemist.

Võõrkeelte õpetamine keskendub keele praktilisele kasutamisele, rõhutades suhtluspädevuse nelja põhikomponenti: kuulamine, rääkimine, lugemine ja kirjutamine. Õppeprotsessis integreeritakse need oskused, et arendada õpilastes sujuvat ja kontekstitundlikku keelekasutust, eelistades keele funktsionaalset oskust grammatilisele täiuslikkusele.

Võõrkeeleõpe põhineb õppijakesksel lähenemisel, kus õpilaste aktiivne osalus ja isiklikud huvid on õppeprotsessi keskmes. Õpetajad toimivad juhendajate ja nõustajatena, aidates õpilastel kujundada oma õpistrateegiaid ja kohandada õppematerjale vastavalt isiklikele eesmärkidele ja vajadustele.

Võõrkeeleõpe on suunatud keele kasutamisele kui vahendile info hankimiseks ja edastamiseks. Keskendutakse suhtluspädevuse arendamisele läbi erinevate, kõigile võõrkeeltele ühiste teemavaldkondade, mis on kohandatud vastavalt õppimise kestusele ja intensiivsusele. Integreeritud lähenemine teiste õppeainetega ja toetav õpikeskkond aitavad kaasa ka õpilaste üldisele maailmapildi ja väärtushinnangute arengule.

Üldpädevuste kujundamine ainevaldkonna õppeainetes

1. Võõrkeeleõppe kaudu arendatakse teadmisi, oskusi, väärtushinnanguid ja käitumist, mis on omavahel tihedalt seotud. Õpetaja roll on luua positiivne ja toetav õpikeskkond, mis soodustab nende pädevuste arengut ja mõjutab õpilaste väärtushinnanguid ning käitumist positiivses suunas.
2. Võõrkeelte õpetamise peamised eesmärgid hõlmavad keelepädevust ning kultuuridevahelise pädevuse arendamist, mis aitavad kaasa õpilaste suutlikkusele mõista ja väärtustada erinevaid kultuure. Samuti rõhutatakse õpioskuste arendamist, mis on olulised edukaks suhtlemiseks ja elukestvaks õppeks.
3. Pädevuste arendamine võõrkeeleõppes:

Kultuuri- ja väärtuspädevus — õpitakse tundma ja väärtustama õpitava keele kõnelejate kultuure, mis laiendab arusaamu erinevatest väärtussüsteemidest.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus — arendatakse oskusi, mis võimaldavad õpilastel võõrkeeltes edukalt suhelda, arvestades erinevaid kultuurilisi käitumisnorme ja sotsiaalseid tavad.

Enesemääratluspädevus — käsitletakse teemasid, mis seonduvad isikliku identiteedi ja inimsuhetega, kasutades selleks rollimänge, arutelusid ja muid interaktiivseid õppemeetodeid.

Õpipädevus — õpilased rakendavad erinevaid õpistrateegiaid, nagu teabe otsimine võõrkeelsetest allikatest ja sõnaraamatu kasutamine, ning õpivad oma õppimist reflekteerima.

Suhtluspädevus — kesksel kohal on keeleoskuse arendamine läbi erinevate suhtlusolukordade, mis hõlmab nii kuulamist, rääkimist, lugemist kui ka kirjutamist.

Digi- ja tehnoloogiapädevus — seotud suutlikkusega kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvas ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes. Õpitakse digivahendite abil leidma ja säilitama infot ning hindama selle asjakohasust ja usaldusväärsust. Olulisel kohal on osalus digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel. Õpitakse kasutama probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suheldakse ja tehakse koostööd erinevates digikeskkondades. Kaitsmaks oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti õpitakse ka tundma digikeskkonnas varitsevaid ohte ning kuidas neist hoiduda. Harjutakse järgima digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Ettevõtlikkuspädevus — suutlikus luua ja ellu viia ideid. Selle jaoks kasutatakse omandatud teadmisi ja oskuseid erinevates eluvaldkondades. Probleemide märkamis- ja lahendusvõime. Samuti luua eesmärke ja plaane, neid kavandada ja ellu viia. Algatusvõime näitamine ja nende tulemuste eest vastutuse võtmine. Reageerimine muutustele paindlikult ja loovalt. Kalkuleeritud riskide võtmine.

Lõiming teiste valdkonnapädevuste ja ainevaldkondadega

Valdkonnasisenelõiming
Põhikooli võõrkeelte ainevaldkond sisaldab A- ja B-võõrkeele ning eesti keele teise keelena ainekavasid, mis on üles ehitatud Euroopa keeleõppe raamdokumendi alusel. See tagab, et kõik võõrkeelte õpetamisel käsitletavad teemad ja õpitulemused on järjepidevad ja ühtsed üle kõikide kooliastmete. Võõrkeeleõpe rõhutab teemavaldkondade kaudu nii keeleliste kui ka kultuuriliste oskuste arendamist, arvestades keeltevahelisi seoseid ja varem õpitud keelte kasutamist uute keelte õppimisel.

Lõiming teiste õppevaldkondadega

Võõrkeelte õppekavad toetuvad teadmistele, mida õpilased omandavad erinevate valdkondade kaudu. Keelteoskus annab võimaluse käsitleda laiemaid teemasid, mis on seotud õpitava keele kultuuri ja ühiskonnaga, võimaldades juurdepääsu laiemale hulgale infoallikatele.

Võõrkeeleõpe seob endas erinevaid õppeaineid nagu ajalugu, ühiskonnaõpetus, geograafia, loodus- ja sotsiaalteadused, kunstid ja kehakultuur, kasutades keelt kui vahendit nende valdkondade sisu mõistmiseks ja käsitlemiseks. Samuti arendatakse matemaatika- ja tehnoloogiapädevust, õpetades õpilasi tõlgendama ja kasutama keeles esitatud numbrilist ja graafilist informatsiooni.

Integreeritud õppematerjale kasutatakse koostöös teiste aineõpetajatega, et rikastada nii keele- kui ka aineõpet. Võõrkeeleõpetaja toetab aineõpetajat keelelise ja metoodilise nõustamisega, tagades, et keelekasutus toetab ainealaste teadmiste omandamist.

Läbivad teemad
Läbivate teemade ehk aineülese vaate all mõistetakse eri õppeaineid puudutavaid valdkondi. Neid käsitletakse eri õppeainetes, koolikeskkonna korralduse ja huvitegevuse lõimimise kaudu.

Teemadeks on:

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;

Võõrkeelte ainekavasse paigutatakse nendele teemadele toetudes sobivad teemakäsitlused, näited ja meetodid. Seejuures korraldatakse nii aineteüleseid, klassidevahelisi kui ka ülekoolilisi projekte. Samuti peaksid teemad mõjutama ka loovtöö valikut 3. kooliastmes.

Õppetegevuse kavandamine ning korraldamine
Õppekeskkond on õpilase ümbritseva vaimse, sotsiaalse ja füüsilise keskkonna kooslus, milles õpilased õpivad ning arenevad. Õppekeskkond peab toetama õpilase arengut saamaks iseseisvaks ja aktiivseks õppijaks. Seejuures peab kandma PRÕKi § 2 järgi põhihariduse alusväärtusi ja oma kooli vaimsust ning säilitab ja arendab edasi paikkonna ning koolipere traditsioone.
Õpet toetav keskkond peab põhinema vastastikusel lugupidamisel ja üksteisega arvestamisel. Samuti osapoolte kokkulepetest kinnipidamisel. Ollakse avatud erinevatele arvamustele ja

üksteise toetamine toimub läbi positiivse tagasiside kaudu, läbi mille väärtustatakse nii enda kui ka üksteise edusamme.
Õpilasi koheldakse ilma eelarvamusteta, õiglaselt ja kõigi suhtes võrdselt. Seejuures tuleb austada nende eneseväärikust ja isikupära. Luuakse õhkkond, kus nad saavad näidata enda initsiatiivi, avaldada arvamust ja tegutseda nii üksi kui ka kaaslastega. Samuti antakse neile vastutust tööülesannete täitmise juures. Oluline on ka võimalikult palju suhelda võõrkeeles.
Võõrkeeleõpe ja koormus peavad olema nii eakohased kui ka jõukohased. Õppe planeerimisel on oluline arvestada õpilaste keeleoskuse taseme, eripärade ja ka vajadustega. Õppe diferentseerimist võimaldab võimetele ja keeleoskustasemetele vastavate ülesannete kasutamine. Seejuures tuleb arvestada ülesannete mahtu ja kuluvat aega.
Keeleõppes rakendatakse ka digitehnoloogiat. Seda nii õppe läbiviimisel, suheldes kui ka analüütikat kogudes. Õpilast suunatakse otsima asjakohast ja usaldusväärset infot muuhulgas digivahenditega. Õpilasi suunatakse ka looma multimeediat. Tööülesannetes kasutatakse usaldusväärseid ja sobivaid digivaheneid ning võtteid. Koostöö toimub muuhulgas ka erinevates digikeskkondades.
Keeleõpe võib toimuda nii klassiruumis kui väljaspool. Keeleõppeklassis on keeleõppe eesmärkide saavutamist toetav ja liikumist võimaldav ruumikujundus vajalike õppematerjalide, sisustuse ja tehniliste abivahenditega. Klassis peab olema võimalik kuulata eri helikandjaid ning vaadata videoid. Tähtis on Interneti- või Wifi-ühendus ning arvuti(te) ja esitlustehnika olemasolu. Mööblit peab saama klassis ümber paigutada, et teha mitmesuguseid ülesandeid ning töötada rühmas või individuaalselt. Mööblit soetades peab arvestama õpilaste pikkusega. Klassi seintele pannakse nii töö- ja näitmaterjale kui ka õpilaste töid. Õpilasstel on käepärast (digi)sõnastikud ning muud eakohased ja nüüdisaegsed õppematerjalid. Kooli raamatukogu toetab võõrkeeleõpet võõrkeelse lugemisvaraga.
Keeleõppe tõhustamiseks on otstarbekas korraldada tunnid rühmades, mille soovitatav suurus on kuni 15 õpilast.

Hindamise alused
Õpitulemuste hindamise eesmärgid on toetada õpilase arengut, innustada õpilast sihikindlalt õppima, kujundada õpilase enesehinnangut, tekitada huvi võõrkeelte õppimise vastu ning luua seega alus elukestvale võõrkeeleõppele. Hindamisel lähtutakse põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hinnatakse õpilase teadmisi ja oskusi suuliste vastuste, sh esituste, kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekavas taotletavatele õpitulemustele. Puudustele juhib õpetaja tähelepanu taktitundega, osutades võimalustele neist üle saada.
Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega. Õpitulemuste kontrollimise vormid peavad olema mitmekesised ning vastavuses õpitulemustega. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Väärtushinnanguid ja -hoiakuid ning õpioskusi sisaldavate õpitulemuste kohta (nt huvi tundmine, väärtustamine, reeglite järgimine, teatmeallikate kasutamine) antakse tagasisidet. Tagasiside andmisel (sh keelelistele õpitulemustele) kasutatakse kõrvuti õpetaja hinnangutega õpilaste enesehindamist ja kaaslaste antud hinnanguid, võttes vajaduse korral abiks nt Euroopa keelemapi.

Füüsiline õpikeskkond
Füüsilist keskkonda kujundades jälgib kool, et:
1) kasutatavate rajatiste ja ruumide sisustus ning kujundus on õppe seisukohast otstarbekas;
2) õppes on võimalused kasutada internetiühendusega arvutit ja esitlustehnikat ning õpilastel on võimalus kasutada kooliraamatukogu;

3) kasutatavate rajatiste ja ruumide sisustus on turvaline ning vastab tervisekaitse- ja ohutusnõuetele;
4) ruumid, sisseseade ja õppevara on esteetilise väljanägemisega;
5) kasutatakse eakohast ning individuaalsele eripärale kohandatavat õppevara, sealhulgas nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õppematerjale ja -vahendeid;
6) on olemas kehalise tegevuse ning tervislike eluviiside edendamise võimalused nii koolitundides kui ka tunniväliselt.
Õppetegevus toimub ka väljaspool kooli ruume (sealhulgas kooliõues, looduses, muuseumides, arhiivides, keskkonnahariduskeskustes, ettevõtetes ja asutustes) ning virtuaalses õppekeskkonnas.

A-võõrkeel

Üldalused
Valdkonnapädevus
Võõrkeeleõppe tulemusena kujuneb õpilastel eakohane võõrkeelepädevus vähemalt kahes võõrkeeles, mis tähendab, et õpilane:

1) mõistab ja vahendab võõrkeeles esitatut;
2) suhtleb eesmärgipäraselt ja olukohaselt nii kõnes kui ka kirjas;
3) loob ja esitab nii suuliselt kui ka kirjalikult eri liiki tekste;
4) tunneb õpitavat keelt kõnelevate piirkondade/kogukondade kultuuri;
5) mõistab oma kultuuri ja teiste kultuuride sarnasusi ja erinevusi ning väärtustab keelelist ja kultuurilist mitmekesisust;
6) väärtustab võõrkeelte oskust ja on motiveeritud keeli õppima;
7) kasutab võõrkeelseid veebikeskkondi, teadvustades nende võimalikke ohte;
8) omandab edasiseks keelte õppimiseks vajalikud oskused ja kohandab need enda v ajadustele vastavaks.

Ainevaldkonna õppeained ja maht
Ainevaldkonda kuuluvad A-võõrkeel ja B-võõrkeel. A-võõrkeelena õpitakse inglise, prantsuse või saksa keelt. A-võõrkeele õpinguid alustatakse I kooliastmes.
A-võõrkeele valib kool, arvestades kooli võimaluse ja eripära, ning ka õpilaste soove.

Ainekavad on koostatud arvestusega, et kirjeldatud õpitulemused on saavutatavad heal tasemel järgmise soovitusliku tunnijaotuskava korral:

Õppeaine	I kooliaste	II kooliaste	III kooliaste
A-võõrkeel	3	9	9

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming
Võõrkeelte ainevaldkonna eesmärk on tagada, et õpilastel kujuneks eri keeltes välja suutlikkus mõista, väljendada ja tõlgendada kontseptsioone, mõtteid, tundeid, fakte ja arvamusi nii suuliselt kui ka kirjalikult (kuulamine, rääkimine, lugemine ja kirjutamine) mitmesugustes ühiskondlikes ja kultuurisituatsioonides, lähtudes nende vajadustest ja soovidest.

Võõrkeelte ainevaldkonda kuuluvad õppeained avardavad igaüks eraldi ja kõik koos õpilaste suhtlusvõimalusi, aitavad neil mõista ja väärtustada mitmekeelelist ja -kultuurilist maailma ning kujundavad nende suutlikkust võõrkeeleoskust elukestvalt arendada. Valdkonnasisene lõiming toimub erinevate keelte õpetajate koostöös. Õpilasi suunatakse kasutama ühes keeles omandatud oskusi, et õppida teisi keeli ning luua seoseid ja tuua paralleele erinevate keelte vahel.

Võõrkeelte õpe lähtub Euroopa keeleõppe raamdokumendi ja selle sõsarväljaande põhimõtetest ning nendes kirjeldatud keeleoskustasemetest. Võõrkeelte õpitulemusi on raamdokumendile toetudes kirjeldatud ühtsetel alustel. Raamdokumendi põhimõtete rakendamine õppes võimaldab motiveerida õpilasi võõrkeeli õppima, suunata erineva edasijõudmisega õpilasi endale jõukohaseid õpieesmärke seadma ning saada läbipaistvat tagasisidet saavutatu kohta.

Raamdokument näeb keeleõppe eesmärgina õppijate toimetulekut erinevates suhtlusolukordades, suutlikkust end väljendada ja täita eri ülesandeid, st eesmärgiks on suhtluspädevuse kujunemine. Suhtluspädevus hõlmab raamdokumendi järgi kolme komponenti: keelelist, sotsiolingvistilist ja pragmaatilist pädevust. Keele grammatika ja sõnavara omandatakse keelt kontekstis eesmärgipäraselt kasutades ning järk-järgult jõutakse keelereeglite teadliku rakendamiseni. Sotsiolingvistilise pädevuse kaudu areneb õppija keelekasutuse olukohasus (viisakusreeglid, keeleregister jm) ning pragmaatilise pädevuse kaudu tema võime mõista, luua ja vahendada nii suulisi kui ka kirjalikke tekste.

Raamdokument rõhutab nii mitmekeelsuse kui ka mitmekultuurilisuse olulisust. Seetõttu arendatakse õpilastes oskust võrrelda oma ja teisi kultuure, leida nende sarnasusi ja erinevusi, mõista ning väärtustada kultuuride ja keelte eripära, olla salliv ning vältida eelarvamuslikku suhtumist võõrapärasesse. Suhtluspädevuse ja kultuuriteadlikkuse saavutamiseks suunatakse õpilasi tarbima vastava keele kultuuri ja aidatakse neil leida kontakte õpitava keele kõnelejatega, korraldades nt õppereise ja õpilasvahetusi või virtuaalkohtumisi. Teiste kultuuride tundmine aitab teadlikumalt tajuda oma keele ja kultuuri eripära.

Võõrkeeleõpe nõuab avatud ning paindlikku metoodilist käsitust, et kohandada õpet õpilaste vajaduste järgi.

Õpilaskeskse võõrkeeleõppe tähtsamad põhimõtted on:

1) õpilase aktiivne osalemine õppetegevuses, tema teadlik ja loov võõrkeele kasutamine ning oma õpistrateegiate kujundamine;
2) õppematerjali sisu vastavus õpilase eale ja huvidele;
3) erinevate suhtluspädevust arendavate õppemeetodite rakendamine;
4) õpetaja kui õpilase koostööpartner ja nõustaja teadmiste ja oskuste omandamisel;
5) õppematerjalide avatus, nende kohandamine ja täiendamine õpilase eesmärkide, vajaduste ja huvide põhjal;
6) vigade käsitlemine õppimise loomuliku osana, nende parandamine vastavalt õppe eesmärgile.

Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks

Võõrkeelte õppimise kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut. Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaüleselt õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Selle tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Seejuures on väga oluline süsteemne ja järjepidev koostöö aineõpetajate vahel.

Võõrkeeleõpetuse kaudu saab toetada teadmiste omandamist teistes ainevaldkondades ning ainetevaheliste seoste teadvustamist, seda eelkõige lõimitud aine- ja keeleõppe (LAK-õppe) elementide kasutamisega võõrkeeletundides.
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. Võõrkeeleoskus võimaldab muu hulgas õppijale ligipääsu lisateabeallikaile (teatmeteostele, võõrkeelsele kirjandusele, internetile jt), toetades sel moel materjali otsimist mõne teise õppeaine jaoks).
A-võõrkeeeles on soovitatav kasutada valdkonnaüleseid LAK-õppe kursusi. Üldpädevuste kujundamine ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtteid määratakse kooli õppekava üldosas ja rakendamine täpsustatakse valdkonnakavas.

Õppetegevuse kavandamise ja korraldamise põhimõtted
Õpet kavandades ja korraldades:
1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, valdkonnapädevusest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe- ja kasvatustöö 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 teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
4) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks;
5) võimaldatakse õpet nii individuaalselt kui ka koos teistega, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi, suunatakse tegema valikuid, et toetada õpilaste kujunemist aktiivseiks ning iseseisvaiks õppijaiks;
6) arvestatakse õpilaste individuaalseid eripärasid ja pakutakse neile diferentseeritud sisu ja raskusastmega ning sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mis toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
7) hoitakse tähelepanu all motivatsiooni ja huvi säilimist ning kasvatamist, reageeritakse õpiraskustele ning pakutakse õpiabi;
8) kasutatakse autentset keelematerjali ning nüüdisaegset õppekirjandust, sh digimaterjale ja -vahendeid;
9) võimaldatakse siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik. Õppesisu sätestatakse kooli valdkonnakavas, valiku teeb võõrkeeleõpetaja arvestusega, et kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, üldpädevused, valdkonnapädevus oleksid saavutatud. Õpitulemuste saavutamiseks on mõistlik tagada kooli tunnijaotusplaaniga nii A- võõrkeele kui ka B-võõrkeele tunnid vähemalt kolm korda nädalas.

Hindamise põhimõtted
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, tekitatakse huvi võõrkeelte õppimise vastu ning luuakse alus elukestvale võõrkeeleõppele. Hindamise abil saab õppija tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel ja õpistrateegiate valikuteks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise

tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppetegevuse kui iseenda pädevuste arendamiseks. 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, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist. Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet nii õpetajalt kui ka kaasõpilastelt oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevuste ja arenguvõimaluste kohta. Kokkuvõttev hindamine toimub õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida õppetöös püstitatud eesmärkide täitmist ja riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõttev hinne võib kujuneda õppeperioodi jooksul toimunud hindamise tulemusena, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib sõltuvalt töö mahust ja raskusastmest 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. Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest, hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja mujal õpitu arvestamine täpsustatakse kooli õppekavas.

Õppekeskkonna kujundamise põhimõtted

Koolis on õpe korraldatud:

1)Viisil, kus luuakse üksteist austav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivallavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikkusel ja heatahtlikkusel ning kus märgatake ja tunnustatakse kõiki õpilase pingutusi ja õpiedu;
2)Soovitatavalt rühmades, mille suurus on kuni 15 õpilast;
3)Soovitatavalt ruumis, kus on võimalik teha liikumist eeldavaid tegevusi (rühmatööd, õppemängud, jms) ja inventari saab vajadusel ümber paigutada.
4)Ruumis, kus saab kasutada digitehnoloogiat, -keskkondi ja –materjale;
5)Kasutades ka kooliväliste füüsiliste ja digikeskkondade võimalusi, nt muuseumid, näitused, teater, kino, kontserdid, õpilasvahetus, õppereisid, kohtumised õpitavat keelt emakeelena kõnelejatega, et rakendada õppimist toetavaid ja mitmekesistavaid õppevorme (projekt-, õues- ja reisiõpe).

Õppeaine kirjeldus

A-võõrkeel on enamikule õpilastest esimene kokkupuude teise keele ja kultuuriga, mistõttu üks A-võõrkeele õppe tähtsamaid ülesandeid on äratada õpilastes huvi teiste keelte ja kultuuride vastu ning tekitada võõrkeeleõppeks motivatsiooni. Oluline on ka võõrkeelte õppimiseks vajalike õpioskuste kujundamine ning arendamine, sealhulgas oskus seada endale õpieesmärke ja analüüsida oma õpitulemusi, kasutades nt Euroopa keelemappi või õpimappi. A-võõrkeele õppimisel saadud õpioskused aitavad omandada järgmisi võõrkeeli. A-võõrkeele õppimine läbi kõigi kooliastmete peaks üldjuhul tagama, et õpilane omandab keeleoskuse sellisel tasemel, mis võimaldab tal edaspidi oma keeleoskust iseseisvalt edasi arendada, aga ka õpitud keelt oma muude teadmiste ja oskuste arendamiseks kasutada, sh selles keeles õppida. Seetõttu on soovitatav kasutada A- keele õppes lõimitud aine- ja keeleõppe elemente. Ka võimaldab A-keele suhteliselt suur tundide arv süveneda õpitava keele kultuuriruumi ning kasutada autentseid materjale õpihuvi hoidmiseks ning kasvatamiseks. Võõrkeele kui suhtlusvahendi omandamine nõuab õppija järjepidevat ja aktiivset osalust, mistõttu on oluline suunata õpilasi kasutama võõrkeelt oma huvidega tegelemiseks ning nende teistele tutvustamiseks, luues nii motivatsiooni iseseisvalt oma sõnavara laiendada. A-võõrkeele õppes nagu põhikooli

võõrkeeleõppes üldiselt keskendutakse kuuele teemavaldkonnale: mina ja teised; kodu ja lähiümbrus; kodukoht Eesti; riigid ja nende kultuur; igapäevaelu, õppimine ja töö ning vaba aeg ja meedia. Nende käsitlemisel lähtutakse vastava kooliastme õpilaste keeleoskustasemest, kogemustest, huvidest ning vajadustest. Keeletunnis suheldakse peamiselt õpitavas võõrkeeles. Vajaduse korral kohandab õpetaja oma keele tasemekohaseks ja/või jagab toetavaid selgitusi. A-võõrkeele õpetamisel lähtutakse ainevaldkonna kirjelduses toodud põhimõtetest (ptk 1.3).

Kooliastmete lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliaste – 3. klassi lõpetaja saavutab A1 keeleoskustaseme ja ta:	**II kooliaste – 6.klassi lõpetaja saavutab A2 keeleoskustaseme ja ta:**	**III kooliaste – 9.klassi lõpetaja saavutab B1 keeleoskustaseme ja ta:**
1) Saab kuulates aru lühikestest lausetest ja lihtsatest igapäevastest väljenditest; reageerib adekvaatselt väga lihtsatele küsimustele ja juhistele;	1) saab kuulates aru lausetest ja sageli kasutatavatest väljenditest ning tuleb toime igapäevases suhtluses, kui vestluskaaslane räägib aeglaselt;	1) Saab kuulates aru erinevat tüüpi autentsete tekstide põhisisust ja tuleb igapäevasuhtluses enamasti toime;
2) Räägib õpitud lauseid kasutades ning õpitud sõnadest ja väljenditest lühikesi lihtlauseid moodustades;	2) osaleb suulises suhtluses igapäevastel teemadel ja olmeolukordades, kasutades põhiliselt lihtlauseid;	2) Osaleb ettevalmistusteta suulises suhtluses, kui kõneaine on tuttav; väljendab mõtteid võrdlemisi ladusalt, kuid üldsõnaliselt;
3) Mõistab lugedes väga lihtsaid tekste fraashaaval, leides üles õpitus sõnad ja väljendid ning tuginedes neile;	3) mõistab lugedes lühikese ja lihtsa teksti põhiideed ja -sõnumit ning olulist teavet selles;	3) Mõistab lugedes igapäevaelu käsitlevaid faktipõhiseid ja lihtsaid kirjanduslikke tekste;
4) Kirjutab õpitud sõnu ja lauseid ning täidab õpitud sõnavara kasutades lünkteksti;	4) Kirjutab lühikesi ja lihtsaid, peamiselt lihtlausetest koosnevaid tekste;	4) Kirjutab konkreetset infot, arvamusi ja tundeid sisaldavaid lihtsaid seotud tekste;
5) Kasutab esmaseid keeleõppestrateegiaid (kordamine, seostamine);	5) Kasutab õpetaja juhendamisel erinevaid keeleõppestrateegiaid ja keeleõppe abivahendeid (internet; tõlkesõnaraamatut);	5) Kasutab endale sobivaid keeleõppestrateegiaid ja keeleõppe abivahendeid (tõlkesõnaraamat, internet);
6) Teab õpitava keele maa(de) põhiandmeid ja olulisemaid tähtpäevi;	6) Teab õpitava keele maade ja kultuuride põhijooni;	6) Kasutab õpitavat keelt, et tarbida kultuuri (kirjandus, muusika, filmikunst, meedia) ja leida vajaliku teavet;
7) Tunneb ja järgib esmaseid viisakusnorme.	7) Teadvustab õpitava keele maa(de) ja oma maa suhtlustavade sarnasusi ja erinevusi ning arvestab neid suhtluses.	7) Käitub erinevates olukordades vastava kultuuri suhtlustavasid järgides.

Õpitulemused
I kooliaste
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.

II kooliaste
Õpilane:

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 vajadusel 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

III kooliaste

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 välja 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 kasutatavatest 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;

18) kirjutab arutlust ja üksikasjalikke kirjeldusi mitmesugustel tuttavatel teemadel.

Õpitulemused klassiti

3. klass

Mõistab ja suudab kasutada selgeks õpitud väljendeid endale tuttava teema kohta;

Reageerib ja vastab adekvaatselt väga lihtsatele küsimustele, mis puudutavad õpilasele tuttavaid teemasid. Seejuures peab olema küsimus esitatud selgelt ja aeglaselt;

Suudab mõista konkreetset teavet (salvestatud ja kirjutatud) sõnumitest. Seejuures peab olema sõnum esitatud selgelt, aeglaselt ja tuttava sõnavaraga;

Mõistab ja järgib juhiseid. Seejuures peab olema juhis esitatud selgelt ja aeglaselt;

Kasutades õpitud sõnavara kirjeldab õpilane ennast, enda igapäevategevusi, enda eelistusi ja lähiümbrust ja oskab nende kohta ka küsimusi esitada;

Mõistab väga lihtsat teabematerjalide infot. Seejuures on teabematerjalide info esitatud tuttavate sõnadega ja on piltidega illustreeritud;

Mõistab väga lihtsat jutukest. Seejuures on jutuke esitatud tuttavate sõnadega ja on piltidega illustreeritud;

Suudab täita ankeeti isikuandmetega;

On võimeline kirjutama väga lühikesi ja lihtsaid tekstisõnumeid, edastades infot või küsimusi endale tuttava sõnavaraga;

4. klass

Mõistab väga lühikest ja lihtsat igapäevasuhtlust, kui kasutatakse tuttavat sõnavara ja kõne on aeglane ja selge. Seejuures suudab õpilane ka kirjeldatud suhtluses osaleda endale tuttava sõnavara ja teemaga;
Mõistab lühikesi ja lihtsaid sõnumeid/teadeandeid, kui need on esitatud selgelt ja aeglaselt;
Kirjeldab tuttava sõnavaraga nii ennast, enda perekonda, teisi inimesi kui ka kohti ja asju;
Suudab rääkida endale tuttava sõnavaraga enda huvidest ja eelistustest ja ka varem toimunud ja tulevastest tegevustest;
Ühendab lauseid enamkasutatavate sidesõnadega;

5. klass

Saab aru tekstidest, kui sõnavara on tuttav. Mõistab olulist tekstiosa;
Kasutab eelnevalt õpitud sõnavara väljendamaks ja kirjeldamaks oma vajadusi ja igapäeva tegevusi;
Suudab algatada, osaleda ja lõpetada lühikest igapäevavestlust. Seejuures suudab õpilane vestluses esitada ka küsimusi;
Teadvustab lähtekeele ja –kultuuri erinevusi ja sarnasusi sihtkeele vahel;
Kasutab esmaseid õpioskusi võõrkeele õppeks;
Suudab leida asjakohast infot kasutades erinevaid infoallikaid. Seejuures ka eristada olulist ebaolulisest, kui info on lihtne ja on kasutatud õpitud sõnavara;
Suudab juhendamisel töötada paarides/gruppides, ning edastada tulemusi kaaslastele;

6. klass

Saab tuttava teema puhul aru eakohastest tekstidest. Seejuures mõistab ka konteksti põhjal üksikuid veel võõraid sõnu;
Koostab lühikesi tekste nii kõnes kui kirjas endale tuttaval teemal;
Tuleb toime igapäevases suhtluses võõrkeeles, kui teema ja sõnavara on talle tuttav;
Oskab arvestada lähtekeele ja sihtkeele keele ja kultuuri erinevuste ja sarnasustega;
On motiveeritud kasutama sihtkeelt ka klassiväliselt;
Rakendab varasemalt tutvustatud õpioskusi;
Suudab leida asjakohast infot, kui esitatud info on lihtne ja tuttavas sõnavaras. Seejuures suudab ka allikale viidata;
Suudab töötada juhendamisel iseseisvalt, paaris ja grupis. Seejuures suudab ka kaaslastele edastada tagasisidet;
Suudab endale seada õpieesmärke;

7. klass

Õpilane saavutab keeletaseme, mis võimaldab igapäevastes situatsioonides suhelda, lugeda ja kirjutada;
Mõistab eakohaseid, tuttava sõnavaraga autentseid tekste. On võimeline konteksti põhjal ka aru saama üksikust võõrast sõnast;
On motiveeritud võõrkeelt õppima ja kasutama ka väljaspool klassitundi. Seejuures huviga laiendades enda silmaringi sihtkeele ja -kultuuride osas;
Omandab oskused, mis lasevad õpilasel edaspidi võõrkeeli õppida;
On suuteline leidma endale vajaliku teavet nii võõrkeele õppeks, kui ka teisteks õppeaineteks. Seejuures suudab õpilane eristada ebaolulist teavet ja on võimeline infoallikale ka viitama;
On tuttav sihtkeelt kasutatavate riikide kultuuriaspektidega. Seejuures on õpilane võimeline ka nendega suhtluses arvestama;

8. klass

Õpilase keeletase võimaldab igapäevastes situatsioonides suhelda, lugeda ja kirjutada ka siis, kui teema ei ole täielikult tuttav. Seejuures peaks olema sõnavara aga siiski enamasti tuttav.
Mõistab eakohaseid, tuttava sõnavaraga autentseid tekste. On võimeline konteksti põhjal ka aru saama mõnest võõrast sõnast;
Kasutab sihtkeelt ka klassitunni väliselt näiteks meediat tarbides, suheldes sõpradega. Seejuures on õpilane motiveeritud enda silmaringi avardama sihtkeele ja –kultuuride osas;
Rakendab õpioskuseid, mis lasevad õpilasel teisi võõrkeeli õppida;
On suuteline leidma endale vajaliku teavet nii võõrkeele kui ka teiste õppeainete õppeks. Õpilane on suuteline spekuleerima desinformatsiooni võimaluse üle. Õpilane eristab olulist infot ebaolulisest, on võimeline allikale viitama Tabivere Põhikooli viitamisjuhendi kohaselt;
Teab sihtkeele ja -kultuuri erinevusi ja sarnasusi lähtekeelega võrreldes. Suudab nende erinevuste ja sarnasustega nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses arvestada;
Õpilane väärtustab erinevaid kultuure ja nende keeli;

9. klass

Õpilase keeletase võimaldab igapäevastes situatsioonides suhelda, lugeda ja kirjutada ka siis, kui teema ei ole täielikult tuttav. Konteksti põhjal on võimeline ka arusaama üksikust võõrast sõnast;
Mõistab autentseid tekste, kui need on eakohased. Samas on võimeline konteksti põhjal aru saama ka võõrastest sõnadest;
Kasutab sihtkeelt klassitunni väliselt eesmärgipäraselt. Tarbib sihtkeeles meediat ja kasutab oskuseid ka inimestega tutvumiseks ja sõpradega suhtlemiseks;
Rakendab õpioskuseid ja õpistrateegiaid edasisteks keeleõpinguteks;
On suuteline leidma endale vajaliku teavet nii võõrkeele kui ka teiste õppeainete õppeks. Õpilane on suuteline eristama ilmselgemat desinformatsiooni ja seda mitte kasutama. Õpilane eristab olulist infot ebaolulisest, on võimeline allikale viitama Tabivere Põhikooli viitamisjuhendi kohaselt;
Teab sihtkeele ja -kultuuri erinevusi ja sarnasusi lähtekeelega võrreldes. Suudab nende erinevuste ja sarnasustega nii suulises kui ka kirjalikus suhtluses arvestada ja enda keelekasutust vastavalt muutma;
Õpilane väärtustab erinevaid keeli ja kultuure ja on motiveeritud edasisi keeleõpinguid jätkama;

B-võõrkeel

Üldalused

Valdkonnapädevus

Võõrkeeleõppe tulemusena kujuneb õpilastel eakohane võõrkeelepädevus vähemalt kahes võõrkeeles, mis tähendab, et õpilane:

mõistab ja vahendab võõrkeeles esitatut;
suhtleb eesmärgipäraselt ja olukohaselt nii kõnes kui ka kirjas;
loob ja esitab nii suuliselt kui ka kirjalikult eri liiki tekste;
tunneb õpitavat keelt kõnelevate piirkondade/kogukondade kultuuri;
mõistab oma kultuuri ja teiste kultuuride sarnasusi ja erinevusi ning väärtustab keelelist ja kultuurilist mitmekesisust;
väärtustab võõrkeelte oskust ja on motiveeritud keeli õppima;
kasutab võõrkeelseid veebikeskkondi, teadvustades nende võimalikke ohte;
omandab edasiseks keelte õppimiseks vajalikud oskused ja kohandab need enda v ajadustele vastavaks.

Ainevaldkonna õppeained ja maht
Ainevaldkonda kuuluvad A-võõrkeel, B-võõrkeel. B-võõrkeelena õpitakse vene või hispaania keelt. B-võõrkeele õppimist alustatakse 6.klassis.
Ainekavad on koostatud arvestusega, et kirjeldatud õpitulemused on saavutatavad heal tasemel järgmise soovitusliku tunnijaotuskava korral:

Õppeaine	I kooliaste	II kooliaste	III kooliaste
B-võõrkeel	3	9	

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming
Võõrkeelte ainevaldkonna eesmärk on tagada, et õpilastel kujuneks eri keeltes välja suutlikkus mõista, väljendada ja tõlgendada kontseptsioone, mõtteid, tundeid, fakte ja arvamusi nii suuliselt kui ka kirjalikult (kuulamine, rääkimine, lugemine ja kirjutamine) mitmesugustes ühiskondlikes ja kultuurisituatsioonides, lähtudes nende vajadustest ja soovidest.
Võõrkeelte ainevaldkonda kuuluvad õppeained avardavad igaüks eraldi ja kõik koos õpilaste suhtlusvõimalusi, aitavad neil mõista ja väärtustada mitmekeelelist ja -kultuurilist maailma ning kujundavad nende suutlikkust võõrkeeleoskust elukestvalt arendada. Valdkonnasisene lõiming toimub erinevate keelte õpetajate koostöös. Õpilasi suunatakse kasutama ühes keeles omandatud oskusi, et õppida teisi keeli ning luua seoseid ja tuua paralleele erinevate keelte vahel.
Võõrkeelte õpe lähtub Euroopa keeleõppe raamdokumendi ja selle sõsarväljaande põhimõtetest ning nendes kirjeldatud keeleoskustasemetest. Võõrkeelte õpitulemusi on raamdokumendile toetudes kirjeldatud ühtsetel alustel. Raamdokumendi põhimõtete rakendamine õppes võimaldab motiveerida õpilasi võõrkeeli õppima, suunata erineva edasijõudmisega õpilasi endale jõukohaseid õpieesmärke seadma ning saada läbipaistvat tagasisidet saavutatu kohta.
Raamdokument näeb keeleõppe eesmärgina õppijate toimetulekut erinevates suhtlusolukordades, suutlikkust end väljendada ja täita eri ülesandeid, st eesmärgiks on suhtluspädevuse kujunemine. Suhtluspädevus hõlmab raamdokumendi järgi kolme komponenti: keelelist, sotsiolingvistilist ja pragmaatilist pädevust. Keele grammatika ja sõnavara omandatakse keelt kontekstis eesmärgipäraselt kasutades ning järk-järgult jõutakse keelereeglite teadliku rakendamiseni. Sotsiolingvistilise pädevuse kaudu areneb õppija keelekasutuse olukohasus (viisakusreeglid, keeleregister jm) ning pragmaatilise pädevuse kaudu tema võime mõista, luua ja vahendada nii suulisi kui ka kirjalikke tekste.
Raamdokument rõhutab nii mitmekeelsuse kui ka mitmekultuurilisuse olulisust. Seetõttu arendatakse õpilastes oskust võrrelda oma ja teisi kultuure, leida nende sarnasusi ja erinevusi, mõista ning väärtustada kultuuride ja keelte eripära, olla salliv ning vältida eelarvamuslikku suhtumist võõrapärasesse. Suhtluspädevuse ja kultuuriteadlikkuse saavutamiseks suunatakse õpilasi tarbima vastava keele kultuuri ja aidatakse neil leida kontakte õpitava keele kõnelejatega, korraldades nt õppereise ja õpilasvahetusi või virtuaalkohtumisi. Teiste kultuuride tundmine aitab teadlikumalt tajuda oma keele ja kultuuri eripära.
Võõrkeeleõpe nõuab avatud ning paindlikku metoodilist käsitust, et kohandada õpet õpilaste vajaduste järgi.
Õpilaskeskse võõrkeeleõppe tähtsamad põhimõtted on:

- õpilase aktiivne osalemine õppetegevuses, tema teadlik ja loov võõrkeele kasutamine ning oma õpistrateegiate kujundamine;
- õppematerjali sisu vastavus õpilase eale ja huvidele;
- erinevate suhtluspädevust arendavate õppemeetodite rakendamine;
- õpetaja kui õpilase koostööpartner ja nõustaja teadmiste ja oskuste omandamisel;
- õppematerjalide avatus, nende kohandamine ja täiendamine õpilase eesmärkide, vajaduste ja huvide põhjal;

vigade käsitlemine õppimise loomuliku osana, nende parandamine vastavalt õppe eesmärgile.

Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks

Võõrkeelte õppimise kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut. Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaüleselt õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Selle tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Seejuures on väga oluline süsteemne ja järjepidev koostöö aineõpetajate vahel.

Võõrkeeleõpetuse kaudu saab toetada teadmiste omandamist teistes ainevaldkondades ning ainetevaheliste seoste teadvustamist, seda eelkõige lõimitud aine- ja keeleõppe (LAK-õppe) elementide kasutamisega võõrkeeletundides.

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. Võõrkeeleoskus võimaldab muu hulgas õppijale ligipääsu lisateabeallikaile (teatmeteostele, võõrkeelsele kirjandusele, internetile jt), toetades sel moel materjali otsimist mõne teise õppeaine jaoks.

Lõiming emakeele ja A-võõrkeele õppega: keelte omandamisel kasutatakse palju sarnaseid ülesandeid ja metoodikaid. B-võõrkeele õppimisel on suured võimalused kasutada teiste õppeainete tuge sõnavara arendamiseks: kodundus, inimeseõpetus, keskkonnaõpetus. Muusikal on keeletundides oluline roll esmalt kõne rütmi ja häälduse tabamiseks, hiljem ka sõnavara ning keelestruktuuride märkamiseks ja arendamiseks, kuulamisoskuste praktiseerimiseks ning tunni emotsionaalse taseme muutmiseks. Geograafia- ja ajalooalaseid teadmisi saab arendada ka võõrkeelseid tekste lugedes ning filme vaadates. Arvuti võimaluste kasutamine ainetunnis ning kodus aitab keeleõpet oluliselt avardada ja õpilase huvidega kohandada.

Üldpädevuste kujundamine ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtted määratakse kooli õppekava üldosas.

Kultuuri- ja väärtuspädevust toetatakse õpitavaid keeli kõnelevate maade kultuuride tundmaõppimise kaudu. Õpitakse mõistma ja aktsepteerima erinevaid väärtussüsteeme, mis lähtuvad kultuurilisest eripärast.

Sotsiaalset- ja kodanikupädevust on võõrkeeltes võimalus edukalt teostada. Erinevates igapäevastes suhtlussituatsioonides toimetulekuks on lisaks sobivate keelendite valikule vaja teada õpitavat võõrkeelt kõnelevate maade kultuuritausta ja sellest tuleneviad käitumisreegleid ning ühiskonnas kehtivaid tavasid. Sotsiaalse- ja kodanikupädevuse kujundamisele aitab kaasa erinevate õpitöövormide kasutamine (nt rühmatöö, projektid).

Enesemääratluspädevus areneb võõrkeeleõppes kasutatavate teemade kaudu. Iseendaga ka 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 enesereflekssioon ning õpitud teadmiste ja oskuste analüüsimine.

Suhtluspädevus on võõrkeeleõppe keskne pädevus. Võõrkeeleõpetuse eesmärgid lähtuvad otseselt suhtluspädevuse komponentidest ning nende sisust. Hea enseväljendus-, teksti mõistmise ja tekstiloome oskus on eduka suhtlemise eelduseks võõrkeeltes.

Matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus. Võõrkeelte õppimine arendab kriitilise mõtlemise ja probleemide lahendamise oskusi, mis on olulised ka matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogia valdkondades. Keeleõpe tugevdab töömälu ja tähelepanuhalduse oskusi, mis on vajalikud keerukate teaduslike ja matemaatiliste probleemide lahendamiseks.
Ettevõtlikuspädevus 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.
Digipädevuse kujundamine hõlmab kaasaegsete tehnoloogiate integreerimist õppetöösse, interaktiivsete ja mänguliste õppemeetodite kasutamist ning õpilaste loovuse ja koostööoskuste arendamist.

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 järgmiste teemavaldkondadega:

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine: erinevad ametid; isiklikud huvid; uued õpistrateegiad; iseseisva õpiharjumuse arendamine; õppimise ja tööga seonduvad teemad.
Keskkond ja jätkusuutlik areng: kliima; maailma maad; demokraatlikud põhimõtted tegevuses; oluline minu ümber.
Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus: millises elukeskkonnas tahaksin elada; koostegemise oskused; koostan/korraldan kaaslastele midagi.
Kultuuriline identiteet: õpitavat võõrkeelt kõnelevad maad, nende riiklikud tunnused, omapära, kultuur; Eesti kultuur, kombestik ja selle tutvustamine.
Teabekeskkond: noortele suunatud meedia; info otsimine, töötlemine; õppetööd ettevalmistavad ja toetavad tegevused (raamatukogu, sõnaraamatud, entsüklopeediad); kasutatud allikate kajastamine oma töödes.
Tehnoloogia ja innovatsioon: mina ja tehnoloogia; leiutan midagi uut; kuidas teha igapäevaelu kergemaks.
Tervis ja ohutus: netikett; abi kutsumine; mida teha, kui on … juhtunud; vastutus; miks on oluline terve olla.
Väärtused ja kõlblus: põhjus-tagajärg seos; minu jaoks on oluline …; rühmatööoskuste arendamine; õige ja väär, tõde ja vale.

Õppetegevuse kavandamise ja korraldamise põhimõtted
Õpet kavandades ja korraldades:

lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, valdkonnapädevusest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe- ja kasvatustöö rõhuasetustest ning lõimingust teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
arvestatakse didaktika nüüdisaegsete käituste ja ainevaldkonnas toimunud arenguga, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;
toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks;
võimaldatakse õpet nii individuaalselt kui ka koos teistega, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi, suunatakse tegema valikuid, et toetada õpilaste kujunemist aktiivseiks ning iseseisvaiks õppijaiks;

arvestatakse õpilaste individuaalseid eripärasid ja pakutakse neile diferentseeritud sisu ja raskusastmega ning sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mis toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
hoitakse tähelepanu all motivatsiooni ja huvi säilimist ning kasvatamist, reageeritakse õpiraskustele ning pakutakse õpiabi;
kasutatakse autentset keelematerjali ning nüüdisaegset õppekirjandust, sh digimaterjale ja -vahendeid;
võimaldatakse siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik.

Hindamise põhimõtted
Õpitulemuste hindamisel lähtutakse Tabivere Põhikooli õppekava üldosast.

Õppekeskkonna kujundamise põhimõtted
Kool korraldab õppe:
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 kõiki õpilase pingutusi ja õpiedu;
soovitatavalt rühmades, mille suurus on kuni 15 õpilast;
soovitatavalt ruumis, kus on võimalik liikumist eeldavateks tegevusteks (nt rühmatööd, õppemängud) inventari ümber paigutada;
ruumis, kus saab kasutada digitehnoloogiat, -keskkondi ja -materjale;
kasutades ka kooliväliste füüsiliste ja digiõppekeskkondade võimalusi, nt muuseumid, näitused, teater, kino, kontserdid, õpilasvahetus, õppereisid, kohtumised õpitavat keelt emakeelena kõnelejatega, et rakendada õppimist toetavaid ja mitmekesistavaid õppevorme (nt projekt-, õues- ja reisiõpe).

Õppeaine kirjeldus
Vastavalt põhikooli riiklikule õppekavale alustatakse B-võõrkeele õppega teises kooliastmes. B-võõrkeelte õppe puhul tuleb meeles pidada, et õpilane saab juba rakendada oma A-võõrkeele õppimise kogemust.
B-võõrkeele õppimise eesmärgiks on saavutada põhikooli lõpuks keelekasutaja algtase, mis loob aluse hilisemaks keeleoskuse edasiarendamiseks. Mitme võõrkeele oskus võimaldab tänapäeva avatud maailmas tajuda maailma tema kultuurilises mitmekesisuses ning avardab õppimise ja töö võimalusi. B-võõrkeele õppes saab toetuda A-võõrkeelt õppides saadud õpikogemustele ja omandatud õpioskustele ning neid edasi arendada. Oluline on erinevate keelte üksteist toetav ja väärtustav õpetamine, eriti seoste nägemine A-võõrkeelega.
Ka B-võõrkeeleõppes keskendutakse kuuele teemavaldkonnale: mina ja teised; kodu ja lähiümbrus; kodukoht Eesti; riigid ja nende kultuur; igapäevaelu, õppimine ja töö ning vaba aeg ja meedia. Nende käsitlemisel lähtutakse vastava kooliastme õpilaste keeleoskustasemest, kogemustest, huvidest ning vajadustest.
Võõrkeele kui suhtlusvahendi omandamine nõuab õppija järjepidevat ja aktiivset osalust. Oluline on A-võõrkeeles saadud õpioskuste kasutamine ja arendamine, endale õpieesmärkide seadmine ning nende saavutamise hindamine, kasutades nt Euroopa keelemappi või õpimappi. Keeletunnis suheldakse peamiselt õpitavas võõrkeeles. Õpetaja kohandab oma keele tasemekohaseks ja/või jagab toetavaid selgitusi.

Kooliastmete lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud
II kooliaste
6. klassi lõpetaja saavutab A1- keeleoskustaseme, mis tähendab, et ta:

saab kuulates aru lühikestest lausetest ja lihtsatest igapäevastest väljenditest; reageerib adekvaatselt väga lihtsatele küsimustele ja juhistele;
räägib õpitud lauseid kasutades ning õpitud sõnadest ja väljenditest lühikesi lihtlauseid moodustades;
mõistab lugedes väga lihtsaid tekste fraashaaval, leides üles õpitud sõnad ja väljendid ning tuginedes neile;
kirjutab õpitud sõnu ja lauseid ning täidab õpitud sõnavara kasutades lihtsat lünkteksti;
kasutab varasemas võõrkeeleõppes omandatud keeleõppestrateegiaid ja tuttavaid keeleõppe abivahendeid (tõlkesõnaraamatut, internetti);
teab õpitava keele maa(de) põhiandmeid ja olulisemaid tähtpäevi;
tunneb ja järgib esmaseid viisakusnorme.

III kooliaste

Põhikooli lõpetaja saavutab A2- keeleoskustaseme, mis tähendab, et ta:
saab kuulates aru lausetest ja sageli kasutatavatest väljenditest ning tuleb toime igapäevases suhtluses, kui vestluskaaslane räägib aeglaselt;
osaleb suulises suhtluses igapäevastel teemadel ja olmeolukordades, kasutades põhiliselt lihtlauseid;
mõistab lugedes lühikese ja lihtsa teksti põhiideed ja -sõnumit ning olulist teavet selles;
kirjutab lühikesi ja lihtsaid, peamiselt lihtlausetest koosnevaid tekste;
kasutab iseseisvalt erinevaid keeleõppestrateegiaid ja keeleõppe abivahendeid (tõlkesõnaraamatut, internetti);
teab õpitava keele maa(de) kultuuri(de) iseloomulikke jooni;
teadvustab õpitava keele maa(de) ja oma maa suhtlusnormide sarnasusi ja erinevusi ning arvestab neid suhtluses.

Õpitulemused

II kooliaste

Õpilane:

5) mõistab üksikuid sõnu ja väljendeid, kui räägitakse õpitud teemal aeglaselt ja selgelt;
mõistab konkreetset teavet (nt kohta ja aega) õpitud teemal salvestatud sõnumites, kui sõnumid esitatakse aeglaselt ja selgelt;
mõistab ja järgib selgelt ja aeglaselt antud juhiseid;
reageerib adekvaatselt väga lihtsatele küsimustele;
küsib ja vastab küsimustele enda ja oma igapäevategevuste kohta, kasutades õpitud väljendeid ja lühilauseid;
moodustab lihtsaid lauseid enda ja oma lähiümbruse kohta, kasutades õpitud sõnu ja väljendeid;
väljendab oma eelistusi, meeldimist ja mittemeeldimist, kasutades õpitud sõnu ja väljendeid;
hääldab õigesti õpitud sõnu ning kasutab tuttavate sõnade ja fraaside hääldamisel õiget rõhku;
mõistab kaardi või e-kirjaga saadetud lühikesi konkreetseid sõnumeid;
mõistab konkreetset teavet tuttavate sõnadega kirjutatud ja piltidega illustreeritud lihtsas teabematerjalis;
mõistab tuttavate sõnadega kirjutatud ja piltidega illustreeritud jutukest;
täidab ankeeti isikuandmetega;
kirjutab lühikesi, väga lihtsaid tekstisõnumeid, milles edastab infot või esitab küsimusi.

III kooliaste

Õpilane:
1. mõistab selgelt ja loomulikus tempos räägitut, kui teemad puudutavad tuttavaid valdkondi nagu kool, vaba aeg ja igapäevaelu;
2. mõistab lihtsamaid autentseid tekste, nagu kirjad, menüüd ja sildid, samuti saab aru lihtsamatest ajakirjaartiklitest ja lühijuttudest, mis käsitlevad tuttavaid teemasid;
3. suudab osaleda vestlustes teemadel, mis on seotud isikliku elu, hobide ja huvidega; võimeline iseseisvalt väljendama oma arvamusi, andma põhjendusi ja kirjeldama sündmusi;
4. küsib ja vastab küsimustele oma igapäevaelu, tulevikuplaanide ja arvamuste kohta, kasutades laiemat sõnavara ja keerukamaid lausestruktuure;
5. kirjutab lühikesi isiklikke kirju ja sõnumeid, kus väljendab oma mõtteid, tundeid ja kogemusi;
6. koostab lühikesi kirjeldavaid tekste, nagu päevikukanded ja blogipostitused, kasutades kirjeldavat keelt ja erinevaid aja- ning tegevusvorme;
7. arendab oskust mõista ja arvestada kultuurilisi eripärasid suhtluses, õpib tundma kultuurilisi konventsioone, nagu viisakusvormid ja pöördumised;
8. võrdleb ja analüüsib oma kultuuri ja võõrkeelse kultuuri sarnasusi ning erinevusi, kasutades keelt kultuuridevahelise silla loomiseks;
9. täiustab võimet hääldada võõrkeelseid sõnu ja väljendeid korrektselt, parandab intonatsiooni, et muuta oma kõne arusaadavamaks ja loomulikumaks;
10. täidab täpsemaid ankeete ja vorme, kirjutab ametlikumaid kirju ja teateid;
11. kasutab võõrkeelt praktilistes igapäevastes olukordades, nagu poes käimine või avalikes asutustes suhtlemine, demonstreerides suuremat sõltumatust ja keelelist paindlikkust.

Õpitulemused klassiti

6. klass
Õpilane:
- mõistab väga lihtsaid ja aeglaselt räägitud sõnu ning fraase, mis puudutavad igapäevaelu;
- mõistab tuttavaid nimesid, sõnu ja väga lihtsaid lauseid, näiteks teavet lihtsatel siltidel või plakatitel;
- kasutab lihtsaid väljendeid ja fraase, et kirjeldada oma elukohta ja tuttavaid inimesi;
- kirjutab kaarte ja täidab ankeete, kasutades lihtsaid sõnu ja fraase.

7. klass
Õpilane:
- mõistab tuttavaid sõnu ja põhifraase, kui räägitakse selgelt ja aeglaselt;
- mõistab lihtsaid ja lühikesi tekste, leides konkreetselt huvipakkuvat teavet;
- suhtleb lihtsates rutiinolukordades, kus vahetatakse informatsiooni tuttavatel ja igapäevastel teemadel;
- kirjutab lühikesi ja lihtsaid märkmeid ning sõnumeid tuttavatel teemadel.

8. klass
Õpilane:
- mõistab selgeid ja lihtsaid juhiseid ning jutustusi;
- mõistab lihtsaid kirjeldavaid tekste, mis on seotud igapäevaeluga;
- suudab arutada lihtsate teemade üle, kirjeldades kogemusi ja sündmusi;
- kirjutab lihtsaid isiklikke kirju, kirjeldades kogemusi ja muljeid.

9. klass

Õpilane:

- mõistab otsest kõnet peamiste igapäevaste teemade raames, kui räägitakse selgelt ja standardkiirusega;
- mõistab lihtsaid tekste ja kirju, leides isiklikult olulist teavet;
- suudab osaleda vestlustes, kus arutatakse tuttavaid teemasid, väljendades oma arvamusi ja andes lühikesi põhjendusi oma seisukohtadele;
- kirjutab ühendatud lühitekste tuttavatel teemadel, kasutades seeriat lihtsaid fraase ja lauseid.

Ainevaldkond „Loodusained“

Üldalused

Valdkonnapädevus

Loodusainete õpetamise eesmärk põhikoolis on kujundada õpilaste loodusteaduslikku pädevust, millega taotletakse, et õpilane:

huvitub keskkonnast ja selle uurimisest ning loodusteaduste õppimisest;

rakendab loodusainetes omandatud teadmisi ja oskusi keskkonna objektide, nähtuste ja nendevaheliste põhjuse-tagajärje seoste selgitamiseks ning analüüsimiseks, kasutades loodusteadustele omast keelt ning loodusteaduslikke mudeleid;

märkab, sõnastab ja lahendab igapäevaeluga seotud probleeme, teeb põhjendatud otsuseid ning kasutab loovat ja kriitilist mõtlemist;

sõnastab loodusteadustega seotud uurimisküsimusi, kavandab ja korraldab uuringut, järgides ohutusnõudeid, ning teeb tõenduspõhiseid järeldusi;

leiab infot loodusteaduste ja tehnoloogia kohta erinevatest allikatest ning hindab selle usaldusväärsust; kasutab õppimiseks, andmekogumiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;

mõistab teaduse olemust, olulisust ja piiranguid, loodusteaduste ja tehnoloogia seoseid ning riske;

väärtustab elurikkust ja jätkusuutlikku arengut, käitub turvaliselt ning järgib tervislikke eluviise;

teab loodusteaduste ja tehnoloogiaga seotud karjäärivõimalusi ning on motiveeritud elukestvaks õppeks.

Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht

Ainevaldkonda kuulub viis õppeainet, millest loodusõpetust õpitakse 1.–7. klassis, bioloogiat ja geograafiat alates 7. klassist ning füüsikat ja keemiat alates 8. klassist. Ainekavades kirjeldatud õpitulemuste saavutamiseks on õppeainete arvestuslikud nädalatunnid kooliastmeti järgmised:

õppeaine	**I kooliaste**	**II kooliaste**	**III kooliaste**
loodusõpetus	3	7	2
bioloogia			5
geograafia			5
füüsika			4
keemia			4

Õppeainete nädalatundide jagunemine kooliastmete sees ja õppesisu klasside kaupa määratakse kindlaks kooli õppekavas arvestusega, et õpitulemused ning kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud on saavutatavad.

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Loodusteaduslik pädevus, mille all mõistetakse loodusteaduslikke teadmisi, uurimis- ja probleemi lahendamise oskusi ning jätkusuutlikku arengut väärtustavaid hoiakuid, on tänapäeval kõigile vajalik. See aitab märgata igapäevaelu probleeme ning teha arukaid ja põhjendatud otsuseid, kasutades loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi. Lisaks isiklikus elus hakkamasaamisele võimaldab loodusteaduslik pädevus eneseteostust tööl, sest tööjõuturul kasvab järjest vajadus loodusteaduste ja tehnoloogia valdkonnas töötavate loovate, kriitiliselt mõtlevate ning oma teadmisi ja oskusi pidevalt täiendavate inimeste järele.
Loodusteadusliku pädevuse tuumaks on loodusteaduslik maailmapilt, teaduslik mõtlemisviis ning seda väärtustav suhtumine, mida iseloomustab uudishimu ümbritsevate nähtuste vastu, avatud, kuid kriitiline mõtlemine ning järjekindel pürgimine tõenduspõhiste ja erapooletute teadmiste poole.
Kontseptuaalne ainealane arusaamine kujuneb ainult siis, kui uued teadmised seotakse olemasolevate teadmiste ja kogemustega ning teistes loodusainetes õpituga. Otseselt tajutava maailma kirjeldamise kõrval õpitakse objekte ja nähtusi järk-järgult kirjeldama mikro- ja megatasandil ning kasutama loodusteaduslikke sümboleid. Oluline on arusaamise kujunemine nähtuste põhjuse-tagajärje seostest ning õpitu üldistamine ja ülekandmine uude konteksti. Üldistamisele aitavad kaasa mitmesugused loodusteaduslikud mudelid, mille all mõistetakse füüsilisi objekte, jooniseid, kaarte, mõistekaarte, matemaatilisi kujutusviise, analoogiaid ning arvutisimulatsioone. Mudelid aitavad loodusteaduslikke objekte ja nähtusi mõista, uurida ja selgitada ning teha objektide ja süsteemide käitumise kohta järeldusi ning ennustusi. Õpilased koostavad ise mudeleid, kusjuures õpetaja peaks aitama õpilastel mõista mudelite piiranguid.
Loodusvaldkonna ainete õppimine aitab õpilastel tajuda teaduse ning teaduslike teadmiste olemust. See tähendab eelkõige, et teaduslikud teadmised on tõenduspõhised ning täpsemate ja kaalukamate uurimistulemuste ilmnemise korral ümberlükatavad – need asjaolud eristavad teaduslikke teadmisi isiklikest, religioossetest, poliitilistest vm tõekspidamistest. Õpilased peaksid mõistma, et teaduslikud seisukohad muutuvad ajas ning arenevad maailma järjest täpsema ja objektiivsema kirjeldamise poole. Tähtis on aru saada teaduse piirangutest, mis tähendab, et tehtud järeldused kehtivad üksnes korraldatud uurimuse kohta. Tulemuste kontekstist väljarebimine ehk liigne üldistamine või lihtsustamine võib viia mittekehtivate järeldusteni.
Kõigis loodusvaldkonna aineis arendatakse õpilaste uurimisoskusi, mis hõlmavad objektide ning nähtuste vaatlemist, probleemide määratlemist, taustinfo kogumist ja analüüsimist, uurimisküsimuste ja hüpoteeside sõnastamist, katsete kavandamist ning korraldamist, usaldusväärsete andmete kogumist, nende analüüsi, tõlgendamist ja kehtivate järelduste tegemist. Uurimisoskuste omandamise üldisem eesmärk on kasutada neid igapäevaelus, aidates õpilastel teha isiklikus elus arukaid ning kaalutletud otsuseid.
Loodusaineid õppides arenevad õpilaste suhtlusoskused. Infoühiskonnas on järjest tähtsamad loodusteadusliku info otsimise, sellest arusaamise ning tõlgendamise oskused. Sotsiaalmeedia ning alternatiivsete infoallikate järjest suureneva kasutamise tingimustes tuleb õpilasi aidata eristada usaldusväärset ning tõenduspõhist infot kellegi isiklikust arvamusest. Õpilaste eneseväljendusoskused arenevad uurimistulemuste, projektitööde vm suulise esitlemise ja kirjaliku teksti loomise kaudu. Samuti areneb nende oskus arutleda probleemide üle ning põhjendada oma pakutud lahendusi, lähtudes loodusteaduslikest, sotsiaalsetest, majanduslikest, eetilistest jm vaatenurkadest.
Loodusainete tundides on olulisel kohal väärtuste mõtestamine, st nende üle arutlemine, nende põhjendamine või õigustamine, lähtudes nii õpilase isiklikust kui ka teiste vaatenurgast ning õppides arvestama eri seisukohti. Tähtis on kujundada mõistmine, et ühiskond saab jätkusuutlikult areneda ainult siis, kui kõik me panustame elurikkuse säilimisesse ja elamisväärsesse elukeskkonda.

Et õpilased sooviksid jätkata õpinguid loodusteaduste ja tehnoloogia erialadel, peaks neil olema ülevaade nende erialade mitmekesisusest ja eripärast. Juba põhikoolis tuleb aidata õpilastel seada isiklikke ainealaseid eesmärke, et võimaldada edasiõppimist järgmises kooliastmes ning teha esmaseid elukutsevalikuid.
Loodusainete omavahelise lõiminguga kujuneb õpilastel arusaam loodus- ning tehiskeskkonnast kui terviksüsteemist ja iga loodusaine osast selles tervikus. Loodusaineid lõimitakse kolmel tasandil: loodusteadusliku pädevuse kujundamise, kattuva õppesisu ehk temaatilise lõimumise ning kooli õppekava ja loodusainete õpetajate koostöö kaudu.

Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks
Loodusvaldkonna õppeainete õppimise kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut.
Üldpädevuste saavutamist toetab valdkonnaüleselt õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Selle tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi eri olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Seejuures on väga oluline aineõpetajate süsteemne ja järjepidev koostöö.
Üldpädevuste kujundamise ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtted määratakse kooli õppekava üldosas ning rakendamine täpsustatakse valdkonnakavas.

Õppe kavandamine ja korraldamine
Õpet kavandades ja korraldades lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest, loodusteaduslikust pädevusest ning loodusainete õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust. Lisaks toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega.
Loodusainete õpetamisel ja õppimisel on oluline, et õpilased saavad ise tegutseda ning kogeda avastamisrõõmu, mis tekib ümbritsevas maailmas toimuva mõistmisest ning oma võimete proovilepanekust. Kogemine ja selle mõtestamine aitavad kujundada sügavaid alusteadmisi, ent ka oskusi ning hoiakuid, mis kõik koos toetavad õpilase elus hakkamasaamist ning laiemas perspektiivis demokraatliku ja jätkusuutliku ühiskonna toimimist. Sellist õpikäsitlust toetavad mitmekesised õppemeetodid: uurimuslikud, sh praktilised tööd, arutelud, loodusteaduslike mudelite uurimine ja koostamine, väitlused, projektõpe, rollimängud, esitlused, vastastikune õpetamine jne.
Ainealast sisu õpitakse, oskusi arendatakse ning hoiakuid kujundatakse probleemipõhiselt ning elulähedaselt, mis aitab õpitut ja selle vajalikkust mõtestada. Otsuse tegemise, veaotsingu, disaini- või dilemmaprobleemid jms peaksid olema õpilasele isiklikult ja/või ühiskondlikult olulised.
Õppe aluseks on uurimuslik käsitlusviis, kus arvestatakse õpilaste huve ja esitatud küsimusi ning toetatakse nende enesealgatust. Kasutatakse õppeülesandeid, mis arvestavad õpilaste võimeid, on eakohased ning toetavad õpilase arengut. Reageeritakse õpiraskustele ja vajaduse korral antakse õpiabi. Erilist tähelepanu väärib õpilase eripära, sh ainealane andekus. Õpilase õpikoormus, sh kodutööde maht, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks.
Rühma- ja paaristööde kaudu kujundatakse õpilaste koostöö- ja plaanimisoskusi, erinevate seisukohtade ja teiste arvestamist ning kriitika talumist. Tööde esitlemisel ja omavahelises suhtlemises arenevad õpilaste eneseväljendusoskused.

Loodusainete õppimise käigus kujuneb õpilase teadlikkus loodusteaduste ning tehnoloogiaga seotud erialadest ja ametitest, mida tutvustatakse nii igapäevases õppes kui ka kutsutakse külalislektoreid ning käiakse asutustes. Ülevaade töö sisust, töötingimustest, nõutavatest oskustest ning hariduslikest eeldustest annavad õpilasele võimaluse kaalutleda enda huvide ja võimete sobivust mõne erialaga.
Mitmekesised õppemeetodid, probleemipõhine ja uurimuslik käsitlus, koostöine õppimine ning nüüdisaegsete õppekeskkondade kasutamine aitavad suurendada õpilaste õpimotivatsiooni ning kujundada ennastjuhtivat õppijat.

Hindamine
Hindamine on õppe 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 kaudu saab õppija tagasisidet oma edenemise kohta õppimisel ja õpistrateegiate valikuks. Õpetaja saab teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe 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 kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega.
Õpilast hinnatakse nii õppimise kestel kujundavalt kui ka teemade ja kooliastme lõpus kokkuvõtvalt. Hindamine peaks olema kooskõlas üld- ja valdkonnapädevuste ning taotletavate õpitulemustega. Seega peaks see olema mitmekesine, et toetada õpilase teadmiste ning eri oskuste ja hoiakute arengut.
Diagnostilise hindamise käigus selgitab õpetaja välja õppeaasta või teema alguses õpilase tugevad ja nõrgad küljed, sh loodusteaduslikud väärarusaamad ning spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õpetamist.
Õppimise ajal annab õpetaja tagasisidet õpilase sooritusele, et õpilane saaks kohe teada, kuidas tal õppimine edeneb. Kirjaliku tagasiside annab õpetaja jooksvalt suuremahulise töö, näiteks õpimapi, essee, uurimistöö jne edasiarendamiseks. E-keskkondades lahendatud ülesannete kohta saavad õpilased automaatse tagasiside, mis võimaldab neil oma teadmisi ja oskusi hinnata, eesmärke seada ning tulemusi parandada.
Hindamist kasutatakse õppimise osana, kui õpilased enda või kaaslaste tehtud tööd kokkulepitud kriteeriumide põhjal hindavad. Nii õpivad õpilased oma vigu märkama ja neid analüüsima.
Õpilased arutlevad iseseisvalt, rühmas või koos õpetajaga õppimise üle – mis läks töös hästi ja mida saaks järgmisel korral paremini teha.
Hindamiskriteeriume ehk hindamismudeleid on eriti vaja avatud ja/või loovat mõtlemist nõudvate õppeülesannete edukaks sooritamiseks (uurimistööd, ettekanded, esseed, vaatmikud, õpilaste koostatud loodusteaduslikud mudelid jms). Hindamismudelid muudavad õpilasele arusaadavamaks õpetaja ootused, võimaldavad tal enda õppimist juhtida ning anda edasiviivat tagasisidet kaaslastele. Lisaks aitavad need õpetajal panna kokkuvõtvat hinnet, kui töö on valmis, ning õpilasel paremini aru saada, kuidas hinne kujunes.
Nii kujundava kui ka kokkuvõtva hindamise korral keskendutakse eelkõige õpitust arusaamisele, arutlemisele ning teadmiste kasutamisele, 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 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. Neid hinnatakse õpilase oskuse kaudu väärtusi mõtestada, st nende üle arutleda, neid põhjendada ning õigustada, lähtudes isiklikust või teiste vaatenurgast.
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.
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.

Õppekeskkond

Kool tagab innustava, koostööle suunatud ning turvalise õppekeskkonna, kus kõik õpilased võivad kogeda eduelamust ning saada tehtud töö ja pingutuse eest tunnustust. Viimane ei välista nõudlikkust ning selgete eesmärkide seadmist eeldusel, et need lähtuvad õpilase tegelikest võimetest. Sõbralik ning üksteise aitamist tagav kiusamis- ja vägivallavaba keskkond loob tingimused, et õpilased saavad pühenduda õppimisele ning tekkinud raskuste ületamisele. Vaja on kujundada demokraatlikule ühiskonnale omaseid väärtusi. Aktseptitakse eri seisukohtade olemasolu, arutletakse nende üle ning hinnatakse neid, lähtudes tõenduspõhistest faktidest ning demokraatliku ühiskonna aluspõhimõtetest. Õpilased kaasatakse õppe kavandamisse ning õppele hinnangu andmisse.
Õpitakse võimalikult mitmekesistes keskkondades, sh kooliümbruses, looduses, muuseumides, looduskoolides, teadushuvihariduskeskustes, ettevõtetes jm. Kasutatakse kõrgkoolide pakutavaid võimalusi, näiteks laboreid, kursusi jms. Õppes rakendatakse nüüdisaegseid õppematerjale ja digivahendeid ning e-õppekeskkondi, mis toetavad ühtlasi õpilaste digipädevuse arengut.
Praktiliste tööde tegemiseks on vaja katsevahendeid ja -materjale ning tingimusi nende säilitamiseks, samuti klassiruumi spetsiaalsete laudadega ning õpilastel võimalust kasutada sooja vett, valamuid ja elektripistikuid. Õpetajale on vaja demonstratsioonivahendeid ning tehnilisi võimalusi nende kasutamiseks.
Praktiliste tööde tegemiseks jagatakse suured klassid vajaduse korral väiksemateks rühmadeks. Tagatakse laboritööde korraldamise ohutus ja tulemuslikkus.

Loodusõpetus

Õppeaine kirjeldus

Aine eesmärk on kujundada õpilastes hooliv hoiak looduse jm elukeskkonna ning kõige elava suhtes, arusaamine loodusest ja tehiskeskkonnast (edaspidi *keskkond*) ning jätkusuutliku arengu põhimõtetest. Ühtlasi luuakse alus õpilase loodusteadusliku maailmavaate ning mõtlemisviisi kujunemisele. Viimaseid iseloomustab uudishimu ümbritsevate nähtuste vastu, avatud, kuid kriitiline mõtlemine ning pürgimine tõenduspõhiste teadmiste poole.
Loodusõpetuse õppimise kaudu kujuneb õpilastel arusaam keskkonnast kui tervikust. Peamised tunnetusobjektid õppides on keskkonnas leiduvad objektid ja nähtused ning nendevahelised

seosed. Õpitakse mõistma loodusnähtuste toimimise seaduspärasusi ning inimese ja keskkonna vastastikmõju. Loodusõpetust õppides kujuneb arusaam, et igal nähtusel on põhjus ja igasugune muutus keskkonnas kutsub esile teisi muutusi, mis võivad olla soovitud või soovimatud.
Loodusõpetuse eesmärk on luua püsiv alus loodusteadusliku kirjaoskuse kujunemisele, millele hiljem saavad toetuda teised loodusained (bioloogia, geograafia, füüsika, keemia) ning mille komponendid on:
oskus märgata, vaadelda ning selgitada keskkonnas esinevaid objekte ja nähtusi ning nendevahelisi seoseid; oskus rakendada loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi igapäevaelu probleeme lahendades;
uurimisoskused: oskus sõnastada uurimisküsimusi või -hüpoteese, mida on võimalik katse teel kontrollida; kavandada katseid andmete kogumiseks; teha praktilisi töid, kasutades katsevahendeid, -seadmeid ja mõõteriistu ohutult; analüüsida andmeid ning nende usaldusväärsust; tuletada kehtivaid järeldusi, sõnastada üldistusi ning esitada tulemusi; oskus leida erinevatest allikatest infot loodusteaduste kohta, tõlgendada seda ning hinnata info usaldusväärsust, kasutada loodusteaduslikke mõisteid, ühikuid ja sümboleid nii suulises kui ka kirjalikus eneseväljenduses, sh infot esitledes, probleemide üle arutledes ja enda väiteid põhjendades;
loodusteaduslike küsimustega tegelemist toetavad hoiakud ja väärtushinnangud: enesetõhusus loodusaineid õppides; huvi loodusteaduste õppimise ja loodusteadusliku ning tehnoloogiaalase karjääri vastu; valmisolek tegelda loodusteaduslike küsimustega ja vastutamine jätkusuutliku arengu eest.
Õppe korraldamine põhineb keskkonna kogemisel ning eakohastel tegevustel. Tähtsal kohal on praktilised tegevused, mille vältel uuritakse objekte ja nähtusi vahetult, ent ka loodusteaduslike mudelite toel. Õppimine peaks toetama õpilaste enda probleemide ja küsimuste esitamist ning neile vastuste ja lahenduste leidmist. Need peaksid olema avatud ja võimalikult palju seotud igapäevaeluga, st võimaldama erinevaid lahendusi. Viimane asjaolu soodustab ühtlasi õpilaste loova ning kriitilise mõtlemise arenemist. Niiviisi korraldatud aktiivne, õpilaskeskne ja probleemipõhine õppekeskkond loob soodsa pinnase õpilase sisemise motivatsiooni ning eneseregulatsiooni avaldumisele.
I kooliastmes õpitakse tundma põhiliselt lähiümbrust ning igapäevaelu nähtusi, keskendutakse keskkonna vahetule kogemisele ja praktilisele tegevusele. Kooliastme lõpuks jõutakse objektide ja nähtuste kirjeldamiselt lihtsamate seoste loomise ning järelduste tegemiseni. Kujundatakse õpilase huvi looduse vastu, oskust looduses käituda ning tema keskkonnahoiakuid. Luuakse esmane alus õpilase loodusteadusliku mõtlemisviisi kujunemisele: praktiliste tegevuste käigus suunatakse õpilast esitama lihtsaid küsimusi ja tegema oletusi ümbritsevate ainete ja materjalide ning objektide ja nähtuste kohta, neid vaatlema, võrdlema, rühmitama, mõõtma, katseid tegema, kollektsioone koostama ning kaarti kasutama. Õpilast julgustatakse oma tähelepanekutest ja avastustest rääkima.
II kooliastmes arendatakse edasi õpilase 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.
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

I kooliaste	**II kooliaste**	**III kooliaste**
Õpilane: 1) tunneb huvi looduse ja selle uurimise vastu ning mõistab loodusteaduslike teadmiste vajalikkust; 2) sõnastab oma meeltega saadud kogemusi, kirjeldab nähtusi ning objektide omadusi, kasutab õpitud loodusteaduslikke mõisteid kõnes ja tekstiloomes; 3) teeb õpetaja juhendamisel lihtsamaid vaatlusi, praktilisi töid, järgides ohutusnõudeid; vormistab vaatlusinfot, teeb järeldusi ning esitleb tulemusi; 4) märkab ja sõnastab vahetus ümbruses esinevaid probleeme ning pakub lahendusi, langetab põhjendatud otsuseid, kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist; 5) leiab õpetaja suunamisel infot loodusteaduste kohta, kasutab andmekogumiseks, õppimiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid; 6) mõistab, et teaduslikud teadmised saadakse vaatluste ning eksperimentide kaudu, teab loodusteadustega seotud elukutseid; 7) käitub turvaliselt ning järgib tervislikke eluviise, väärtustab looduses viibimist	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,	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

ja oma kodukoha elurikkust, märkab looduse ilu ja erilisust ning suhtub sellesse austusega, hoolib elusolenditest ja nende vajadustest.	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.	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.

Õpitulemused

I kooliaste

3. klassi lõpetaja:

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) kaalub kehi, mõõdab temperatuuri ja pikkust, valides sobivad mõõtmisvahendid;

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) teeb ilmavaatlusi, vormistab andmeid ning teeb nende põhjal järeldusi; iseloomustab ilma ning valib ilmale vastava riietuse;

5) märkab ja jälgib looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi ning toob näiteid nende tähtsuse kohta inimese elus;
6) koostab uurimusliku ülevaate mõnest taime-, seene- või loomaliigist ja esitleb seda;
7) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid, 8) teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;
9) toob näiteid elusorganismide tähtsuse kohta looduses;
10) kirjeldab taimede, loomade (sh inimese) ja seente välisehitust, toitumist, kasvamist ja liikumisvõimet ning seostab neid elukeskkonnaga;
11) eristab ühte liiki kuuluvaid organisme;
12) eristab selgroogseid (kala, kahepaikne, roomaja, lind ja imetaja) ning selgrootuid (putukad ja ämblikud) organisme;
13) teab kodukoha tuntumaid loomi, taimi ja seeni; kirjeldab õpitud loomade eluviise ja elupaiku; oskab vältida loomade ning mürgiste taimede ja seentega seotud ohtusid;
14) toob näiteid organismide seoste kohta looduses ning koostab lihtsamaid toiduahelaid;
mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab;
15) võrdleb inimeste elu maal ja linnas;
16) saab aru kaardist; leiab kooliümbruse kaardilt tuttavaid objekte;
17) leiab Eesti kaardil oma kodukoha, suuremad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, jõed, järved ja linnad;
18) määrab suundi kompassiga;
19) märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust;
20) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast;
21) arvestab elusolendite (sh kaasinimeste) vajadusi;
22) tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist;
23) käitub liikluses ohutult;
24) teeb ettepanekuid lähiümbruse keskkonnahoiuks ning osaleb sellesuunalistes tegevustes.

II kooliaste
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.

III kooliaste
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.

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.

Õpitulemused
Bioloogia uurimisvaldkond
Õpilane:
1) analüüsib bioloogiateadmiste ja -oskuste vajalikkust igapäevaelus ning erinevates elukutsetes;
2) võrdleb loomi, taimi, seeni, algloomi ja baktereid;
3) toob erinevate organismirühmade eluavalduste näiteid.

Selgroogsete loomade tunnused
Õpilane:
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 tähtsust looduses ja inimtegevuses ning põhjendab nende kaitsega seotud piiranguid, toob näiteid kaitsealustest liikidest ja selgitab nende ohustatuse põhjuseid.

Selgroogsete loomade aine- ja energiavahetus
Õpilane:
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.

Selgroogsete loomade paljunemine ja areng
Õpilane:
1) analüüsib kehasisese ja -välise viljastumise eeliseid ning lootelise arengu erinevust 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 evolutsioon
Õpilane:
1) selgitab selgroogsete loomade täiustumist evolutsiooni käigus;

2) toob näiteid tõenditest selgroogsete loomade põlvnemise kohta.

Taimede tunnused ja eluprotsessid
Õpilane:
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 välisehitust ning toob näiteid Eesti tavaliste 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.

Seente tunnused ja eluprotsessid
Õpilane:
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.

Selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid
Õpilane:
1) võrdleb selgrootute ja selgroogsete loomade ehitust ning selgrootute olulisemate rühmade tunnuseid, toob vastavate loomarühmade kohta näiteid;
2) seostab erinevate selgrootute loomade välisehituse ja 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.

Elusloodusе evolutsioon
Õpilane:
1) selgitab bioloogilise evolutsiooni olemust ning toob näiteid evolutsiooni tõendite kohta looma- ja 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.

Ökoloogia ja keskkonnakaitse

Õpilane:
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.

Mikroorganismide ehitus ja eluprotsessid
Õpilane:
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.

Inimese koed ja elundkonnad
Õpilane:
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 täites; väärtustab naha tervishoiuga seotud tervislikku eluviisi.

Luud ja lihased
Õpilane:
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;
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 tervislikku treenimist.

Vereringe
Õpilane:
1) analüüsib inimese vereringeelundkonna jooniseid ja skeeme;
2) seostab südame, erinevate veresoonte ja vere koostisosade ehituse 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.

Seedimine ja eritamine
Õpilane:
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.

Hingamine
Õpilane:
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.

Paljunemine ja areng
Õpilane:
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.

Talitluste regulatsioon
Õpilane:
1) selgitab kesk- ja piirdenärvisüsteemi ehitust ning põhiülesandeid;
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.

Infovahetus väliskeskkonnaga
Õpilane:
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.

Pärilikkus
Õpilane:

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.

Füüsika

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.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud
Füüsika õpetamisega põhikoolis taotletakse, et õpilane lisaks valdkonnapädevuses kirjeldatud üldistatud õpitulemustele:
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.

Õpitulemused
Valgusõpetus
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) rakendab valguse murdumise seaduspärasust läätse tööpõhimõtte selgitamiseks ja probleemülesandeid lahendades;
4) seletab fookuse, fookuskauguse ja optilise tugevuse mõistet;
5) tunneb erinevate läätsede omadusi ja seostab kujutiste tekkimist läätsede omadustega; konstrueerib kiirte käiku kumer- ja nõguslläätses, eristab tõelist ja näivat kujutist;
6) seostab peegeldunud valguse spektrit esemete värvusega;
7) selgitab jooniste järgi erinevate optiliste seadmete tööpõhimõtet;
8) selgitab silma kui optilise süsteemi tööpõhimõtet ning lühi- ja kaugnägemise põhjuseid;
9) rakendab probleemülesandeid lahendades seost $D = 1\ f$.

Mehaanika
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 massist ja vastastikmõju kestusest;
3) teab, et vastastikmõju tugevust iseloomustab jõud;
4) võrdleb eri kehadele mõjuvat raskusjõudu ja seostab seda keha massiga;
5) uurib hõõrdejõudu ja seletab selle mõju kehade liikumisele, analüüsib graafiliselt hõõrdejõu sõltuvust rõhumisjõust;
6) uurib elastsusjõudu ja seletab selle tekkimise põhjuseid;
7) oskab kasutada dünamomeetrit erinevate jõudude mõõtmiseks;
8) kavandab ja teeb katse rõhu määramiseks, seostab rõhku kokkupuute pindala ning rõhumisjõuga;
9) kirjeldab rõhu edasikandumist gaasides ja vedelikes (Pascali seadus); teeb katse vedelikes kehadele mõjuva üleslükkejõu uurimiseks ja selgitab katse tulemusi;

10) tunneb kehade ujumise ja uppumise tingimusi ning selgitab nende seoseid loodusnähtustega;
11) seletab õhurõhu, vedelikusamba rõhku ja üleslükkejõu mõistet ning rakendab neid loodusnähtusi selgitades;
12) seletab mehaanilise töö, mehaanilise energia (potentsiaalse ja kineetilise energia), võimsuse ja kasuteguri mõistet;
13) selgitab lihtmehhanismide otstarvet ja üldist tööpõhimõtet, rakendades mehaanika kuldreeglit;
14) kirjeldab mudeli toel võnkumist, kasutades amplituudi, perioodi ja sageduse mõistet;
15) seostab võnkumist heli tekkimise ja helilainete levimisega;
16) kavandab ja korraldab katsed müra tugevuse mõõtmiseks ning muusikariistade heli kõrguse ja sageduse vahelise seose uurimiseks;
17) rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid: $v = s\ t$; $\rho = m\ V$; $F = mg$; $p = F\ S$; $p = \rho gh$; FÜ $= \rho gV$; $A = Fs$; $N = A\ t$; $f = 1\ T$.

Elektriõpetus
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;
3) uurib ja kirjeldab elektrivoolu elektrolüütide vesilahustes ning metallides;
4) nimetab vooluringi osi ja selgitab nende otstarvet; koostab lihtsamaid elektriskeeme;
5) selgitab elektritarvitite ja elektriliste mõõteseadmete (oommeetri, ampermeetri, voltmeeteri, elektrienergia arvesti) otstarvet ja kasutamise reegleid;
6) kavandab ja teeb katseid voolutugevuse, pinge, elektritakistuse ja eritakistuse mõõtmiseks;
7) uurib jada- ja rööpühenduse korral seoseid vooluringi osade pingete, voolutugevuste ning takistuste väärtuste vahel ja analüüsib saadud tulemusi;
8) kavandab ja teeb katseid elektrivoolu töö ja võimsuse arvutamiseks ning analüüsib saadud tulemusi;
9) määrab elektritarvitite koguvõimsuse, hindab selle vastavust paigaldatud kaitsmele ning arvutab tarbitud energia väärtuse ja maksumuse;
10) seletab lühise, kaitse ja kaitsemaanduse mõistet;
11) kirjeldab magnetite ja magnetvälja omadusi ning seostab neid Maa magnetvälja ja teiste magnetnähtustega;
12) seostab elektrivoolu ja magnetnähtusi, kasutades näiteid ja rakendusi tehnikas;
13) rakendab probleemülesannete lahendamisel järgmisi seoseid: $I = U\ R$; $I = I1 = I2$; $U = U1 + U2$; $R = R1 + R2$; $I = I1 + I2$; $U = U1 = U2$; $1\ R = 1\ R1 + 1\ R2$; $R = \rho l\ S$; $A = IUt$; $N = IU$; $Q = I\ 2Rt$.

Soojusõpetus ja tuumaenergia
Õpilane:
1) seostab keha temperatuuri ja kehade soojuspaisumist aineosakeste soojusliikumisega;
2) selgitab termomeetri otstarvet ja kasutamise reegleid ning erinevaid temperatuuriskaalasid;
3) eristab loodusnähtuste selgitamisel soojusülekande liike: soojusjuhtivust, konvektsiooni ja soojuskiirgust;
4) selgitab siseenergia muutumist kehade soojenemisel ja jahtumisel;
5) seletab soojushulga ja aine erisoojuse mõistet ning kavandab katse keha erisoojuse määramiseks;

6) analüüsib kehade soojuslike omaduste ja soojusülekande põhiomaduste järgi igapäevaelu- ja loodusnähtuseid;
7) selgitab keha siseenergia muutumist sulamisel, tahkumisel, aurumisel ja kondenseerumisel;
8) selgitab sulamissoojuse, keemissoojuse ja küttevääртuse tähendust;
9) lahendab ja analüüsib rakendusliku sisuga osaülesanneteks taandatavaid soojusfüüsika kompleksülesandeid;
10) seostab isotoopide koostist, radioaktiivset lagunemist ja tuumareaktsiooni aatomituuma ehitusega;
11) selgitab kergete tuumade ühinemise ja raskete tuumade lõhustamise praktilist väärtust;
12) iseloomustab ning võrdleb α-, β- ja γ-kiirgust;
13) nimetab loodusliku ioniseeriva kiirguse allikaid ja selgitab sellega seotud ohtusid;
14) rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid: $Q = cm(t2 - t1)$; $Q = \lambda m$; $Q = Lm$.

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.

Õpitulemused
Kaartide kasutamine
Õpilane:
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 kaardil: leiab riigid, pealinnad, tektooniliselt aktiivsed piirkonnad, suuremad pinnavormid, veekogud, kliimavöötmed, loodusvööndid jms;
4) orienteerub ja liigub kaardi abil maastikul;
5) koostab kaardi või mõne muu ruumiinfot edastava mudeli.

Geoloogia

Õpilane:
1) iseloomustab jooniste või kaardi põhjal Maa siseehitust ja maakoore ehitust, laamade liikumist ning laamade servaaladel esinevaid geoloogilisi protsesse;
2) teab maavärinate ja vulkanismi tekke põhjusi, tagajärgi ja kaasnevaid nähtusi ning mõju keskkonnale, oskab võimaliku ohu korral käituda;
3) iseloomustab ja võrdleb setteid ning eri tekkeviisiga kivimeid, teab nende kasutamise võimalusi;
4) teab murenemise tähtsust looduses, seostab murenemise kivimite omaduste ja kiimaga;
5) seostab kivimite ja setete, sh maavarade paiknemise ja tekke Eesti geoloogilise ehitusega;
6) seostab muldade kujunemise nende tekke tingimustega Eesti näidetel.

Pinnamood
Õpilane:
1) võrdleb kaartide ja muude infoallikate põhjal pinnavorme ning pinnamoodi 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.

Kliima
Õpilane:
1) kirjeldab ilmakaardi põhjal ilma ning selgitab õhu liikumist ja sademete teket sõltuvalt õhu omadustest;
2) selgitab kliima erinevusi sõltuvalt päikesekiirguse jaotumisest Maal, üldisest õhuringlusest, ookeanide, sh hoovuste ja pinnamoe mõjust;
3) iseloomustab kliimadiagrammi ja seostab selle vastava kliimavöötmega;
4) võrdleb temaatiliste kaartide ja kliimadiagrammide põhjal eri kohtade kliimat, seostab selle kliimat kujundavate tegurite mõjuga ning inimtegevuse võimalustega;
5) mõistab inimtegevuse, sh maakasutuse mõju kliimale nii kohalikul kui ka üleilmsel tasandil;
6) teab kliimamuutuste võimalikke tagajärgi ning kliimamuutustega kohanemise võimalusi.

Veestik
Õpilane:
1) mõistab veekogude ja inimtegevuse vastastikuseid seoseid, veekogude uurimise tähtsust ning vee kaitse vajadust;
2) analüüsib veeringet Maa eri piirkondades, seostab selle kliima, vee kättesaadavuse ja inimtegevuse võimalustega;
3) võrdleb teabeallikate põhjal meresid, sh Läänemerd, 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) iseloomustab teabeallikate põhjal põhjavee kujunemist ja kasutamisega seotud probleeme kodukohas või Eestis.

Loodusvööndid
Õpilane:

1) iseloomustab ja võrdleb teabeallikate põhjal loodusvööndite (jäävöönd, tundrad, parasvöötme okas- ja segametsad, parasvöötme rohtlad, kuivad lähistroopilised metsad, kõrbed, savannid, vihmametsad) looduskomponente ja nendevahelisi seoseid;
2) analüüsib looduse ja inimtegevuse vastastikust mõju loodusvööndites ning kaasnevaid keskkonnaprobleeme.

Rahvastik
Õpilane:
1) analüüsib andmeportaalidest saadud 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.

Asustus
Õpilane:
1) iseloomustab ja võrdleb linnastumise trende ning etappe Eestis ja Euroopas ning linnade kasvu ja kahanemise tagajärgi;
2) analüüsib kaardi põhjal rahvastiku paiknemist ja tihedust kodukohas, Eestis ning Euroopas, seostades selle looduslike ja ühiskondlike tegurite mõjuga;
3) analüüsib teabeallikate põhjal mõne Eesti asula arengut, elukeskkonda ning seda mõjutavaid looduslikke ja sotsiaal-majanduslikke tegureid, pakub lahendusi asula elukeskkonna parandamiseks.

Majandus
Õpilane:
1) mõistab jätkusuutliku majanduse olemust ja tähtsust, toob näiteid jätkusuutliku majandamise, sh ringmajanduse kohta;
2) analüüsib loodusvarade, tööjõu, kapitali ja turgude ning tarneahelate mõju Eesti ja Euroopa majandusele;
3) analüüsib muutusi Eesti majanduse struktuuris ja seostab selle majanduse arengu üldiste trendidega;
4) iseloomustab üleilmastumise ja rahvusvaheliste firmade mõju Eesti majandusele;
5) arutleb majandustegevusega seotud probleemide üle, lähtudes majanduslikest, sotsiaalsetest ja keskkonna aspektidest.

Põllumajandus ja toidutootmine
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.

Metsamajandus ja metsatööstus
Õpilane:
1) teab metsa ja kestliku metsamajanduse olulisust ning väärtustab metsa kui ökosüsteemi;
2) selgitab metsamajanduse ja -tööstuse, sh puidu väärindamise rolli Eesti majanduses.

Energiamajandus
Õpilane:
1) analüüsib energiatarvet 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.

Teenindus
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.

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.

Õpitulemused
Millega tegeleb keemia?
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. Aatomiehitus, perioodilisustabel.

Ainete ehitus
Õpilane:

1) selgitab aatomi ehitust, kasutab keemiliste elementide tähiste leidmiseks, aatomi ehituse kirjeldamiseks ja elektronskeemi koostamiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit;
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.

Hapnik ja vesinik. Oksiidid
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.

Happed ja alused kui vastandlike omadustega ained
Õpilane:
1) eristab valemi põhjal oksiide, happeid, hüdroksiide ja soolasid;
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.

Tuntumaid metalle
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.

Anorgaaniliste ainete põhiklassid
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.

Aine hulk. Moolarvutused
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.

Süsinik ja süsinikuühendid
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 probleeme igapäevaelus.

Süsinikuühendite roll looduses, süsinikuühendid materjalidena
Õpilane:
1) selgitab ja uurib keemiliste reaktsioonide soojusefekti;
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.

Loodusõpetus I kooliastme õppe kirjeldus

I kooliastmes õpitakse tundma põhiliselt lähiümbrust ning igapäevaelu nähtusi, keskendutakse keskkonna vahetule kogemisele ja praktilisele tegevusele. Kooliastme lõpuks jõutakse objektide ja nähtuste kirjeldamiselt lihtsamate seoste loomise ning järelduste tegemiseni. Kujundatakse õpilase huvi looduse vastu, oskust looduses käituda ning tema keskkonnahoiakuid. Luuakse esmane alus õpilase loodusteadusliku mõtlemisviisi kujunemisele: praktiliste tegevuste käigus suunatakse õpilast esitama lihtsaid küsimusi ja tegema oletusi ümbritsevate ainete ja materjalide ning objektide ja nähtuste kohta, neid vaatlema, võrdlema, rühmitama, mõõtma, katseid tegema, kollektsioone koostama ning kaarti kasutama. Õpilast julgustatakse oma tähelepanekutest ja avastustest rääkima.

I kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud:
1) tunneb huvi looduse ja selle uurimise vastu ning kasutab julgelt loovust ja fantaasiat;
2) sõnastab oma meelte toel saadud kogemusi, selgitab nähtuste ja objektide omadusi ja kasutab praktilises tegevuses IKT vahendeid õpetaja juhendamisel;
3) mõistab, et inimene on osa loodusest ning inimeste elu sõltub loodusest;
4) väärtustab tervislikke eluviise, looduses viibimist ja oma kodukoha elurikkuse mitmekesisust, märkab looduse ilu ja erilisust;
5) suhtub loodusesse säästvalt, hoolib elusolenditest ja nende vajadustest;
6) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodusväärtusi ja iseennast;
7) järgib koostegutsemise reegleid ning ohutusnõuded igapäevaelus.

3. klassi lõpetaja:
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) kaalub kehi, mõõdab temperatuuri ja pikkust, valides sobivad mõõtmisvahendid;
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) teeb ilmavaatlusi, vormistab andmeid ning teeb nende põhjal järeldusi; iseloomustab ilma ning valib ilmale vastava riietuse;
5) märkab ja jälgib looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi ning toob näiteid nende tähtsuse kohta inimese elus;
6) koostab uurimusliku ülevaate mõnest taime-, seene- või loomaliigist ja esitleb seda;
7) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid, teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;
8) toob näiteid elusorganismide tähtsuse kohta looduses;
9) kirjeldab taimede, loomade (sh inimese) ja seente välisehitust, toitumist, kasvamist ja liikumisvõimet ning seostab neid elukeskkonnaga;
10) eristab ühte liiki kuuluvaid organisme;
11) eristab selgroogseid (kala, kahepaikne, roomaja, lind ja imetaja) ning selgrootuid (putukad ja ämblikud) organisme;
12) teab kodukoha tuntumaid loomi, taimi ja seeni; kirjeldab õpitud loomade eluviise ja elupaiku; oskab vältida loomade ning mürgiste taimede ja seentega seotud ohtusid;
13) toob näiteid organismide seoste kohta looduses ning koostab lihtsamaid toiduahelaid;

14) mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab;
15) võrdleb inimeste elu maal ja linnas;
16) saab aru kaardist; leiab kooliümbruse kaardilt tuttavaid objekte;
17) leiab Eesti kaardil oma kodukoha, suuremad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, jõed, järved ja linnad;
18) määrab suundi kompassiga;
19) märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust;
20) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast;
21) arvestab elusolendite (sh kaasinimeste) vajadusi;
22) tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist;
23) käitub liikluses ohutult;
24) teeb ettepanekuid lähiümbruse keskkonnahoiuks ning osaleb sellesuunalistes tegevustes.

klass

Teemad	Õpitulemused
Loodusnähtused	Õpilane: eristab elus- ja eluta looduse objekte ja nähtusi ning vaatleb, nimetab, kirjeldab ja rühmitab neid; eristab tahkeid ja vedelaid aineid ning omab ohutunnet tundmatute ainete suhtes;
Väärtused ja hoiakud	Õpilane: küsib loodusalaseid küsimusi; väärtustab nii looduslikku kui inimese loodut ning suhtub kõigesse sellesse säästvalt; märkab looduse ilu ja erilisust, väärtustab oma kodukoha elurikkust ja maastikulist mitmekesisust; teab, et taimed, loomad ja seened on elusolendid; teab nimetada elusa ja eluta looduse objekte ja nende omadusi; oskab käituda õppekäigul loodussõbralikult;
Uurimisoskused	Õpilane: viib läbi lihtsamaid loodusvaatlusi ning uurimuslikke tegevusi; teeb lihtsamaid loodusvaatlust; oskab oma meelte abil omadusi määrata; sõnastab oma meelte abil saadud kogemusi ning nähtuste ja objektide omadusi; väärtustab maailma tunnetamist oma meelte kaudu;

	vormistab vaatlusinfo, teeb järeldusi ning esitleb neid; jutustab vaatlusinfo/tabeli põhjal ilma muutumisest; viib läbi lihtsamaid loodusvaatlusi ning uurimuslikke tegevusi; teeb lihtsamaid loodusvaatlusi; vormistab vaatlusinfo, teeb järeldusi ning esitleb neid; jutustab vaatlusinfo/tabeli põhjal ilma muutumisest; viib läbi lihtsamaid loodusvaatlusi ning uurimuslikke tegevusi; teeb lihtsamaid loodusvaatlusi; vormistab vaatlusinfo, teeb järeldusi ning esitleb neid; jutustab vaatlusinfo/tabeli põhjal ilma muutumisest;
Loodusvaatlused	Õpilane: teab, et on olemas looduslikud ja inimese tehtud asjad ning materjalid; kirjeldab looduslikke ja tehislikke objekte erinevate meeltega saadud teabe alusel; eristab inimese valmistatut looduslikust; toob näiteid erinevate organismide eluavalduste ja omavaheliste seoste kohta erinevatel aastaaegadel; toob näiteid looduses toimuvate aastaajaliste muutuste tähtsuse kohta inimese elus; järgib koostegutsemise reegleid; toob näiteid erinevate organismide eluavalduste ja omavaheliste seoste kohta erinevatel aastaaegadel; toob näiteid looduses toimuvate aastaajaliste muutuste tähtsuse kohta inimese elus; teab, et looduses aset leidvad muutused sõltuvalt aastaaegadest ning valgusest ja soojusest; teab, et elusolendite mitmekesisus ja aktiivsus sõltub aastaaegadest; toob näiteid erinevate organismide eluavalduste ja omavaheliste seoste kohta erinevatel aastaaegadel; toob näiteid looduses toimuvate aastaajaliste muutuste tähtsuse kohta inimese elus.
Organismide mitmekesisus ja elupaigad	Õpilane:

Inimene	Õpilane: võrdleb inimeste elu maal ja linnas;

2.klass

Õppesisu	Õpitulemused
Loodusnähtused	Õpilane: teab, et mõõtmine on võrdlemine mõõtühikuga; kaalub kehi korrektselt, valides sobivaid mõõtmisvahendeid; mõistab mõõtmise vajalikkust; saab aru, et mõõtmine peab olema täpne; viib läbi lihtsate vahenditega tehtavaid praktilisi töid, järgides juhendeid ja ohutusnõudeid; teab, et mõõtmine on võrdlemine mõõtühikuga; mõõdab pikkusi korrektselt, valides sobivaid mõõtmisvahendeid; mõistab mõõtmise vajalikkust; saab aru, et mõõtmine peab olema täpne; teab, et mõõtmine on võrdlemine mõõtühikuga; mõõdab pikkusi korrektselt, valides sobivaid mõõtmisvahendeid; mõistab mõõtmise vajalikkust; saab aru, et mõõtmine peab olema täpne;
Väärtused ja hoiakud	Õpilane: teab taimedega seotud ohtusid ning looduslikke ohte; teab loomadega seotud ohtusid ning looduslikke ohte;
Uurimisoskused	Õpilane: oskab teha lihtsamaid loodusvaatlusi; väärtustab uurimuslikku tegevust; tunneb huvi uurimusliku tegevuse vastu; kasutab õppetekstides leiduvaid loodusteaduslikke mõisteid suulises ja kirjalikus kõnes; oskab teha lihtsamaid loodusvaatlusi; väärtustab uurimuslikku tegevust; tunneb huvi uurimusliku tegevuse vastu; kasutab õppetekstides leiduvaid loodusteaduslikke mõisteid suulises ja kirjalikus kõnes; kasutab õpitud loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi igapäevaelus otsuseid tehes;

Loodusvaatlused	Õpilane: tunneb kodukoha levinumaid taimeliike; teeb ilmavaatlusi, iseloomustab ilma; teeb ilmateate põhjal järeldusi ning riietub vastavalt; tunneb kodukoha levinumaid loomaliike;
Organismide mitmekesisus ja elupaigad	Õpilane: kirjeldab taimede välisehitust, seostab selle elupaiga ja kasvukohaga ning toob näiteid nende tähtsusest looduses; kirjeldab taimede välisehitust, märkab ja kirjeldab taimede arengut; oskab rühmitada ja ära tunda kodukoha levinumaid taimeliike; teab õpitud maismaataimi; teab, et organism hingab, toitub, kasvab, paljuneb; teab, et on olemas erinevad elupaigad, et erinevatel organismidel on erinevad nõuded elukeskkonnale; teab maismaa- ja veetaimede põhierinevusi; oskab vaadelda taimi erinevates elukeskkondades; suhtub hoolivalt elusolenditesse ja nende vajadustesse; väärtustab veetaimede mitmekesisust ja tähtsust looduses; teab õpitud veetaimi. kirjeldab loomade välisehitust, seostab selle elupaiga ja kasvukohaga ning toob näiteid nende tähtsusest looduses; oskab rühmitada ja ära tunda kodukoha levinumaid loomaliike; teab õpitud maismaaloomi, kirjeldab õpitud maismaaloomade välisehitust, toitumist ja kasvamist, seostab neid elupaigaga; teab, et organism hingab, toitub, kasvab, paljuneb; teab, et on olemas erinevad elupaigad, et erinevatel organismidel on erinevad nõuded elukeskkonnale; oskab vaadelda loomi erinevates elukeskkondades; suhtub hoolivalt elusolenditesse ja nende vajadustesse; väärtustab veeloomade mitmekesisust ja tähtsust looduses;
Inimene	Õpilane: teab, et toituda tuleb võimalikult mitmekesiselt ning regulaarselt ja et väär toitumine toob kaasa tervisehäireid; teab, et kiirtoidud ei ole tervislikud; oskab

	järgida tervisliku toitumise põhimõtteid ning hügieeninõudeid; oskab leida toiduainete pakenditelt talle vajalikku teavet; toob näiteid, kuidas inimene oma tegevusega muudab loodust; teab kehaosade nimetusi; näitab ja nimetab kehaosi; kirjeldab inimese välisehitust, kasutades mõõtmistulemusi; teab, kuidas hoida oma tervist, silmi, hambaid; teab, kelle poole tervisemurega pöörduda; järgib hügieeninõudeid, hoolitseb keha puhtuse eest; oskab näha ohtu tundmatutes esemetes; eristada tervisele kasulikke ja kahjulikke tegevusi; teab, et oma tegevuses tuleb teistega arvestada; tarbib vastutustundlikult; väldib enda ja teiste tervise kahjustamist ning toimib keskkonda hoidvalt; väärtustab inimest ja tema vajadusi ning tervist; väärtustab tervislikku eluviisi, tervislikku toitumist ja puhtust; püüab vältida enda ja teiste tervise kahjustamist; väärtustab erinevaid huvisid ja harrastusi; teab, et inimesed elavad erinevates elukeskkondades; toob näiteid, kuidas inimene oma tegevusega muudab loodust; eristab mets- ja koduloomi; teab, miks peetakse koduloomi, ja oskab nimetada nende vajadusi; teab koduloomadega seotud ohtusid; oskab märgata ja kirjeldada koduloomade arengut; suhtub vastutustundlikult koduloomadesse, ei jäta koduloomi hoolitsuseta; teab õpitud veeloomi;

3.klass

Teemad	Õpitulemused
Loodusnähtused	Õpilane: selgitab kompassi töö põhimõtet, toetudes katsele magnetiga; teab lüliti osa vooluringis; teab, et mõned ained juhivad elektrivoolu ja teised ei juhi; teab, et niiske keskkond juhib elektrivoolu ja et elekter võib olla ka ohtlik; oskab pistikut pistikupesast õigesti

	välja tõmmata; eristab töötavat ja mittetöötavat vooluringi; teeb katsega kindlaks elektrit juhtivad ja mittejuhtivad ained ning rakendab saadud teadmisi elektririistade ohutul kasutamisel; kasutab elektrit säästlikult; oskab käsitseda majapidamis- ja olmeelektroonikat ning elektroonikaseadmeid; saab aru elektri säästmise vajalikkusest; saab aru, et koduses majapidamises kasutatav elekter on inimesele ohtlik ja sellega ei tohi mängida; teab liikumise tunnust: keha asukoht muutub teiste kehade suhtes; eristab liikumist ja paigalseisu; teab, et keha ei saa hetkeliselt liikuma panna ega peatada; teab, et pidurdamisel läbib keha teatud teepikkuse; teab, millest sõltub liikuva keha peatamise aeg ja tee pikkus (kiirus, teekatte libedus); oskab hinnata sõidukite liikumissuunda, -kiirust ja kaugust; oskab valida jalgrattaga, rulaga ja rulluiskudega sõitmiseks turvalise koha ja sobiva kiiruse.
Organismide mitmekesisus ja elupaigad	Õpilane: oskab seostada loomade ehituslikke ja käitumuslikke eripärasid nende elukeskkonnaga; tunneb ära õpitud loomi piltide järgi ja looduses; mõistab, et (liiki)de mitmekesisus on üks loodusrikkusi; mõistab, et iga organism on looduses tähtis; saab aru, et kõik taimed ja loomad on vajalikud, et nad on osa loodusest ja neid peab kaitsma; teab, et ühte rühma kuuluvatel loomadel on sarnased tunnused; teab, et igal liigil on nimi; teab, et ühte liiki kuuluvad organismid on sarnased; teab, et loomade hulka kuuluvad putukad, ämblikud, ussid, kalad, konnad, maod, linnud ja imetajad; eristab kala, kahepaikset, roomajat, lindu ja imetajat ning selgrootut, sh putukat; kirjeldab õpitud loomaliikide eluviise ja elupaiku; teab, et taimed on elusad organismid; teab, et taimed vajavad päikesevalgust; teab, et taimed toodavad seente ja loomade poolt kasutatavaid toitaineid ja hapnikku; nimetab ja oskab näidata

	taimeosi, leida tunnuseid, mille abil taimi rühmitada; eristab õistaime, okaspuud, sõnajalg- ja sammaltaime; teab, et rästik, puuk ja herilane on ohtlikud; väldib loomadega seotud ohte (mürgiseid ja ohtlikke loomi); teab seente mitmekesisust ja seda, et seened elavad mullas ja teistes organismides; teab, et mõningaid seeni kasutatakse toiduainete valmistamiseks ning pagaritööstuses; eristab söödavaid ja mürgiseid kübarseeni; oskab vältida mürgiste seentega (sh hallitusseentega) seotud ohtusid; eristab seeni taimedest ja loomadest; tunneb õpitud seeni piltide järgi ja looduses; mõistab, et seened on elusorganismid ning neid tuleb kaitsta nagu teisigi organisme; teab, et looduses on kõik omavahel seotud, et toiduvõrgustike abil saab iseloomustada organismidevahelisi suhteid; koostab õpitud liikidest lihtsamaid toiduahelaid; tunneb põhjalikult ühte taime-, seene- või loomaliiki, tuginedes koostatud uurimusülevaatele;
Plaan ja kaart	Õpilane: teab, et kaart on suurema maa-ala mudel ja et värvused ja märgid kaardil on leppemärgid; saab aru lihtsast plaanist või kaardist, leiab kooliümbruse plaanilt tuttavaid objekte; kirjeldab kaardi abil tegelikke objekte, tunneb kaardil värvide järgi ära maismaa ja veekogud; saab aru, et ilmakaarte tundmine ning nende määramisoskus on elus vajalik; mõistab, et kaardi järgi on võimalik maastikul orienteeruda; mõistab, et kaartide kasutamine on vajalik ja uurimine põnev; mõistab, et kaardi abil on võimalik tegelikkust tundma õppida; saab aru kaardi legendi ja leppemärkide tundmise vajalikkusest ja sellest, et kaardi või plaani (mudeli) abil on tegelikkust parem tundma õppida; teab õpitud kaardiobjekte ja oma kodukoha asukohta kaardil; näitab Eesti kaardil oma kodukohta, suuremaid kõrgustikke, madalikke, saari, poolsaari, lahtesid, jõgesid, järvesid ja linnu;

	määrab kompassi abil põhja- ja lõunasuunda; teab põhiilmakaari ja vaheilmakaari; seostab kaardiobjektid ilmakaartega (nt Valga asub Lõuna-Eestis); kirjeldab Eesti kaardi järgi objektide asukohti, kasutades ilmakaari;

II kooliaste loodusõpetus
Õppeaine kirjeldus (kooliastme teadmised, õpitulemused ja hindamine)

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	Kooliastme õpitulemused
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;	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

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.	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.

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.

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).

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.

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).

Loodusõpetus 4. klass

Õppesisu	**Õpitulemused**
Maailmaruum	
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.	**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.
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 .	
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.	
Planeet Maa	
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,	**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 raskem nt. marsruuti koostada, kaardid võivad vananeda), arutleb digikaartide eelistest.

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.	
Elu mitmekesisus Maal	
Õppesisu: Elu tunnused. Organismide mitmekesisus. Elu erinevates keskkonna-tingimustes: vihmametsas, kõrbes, jäävööndis, mäestikes. Elu teke ja selle arenemine. **Põhimõisted:** rakk, ainurakne ja hulkrakne organism, bakter, toitumine, hingamine, paljunemine, kasvamine, arenemine, keskkonnatingim	**Õpitulemused:** 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.

used, kõrb, vihmamets, mäestik, jäävöönd, kivistised, dinosaurused.	
Praktilised tööd: 1) Töö mikroskoobiga: erinevate rakkude vaatamine ja uurimine. 2) Referaadi koostamine ühest eluvormist, loodusvööndist, kivistisest vms.	
Inimene	
Õppesisu: Inimese ehitus: elundid ja elundkonnad. Elundkondade ülesanded ja nende seos tervislike eluviisidega. 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,	**Õpitulemused:** Õpilane: 1) seostab inimese elundkonnad vastavate elunditega ja nende ülesannetega; 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.

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.	

Loodusõpetus 5. klass

Õppesisu	**Õpitulemused**
Vesi. Veekogu kui uurimisobjekt	
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. **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.	**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; 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.
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).	
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	
Õppesisu: Veeringe. Põhjavesi ja allikad. Vee kasutamine. Joogivesi. Vee reostumine ja kaitse. Vee puhastamine. Kalapüük ja -kasvatus. **Põhimõisted:** põhjavesi, kapillaarsus, allikas, joogivesi, setitamine, sõelumine, filtrimine, puhas aine, segu.	**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 (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;
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. **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;	

<table>
<tr><td colspan="2">Tervis ja ohutus: liikumine looduses; tervislikud valikud tarbimises; Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: tutvumine teemaga seotud elukutsetega, üldpädevuste arendamine.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Teema: Õhk
Õppesisu:

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: 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.</td><td>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 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 loomade kohastumusi.</td></tr>
<tr><td colspan="2">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.</td></tr>
</table>

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

Õppesisu:	**Õpitulemused:**
Koduasula elukeskkond. Elutingimused maa-asulas ja linnas. 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.	1) leiab infot koduasula elukeskkonna kohta, hindab info usaldusväärsust õpetaja abiga, koostab ja esitab ülevaate; 2) leiab kaardilt Eesti maakonnakeskused ning kirjeldab nende asendit; 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.
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);	
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	
Õppesisu: Soode teke ja paiknemine. Soode areng: madalsoo ja raba. Turba tekkimine. Soo elukeskkonnana. Elutingimused soos. Soode elustik. Soode tähtsus. Turba kasutamine.	**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;

Põhimõisted: madalsoo, raba, älves, laugas, turbasammal, turvas.	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; 8) seostab looduse uurimise, koosluste kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.
Praktilised tööd: 1) sookoosluse uurimine õppekäigu, mudelite või veebimaterjalide põhjal; 2) turbasambla omaduste uurimine; 3) kollektsiooni või fotoseeria koostamine õppeekskursioonil, selle esitamine valitud digikeskkonnas.	
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 loodusõpetus

Õppesisu ja põhimõisted	Õpitulemused
Teema: Muld. Aed ja põld.	
Muld elukeskkonnana Mulla koostis. Muldade teke ja areng. Mullaorganismid. Aineringe. Mulla osa kooslustes. Mullakaeve. Vee liikumine mullas. Kapillaarsus.	**Õpitulemused:** Õpilane: 1) kavandab õpetaja juhendamisel lihtsamaid praktilisi töid, sõnastab uurimisküsimusi ja kontrollib hüpoteese, järgides ohutusnõudeid ning valides sobilikud mõõtevahendid;

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.	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; 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.
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.	
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

Mets

Õppesisu:	**Õpitulemused:**
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.	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.

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.

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

<table>
<tr><td colspan="2">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</td></tr>
<tr><td colspan="2">Teema: Läänemeri</td></tr>
<tr><td>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.

Mõisted: vee soolsus, lahus, lahusti, lahustunud aine, riimvesi, rannajoon, laug- ja järskrannik, rohevetikad, pruunvetikad, punavetikad, põhjaloomastik, siirdekala, rannikulinnud, mikroplast.</td><td>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.</td></tr>
<tr><td colspan="2">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.</td></tr>
<tr><td colspan="2">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).</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">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.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Teema: Eesti loodusvarad</td></tr>
<tr><td>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.</td><td>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.</td></tr>
<tr><td colspan="2">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.</td></tr>
<tr><td colspan="2">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.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">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.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Teema: Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis.</td></tr>
<tr><td>Õppesisu:
Looduskaitse.
Elurikkus.
Puisniit. Pärandkooslus.
Keskkonnakaitse.
Kaitsealused üksikobjektid.
Kaitsealad: looduskaitsealad, rahvuspargid, maastikukaitsealad.

Põhimõisted: looduskaitse, elurikkus, puisniit, pärandkooslus, keskkonnakaitse, kaitsealused üksikobjektid, kaitsealad: looduskaitsealad, rahvuspargid, maastikukaitsealad.</td><td>Õpitulemused:
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;
7) võrdleb koosluste (veekogu, soo, mets, niit, põld/aed, asula) elutingimusi, hindab inimtegevuse mõju kooslustele, arutleb nende tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle.</td></tr>
<tr><td colspan="2">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.</td></tr>
<tr><td colspan="2">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.</td></tr>
</table>

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.

Loodusõpetus 7. klassi õppe kirjeldus

Õppesisu	**Õpitulemused**
Inimene uurib loodust	
Loodusteadused ja tehnoloogia. Teaduslik meetod. Uurimuse etapid. Vaatlus ja katse. Mõõtmine loodusteadustes, mõõteriistad, mõõteühikud, mõõtmistulemuste usaldusväärsus. Andmete graafiline esitamine. **Põhimõisted:** hüpotees, mõõtmine, füüsikaline suurus, mõõtühik, mõõteriist, pikkus, pindala, ruumala.	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.
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.	
Ainete ja kehade mitmekesisus	
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,	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;

mass, tihedus, liit- ja lihtaine, loodusteaduslik mudel	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.
Loodusnähtused	
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.	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.
Elus ja eluta looduse seosed	
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.	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.

Bioloogia 7. klass

Õppesisu	Õpitulemused
Bioloogia uurimisvaldkond	
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.	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).
Selgroogsete loomade tunnused	
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	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.
Selgroogsete loomade aine- ja energiavahetus	
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	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.

Selgroogsete loomade paljunemine ja areng	
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.	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 evolutsioon	
Selgroogsete loomade täiustumine evolutsiooni käigus. Tõendid põlvnemisest. **Põhimõisted:** evolutsioon, evolutsiooni tõendid, kivistis.	1) selgitab selgroogsete loomade täiustumist evolutsiooni käigus; 2) toob näiteid tõenditest selgroogsete loomade põlvnemise kohta.

Bioloogia 8. klass

Õppesisu	**Õpitulemused**
Taimede tunnused ja eluprotsessid	
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 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.	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 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.

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.	
Seente tunnused ja eluprotsessid	
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.	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.
Selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid	
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 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.	1) võrdleb selgrootute ja selgroogsete loomade ehitust ning selgrootute olulisemate rühmade tunnuseid, toob vastavate loomarühmade kohta näiteid; 2) seostab erinevate selgrootute loomade välisehituse ja 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

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.	selgrootuid elusloodusе olulise osana, ning toob selle kohta näiteid.
Elusloodusе evolutsioon	
Bioloogilise evolutsiooni olemus ja tõendid. Loodusliku valiku kujunemine olelusvõitluse tagajärjel. Liikide teke ja suuremate organismirühmade, taime-ja loomariigi evolutsioon. Inimese evolutsioon. **Põhimõisted:** bioevolutsioon, olelusvõitlus, looduslik valik, liigiteke, mandunud elundid, fossiilid.	1) selgitab bioloogilise evolutsiooni olemust ning toob näiteid evolutsiooni tõendite kohta looma- ja 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.
Ökoloogia ja keskkonnakaitse	
Organismide jaotamine liikidesse. Populatsioonide, ökosüsteemi ja biosfääri struktuur. Looduslik tasakaal. Eluta ja elusloodusе 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, elusloodusе tegurid, aineringe, konkurents, looduslik tasakaal, keskkonnakaitse, looduskaitse, bioloogiline mitmekesisus ehk elurikkus, biosfäär, rohepööre, looduse iseväärtus	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 elusloodusеs 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.

Bioloogia 9. klass

Õppesisu	**Õpitulemused**
Mikroorganismide ehitus ja eluprotsessid	
Bakterite ja algloomade võrdlus loomade ning taimedega. Vabalt elavate ja parasiitse eluviisiga mikroorganismide levik ning tähtsus. Bakterite aeroobne ja anaeroobne	1) selgitab bakterite, algloomade ja viiruste põhitunnuste eripära võrreldes taimede ja loomadega;

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.	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.
Inimese koed ja elundkonnad	
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.	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.
Luud ja lihased	
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. **Põhimõisted:** toes, lameluu, toruluu, lihas, liiges, luuüdi, käsnollus.	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; 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.
Vereringe	
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.	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;

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.	4) selgitab vere osa organismi lühi- ja pikaajalise immuunsuse kujunemisel, immuunsüsteemi häirete tekkimist ning vaktsineerimise tähtsust nakkushaiguste vältimiseks.
Seedimine ja eritamine	
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.	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.
Hingamine	
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.	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.
Paljunemine ja areng	
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.	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.

Talitluste regulatsioon	
Kesk- ja piirdenärvisüsteemi ehitus ning ülesanded. Närviraku ehitus ja rakuosade ülesanded. Refleksikaare ehitus ja talitlus. Närvisüsteemi 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.	1) selgitab kesk- ja piirdenärvisüsteemi ehitust ning põhiülesandeid; 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.
Infovahetus väliskeskkonnaga	
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.	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.
Pärilikkus	
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.	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.

Füüsika 8. klass

Õppesisu	**Õpitulemused**
Valgus ja valguse sirgjooneline levimine. Valguse peegeldumine ja neeldumine	
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	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.
Valguse murdumine	
Valguse murdumine üleminekul ühest optilsest keskkonnast teise. Täielik peegeldumine. Liitvalguse lahutamine spektriks. Kumer- ja 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	Õpilane: 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: $D = 1/f$
Liikumine ja jõud	
Ühtlane ja mitteühtlane liikumine. Hetk- ja keskmine kiirus. Liikumise graafiline kirjeldamine. Keha mass ja inertsus. Tihedus. Kehade vastastikmõju. Jõud. **Põhimõisted:** trajektoor, teepikkus, kiirus, keskmine kiirus, mass, tihedus, jõud	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 massist ja vastastikmõju kestusest; 3) teab, et vastastikmõju tugevust iseloomustab jõud; 4) rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid:

	$v=\frac{s}{t}$; $\rho=\frac{m}{V}$.
Jõud looduses	
Gravitatsioon. Raskusjõud. Hõõrdumine, hõõrdejõud. Kehade elastsus ja plastsus. Deformeerimine, elastsusjõud. Dünamomeetri tööpõhimõte. Kehale mõjuvate jõudude tasakaal. **Põhimõisted:** gravitatsioon, raskusjõud, hõõrdejõud, elastsusjõud	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: $F = mg$.
Rõhumisjõud ja rõhk. Rõhk ja üleslükkejõud vedelikes ja gaasides	
Rõhumisjõud ja rõhk. Keha kaal. Pascali seadus. Rõhk erinevatel sügavustel. Õhurõhk, kõrg- ja madalrõhkkond. Üleslükkejõud. Kehade ujumise, uppumise ja heljumise tingimused. **Põhimõisted:** rõhumisjõud, rõhk, õhurõhk, normaalrõhk, üleslükkejõud	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; 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: .
Mehaaniline töö, energia ja võimsus	
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	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: .
Võnkumine ja laine	

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. **Põhimõisted:** võnkumine, amplituud, sagedus, periood, heli, müra	Õpilane: 1) kirjeldab mudeli toel võnkumist, kasutades amplituudi, perioodi ja sageduse mõistet; 2) seostab võnkumist heli tekkimise ja helilainete levimisega; 3) kavandab ja korraldab katsed müra tugevuse mõõtmiseks ning muusikariistade heli kõrguse ja sageduse vahelise seose uurimiseks; 4) rakendab probleemülesandeid lahendades seost: .

Füüsika 9. klass

Õppesisu	**Õpitulemused**
Elektriline vastastikmõju	
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	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.
Elektrivool ja vooluring	
Elektrivool metallides ja ioone sisaldavates lahustes ehk elektrolüütide lahustes. Elektrivoolu soojuslik, magnetiline, keemiline toime. Voolutugevus ja selle mõõtmine. Vooluringi osad ja elektriskeemid. Pinge ja selle mõõtmine, Ohmi seadus. Elektritakistus. Takistuse sõltuvus juhi materjalist ja mõõtmetest. Eritakistus. Takisti. Juhtide jada- ja rööpühendus. Põhimõisted: vooluallikas, avatud ja suletud vooluring, elektriskeem, voolutugevus, pinge, elektritakistus, juhtide jada- ja rööpühendus	Õpilane: 1) uurib ja kirjeldab elektrivoolu elektrolüütide vesilahustes ning metallides; 2) nimetab vooluringi osi ja selgitab nende otstarvet; koostab lihtsamaid elektriskeeme; 3) selgitab elektritarvitite ja elektriliste mõõteseadmete (oommeetri, ampermeetri, voltmeeteri, elektrienergia arvesti) otstarvet ja kasutamise reegleid; 4) kavandab ja teeb katseid voolutugevuse, pinge, elektritakistuse ja eritakistuse mõõtmiseks; 5) uurib jada- ja rööpühenduse korral seoseid vooluringi osade pingete, voolutugevuste ning takistuste väärtuste vahel ja analüüsib saadud tulemusi; 6) rakendab probleemülesannete lahendamisel järgmisi seoseid: ; .

Elektrivoolu töö ja võimsus	
Elektrivoolu töö. Elektrivoolu võimsus. Tarviti nimivõimsus ja nimipinge. Elektrisoojendusriistad. Elektriohutus. Lühis. Kaitse. Kaitsemaandus. **Põhimõisted:** elektrienergia tarviti, elektrivoolu töö, elektrivoolu võimsus, lühis, kaitse, kaitsemaandus	Õpilane: 1) kavandab ja teeb katseid elektrivoolu töö ja võimsuse arvutamiseks ning analüüsib saadud tulemusi; 2) määrab elektritarvitite koguvõimsuse, hindab selle vastavust paigaldatud kaitsmele ning arvutab tarbitud energia väärtuse ja maksumuse; 3) seletab lühise, kaitse ja kaitsemaanduse mõistet; rakendab probleemülesannete lahendamisel gmisi seoseid: .
Magnetnähtused	
Püsimagnet. Magnetnõel. Magnetväli. Magnetvälja jõujooned. Magnetpoolused. Maa magnetväli. Elektromagnet. Elektrimootor ja elektrigeneraator kui energiamuundurid. Magnetnähtused looduses ja tehnikas. **Põhimõisted:** püsimagnet, magneti poolused, magnetväli, kompass, elektromagnet, elektrimootor, elektrivoolugeneraator	Õpilane: 1) kirjeldab magnetite ja magnetvälja omadusi ning seostab neid Maa magnetvälja ja teiste magnetnähtustega; 2) seostab elektrivoolu ja magnetnähtusi, kasutades näiteid ja rakendusi tehnikas.
Aine ehitus. Soojusliikumine	
Aine ehituse mudel ja aine agregaatolekud. Aineosakeste liikumise ja keha temperatuuri seos. Soojusliikumine ja soojusliikumisega seotud nähtused: soojuspaisumine ja difusioon. Termomeetrid ja temperatuuriskaalad. **Põhimõisted:** soojusliikumine, soojuspaisumine	Õpilane: 1) seostab keha temperatuuri ja kehade soojuspaisumist aineosakeste soojusliikumisega; 2) selgitab termomeetri otstarvet ja kasutamise reegleid ning erinevaid temperatuuriskaalasid.
Soojusülekanne	
Keha soojenemine ja jahtumine mikrotasandil. Siseenergia. Soojushulk. Aine erisoojus. Soojusülekanne. Soojuslik tasakaal. Soojusjuhtivus. Konvektsioon. Soojuskiirgus. Energia jäävuse seadus soojusprotsessides. Maa soojuslikku tasakaalu mõjutavad nähtused ja kliima. Aastaaegade vaheldumine. Soojusülekanne looduses ja tehnikas. **Põhimõisted:** siseenergia, soojushulk, soojuslik tasakaal, soojusjuhtivus, konvektsioon, soojuskiirgus	Õpilane: 1) eristab loodusnähtuste selgitamisel soojusülekande liike: soojusjuhtivust, konvektsiooni ja soojuskiirgust; 2) selgitab siseenergia muutumist kehade soojenemisel ja jahtumisel; 3) seletab soojushulga ja aine erisoojuse mõistet ning kavandab katse keha erisoojuse määramiseks; 4) analüüsib kehade soojuslike omaduste ja soojusülekande põhiomaduste järgi igapäevaelu- ja loodusnähtuseid;

	rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid: .
Aine oleku muutused	
Sulamine ja tahkumine, sulamissoojus. Aurumine ja kondenseerumine. Keemine. Aurustumissoojus ja keemissoojus. Kütuse kütteväärtus. Soojustehnilised rakendused. Aine oleku muutused looduses. **Põhimõisted:** sulamissoojus, sulamistemperatuur, keemissoojus, keemistemperatuur, kütuse kütteväärtus	Õpilane: 1) selgitab keha siseenergia muutumist sulamisel, tahkumisel, aurumisel ja kondenseerumisel; 2) selgitab sulamissoojuse, keemissoojuse ja kütteväärtuse tähendust; 3) lahendab ja analüüsib rakendusliku sisuga osaülesanneteks taandatavaid soojusfüüsika kompleksülesandeid; 4) rakendab probleemülesandeid lahendades järgmisi seoseid: .
Tuumaenergia	
Aatomi mudelid. Aatomituuma koostis ja isotoobid. Radioaktiivsus. α-, β- ja γ-kiirgus. Kergete tuumade ühinemine. Raskete tuumade lõhustumine ja ahelreaktsioon. Tuumaenergia. Tuumareaktor. Ioniseeriv kiirgus ja kiirguskaitse. Dosimeeter. **Põhimõisted:** massi- ja laenguarv, isotoop, tuumajõud, seoseenergia, tuumareaktsioon, ahelreaktsioon, tuumareaktor, kiirgusdoos, radioaktiivne lagunemine, α-, β- ja γ-kiirgus	Õpilane: 1) seostab isotoopide koostist, radioaktiivset lagunemist ja tuumareaktsiooni aatomituuma ehitusega; 2) selgitab kergete tuumade ühinemise ja raskete tuumade lõhustamise praktilist väärtust; 3) iseloomustab ning võrdleb α-, β- ja γ-kiirgust; 4) nimetab loodusliku ioniseeriva kiirguse allikaid ja selgitab sellega seotud ohtusid.

Geograafia 7. klass

Õppesisu	**Õpitulemused**
Sissejuhatus - Geograafiateaduse olemus	
Geograafia jagunemine loodus- ja inimgeograafiaks. Kartograafia. Geograafia alased uuringud tänapäeval. **Põhimõisted:** loodusgeograafia, inimgeograafia, kartograafia.	Õpilane: 1) mõistab geograafiateaduse olemust ja olulisust igapäevaelus ning ühiskonna arengus; 2) on omandanud ülevaate geograafiaga seotud elukutsetest ja karjäärivõimalustest.
Geoloogilised protsessid	
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	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

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.	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.
Pinnamood	
Pinnavormid ja pinnamood, nende uurimise olulisus. Pinnamoe kujutamine suure- ja 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.	Õpilane: 1) võrdleb kaartide ja muude infoallikate põhjal pinnavorme ning pinnamoodi 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.

Geograafia 8. klass

Õppesisu	**Õpitulemused**
Ilm ja kliima	
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	Õpilane 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

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.	mõjuga ning inimtegevuse võimalustega; 6) leiab kaardilt kliimavöötmed; 7) teab kliimamuutuste võimalikke tagajärgi ning kliimamuutustega kohanemise võimalusi.
Veestik	
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.	Õpilane 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.
Loodusvööndid	
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,	Õpilane 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,

punamuld, bioloogiline mitmekesisus, põlisrahvas, metsapiir	teha järeldusi ja ruumilisi otsuseid ning neid põhjendada.

Geograafia 9. klass

Õppesisu	**Õpitulemused**
Eesti Euroopas	
Geograafilise asendi määramise eri aspektid kodukoha, Eesti ja Euroopa näidetel. GISi vajalikkus ning rakendusvõimalused igapäevaelus. Maa-ameti geoportaal ja selle kasutamise võimalused. **Põhimõisted:** loodusgeograafiline asend, Eesti põhikaart, GIS	Õpilane 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.
Eesti geoloogiline ehitus ja pinnamood	
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	Õpilane 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.
Eesti ja Euroopa kliima	
Eesti kliima ja seda kujundavad tegurid. Regionaalsed kliimaerinevused Eestis ja Euroopas. Ilmakaart. Ilm tsüklonis ja antitsüklonis.	Õpilane 1) Iseloomustab Eesti kliimat seostades selle üldiste kliimat kujundavate teguritega;

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	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 ja Euroopa veestik	
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	Õpilane 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.
Eesti ja Euroopa rahvastik	
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	Õpilane 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.

Eesti ja Euroopa asustus	
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.	Õpilane 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.
Sissejuhatus majandusse	
Majandusressursid. Loodusressursside, tööjõu, kapitali ja turgude ning tarneahelate mõju Eesti majandusele. Jätkusuutlik majandamine, sh ringmajandus. Majanduse struktuur: majandustegevused esmasektoris, tööstuses, teeninduses. 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.	Õpilane 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 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.
Eesti põllumajandus	
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	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.

Eesti metsamajandus ja -tööstus	
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	Õpilane: 1) teab metsa ja kestliku metsamajanduse olulisust ning väärtustab metsa kui ökosüsteemi; 2) selgitab metsamajanduse ja -tööstuse, sh puidu väärindamise rolli Eesti majanduses.
Eesti energiamajandus	
Energiamajandus ja selle olulisus. Taastuvad ja taastumatud energiaallikad, nende kasutamise eelised ja puudused ning kaasnevad keskkonnaprobleemid. Muutused Eesti energiamajanduses, seosed Euroopa energiamajandusega. **Põhimõisted:** energiamajandus, taastuvad ja taastumatud energiaallikad, fossiilkütused, soojus-, tuuma-, hüdro-, tuule- ja päikeseenergia, säästlik energia tarbimine	Õpilane: 1) analüüsib energiatarvet 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.
Teenindus	
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.	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.

Keemia 8. klass

Õppesisu	**Õpitulemused**
Millega tegeleb keemia?	
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).	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;

Mõisted: lahus, pihus, emulsioon, suspensioon, aerosool, vaht, lahuse massiprotsent.	4) eristab lahuseid ja pihuseid ning valmistab neid, toob näiteid lahuste ja pihuste kohta looduses ning igapäevaelus; 5) lahendab lahuse protsendilisel koostisel põhinevaid arvutusülesandeid.
Aatomiehitus, perioodilisustabel. Ainete ehitus	
Aatomi ehitus. Keemilised elemendid, nende tähised. Perioodilisustabeli seos aatomite ehitusega. Metallilised ja mittemetallilised elemendid ning väärisgaasid keemiliste elementide perioodilisustabelis. Metallid ja mittemetallid igapäevaelus. 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.	Õpilane: 1) selgitab aatomi ehitust, kasutab keemiliste elementide tähiste leidmiseks, aatomi ehituse kirjeldamiseks ja elektronskeemi koostamiseks keemiliste elementide perioodilisustabelit; 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.
Hapnik ja vesinik. Oksiidid	
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	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.
Happed ja alused kui vastandlike omadustega ained	
Happed, nende koostis. Tähtsamad happed. Ohutusnõuded tugevate hapete kasutamise korral.	Õpilane: 1) eristab valemi põhjal oksiide, happeid, hüdroksiide ja soolasid; 2) koostab hapete, hüdroksiidide ning soolade nimetuste alusel nende valemeid ja vastupidi;

Hüdroksiidide (kui tuntumate aluste) koostis ja nimetused. Ohutusnõuded tugevaid aluseid (leelisi) kasutades. 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.	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.
Tuntumaid metalle	
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.	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.

Keemia 9. klass

Õppesisu	**Õpitulemused**
Anorgaaniliste ainete põhiklassid	
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.	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

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.	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.
Aine hulk. Moolarvutused	
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.	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.
Süsinik ja süsinikuühendid	
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. **Mõisted:** süsivesinik, struktuurivalem, alkohol, karboksüülhape, hüdrofiilne aine, hüdrofoobne aine	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 probleeme igapäevaelus.
Süsinikuühendite roll looduses, süsinikuühendid materjalidena	
Energia eraldumine ja neeldumine keemilistes reaktsioonides, ekso- ja endotermilised reaktsioonid. 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.	Õpilane: 1) selgitab ja uurib keemiliste reaktsioonide soojusefekti; 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.

Ainevaldkond „Sotsiaalained“

Üldalused

Valdkonnapädevus

Sotsiaalainete pädevusega taotletakse õpilase toimetulekut iseendaga, suutlikkust toimida lähikonnas, valmisolekut ja oskust olla aktiivne ning vastutustundlik kodanik, oskust mõtestada ühiskondlikke suhteid minevikuühiskondades lähtuvalt ajaloolisest kontekstist ja üldinimlikest väärtustest.

Sotsiaalainete õpetamise kaudu taotletakse, et põhikooli lõpetaja:

1) tunneb huvi kogukonna, rahva ja maailma arengu vastu, mõistab ühiskonnas toimunud ja toimuvate muutuste põhjusi, tagajärgi ja seoseid;

2) tunneb huvi enda arengu vastu, hindab ennast adekvaatselt, analüüsib oma võimalusi, usub endasse ja kavandab oma tulevikku, võtab eakohase vastutuse oma tuleviku kujundamise eest, väärtustab loovust ja ettevõtlikkust ning arendab endas neid omadusi ja pädevusi;

3) austab demokraatiat ja inimõigusi, teab oma õigusi ja kohustusi, järgib seadusi, üldinimlikke väärtusi ja üldtunnustatud käitumisnorme, kujundab oma arvamuse ning on vastutustundlik ja aktiivne ühiskonnaliige, on lojaalne Eesti riigile;

4) valdab infootsimise meetodeid, hindab kriitiliselt allikate usaldusväärsust ja teabe sisu; väärtustab teaduspõhist maailmapilti ja kujundab enda seisukoha;

5) aktsepteerib inimeste individuaalseid erinevusi, kultuurilist ja maailmavaatelist mitmekesisust, suhtub neisse sallivalt, kui need pole inimväärikust alandavad või inimsusevastased;

6) tunnetab oma rolli Eesti kultuuripärandi hoidja ja kandjana, väärtustab inimkonna kultuuripärandit ja aktsepteerib kultuurierinevusi;

7) hoolib endast ja teistest, järgib tervislikke eluviise, käitub turvaliselt enda ja teiste inimeste suhtes, hoiab keskkonda, on teadlik tarbija.

Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht

Ainevaldkonda kuulub kolm õppainet, mille taotletavate õpitulemuste saavutamiseks on arvestuslikud nädalatunnid kooliastmeti järgmised:

Õppeaine	I kooliaste	II kooliaste	III kooliaste
Inimeseõpetus	2	2	2
Ajalugu		3	6
Ühiskonnaõpetus		1	2

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Sotsiaalainetes käsitletakse inimese ja ühiskonna toimimist minevikus ning tänapäeval. Sotsiaalainete vahendusel kujundatakse õpilastes oskusi näha ühiskonna arengus põhjusetagajärje 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 iseendaga, lähikonnas ning ühiskonnas. Kodanikuks olemist määratletakse kui võimet tegutseda vastutustundliku kodanikuna ja osaleda ühiskonnaelus. Sotsiaalse pädevuse ruumilisele haardele lisandub ajaline/ajalooline 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.

Ajalugu õppides omandavad õpilased kultuuriruumis orienteerumiseks olulisi teadmisi oma kodukoha ja maailma minevikust ning kultuuripärandist. Aine vahendusel suunatakse õpilane

teadvustama, analüüsima ja kriitiliselt hindama ning tõlgendama minevikus aset leidnud sündmusi ja protsesse, nende omavahelisi seoseid ja seoseid tänapäevaga ning ajaloosündmuste erineva tõlgendamise põhjusi.

Ajalooõpetus kujundab oskust mõista minevikunähtuste mõjul toimuvat arengut. Inimeseõpetus lõimib õppesisu kõigis kooliastmeis, toetades õpilase toimetulekut 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.

Ühiskonnaõpetuses omandavad õpilased teadmised, oskused ja hoiakud ühiskonnas toimimiseks ning vastutustundlike otsuste tegemiseks. Õppeaine üldeesmärk on luua eeldused aktiivse kodaniku kujunemiseks ja ühiskonna sidususe tugevnemiseks. Kõik sotsiaalvaldkonna ained on toeks, et õpilasel areneks suutlikkus analüüsida oma käitumist ja selle tagajärgi, sobival viisil oma tundeid väljendada, aktsepteerida inimeste erinevusi ning arvestada neid suheldes; ennast kehtestada, seista vastu ebaõiglusele viisil, mis ei kahjusta enda ega teiste huve ega vajadusi.

Sotsiaalvaldkonna õppeainete kaudu õpitakse tundma ning järgima ühiskondlikke väärtusi, norme ja reegleid, omandatakse teadmisi, oskusi ja hoiakuid sotsiaalselt aktsepteeritud käitumisest ning inimeste vastastikustest suhetest, mis aitavad kaasa tõhusale kohanemisele ja toimetulekule perekonnas, eakaaslaste hulgas, kogukonnas ning ühiskonnas. Omandatakse teadmisi majandusest, tööturust, maksundusest, õpitakse tegema otsuseid rahatargalt ja vastutustundlikult.

Sotsiaalainete kaudu kujundatakse alus maailmavaatelise mitmekesisusega arvestamiseks ning valmisolek dialoogiks erineva maailmavaate esindajatega. Sotsiaalainetes käsitletavate õppeteemade kaudu kujundatakse õpilastes esmane valmisolek märgata ebavõrdsust ühiskonnas ja aidata kaasa võrdõiguslikkuse, sh soolise võrdõiguslikkuse edendamisele. 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.

Ühiskonnaõpetus

Õppeaine kirjeldus

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.

Inimeseõpetus I kooliastme õppe kirjeldus

Õppesisu	Õpitulemused
Mina	Õpilane 1. kirjeldab enda huvisid ja tegevusi; 2. põhjendab, miks on vaja endasse positiivselt suhtuda; 3. toob näiteid, kuidas õppimine aitab igapäevaelus hakkama saada; 4. sõnastab enda õppimise eesmärke ja seostab neid enda huvidega; 5. seostab igapäevavalikuid tuleviku eesmärkidega;
Mina ja teised	Õpilane 1. nimetab inimeste õigusi ja nendega kaasnevaid kohustusi; 2. toob näiteid käitumisnormidest ja seadustest, mida tal tuleb järgida; 3. põhjendab käitumisnormide ja seaduste järgimise vajalikkust; 4. demonstreerib õpisituatsioonis üldtunnustatud käitumisnormide ja seaduste täitmist; 5. tunneb liikluses turvalisust tagavaid märke ja tähiseid; 6. kirjeldab ja demonstreerib turvalisust tagavate liiklusreeglite järgimist; 7. märkab liiklusohtlikke kohti ja olukordi kooliteel ja koduümbruses ning pakub lahendusi turvalisuse tagamiseks; 8. teab, et inimesed on erinevad nii bioloogiliselt kui ka sotsiaalselt ning märkab inimeste sarnasusi ja erinevusi; 9. selgitab sõpruse, koostöö, üksteise eest hoolitsemise ja üksteise abistamise vajalikkust;
Mina ja tervis	Õpilane 1. teab, et vägivallal on eri vormid; 2. selgitab, mida vägivaldne käitumine võib endaga kaasa tuua; 3. teab abi saamise võimalusi inimväärikust alandava käitumise puhul, sh kiusamine ja vägivald; 4. demonstreerib õpisituatsioonis abi saamise ja abistamise võimalusi vägivalla korral; 5. nimetab mõningaid haiguste tunnuseid; 6. toob näited tervist hoidvast käitumisest (hügieen, karastamine, mitmekesine toit, uni ja puhkus ning kehaline aktiivsus) ja selgitab tervist hoidva käitumise vajalikkust; 7. toob näiteid terviseriskidest ja teab kuidas püsida terve; 8. planeerib oma päeva ja nädalat terviseteadlikult; 9. selgitab ja demonstreerib õpisituatsioonis esmaabi võimalusi, nt haav, kukkumine, ninaverejooks, põletus, putukapiste; 10. teab hädaabinumbrit ja oskab vajaduse korral kutsuda abi;
Mina ja minu pere	Õpilane 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. selgitab, kuidas õpilane saab ise olla kommete ja tavade hoidja; 4. toob näiteid oma klassis või kodukohas elavate inimeste tavadest ja kommetest;
Mina ja Eesti	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;
Mina: aeg ja asjad	Õpilane 1. teab, mis on raha teenimine, säästmine, kasutamine ja laenamine; 2. hoiab keskkonda, selgitab keskkonna hoidmise võimalusi, nt jäätmete vähendamine ja sorteerimine, vee ja energia tarbimine. 3. võrdleb rahvakombeid minevikus ja tänapäeval, nt mardipäev, kadripäev, jõulud, vastlapäev, jaanipäev jt;
Mina: teave ja asjad	Õpilane 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;

Inimeseõpetus

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.

I kooliastme lõpuks taotletavad oskused, hoiakud ja teadmised

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.

I kooliastme õpitulemused inimeseõpetuses

3. klassi lõpetaja:

1) väärtustab ennast ja teisi ning teab, et inimesed, nende arvamused, hinnangud ja väärtused on erinevad;

2) väärtustab hoolivust, ausust, õiglust ja vastutustunnet;

3) väärtustab sõprust ja toetavaid peresuhteid armastuse ning vastastikuse toetuse allikana;

4) teab, milline on tervislik eluviis ning kuidas hoida füüsilist ja vaimset tervist, ning väärtustab neid;

5) mõistab oma õigust keelduda ennastkahjustavast tegevusest ning teab, kuidas ohuolukorras abi kutsuda;

6) teab, mis on perekond, kodu, kodukoht ja kodumaa, ning väärtustab neid;

7) teab Eesti riigi sümboleid ja naaberriike;

8) kirjeldab, mis on lapse õigused ja kohustused, mõistab vastutust oma tegude eest ning plaanib oma aega ja igapäevaseid tegevusi;

9) oskab suhelda ning käituda teisi arvestades ja koostööd tehes, sõnastab oma tundeid ning teab, et nende väljendamiseks on erinevaid viise;

10) teab põhilisi käitumisreegleid, arvestab neid ning kirjeldab, mis on õiglane ja ebaõiglane käitumine.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused 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 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	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 põhjustab demokraatia hävimine. 4. Märkab, mis võib ohustada demokraatiat tänapäeval, selgitab, tuginedes minevikunäidetele. 5. Teab Eesti riigi juhtimisega seotud põhiseaduslike 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

II kooliastme õpitulemused
6. klassi lõpetaja:
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 kooliastme õpitulemused

9. klassi lõpetaja:
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.

6. klassi ühiskonnaõpetus
Sotsiaalsed suhted ja kultuur
Inimesed meie ümber, kogukonnad; Euroopa riigid ja rahvad; sallivus; kultuurilised ja religioossed erinevused

Õpitulemused
Õpilane:
1) seletab oma sõnadega ning kasutab kontekstis mõisteid rahvus, riik, võrdõiguslikkus ja sallivus;
2) nimetab Eestis ja kodukohas elavaid rahvarühmi ning kirjeldab nende eluolu ja kultuuritraditsioone;
3) nimetab Eestis esindatud peamisi usundeid ja kirjeldab nende kombeid;
4) toob näiteid naiste ja meeste võrdsete õiguste ning nende rikkumise kohta Eestis;
5) teab ja hoiab kogukonna traditsioone;
6) teab, mis on isikutunnistus ja reisidokumendid (pass, isikutunnistus);
7) nimetab ja näitab kaardil Eesti naaberriike ning toob näiteid, kuidas muu maailm mõjutab elu Eestis.

Õppesisu
Eestis ja õpilase kodukohas elavad rahvarühmad (sotsiaalsed, rahvuslikud, religioossed jm). Sooline võrdõiguslikkus. Pere ja suguvõsa. Naabruskond maal ja linnas. Sõpruskond. Koolipere. Euroopa riigid, Eesti naaberriigid.

Demokraatia
Vabatahtlik tegevus: kodanikuühendused ja -algatus, koostöö
Õpitulemused
Õpilane:
1) seletab oma sõnadega ja kasutab kontekstis mõisteid kodanikuühendus, kodanikualgatus, vabatahtlik tegevus;
2) nimetab kodukohas tegutsevaid seltse, klubisid ja ühendusi ning kirjeldab nende tegevust;
3) nimetab kodukohas ja koolis tegutsevaid noorteorganisatsioone ning kirjeldab nende tegevust;
4) teab kodukoha kodanikualgatusi ning algatab neid ja osaleb neis võimaluse korral;
5) toob näiteid vabatahtliku töö kasulikkuse kohta; märkab probleeme ja pakub vajajatele abi;
Õppesisu
Kodukohas tegutsevate seltside, klubide ja ühenduste tegevus.
Noorteorganisatsioonid.
Eakohased kodanikualgatuse võimalused.
Koostöö ja ühistegevus, kommunikatsioonivõimalused.

Demokraatia põhimõtted ja selle toimimine
Õpitulemused
Õpilane:

1) seletab oma sõnadega ja kasutab kontekstis mõisteid inimõigus, seadus, demokraatia;
2) iseloomustab demokraatia põhimõtteid;
3) teab ja austab inimõigusi;
4) teab, et Eesti on demokraatlik vabariik, nimetab Vabariigi Valitsuse, Riigikogu ja Vabariigi
Presidendi peamisi ülesandeid;
5) teab, mis on kohalik omavalitsus, toob näiteid oma valla/linna omavalitsuse tegevuse kohta;
6) teab, et kõik on võrdsed seaduse ees ja peavad seadusi täitma, toob näiteid seaduskuuleka käitumise kohta;
7) teab alaealiste võimalusi osaleda kohaliku omavalitsuse demokraatlikes protsessides.

Õppesisu

Rahva osalemine ühiskonna valitsemises: arvamuste mitmekesisus ja sõnavabadus, osalus aruteludes ja otsustamises, õigus valida ja saada valitud.
Võimude lahusus. Riigikogu, Vabariigi Valitsus, Vabariigi President, kohus.
Kohalik omavalitsus. Noortevolikogu.
Seaduse ülimuslikkus, seadus kui regulatsioon.
Peamised inimõigused (õigus elada, õigus vabadusele ja inimväärikusele jne).

Koolidemokraatia, lapse õigused ja võimalused

Õpitulemused

Õpilane:
1) kirjeldab, kuidas demokraatia põhimõtted saavad toimida koolis; toetab oma käitumise ja osalemisega koolidemokraatiat;
3) tunneb ÜRO lapse õiguste konventsiooni põhimõtteid, nimetab lapse õigusi, teab õiguste ja
vastutuse tasakaalu.

Õppesisu

Õpilasomavalitsus, õpilaste osalemine koolielu korraldamises ja õpilasesinduses.
Kooli sisekord (kodukord).
Lapse õigused (õigus haridusele, õigus vanemlikule hoolitsusele jne). Õiguste, kohustuste ja vastutuse tasakaal.

Planeerimine ja tarbimine

Õpitulemused

Õpilane:

1) tunneb tervise- ja turvariske, oskab vältida ohtusid ja teab, kust abi otsida, kasutab turvaliselt dokumente ja pangakaarti;
2) oskab oma aega ja raha planeerida, võimeid ja võimalusi arvestada;
3) käitub teadliku tarbijana.
4) toob näiteid erinevatest seaduslikest rahateenimise võimalustest;
5) koostab eelarve etteantud piirides;
6) kirjeldab säästmise võimalusi igapäevaelus, toob näiteid;

Õppesisu

Risk, turvalisus, aja- ja kulutuste planeerimine, tarbimine ja tarbija, raha kogumine, säästmine ja laenamine, tarbimisotsuste mõju keskkonnale ja kogukonnale, elukutsed ja ettevõtted kodukohas.

Allikad ja autoriõigused

Õpitulemused

Õpilane:
Eristab fakti arvamusest, teab, mis tunnuste alusel hinnata allikate usaldusväärsust;
2)teab, et autoriõigused on kaitstud seadusega ja autorile tuleb viidata.
Õppesisu
Fakt, arvamus, allikas, argumenteerimine, autoriõigused, viitamine.

9. klassi ühiskonnaõpetus
Ühiskond ja sotsiaalsed suhted: kuidas ühiskond toimib ja kellest koosneb

Ühiskonna institutsiooniline struktuur
Õpitulemused
Õpilane:
Teeb vahet riigi-, era- ja kodanikusektoril;
toob näiteid nende tegevusest ja koostööst ühiskonnas ja üksikisikute kokkupuudetest ja/või võimalusest osaleda riigi-, era- ja kodanikusektoris;
mõistab ühiskonnasektorite spetsiifikat ja rolli ühiskonnas
teab võimalusi, kuidas nii kodanikud kui ka mittekodanikud saavad mõjutada ühiskonna toimimist;
oskab kasutada allikaid õppetöös, viitab ja tsiteerib nõuetekohaselt;
toob näiteid oma õigustest ja kohustustest ühiskonnas, selgitades õiguste ja kohustuste omavahelisi seoseid;
loetleb demokraatliku ühiskonna tunnuseid, selgitab, mille poolest erinevad demokraatlik ühiskond ja diktatuur;
märkab kultuuride ja sotsiaalsete rühmade mitmekesisust, diskrimineerimist, sekkub oma võimaluste kohaselt.
Õppesisu
Ühiskond, avalik sektor, riigiasutus, avalik-õiguslik asutus, era-(äri)sektor, eraettevõte, kolmas sektor, mittetulundus organisatsioon, vabakond.
Ühiskonnarühmad, rahvastikunäitaja, demograafia, migratsioon, immigrant/sisserändaja, kodanik, topeltkodakondsus, varjupaigataotleja.

Ühiskonna mitmekesisus
Õpitulemused
Õpilane:
oskab läbi näidete toomise selgitada soorollide ja soostereotüüpsete hoiakute mõju inimese valikutele ja võimalustele;
võrdleb tõekspidamisi, tavasid ja praktikaid erinevate kultuuride ja subkultuuride näitel;
mõistab koostöövõimaluste otsimise vajalikkust kultuuriliste erimeelsuste puhul;
märkab diskrimineerimist ja oskab analüüsida konkreetset juhtumit ning pakkuda välja lahendusi;
selgitab, miks on oluline tunda kultuuripärandit;
toob näiteid kultuurilaenude ja -mõjutuste kohta eesti kultuuris
mõistab identiteedi määratlust, selgitab näidete varal, mis on sotsiaalne, kultuuriline- ja rahvuslik identiteet ning mitmikidentiteet;
märkab kultuuride ja sotsiaalsete rühmade mitmekesisust, diskrimineerimist, sekkub oma võimaluste kohaselt.
Õpisisu
Ühiskondlik ebavõrdsus (ja võrdõiguslikkus vs võrdväärsus) sotsiaalne sidusus, sotsiaalne tõrjutus, sotsiaalne õiglus, identiteet, mitmekultuurilisus, subkultuurid.

Ühiskonnaliikmete õigused ja kohustused
Õpitulemused
Õpilane:
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.
analüüsib riske, teeb ettepanekuid nende maandamiseks, demonstreerib õpisituatsioonis ohuolukorra asjakohast lahendamist, selgitades oma käitumist.
Õpisisu
Põhiõigused, inimõigused, kodanikuõigused, universaalsed õigused, lapse õigused, kohustused, privileegid, vastutus, diskrimineerimine, inimkaubandus, kohustused, privileegid, vastutus, hädaolukord, eriolukord, kriisiõppus, ajateenistus.

Meedia ja teave
Õpitulemused
Õpilane:
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
Õpisisu
Avalik-õiguslik meedia, erameedia, ajakirjandus, massikommunikatsioon, meedia, arvamusliider, meediavabadus, propaganda, polariseerumine, kollane ajakirjandus, alternatiivmeedia, valeuudis, arvamus, fakt, meediumid.

Demokraatlik riik ja valitsemine
Demokraatia igapäevaelus
Õpitulemused
Õpilane:
loetleb demokraatliku ühiskonna tunnuseid, selgitab, mille poolest erinevad demokraatlik ühiskond ja diktatuur;
toob näiteid erinevatest võimalustest, kuidas käituda demokraatia põhimõtteid järgides;
teab, mis on õigusriik, ja selgitab selle toimimise põhimõtteid;
analüüsib enda võimalusi kooli ja kogukonna elu ning kohaliku omavalitsuse poliitika kujundamisel;
selgitab avaliku konkursi tähtsust;
märkab ohtu demokraatiale enda ümbruskonnas ja ühiskonnas ning on valmis sellele oma võimaluste piires vastu seisma;
toob näiteid oma õigustest ja kohustustest koolis, perekonnas ja ühiskonnas, selgitades õiguste ja kohustuste omavahelisi seoseid;

Õpisisu
Osalusdemokraatia, otsedemokraatia, esindusdemokraatia, referendum, vabad valmised, üldised valimised, ühetaolised valimised, valimisüsteem, hääleõigus, hääletamine, eelhääletamine, valimiskünnis, boikoteerimine; streikimine; ühiskonnakriitika avaldamine; osalemine erakonna tegevuses. Õigusriik. Korruptsioon. Korruptsioonioht. Avalik konkurss.

Eesti riigikorraldus, võimude lahusus
Õpitulemused
Õpilane:
selgitab näidete abil võimude lahususe põhimõtet;
teab, mis on õigusriik, ja selgitab selle toimimise põhimõtteid;
nimetab põhiseaduse abil Vabariigi Valitsuse, Riigikogu, Vabariigi Presidendi ja kohaliku omavalitsuse peamisi ülesandeid;
tunneb kohaliku omavalitsuse korraldust ja toimemehhanisme;
teab Euroopa Liidu liikmesriike ja mõistab, miks Euroopa Liidu liikmesriik peab liikmesusest tulenevaid kohustusi täitma;
teab Eesti riigi juhtimisega seotud põhiseaduslike institutsioonide ülesandeid;
teab võimalusi, kuidas nii kodanikud kui mittekodanikud saavad mõjutada ühiskonna toimimist;
analüüsib enda võimalusi kogukonna elu ning kohaliku omavalitsuse poliitika kujundamisel.
Õpisisu
Õigusriik, võimude lahusus, seadusandlik võim, täidesaatev võim, kohtuvõim, põhiseaduslik institsioon, Riigikogu, Vabariigi Valitsus, President, õiguskantsler, riigikontroll, kohalikomavalitsus, kohus, EL Parlament, EL Komisjon, EL Ülemkogu, ministeerium, riigiamet, põhiseadus, menetlus, kohalik omavalitsus, volikogu, linnapea, vallavanem, linna-/vallavalitsus, eelarve, kohalikud maksud, kaasav eelarve, noortevolikogu, osalusdemokraatia, rahvaalgatus.

Kodanikuühiskond
Õpitulemused
Õpilane:
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.
Õpisisu
Kodanikuühiskond, vabakond, huvirühmad, erakond/partei, arengu-/humanitaarabi; rahvaalgatus, streik, boikott, märgukiri, miiting, ühiskonnakriitika, polariseerumine.

Erasektor
Turumajandus. Riigi roll turumajanduses.
Õpitulemused
Õpilane:
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.

Õpisisu:

Ressurss, majandussüsteem, vaba turg, monopol, osaühing, aktsiaselts, FIE, äriplaan, kasum, kahjum, teaduspõhine majandus, heaoluriik, riigieelarve, otsesed maksud, kaudsed maksud, tuludeklaratsioon, sotsiaalne ettevõtlus, õiglane kaubandus, eksport, import, patent, tööstusomand.

Tööturg
Õpitulemused
Õpilane:
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.
Õpisisu
Tööturg, tööandja, töövõtja, brutopalk, netopalk, tööleping, ümbrikupalk, CV, palgafond, tööandja palgakulu.

Eesti ja maailm: rahvusvaheline olukord ja Eesti roll maailmas
Õpitulemused
Õpilane:
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.
Õpisisu
Euroopa Liit, EL Parlament, EL Komisjon, Põhja-Atlandi Lepingu Organisatsioon (NATO), ÜRO, euro, diplomaatia, humanitaarabi organisatsioonid, hargmaised ettevõtted.

5. klass inimeseõpetus

Õppesisu ja põhimõisted	Õpitulemused
Tervis 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.	
Õppesisu: Tervis	Õpitulemused: Õpilane:

Tervise olemus Tervise aspektid: füüsiline, vaimne, sotsiaalne tervis. Tervist mõjutavad tegurid - eluviis, pärilikkus, keskkond, tervishoid. Mõõdetavad ja hinnangulised tervisenäitajad. Stress Stressiga toimetulek. Meedia osa tervisega seotud otsustes. Terviseteemalised veebilehed. Tervislik eluviis. Tervist toetavad tegevused: tervist toetav toiduvalik, füüsiline aktiivsus, uni ja puhkus. Turvaline elukeskkond (sh meedia) ja tervislik eluviis Keha eest hoolitsemine (karastamine ja hügieen).	***Selgitab tervise tähendust ja seda mõjutavaid tegureid.** nimetab tervist mõjutavaid füüsilisi, vaimseid ja sotsiaalseid tegureid ***Seostab peamisi tervisenäitajaid inimese tervisliku seisundiga (nt unekvaliteet, stress, kehatemperatuur, pulss, kehamassiindeks).** netab mõõdetavaid ja hinnangulisi tervisenäitajaid; gitab, kuidas erinevad tervisetegurid tervist mõjutavad. ***Teab, et meedia saab mõjutada inimeste tervisekäitumist, toob näiteid**. istab reklaamide eesmärke, stab arvamust faktist ***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.**
MURDEIGA JA KEHALISED MUUTUSED Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud: Mõistab, et murdeea arengutempo on erinev, aktsepteerib oma kehalisi muutusi ja keha eest hoolitsemise vajalikkust.	
Õppesisu: Murdeiga elukaares Murdeea olulisus Murdeea füüsilised ja emotsionaalsed, vaimsed ja sotsiaalsed muutused. Igaühel oma tempo.	Õpitulemused: ***Nimetab murdeeas toimuvaid füüsilisi ja emotsionaalseid muutusi.** ***Toob näiteid erinevast arengutempost murdeeas.**

Toimetulek muutustega. Suguline küpsus ja soojätkamine. Viljastumine, rasedus, lapse sünd. Muutustega seonduvate kehaosade ja elundite nimetused ja toimimise põhimõtted, sh sugurakkude valmimise seos lapsesaamisvõime ja seksuaalsusega. Positiivne suhtumine kehasse ja oma keha eest hoolitsemine	
TURVALISUS JA RISKIKÄITUMINE 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.	
Õppesisu: Riskikäitumine ja selle liigid (sh terviseriskid). Ohutus kodus, koolis, avalikus ruumis, sh tule-, vee- ja elektriohutus. Riskikäitumist ennetavad ja soodustavad tegurid. Reeglid ja normid. Seadused (sh liiklusseadus). Reeglite ja normide vajalikkus. Meedia (sh reklaami) mõju otsustele. Meediaohud ja nende vältimine ning abi saamise võimalused. Usaldusväärsed infoallikad. Infootsing (sh terviseteemaline) usaldusväärsetest infoallikatest	Õpitulemused: ***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)* ***Selgitab, miks on normid, sh liiklusseadus kohustuslik kõigile ning järgib neid.** ***Toob näiteid meediaga seotud ohtudest** ***Teab, mis on autoriõigused ja et need on seadusega kaitstud, miks peab**

Internet, selle turvaline kasutus. Interneti ohud ja võimalused. Autoriõigused. Autoriõiguste seadus. Autoriõigused ja õpilane.	**autoriõigusi järgima ja mida võib endaga kaasa tuua autoriõiguste eiramine.** ***Otsib, leiab ja esitab usaldusväärsetest allikatest terviseteemalist infot, järgides autoriõigust.**
Uimastid Uimastite kahjulik mõju tervisele, otsustele ja käitumisele. Tervislikud valikud. Illeegaalsed ja legaalsed uimastid. Tubaka, alkoholi ja teiste levinud uimastite tarbimisega seotud riskid tervisele. Kofeiini ja/või teisi erguteid sisaldavate jookide (sh kohv, energiajoogid, energiavesi) mõju tervisele (sh sõltuvuse võmalik kujunemine).	***Kirjeldab tubaka, alkoholi ja teiste uimastite tarbimise kahjulikku mõju tervisele.**
Tõhusad enesekohased ja sotsiaalsed oskused (sh sotsiaalsed toimetulekuoskused vägivalla ja uimastiennetuses). 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.	***Demonstreerib õpisituatsioonis, kuidas keelduda ennast ja teisi kahjustavast tegevusest, kasutades tõhusaid enesekohaseid ja sotsiaalseid oskusi.**
HAIGUSED JA ESMAABI 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.	
Õppesisu: Haigused: nakkus- ja mittenakkushaigused, viirushaigused. Haigestumise põhjused. Haigestumise vältimise viisid. Õnnetused. Õnnetuste vältimine. Esmaabi. Abi kutsumine. Tervis - inimese väärtuslikem vara.	Õpitulemused: ***Toob näiteid, kuidas enda käitumisega ennetada haigestumist.** ***Demonstreerib õpisituatsioonis esmaabivõtteid, teab, kust otsida vajaduse korral abi.**

6. **klass inimeseõpetus**

Õppesisu ja põhimõisted	**Õpitulemused**
Suhtlemise teema: MINA JA SUHTLEMINE Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud: on loov ja ettevõtlik; väärtustab inimeste positiivseid omadusi ning positiivset mõtlemist, mõistab inimeste individuaalseid erinevusi ja on erinevuste suhtes salliv.	
Õppesisu: Enesetundmine. Mina-pilt (kirjeldav ja hinnanguline osa). Enesehinnang. Enesehinnangu kujunemine. Eneseanalüüs. Oma omaduste ja väärtuste selgitamine ja arendamine. Väärtused. Huvid.	Õpitulemused: ***Selgitab, kuidas enesehinnang kujuneb.** Mõistab enesehinnangu olemust. Saab aru, et enesehinnang on osa tema minapildist. ***Selgitab enda erinevate omaduste arendamise võimalusi.** kab nimetada enda erinevaid omadusi istab, et ennast saab pidevalt arendada

Võimed. Ettevõtlikkus, selle väljendumine tegutsemisel. Ettevõtlikkuse tähtsus igapäevaelus ja ühiskonnas. Ettevõtlikkus ja tööelu.	***Mõistab oma võimalusi algatada ettevõtmisi ja toob näiteid ettevõtlikust tegutsemisest.** istab, et tema ise saab suunata oma tegevusi ***Seostab ettevõtlikkust tulevase tööeluga.** ib tundma oma huvisid ning seostama neid tulevikuga
SUHTLEMINE TEISTEGA Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud: teab, millest suhtlemine koosneb, mõistab avatud suhtlemise eeliseid ja ohtusid ning järgib turvalise suhtlemise reegleid; on iseseisev otsustaja, seostab otsuseid tagajärgedega. teab, et "ei" ütlemine on võimalus seista oma õiguste eest.	
Õppesisu: Suhtlemise mõiste. Suhtlemise olemus (teise tajumine, teabevahetus, mõjutamine) Verbaalne suhtlemine Mitteverbaalne suhtlemine.	Õpitulemused: ***Kirjeldab, millest suhtlemine koosneb.** istab suhtlemise olemust b näiteid suhtlemise komponentide kohta ***Eristab mitteverbaalseid ja verbaalseid suhtlemisvahendeid ning analüüsib nende vastastikuseid seoseid.** istab suhtlemise komplekssust
Agressiivne, alistuv ja kehtestav käitumine ning nende mõju suhetele. Kehtestava käitumise viisid. Kehtestava käitumise põhimõtted ja eelised.	***Eristab kehtestavat, agressiivset ja alistuvat käitumist ning mõistab nende käitumisviiside mõju suhetele.** loomustab erinevaid käitumisviise
Ühiskonnas juurdunud uskumuste ja hoiakute mõju inimesele. Eelarvamused	***Teab, mis on eelarvamused ja stereotüüpsed hoiakud, ja tunneb need ära.**

Stereotüübid Eelarvamuste ja stereotüüpide mõju suhetele Sallivus. Aktsepteerimine.	***Toob näiteid eelarvamuste mõjust igapäevaelus.** ***Toob näiteid, kuidas eelarvamused mõjutavad igapäevasuhtlust.**
Tõenduspõhised enesekohased ja sotsiaalsed oskused (otsuste langetamine ja probleemide lahendamine; loov ja kriitiline mõtlemine; emotsioonide ja stressiga toimetulek; enesetunnetus - ja, suhtlemisoskus) riskikäitumise (uimastikasutamine ja vägivald) ennetamisel. "Ei" ütlemist eeldavad olukorrad. "Ei" ütlemise viisid, julgus ja tähtsus.	***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. imetab kahjustavaid käitumisviise gitab, kuidas enese eest seista ilma teisi kahjustamata.
Internet Interneti võimalused ja ohud Turvaline internetikasutus. Viisakas, austav ja hooliv suhtlemine.	***Toob näiteid turvalisest suhtlemisest igapäevaelus, sh internetis ning lahendab õpisituatsioonis teemakohaseid probleeme.** istab enda vastutust erinevates suhtluskeskkondades
SUHTED TEISTEGA Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud: teab, et ühiskond mõjutab inimest tervikuna, sealhulgas ka tervisekäitumist ja suhtlemist; väärtustab inimeste positiivseid omadusi ning positiivset mõtlemist, mõistab inimeste individuaalseid erinevusi ja on erinevuste suhtes salliv; kirjeldab tõhusaid sotsiaalseid oskusi igapäevaelus, väärtustab hoolivust, ausust, õiglust, vastutustunnet ja armastust vastastikuse toetuse ning usalduse allikatena; mõistab meediast tulenevaid ohtusid oma käitumisele ja suhetele ning vastutus oma sõnade ja tegude eest.	
Õppesisu ja põhimõisted: Inimeste erinevused.	Õpitulemused:

Vajadused. Väärtused. Erivajadused. Sallivus.	***Toob esile arengulisi individuaalseid erinevusi, mõistab inimeste erivajadusi.** nimetab inimeste erivajadusi
Prosotsiaalne käitumine. Õiglus, vastutus, hoolivus, ausus. Vastutus enda sõnade ja tegude eest, s.h internetis.	***Toob näiteid hoolivast, ausast, õiglasest ja vastutustundlikust käitumisest.** gitab miks sõbralik käitumine on kasulikum
Tõhusad sotsiaalsed oskused: üksteise aitamine, jagamine, koostöö ja hoolitsemine.	***Demonstreerib õpisituatsioonis sotsiaalsete oskuste tõhusat kasutamist.** netab sotsiaalseid oskusi, ob näiteid sotsiaalsete oskuste kohta.
Tõhus sotsiaal-emotsionaalne eneseväljendus. Usaldus suhetes. Sõprus. Empaatia. Tunded ja nende tõhus väljendamine.	***Demonstreerib õpisituatsioonis, kuidas oma tundeid empaatiliselt ja suhteid tugevdavalt väljendada.** istab, et kõik tunded on normaalsed kab oma tundeid väljendada ennast ja teisi kahjustamata
KONFLIKTID JA PROBLEEMILAHENDUS Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud: mõistab, et konfliktid on osa elust, teab konfliktide võimalikke põhjusi ja tõhusaid lahendusviise, mõistab erinevate käitumisviiside tagajärgi; teab probleemide erinevaid lahendusviise ning mõistab koostegutsemise väärtust; on iseseisev otsustaja, seostab otsuseid tagajärgedega. teab, et “ei” ütlemine on võimalus seista oma õiguste eest; on loov ja ettevõtlik.	
Õppesisu:	Õpitulemused: ***Selgitab konflikti häid ja halbu külgi.**

Konflikt kui suhteprobleem Konfliktide põhjused, tagajärjed, lahendamise viisid. Tõhusad ja mittetõhusad konfliktide lahendamise viisid.	***Kirjeldab tõhusaid ja mittetõhusaid konfliktide lahendusviise.** ***Valib õpisituatsioonis konflikti lahendamiseks sobiva käitumisviisi.**
Otsuste langetamine ja erinevate lahendusviiside kaalumine otsustamisel Probleemide lahendamise viisid, s.h internetis - tõhusad ja mittetõhusad. Probleemilahenduste eelised ja puudused. Koostöö võimalused Koostöise tegevuse eelised.	***Näeb ühe probleemi lahendamise erinevaid võimalusi.** netab erinevaid probleeme ob näiteid erinevate tõhusate probleemilahenduste kohta **ahendab loovalt ja koostöiselt probleeme ja toob esile erinevate lahenduste eelised ning puudused.**
Kaaslaste mõju otsustele. Abistav ja kahjustav mõju. Grupi surve. Mõjutamine. Mõjutamise viisid (ähvardamine, äraostmine, nõu andmine, kingituste tegemine, vastuteene ootamine, veenmine). Toimetulek vägivallaga,sh kiusamisega, abi saamise võimalused. Vastutus.	***Kirjeldab, kuidas kaaslased võivad mõjutada otsustamist.** netab mõjutamise viise **oob näiteid, milliste tagajärgedeni võivad erinevad otsused viia.** istab enda vastutust oma otsuste ja tegude eest
POSITIIVNE MÕTLEMINE Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud: väärtustab inimese positiivsedi omadusi ning positiivset mõtlemist, mõistab inimeste individuaalseid erinevusi ja on erinevuste suhtes salliv.	
Õppesisu: Positiivne mõtlemine.	Õpitulemused:

Positiivne enesesisendus. Positiivsed omadused.	***Toob näiteid enda positiivsete omaduste kohta.** ***Märkab ja toob esile enda ning teiste positiivseid omadusi.**

III kooliastme inimeseõpetus

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

1. Teab, kuidas ühiskond mõjutab inimeste tervisekäitumist, suhtlemist ja õppimist.
2. Mõistab inimese arengut murde- ja noorukieas.
3. Teab, kuidas kujundada ja hoida positiivset suhtumist iseendasse.
4. Väärtustab enese arendamise vajadust ja elukestvat õpet, mõistab oma võimalusi ja vastutust enda elutee kujundamisel.
5. On loov ja ettevõtlik.
6. Mõistab, et inimene on sotsiaalne olend, mõistab normide vajalikkust ühiselus. Väärtustab hoolivust, ausust, õiglust ja vastutustunnet aktiivse ühiskonnaliikmena.
7. Teab, et inimesed erinevad rahvuse, soo, vaimse ja füüsilise suutlikkuse ning vaadete ja usutunnistuste poolest; on erinevuste suhtes salliv.
8. Teab, et ühiskond kaitseb laste tervist ja heaolu seadustega.
9. Kasutab terviseinfo saamiseks teaduspõhiseid allikaid ja spetsialistide abi.
10. Väärtustab positiivseid suhteid, nende loomist ja hoidmist. Mõistab ja aktsepteerib inimliku läheduse erinevaid avaldumisviise.
11. Mõistab ja aktsepteerib seksuaalse arengu individuaalsust, seksuaalse identiteedi erinevaid avaldumisvorme ja seksuaalõigusi.
12. Mõistab füüsilise, vaimse ja sotsiaalse tervise vastastikust seost ja neid mõjutavaid tegureid.
13. Mõistab eluviisi, keskkonna ja pärilikkuse mõju tervisele ning tervisliku eluviisi ja turvalise käitumise tähtsust igapäevaelus.
14. Väärtustab partnerite vastutustundlikku käitumist seksuaalsuhetes. Oskab leida infot seksuaaltervist puudutavate küsimuste kohta.

Kooliastme õpitulemused:

Õpilane:
1) kirjeldab pärilike ja keskkonnategurite, nt elukeskkonna, ümbritsevate inimeste ja hariduse mõju inimese arengule ja otsustele;
2) selgitab inimese arengut murde- ja noorukieas ning eristab seda täiskasvanueast;
3) seostab inimese kasvamist ja arengut pärilike ning keskkonnateguritega;
4) selgitab, mis on minapilt ja enesehinnang;
5) toob näiteid teguritest, mis kujundavad minapilti ja enesehinnangut;
6) analüüsib ennast oma väärtuste, isikuomaduste, võimete ja huvide põhjal ning seostab seda valikutega elus;
7) analüüsib inimese võimalusi ja vastutust oma elutee kujundamisel;
8) mõistab, et inimene on sotsiaalne olend, toob näiteid rühma kuulumise ja rühmas suhtlemise olulisusest;
9) toob näiteid erinevate rühmade normidest ja reeglitest, mis toetavad ühiselu toimimist;
10) analüüsib enda rolli, õigusi ja kohustusi erinevates rühmades;

11) kirjeldab rühma mõju käitumisele, sh sõltumatuse ja autoriteedi olemust inimsuhetes, demonstreerib õpisituatsioonis toimetulekut rühma survega;
12) toob näiteid seadustest, mis kaitsevad laste õigusi, tervist ja heaolu, ning analüüsib õiguste ja kohustuste seoseid;
13) analüüsib laste heaolu mõjutavaid tegureid oma kogukonnas, teeb ettepanekuid, kuidas kogukonnas paremini seista laste heaolu eest;
14) teab, mille põhjal ära tunda teaduslikku tervisealast infot;
15) analüüsib ja hindab erinevate tervisealaste infoallikate, tervisetoodete ja ravivõtete usaldusväärsust;
16) kirjeldab ja toob näiteid erinevatest tunnete ja läheduse avaldumisviisidest, nt meeldimine, sõprus, armumine, armastus;
17) selgitab suhete loomise, säilitamise ja lõpetamise võimalusi ennast ja teisi kahjustamata;
18) analüüsib suhtevägivalla avaldumisvorme ja põhjusi, teab, kuidas käituda lähisuhtevägivalla korral ning toob näiteid abi saamise võimalustest;
19) selgitab seksuaalsuse olemust, inimese seksuaalset arengut ning selle individuaalsust;
20) toob näiteid turvalisest seksuaalkäitumisest ja seksuaalõigustest;
21) mõistab erineva seksuaalse orientatsiooni ja soolise identiteediga inimeste õigust võrdsele ja lugupidavale kohtlemisele;
22) demonstreerib õpisituatsioonis inimväärikust alandavale käitumisele reageerimise viise ja abi saamise võimalusi;
23) toob näiteid füüsilise, vaimse ja sotsiaalse tervise vastastikustest seostest;
24) analüüsib tervisekäitumise mõju füüsilisele, vaimsele ja sotsiaalsele tervisele;
25) toob näiteid olulisematest tervisenäitajatest;
26) analüüsib enda terviseseisundit tervisenäitajate põhjal ning kavandab vajaduse korral muudatusi eluviisis;
27) analüüsib tegureid, mis aitavad säilitada inimese vaimset heaolu, märkab ohte, oskab kaaslast toetada ja vajaduse korral abi otsida;
28) analüüsib ja toob näiteid eluviisi, keskkonna ja pärilikkuse mõjust tervisele ning eristab tervislikke ja ebatervislikke otsuseid igapäevaelus;
29) toob näiteid keskkonnateadlikest tegevustest ning rakendab mõnda nendest enda kodukohas või koolis;
30) analüüsib kehalise aktiivsuse ja toitumise mõju tervisele;
31) analüüsib uimastitega seotud riskikäitumise tagajärgi inimese toimetulekule ning sekkumise võimalusi indiviidi ja ühiskonna tasandil;
32) demonstreerib õpisituatsioonis esmaabi osutamist ja oskab vajaduse korral otsida abi;
33) toob esile seksuaalkäitumisega seotud müütide ja soostereotüüpsete hoiakute mõju inimese tervisekäitumisele;
34) analüüsib turvalise seksuaalkäitumise ja abi saamise võimalusi.
Õpitulemuste jaotus

Õppesisu koos praktiliste tööde ja viidetega õppematerjalidele

7. klassi inimeseõpetus

Õpilane:

1) kirjeldab pärilike ja keskkonnategurite, nt elukeskkonna, ümbritsevate inimeste ja hariduse mõju inimese arengule ja otsustele;
2) seostab inimese kasvamist ja arengut pärilike ning keskkonnateguritega;
3) selgitab inimese arengut murde- ja noorukieas ning eristab seda täiskasvanueast;
4) selgitab, mis on minapilt ja enesehinnang

5) toob näiteid teguritest, mis kujundavad minapilti ja enesehinnangut;
6) analüüsib ennast oma väärtuste, isikuomaduste, võimete ja huvide põhjal ning seostab seda valikutega elus;
7) analüüsib inimese võimalusi ja vastutust oma elutee kujundamisel;
8) mõistab, et inimene on sotsiaalne olend, toob näiteid rühma kuulumise ja rühmas suhtlemise olulisusest;
9) toob näiteid erinevate rühmade normidest ja reeglitest, mis toetavad ühiselu toimimist;
10) analüüsib enda rolli, õigusi ja kohustusi erinevates rühmades;
11) kirjeldab rühma mõju käitumisele, sh sõltumatuse ja autoriteedi olemust inimsuhetes, demonstreerib õpisituatsioonis toimetulekut rühma survega;
12) analüüsib tegureid, mis aitavad säilitada inimese vaimset heaolu, märkab ohte, oskab kaaslast toetada ja vajaduse korral abi otsida;
13) analüüsib laste heaolu mõjutavaid tegureid oma kogukonnas, teeb ettepanekuid, kuidas kogukonnas paremini seista laste heaolu eest;
14) analüüsib uimastitega seotud riskikäitumise tagajärgi inimese toimetulekule ning sekkumise võimalusi indiviidi ja ühiskonna tasandil;
15) toob näiteid seadustest, mis kaitsevad laste õigusi, tervist ja heaolu, ning analüüsib õiguste ja kohustuste seoseid;

8. klassi inimeseõpetus

Õpilane:

1) toob näiteid füüsilise, vaimse ja sotsiaalse tervise vastastikustest seostest;
2) analüüsib tervisekäitumise mõju füüsilisele, vaimsele ja sotsiaalsele tervisele;
3) analüüsib kehalise aktiivsuse ja toitumise mõju tervisele;
4) teab, mille põhjal ära tunda teaduslikku tervisealast infot;
5) analüüsib ja hindab erinevate tervisealaste infoallikate, tervisetoodete ja ravivõtete usaldusväärsust;
6) analüüsib tegureid, mis aitavad säilitada inimese vaimset heaolu, märkab ohte, oskab kaaslast toetada ja vajaduse korral abi otsida;
7) toob näiteid olulisematest tervisenäitajatest;
8) analüüsib enda terviseseisundit tervisenäitajate põhjal ning kavandab vajaduse korral muudatusi eluviisis;
9) analüüsib ja toob näiteid eluviisi, keskkonna ja pärilikkuse mõjust tervisele ning eristab tervislikke ja ebatervislikke otsuseid igapäevaelus;
10) toob näiteid keskkonnateadlikest tegevustest ning rakendab mõnda nendest enda kodukohas või koolis;
11) selgitab suhete loomise, säilitamise ja lõpetamise võimalusi ennast ja teisi kahjustamata;
12) kirjeldab ja toob näiteid erinevatest tunnete ja läheduse avaldumisviisidest, nt meeldimine, sõprus, armumine, armastus;

13) analüüsib suhtevägivalla avaldumisvorme ja põhjusi, teab, kuidas käituda lähisuhtevägivalla korral ning toob näiteid abi saamise võimalustest;
14) selgitab seksuaalsuse olemust, inimese seksuaalset arengut ning selle individuaalsust;
15) mõistab erineva seksuaalse orientatsiooni ja soolise identiteediga inimeste õigust võrdsele ja lugupidavale kohtlemisele;
16) toob näiteid turvalisest seksuaalkäitumisest ja seksuaalõigustest;
17) analüüsib turvalise seksuaalkäitumise ja abi saamise võimalusi;
18) toob esile seksuaalkäitumisega seotud müütide ja soostereotüüpsete hoiakute mõju inimese tervisekäitumisele;
19) demonstreerib õpisituatsioonis inimväärikust alandavale käitumisele reageerimise viise ja abi saamise võimalusi;
20) analüüsib uimastitega seotud riskikäitumise tagajärgi inimese toimetulekule ning sekkumise võimalusi indiviidi ja ühiskonna tasandil;
21) demonstreerib õpisituatsioonis esmaabi osutamist ja oskab vajaduse korral otsida abi;

Ajalugu

Õppeaine kirjeldus

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 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.

Õppetegevus

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

1. lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;

2. taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab õpilasele piisavalt aega puhata ja huvitegevustega tegelda;
3. võimaldatakse õppida individuaalselt ja üheskoos teistega (iseseisvad, paaris- ning rühmatööd), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseteks ja iseseisvateks õppijateks ning loovateks ja kriitiliselt mõtlevateks isiksusteks;
4. kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
5. rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
6. laiendatakse õpikeskkonda: muuseum, näitus, raamatukogu, arvutiklass, ajaloolis-kultuuriline keskkond (muistised, ehitised) jne.

Hindamine

Ajaloo õpitulemusi hinnates lähtutakse õppekava üldosa ning teiste hindamist reguleerivate õigusaktide hindamiskäsitlusest. Ajaloo õpitulemuste kontrolli ja hindamise eesmärk on saada ülevaade ajalooõpetuse õpitulemuste saavutatusest ja õpilase individuaalsest arengust ning kasutada saadud teavet õppe tulemuslikumaks kavandamiseks. Hinnatakse nii teadmisi ja nende rakendamise oskust kui ka üldpädevuste saavutatust, sh õpioskusi suuliste vastuste (esituste), kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekava taotletavate õpitulemustele. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpitulemusi kontrollides tuleb jälgida teadmiste (ajaloolise sõnavara) ja oskuste tasakaalu.

Hindamismeetodite valikul arvestatakse õpilaste vanuselisi iseärasusi, individuaalseid võimeid ning valmisolekut ühe või teise tegevusega toime tulla. Õpitulemuste hindamisel kasutatakse sõnalisi hinnanguid ja numbrilisi hindeid.

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 Vana-Rooma ajaloost.

5. klass	
Ajaloo algõpetus	**Õpitulemused** 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. kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis. **Õppesisu** eKr, pKr, sajand, aastatuhat, ajatelg, Rooma number, araabia number. Suulised, esemelised, kirjalikud ja audiovisuaalsed allikad; muuseum, arhiiv, kroonika, legend, arheoloogia, muistis.
Elu muinasajal	**Õpitulemused** Õpilane 1. toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ja Eesti ajaloos ning isiklikus elus; 2. teab kodukohaga ja Eestiga seotud muinasaja asulaid ning kirjeldab selle/nende tekkimise ja kujunemise põhjuseid; 3. kirjeldab muinasaja inimese eluolu ja selgitab inimese sotsiaalse rolli kujunemist ühiskonnas; 4. nimetab mõnda avastust /leiutist ja selgitab selle/nende tähtsust; 5. kirjeldab ajaloosündmuse näitel põhjuse ja tagajärje seost ja iseloomustab allikatüüpide eripära, hinnates nende usaldusväärsust; 6. teab muistse vabadusvõitluse põhjuseid ja tagajärgi; 7. teab, kes oli Läti Henrik ja Lembitu ning miks nad on ajaloos olulised; 8. selgitab, miks on Henriku Liivimaa kroonika tähtis ajalooallikas. **Õppesisu** Kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg, korilus, küttimine, kodukohaga seotud muinasaja asustus, muinaslinnus. muistne vabadusvõitlus, Läti Henrik, Liivimaa kroonika, maakond, ristiusk, Lembitu.
Elu keskaja	**Õpitulemused** Õpilane 1. teab, et inimeste arusaam maailmast sõltub ajaloolisest kontekstist ja inimese sotsiaalsest rollist ühiskonnas; 2. teab ja selgitab, mis roll oli kirikul keskaja ühiskonnas ja kultuuriloos; 3. toob näiteid oma kodukoha ja/või Eesti ajaloomälestistest ja selgitab nende olulisust;

	4. kirjeldab joonise abil ajaloolist asulat, toob näiteid, kuidas ühiskonna ja elukeskkonna areng mõjutavad inimeste igapäevaelu. **Õppesisu** Ristiusk, kirik, (katoliku kirik, paavst), klooster. Elu keskajal linnas ja maal, raad, tsunft, raekoda, Hansa Liit, gild, linnaõigus, linnused.
Eesti 16.-18. sajandi sõdade perioodil	**Õpitulemused** Õpilane 1. toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ja Eesti ajaloos; 2. nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos, toob näiteid inimtegevuse ja looduskeskkonna vastastikusest mõjust minevikus; 3. mõistab ajaloosündmuste ajalist järgnevust; 4. kirjeldab ajaloosündmuse näitel põhjuse ja tagajärje seost; 5. nimetab ajalooliseid isikuid ja miks nad on ajaloos olulised. **Õppesisu** Liivi sõda, Ivan IV (Balthasar Russow, Liivimaa kroonika) Põhjasõda, Karl XII, Peeter I
Eluolu uusajal	**Õpitulemused** Õpilane 1. toob näiteid, kuidas ühiskonna ja elukeskkonna areng mõjutavad inimeste igapäevaelu; 2. kirjeldab inimeste eluolu minevikus; 3. teab ja esitleb lugusid oma kodukoha minevikust; 4. leiab õpitu põhjal lihtsamaid seoseid; 5. kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis **Õppesisu** Rehielamu ja mõis, toidulaud, rõivad ja rahvatraditsioonid, pärisorjus. Tartu Ülikool, talurahvaharidus ja Bengt Gottfried Forselius
Rahvuslik ärkamisaeg	**Õpitulemused** Õpilane 1. nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos;

	2. teab, kes olid Johann Voldemar Jannsen, Lydia Koidula, Carl Robert Jakobson, Jakob Hurt ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos; 3. kirjeldab tähtsamaid ärkamisaja sündmusi; 4. nimetab mõnda kodukohaga seotud isikut ja/või sündmust ja/või ajaloomälestist. **Õppesisu** Rahvuslik ärkamisaeg, Jannsen, Koidula, Jakobson, Hurt, laulu- ja mänguseltsid, I üldlaulupidu
Eesti iseseisvumine. **Eesti Vabariik**	**Õpitulemused** Õpilane 1. nimetab Eesti iseseisvumisega seotud sündmusi ja isikuid; 2. kirjeldab Eesti iseseisvumise näitel põhjuse ja tagajärje seost; 3. teab, kes olid Konstantin Päts, Konstantin Konik ja Jüri Vilms ja põhjendab nende olulisust; 4. teab, millal ja kus kuulutati välja Eesti Vabariik 5. toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ja Eesti ajaloos; 6. kirjeldab ajaloosündmuse näitel põhjuse ja tagajärje seost; 7. toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ja Eesti ajaloos. **Õppesisu** Päästekomitee: Päts, Konik, Vilms, iseseisvusmanifest, iseseisvuse väljakuulutamine. Vabadussõda (1918-1920), Johan Laidoner, Võnnu lahing - võidupüha, Poska, Tartu rahu. Eesti aeg kahe maailmasõja vahel: Maaseadus, Eesti kroon, üldine eluolu ja kultuur.
Eesti ja Teine maailmasõda	**Õpitulemused** Õpilane 1. toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ja Eesti ajaloos ning isiklikus elus; 2. kirjeldab ajaloosündmuse näitel põhjuse ja tagajärje seost; 3. toob näiteid, kuidas Teine maailmasõda mõjutas elu Eestis; 4. teab, kes olid Jossif Stalin ja Adolf Hitler ning selgitab nende mõju Eesti ajaloole; 5. toob näiteid oma perekonnaloost. **Õppesisu** Stalin, Hitler, MRP, Nõukogude okupatsioon, küüditamine, Saksa okupatsioon, holokaust, suur põgenemine

Nõukogude Eesti	**Õpitulemused** Õpilane 1. toob näiteid sündmustest ja protsessidest Eesti ajaloos ja isiklikus elus; 2. toob näiteid ajaloomälestisest ja selgitab, miks need on kultuuriloos olulised; 3. iseloomustab erinevatest valdkondadest ENSV eluolu; 4. toob näiteid ja teab mõnda lugu oma perekonnaloost ENSV ajal; 5. teab ja tunneb kodukohaga seotud paiku, isikuid. **Õppesisu** metsavendlus, kolhoos, eluolu ENSV-s
Taasiseseisvunud Eesti	**Õpitulemused** Õpilane 1. nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust; 2. toob näiteid inimtegevuse ja looduskeskkonna vastastikusest mõjust minevikus; 3. teab, kes oli Lennart Meri selgitab tema olulisust; 4. teab, mis põhjustel sai Eesti iseseisvuse taastamine võimalikuks; 5. oskab nimetada mõnda iseseisvumise taastamisega seotud sündmust;teab mõnda perekonnalugu. **Õppesisu** Laulev revolutsioon, Balti kett, Lennart, Meri, fosforiidisõda Eesti tänapäeval. Euroopa Liit. NATO
6. klass	
Muinasaeg	**Õpitulemused** Õpilane 1. teab, et ajaloo periodiseerimine on kokkuleppeline, nimetab ajalooperioode ja sündmusi, mis on aluseks ajaloo periodiseerimisele, põhjendab oma valikut; 2. kasutab ajaarvamisega seotud mõisteid asjakohaselt 3. toob näiteid, kuidas ühiskonna ja elukeskkonna areng mõjutavad inimeste igapäevaelu; 4. kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis; 5. teab mõnda inimeste ajaloolist asulat, kirjeldab selle tekkimise ja kujunemise põhjusi; 6. teab ja esitleb lugusid oma kodukoha minevikust **Õppesisu**

	Esiaeg ehk muinasaeg, vanaaeg, keskaeg, uusaeg, lähiajalugu, eKr, pKr, sajand, aastatuhat, kümnend, araabia number, Rooma number, ajalooallikad, arheoloogia. Inimese kujunemine, kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg, sugukond, küttimine ja korilus. Eesti muinasaeg: Pulli, Kunda Lammasmägi, alepõld, kindlustatud asula, kalmed
Vanad Idamaad	**Õpitulemused** Õpilane 1. toob näiteid inimtegevuse ja looduskeskkonna vastastikusest mõjust minevikus; 2. nimetab teaduse ja tehnika arengut mõjutanud tähtsamaid avastusi ja leiutisi ning selgitab nende tähtsust; 3. toob näiteid, kuidas ühiskonna ja elukeskkonna areng mõjutavad inimeste igapäevaelu; 4. nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos; 5. kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis; 6. toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ajaloos 7. teab, et inimeste arusaam maailmast sõltub ajaloolisest kontekstist ja inimese sotsiaalsest rollist ühiskonnas **Õppesisu** Mesopotaamia: Sumerid, linnriik, Babüloonia, Hammurapi, seaduste kogu, kiilkiri, savitahvel, tsikuraat, Ištar, Marduk, potikeder ja ratas, Gilgameš Egiptus: vaarao, preestrid, templid, ametnikud, orjad, hieroglüüfid, papüürus, palsameerimine, muumia, sarkofaag, püramiidid, kalender, aritmeetika ja geomeetria Vahemere idaranniku kõrgkultuurid: Foiniikia, Iisraeli ja Juuda riik. Vana-India: Indus, Ganges, kastisüsteem, usulised tõekspidamised, budism, kunst, kirjandus, arvutussüsteem, male Vana-Hiina: Huang He, Jangtse, keisriigi algus, Hiina müür, Suur Siiditee, kompass, paber, Konfutsius
Vana-Kreeka	**Õpitulemused** Õpilane 1. kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases konteksti; 2. toob näiteid sündmustest ja protsessides maailma ajaloos; 3. teab näiteid erinevatest ühiskonnaelu vormidest antiikajal ja kirjeldab nende erisusi; 4. kirjeldab joonise abil ajaloolist asulat; 5. toob näiteid ajaloomälestistest ja selgitab, miks need on kultuuriloos olulised;

	6. nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos; 7. teab, et inimeste arusaam maailmast sõltub ajaloolisest kontekstist ; 8. iseloomustab erinevate allikatüüpide eripära, hinnates nende usaldusväärsust; 9. teab näiteid erinevatest ühiskonnaelu vormidest antiikajal ja kirjeldab nende erisusi; 10. teab, et ajaloo periodiseerimine on kokkuleppeline, nimetab ajalooperioode ja sündmusi, mis on aluseks ajaloo periodiseerimisele 11. paigutab ajateljele ajaloosündmusi ja -perioode, kasutades õigesti ajaühikuid; lahendab ajatelje abil ülesandeid. **Õppesisu** Kreeta-Mükeene kultuur. Kreeka linnriigid. Vana-Kreeka kultuur ja teadus. Hellenism.
Vana-Rooma	**Õpitulemused** Õpilane 1. toob näiteid sündmustest ja protsessides maailma ajaloos; 2. nimetab ajaloolisi isikuid ja põhjendab nende olulisust kultuuriloos; 3. kasutab narratiivi loomisel ajaloomõisteid asjakohases kontekstis; 4. paigutab ajatelejele ajaloosündmusi, kasutades õigesti ajaühikuid, lahendab ajateleje abil ülesandeid; 5. kirjeldab ajaloosündmuse näitel põhjuse ja tagajärje seost; 6. teab, et inimeste arusaam maailmast sõltub ajaloolisest kontekstist ja inimese sotsiaalsest rollist ühiskonnas; 7. toob näiteid, kuidas ühiskonna ja elukeskkonna areng mõjutavad inimeste igapäevaelu; 8. toob näiteid ajaloomälestistest ja selgitab, miks need on kultuuriloos olulised; 9. toob näiteid inimtegevuse ja looduskeskkonna vastastikusest mõjust minevikus; 10. toob näiteid sündmustest ja protsessidest maailma ajaloos; 11. teab, et ajaloo periodiseerimine on kokkuleppeline, nimetab ajalooperioode ja sündmusi, mis on aluseks ajaloo periodiseerimisele; 12. paigutab ajateljele ajaloosündmusi ja -perioode, kasutades õigesti ajaühikuid; lahendab ajatelje abil ülesandeid **Õppesisu** Rooma riigi tekkimine. Rooma vabariik. Kultuur ja religioon Vanas-Roomas. Rooma keisririik.

III kooliaste

III kooliastmes käsitletakse valitud näiteid keskajast, uusajast ja olulisemaid suundumusi lähiajaloos.

7. klass	
Keskaeg ja varauusaeg	**Õpitulemused** Õpilane 1. iseloomustab põhitunnuste kaudu keskaega; 2. toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid; 3. toob näiteid rahvastikurännetest, selgitades nende põhjusi ja tagajärgi**;** 4. kirjeldab, kuidas on erineval ajal maailmas korraldatud inimeste heaolu, tuues näiteid tervishoiu, igapäevaelu ja turvalisuse korraldusest; 5. teeb allikate põhjal järeldusi, hinnates väiteid, taotlusi ja veendumusi ajaloolises kontekstis; 6. toob näiteid erinevate ajastute kultuuripärandist**;** 7. märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju; 8. analüüsib Euroopa riikide arengut ajaloos mõne riigi näitel; 9. loetleb inimkeskse ja teadusliku maailmapildi kujunemise põhjuseid, toob näiteid selle tunnusjoontest, suuna esindajatest erinevatel ajastutel ning ühiskonnas toimunud muutustest; 10. 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; 11. toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid; 12. selgitab näidete abil, kuidas muutused maailmas on mõjutanud Eesti ajalugu; 13. analüüsib allikate usaldusväärsust eri aspekte hinnates, teab, et allika sõnum sõltub autori positsioonist; 14. arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda. **Õppesisu** Maailm keskajal 476–1492. Keskaja mõiste, üldiseloomustus ja perioodiseerimine. Seisused, läänikord ja eluolu. Ristiusk, kirik ja kultuur. Euroopa riigid varakeskajal. Linnad ja linnaelu. Euroopa riigid kõrgkeskajal. Keskaegse Euroopa naabrid: araablased, Bütsants, viikingid, Vana-Vene riik . Ristisõjad. Haridus, ülikoolid ja teadus. Eesti keskaeg
Maailm varauusajal 1492–1600	**Õpitulemused** Õpilane 1. selgitab Ameerika Ühendriikide kujunemislugu; 2. toob näiteid kolonialismi majanduslikest, poliitilistest ja eetilistest aspektidest, annab kolonialismile hinnangu erinevast perspektiivist;

	3. toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide või revolutsiooni teel ja analüüsib nende protsesside erinevusi; 4. analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel; 5. loetleb inimkeskse ja teadusliku maailmapildi kujunemise põhjuseid, toob näiteid selle tunnusjoontest, suuna esindajatest erinevatel ajastutel ning ühiskonnas toimunud muutustest; 6. selgitab ja toob näiteid, kuidas inimesed on erinevatel ajastutel loodusesse suhtunud. **Õppesisu** Maadeavastused. Reformatsioon ja vastureformatsoon. Renessanss ja humanism
8. klass	
Maailm 1600–1815	**Õpitulemused** Õpilane 1. iseloomustab põhitunnuste kaudu uusaega; 2. toob allikate abil esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid; 3. analüüsib allikate usaldusväärsust eri aspekte hinnates, teab, et allika sõnum sõltub autori positsioonist; 4. analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel; 5. kujundab oma poliitilise eelistuse ja põhjendab seda; 6. loetleb inimkeskse ja teadusliku maailmapildi kujunemise põhjuseid, toob näiteid selle tunnusjoontest, suuna esindajatest erinevatel ajastutel ning ühiskonnas toimunud muutustest; 7. selgitab Ameerika Ühendriikide kujunemislugu 17.-18. sajandil; 8. teab demokraatiale iseloomulikke jooni selle kujunemise ajal ja tänapäeval ja toob näiteid demokraatia arengust antiikajast tänapäevani; 9. toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide või revolutsiooni teel ja analüüsib nende protsesside erinevusi; 10. tunneb ära äärmusluse ja populismi tunnused minevikus ja tänapäeval; 11. selgitab näidete abil, kuidas muutused maailmas on mõjutanud Eesti ajalugu; 12. märkab kodukoha kultuuripärandit ja teab selle kujunemislugu, mõistab, et kultuuripärandi tähendus võib ajas muutuda; 13. nimetab erinevate kunstistiilide olulisemaid tunnuseid ja tunneb väliste tunnuste järgi ära erinevate kunstistiilide arhitektuurinäiteid (barokkstiili, klassitsism, rokokoo); 14. 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: **Õppesisu** Uusaja mõiste, üldiseloomustus, periodiseering. Ühiskond varauusajal. Ususõjad. Prantsusmaa, Inglismaa, Saksamaa sisepoliitika varauusajal. Absolutism ja valgustus. Ameerika iseseisvumine. Prantsuse revolutsioon ja Napoleon. Eesti Rootsi ja Vene riigi koosseisus. Kunst, kultuur ja teadus varauusajal
Maailm 1815–1918	**Õpitulemused** Õpilane 1. analüüsib Euroopa riikide arengut ajaloos mõne riigi näitel; 2. 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; 3. selgitab ja toob näiteid, kuidas inimesed on erinevatel ajastutel loodusesse suhtunud; 4. iseloomustab erinevaid poliitilisi õpetusi ja nende peamisi toetusgruppe ühiskonnas, analüüsib, mis on iseloomulik konservatismile, liberalismile ja sotsiaaldemokraatiale, rahvuslusele tänapäeval:; 5. arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda; 6. toob näiteid kolonialismi majanduslikest, poliitilistest ja eetilistest aspektidest, annab kolonialismile hinnangu erinevast perspektiivist; 7. selgitab, kuidas tootmine, tarbimine ja inimeste elatustase on seotud loodusressursside kasutamisega; 8. analüüsib Eesti omariikluse kujunemist ja arengut Euroopa sündmuste kontekstis; 9. toob näiteid uusaja kultuuripärandist; 10. märkab kodukoha kultuuripärandit ja teab selle kujunemislugu, mõistab, et kultuuripärandi tähendus võib ajas muutuda; 11. märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju; 12. toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid; 13. arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle; 14. analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile; 15. toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide ja revolutsiooni teel, analüüsib nende protsesside erinevusi; 16. teab, kuidas meditsiin on ajas arenenud ja mis võtteid on kasutatud haiguste ja epideemiatega võitlemisel. **Õppesisu**

	Viini kongress ja Euroopa uusajal. Tööstusrevolutsioon ja industrialiseerimine. Poliitilised õpetused. Euroopa rahvaste kevad (1848. aasta revolutsioonid). Kolonialism ja imperialismi kujunemine. Venemaa ja Eesti 19. sajandil ja 20. sajandi algul. Esimene maailmasõda. Eesti iseseisvumine. Teadus, tehnika ja kultuur 19. sajandil ja 20. sajandi algul
9. klass	
Maailm kahe maailmasõja vahel 1918–1939	**Õpitulemused** Õpilane 1. selgitab näidete toel Euroopa suurriikide ja Ameerika Ühendriikide tähtsust lähiajaloos; 2. teeb allikate põhjal järeldusi, hinnates väiteid, taotlusi ja veendumusi ajaloolises kontekstis; 3. arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda; 4. toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid; 5. toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide või revolutsiooni teel ja analüüsib nende protsesside erinevusi; 6. analüüsib Eesti omariikluse kujunemist ja arengut Euroopa sündmuste kontekstis; 7. iseloomustab erinevaid poliitilisi õpetusi ja nende peamisi toetusgruppe ühiskonnas; 8. analüüsib, mis on iseloomulik konservatismile, liberalismile ja sotsiaaldemokraatiale tänapäeval 9. kujundab oma poliitilise eelistuse ja põhjendab seda; 10. tunneb ära äärmusluse ja populismi tunnused minevikus ja tänapäeval 11. teab demokraatiale iseloomulikke jooni selle kujunemise ajal ja tänapäeval ja toob näiteid; 12. demokraatia arengust antiikajast tänapäevani; 13. toob näiteid ühiskonna ümberkorraldamise võimalustest reformide teel ja analüüsib nende mõju; 14. analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ning negatiivset mõju ühiskonnale; 15. selgitab, kuidas tootmine, tarbimine ja inimeste elatustase on seotud loodusressursside kasutamisega; 16. teab, kuidas meditsiin on ajas arenenud ja mis võtteid on kasutatud haiguste ja epideemiatega võitlemisel; 17. toob näiteid erinevate ajastute kultuurist; 18. mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga; 19. märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju; 20. märkab kodukoha kultuuripärandit ja teab selle kujunemislugu, mõistab, et kultuuripärandi tähendus võib ajas muutuda. **Õppesisu**

	Esimese maailmasõja tagajärjed. Eesti Vabadussõda. Demokraatia ja diktatuurid 1920.-1930. aastatel . Demokraatlik ja autoritaarne Eesti. Majandus maailmas ja Eestis kahe maailmasõja vahel. Kultuur kahe maailmasõja vahel maailmas ja Eestis
Teine maailmasõda 1939–1945	**Õpitulemused** Õpilane 1. toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid; 2. arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab oma seisukoha ning põhjendab seda; 3. analüüsib Euroopa riikide arengut ajaloos mõne riigi näitel; 4. toob allikate põhjal esile ajaloosündmuste põhjuse-tagajärje seoseid; 5. toob näiteid rahvastikurännetest, selgitades nende põhjusi ja tagajärg; 6. analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel; 7. analüüsib allikate usaldusväärsust eri aspekte hinnates, teab, et allika sõnum sõltub autori positsioonist. **Õppesisu** Rahvusvaheline olukord Teise maailmasõja eel. Teine maailmasõda. Eesti Teises maailmasõjas
Maailm pärast Teist maailmasõda	**Õpitulemused** Õpilane 1. arutleb märksõnade või küsimuste toel ajaloosündmuste ja -nähtuste üle, kujundab omaseisukoha ning põhjendab seda; 2. selgitab näidete toel Euroopa suurriikide ja Ameerika Ühendriikide tähtsust lähiajaloos; 3. analüüsib inimeste võimalusi ja valikuid minevikus ja tänapäeval isikute näitel; 4. analüüsib allikate usaldusväärsust eri aspekte hinnates, teab, et allika sõnum sõltub autori positsioonist; 5. iseloomustab põhitunnuste kaudu erinevaid ajalooperioode; 6. kirjeldab, kuidas on erineval ajal maailmas korraldatud inimeste heaolu, tuues näiteid hariduse, tervishoiu, igapäevaelu ja turvalisuse korraldusest; 7. märkab kodukoha kultuuripärandit ja teab selle kujunemislugu, mõistab, et kultuuripärandi tähendus võib ajas muutuda; 8. analüüsib teaduse ja tehnika arengu positiivset ja negatiivset mõju ühiskonnale ja kultuurile,; 9. mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga; 10. toob näiteid erinevate ajastute kultuuripärandist; 11. teeb allikate põhjal järeldusi, hinnates väiteid, taotlusi ja veendumusi ajaloolises kontekstis;

	12. selgitab, kuidas igal inimesel on võimalik olla traditsioonide hoidmise kaudu kultuuripärandi kandja; 13. selgitab näidete abil, kuidas muutused maailmas on mõjutanud Eesti ajalugu; 14. iseloomustab nüüdisaja demokraatlikku ühiskonda mõne riigi näitel; 15. selgitab, kuidas tootmine, tarbimine ja inimeste elatustase on seotud loodusressursside kasutamisega; 16. märkab Eesti ja maailma kultuuri seoseid ja vastastikust mõju; 17. mõistab inimkonna eetilisi valikuid ja vastutust ühiskonna ees seoses teaduse ja tehnika arenguga **Õppesisu** Külm sõda. Demokraatlik maailm pärast Teist maailmasõda. Kommunistlikud riigid ja Eesti NSV. Kultuur ja eluolu 20. sajandi teises pooles maailmas ja Eesti NSV-s. Eesti iseseisvuse taastamine. Maailm 1990. aastatest alates

Kunstiõpetus

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 seotud suhtlusega, 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.

I kooliaste

Õpitulemused I kooliastme lõpuks

Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine

I kooliastme lõpuks õpilane:
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;
nimetab visuaalteose tähtsamaid tunnuseid, lähtudes ülesandest (tehnika, vorm, värv, kompositsioon, meeleolu, sisuelemendid);
leiab muuseumis, galeriis õpetaja abiga näituse mõistmiseks vajaliku info;
teab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust;
uurib õpetaja abiga esemete vormi ja otstarbe seoseid;
teab, kes on autor;
ei tee digitaalkujutiste salvestamise ja edastamisega kellelegi kahju.

Plaanimine, idee arendamine, teostamine
I kooliastme lõpuks õpilane:
teeb kahe- ja kolmemõõtmelisi kunstitöid spontaanselt, kasutades lihtsamaid tehnikaid ja töövõtteid;
lahendab disainiprotsessi lihtsamaid ülesandeid, esitades nii verbaalselt kui ka visuaalselt oma ideede lahendusi.
Reflektsioon, analüüs ja kriitika
I kooliastme lõpuks õpilane:
kirjeldab visuaalteose vaatlemisel tekkinud isiklikke seoseid;
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?

Õpitulemused klasside kaupa

1. klass	2. klass	3. klass
Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine Seostab omavahel raamatuillustratsioone ja teksti sisu.	Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine Võrdleb märke (liiklusmärgid, logod, embleemid, sümbolid jms)	Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine Selgitab popkultuurist tuttavate tegelaste (koomiksist, filmist, animafilmist,

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.	omavahel ja seostab märgi vorme, värve, kujutatut märgi tähendusega. Tunneb ära tasapinnalised ja ruumilised teosed. Nimetab õpitud tehnikaid ja kunstiliike (kooli õppekavas õpitulemuste tasandil konkreetses klassis tuleks nimetada tehnikad ja kunstiliigid, mida klassis õpetatakse). 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,	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

	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,	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.

	pealkirja ja näituse pealkirja.	
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.	Plaanimine ja ideede arendamine; loomine Rakendab kahe- ja kolmemõõtmeliste teoste loomisel õpetaja abiga lihtsamaid kunstitehnikaid (taimetrükk, sõrmemaal, kuulimaal, akvarell, pointillism, 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 *(näiteks miks kirjutavad õpetajad tavaliselt*	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,

	punase värviga ja miks on keelumärk punane) ja valib esemele selle otstarbega sobiva värvitooni.	mõistekaart jms) erinevate igapäeva valikute tagajärgi.
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?	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	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

	toetudes enda töö valmimise protsessi - mida ma tegin, kuidas tegin, milliseid vahendeid kasutasin? Mida ma protsessi käigus õppisin?	kasutada? Mida protsessi käigus õppisin?

Õppetegevused I kooliastmes

<u>Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine</u>

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.

<u>Plaanimine ja ideede arendamine; loomine</u>

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.

Arutelud visandlikkuse ja visandi otstarbekuse teemadel.

Kujutamise elementide (värvid, kujutised, kujundid, tegelased) valik ja valiku põhjendamine.

Valikuvõimaluste üle arutamine alati kui võimalik.
Valikute tegemise harjutamine teose loomisel (materjalid, tehnika, huvi, soov õppida ja selgeks saada, meeldimine jne).
Kahemõõtmeliste tööde loomine (joonistamine, maalimine kattevärvide ja akvarellidega, kollaaž, lihtsamad trükitehnikad (papitrükk, materjalitrükk, penoplasti tükk, templitrükk), frotaaž, grataaž jne)
Formaateide ja materjalide varieerimine, ühistööde tegemine.
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.

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.

Õppesisu

Ainesisu teemavaldkonnad	Õppesisu ja mõisted	Õppematerjalid
VISUAALNE KIRJAOSKUS	Igapäevane visuaalkultuur Logod, embleemid, sümbolid, sildid, liiklusmärgid, kaardid, tabelid ja	Arhitektuurimuuseumi õppematerjalid lõimitud tegevusteks.

	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). 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	https://www.arhitektuurimuuseum.ee/haridus/oppematerjalid/ Kunstiliigid ja kunstižanrid: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/18718-2-Kunsti-muutumise-pohjused-Erialane-sonavara/217613 Eesti lastekirjanduse illustraatorid: https://elk.ee/lastekirjandus/illustraatorid/ Kunstiteosed, teemad ja seosed Google Arts & Culture platvormil: https://artsandculture.google.com/ Õpetajale kujutamise elementide ülevaade: https://app.wisemapping.com/c/maps/158177/public

	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. Kunstiliigid: joonistus, maal, kollaaž, skulptuur, foto, animatsioon, disain, arhitektuur Kunstižanrid: portree, maastik, natüürmort, animalistika… Kunstiajalugu, kunstnikud, teosed Eri stiilidest kunstiteoste näited kogu kunstiajaloo piires (nt Vana-Egiptuse seinamaal, Antiik-Kreeka vaasimaalid. Modernistlik maalikunst (impressionism, post-impressionism, fovism, kubistlik natüürmort), maakunst, ökokunst, pokunst...) Skulptuur või monument (avalikust ruumist). Tasapinnaline kunstiteos koolist või lähiümbrusest. Raamatuillustraatorid emakeele lugemisvara hulgast.	
KUNSTITEHNIKAD JA LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS	Kunstitehnikad ja stiiid monotüüpia, puhumistehnika, plastiliinimaal, pastell, guašš, värvipliiatsitehnika, savi või plastiliini	

	voolimine, taimetrükk, sõrmemaal, kuulimaal, akvarell, pointillism, voolimine, ruumiline paberitöö, diatüüpia, paberbatika, kollaaž Digitaalsed joonistus-, foto- ja animatsioonitehnikad Kunstiteooria Primaar- ja sekundaarvärvid Etikett Näitusetöö nimesilt (autori nimi, klass, teose nimi)	
DISAIN JA DISAINIPROTSESS	Disaini baaselemendid Funktsionaalne värv, vorm ja materjal (tarbeesmete puhul, graafilises disainis ja visuaalkultuuris laiemalt), mass Disainiprotsessi osad Uurimine, väljaselgitamine, probleemi märkamine, info kogumine Võimaluste sõnastamine, ettepanekute tegemine, kavandamine Disainiprotsessis kasutatavad idee visualiseerimise tehnikad *Moodboard*, mõistekaart, plakat Tarbeesemed ja levinumad materjalid Looduslikud materjalid: puit, klaas, lina, vill, puuvill, savi… Tehismaterjalid: plastik, kile… Eseme, materjali või värvi otstarve, funktsionaalsus Kasutusmugavus	Tooli ajalugu: https://www.disd.edu/blog/take-seat-exploring-chair-throughout-history/ *Moodboard*i tegemisest: https://milanote.com/guide/create-better-moodboards
KUNSTI, KULTUURI JA ÜHISKONNA SEOSED	Ohutus ja säästlikkus Töövahendite ohutu ja säästlik kasutamine	Kes on autor? https://www.youtube.com/watch?v=ADrXavABzk4&t=25s

	Ohutus kasutaja tervisele ja keskkonnale Töövahendite ja kunstimaterjalide õige säilitamine Autorsus ja autoriõigused Autor: kunstnik, arhitekt, illustraator, disainer Teos: maal, joonistus, video, skulptuur… Digitaalsete kujutiste (fotode) tegemise ja jagamise hea tava Eetika (kuidas olla hea kunstnik, hea publik ja hea kaaslane) Töövahendite ja töökoha korrastamise õiged töövõtted	Multimeediaesitlus ja õpetajamapp "Rode altar lähivaates" https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/7157-Multimeediaesitlus-ja-opetajamapp-Rode-altar-lahivaates

II kooliaste

Õpitulemused II kooliastme lõpuks

Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine
2. kooliastme lõpuks 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);
- kasutab olulisemaid õpitud kunstimõisteid ja teab kunstnikke;
- käitub näitusel turvaliselt ja asjalikult ning leiab enamasti ise muuseumi, galerii või virtuaalnäituse mõistmiseks vajaliku info;
- mõistab säästlikkuse ja kestlikkuse tähtsust;
- märkab, kirjeldab ning mõtestab nüüdisaegsete ja ajalooliste tarbeesemete ning hoonete erinevusi;
- märkab ning kirjeldab iseseisvalt seost tarbeeseme või ruumi/hoone suuruse, vormi, materjali ja otstarbe vahel;
- rakendab autorsuse üldisi põhimõtteid ning kujutiste salvestamise ja jagamise head tava.

Plaanimine ja ideede arendamine
II kooliastme lõpuks õpilane:

- lahendab õpetaja esitatud probleemi, läbides kõiki disainiprotsessi etappe ning toetudes õpetaja juhendamisele ja etteantud materjalidele;

kavandab enda idee või teose; teab, et kavand on üldistatud, ülevaatlik ja visandlik.

Loomine

II kooliastme lõpuks õpilane:

loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid spontaanselt ning uurides ja kavandades;

teeb õpetaja abiga põhjendatud valikuid õpitud kunstitehnikate ja töövõtete, materjalide ning kompositsioonipõhimõtete hulgast.

Reflektsioon, analüüs ja kriitika

I kooliastme lõpuks 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;

selgitab ja analüüsib õpetaja antud küsimustele toetudes oma tööd, tuues esile töökäigu ning põhjendades oma tehtud sisulisi, uurimuslikke või loomingulisi otsuseid;

annab kaasõppijatele toetavat tagasisidet õpetaja pakutud vormis; põhjendab oma arvamust.

Õpitulemused klasside kaupa

4. klass	5. klass	6. klass

Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine Loeb lihtsamaid kaarte ja põhiplaane (maakaarti ja hoone (klassiruumi) plaani, sisekujunduse kavand) seostades kujutatut reaalse ruumiga. Viib kokku õpitud kunstniku ja tema teose. Teab kahemõõtmelise kujutamise (lisaks eelnevalt õpitule akvarell) lihtsamaid baaselemente (punkt, joon, pind, hele-tumedus, värv) ja kompositsiooni põhimõtteid (tasakaal, kattumine, teravus, suurus) ning rakendab neid õpetaja abiga enda idee edasiandmisel; Teab kolmemõõtmelise kujutamise lihtsamaid baaselemente ja	Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine Tunneb ära eri kirjasüsteeme ja seostab neid eri kultuuridega (foneetiline kiri, piltkiri, rooma ja araabia numbrid, gooti kiri, tänavakunsti stiliseeritud tag'id). Kasutab olulisemaid kunstimõisteid (nt kunstnik, arhitekt, skulptor, animaator, looming, maalikunst, animatsioon, skultptuur jne) ühe kunstnikuga seoses. Teab järgmisi mõisteid: arhitektuur, sisearhitektuur, tootedisain, tarbekunst, abstraktne kunst. Kaadriplaanid: üldplaan, keskplaan, suur plaan, detail. Karakter, taust, esiplaan, tagaplaan. Koloriit. Teab kahemõõtmelise kujutamise	Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine Kirjeldab visuaalkultuuri ilminguid, näiteks reklaami linnaruumis ja meedias, riietust, kaupluste vaateaknad, e-poe vaated. Rakendab eakohaselt teabegraafikat. Teadvustab õpetaja abiga oma digitaalset jalajälge. Tunneb ära ja nimetab varaste kõrgkultuuride ajaloolisi kunstiteoseid (nt koopamaal, amulett, püramiid, tempel, skulptuur, amfiteater jms). Teab mõisteid: Trükigraafika, graafiline disain, tüpograafia, kirjatüüp, kalligaafia, stsenograafia. Tekstuur, rütm, tsentraalperspektiiv, värvusperspektiiv, mass, dominant, proportsioonid, kaadriplaanid, tempo, puänt, stiliseerimine. Käitub näitusel turvaliselt ja asjalikult ning leiab enamasti ise muuseumi, galerii või virtuaalnäituse mõistmiseks vajaliku info. Teab kahemõõtmelise kujutamise (lisaks eelnevalt õpitule digitaalne joonistus või maal), tähtsamaid baaselemente (lisaks varem õpitutele ka tekstuur) ja kompositsiooni põhimõtteid (lisaks õpitutele ka ühtsus ja mitmekesisus, rütm,

kompositsiooni põhimõtteid (suurus, mõõtmed, värv ja materjal) ning rakendab neid õpetaja abiga enda idee edasiandmisel; Märkab ja kirjeldab õpetaja abiga tarbeeseme suurust, vormi ja materjali selle otstarbe ja kasutatavuse aspektist.	tähtsamaid baaselemente (tegelased/karakterid, objektid ja taust/keskkond) ja kompositsiooni põhimõtteid (lisaks õpitutele ka dominant, koloriit). Teab kolmemõõtmelise kujutamise (skulptuur, installatsioon, ready-made) lihtsamaid baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid (suurussuhted, ruum teose ümber, vaadeldavus erinevatest külgedest). Mõistab õpitud näite põhjal mõne toote keskkonnamõju. Võrdleb nüüdisaegse ja ajaloolise tarbeeseme (näiteks kohvitermos ja õlletoop) erinevusi ja sarnasusi ning analüüsib kuidas tarbeeseme	ruumiillusioon (nt kattumine, tsentraalperspektiiv, värvusperspektiiv, teravus, liikumisillusiooni tekitamine objektide või kehade puhul) ning rakendab neid õpetaja abiga enda idee edasiandmisel; Teab kolmemõõtmelise kujutamise (näit installatsioon, tootedisain, lavakujundus, arhitektuurimakett) põhilisi baaselemente (valgus, mass) ja kompositsiooni põhimõtteid (dominant, proportsioonid) ning rakendab neid õpetaja abiga enda idee edasiandmisel; Rakendab kunstitöö loomisel õpetaja abiga ajalise (4D) kujutamise (video, animatsiooni jne) tehnikaid ja põhivõtteid (kaadriplaanid, kestus, tempo, tegevuspaik ja tegelased, sissejuhatus, puänt). Visualiseerib ühte oma tarbimisharjumust (näiteks küsimuse abil “Millele kulub minu taskuraha”). Mõtestab lihtsamal tasemel ajaloolise ja kaasaegse ruumikeskkonna (näiteks koolikeskkond filmis “Kevade” ja oma kool või külapood ja supermarket)

	funktsionaalsus on arenenud.	erinevusi selle otstarbe ja kasutatavuse aspektist. Märkab ja kirjeldab ruumikeskkonna suurust, vormi ja materjalikasutust selle ruumikeskkonna otstarbe ja kasutatavuse aspektist. Selgitab oma loodud digitaalkujutiste avalikustamisega seotud tagajärgi ja ohtusid.

Plaanimine ja ideede arendamine Tuvastab küsimusi kasutades lihtsamaid probleemi tagamaid (*miks, millal ja kuidas see probleem esineb ja kuidas see probleemi puudutavaid osapooli mõjutab*). Sõnastab enne tööle hakkamist, mida kavatseb teha, mis vahendeid ja materjale kasutab ja kuidas kujutab.	Plaanimine ja ideede arendamine Loob lihtsa visandliku joonise enne kolmemõõtmelise töö loomist. Enne värvide kandmist tööle katsetab neid eraldi paberil. Rakendab abijooni portree loomisel Loob kunstitööd, uurides ja analüüsides teemaga seotud allikaid ning kavandades enda ideed ja kombineerides allikatest leitut ja oma ideid omavahel.	Plaanimine ja ideede arendamine Tuvastab disainiprotsessis osapooled keda õpetaja etteantud probleem puudutab selleks, et luua probleemi lahenduspakkumine. Tuvastab erinevaid uurimisviise kasutades probleemi tagamaid (miks, millal ja kuidas see probleem esineb ja kuidas see probleemi puudutavaid osapooli mõjutab) probleemi lahenduspakkumise loomise eesmärgil. Sõnastab probleemi võimalikud põhjused. Seab õpetaja abiga lähteülesande ja tegevusplaani. Selgitab välja osapoolte, keda probleem puudutab, hinnangu lahenduspakkumisele ja arvestab seda lahenduspakkumise arendamisel. Vormistab lahenduspakkumise. Kasutab neljamõõtmelise teose kavandamisel õpetaja abiga *storyboardi* või fotosid ja lühikest stsenaariumit. Rakendab abijooni figuuri ja tsentraalperspektiivi kujutamisel. Leiab ideid praktilisteks töödeks iseenda elust ja teistest õppeainetest.

		Kavandab ideid, kuidas parandada elukeskkonda. Teab, mis on kavand ning tunneb kavandamise põhimõtteid ja eesmärke ning oskab rakendada teadmiseid lihtsama kavandi loomisel.

Loomine Rakendab kahe- ja kolmemõõtmelis te (sh digivahendid) teoste loomisel õpetaja abiga lihtsamaid kunstitehnikaid (nt maal, joonistus, kollaaž, grataaž, frotaaž, mosaiik, monotüüpia, foto, origami, modelleerimine jms) ja vahendeid isikupärasel viisil ning järgib nende loomisel õpitud töö- ja ohutusvõtteid. Oskab luua vabavaralises programmis lihtsamaid neljamõõtmelisi töid (animatsioon, video) õpetaja etteantud teemal ja juhendamisel. Arvestab kunstitööde loomisel eelnevalt omandatud kompositsiooni lihtsamaid põhimõtteid.	Loomine Rakendab kahe- ja kolmemõõtmelist e (sh digivahendid) teoste loomisel kunstitehnikaid (nt makett, segatehnika, kollaaž, kõrgtrükk, joonistus, maal, foto jms) ja vahendeid isikupärasel viisil ning järgib nende loomisel õpitud töö- ja ohutusvõtteid. Loob teose spontaanselt, ilma planeerimata. Loob teose eelnevalt uurides, kavandades ja ideid kombineerides. Kavandab ja loob vabavaralises programmis neljamõõtmelisi töid (animatsioon, video) õpetaja abiga. Valib kahe õpetaja pakutud kunstitehnika, töövõtte või kompositsioonip õhimõtte vahel ja	Loomine Rakendab kahe- ja kolmemõõtmeliste (sh digivahendid) teoste loomisel kunstitehnikaid (nt modelleerimine, voltimine, makett, joonestamine jms), vahendeid isikupärasel viisil ning tunneb eelnevalt õpitud kompositsiooni põhimõtteid (nt ühtsus ja mitmekesisus, tasakaal, rütm, dominant, koloriit, proportsioonid jms) ,ning oskab neid teadlikult valida. Pakub ise teemasid ning teostamise võimalusi enda huvide ja loomingu väljendamiseks (spontaanselt). Loob enda teose teadlikult uurides ja analüüsides teemapõhiseid materjale (nt raamatud, õpikud ja muud infoallikad) ning kavandades enda ideed ja kombineerides neid omavahel (nt kavandi detailide, foto ja joonistuse, tasapinnaliste ja ruumiliste objektide kombineerimine). Tunneb neljamõõtmeliste tööde teostamise etappe ja võimalusi ning kavandab ja loob vabavaralises programmis neljamõõtmelisi töid (animatsioon, video) enamasti iseseisvalt.

Rakendab eelnevalt õpitud kunstitehnikaid ja töövõtteid ning materjale põhjendatult ja õpetaja abiga. Rakendab autorsuse üldisi põhimõtteid (viitab autorile suuliselt või kirjalikult) ning kujutiste salvestamise ja jagamise head tava (viitab kasutatud allikatele oma kirjalikes töödes).	põhjendab oma eelistust. Rakendab õpitud kahemõõtmelisi kujutamise baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid õpetaja abiga enda idee edasiandmisel; Rakendab õpitud kolmemõõtmelise kujutamise baaselemente ja kompositsiooni põhimõtteid rakendab neid õpetaja abiga enda idee edasiandmisel; Rakendab loomisel digivahendeid (telefoni kaamera, digijoonistuse rakendused jms).	Kombineerib kahe- ja kolmemõõtmelisi elemente digiloomingus. Tunneb vabavaraliste programmide ühiseid tööriistu ja oskab neid uurides enamasti iseseisvalt erinevates olukordades rakendada. Valib oma idee teostamiseks (vajadusel õpetaja abiga) sobiva väljendusvahendi kõigi õpitud väljendusvahendite, sh digivahendite hulgast; Loob õpetaja abiga teostest ekspositsiooni (võib ka virtuaalse)

Refleksioon, analüüs ja kriitika Kirjeldab enda ja teiste visuaalteoste olulisemaid tunnuseid (tehnikat, vormi, värvi, kompositsiooni, meeleolu, sisu elemente) vastavalt ülesandele; Võrdleb kunstiteoste, arvutimängude, animatsiooni või filmi meeleolu ja atmosfääri (ruumilisus, värv, valgus, heli, montaaž). Selgitab õpetaja antud küsimustele toetudes oma tööprotsessi (Millise teema valisin? Milliste töövahenditega oma tööd tegin? Mis oli kõige keerulisem? Millega olen kõige enam rahul?); Annab kaasõppijatele toetavat tagasisidet õpetaja pakutud	Refleksioon, analüüs ja kriitika Kirjeldab ja mõtestab visuaalteose olulisemaid tunnuseid (tehnikat, vormi, värvi, kompositsiooni, sümboleid, meeleolu, sisu elemente) vastavalt ülesandele õpitud sõnavara piires; Selgitab õpetaja antud küsimustele toetudes oma tööprotsessi, tuues välja töökäigu ning põhjendades oma tehtud valikuid (Mida said teada oma teema kohta teistest allikatest? Milliseid mõtteid kasutasid? Mida muutsid või lisasid juurde?); Annab klassikaaslaste teostele tagasisidet, põhjendab enda arvamust; (Räägi, mis sulle teise töös meeldib? Too esile, mis nõudis kõige	Refleksioon, analüüs ja kriitika Kirjeldab ja mõtestab visuaalteose olulisemaid tunnuseid (tehnikat, vormi, värvi, kompositsiooni, sümboleid, meeleolu, sisu elemente) vastavalt ülesandele õpitud sõnavara piires. Leiab kunstikultuuri seoseid muude valdkondadega nii ajaloost kui tänapäevast, tuginedes teistele õppeainetele, kirjandusele, populaarkultuurile ja isiklikule kogemusele. Analüüsib stiliseeritud kujundeid ja sümboleid kasutavaid visuaalkultuuri teoseid (nt logosid, vappe, digitaalseid ikoone). Analüüsib õpetaja antud küsimustele toetudes oma teost ja tööprotsessi, tuues esile tegevuste omavahelised seosed ja järeldused

vormis (tunnustusmärgid, suuline või kirjalik lühike tagasiside "Mulle meeldib, kuidas sa…")	rohkem pingutust kaaslase töös)	

Õppetegevused 2. kooliastmes

Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine

Tekstide lugemine; õpetaja juhendamisel info (tekstid, pildid, multimeedia) otsimine teavikutest ja internetist.

Intervjuude ja dokfilmide vaatamine; näitusekülastused (ka virtuaalselt); õpetaja koostatud esitlused ja loeng; vestlused loomemajanduse valdkonna inimestega.

Saadud teabe alusel: küsimustele vastamine, selgitamine, võrdlemine, kokkuvõtete tegemine, olulisema eristamine, mõtte- ja mõistekaartide koostamine, esitluse koostamine; info kogumine portfooliosse; õpimappi või visandiraamatusse.

Saadud teabe alusel arutlemine.

Saadud teabe ja mõistmise rakendamine loomisel.

Disainiprotsess: võimetekohasele, etteantud ja õpilastele tuttavas valdkonnas probleemile lahenduse leidmine. Koostöö, info otsimine.

Plaanimine ja ideede arendamine

Idee leidmise ja arendamise õppetegevused:

- Mitmekülgsete ja loovat lähenemist võimaldavate stiimulite (näiteks töö teema) andmine õpetaja poolt. Loovust arendavad teemad, millele ei ole valmislahendust või stereotüüpset lahendust.
- harjutused erinevate stiimulite kasutamiseks (isiklik seos, päevakajalistest teemast lähtuv, suvaline sisend e. *random input*)
- Info kogumise ja idee laiendamise meetodid: info-otsing, mõttekaart, omaduste reastamine.
- Idee valik: näiteks originaalsuse või ebatavalisuse alusel.
- Idee sõnastamine ja laiendamine: idee sõnastamine 5 lausega, visuaalide leidmine märksõnade juurde. Erinevate väljundite (visandite) loomine ideele.
- Kujutamislaadi valik, meediumi valik, *moodboard*.
- Kujutamise elementide (sümbolid, kujundid, kujutised, värvid, objektid, tegelased) otsimine (pildiotsing, sümboolika välja selgitamine) ja valik

Visandamine (joonistus, visandlik maal, prototüüp, arvutis loodud 2d visand). Arutelud visandlikkuse ja visandi otstarbekuse teemadel. Krokiide ja kiirkrokiide harjutamine.

Plaanimine:

2-mõõtmelise töö kavandamine: visand, materjalide näidised ja valiku põhimõtted, vahendite ja tehnikate katsetused (nn tööproovid) ja valiku põhimõtted, formaadi valik ja selle põhjendamine. Kogu protsessi võib dokumenteerida porfoolios, visandiraamatus, õpimapis.

3-mõõtmelise töö kavandamine: 2-mõõtmeline visand, materjalide, vahendite ja tehnikate näidised, katsetused ja valiku põhimõtted. Kogu protsessi võib dokumenteerida porfoolios, visandiraamatus, õpimapis.

4-mõõtmelise töö kavandamine: stsenaarium, storyboard. Olenevalt sellest, kas tegu video või animatsiooniga: võttepaikade, näitlejate /nukkude /karakterite, rekvisiitide, heli valik.

Protsessi kavandamine

Disainiprotsess: õpetaja etteantud probleemile lahenduse leidmine. Ka sihtgrupp on õpetaja määratud.

Ressursside planeerimine,

Lähteülesande sõnastamine

Toote, teenuse, sekkumise või prototüübi arendamine.

<u>Loomine</u>

Valikuvõimaluste üle arutlemine. Valikute põhjendamise harjutamine (Sobis paremini, sest….; Annab mu ideed paremini edasi; Näeb huvitavam välja; Tahtsin teiste töödest erineda; Tahtsin järgi proovida jne)

Tööle pealkirja panemine.

Kahemõõtmeliste tööde loomine (õpetaja või õpilaste valitud tehnikates). Lisandub foto. Võimalusel võib teostada keerukamaid trükitehnikaid (monotüüpia, diatüüpia).

Kolmemõõtmeliste tööde loomine. Installatsioon käepärastest materjalidest. Ready-made. Maketi loomine. Võib teha origamit. Kui on keraamika tegemise võimalus, siis seda on hea teha ka lõimingus tööõpetusega.

Neljamõõtmeliste teoste loomine õpetaja abiga ja iseseisvalt. Video, animatsioon, *performance*. Lihtsate animatsiooni- ja videotöötlusrakenduste kasutamine nutiseadmetes. Heli ja pildi sobitamine.

Visuaalkultuuri objektide loomine. Siin tasub lähtuda sellest, millised visuaalkultuuri objektid on noortele olulised ja tähendusrikkad. Näiteks võivad need olla rõivad, ehted, arvutimängud, enda sotsiaalmeedia kuvand, automaatselt tehtud kritseldused, toidu välimus jne. Võib luua märke, logosid, skeeme, *tag*e, allkirja, kirjatüüpe, emotikone; kujundada teadlikumalt oma vihikuid, konspekte või visandiraamatut. Võimalusi on lõputult.

Disainiprotsess: õpetaja etteantud probleemile lahenduse leidmine. Ka sihtgrupp on õpetaja määratud.

Toote, teenuse, sekkumise või prototüübi loomine.

Teose saateteksti kirjutamine

Ekspositsiooni loomine koostöös

Refleksioon, analüüs ja kriitika

Eneseanalüüsi ja refleksiooni harjutamine töö tegemise ajal ja peale tööprotsessi lõppu õpetaja antud küsimuste abil.

Näiteks: Kolbi mudeli ainetel: Mis tunnis toimus? Kuidas ma ennast tunnen? Mida ma õppisin? Millega õpitu seostub? Kuidas ma õpitut saan kasutada?

Mis on 3 uut asja, mida täna teada sain? Milliste varasemate teadmiste või kogemustega see seostus? Mis mõtted mul veel peas ringlevad seoses sellega?

Kuidas mulle kõige rohkem meeldib õppida kunstitunnis? Mis nõuab kõige rohkem pingutust?

Mida oma töö juures kõige rohkem hindad?

Kuidas saad iseloomustada oma õppimist sel perioodil?

Mis laadi kunstiga sulle meeldib tegeleda?

Mida kaaslaste töö juures kõige rohkem hindad?

Leia oma tööst kõige rohkem erinev töö ja too välja selle vähemalt üks positiivne omadus?

Leia kaaslase töö, kus on palju pingutatud. Tunnusta kaaslast pingutuse eest.

Leia klassist mõni originaalne lahendus ülesandele. Miks sa just selle töö valisid?

Kunstiteose analüüsi meetodite praktiseerimine:

- Kes on töö autor?
- Kuidas on teos tehtud (kunstiliik, kasutatud materjalid)?
- Milliseid meeli töö kaasab (nägemine, haistmine, kompimine, kuulmine)?
- Mis on töö pealkiri?
- Kirjelda teost õpitud mõisteid kasutades (tehnika, värvid, vorm, mõõtmed, kompositsioon)
- Mis tundeid see töö tekitab?
- Mida see töö sinule ütleb? Mis paneb sind nii arvama?
- Kas see teos jutustab lugu?
- Mis teemaga see töö tegeleb?

Disainiprotsess: õpetaja etteantud probleemile lahenduse leidmine. Ka sihtgrupp on õpetaja määratud.

- Toote, teenuse, sekkumise või prototüübi katsetamine
- Toote, teenuse, sekkumise või prototüübi mõju tuvastamine ja kaardistamine
- Uude arendustsüklisse sisenemine

Õppesisu

Ainesisu teemavaldkonnad	Õppesisu ja mõisted	Õppematerjalid
VISUAALNE KIRJAOSKUS	Igapäevane visuaalkultuur	Fotograafia vormianalüüs. Fotograafia

	Logod, embleemid, sümbolid, sildid, liiklusmärgid, kaardid, tabelid ja infograafika, õpikute illustratsioonid, multifilmid ja arvutimängud, mänguasjad, reklaam linnaruumis ja meedias, riietus, kaupluste vaateaknad, veebikeskkonnad Põhiplaan, maakaart, sisekujunduse kavand Karakter, keskkond Kujutamise baaselemendid ja kompositsioonipõhimõtted Baaselemendid: Kahemõõtmeline: punkt, joon, kujund, pind/tekstuur, värv Kolmemõõtmeline: vorm, pind, värv, ruum, mass, materjal Kompositsioonipõhimõtted: kontrast, liikumine, rütm, proportsioon, tasakaal, ühtsus, mõõtmed, dominant, rõhutus 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: horisontaalne, vertikaalne, diagonaalne, sirge, kõver, laineline, terav, sujuv, kaarduv, kandiline, nurgeline, ümar, munajas, sile, kare, krobeline jne Perspektiiv: tsentraalperspektiiv, värvus- e õhuperspektiiv	kaasaegses kunstis: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/33720-Kuidas-lugeda-fotot-Fotokuu-haridusvihik-2012 Liikumise kujutamine: https://smarthistory.org/movement/

	Ruumiillusiooni loomise põhimõtted: kattumine, teravus, suurus Liikumise mulje loomine: liikuvad poosid, liikumise faaside kujutamine, liikumist märkivad jooned koomiksites. Värviteooria: Koloriit. Värvinimetused primaar ja sekundaarvärvide piires. Värvitemperatuur: soojad ja külmad toonid Neljamõõtmelise teose baaselemendid: kaadriplaanid, montaaž, heli, valgus, narratiiv e lugu Kaadriplaanid: üldplaan, keskplaan, suur plaan, detail. Taust, esiplaan, tagaplaan. Kunstiliigid: joonistus, maal, kollaaž, skulptuur, foto, animatsioon, disain, arhitektuur, sisearhitetkuur, tootedisain, tarbekunst, ready-made, installatsioon, trükigraafika, graafiline disain, tüpograafia, kirjatüüp, kalligraafia, stsenograafia. Kunstižanrid: portree, natüürmort, linnavaade, maastikuvaade, interjöörivaade Kujutavus: figuraalne, abstraktne	
KUNSTITEHNIKAD JA LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS	Kunstitehnikad ja stiilid 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 (gif…)	Lühike videoõpetus ühe- ja kahe punkti perspektiivi joonistamisest: https://www.youtube.com/@KamilleSaabre Valgus ja varjud, Videoõps:

	Narratiivi loomine: karakter, tegevuspaik, tegelased, sissejuhatus, teema arendus, kulminatsioon, lahendus (puänt) Etikett Näitusetöö nimesilt (autori nimi, klass, teose nimi, töö tehnik, töö mõõdud, aasta, juhendav õpetaja)	https://www.youtube.com/watch?v=rsdnAQAg7HQ Värvused, Videoõps: https://www.youtube.com/watch?v=iphkwx0mhQI&list=PL70HIWp0tGWCdLxJRUKDF4F5mFBc6UDK6&index=6 Õppevideo portree joonistamisest Kunstiga seotud allikad: Kunstiajakirjad, populaarteaduslikud ajakirjad Fototöötlusprogrammid: www.pixlr.com, https://fotoram.io/ Joonistamisprogrammid (vektor): https://app.corelvector.com/ Kujundamisprogrammid: canva.com, https://create.vista.com/
DISAIN JA DISAINIPROTSESS	Disaini baaselemendid Funktsionaalne värv, vorm ja materjal (tarbeesmete puhul, graafilises disainis ja visuaalkultuuris laiemalt), mass	Disain: https://et.wikipedia.org/wiki/Disain Disainiprotsess: https://et.wikipedia.

	Otstarve, funktsionaalsus, kasutusmugavus Disaini liigid Tootedisain, digitoote disain, graafiline disain Disainiprotsessi osad Osapooled, tarbija Uurimine, väljaselgitamine, probleemi märkamine ja sõnastamine, info kogumine Lähteülesanne Võimaluste sõnastamine, ettepanekute tegemine, kavandamine Lahenduspakkumine Tarbeesemed ja levinumad materjalid Looduslikud materjalid: puit, klaas, lina, vill, puuvill, savi… Tehismaterjalid: plastik, kile… Kavandamine ja visualiseerimine Kavand, visand, skits, krokii, abijooned *Moodboard*, mõistekaart, plakat, Venni diagramm, värvikaart, Idee sõnastamine Storyboard, stsenaarium Visuaalne lihtsustamine	org/wiki/Disainiprotsess Disaini liigid, EKMi tööleht: https://kumu.ekm.ee/wp-content/uploads/sites/2/2020/02/ATolts_tegevusleht_IIaste_A3.pdf Kunst ettevõtlikkuse vaatenurgast õpiobjekt: https://sisu.ut.ee/edujategu7/avaleht Illustraatori ja graafilise disaineri elukutsest Iseõppimine ja jalgratta leiutamine | Eiko Ojala | TEDxTallinn Veebipõhine tahvel, mis võimaldab õpetajal või õpilasel luua erinevatel eesmärkidel ülesandeid (nt õpilaste tööde eksponeerimine ja tagasiside saamine kaasõpilastelt). https://padlet.com/

		Õpilaste kaasamiseks: www.wooclap.com/ Mõttekaardi loomiseks: https://www.mindmaps.app/
KUNSTIAJALUGU, VISUAALKULTUUR JA KUNSTNIKUD	Kunstiga seotud elukutsed kunstnik, arhitekt, skulptor, animaator, sisearhitekt, disainer, illustraator Kunstiajalugu Kirjasüsteemid eri ajastutest ja kultuuridest (foneetiline kiri, piltkiri, rooma ja araabia numbrid, gooti kiri, tänavakunsti stiliseeritud tag'id) Esiaja kunst (pisiplastika, kaljujoonised, koopamaalid, megaliitiline arhitektuur) Varased tsivislisatsioonid (Mesopotaamia, Egiptus) Antiikaja kunst Kreekas ja Roomas (templiehitus, teatrid, skulptuurid, monumendid) Keskaja kunst Eestis (kirikud, linnused, Tallinna vanalinn) Mõisaarhitektuur Taluarhitektuur Pärimuskultuur	Eesti Muuseumide veebivärav MUIS: https://www.muis.ee/et/catalogue Eesti mõisaportaal: https://www.mois.ee/
KUNST JA KULTUUR ÜHISKONNAS	Jätkusuutlik mõtteviis Keskkonnamõju, säästlikkus, digitaalne jalajälg, digiprügi, töövahendite säästlik kasutamine ja hooldamine Teabe otsimine ja infokeskkonnad	Digitaalne jalajälg: https://digipadevus.ee/sonastik/digitaalne-jalajalg/ Digitaalse jalajälje analüüs: https://sites.google.c

	Muuseumide ja galeriide kodulehed Kunstielu Muuseumi haridusprogrammid, kunstiüritused, näitused, kunstnikuvestlused ja kohtumised Autorsus ja autoriõigused Autor, autoriõigused, viitamine, kujutise salvestamine ja jagamine, viitamine	om/site/digitaalnejalajaelg/digitaalse-jalajaelje-mootmine Kiirmoe keskkonnamõju hindamine: https://www.janiiedasi.ee/blog/s83zbfpwno085ayhld9z7pca9dc8xm Puuvillase T-särgi eluring: https://bioneer.ee/milline-puuvillase-t-s%C3%A4rgi-eluring Näituse loomise tööleht EKM: https://kumu.ekm.ee/wp-content/uploads/sites/2/2020/02/Avatud-kollektsioonid_tegevusleht_IjaIIaste_A4.pdf

III kooliaste

Õpitulemused III kooliastme lõpuks

Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine
III kooliastme lõpuks õpilane:

analüüsib enne kasutamist visuaalseid kujutisi, keskkondi, jooniseid, skeeme ja sümboleid suhtluses;
uurib iseseisvalt kunstnike, kunstiteoste ja kunstivoolude tausta;
leiab infot erinevate allikate kohta, suhtudes neisse allikakriitiliselt;
kasutab peamisi kunstimõisteid ja teab kunstnikke;
käitub kultuurikeskkondades reeglite järgi (vajaduse korral oskab reeglid välja selgitada) ning saab iseseisvalt vajaliku teabe leidmise ja sündmuse kogemisega hakkama;
teab, mida kujutab endast disain ning kuidas töötab disainer;
mõistab vormide ja värvide subjektiivsemaid ning universaalsemaid tähendusi;

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.

Plaanimine ja ideede arendamine
III kooliastme lõpuks õpilane:

oskab arendada oma ideed, lähtudes eesmärgist;
märkab ja kirjeldab igapäevaelu probleeme, mida lahendades läbib kõik disainiprotsessi etapid;
rakendab uurimismeetodeid õpetaja abiga.

Loomine
III kooliastme lõpuks õpilane:

loob omanäolisust taotledes kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid spontaanselt ja põhjalikult uurides ning teadlikult kavandades;
valib loomeprotsessis sihipäraselt materjale ja tehnikavõtteid ning rakendab töövõtteid ja kompositsiooni põhimõtteid;
oskab rühmaliikmena luua ühistöödest tervikliku väljapaneku ja esitleda teost publikule.

Reflektsioon, analüüs ja kriitika
III kooliastme lõpuks õpilane:

analüüsib teost (ülesehitus ja vorm, tähistavus, peamised sümbolid, kontekst), leiab erinevaid tõlgendusvõimalusi ja vaatepunkte, põhjendab neid tööle tuginedes ning kasutab kunstist rääkides oskussõnavara;
leiab seoseid ühiskonnaelu valdkondadega nii ajaloost kui ka tänapäevast, tuginedes teistele õppeainetele, erialakirjandusele, aimekirjandusele, popkultuurile ja meediale;
mõtestab esemelise ja ruumilise keskkonna või disaininäidete esteetilisi, funktsionaalseid ning ökoloogilisi aspekte;
selgitab oma tööd ning valitud töökäigu ja sõnumi võimalikke teisi võimalusi; põhjendab sisulisi, uurimuslikke või loomingulisi otsuseid ja eksponeerimise valikuid;
kuulab kaasõppijate seisukohti, põhjendab enda arvamust, annab toetavat tagasisidet ning aktseptib eriarvamusi.

Õpitulemused klasside kaupa

7. klass	8. klass	9. klass
Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine Kirjeldab digitaalseid keskkondi, hindab digitaalse keskkonna turvalisust ja eakohasust	Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine Kasutab info leidmiseks sõnastikke ja entsüklopeediaid, nii raamatutena kui digitaalseid andmebaase. Otsib teadlikult erinevatest infoallikatest vajalikku	Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine Seostab eri ideoloogilisi sümboleid vastava ajastuga ja teab nende tähendust. Arutleb erinevate nii kaasaegsete kui

Leiab internetist lihtotsinguga infot kunstnike, kunstiteoste või ajastute kohta, kasutab internetis täpsustatud pildiotsingut. Tutvustab eri disainivaldkonna (näiteks tootedisain, digitootedisain, teenusedisain, tööstusdisain, graafiline disain, sotsiaalne disain jne) esindaja tegevust. Tuvastab visuaalkultuuris levinumaid värvikasutusega seotud tavapärasid (*näiteks hooaegadega seotud värvid riidemoes*).	informatsiooni ja toob esile detailid ning tähtsamad punktid.	ajalooliste ideoloogiliste sümbolite rolli üle tänapäeval Seostab kunstnikku ja kunstiteost selle loomiskeskkonnaga, leides ja tõendades oma tähelepanekuid. Leiab kunstiteose omadused, mis väljendavad nii loomise keskkonna kui kunstniku ideid Külastab iseseisvalt kunstinäitust või-sündmust ning käitub seal reeglite kohaselt.

Plaanimine ja ideede arendamine Leiab oma teose jaoks ideid päevakajalistest või ajaloosündmustest. Kasutab idee leidmiseks ja laiendamiseks meetodeid (näit. ajurünnak, suvaline sisend, omaduste reastamine, info otsimine) Teeb töö kavandamisel kirjalikke ja visuaalseid märkmeid. Kavandab enda teose, pakkudes vahest välja ka erinevaid lahendusvõimalusi. Teab, et kavand on üldistatud, ülevaatlik ja visandlik, ning rakendab seda teadmist tööprotsessis. Märkab ja kirjeldab teda ümbritsevaid probleemolukordi. Tuvastab erinevaid uurimisviise	Plaanimine ja ideede arendamine Leiab oma teose jaoks ideid läbi enesereflekssiooni. Rakendab õpetaja abiga ideede genereerimise ja laiendamise/arendamise meetodeid (kombineerimismaatriksid, referaat idee tausta uurimiseks). Loob storyboardi joonistades või digivahendeid kasutades. Märkab ja tuvastab igapäevaelu probleemi, mis teda kõnetab. Seab lähteülesande ja tegevusplaani. Kavandab õpetaja abiga ja rakendab sihipäraselt üht uurimismeetodit (*näiteks vaatlus, intervjuu, küsitlus, enesekohase päeviku pidamine ja analüüsimine, uurijapäeviku pidamine ja analüüsimine*).	Plaanimine ja ideede arendamine Rakendab teiste autorite teoseid oma töö lähtepunktina. Rakendab õpetaja abiga keerulisemaid ideede laiendamise / arendamise meetodeid. Teab ideede selekteerimise meetodeid (näiteks sõelumine küsimuste abil, plussid, miinused) Sõnastab oma teose kontseptsiooni. Kasutab kavandamisel mitmekesiseid meetodeid (näit visandid, skeemid, asendiplaanid, maketid, värvi- ja materjalinäidised, tööetapide kirjeldused).

kasutades probleemi tagamaid (miks, millal ja kuidas see probleem esineb ja kuidas see probleemi puudutavaid osapooli mõjutab). Uurib näiteid kuidas on sama või sarnast probleemi varasemalt lahendatud. Tutvub erinevate uurimisviiside (*näiteks vaatlus, intervjuu, küsitlus, enesekohase päeviku pidamine ja analüüsimine, uurijapäeviku pidamine ja analüüsimine*) võimalustega.		

Loomine Õpilane teab, et isikupärasus on väärtuslik ja püüab luua omapäraseid kunstitöid tuues esile enda individuaalsust ja huvisid. Loob kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi (sh digikunst) kunstitöid spontaanselt (kavandamata). Loob kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid uurides ja kavandades. Kavandab ja arendab enda ideid enne teose loomist, kombineeri erinevatest ideedest tervikliku lahenduse. Valib loomeprotsessis sihipäraselt materjale ja tehnikavõtteid ning rakendab töövõtteid ja kompositsiooni põhimõtteid enamasti	Loomine Loob kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi (sh digivahendid) kunstitöid spontaanselt (kavandamata). Loob kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid enamasti teadlikult uurides ja kavandades. Laiendab enda ideed kavandamise protsessis, katsetab erinevaid tehnilisi võimalusi ja toob esile idee arenguetapid. Valib loomeprotsessis sihipäraselt materjale ja tehnikavõtteid ning rakendab töövõtteid ja kompositsiooni põhimõtteid teadlikult. Põhjendab tehnika või meediumi valikut toetudes oma sõnumile või ideele. Rakendab neljamõõtmelise teose loomisel (animatsioon., video, etendus, *performance*) narratiivi, sissejuhatust ja puänti (lõiming kirjandusega). Oskab õpetaja abiga rühmaliikmena luua ühistöödest väljapaneku. Toetab töö pealkirjaga oma sõnumit või ideed.	Loomine Loob kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi (sh digivahendid) kunstitöid spontaanselt (kavandamata). Loob kahe-, kolme- ja neljamõõtmelisi kunstitöid teadlikult uurides ja kavandades. Valib loomeprotsessis sihipäraselt materjale ja tehnikavõtteid ning rakendab töövõtteid ja kompositsiooni põhimõtteid teadlikult. Pakub välja ekspositsiooni või näitusepinna koha kooliruumis ning põhjendab enda valikut ja visiooni. Loob näituse kaasteksti, etiketid (autori nimi, töö nimetus, tehnika jms) ja esitluse viisi. Tekitab kahemõõtmelises teoses vabalt valitud vahenditega ruumi-illusiooni. Rakendab kolmemõõtmelises teoses valgust, ümbritsevat ruumi ja materjali (või

teadlikult või õpetaja abiga. Leiab oma töö eksponeerimisek s koha, kus see on hästi vaadeldav. Tunneb loomingu esitlemise põhimõtteid ja suudab teha publikule esitamiseks ettevalmistustöi d õpetaja abiga.		muid õpetaja ülesandepüstituses esitatud elemente või põhimõtteid) oma sõnumi edastamiseks.

Refleksioon, analüüs ja kriitika Analüüsib tarbeeset funktsionaalsuse, ökoloogilisuse ja esteetilisuse aspektist. Selgitab enamasti oma tööd ning valitud töökäigu ja sõnumi võimalikke teisi võimalusi. Kirjeldab teose ainest, meediumi ja vormi.	Refleksioon, analüüs ja kriitika Analüüsib teost (ülesehitus ja vorm, tähistavus, peamised sümbolid, kontekst). Analüüsib ruumilist keskkonda funktsionaalsuse, ökoloogilisuse ja esteetilisuse aspektist. Põhjendab valdavalt oma töö sisulisi, uurimuslikke või loomingulisi otsuseid ja eksponeerimise valikuid. Kuulab kaasõppijate seisukohti, põhjendab enda arvamust, annab toetavat tagasisidet ning aktseptib enamasti eriarvamusi.	Refleksioon, analüüs ja kriitika Mõtestab disaininäiteid funktsionaalsuse, ökoloogilisuse ja esteetilisuse aspektist. Põhjendab oma töö sisulisi, uurimuslikke või loomingulisi otsuseid ja eksponeerimise valikuid. Kirjeldab, analüüsib, tõlgendab ja hindab kunstiteoseid (nende ainest, meediumi, vormi ja konteksti). Uurib teose loomise konteksti – sotsiaalne kontekst, ajalooline taust, põhjuslik keskkond, milles kunstiteos loodi.

Õppetegevused

<u>Väljaselgitamine, teadmine, mõistmine</u>

Tekstide lugemine, info (tekstid, pildid, multimeedia) otsimine teavikutest ja internetist, Intervjuude ja dokfilmide vaatamine, näitusekülastused (ka virtuaalselt), õpetaja koostatud esitlused ja loeng, intervjueerimine, vestlused loomemajanduse valdkonna inimestega.

Saadud teabe alusel: visuaalteose kirjeldamine, küsimustele vastamine, selgitamine, seostamine, võrdlemine, kokkuvõtete tegemine, mõtte- ja mõistekaartide koostamine, teabe visualiseerimine infograafika abil, esitluse koostamine, tervikteksti kirjutamine (essee, artikkel, sünopsis, saatetekst vms), näitusepäeviku pidamine, info kogumine portfooliosse, õpimappi või visandiraamatusse.

Saadud teabe alusel arutlemine.

Saadud teabe ja mõistmise rakendamine loomisel.

Uurimine.
Disainiprotsess:
Probleemi tuvastamine, sihtrühma täpsustamine, sihtgrupi kirjeldamine, sihtrühma kaasamine, info otsimine. Probleemi täpsustamine

Plaanimine ja ideede arendamine

Idee leidmise ja arendamise õppetegevused:
Harjutused erinevate stiimulite kasutamiseks (isiklik seos, päevakajalistest teemast lähtuv, igavikulisest teemast lähtuv, suvaline sisend, õppeainest või mõnest inimtegevuse valdkonnast lähtuv stiimul)
Info kogumise ja idee laiendamise meetodid: info-otsing, mõttekaart, omaduste reastamine, erinevate stiimulite kombineerimine.
Idee valik: originaalsuse, ebatavalisuse, eesmärgi jms alusel.
Idee sõnastamine ja laiendamine: idee sõnastamine 5 lausega, visuaalide leidmine märksõnade juurde, SCAMPER-meetod. Erinevate väljundite loomine ideele.
Kunstilise kujundi (metafoori) valik, kujutamislaadi valik, meediumi valik.
Kujutamise elementide (sümbolid, kujundid, kujutised, värvid, objektid, tegelased) otsimine (pildiotsing, assotsiatsioonide kasutamine, sümboolika välja selgitamine, kujundite või kujutiste kombineerimine) ja valik.
Visandamine (joonistus, visandlik maal, prototüüp, arvutis loodud 2d või 3d visand).
Krokiide ja kiirkrokiide hajutamine. Visualiseerimise ja visuaalse kokkuvõtte harjutused.
Plaanimine: 2-mõõtmelise töö kavandamine: visand, materjalide näidised ja valiku põhimõtted, vahendite ja tehnikate katsetused (nn tööproovid) ja valiku põhimõtted, formaadi valik ja selle põhjendamine. Kogu protsessi võib dokumenteerida porfoolios, visandiraamatus, õpimapis.
3-mõõtmelise töö kavandamine: 2-mõõtmeline visand, 3-mõõtmeline visand, materjalide, vahendite ja tehnikate näidised, katsetused ja valiku põhimõtted. Suuruse, eskponeerimiskoha ja valgustuse valik ja põhimõtted. Kogu protsessi võib dokumenteerida porfoolios, visandiraamatus, õpimapis.
4-mõõtmelise töö kavandamine: stsenaarium, storyboard. Võttepaikade, näitlejate /nukkude /karakterite, rekvisiitide, heli visandid, näited ja valik.
Protsessi kavandamine
Disainiprotsess: Ressursside planeerimine, parameetrite tuvastamine, mõjude planeerimine
Lähteülesande sõnastamine
Toote, teenuse, sekkumise või prototüübi arendamine
Uurimisprotsessi kavandamine juhendaja abiga.

Loomine

Valikuvõimaluste üle arutlemine. Valikute põhjendamine (Annab paremini edasi mu ideed; Tahtsin originaalset lähenemist)

Teoste loomine kontseptsiooni alusel.

Kahemõõtmeliste teoste loomine teadlikumalt valikuid tehes. Võtta aega planeerimisprotsessiks ja ideeloomeks. Tehnikate kombineerimine. Arvutigraafika ja digimaal.

Kolmemõõtmeliste teoste loomine teadlikumalt valikuid tehes. Materjalide kombineerimine ja leidlik kasutus. Vormide võtmine kooli võimalusi kasutades.

Kohaspetsiifiline installatsioon. Kineetiline skulptuur või installatsioon. Prototüüpide loomine füüsilises keskkonnas või 3-d programmis.

Neljamõõtmeliste teoste loomine: kavandatud ja komponeeritud videokunsti teos või animatsioon. Võib teha grupitööna, jagades rollid analoogselt nagu päris elus (režisöör, stsenarist, kunstnik, storyboardi joonistaja, animaator, operaator, helirežisöör, monteerija, valgustaja, kostüümikunstnik jne)

Teatri või muu etenduskunsti teos koostööna ja lõimituna teiste ainetega.

Visuaalkultuuri objektide loomine.

Disainiprotsess

Toote, teenuse, sekkumise või prototüübi loomine

Essee, referaadi või teose saateteksti kirjutamine.

Tervikliku ekspositsiooni loomine ja selle esitlemine publikule.

Refleksioon, analüüs ja kriitika

Eneseanalüüsi ja refleksiooni harjutamine töö tegemise ajal ja peale tööprotsessi lõppu õpetaja antud küsimuste abil Näiteks: Mida ma tegin, et sellesse punkti jõuda? Mis mind aitas ja takistas? Mida ma veel saan tulevikus teha?

Kaaslaste töö analüüsimiseks võib mõnel juhul kasutada ka küsimusi, mis mõeldud kunstiteoste analüüsimiseks (vormianalüüs, ikonograafiline analüüs) .

Kunstiteose analüüsi meetodite praktiseerimine:

Vormianalüüsist lähtuvad küsimused:

Milline ja miks on just selline kompositsioon, materjal, tehnika, vorm, kuju, joon, värv, rütm, proportsioon, pind, sügavus, heletumedus, fookus, koloriit, perspektiiv? Mis on eespool, mis tagapool? Mis suurem, mis väiksem? Mida on rohkem, mida vähem? Kas teoses on korduvaid elemente (joon, värv, vorm, muster)? Mida täpsem ja detailsem on erialane sõnavara, seda täpsemalt on võimalik teost kirjeldada.

Stiilianalüüsist lähtuvad küsimused:

Autorikeskselt: Milline on autori isiklik stiil? Kas see teos on tema jaoks tüüpiline või erandlik? Mille järgi tunneme autori stiili ära? Kas autor kuulub suurema stiili või rühmituse alla? Kas ja kuidas autori käekiri on muutunud elu jooksul?

Teosekeskselt: Kas teose vorm vastab mõnele stiilile? Mis täpsemalt loob stiili (nt pintslitöö, värvi- ja materjalikasutus jne)? Kas ekspositsioon või vormistus vastab stiilile? Kas see teos annab stiili kohta uut infot? Kas tehnika on tüüpiline või erandlik? Kas kujutatud teema ja stiil on omavahel seotud? Kuidas valitud kujutamisstiil rõhutab teema olulisi omadusi, tähendusi või meeleolu?

Biograafilisest meetodist lähtuvad küsimused:

Kuidas on autori elulugu mõjutanud tema loomingut? Milline oli tema haridus, väljaõpe, elu- ja töötingimused, suhted võimude (kuninga, kiriku, valitsusega) ja publikuga? Kas ja kuidas näeme autori töödes viiteid tema elukohale, perekonna ajaloole, tema kogemustele ja läbielamistele?

Ikonograafilisest analüüsist lähtuvad küsimused:

Mida on kujutatud? Mille järgi selle ära tunneme, milliseid atribuute, sümboleid ja allegooriaid on kasutatud? Mida kujutatud objektid tähendavad selles kontekstis? Mis neile annab sellise tähenduse? Millised tähendused kujutatul on laiemalt? Milliste tekstidega (sh teised kujutised) on kujutatu seotud? Kas see on tavapärane kujutamisviis, st kas on teisi samatüübilisi pilte või on see erandlik?

Õppesisu III kooliastmes

Ainesisu teemavaldkonnad	Õppesisu ja mõisted	Õppematerjalid
VISUAALNE KIRJAOSKUS	Igapäevane visuaalkultuur Digitaalsed keskkonnad, nt meediaportaalid, digitaalsed arhiivid, sotsiaalmeediaplatvormid. Ideoloogilised sümbolid erinevates kultuurides. Nüüdisaegsed märgid ja sümbolid. Kujutamise baaselemendid ja kompositsioonipõhimõtted Kahemõõtmeline: punkt, joon, kujund, pind/tekstuur, värv Kolmemõõtmeline: joon, vorm, pind, värv, ruum, mass, materjal, dimensionaalsus (reljeef, skulptuur, maakunst) Kompositsioonipõhimõtted: kontrast, liikumine, rütm, proportsioon, tasakaal, ühtsus, mõõtmed, dominant, rõhutus Kompositsiooni kirjelduseks: suurem, väiksem, ühesuurused, ees, taga, lähemal, kaugemal, üleval, all, kõrval,	Õpetajale kujutamise elementide selgituseks https://app.wisemapping.com/c/maps/158177/public https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/22969-EESTI-PARIMUSTEEMALISED-OPPEULESANDED-POHIKOOLILE-KAASAEGSE-KUNSTI-MEEDIUMITE-VAHENDUSEL Autori, teose ja lugejakesksest kunstiteose

	paremal, vasakul, keskel, ääres, lähedal, koos, eraldi, tasakaalus. Joone, kujundi, vormi ja tekstuuri kirjelduseks: horisontaalne, vertikaalne, diagonaalne, sirge, kõver, laineline, terav, sujuv, kaarduv, kandiline, nurgeline, ümar, munajas, sile, kare, krobeline jne Perspektiiv: tsentraalperspektiiv, värvus- e õhuperspektiiv Värviteooria: Koloriit. 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. Neljamõõtmelise teose baaselemendid: kaadriplaanid, montaaž, heli, valgus, narratiiv e lugu, tegevuspaik, tegelased Kaadriplaanid: üldplaan, keskplaan, suur plaan, detail. Taust, esiplaan, tagaplaan. Kunstiliigid: joonistus, maal, kollaaž, skulptuur, foto, animatsioon, disain, arhitektuur, sisearhitektuur, tootedisain, tarbekunst, ready-made, installatsioon, trükigraafika, graafiline disain, tüpograafia, kirjatüüp, kalligraafia, stsenograafia. Kunstižanrid: portree, natüürmort, linnavaade, maastikuvaade, interjöörivaade Kujutavus: figuraalne, abstraktne	tõlgendamisest (küll kirjandusteose näitel): https://www.youtube.com/watch?v=rGZKO4OVnz8&t=650s Loovprotsessi refleksioonimudel: https://loojauuri.artun.ee/#/lessons/Lp2XU7N9qyZoq-8x5bPgstxgSTLBbefp Fototöötlusprogrammid: www.pixlr.com, https://fotoram.io/ Joonistamisprogrammid (vektor): https://app.corelvector.com/ Kujundamisprogrammid: canva.com, https://create.vista.com/

KUNSTITEHNIKAD JA LOOMINGULINE ENESEVÄLJENDUS	Kunstitehnikad ja stiilid 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, lahendus (puänt) Etikett Näitusetöö nimesilt (autori nimi, klass, teose nimi, töö tehnik, töö mõõdud, aasta, juhendav õpetaja)	Lühike videoõpetus ühe- ja kahe punkti perspektiivi joonistamisest: https://www.youtube.com/@KamilleSaabre Kumu jt EKMi filiaalide näitusevaated: https://digikogu.ekm.ee/filiaalid/kumu Trükitehnikate õpetamine: https://trykitehnikad.weebly.com/ Kunstiajakirjad, populaarteaduslikud ajakirjad Sirp www.sirp.ee, Kunst.ee https://ajakirikunst.ee/?c=avaleht&l=et, Müürileht https://www.muurileht.ee/
DISAIN JA DISAINIPROTSESS	Disaini baaselemendid Funktsionaalne värv, vorm ja materjal (tarbeesmete puhul, graafilises disainis ja visuaalkultuuris laiemalt), mass Otstarve, funktsionaalsus, kasutusmugavus Disaini liigid Tootedisain, digitoote disain, graafiline disain	Tartu Kunstikooli õpetaja Kalli Kalde õppevideo portree joonistamisest: https://www.youtube.com/watch?v=ksTTRixd0aU Loovuurimuse õppematerjal põhikoolile ja

	Disainiprotsessi osad Osapooled, tarbija Uurimine, väljaselgitamine, probleemi märkamine ja sõnastamine, info kogumine Lähteülesanne Võimaluste sõnastamine, ettepanekute tegemine, kavandamine Lahenduspakkumine Tarbeesemed ja levinumad materjalid Looduslikud materjalid: puit, klaas, lina, vill, puuvill, savi… Tehismaterjalid: plastik, kile.... Kavandamine: kavand, visand, skits, krokii, abijooned *Moodboard*, mõistekaart, plakat, Venni diagramm, värvikaart, Idee sõnastamine Storyboard, stsenaarium Visuaalne lihtsustamine	gümnaasiumile: https://loojauuri.artun.ee/#/ Uurimismeetodid loovuurimuses: https://loojauuri.artun.ee/#/lessons/jeDtJabmjC84w2F4_Lpe14_0Wdv8NTqn Disaini liigid, EKMi tööleht: https://kumu.ekm.ee/wp-content/uploads/sites/2/2020/02/ATolts_tegevusleht_IIaste_A3.pdf Kunst ettevõtlikkuse vaatenurgast õpiobjekt: https://sisu.ut.ee/edujategu7/avaleht
KUNSTIAJALUGU, VISUAALKULTUUR JA KUNSTNIKUD	Info leidmine Google'i pildiotsing (Veebi)entsüklopeediad ja andmebaasid Kunstiajalugu Keskaja arhitektuur Euroopas ja Eestis: gooti ja romaani kirikuarhitektuur, linnusearhitektuur. Ehitusplastika, vitraažid, illumineeritud käsikirjad. Relikviaarid.	Kirikukunst Eestis: https://digikogu.ekm.ee/uus_kategooriapuu/kirikukunst Lääne-Euroopa ja Venemaa kunst 16.--20. saj EKMi kogus: https://digikogu.ekm.ee/uus_kategooriapuu/valiskunst Eri ajastute kunstist EKMi kogude

	Islami kunst: mošeearhitektuur, käsikirjad, ornamendid. Viikingite arhitektuur ja kunst, rändhõimude kunst (ornament, metallitöö). Renessansskunst Itaalias. Kõrgrenessansi kunstnikud (Leonardo, Raffael, Michelangelo). Barokk-kunst Euroopa õukondades Klassitsism: valitsushooned Euroopas ja Ameerikas Realism maalikunstis Modernism 19. sajandi lõpu maalis (impressionism, postimpressionism, sümbolism, juugend). Maailmanäitused ja tehnoloogia areng. Nüüdiskunst vastavalt aktuaalsetele teemadele, kohalikele näitustele või loodud teostele.	põhjal (video koos töölehega): https://kunstimuuseum.ekm.ee/eesti-kunsti-digisild/ Nüüdiskunst EKMi kogus: https://digikogu.ekm.ee/uus_kategooriapuu/kaasaegne_kunst Eesti Kunstnike Biograafiline Leksikon: https://ekabl.ee/index.php Eesti kunstiteaduse audio- ja videoarhiiv: https://cca.ee/arhiiv/eesti-kunstiteaduse-audio-ja-videoarhiiv Ajaloopildi tööleht, EKM: https://kumu.ekm.ee/wp-content/uploads/sites/2/2020/03/Ajaloopilt_t%C3%B6%C3%B6leht_III-kooliaste.pdf Eesti kunstnikud Veneetsia nüüdiskunsti biennaalil: https://cca.ee/veneetsia-biennaal
KUNST JA KULTUUR ÜHISKONNAS	Kunsti ja kultuuriga seotud elukutsed	Konservaator: Hilkka Hiiop „Loodusteadused ja

	Konservaator, kuraator, kujundaja, toimetaja Jätkusuutlik mõtteviis Keskkonnamõju, säästlikkus, digitaalne jalajälg, digiprügi, töövahendite säästlik kasutamine ja hooldamine Teabe otsimine ja infokeskkonnad Muuseumide ja galeriide kodulehed Kunstielu Muuseumi haridusprogrammid, kunstiüritused, näitused, kunstnikuvestlused ja kohtumised Autorsus ja autoriõigused Autor, autoriõigused, viitamine, kujutise salvestamine ja jagamine, viitamine	infotehnolooga kunsti uurimise teenistuses" https://www.youtube.com/watch?v=4A4YgmfQrRo Kunstikoolide näidisõppekava: https://kunstikoolid.ee/kunstivaldkonna-huvikoolide-naidisoppekava-on-valmis/ Eesti Muuseumide Veebivärav: https://www.muis.ee/et/catalogue Intellektuaalomand: https://e-koolikott.ee/et/oppematerjal/7453-Intellektuaalomandi-oppematerjal-I-osa

Muusikaõpetus

Õppeaine kirjeldus

Muusikal kui universaalsel suhtlusvahendil on läbi aegade olnud tähtis osa laste ja noorte vaimsel, moraalsel ning esteetilisel kasvatamisel. Muusikaõpetuse taotlus on luua muusikateadmiste, -oskuste ja –kogemuste süsteem. Üldhariduskooli muusikaõpetuse eesmärk on tekitada huvi muusika ja musitseerimise vastu ning kujundada harmoonilist ja loovat isiksust. Muusikaõpetuses lähtutakse eesti koolimuusikas väljakujunenud traditsioonidest ja põhimõtetest (Riho Päts, Heino Kaljuste), mis toetuvad Zoltán Kodály meetodile ja Carl Orffi pedagoogika adapteeritud käsitlusele ning tänapäeva pedagoogika teadmusele ja kogemusele. Muusikaga
tegelemine rikastab tundeelu, kujundab esteetilisi hoiakuid ja kultuurilisi tõekspidamisi. Muusikaõpetuse kaudu luuakse võimalused muusikaoskuste arenguks, avatakse ja avardatakse muusikaga tegelemise viise ning toetatakse elukestva muusikaharrastuse teket. Eesti ja maailma

muusikakultuuri tutvustamise kaudu kujundatakse õpilaste sotsiaalkultuurilisi väärtushinnanguid ja muusikamaitset.

Muusikaõpetuses tähtsustatakse:
1) ühislaulmist kui rahvusliku kultuuritraditsiooni olulist väljendust ja edasikandjat;
2) loomingulist eneseväljendust;
3) õpilase loova ja kriitilise mõtlemise arengu toetamist;
4) õpilase isiklikku suhet muusikaga ning muusikalise suhtlemise rolli vaimse, füüsilise ja emotsionaalse tasakaalustamise võimalusena;
5) muusika osa tasakaalustatud isiksuse eetilis-esteetiliste väärtushinnangute kujunemisel;
6) õppija huvi ja isikupära.

Muusika õppeaine sisuks on musitseerimine (laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine, omalooming), muusika kuulamine ja muusikalugu, muusikaline kirjaoskus ning õppekäigud.
Muusikaõpetuse kaudu kujundatakse ja arendatakse õpilastes järgmisi osaoskusi:
1) laulmine,
2) pillimäng,
3) muusikaline liikumine,
4) omalooming,
5) muusika kuulamine.

Muusikaõpetuse lahutamatu osa on muusikaline eneseväljendus, millega arendatakse õpilase isikupära, omandatakse oskused ja teadmised üksi ning koos musitseerimiseks ja loominguliseks eneseväljenduseks.
Musitseerimine on keskne tegevus muusikateadmiste ja –oskuste omandamiseks ning loova ja harmoonilise isiksuse kujunemiseks. Rühmas või üksi õppides arendatakse suhtlemis- ja koostööoskust, üksteise kuulamise oskust, ühtekuuluvustunnet, hoolivust, paindlikkust ja tundetarkust ning juhitakse õpilaste enesehinnangut ja õpimotivatsiooni. Ühislaulmise ning koorilauluga arendatakse sotsiaalseid oskusi ning kujundatakse rahvuslikku eneseteadvust ja isamaa-armastust.
Omalooming on seotud lihtsate kaasmängude, saadete, rütmilis-meloodiliste improvisatsioonide, muusikalise liikumise ja tekstide loomisega, mille käigus luuakse võimalused muusikalise eneseväljenduse ja esinemisjulguse kujunemiseks ning arenemiseks. Omaloomingulises tegevuses rakendatakse ja kinnistatakse muusikateadmisi ja -oskusi.
Muusika kuulamisega arendatakse kuulamisoskust, tähelepanu, analüüsivõimet ja võrdlusoskust. Muusikaloos tutvustatakse muusika väljendusvahendeid, stiile, heliloojaid ja interpreete ning omandatakse kultuuriloolisi teadmisi. Muusikalise kirjaoskuse all mõistetakse ainekavas sisalduvat elementaarset noodikirja lugemise oskust, mida omandatakse musitseerides ja mis loob
eeldused muusika teadlikumaks mõistmiseks. Muusika võimaldab osaleda kultuuris mitmel viisil ja kujundada elukestvat harrastust.
Õppekäigud (sh virtuaalsed) kontserdipaikadesse, teatritesse ning muuseumidesse kujundavad õpilaste silmaringi ja muusikamaitset, teadmisi kohalikust, oma riigi ja maailma

kultuuripärandist ning nende rollist maailmas ja peamistest kultuurisaavutustest (sh popkultuurist).
Muusikaõpetuse lahutamatu osa on kooli kontserdielus osalemine, et õpilased omandaksid kogemusi nii esineja, kuulaja kui ka korraldajana. Muusikaõpetust kavandades ja korraldades leitakse tunnivälise loometegevuse võimalusi (koorilaul, solistid, ansamblid, orkestrid, kontsertide jm esinemiste kavandamine, töötoad jms).

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliaste
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).

II kooliaste
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).

III kooliaste
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
I kooliaste
Musitseerimine: laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine, muusikaline omalooming

Laulmine
Õpilane:
1) laulab loomuliku kehahoiu ja hingamise, vaba tooni ja selge diktsiooniga üksi, ansamblis või kooris;
2) väljendab lauldes muusika sisu ning meeleolu;
3) laulab eakohaseid laste-, mängu- ja mudellaule, regilaule, kaanoneid, eesti ja teiste rahvaste laule;
4) 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);
5) on laulupidude traditsiooni edasikandja koorilaulja ja/või kuulajana, arutleb suuliselt kogetu üle;
6) mõistab muusikalise kirjaoskuse tähtsust ja rakendab seda lauldes.

Pillimäng
Õpilane:
1) rakendab keha-, rütmi- ja plaatpille lihtsamates ostinato'des ja/või kaasmängudes;
2) musitseerib väikekandlel või plokkflöödil esmaseid mänguvõtteid kasutades;
3) mõistab muusikalise kirjaoskuse tähtsust ja rakendab seda pillimängus.

Muusikaline liikumine
Õpilane:
1) väljendab muusika sisu ja karakterit liikumise kaudu üksi või rühmas;
2) kasutab liikumisel muusika väljendusvahendeid;
3) tantsib eesti laulu- ja ringmänge;
4) mõistab muusikalise kirjaoskuse tähtsust ja rakendab seda liikumisel.

Muusikaline omalooming
Õpilane:
1) rakendab omaloomingus muusika väljendusvahendeid (meloodia, rütm, tempo, tämber, dünaamika);
2) loob lihtsaid rütmilis-meloodilisi kaasmänge keha-, rütmi- ja plaatpillidel;
3) improviseerib astmemudelitele tuginedes;
4) loob lihtsamaid tekste (liisusalme, regivärsse, laulusõnu jne);
5) kasutab loovliikumist muusika meeleolu väljendamisel;
6) väljendab muusika meeleolu kunstitöödes;
7) mõistab muusikalise kirjaoskuse tähtsust ja rakendab seda omaloomingus.

Muusika kuulamine
Õpilane:
1) kirjeldab kogetud muusikaelamusi ning avaldab nende kohta arvamust suuliselt või muul looval viisil;
2) kirjeldab, iseloomustab ning võrdleb kuulatava laulu või muusikapala meeleolu ja karakterit, kasutades õpitud oskussõnavara ning muusika väljendusvahendeid (meloodia, rütm, tempo, tämber, dünaamika);
3) eristab ja iseloomustab kuuldeliselt vokaal- ja instrumentaalmuusikat, sh muusikažanre (marss, valss, polka);
4) otsib infot erinevatest etteantud allikatest, eristab kõla ja välimuse järgi eesti rahvapille ning kirjeldab neid.

II kooliaste
Musitseerimine: laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine, muusikaline omalooming

Laulmine
Õpilane:
1) laulab hääle isikupära arvestades võimalikult puhta intonatsiooniga, loomuliku kehahoiu, hingamise ja selge diktsiooniga ning väljendusrikkalt;

2) laulab eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, ühe- ja kahehäälseid laule, kaanoneid ning teiste rahvaste laule;
3) 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) osaleb laulupeotraditsiooni edasikandmisel koorilaulja või kuulajana ning analüüsib kogetut suuliselt ja kirjalikult;
5) rakendab lauldes muusikalist kirjaoskust, kasutab laulu õppides relatiivseid astmeid.

Pillimäng
Õpilane:
1) süvendab I kooliastmes omandatud pillimänguoskusi ning mängib keha-, rütmi- ja plaatpille (valdavalt kaasmängudes);
2) musitseerib muusikateadmisi ja -oskusi kasutades plokkflöödil ja/või väikekandlel või muul meloodiapillil; rakendab pillimängus digivõimalusi;
3) seostab absoluutseid helikõrgusi noodipildis klaviatuuri ja/või õpitava muusikainstrumendiga;
4) rakendab muusikalist kirjaoskust musitseerides üksi ja erinevates pillikoosseisudes.

Muusikaline liikumine
Õpilane:
1) tunnetab, analüüsib ja väljendab liikumise kaudu muusika väljendusvahendeid (meloodia, dünaamika, tempo, muusikavorm) üksi ja/või rühmas;
2) väljendab liikumise kaudu Eesti ja teiste maade rahvamuusikale iseloomulikke karaktereid ning lihtsamaid tantse;
3) rakendab liikumises muusikateadmisi.

Muusikaline omalooming
Õpilane:
1) julgeb loomeideedega katsetada ning eksida; on lahendusi otsides püsiv ja järjekindel;
2) loob rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, kaasmänge või ostinato’sid keha-, rütmi- ja plaatpillidel ning digivahenditel; esitleb neid üksi või rühmas;
3) improviseerib astmemudelitele tuginedes;
4) loob muusikale lihtsaid tekste (regivärsse, laulusõnu jne);
5) loob muusikateadmisi ja -oskusi rakendades üksi ja/või rühmas lihtsa instrumentaalpala, esitab seda.

Muusika kuulamine
Õpilane:
1) kirjeldab ja analüüsib kuulatud muusikat muusika oskussõnavara ja kirjaoskust kasutades;
2) tunneb ja eristab eesti rahvamuusikat: rahvalaulu liike, rahvapille ja - tantse, teab oma kodukoha ja Eesti rahvamuusika sündmusi;

3) otsib infot ning uurib kuulatud heliteoste autorite ja kodukoha loomeinimeste loometegevust ning tutvustab seda kaaslastele;
4) kuulab ning võrdleb hääle- ja kooriliike; tunneb kodukoha koore ja dirigente ning tuntumaid Eesti koore;
5) eristab kuuldeliselt sümfooniaorkestri pillirühmi;
6) analüüsib kuulatud ja/või virtuaalseid kontserte ning muusikalavastusi suuliselt ja kirjalikult, annab kuuldule ja nähtule hinnangu ning jagab kogemusi kaaslastega;
7) rakendab muusikat kuulates muusikalist kirjaoskust

III kooliaste
Musitseerimine: laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine, muusikaline omalooming

Laulmine
Õpilane:
1) laulab ühe- ja/või mitmehäälseid laule klassitunnis, ansamblis ja/või koolikooris; osaleb laulurepertuaari valimisel ning põhjendab oma valikut;
2) laulab eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, kaanoneid ning teiste rahvaste laule;
3) 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);
4) on laulupidude traditsiooni edasikandja koorilaulja ja/või kuulajana, analüüsib kogetut suuliselt ja kirjalikult;
5) kasutab muusikalist kirjaoskust ja muusikateadmisi nii üksi kui ka rühmas lauldes, tunneb oma hääleaparaati ja teab, et häält on vaja hoida.

Pillimäng
Õpilane:
1) mängib keha-, rütmi- ja plaatpille, plokkflööti ja/või väikekannelt, rakendab digivõimalusi pillimängus;
2) musitseerib akustilisel kitarril või ukulelel esmaseid mänguvõtteid kasutades;
3) uurib pillide tämbrilisi omadusi, valib ansamblisse sobivad pillid ja põhjendab oma valikut;
4) süvendab I ja II kooliastmes omandatud pillimänguoskust, rakendab muusikalist kirjaoskust, musitseerides üksi ja eri pillikoosseisudes.

Muusikaline omalooming
Õpilane:
1) loob ning esitab iseseisvalt ja/või rühmas kaasmänge, rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, (digi)kompositsioone jm;
2) katsetab loomeideedega omaloomingus, sh digitaalseid keskkondi kasutades;
3) loob erinevaid muusikast lähtuvaid tekste (nt regivärss, laulusõnad jm);
4) analüüsib enda ja kaaslaste loomingut, võrdleb loodut ning annab sellele hinnangu;
5) rakendab omaloomingus muusikalist kirjaoskust.

Muusikaline liikumine
Õpilane:
1) võrdleb eri maade rahvamuusika karakterit ja väljendab seda liikumise kaudu;
2) tunneb muusikat kuulates ära erinevad muusikavormid ning väljendab neid loovliikumise või improvisatsiooni kaudu;
3) leiab erinevaid muusikalise liikumise viise, valib muusika karakteriga sobiva väljenduse ning põhjendab oma valikuid (nt rokk, džäss, hip-hop, rahvaste muusika jm);
4) rakendab liikumises muusikateadmisi.

Muusika kuulamine
Õpilane:
1) uurib kodukoha ja eesti rahvamuusikat ning selle tänapäevaseid tõlgendusi, leiab sobivaid näiteid ja põhjendab oma arvamust;
2) võrdleb ning eristab eesti ja teiste rahvaste muusikat: leiab iseloomulikke tunnuseid, lähtudes muusika väljendusvahenditest;
3) võrdleb ja eristab eri muusikastiile, lavamuusika žanre, muusika esituskoosseise, hääleliike, leiab oma eelistuse(d) ning argumenteerib valikut;
4) analüüsib kuulatud ja/või virtuaalseid kontserte, muusikalavastusi ning õppekäike suuliselt ja kirjalikult, annab kuuldule/nähtule hinnangu ning jagab oma kogemusi kaaslastega;
5) uurib kodukoha ja Eesti muusikaelu, oskab nimetada heliloojaid, interpreete, dirigente, ansambleid, orkestreid ning muusika suursündmusi;
6) rakendab muusikat kuulates erinevaid digikeskkondi;
7) rakendab muusikat kuulates muusikalist kirjaoskust;
8) teeb valiku muusikaga tegelemise võimalustest, teab muusikaga seonduvaid elukutseid ning õppimisvõimalusi;
9) seostab muusikat enda vaimse, füüsilise ja emotsionaalse heaoluga;
10) järgib autorikaitse seadust ning käitub ohutult, otsides ja kasutades muusikateavet virtuaalkeskkondades.

Ainevaldkond „Tehnoloogia“

Üldalused

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.

Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht

Valdkonda kuulub neli õppeainet, mille taotletavate õpitulemuste saavutamiseks on arvestuslikud nädalatunnid kooliastmeti järgmised:

I kooliaste tööõpetus 4,5 tundi nädalas

II kooliaste tehnoloogiaõpetus/käsitöö ja kodundus 5 tundi nädalas

III kooliaste tehnoloogiaõpetus/käsitöö ja kodundus 5 tundi nädalas

Õppeainete nädalatundide jagunemine kooliastmete sees klasside kaupa määratakse kindlaks kooli õppekavas. II ja III kooliastmes määratakse õppeainete nädalatundide arv klassiti nii, et õppekorralduses on õpilastele tagatud võimalus omandada taotletavad teadmised, oskused ja pädevused nii tehnoloogiaõpetuses kui ka käsitöös ja kodunduses sõltumata sellest, mis

õpperühma õpilane kuulub. Õpilaste jagunemine õpperühmadesse on sooneutraalne ning lähtub õpilaste huvidest ja eelistustest.

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Tehnoloogia valdkonda kuuluvad õppeained on esteetilis-praktilised ning tehnilistehnoloogilised ja nende õppimise eesmärk on arendada loovust, huvi, vastutustunnet, iseseisvust ning probleemide lahendamise oskust, hõlmates nii käelist kui ka intellektuaalset tegevust. Õppe käigus erinevaid materjale, töövahendeid, töötlemistehnoloogiaid ning 2 digivahendeid kasutades suureneb õpilaste usk enda võimetesse ning nad omandavad valdkonnaüleseid oskusi, et tulla toime igapäevaelus. Õpe on tervik ja lähtub põhimõttest ideest teostuseni, milles on oluline töörõõmu ja probleemide kogemine oma ideede esitamisel, disainimisel ja materjalide töötlemisel konkreetseks tulemuseks vastavalt püstitatud eesmärgile. Tervikliku õppe aluseks on ainevaldkonna baasteadmiste ja -oskuste omandamine. Õppes järjekindlalt ja aktiivselt osaledes õpib õpilane hindama materjali ja töö kvaliteeti ning analüüsima tehtud valikuid. Õpilane õpib oma arengutaseme põhjal eri teemade läbimise, tehnikate ja tehnoloogiate kasutamise ning projektide elluviimise kaudu. Õpilane uurib, katsetab ja leiutab õpetaja juhendamisel ja iseseisvalt. Valdkonnasisese lõimingu aluseks on kõigi nelja õppeaine taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, mille saavutamist toetavad ühisprojektid, loovtööd, valdkonda siduvad multimateriaalsed tööd ja teised lõimingulised teemakäsitlused.

Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks

Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut, mida toetab õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Valdkonnaülese lõimingu tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Üldpädevuste kujundamise ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtted määratakse kooli õppekava üldosas ning rakendamist täpsustatakse valdkonnakavas. Valdkonnaülese lõimingu ja õppekava läbivate teemade käsitlemise lähtekohaks on terviklik ja loomulik uurimine, milles lõimingutsenter on töö- ja tehnoloogiaõpetuse valdkonna õppeained. Valdkonna õppeained pakuvad mitmekesiseid võimalusi selleks, et õpilased

hakkaksid praktilise tegevuse kaudu märkama eri valdkondadesse kuuluvate õppeainete vastastikuseid seoseid ja neid realiseerima. Tehnoloogia valdkonna õpitegevused loovad eeldused koolis õpitu ning väljaspool kooli kogetu mõtestamiseks ning rakendamiseks praktiliste tegevuste kaudu. Lõimingu käigus kujundatakse õpilastes arusaam sellest, et teiste valdkondade õppeainetes omandatud teadmisi on võimalik aineüleselt ja eluliselt rakendada, teiselt poolt tagatakse lõiminguga teaduslik alus tehnoloogia valdkonnas omandatavatele kogemuslikele teadmistele ja oskustele. Valdkonnaüleseid lõimingumeetodeid tuleb töö- ja tehnoloogiaõpetuse valdkonnas rakendada järjepidevalt ning süsteemselt kogu õppeaja jooksul.

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, kooliastmete õppe ja kasvatuse rõhuasetustest ning läbivate teemade ja lõimingu rakendamise põhimõtetest. Õppe korraldamise erinevaid viise kirjeldatakse kooli õppekavas. Õppetegevust 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 püstitama ning neile 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.

Hindamine

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 -tulemuse ning individuaalse arengu kohta, millega 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. 4 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. Õpilast 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 täpsustatakse kooli õppekavas.

Õppekeskkond

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.

Tööõpetus, käsitöö, kodundus ja tehnoloogiaõpetus

Õppeainete kirjeldused

Tehnoloogia valdkonna missioon on õpetada õpilast kriitiliselt uurima tarbimist ja tootmist õigluse, jätkusuutlikkuse ning eetilisuse vaatenurgast. Õpilased saavad ümbritseva materiaalse maailma kohta teadmisi, mis aitavad panna aluse jätkusuutlikule eluviisile ja arengule, hõlmates õpilase elukeskkonda, kohalikku esemelist kultuuripärandit, eri inimrühmade kultuuripärandit ja kooli kultuurilist mitmekesisust. Tehnoloogia valdkonna õppeained loovad õpilastele eeldused oma huvide ja tulevase tööelu kujundamiseks, mõjutades selle kaudu õpilase eneseteostusvõimalusi ja heaolu. Õppeained võimaldavad eelarvamusteta valida erinevaid visuaalseid, materiaalseid ja tehnilisi lahendusi ning valmistamistehnoloogiaid ja nendega eksperimenteerida. Õpilane mõistab, hindab ja arendab erinevaid lahendusi ning kasutab õpitud teadmisi ja oskusi igapäevaelus. Õpe süvendab õpilastes ruumitaju, materjalitunnetust ja kätega loomise oskust, tugevdab eeldusi töötada mitmekülgselt ning pakub rahulolu ja enesehinnangut tugevdavaid kogemusi. Tehnoloogia valdkond kasvatab eetilist, teadlikku ja osavõtlikku ning ettevõtlikku kodanikku, kes väärtustab traditsioonilisi käsitööoskusi ja toidukultuuri ning mõistab nende seoseid tehnoloogia arenguga.

Tööõpetus. 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 ning tehnoloogiaõpetuse algtõdesid, mis loob eeldused aineõpingute jätkamiseks II ja III kooliastmes.

Käsitöö. 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.

Kodundus. 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.

Töö- ja 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. 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.

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

I kooliaste Tööõpetus	II kooliaste Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus	III kooliaste Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus
Õpilane: 1) eristab esemelist keskkonda (materjale ja töövahendeid) ning töötab ohutult; 2) mõistab materjalide säästliku kasutamise vajalikkust;	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	Õpilane: 1) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal- ja

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 osalemises	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.	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.

Õpitulemused

I kooliaste

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.

II kooliaste

Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus

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.

III kooliaste

Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus

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.

Õpitulemused klasside kaupa, õppesisu ja tööprotsess

I kooliaste. Tööõpetus

Õpitulemused

I klass	II klass	III klass
Õpilane: 1) Nimetab looduslikku päritolu materjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid; 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	Õpilane: 1) Nimetab ümbritsevas keskkonnas esinevaid tehismaterjale ja teab nende põhiomadusi ja kasutusalasid; 2) Valib õpetaja suunamisel õigeid 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;	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;

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; 12) nimetab isikliku hügieeniga seotud tegevusi; 13) õpetaja abiga viib oma töö lõpule; 14) märkab ning nimetab positiivset oma töös.	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.	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.

Õppesisu

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.

Tööprotsess (ideest teostuseni)

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.

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.

II kooliaste. Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus

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;	***Õpilane:*** 1) tunneb erinevaid töös kasutatavaid materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi; 2) tunneb, valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale;	***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

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) 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;	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; 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;	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;

11) saab aru erinevatest ülesannetest rühmas; 12) kirjeldab oma ja/või rühma tegevusi ja esitleb töö lõpptulemust suuliselt 13) järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtuse nõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid 14) mõistab materjalide õige hoiustamise vajalikkust.	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 rühma 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 (heaperemehelik töövahendite kasutus)	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

	15) nimetab materjalide hoiustamis- ja säilitamise nõudeid.	

Käsitöö

Õppesisu

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)*

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.

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.

Kodundus

Õppesisu

Teema Toiduharidus

Heaolu ja tervis toidust

Mis on toit

Toidugrupid

Toiduvalikud - toidupüramiid, taldrikureegel

Toidu saamine toorainest tooteni

Toiduenergia ja toitained

Toidu kirjeldamine ja maitsmine

Toidu ohutu valmistamine

Ohutus köögis, isiklik hügieen

Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis

Toiduainete mõõtmine ja kaalumine

Toiduainete valimine

Toiduainete säilitamine

Toidu ohutus sh toidu saastumine toiduvalmistamise käigus

Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitavast tulemusest

Töövahendite ohutu käsitlemine

Väikevahendite ohutu käsitlemine

Pliidi-ahju ohutu käsitlemine

Töötamine paaris või rühmas, ühistöö kavandamine

Teema Tarbijaharidus ja keskkond

Puhastus-, hooldus- ja korrastustööde käigus kasutatavad vahendid ning tööviisid

Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid

Tingmärgid rõivastel

Toiduga seotud tarbija teemad

Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud toidutarbijana

Toidupakendil olev info ja märgistus

Jäätmed

Prügi sorteerimine

Jäätmete vähendamine ja taaskasutus

Kaupade ja teenuste valimine

Rõivaste, toidu ostmine/tarbimine majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast

Teema Käitumiskultuur

Etikett

Harjumused üksikisikust lähtuvalt

Käitumine ja kombed

Laua katmine ja toidu serveerimine

Eesti toidukultuur ja kombed

Eesti toidukultuur ja traditsioonid.

Kodukoha/Eesti erinevate toidutraditsioonide uurimine.

Kodukoha/Eesti mitmekesiste toitude valmistamine.

Tehnoloogiaõpetus

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.

III kooliaste. Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus

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; 4) Valib ja kasutab materjalile sobivaid tehnikaid, seadmeid, töövahendeid. 5) mõistab eelarve koostamise olulisust toote valmistamisel	**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; 4) võrdleb ja kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt;	***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;

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-, käsitöö- ja toitumistavasid; 11) nimetab eri rahvaste peamisi kultuuritavasid ja rahvustoite; 12) kirjeldab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning	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; 12) teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja	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 tagasisidet põhjendades oma arvamust; 15) leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja enda hobidega.	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.	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.

Käsitöö

Õppesisu

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.

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.

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.

Kodundus

Õppesisu

<u>Teema Toiduharidus</u>

Heaolu ja tervis toidust

Tervisliku toidu valikute olulisus, tasakaalustatud toitumine, päevane energiavajadus nooruki eas

Toidugruppide roll ja tähtsus toitumises

Tasakaalustatud menüü koostamine. Erinevad toitainete vajadused menüü koostamisel - süsivesikud, valgud, rasvad, vitamiinid, mineraalained ja vesi

Toitumise tähtsus kogukonna- ja heaolutunde kujundamisel

Toiduvalikud eritoitumise korral

Toiduallergia ja toidutalumatus

Toitumishäired

Toidu ohutu valmistamine

Toiduhügieen toidu käitlemisel, valmistamisel ja säilitamisel

Toidu säilitamise tingimused ja nende jälgimise olulisus

Kuumtöötlemise viisid, valik lähtuvalt toorainest ja soovitavast tulemusest

Erinevate köögiseadmete ja töövahendite ohutu ja funktsionaalne kasutamine

Retseptide võrdlused ja koguste arvutamine toidu valmistamisel. Oma retseptide koostamine.

Toitude valmistamine, mis toetavad õpilaste heaolu ja tervist.

<u>Teema Tarbijaharidus ja keskkond</u>

Puhastus- ja korrastustööde käigus kasutatavad meetodid, vahendid ning tööviisid

Uute tehnoloogiate kasutamine ja keskkonnasõbralik lähenemine puhastus ja korrastustöödes

Rõivaste hooldus vastavalt tingmärkidele

Erinevates puhastustöödes kasutatavate kemikaalide ja puhastuslahuste pH

Kodutööde mõtestamine ja jaotus soolise võrdõiguslikkuse aspektist

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

Prügi sorteerimine

Jäätmete vähendamise ja taaskasutus

Kaupade ja teenuste valimine ja hooldus

Tarbija rolli mõistmine ning teadlikud valikud tarbijana

Üldine finantsiline teadlikkus- sissetulekud, kulutused, säästmine

Maksete tasumise viisid (sh laenud, deebet- ja krediitkaardid jne)

Tarbijakaitseorganisatsioonid

Rõivaste, toidu ostmise/tarbimise majandusliku (säästlik valik), sotsiaalse ja keskkonnasäästlikkuse seisukohast

<u>Teema Käitumiskultuur</u>

Etikett

Käitumine ja riietus koduses peolauas, kohvikus ning restoranis, vastuvõttudel

Laua katmine ja toidu serveerimine erinevatel sündmustel

Eesti ja maailma toidukultuur ja kombed

Toidu olulisus erinevates kultuurides

Toiduga seotud kombed ja tavad

Eesti toidukultuuri uurimine ja kohaliku tooraine kasutamine mitmekesiste toitude valmistamisel.

Erinevate rahvusköökide uurimine ja vastavate toitude valmistamine praktikas.

Tehnoloogiaõpetus

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.

Ainevaldkond „Kehaline kasvatus“

Liikumisõpetus	1. kl	2. kl	3. kl	4. kl	5. kl	6. kl	7. kl	8. kl	9. kl
	3	3	3	3	3	2	2	2	2

Tabivere koolis on I kooliastmes 8 tunni asemel 9 tundi.

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, tegeleda 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.

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasiseste lõimingute võimalused:
Liikumisõpetuse põhimõtetest lähtuva liikumisõppe kaudu aidatakse põhikoolis kaasa terve ja liikuva inimese kujunemisele ning tekitatakse seosed koolis õpitu ja selle kasutamise võimaluste vahel vabal ajal, st väljaspool kooli.
Liikumispädevust kujundatakse kõigis kooliastmeis taotletavate õpitulemuste kaudu viies liikumisvaldkonnas: Liikumisoskused; tervis ja kehalised võimed; kehaline aktiivsus; liikumine ja kultuur; vaimne ja kehaline tasakaal.
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).
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.
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.
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.
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.

Ainevaldkonna õppeainete lõimingu võimalusi teiste ainevaldkondadega:

Liikumispädevuse kujundamine hõlmab kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut. Üldpädevuste saavutamist toetab õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade tähenduslik käsitlemine õpilase jaoks. Õpilaste aktiivne kaasamine õppeaineid lõimivasse õppesse toetab ennastjuhtiva inimese kujunemist terveks, teadlikuks ja liikumist nautivaks inimeseks. Selle tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi eri olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus saada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Seejuures on väga oluline süsteemne ja järjepidev koostöö teiste ainete õpetajatega. Üldpädevuste kujundamise ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtted määratakse kooli õppekava üldosas ning nende rakendamist täpsustatakse ainekavas. Üldpädevuste saavutamise toetamise võimalused: Õpe on õppijakeskne, toetab ja hoiab õpilase motivatsiooni liikuda ning suunab teda mõistma liikumise seost tervisega ja enda vastutust tervise hoidmisel. Õppe kaudu saavad õpilased arutleda, milliste eluks vajaminevate oskuste omandamise nimel tegutsetakse ning kuidas on omandatavad teadmised, oskused ja hoiakud seotud elukestva liikumisharrastusega. Õppe kaudu toetatakse õpilaste kujunemist aktiivseteks ja iseseisvateks õppijateks ning loovateks ja kriitiliselt mõtlevatiks ühiskonnaliikmeks, kes suudavad teha valikuid ja vastutada oma õppimise eest. Põhikoolis teevad õpetajad õpet kavandades ja korraldades koostööd, seejuures:
1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, valdkonnapädevusest, 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 nüüdisaegseid käsitlusi ja ainevaldkonna arengut, võetakse arvesse kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas; 3) taotletakse, et õpilase õpikoormus on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks;
4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, eripära ja võimeid, rakendatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid ülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud ning õpilasele tähenduslikku käsitlust, reageeritakse õpi- ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja

tuge õpivalikutes; võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt liikumistes nende võimaluste kohaselt ning vajaduse korral kohandatakse selleks tarvilikke tegevusi;
5) võimaldatakse õpet nii üksi kui ka koos teistega, kujundatakse õpiharjumusi ja -oskusi, suunatakse tegema valikuid, arvestades õpilaste vanust, arvu, võimekust ja sugu;
6) kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ning taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamiseks, eneseanalüüsiks ning refleksiooniks;
7) rakendatakse uurivat õpet, mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi, laiendatakse õpilaste teadmisi, arendatakse oskusi ja kujundatakse hoiakuid;
8) rakendatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid.

Õppekava läbivate teemade käsitlemise võimalused:

Põhikoolis teevad õpetajad õpet kavandades ja tehes koostööd, korraldades ülekoolilisi ühisüritusi ja iseõppepäevi.

Ainevaldkonna hindamine ja erisused:

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 arvestatud/mittearvestud (A/MA) mittenumbriliste hinnetega.
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 kontrolllida 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.

Ainevaldkonna õpikeskkonna erisused:

2024.-25. õppeaastal toimub alates viiendast klassist tüdrukute ja poiste liikumisõpetuse tunnid eraldi.

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.

Liikumisõpetus

Ainevaldkond: Liikumisõpetus	**Õppeaine: Liikumisõpetus**
Kooliaste: I	**Klass: 1**
Õppe- ja kasvatuseesmärgid	
Õpilane: 1) on omandanud erinevaid liikumisoskusi ja -kogemusi; 2) sooritab kehalisi võimeid arendavaid tegevusi ning teab liikumise ja toitumise seost tervisega;	

3) on igapäevaselt kehaliselt aktiivne; 4) teab, et liikumine on kultuuri osa, ning on kogenud liikumisega seotud tegevuste loomist; 5) on omandanud kogemuse vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavatest tegevustest ning emotsioonide märkamisest	
Õppeaine kirjeldus:	
Liikumisõpetuses on viie valdkonna õpitulemused, mis toetavad elukestvaks liikumiseks vajalike oskuste, teadmiste, kogemuste ja motivatsiooni kujunemist. Valdkonnad on: 1. liikumisoskused; 2. tervis ja kehalised võimed; 3. kehaline aktiivsus; 4. vaimne ja kehaline tasakaal; 5. liikumine ja kultuur. Õppeaine on korraldatud nii, et õpitulemused on saavutatud teise kooliastme lõpuks.	
Õppesisu:	**Õpitulemused:**
Kehaline aktiivsus 1. Läbi mängu tutvustada lastele, milliste igapäeva tegevustega on võimalik koguda 60 minutit mõõduka või tugeva intensiivsusega liikumist (liikumisega kaasnev soojatunne, hingeldamine). Teadmine, et lapsed ja noored peaksid olema päevas aktiivsed vähemalt 60 minutit nii, et hakkavad hingeldama ja higistama. Arvestab antud teadmisega igapäevase liikumisviisi ja liikumisteekonna valikul. 2. Märkab südamelöögisageduse ja enesetunde muutust vastavalt liikumistegevusele. Suunavad küsimused ja vestlus teemal: enesetunde ning südamelöögisageduse muutumine enne ja pärast liikumistegevust. 3. Südamelöögisageduse viimine tasemele, mis oli enne kehalisi tegevusi, madala	**Kehaline aktiivsus** 1) teab, kui palju ja milleks peab kehaliselt aktiivne laps iga päev liikuma 2) märkab liikudes südamelöögisageduse ja enesetunde muutust;

intensiivsusega tegevused peale haigusperioodi või vigastust. Erineva liikumisintensiivsusega liikumismängud. 4. Ohtlike olukordade äratundmine, kelle poole pöörduda abi kutsumisel, kuidas kutsuda abi. Teab numbrit 112 ja millist infot ja kuidas sinna edastada.	3) sooritab liikumiseks ettevalmistavaid ja taastumist toetavaid tegevusi õpetaja juhendamisel; 4) märkab abi vajamist tunnis ja kutsub abi ohuolukorras.
Liikumine ja kultuur 1. Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine. Harjutuste ette näitamine kaaslastele, erinevate lihtsate liikumiste loomine üksi või kaaslastega. 2. Osavõtja lihtne kirjeldus liikumisürituselt saadud kogemusest, tuues välja, mis oli uus, mida õppis, nägi. Toetudes saadud kogemustele toob näiteid, millistes kultuuriga seotud tegevustes ta on osalenud. Mängud põlvest põlve, sh õue- ja hoovimängud. Osaleb liikumisüritusel osalejana, pealtvaatajana, jälgib spordi- või liikumisüritusi meedias (tv, videod) ja arutleb saadud kogemusest. Osalemine õpetaja juhitud arutelus. 3. Ausa mängu põhimõtted spordis: sõprus, ausus, hoolimine, rõõm. Liikumine koos kaaslastega, omavahel ülesannete jagamine, mängureeglite kokku leppimine. Kohtuniku otsuse austamine. Võit ja kaotus –käitumine erinevates situatsioonides. 4. Õpetaja suunamisel info otsimine Eestis toimuvate liikumisürituste, suurvõistluste, sportlaste ja võistkondade kohta,	**Liikumine ja kultuur** 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;

enda/sõbra/klassikaaslase harrastatava liikumis-, spordiala või tantsustiili esindajate nimetamine. 5. Ohutu käitumine ja liikumine erinevates keskkondades, erinevates tegevustes enese, kaaslase ja keskkonna suhtes. Pesemis- ja riiete vahetamisharjumuste kujundamine. Jalanõude paelte sidumine liikumiseks sobilikult. 6. Riietumine ja jalanõude valik vastavalt keskkonnale, ilmastikule ja liikumisviisile (spordialale, tantsule). 7. Erinevatel pinnastel ja reljeefidel liikumine. Liikumine tänaval, pargis, väljasõitudel matkaradadel, suusaradadel. 8. Liikumistegevused erinevates keskkondades: maastikumängud, peitumis- ja otsimismängud. Liikumine plaani ja kaardi järgi, raja valik. Kooliümbruse ohutuse vaatlemine/analüüsimine. Kooliteekonna ohutus, liikumisviiside mitmekesisus. Liikluseeskirjade järgimine liikudes tänaval. 9. Erinevad tantsud ja tantsumängud. 10.Tantsu kui liikumiskultuuri avastamine, tants kui eneseväljendusvahend.	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
Liikumisoskus 1. Edasiliikumine. **Kõnni- ja jooksuoskus.** Kõnni-, jooksumängud ja – harjutused. Kõnni ja jooksusammudel põhinevad tantsud, tantsumängud. Kõndimine ja jooksmine siseja välistingimustes (sh erinevat tüüpi maastikul). Lühimatk või õppekäik linna- või looduskeskkonnas.	**Liikumisoskus** 1) Kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes ja tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;

Hüppeoskus. Hüppemängud. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud. Hüppeharjutused ja nende kombinatsioonid, sh hüpped vertikaal- ja horisontaalsuunas. Hüppe- ja jooksukombinatsioonid. Hüpete kasutamine erinevates keskkondades. Hüpitsaharjutused. **Ronimisoskus.** Ronimine erinevatel vahenditel, üle takistuste, erinevatel tasapindadel, vahendite alt, roomamine. Ohutusega arvestamine ja enda suutlikkuse mõistmine. **Edasiliikumisoskuste** kasutamine tantsus. Keha liikumine ajas ja erinevates rütmides. Keha liikumine ruumis. Keha liikumine heli jaja muusika saatel. Liikumine eneseväljenduse vahendina. Liikumine koostöös teistega. **Edasiliikumisoskused koostöös paarilise ja rühmaga.** Liikumised paarilise ja rühmaga Rütmis liikumine erinevates suundades, tempos, rütmis.	
2. Vahendil edasiliikumine Harjutused ja mängud kelkudel. Harjutused tõuke- ja jalgrattal. Harjutused uiskudel. Harjutused rulal. Harjutused suuskadel. Harjutused vahenditel liikumiseks vees (nt sõudepaat). Võimalus rakendada nn jalgrattaveerandi ideed (vahendil liikumise oskuse arendamine), sh vigurelemendid, jalgratturikoolituse toetamine (olemas õppematerjalid ja osaleda projektides).	2) liigub edasi vahendil harjutustes ja liikumismängudes;
3. Liikumisvahendi hooldamine Vahend, millele keskendutakse valitakse kooli poolt ja sellest sõltub ka tehnilisele ABC-le keskendumise vajadus vastavalt vahendi eripärale. Näiteks: Jalgratta, suuskade hoidmisasendid. Ülevaade sellest, mida jälgida jalgratta tehnilise seisukorra	3) rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;

puhul: keti õlitamine, rehvide tugevus, sadula kõrgus. Suuskade puhul teadmine, et põhjasid on vaja hooldada libisemiseks, suuskadel pidamisala määramine ja määrimine klassikalise sõidustiili puhul. 4. Vahendikäsitlus **Viske- ja püüdmisoskus.** Vahendi hoidmine: vahendi hoidmine erinevate kehaosadega, üksi ja mitmekesi, erinevates kehaasendites, tasapindadel, erinevatel viisidel liikudes. Viske- ja püüdmisega liikumismängud. Viske- ja püüdmisharjutused: viskamine erinevalt kauguselt, ülaltkäe vise täpsusele, veeretamine täpsusele ja esemete alt, veereva palli püüdmine, enda ja paarilise visatud palli püüdmine, viskamine üle võrgu, individuaalharjutused palliga, viskamine üles ja püüdmine (variatsioonid), viskamine seina vastu ja püüdmine, viskamine horisontaalsesse (nt rõngas, kast) või vertikaalsesse märklauda (nt tähis seinal). **Põrgatamisoskus.** Põrgatamisharjutused ja erinevad kombinatsioonid, põrgatamine parema ja vasaku käega, põrgatamine ja püüdmine, põrgatamine säilitades asukohta, põrgatamine liikumisel. **Palli löömisoskus käega.** Palli löömine üles, ette-üles, üle takistuse (võrk, nöör), harjutused kergete pallidega (nt. õhu- või rannapallid), palli löömine erinevate kehaosade; palli löömine säilitades enda asukohta ja liikumisel. **Palli löömisoskus jalaga.** Harjutused ja liikumismängud. Seisva ja liikuva palli löömine kaaslasele ja täpsusele. Palli vedamine ja peatamine. **Palli löömisoskus vahendiga** (reketiga, hokikepiga) Kerge palli löömine õhku,	4) käsitseb vahendit harjutustes, liikumismängudes ja teiste oskuste arendamiseks;

edasi, üle takistuse (võrk) reketiga. Palli löömine seina vastu, üles, palli viskamine üles ja selle löömine, palli löömine altkäega peale põrget. Juurdeviivad harjutused reketi- ja hokimängudele. Palli vedamine, löömine, peatamine, söötmin, hokikepiga. Vahendi abil teiste oskuste arendamine Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil.	
5. Tasakaal **Tasakaalu hoidmine asendites.** Tasakaaluasendid erinevate kõrguste ja laiustega toepindadel; kehakujud (sümmeetrilised, mittesümmeetrilised) nii üksi kui ka koostöös. Toengud erinevate kehaosade peal. Lihtsamad ümberpööratud asendid. Maandumine. Rippumine. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused paigal. **Tasakaalu hoidmine liikumisel.** Liikumised erinevate kõrguste ja laiustega toepindadel. Lihtsamad pöörlemised. Erinevad veered. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused liikudes. **Tasakaalu hoidmine asendite ja liikumiste kombinatsioonides.** Asendite ja liikumiste kombinatsioonid (nt harjutuste kombinatsioonid: liikumine-tasakaaluasend; takistusrajad jne); kehahoid erinevates liikumistes. Kombinatsioonide koostamine (sh nt enda harjutuste seeria joonistamine) ja sooritamine. Kehakontroll tantsides (asendi hoidmised, pöörlemised, hüpped, maandumised, tasakaaluharjutused jne, nii individuaalselt kui paaristantsus).	5) hoiab tasakaalu asendites, liikumistel ja nende kombinatsioonides;
6. Tervis ja ohutus. Läbiv teema “Tervis ja ohutus” keskendub ohutusega seotud teemadele (tinglikult	6) arvestab peamisi ohutu liikumise põhimõtteid ning saab aru erinevate

jaotades ohutusõpetuseks ning riskikäitumise ennetamiseks). Liikumisega seonduvatest õpitulemustest saab liikumisoskuste valdkonnas toetada järgmiste õpitulemuste saavutamist: 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. Konkreetsed õpitulemused koos toetavate õppeülesannetega on kirjeldatud ohutusteemalistes õpetajaraamatutes. **Turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtete arvestamine.** Õppesisu näited edasiliikumisoskustes. Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda nähtavaks tegemine). Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine - need seonduvad ka tervisespordiga). **Vahendil liikumises Turvavarustuse kasutamine:** kiiver, kaitsmed, helkur, erksavärvilised riided jne. Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine. Liiklusreeglitega arvestamine vahendil (rula, tõukeratas, jalgratas jne) liikudes linna- või maakeskkonnas. Kaaslasega arvestamine vahendil liikumisel. **Vahendi käsitsemisoskustes** vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine	liikumisviiside puhul vajaliku turvavarustuse kasutamise põhjustest;

keskkonna ja kaaslastega. kehakontrollioskustes asendites ja liikumisel Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites. 7. Kaaslastega arvestamine Õpilane annab etteantud skaalal hinnangu, kuidas ta arvestab kaaslastega liikumistegevuses. õ 8. Hinnang enda tegevusele Õpilase tagasiside andmine toimub etteantud oskuste alusel, kust ta saab valida kuidas ta antud oskuse on omandanud ja kuidas ta arvestab ohutusega. 9. Liikumisvõimaluste nimetamine Igapäevaste liikumisviiside kirjeldamine **Kontrollülesanne**: 1. Erinevates tempodes jooksutehnika (kiirjooks, murdmaajooks); 2. Vahendi käsitlemine (palli viskamine, ja püüdmine) ja mänguoskus (reeglid) 3. Akrobaatiliste harjutuste kombinatsioon	7) arvestab tegevustes kaaslastega; 8) annab tagasisidet enda liikumisoskuste ja -ohutuse kohta etteantud kirjelduse alusel; 9) toob näiteid erinevate liikumisoskuste kohta.
Tervis ja kehalised võimed 1. Erinevate tegevuste kaudu õpib õpilane tunnetama enda võimeid – nt kuidas suudan hoida tasakaalu seistes; kuidas jaksan joosta. Selle põhjal annab ta tagasisidet enda kehalistele võimetele. Kehaliste võimete (koordinatsioon, osavus, tasakaal, kiirus, painduvus, reaktsioon, jõud, vastupidavus, tasakaal) arendamine toimub mänguliste harjutuste ja liikumismängude kaudu. 2. Et õpilasel saaks kinnistuda kehaliste võimete nimetused on oluline need teadlikult õppeprotsessi planeerida ja	**Tervis ja kehalised võimed** 1) osaleb aktiivselt kehalisi võimeid arendavates mängudes ja harjutustes; 2) nimetab kehalisi võimeid;

kasutada selleks erinevaid õpetamismeetodeid. Näiteks tegevuste käigus õpetaja suunab õpilasi mõtlema, millist kehalist võimet nad selle kaudu kõige rohkem arendasid. Toimub pidev tegevuse ja teadmise seostamine. Selleks on otstarbekas kasutada ka tegevuste jaamades kehaliste võimete postreid/silte, et teadmine saaks kinnistuda erineval viisil. Kolmanda klassi lõpuks peaks olema õpilastel esmane arusaam, mis on osavus, tasakaal, vastupidavus, jõud, painduvus, kiirus, koordinatsioon. 3. Tervisega seotud kehaliste võimete mõõtmine ja tulemuse seostamine tervisega õpetaja juhendamisel. 4. Teab, et liikumisega keha kulutab energiat ja toiduga saab energiat. **Kontrollülesanne:** Enesearengu kontroll (hüpitsahüpped 1 min jooksul, hüpitsakool)	3) mõõdab enda kehalisi võimeid õpetaja juhendamisel; 4) teab liikumise ja toitumise olulisust tervisele.
Vaimne ja kehaline tasakaal 1. Vaimset ja kehalist tasakaalu toetavateks meelerahuharjutusteks on peamiselt keskendumis-, tähelepanelikkuse-, kehatunnetuse-, hingamis- ja venitusharjutused. 2. Keskendumise- ja tähelepanelikkuseharjutuse erinevus on, et keskendumise harjutuse ajal keskendutakse ühele konkreetsele tegevusele ning tähelepanuharjutuse ajal ollakse vaatleja. Õpetaja juhendamisel erinevad kehatunnetusharjutused (lastejooga, lõdvestusharjutused tunni lõpus, lõõgastus-	**Vaimne ja kehaline tasakaal** 1) sooritab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi õpetaja juhendamisel; 2) märkab õpetaja juhendamisel emotsioone ja oskab rakendada nendega toimetulemist soodustavaid tegevusi.

ja puudutustegevused). Enda emotsioonide ja nende muutuste märkamine. Tähelepanuharjutuse juures ollakse vaatleja, märgates oma emotsioone ja tundeid ning seda, mis toimub minu sees või mis toimub minu ümber.	

Ainevaldkond: Liikumisõpetus	**Õppeaine: Liikumisõpetus**
Kooliaste: I	**Klass: 2**
Õppe- ja kasvatuseesmärgid	
Õpilane: 1) on omandanud erinevaid liikumisoskusi ja -kogemusi; 2) sooritab kehalisi võimeid arendavaid tegevusi ning teab liikumise ja toitumise seost tervisega; 3) on igapäevaselt kehaliselt aktiivne; 4) teab, et liikumine on kultuuri osa, ning on kogenud liikumisega seotud tegevuste loomist; 5) on omandanud kogemuse vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavatest tegevustest ning emotsioonide märkamisest	
Õppeaine kirjeldus:	
Liikumisõpetuses on viie valdkonna õpitulemused, mis toetavad elukestvaks liikumiseks vajalike oskuste, teadmiste, kogemuste ja motivatsiooni kujunemist. Valdkonnad on: 1. liikumisoskused; 2. tervis ja kehalised võimed; 3. kehaline aktiivsus; 4. vaimne ja kehaline tasakaal; 5. liikumine ja kultuur. Õppeaine on korraldatud nii, et õpitulemused on saavutatud teise kooliastme lõpuks.	
Õppesisu:	**Õpitulemused:**
Kehaline aktiivsus 1. Läbi mängu tutvustada lastele, milliste igapäeva tegevustega on võimalik koguda 60 minutit mõõduka või tugeva intensiivsusega liikumist (liikumisega kaasnev soojatunne, hingeldamine).	**Kehaline aktiivsus** 1) teab, kui palju ja milleks peab kehaliselt aktiivne laps iga päev liikuma

Teadmine, et lapsed ja noored peaksid olema päevas aktiivsed vähemalt 60 minutit nii, et hakkavad hingeldama ja higistama. Arvestab antud teadmisega igapäevase liikumisviisi ja liikumisteekonna valikul. 2. Märkab südamelöögisageduse ja enesetunde muutust vastavalt liikumistegevusele. Suunavad küsimused ja vestlus teemal: enesetunde ning südamelöögisageduse muutumine enne ja pärast liikumistegevust. 3. Südamelöögisageduse viimine tasemele, mis oli enne kehalisi tegevusi, madala intensiivsusega tegevused peale haigusperioodi või vigastust. Erineva liikumisintensiivsusega liikumismängud. 4. Ohtlike olukordade äratundmine, kelle poole pöörduda abi kutsumisel, kuidas kutsuda abi. Teab numbrit 112 ja millist infot ja kuidas sinna edastada.	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 1. Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine. Harjutuste ette näitamine kaaslastele, erinevate lihtsate liikumiste loomine üksi või kaaslastega. 2. Osavõtja lihtne kirjeldus liikumisürituselt saadud kogemusest, tuues välja, mis oli uus, mida õppis, nägi. Toetudes saadud kogemustele toob näiteid, millistes kultuuriga seotud tegevustes ta on osalenud. Mängud põlvest põlve, sh õue- ja hoovimängud.	**Liikumine ja kultuur** 1) loob midagi liikumisega seotult 2) kirjeldab kogemust, mille ta on saanud väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel osalejana, vaatlejana või vabatahtlikuna;

Osaleb liikumisüritusel osalejana, pealtvaatajana, jälgib spordi- või liikumisüritusi meedias (tv, videod) ja arutleb saadud kogemusest. Osalemine õpetaja juhitud arutelus. 3. Ausa mängu põhimõtted spordis: sõprus, ausus, hoolimine, rõõm. Liikumine koos kaaslastega, omavahel ülesannete jagamine, mängureeglite kokku leppimine. Kohtuniku otsuse austamine. Võit ja kaotus –käitumine erinevates situatsioonides. 4. Õpetaja suunamisel info otsimine Eestis toimuvate liikumisürituste, suurvõistluste, sportlaste ja võistkondade kohta, enda/sõbra/klassikaaslase harrastatava liikumis-, spordiala või tantsustiili esindajate nimetamine. 5. Ohutu käitumine ja liikumine erinevates keskkondades, erinevates tegevustes enese, kaaslase ja keskkonna suhtes. Pesemis- ja riiete vahetamisharjumuste kujundamine. Jalanõude paelte sidumine liikumiseks sobilikult. 6. Riietumine ja jalanõude valik vastavalt keskkonnale, ilmastikule ja liikumisviisile (spordialale, tantsule). 7. Erinevatel pinnastel ja reljeefidel liikumine. Liikumine tänaval, pargis, väljasõitudel matkaradadel, suusaradadel. 8. Liikumistegevused erinevates keskkondades: maastikumängud, peitumis- ja otsimismängud. Liikumine plaani ja kaardi järgi, raja valik. Kooliümbruse ohutuse vaatlemine/analüüsimine. Kooliteekonna ohutus, liikumisviiside mitmekesisus. Liikluseeskirjade järgimine liikudes tänaval. 9. Erinevad tantsud ja tantsumängud. 10.Tantsu kui liikumiskultuuri avastamine, tants kui eneseväljendusvahend.	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
Liikumisoskus 1. Edasiliikumine. **Kõnni- ja jooksuoskus.** Kõnni-, jooksumängud ja – harjutused. Kõnni ja jooksusammudel põhinevad tantsud, tantsumängud. Kõndimine ja jooksmine siseja välistingimustes (sh erinevat tüüpi maastikul). Lühimatk või õppekäik linna- või looduskeskkonnas. **Hüppeoskus.** Hüppemängud. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud. Hüppeharjutused ja nende kombinatsioonid, sh hüpped vertikaal- ja horisontaalsuunas. Hüppe- ja jooksukombinatsioonid. Hüpete kasutamine erinevates keskkondades. Hüpitsaharjutused. **Ronimisoskus.** Ronimine erinevatel vahenditel, üle takistuste, erinevatel tasapindadel, vahendite alt, roomamine. Ohutusega arvestamine ja enda suutlikkuse mõistmine. **Edasiliikumisoskuste** kasutamine tantsus. Keha liikumine ajas ja erinevates rütmides. Keha liikumine ruumis. Keha liikumine heli jaja muusika saatel. Liikumine eneseväljenduse vahendina. Liikumine koostöös teistega. **Edasiliikumisoskused koostöös paarilise ja rühmaga.** Liikumised paarilise ja rühmaga Rütmis liikumine erinevates suundades, tempos, rütmis. 2. Vahendil edasiliikumine Harjutused ja mängud kelkudel. Harjutused tõuke- ja jalgrattal. Harjutused uiskudel. Harjutused rulal. Harjutused suuskadel. Harjutused vahenditel liikumiseks vees (nt sõudepaat). Võimalus rakendada nn jalgrattaveerandi ideed (vahendil	**Liikumisoskus** 1) Kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes ja tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;

liikumise oskuse arendamine), sh vigurelemendid, jalgratturikoolituse toetamine (olemas õppematerjalid ja osaleda projektides). 3. Liikumisvahendi hooldamine Vahend, millele keskendutakse valitakse kooli poolt ja sellest sõltub ka tehnilisele ABC-le keskendumise vajadus vastavalt vahendi eripärale. Näiteks: Jalgratta, suuskade hoidmisasendid. Ülevaade sellest, mida jälgida jalgratta tehnilise seisukorra puhul: keti õlitamine, rehvide tugevus, sadula kõrgus. Suuskade puhul teadmine, et põhjasid on vaja hooldada libisemiseks, suuskadel pidamisala määramine ja määrimine klassikalise sõidustiili puhul. 4. Vahendikäsitlus **Viske- ja püüdmisoskus.** Vahendi hoidmine: vahendi hoidmine erinevate kehaosadega, üksi ja mitmekesi, erinevates kehaasendites, tasapindadel, erinevatel viisidel liikudes. Viske- ja püüdmisega liikumismängud. Viske- ja püüdmisharjutused: viskamine erinevalt kauguselt, ülaltkäe vise täpsusele, veeretamine täpsusele ja esemete alt, veereva palli püüdmine, enda ja paarilise visatud palli püüdmine, viskamine üle võrgu, individuaalharjutused palliga, viskamine üles ja püüdmine (variatsioonid), viskamine seina vastu ja püüdmine, viskamine horisontaalsesse (nt rõngas, kast) või vertikaalsesse märklauda (nt tähis seinal). **Põrgatamisoskus.** Põrgatamisharjutused ja erinevad kombinatsioonid, põrgatamine parema ja vasaku käega, põrgatamine ja püüdmine, põrgatamine säilitades asukohta, põrgatamine liikumisel. **Palli löömisoskus käega.** Palli löömine üles, ette-üles, üle takistuse (võrk, nöör), harjutused kergete pallidega (nt. õhu- või rannapallid), palli löömine erinevate kehaosade; palli löömine säilitades enda asukohta ja liikumisel.	2) liigub edasi vahendil harjutustes ja liikumismängudes; 3) rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid; 4) käsitseb vahendit harjutustes, liikumismängudes ja teiste oskuste arendamiseks;

Palli löömisoskus jalaga. Harjutused ja liikumismängud. Seisva ja liikuva palli löömine kaaslasele ja täpsusele. Palli vedamine ja peatamine. **Palli löömisoskus vahendiga** (reketiga, hokikepiga) Kerge palli löömine õhku, edasi, üle takistuse (võrk) reketiga. Palli löömine seina vastu, üles, palli viskamine üles ja selle löömine, palli löömine altkäega peale põrget. Juurdeviivad harjutused reketi- ja hokimängudele. Palli vedamine, löömine, peatamine, söötmin, hokikepiga. Vahendi abil teiste oskuste arendamine Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil. **5.-6. Ujumine** Kool korraldab ujumise algõpetuse nii, et õpitulemuseni jõuab õpilane 3.klassi lõpuks. https://oppekava.innove.ee/oppeprotsessidekirjeldused/kehaline-kasvatus/ 5. Tasakaal **Tasakaalu hoidmine asendites.** Tasakaaluasendid erinevate kõrguste ja laiustega toepindadel; kehakujud (sümmeetrilised, mittesümmeetrilised) nii üksi kui ka koostöös. Toengud erinevate kehaosade peal. Lihtsamad ümberpööratud asendid. Maandumine. Rippumine. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused paigal. **Tasakaalu hoidmine liikumisel.** Liikumised erinevate kõrguste ja laiustega toepindadel. Lihtsamad pöörlemised. Erinevad veered. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused liikudes. **Tasakaalu hoidmine asendite ja liikumiste kombinatsioonides.** Asendite ja liikumiste kombinatsioonid (nt harjutuste kombinatsioonid: liikumine-tasakaaluasend; takistusrajad jne); kehahoid erinevates liikumistes. Kombinatsioonide koostamine (sh nt enda harjutuste seeria joonistamine) ja sooritamine. Kehakontroll tantsides (asendi hoidmised, pöörlemised, hüpped,	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;

maandumised, tasakaaluharjutused jne, nii individuaalselt kui paaristantsus). 8. Tervis ja ohutus. Läbiv teema “Tervis ja ohutus” keskendub ohutusega seotud teemadele (tinglikult jaotades ohutusõpetuseks ning riskikäitumise ennetamiseks). Liikumisega seonduvatest õpitulemustest saab liikumisoskuste valdkonnas toetada järgmiste õpitulemuste saavutamist: 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. Konkreetsed õpitulemused koos toetavate õppeülesannetega on kirjeldatud ohutusteemalistes õpetajaraamatutes. **Turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtete arvestamine.** Õppesisu näited edasiliikumisoskustes. Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda nähtavaks tegemine). Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine - need seonduvad ka tervisespordiga). **Vahendil liikumises Turvavarustuse kasutamine:** kiiver, kaitsmed, helkur, erksavärvilised riided jne. Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine. Liiklusreeglitega arvestamine vahendil (rula, tõukeratas, jalgratas jne) liikudes linna- või maakeskkonnas. Kaaslasega arvestamine vahendil liikumisel. **Vahendi käsitsemisoskustes** vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega. kehakontrollioskustes asendites ja liikumisel	8) arvestab peamisi ohutu liikumise põhimõtteid ning saab aru erinevate liikumisviiside puhul vajaliku turvavarustuse kasutamise põhjustest;

Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites. 9. Kaaslastega arvestamine Õpilane annab etteantud skaalal hinnangu, kuidas ta arvestab kaaslastega liikumistegevuses. õ 10. Hinnang enda tegevusele Õpilase tagasiside andmine toimub etteantud oskuste alusel, kust ta saab valida kuidas ta antud oskuse on omandanud ja kuidas ta arvestab ohutusega. 11. Liikumisvõimaluste nimetamine Igapäevaste liikumisviiside kirjeldamine **Kontrollülesanne**: 1. Erinevates tempodes jooksutehnika (kiirjooks, murdmaajooks); 2. Vahendi käsitlemine (palli viskamine, ja püüdmine) ja mänguoskus (reeglid) 3. Akrobaatiliste harjutuste kombinatsioon	9) arvestab tegevustes kaaslastega;

	10) annab tagasisidet enda liikumisoskuste ja -ohutuse kohta etteantud kirjelduse alusel; 11) toob näiteid erinevate liikumisoskuste kohta.
Tervis ja kehalised võimed 1. Erinevate tegevuste kaudu õpib õpilane tunnetama enda võimeid – nt kuidas suudan hoida tasakaalu seistes; kuidas jaksan joosta. Selle põhjal annab ta tagasisidet enda kehalistele võimetele. Kehaliste võimete (koordinatsioon, osavus, tasakaal, kiirus, painduvus, reaktsioon, jõud, vastupidavus, tasakaal) arendamine toimub mänguliste harjutuste ja liikumismängude kaudu. 2. Et õpilasel saaks kinnistuda kehaliste võimete nimetused on oluline need teadlikult õppeprotsessi planeerida ja kasutada selleks erinevaid õpetamismeetodeid. Näiteks tegevuste käigus õpetaja suunab õpilasi mõtlema, millist kehalist võimet nad selle kaudu kõige rohkem arendasid. Toimub pidev tegevuse ja teadmise seostamine. Selleks on otstarbekas kasutada ka tegevuste jaamades kehaliste võimete postreid/silte, et teadmine saaks kinnistuda erineval viisil. Kolmanda klassi lõpuks peaks olema õpilastel esmane arusaam, mis on osavus, tasakaal, vastupidavus, jõud, painduvus, kiirus, koordinatsioon. 3. Tervisega seotud kehaliste võimete mõõtmine ja tulemuse seostamine tervisega õpetaja juhendamisel.	**Tervis ja kehalised võimed** 1) osaleb aktiivselt kehalisi võimeid arendavates mängudes ja harjutustes; 2) nimetab kehalisi võimeid;

4. Teab, et liikumisega keha kulutab energiat ja toiduga saab energiat. **Kontrollülesanne:** Enesearengu kontroll (hüpitsahüpped 1 min jooksul, hüpitsakool)	3) mõõdab enda kehalisi võimeid õpetaja juhendamisel; 4) teab liikumise ja toitumise olulisust tervisele.
Vaimne ja kehaline tasakaal 1. Vaimset ja kehalist tasakaalu toetavateks meelerahuharjutusteks on peamiselt keskendumis-, tähelepanelikkuse-, kehatunnetuse-, hingamis- ja venitusharjutused. 2. Keskendumise- ja tähelepanelikkuseharjutuse erinevus on, et keskendumise harjutuse ajal keskendutakse ühele konkreetsele tegevusele ning tähelepanuharjutuse ajal ollakse vaatleja. Õpetaja juhendamisel erinevad kehatunnetusharjutused (lastejooga, lõdvestusharjutused tunni lõpus, lõõgastus- ja puudutustegevused). Enda emotsioonide ja nende muutuste märkamine. Tähelepanuharjutuse juures ollakse vaatleja, märgates oma emotsioone ja tundeid ning seda, mis toimub minu sees või mis toimub minu ümber.	**Vaimne ja kehaline tasakaal** 1) sooritab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi õpetaja juhendamisel; 2) märkab õpetaja juhendamisel emotsioone ja oskab rakendada nendega toimetulemist soodustavaid tegevusi.

Ainevaldkond: Liikumisõpetus	**Õppeaine: Liikumisõpetus**
Kooliaste: I	**Klass: 3**
Õppe- ja kasvatuseesmärgid	
Õpilane: 1) on omandanud erinevaid liikumisoskusi ja -kogemusi; 2) sooritab kehalisi võimeid arendavaid tegevusi ning teab liikumise ja toitumise seost tervisega; 3) on igapäevaselt kehaliselt aktiivne; 4) teab, et liikumine on kultuuri osa, ning on kogenud liikumisega seotud tegevuste loomist;	

5) on omandanud kogemuse vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavatest tegevustest ning emotsioonide märkamisest	
Õppeaine kirjeldus:	
Liikumisõpetuses on viie valdkonna õpitulemused, mis toetavad elukestvaks liikumiseks vajalike oskuste, teadmiste, kogemuste ja motivatsiooni kujunemist. Valdkonnad on: 1. liikumisoskused; 2. tervis ja kehalised võimed; 3. kehaline aktiivsus; 4. vaimne ja kehaline tasakaal; 5. liikumine ja kultuur. Õppeaine on korraldatud nii, et õpitulemused on saavutatud teise kooliastme lõpuks.	
Õppesisu:	**Õpitulemused:**
Kehaline aktiivsus 1. Läbi mängu tutvustada lastele, milliste igapäeva tegevustega on võimalik koguda 60 minutit mõõduka või tugeva intensiivsusega liikumist (liikumisega kaasnev soojatunne, hingeldamine). Teadmine, et lapsed ja noored peaksid olema päevas aktiivsed vähemalt 60 minutit nii, et hakkavad hingeldama ja higistama. Arvestab antud teadmisega igapäevase liikumisviisi ja liikumisteekonna valikul. 2. Märkab südamelöögisageduse ja enesetunde muutust vastavalt liikumistegevusele. Suunavad küsimused ja vestlus teemal: enesetunde ning südamelöögisageduse muutumine enne ja pärast liikumistegevust. 3. Südamelöögisageduse viimine tasemele, mis oli enne kehalisi tegevusi, madala intensiivsusega tegevused peale haigusperioodi või vigastust. Erineva liikumisintensiivsusega liikumismängud.	**Kehaline aktiivsus** 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

4. Ohtlike olukordade äratundmine, kelle poole pöörduda abi kutsumisel, kuidas kutsuda abi. Teab numbrit 112 ja millist infot ja kuidas sinna edastada.	toetavaid tegevusi õpetaja juhendamisel; 4) märkab abi vajamist tunnis ja kutsub abi ohuolukorras.
Liikumine ja kultuur 1. Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine. Harjutuste ette näitamine kaaslastele, erinevate lihtsate liikumiste loomine üksi või kaaslastega. 2. Osavõtja lihtne kirjeldus liikumisürituselt saadud kogemusest, tuues välja, mis oli uus, mida õppis, nägi. Toetudes saadud kogemustele toob näiteid, millistes kultuuriga seotud tegevustes ta on osalenud. Mängud põlvest põlve, sh õue- ja hoovimängud. Osaleb liikumisüritusel osalejana, pealtvaatajana, jälgib spordi- või liikumisüritusi meedias (tv, videod) ja arutleb saadud kogemusest. Osalemine õpetaja juhitud arutelus. 3. Ausa mängu põhimõtted spordis: sõprus, ausus, hoolimine, rõõm. Liikumine koos kaaslastega, omavahel ülesannete jagamine, mängureeglite kokku leppimine. Kohtuniku otsuse austamine. Võit ja kaotus –käitumine erinevates situatsioonides. 4. Õpetaja suunamisel info otsimine Eestis toimuvate liikumisürituste, suurvõistluste, sportlaste ja võistkondade kohta, enda/sõbra/klassikaaslase harrastatava liikumis-, spordiala või tantsustiili esindajate nimetamine. 5. Ohutu käitumine ja liikumine erinevates keskkondades, erinevates tegevustes enese, kaaslase	**Liikumine ja kultuur** 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;

ja keskkonna suhtes. Pesemis- ja riiete vahetamisharjumuste kujundamine. Jalanõude paelte sidumine liikumiseks sobilikult. 6. Riietumine ja jalanõude valik vastavalt keskkonnale, ilmastikule ja liikumisviisile (spordialale, tantsule). 7. Erinevatel pinnastel ja reljeefidel liikumine. Liikumine tänaval, pargis, väljasõitudel matkaradadel, suusaradadel. 8. Liikumistegevused erinevates keskkondades: maastikumängud, peitumis- ja otsimismängud. Liikumine plaani ja kaardi järgi, raja valik. Kooliümbruse ohutuse vaatlemine/analüüsimine. Kooliteekonna ohutus, liikumisviiside mitmekesisus. Liikluseeskirjade järgimine liikudes tänaval. 9. Erinevad tantsud ja tantsumängud. 10.Tantsu kui liikumiskultuuri avastamine, tants kui eneseväljendusvahend.	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
Liikumisoskus 1. Edasiliikumine. **Kõnni- ja jooksuoskus.** Kõnni-, jooksumängud ja –harjutused. Kõnni ja jooksusammudel põhinevad tantsud, tantsumängud. Kõndimine ja jooksmine siseja välistingimustes (sh erinevat tüüpi maastikul). Lühimatk või õppekäik linna- või looduskeskkonnas. **Hüppeoskus.** Hüppemängud. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud. Hüppeharjutused ja nende	**Liikumisoskus** 1) Kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes ja tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;

kombinatsioonid, sh hüpped vertikaal- ja horisontaalsuunas. Hüppe- ja jooksukombinatsioonid. Hüpete kasutamine erinevates keskkondades. Hüpitsaharjutused. **Ronimisoskus.** Ronimine erinevatel vahenditel, üle takistuste, erinevatel tasapindadel, vahendite alt, roomamine. Ohutusega arvestamine ja enda suutlikkuse mõistmine. **Edasiliikumisoskuste** kasutamine tantsus. Keha liikumine ajas ja erinevates rütmides. Keha liikumine ruumis. Keha liikumine heli jaja muusika saatel. Liikumine eneseväljenduse vahendina. Liikumine koostöös teistega. **Edasiliikumisoskused koostöös paarilise ja rühmaga.** Liikumised paarilise ja rühmaga Rütmis liikumine erinevates suundades, tempos, rütmis. 2. Vahendil edasiliikumine Harjutused ja mängud kelkudel. Harjutused tõuke- ja jalgrattal. Harjutused uiskudel. Harjutused rulal. Harjutused suuskadel. Harjutused vahenditel liikumiseks vees (nt sõudepaat). Võimalus rakendada nn jalgrattaveerandi ideed (vahendil liikumise oskuse arendamine), sh vigurelemendid, jalgratturikoolituse toetamine (olemas õppematerjalid ja osaleda projektides).	2) liigub edasi vahendil harjutustes ja liikumismängudes;
3. Liikumisvahendi hooldamine Vahend, millele keskendutakse valitakse kooli poolt ja sellest sõltub ka tehnilisele ABC-le keskendumise vajadus vastavalt vahendi eripärale. Näiteks: Jalgratta, suuskade hoidmisasendid. Ülevaade sellest, mida jälgida jalgratta tehnilise seisukorra puhul: keti õlitamine, rehvide tugevus, sadula kõrgus. Suuskade puhul teadmine, et põhjasid on vaja hooldada libisemiseks, suuskadel pidamisala määramine ja määrimine klassikalise sõidustiili puhul. 4. Vahendikäsitlus	3) rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;

Viske- ja püüdmisoskus. Vahendi hoidmine: vahendi hoidmine erinevate kehaosadega, üksi ja mitmekesi, erinevates kehaasendites, tasapindadel, erinevatel viisidel liikudes. Viske- ja püüdmisega liikumismängud. Viske- ja püüdmisharjutused: viskamine erinevalt kauguselt, ülaltkäe vise täpsusele, veeretamine täpsusele ja esemete alt, veereva palli püüdmine, enda ja paarilise visatud palli püüdmine, viskamine üle võrgu, individuaalharjutused palliga, viskamine üles ja püüdmine (variatsioonid), viskamine seina vastu ja püüdmine, viskamine horisontaalsesse (nt rõngas, kast) või vertikaalsesse märklauda (nt tähis seinal). **Põrgatamisoskus.** Põrgatamisharjutused ja erinevad kombinatsioonid, põrgatamine parema ja vasaku käega, põrgatamine ja püüdmine, põrgatamine säilitades asukohta, põrgatamine liikumisel. **Palli löömisoskus käega.** Palli löömine üles, ette-üles, üle takistuse (võrk, nöör), harjutused kergete pallidega (nt. õhu- või rannapallid), palli löömine erinevate kehaosade; palli löömine säilitades enda asukohta ja liikumisel. **Palli löömisoskus jalaga.** Harjutused ja liikumismängud. Seisva ja liikuva palli löömine kaaslasele ja täpsusele. Palli vedamine ja peatamine. **Palli löömisoskus vahendiga** (reketiga, hokikepiga) Kerge palli löömine õhku, edasi, üle takistuse (võrk) reketiga. Palli löömine seina vastu, üles, palli viskamine üles ja selle löömine, palli löömine altkäega peale põrget. Juurdeviivad harjutused reketi- ja hokimängudele. Palli vedamine, löömine, peatamine, söötmin, hokikepiga. Vahendi abil teiste oskuste arendamine Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil. **5.-6. Ujumine** Kool korraldab ujumise algõpetuse nii, et õpitulemuseni jõuab õpilane 3.klassi lõpuks.	4) käsitseb vahendit harjutustes, liikumismängudes ja teiste oskuste arendamiseks;

https://oppekava.innove.ee/oppeprotsessidekirjeldused/kehaline-kasvatus/ 5. Tasakaal **Tasakaalu hoidmine asendites.** Tasakaaluasendid erinevate kõrguste ja laiustega toepindadel; kehakujud (sümmeetrilised, mittesümmeetrilised) nii üksi kui ka koostöös. Toengud erinevate kehaosade peal. Lihtsamad ümberpööratud asendid. Maandumine. Rippumine. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused paigal. **Tasakaalu hoidmine liikumisel.** Liikumised erinevate kõrguste ja laiustega toepindadel. Lihtsamad pöörlemised. Erinevad veered. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused liikudes. **Tasakaalu hoidmine asendite ja liikumiste kombinatsioonides.** Asendite ja liikumiste kombinatsioonid (nt harjutuste kombinatsioonid: liikumine-tasakaaluasend; takistusrajad jne); kehahoid erinevates liikumistes. Kombinatsioonide koostamine (sh nt enda harjutuste seeria joonistamine) ja sooritamine. Kehakontroll tantsides (asendi hoidmised, pöörlemised, hüpped, maandumised, tasakaaluharjutused jne, nii individuaalselt kui paaristantsus). 8. Tervis ja ohutus. Läbiv teema "Tervis ja ohutus" keskendub ohutusega seotud teemadele (tinglikult jaotades ohutusõpetuseks ning riskikäitumise ennetamiseks). Liikumisega seonduvatest õpitulemustest saab liikumisoskuste valdkonnas toetada järgmiste õpitulemuste saavutamist: 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. Konkreetsed õpitulemused koos toetavate õppeülesannetega on kirjeldatud ohutusteemalistes õpetajaraamatutes. **Turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtete arvestamine.**	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;

Õppesisu näited edasiliikumisoskustes. Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda nähtavaks tegemine). Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine - need seonduvad ka tervisespordiga). **Vahendil liikumises Turvavarustuse kasutamine:** kiiver, kaitsmed, helkur, erksavärvilised riided jne. Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine. Liiklusreeglitega arvestamine vahendil (rula, tõukeratas, jalgratas jne) liikudes linna- või maakeskkonnas. Kaaslasega arvestamine vahendil liikumisel. **Vahendi käsitsemisoskustes** vahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega. kehakontrollioskustes asendites ja liikumisel Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites. 9. Kaaslastega arvestamine Õpilane annab etteantud skaalal hinnangu, kuidas ta arvestab kaaslastega liikumistegevuses. õ 10. Hinnang enda tegevusele Õpilase tagasiside andmine toimub etteantud oskuste alusel, kust ta saab valida kuidas ta antud oskuse on omandanud ja kuidas ta arvestab ohutusega. 11. Liikumisvõimaluste nimetamine Igapäevaste liikumisviiside kirjeldamine **Kontrollülesanne**: 1. Erinevates tempodes jooksutehnika (kiirjooks, murdmaajooks);	8) arvestab peamisi ohutu liikumise põhimõtteid ning saab aru erinevate liikumisviiside puhul vajaliku turvavarustuse kasutamise põhjustest;

2. Vahendi käsitlemine (palli viskamine, ja püüdmine) ja mänguoskus (reeglid) 3. Akrobaatiliste harjutuste kombinatsioon	9) arvestab tegevustes kaaslastega; 10) annab tagasisidet enda liikumisoskuste ja -ohutuse kohta etteantud kirjelduse alusel; 11) toob näiteid erinevate liikumisoskuste kohta.
Tervis ja kehalised võimed 1. Erinevate tegevuste kaudu õpib õpilane tunnetama enda võimeid – nt kuidas suudan hoida tasakaalu seistes; kuidas jaksan joosta. Selle põhjal annab ta tagasisidet enda kehalistele võimetele. Kehaliste võimete (koordinatsioon, osavus,	**Tervis ja kehalised võimed** 1) osaleb aktiivselt kehalisi võimeid arendavates mängudes ja harjutustes;

tasakaal, kiirus, painduvus, reaktsioon, jõud, vastupidavus, tasakaal) arendamine toimub mänguliste harjutuste ja liikumismängude kaudu. 2. Et õpilasel saaks kinnistuda kehaliste võimete nimetused on oluline need teadlikult õppeprotsessi planeerida ja kasutada selleks erinevaid õpetamismeetodeid. Näiteks tegevuste käigus õpetaja suunab õpilasi mõtlema, millist kehalist võimet nad selle kaudu kõige rohkem arendasid. Toimub pidev tegevuse ja teadmise seostamine. Selleks on otstarbekas kasutada ka tegevuste jaamades kehaliste võimete postreid/silte, et teadmine saaks kinnistuda erineval viisil. Kolmanda klassi lõpuks peaks olema õpilastel esmane arusaam, mis on osavus, tasakaal, vastupidavus, jõud, painduvus, kiirus, koordinatsioon. 3. Tervisega seotud kehaliste võimete mõõtmine ja tulemuse seostamine tervisega õpetaja juhendamisel. 4. Teab, et liikumisega keha kulutab energiat ja toiduga saab energiat. **Kontrollülesanne:** Enesearengu kontroll (hüpitsahüpped 1 min jooksul, hüpitsakool)	2) nimetab kehalisi võimeid; 3) mõõdab enda kehalisi võimeid õpetaja juhendamisel; 4) teab liikumise ja toitumise olulisust tervisele.
Vaimne ja kehaline tasakaal 1. Vaimset ja kehalist tasakaalu toetavateks meelerahuharjutusteks on peamiselt keskendumis-, tähelepanelikkuse-, kehatunnetuse-, hingamis- ja venitusharjutused. 2. Keskendumise- ja tähelepanelikkuseharjutuse erinevus on, et keskendumise harjutuse ajal keskendutakse ühele konkreetsele tegevusele ning	**Vaimne ja kehaline tasakaal** 1) sooritab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi õpetaja juhendamisel; 2) märkab õpetaja juhendamisel emotsioone ja oskab rakendada

tähelepanuharjutuse ajal ollakse vaatleja. Õpetaja juhendamisel erinevad kehatunnetusharjutused (lastejooga, lõdvestusharjutused tunni lõpus, lõõgastus- ja puudutustegevused). Enda emotsioonide ja nende muutuste märkamine. Tähelepanuharjutuse juures ollakse vaatleja, märgates oma emotsioone ja tundeid ning seda, mis toimub minu sees või mis toimub minu ümber.	nendega toimetulemist soodustavaid tegevusi.

Ainevaldkond: Liikumisõpetus	**Õppeaine: Liikumisõpetus**
Kooliaste: II	**Klass: 4**
Õppe- ja kasvatuseesmärgid	
1) on omandanud mitmekülgseid liikumisoskusi ja -kogemusi; 2) sooritab kehalisi võimeid arendavaid ja neile tagasisidet andvaid tegevusi ning mõistab liikumise ja toitumise seost tervisega; 3) on korrapäraselt kehaliselt aktiivne ja teab tervisliku liikumise põhimõtteid; 4) mõistab ja kogeb liikumise ja kultuuri seost ning ennast liikumisega seotud tegevuste loojana; 5) teab vaimset ja kehalist tasakaalu ning emotsioonide juhtimist soodustavaid tegevusi.	
Õppeaine kirjeldus:	
Liikumisõpetuses on viie valdkonna õpitulemused, mis toetavad elukestvaks liikumiseks vajalike oskuste, teadmiste, kogemuste ja motivatsiooni kujunemist. Valdkonnad on: 1. liikumisoskused; 2. tervis ja kehalised võimed; 3. kehaline aktiivsus; 4. vaimne ja kehaline tasakaal; 5. liikumine ja kultuur. Õppeaine on korraldatud nii, et õpitulemused on saavutatud teise kooliastme lõpuks.	
Õppesisu:	**Õpitulemused:**
Kehaline aktiivsus 1. Õpilane mõtleb, millised võimalused on tal igapäevaselt liikuda ja kuidas ta saab planeerida päevakava nii, et igapäevane	**Kehaline aktiivsus** 1) teeb kindlaks enda igapäevase kehalise aktiivsuse ja analüüsib seda;

liikumisaktiivsus oleks soovituslikul tasemel. 2. Õpilane planeerib lühiajalise perioodi nii, et päevakavas on erinevad liikumisaktiivsust toetavad tegevused, mis kokku annaksid vähemalt 60 minutit aktiivset tegevust päeva jooksul. 3. Südamelöögisageduse mõõtmine puhkeolekus ning erineva intensiivsusega tegevuste ajal ja järgselt. 4. Tehnoloogilised vahendid: kehalist aktiivsust hindavad rakendused, sammulugejad ja aktiivsusmonitorid. Isiklikud vahendid on subjektiivsed enese aktiivsuse määramise küsimustikud/töölehed jne. 5. 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. 6. Põrutused, nihestused, luu- ja liigesevigastused, haavad jne, ülekuumenemine, jahtumine külmaga. Õnnetused, mis võivad juhtuda vahendil liikumisega (nt jalgrattaga kukkumine jms). Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel.	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.

Kontrollülesanne: Liikumispäeviku täitmine ja analüüs etteantud küsimuste põhjal.	
Liikumine ja kultuur 1. Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine ja annab etteantud küsimuste kaudu sellele tagasisidet. 2. Arutelu enda kogemusest – milliseid oskuseid kasutas, mida tahaks veel arendada, mida uut kogemus pakkus. Oskuste seostamine erinevate eluvaldkondade ja üldpädevustega. Toob näiteid enda liikumis-, sh tantsu ja sporditegevusest ja selle seosest kultuuriga. 3. Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus. Teab, kust ausa mängu mõiste on alguse saanud. Eesti Olümpiaakadeemia. 4. Info otsimine maailmas (ja Eestis) toimuvate liikumisürituste, (suur)võistluste, tantsuürituste, sportlaste ja võistkondade kohta. Nimetab enda/sõbra/klassikaaslase harrastatava liikumis-, spordiala või tantsustiil rahvusvahelisel tasemel esindajaid. 5. Ohutusreeglid erinevatel liikumistel, spordialades ja liigeldes. Hügieeni järgimine – õpilane oskab ka põhjendada selle vajalikkust. 6. Riietumine vastavalt ilmastikule, liikumisviisile, keskkonnale ja spordialadele. 7. Looduskeskkonna võimaluste avastamine liikumiseks – milliseid võimalusi pakuvad	**Liikumine ja kultuur** 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;

erinevad maastikud, metsatüübid, pargid, terviserajad. Käitumine looduses ja teadmised looduses liikumisest ja ohtude ennetamisest. 8. Asukoha ja suuna määramine tundmatus keskkonnas liikudes kasutades abivahendeid (kaart, kompass, GPS). Reisiteekonna kavandamine. Käitumine eksimise korral. Koolitee ohutuse vaatlemine/analüüsimine nii jalakäija kui jalgratturina. Oskab tuua näiteid oma igapäevase liikluskäitumise kohta liikluskultuuriga seoses. 9. Erinevad tantsud ja tantsumängud. Tantsimine, vaatamine ja arutlemine. Tantsude loomine, vaatamine ja arutlemine. 10. Kultuuriliste eripärade mõistmine erinevate tantsude kaudu. **Kontrollülesanne**: Võistlustel osaleja tagasisideleht	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.
Liikumisoskus **1. Oskused:** • **Kõnni- ja jooksuoskus.** Kõnni ja jooksu kombinatsioonid; jooksualad: sprint, keskmaajooks, kestvusjooks; liikumine õue- ja sisekeskkonnas; tempo planeerimine erinevat tüüpi jooksudel; ühtlase tempo hoidmine. (Lühi)matkad ja õppekäigud. • **Hüppeoskus.** Jooksu ja hüpete kombinatsioonid. Hüpete kasutamine liikumisharrastuses (nt parkuur, hobby horse) erinevates keskkondades. Maandumine, takistuse ületamine. Hüpitsaharjutuste kombinatsioonid. • **Ronimisoskus.** Ronimine liikumisharrastuse vormina erinevates	**Liikumisoskus** 1) kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;

keskkondades ja tasapindadel. • **Edasiliikumisoskuste kasutamine tantsus.** Kõnni ja jooksusammudel põhinevad tantsud, tantsumängud. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud. • **Edasiliikumisoskuste kasutamine rütmis ja muusika saatel.** Rütmis liikumine muusikaga ja muusikata: erinevad kiirused, suunad, tasandid. Enda liikumise loomine vastavalt rütmile või muusikale. Rütmi- ja koordinatsiooniharjutused. • **Edasiliikumisoskused koostöös paarilise ja rühmaga.** Liikumised paarilise ja rühmaga erinevates suundades, tempos, rütmis. Paaris-, grupi- ja individuaalsed ülesanded liikumiste kombineerimiseks, loomiseks.	
2. Vahendil liikumine linna- ja looduskeskkonnas, vahelduval maastikul ja erineva liiklustihedusega keskkondades. Jalgrattaga sõiduoskuse arendamiseks, võimalik rakendada näiteks rattanädalat/-kuud. Suusatamine.	2) liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas;
3. Vahend, millele keskendutakse valitakse kooli poolt ja sellest sõltub ka hooldusvõtete vajadus vastavalt vahendi eripärale. Näiteks: jalgrattal oskab seada sadulat õigele kõrgusele, kontrollib rehvide õhuga täituvust, keti olukorda.	3) rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;
4. Vahendi käsitlus. • **Viske-, püüdmis- ja põrgatamisoskus** Viske-, püüdmise- ja põrgatamisoskust sisaldavad liikumismängud ja liikumiste kombinatsioonid. Juurdeviivad mängud viskamise, püüdmise ja põrgatamise sportmängudele. Vahendi hoidmine	4) käsitseb vahendit liikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;

erinevate kehaosadega, üksi ja mitmekesi, erinevates kehaasendites, tasapindadel, erinevatel viisidel liikudes. • **Palli löömisoskus käega**. Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud spordialadele. Palli löömisoskus jalaga. Juurdeviivad harjutused ja mängud jalgpallile. • **Palli löömisoskus vahendiga.** Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi-, hokikepi, kurikaga spordialadele. • **Vahendi abil teiste oskuste arendamine**. Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil. 5. kehaasendite ja liikumiste kombinatsioonid. • Kehaasendite kombinatsioonid. Toengud üksi ja paarilisega. Tasakaaluasendid erinevate kõrgustega toepindadel, erinevates tasapindades üksi ja paarilisega. Ümberpööratud asendid. Maandumine. Rippumine. Keharaskuse ülekandmine. Asendite nimetused. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused. • Keha liikumise kombinatsioonid. Liikumised erinevate kõrguste ja laiustega toepindadel. Pöörlemised. Erinevad veered. Keharaskuse ülekandmine. Oskussõnad. • Asendite ja liikumiste kombinatsioonide loomine. Kehakontroll tantsides (asendi hoidmised, pöörlemised, hüpped, maandumised, tasakaaluharjutused jne, nii individuaalselt kui paaristantsus). Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused paigal ja liikudes. 6. Kehahoiu ja asendite hoidmisoskus. Juurdeviivad harjutused, kehahoiu põhimõtted, asendite seostamine keha raskuskeskmega, keskendumisega.	5) koostab kehaasendite ja liikumiste kombinatsioone; 6) rakendab oskusi kehahoiu ja -asendite hoidmiseks;

7. 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.	7) rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
8. Etteantud küsimuste kaudu toob õpilane välja, kuidas ta liikumistegevustes arvestab kaaslastega. Põhjendab lühidalt enda vastust.	8) analüüsib enda tegevust rühmas tegutsejana;
9. Õpilase eneseanalüüs toimub etteantud juhendi või ankeedi alusel toetudes õpitud oskustele, ohutuse ja turvavarustuse kasutamise järgimisele. Õpilane toob välja, kuidas ta on oskuse omandanud, mida sooviks või vajaks arendada ja kuidas ta järgib liikumisohutust ja turvavarustust.	9) analüüsib enda liikumisoskusi, -ohutust ja turvavarustuse kasutamist;
10. Nimetab edasiliikumisega seotud oskusi ja seostab neid liikumisharrastusega (nt jooksmine, kepikõnd, tants jne), igapäevase liikumisviisiga (jalgsi, tõukerattaga, rulaga, rattaga jne) ja spordialadega (maratonijooks, 100m jooks jne). **Kontrollülesanne:** 1. Erinevates tempodes jooksutehnika (Kiirjooks, murdmaa) 2. Vahendi käsitsemine ja mänguoskus. 3. Akrobaatilise kava koostamine, õpilase poolne hindamine	10) teab liikumisoskusi liikumisharrastuses.
Tervis ja kehalised võimed 1. Õpilane teab kehalisi võimeid ja toob näited nende vajalikkuse kohta igapäevaelus. Õpilane teab, milliste	**Tervis ja kehalised võimed** 1) seostab kehalisi võimeid arendavaid tegevusi ja harjutusi;

harjutustega arendada jõudu, painduvust, kiirust, tasakaalu ja (aeroobset) vastupidavust. 2. Õpilane osaleb aktiivselt mõõtmise protsessis, olles teadlik, millist kehalist võimet ta mõõdab, märgib üles tulemusi ja analüüsib neid lähtuvalt tervisetsoonidest. Õpilane kasutab mõõtmistulemusi, et seada lühiajalisi eesmärke. 3. Õpilane fikseerib, mida ta on teinud, et kehalisi võimeid arendada. 4. Kehaliste võimete mõõtmistulemuste analüüs toetub tervisetsooni skaaladele. Skaalad annavad tagasisidet lähtuvalt vanusest, soost ja kolmest tervisetsooni tasemest: võimalik terviserisk, tervise seisukohalt hea või tervise seisukohalt väga hea. 5. Õpilane mõistab, mida tähendab liikumise ja toitumise tasakaal. **Kontrollülesanne:** 1. Enesearengu kontroll (hüpitsahüpped 1 min jooksul, hüpitsakool)	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.
Vaimne ja kehaline tasakaal 1. Õpetaja toetamisel erinevad praktilised meelerahuharjutused. Näiteks: oma mõtete, emotsioonide ja kehaliste aistingute märkamine. Näiteks: märka, mida sa koged hetkel... oma mõtetes… tunnetes… kehas; reaalsete objektide märkamine enda ümber. Näiteks: märka, milliseid helisid sa hetkel kuuled. Õpetaja toetamisel erinevad kehatunnetusharjutused. Näiteks: kehaliste	**Vaimne ja kehaline tasakaal** 1) sooritab õpetaja toetusel vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;

aistingute teadvustamine, liikudes tähelepanuga läbi kõikide kehaosade peast jalgadeni. Lõdvestusharjutused iga tunni lõpus. 2. Kogemuse ja mõju kirjeldamine. 3. Enda emotsioonide ja nende muutuste märkamine. Eneseregulatsiooni võimaluste kogemine.	2) kirjeldab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju endale; 3) märkab õpetaja toetusel emotsioone ja nendega toimetulemist soodustavaid tegevusi.

Liikumisõpetuse ainekava

Ainevaldkond: Liikumisõpetus	**Õppeaine: Liikumisõpetus**
Kooliaste: II	**Klass: 5**
Õppe- ja kasvatuseesmärgid	
1) on omandanud mitmekülgseid liikumisoskusi ja -kogemusi; 2) sooritab kehalisi võimeid arendavaid ja neile tagasisidet andvaid tegevusi ning mõistab liikumise ja toitumise seost tervisega; 3) on korrapäraselt kehaliselt aktiivne ja teab tervisliku liikumise põhimõtteid; 4) mõistab ja kogeb liikumise ja kultuuri seost ning ennast liikumisega seotud tegevuste loojana; 5) teab vaimset ja kehalist tasakaalu ning emotsioonide juhtimist soodustavaid tegevusi.	
Õppeaine kirjeldus:	
Liikumisõpetuses on viie valdkonna õpitulemused, mis toetavad elukestvaks liikumiseks vajalike oskuste, teadmiste, kogemuste ja motivatsiooni kujunemist. Valdkonnad on: 1. liikumisoskused; 2. tervis ja kehalised võimed; 3. kehaline aktiivsus; 4. vaimne ja kehaline tasakaal; 5. liikumine ja kultuur. Õppeaine on korraldatud nii, et õpitulemused on saavutatud teise kooliastme lõpuks.	
Õppesisu:	**Õpitulemused:**
Kehaline aktiivsus	**Kehaline aktiivsus**

1. Õpilane mõtleb, millised võimalused on tal igapäevaselt liikuda ja kuidas ta saab planeerida päevakava nii, et igapäevane liikumisaktiivsus oleks soovituslikul tasemel. 2. Õpilane planeerib lühiajalise perioodi nii, et päevakavas on erinevad liikumisaktiivsust toetavad tegevused, mis kokku annaksid vähemalt 60 minutit aktiivset tegevust päeva jooksul. 3. Südamelöögisageduse mõõtmine puhkeolekus ning erineva intensiivsusega tegevuste ajal ja järgselt. 4. Tehnoloogilised vahendid: kehalist aktiivsust hindavad rakendused, sammulugejad ja aktiivsusmonitorid. Isiklikud vahendid on subjektiivsed enese aktiivsuse määramise küsimustikud/töölehed jne. 5. 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. 6. Põrutused, nihestused, luu- ja liigesevigastused, haavad jne, ülekuumenemine, jahtumine külmaga. Õnnetused, mis võivad juhtuda vahendil liikumisega (nt jalgrattaga	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.

kukkumine jms). Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel. **Kontrollülesanne**: Liikumispäeviku täitmine ja analüüs etteantud küsimuste põhjal.	
Liikumine ja kultuur 1. Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine ja annab etteantud küsimuste kaudu sellele tagasisidet. 2. Arutelu enda kogemusest – milliseid oskuseid kasutas, mida tahaks veel arendada, mida uut kogemus pakkus. Oskuste seostamine erinevate eluvaldkondade ja üldpädevustega. Toob näiteid enda liikumis- , sh tantsu ja sporditegevusest ja selle seosest kultuuriga. 3. Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus. Teab, kust ausa mängu mõiste on alguse saanud. Eesti Olümpiaakadeemia. 4. Info otsimine maailmas (ja Eestis) toimuvate liikumisürituste, (suur)võistluste, tantsuürituste, sportlaste ja võistkondade kohta. Nimetab enda/sõbra/klassikaaslase harrastatava liikumis- , spordiala või tantsustiil rahvusvahelisel tasemel esindajaid. 5. Ohutusreeglid erinevatel liikumistel, spordialades ja liigeldes. Hügieeni järgimine – õpilane oskab ka põhjendada selle vajalikkust. 6. Riietumine vastavalt ilmastikule,	**Liikumine ja kultuur** 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;

liikumisviisile, keskkonnale ja spordialadele. 7. Looduskeskkonna võimaluste avastamine liikumiseks – milliseid võimalusi pakuvad erinevad maastikud, metsatüübid, pargid, terviserajad. Käitumine looduses ja teadmised looduses liikumisest ja ohtude ennetamisest. 8. Asukoha ja suuna määramine tundmatus keskkonnas liikudes kasutades abivahendeid (kaart, kompass, GPS). Reisiteekonna kavandamine. Käitumine eksimise korral. Koolitee ohutuse vaatlemine/analüüsimine nii jalakäija kui jalgratturina. Oskab tuua näiteid oma igapäevase liikluskäitumise kohta liikluskultuuriga seoses. 9. Erinevad tantsud ja tantsumängud. Tantsimine, vaatamine ja arutlemine. Tantsude loomine, vaatamine ja arutlemine. 10. Kultuuriliste eripärade mõistmine erinevate tantsude kaudu. **Kontrollülesanne**: Võistlustel osaleja tagasisideleht	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.
Liikumisoskus **1. Oskused:** • **Kõnni- ja jooksuoskus.** Kõnni ja jooksu kombinatsioonid; jooksualad: sprint, keskmaajooks, kestvusjooks; liikumine õue- ja sisekeskkonnas; tempo planeerimine erinevat tüüpi jooksudel; ühtlase tempo hoidmine. (Lühi)matkad ja õppekäigud. • **Hüppeoskus.** Jooksu ja hüpete kombinatsioonid. Hüpete kasutamine liikumisharrastuses (nt parkuur, hobby	**Liikumisoskus** 1) kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;

horse) erinevates keskkondades. Maandumine, takistuse ületamine. Hüpitsaharjutuste kombinatsioonid. • **Ronimisoskus.** Ronimine liikumisharrastuse vormina erinevates keskkondades ja tasapindadel. • **Edasiliikumisoskuste kasutamine tantsus.** Kõnni ja jooksusammudel põhinevad tantsud, tantsumängud. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud. • **Edasiliikumisoskuste kasutamine rütmis ja muusika saatel.** Rütmis liikumine muusikaga ja muusikata: erinevad kiirused, suunad, tasandid. Enda liikumise loomine vastavalt rütmile või muusikale. Rütmi- ja koordinatsiooniharjutused. • **Edasiliikumisoskused koostöös paarilise ja rühmaga.** Liikumised paarilise ja rühmaga erinevates suundades, tempos, rütmis. Paaris-, grupi- ja individuaalsed ülesanded liikumiste kombineerimiseks, loomiseks.	
2. Vahendil liikumine linna- ja looduskeskkonnas, vahelduval maastikul ja erineva liiklustihedusega keskkondades. Jalgrattaga sõiduoskuse arendamiseks, võimalik rakendada näiteks rattanädalat/-kuud. Suusatamine.	2) liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas;
3. Vahend, millele keskendutakse valitakse kooli poolt ja sellest sõltub ka hooldusvõtete vajadus vastavalt vahendi eripärale. Näiteks: jalgrattal oskab seada sadulat õigele kõrgusele, kontrollib rehvide õhuga täituvust, keti olukorda.	3) rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;
4. Vahendi käsitlus. • **Viske-, püüdmis- ja põrgatamisoskus**	

Viske-, püüdmise- ja põrgatamisoskust sisaldavad liikumismängud ja liikumiste kombinatsioonid. Juurdeviivad mängud viskamise, püüdmise ja põrgatamise sportmängudele. Vahendi hoidmine erinevate kehaosadega, üksi ja mitmekesi, erinevates kehaasendites, tasapindadel, erinevatel viisidel liikudes. • **Palli löömisoskus käega**. Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud spordialadele. Palli löömisoskus jalaga. Juurdeviivad harjutused ja mängud jalgpallile. • **Palli löömisoskus vahendiga.** Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi-, hokikepi, kurikaga spordialadele. • **Vahendi abil teiste oskuste arendamine**. Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu,koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil.	4) kasutab tehnoloogilisi ja/või isiklikke vahendeid, et hinnata enda kehalist aktiivsust
5. Kehaasendite ja liikumiste kombinatsioonid. • **Kehaasendite kombinatsioonid.** Toengud üksi ja paarilisega. Tasakaaluasendid erinevate kõrgustega toepindadel, erinevates tasapindades üksi ja paarilisega. Ümberpööratud asendid. Maandumine. Rippumine. Keharaskuse ülekandmine. Asendite nimetused. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused. • **Keha liikumise kombinatsioonid.** Liikumised erinevate kõrguste ja laiustega toepindadel. Pöörlemised. Erinevad veered. Keharaskuse ülekandmine. Oskussõnad. • **Asendite ja liikumiste kombinatsioonide loomine.** Kehakontroll tantsides (asendi hoidmised, pöörlemised, hüpped, maandumised, tasakaaluharjutused jne, nii individuaalselt kui paaristantsus). Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused	5) sooritab liikumiseks ettevalmistavaid ja taastumist toetavaid tegevusi;

paigal ja liikudes. 6. Kehahoiu ja asendite hoidmisoskus. Juurdeviivad harjutused, kehahoiu põhimõtted, asendite seostamine keha raskuskeskmega, keskendumisega. 7. 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. 8. Etteantud küsimuste kaudu toob õpilane välja, kuidas ta liikumistegevustes arvestab kaaslastega. Põhjendab lühidalt enda vastust. 9. Õpilase eneseanalüüs toimub etteantud juhendi või ankeedi alusel toetudes õpitud oskustele, ohutuse ja turvavarustuse kasutamise järgimisele. Õpilane toob välja, kuidas ta on oskuse omandanud, mida sooviks või vajaks arendada ja kuidas ta järgib liikumisohutust ja turvavarustust. 10. Nimetab edasiliikumisega seotud oskusi ja seostab neid liikumisharrastusega (nt jooksmine, kepikõnd, tants jne), igapäevase liikumisviisiga (jalgsi, tõukerattaga, rulaga, rattaga jne) ja spordialadega (maratonijooks, 100m jooks jne). **Kontrollülesanne:** 1. Erinevates tempodes jooksutehnika (Kiirjooks, murdmaa) 2. Vahendi käsitsemine ja mänguoskus. 3. Akrobaatilise kava koostamine, õpilase poolne hindamine	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 1. Õpilane teab kehalisi võimeid ja toob näited nende vajalikkuse kohta igapäevaelus. Õpilane teab, milliste harjutustega arendada jõudu, painduvust, kiirust, tasakaalu ja (aeroobset) vastupidavust. 2. Õpilane osaleb aktiivselt mõõtmise protsessis, olles teadlik, millist kehalist võimet ta mõõdab, märgib üles tulemusi ja analüüsib neid lähtuvalt tervisetsoonidest. Õpilane kasutab mõõtmistulemusi, et seada lühiajalisi eesmärke. 3. Õpilane fikseerib, mida ta on teinud, et kehalisi võimeid arendada. 4. Kehaliste võimete mõõtmistulemuste analüüs toetub tervisetsooni skaaladele. Skaalad annavad tagasisidet lähtuvalt vanusest, soost ja kolmest tervisetsooni tasemest: võimalik terviserisk, tervise seisukohalt hea või tervise seisukohalt väga hea. 5. Õpilane mõistab, mida tähendab liikumise ja toitumise tasakaal. **Kontrollülesanne:** 1. Enesearengu kontroll (hüpitsahüpped 1 min jooksul, hüpitsakool)	**Tervis ja kehalised võimed** 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.
Vaimne ja kehaline tasakaal 1. Õpetaja toetamisel erinevad praktilised meelerahuharjutused. Näiteks: oma mõtete, emotsioonide ja kehaliste aistingute märkamine. Näiteks: märka, mida sa koged	**Vaimne ja kehaline tasakaal** 1) sooritab õpetaja toetusel vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavaid tegevusi;

hetkel... oma mõtetes… tunnetes… kehas; reaalsete objektide märkamine enda ümber. Näiteks: märka, milliseid helisid sa hetkel kuuled. Õpetaja toetamisel erinevad kehatunnetusharjutused. Näiteks: kehaliste aistingute teadvustamine, liikudes tähelepanuga läbi kõikide kehaosade peast jalgadeni. Lõdvestusharjutused iga tunni lõpus.	
2. Kogemuse ja mõju kirjeldamine.	2) kirjeldab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju endale;
3. Enda emotsioonide ja nende muutuste märkamine. Eneseregulatsiooni võimaluste kogemine.	3) märkab õpetaja toetusel emotsioone ja nendega toimetulemist soodustavaid tegevusi.

Ainevaldkond: Liikumisõpetus	**Õppeaine: Liikumisõpetus**
Kooliaste: II	**Klass: 6**
Õppe- ja kasvatuseesmärgid	
1) on omandanud mitmekülgseid liikumisoskusi ja -kogemusi; 2) sooritab kehalisi võimeid arendavaid ja neile tagasisidet andvaid tegevusi ning mõistab liikumise ja toitumise seost tervisega; 3) on korrapäraselt kehaliselt aktiivne ja teab tervisliku liikumise põhimõtteid; 4) mõistab ja kogeb liikumise ja kultuuri seost ning ennast liikumisega seotud tegevuste loojana; 5) teab vaimset ja kehalist tasakaalu ning emotsioonide juhtimist soodustavaid tegevusi.	
Õppeaine kirjeldus:	
Liikumisõpetuses on viie valdkonna õpitulemused, mis toetavad elukestvaks liikumiseks vajalike oskuste, teadmiste, kogemuste ja motivatsiooni kujunemist. Valdkonnad on: 1. liikumisoskused; 2. tervis ja kehalised võimed; 3. kehaline aktiivsus; 4. vaimne ja kehaline tasakaal; 5. liikumine ja kultuur. Õppeaine on korraldatud nii, et õpitulemused on saavutatud teise kooliastme lõpuks.	

Õppesisu (praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, kogukonnapraktika vm õppetegevused)	**Õpitulemused:**
Kehaline aktiivsus 1. Õpilane mõtleb, millised võimalused on tal igapäevaselt liikuda ja kuidas ta saab planeerida päevakava nii, et igapäevane liikumisaktiivsus oleks soovituslikul tasemel. 2. Õpilane planeerib lühiajalise perioodi nii, et päevakavas on erinevad liikumisaktiivsust toetavad tegevused, mis kokku annaksid vähemalt 60 minutit aktiivset tegevust päeva jooksul. 3. Südamelöögisageduse mõõtmine puhkeolekus ning erineva intensiivsusega tegevuste ajal ja järgselt. 4. Tehnoloogilised vahendid: kehalist aktiivsust hindavad rakendused, sammulugejad ja aktiivsusmonitorid. Isiklikud vahendid on subjektiivsed enese aktiivsuse määramise küsimustikud/töölehed jne. 5. 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. 6. Põrutused, nihestused, luu- ja	**Kehaline aktiivsus** 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

liigesevigastused, haavad jne, ülekuumenemine, jahtumine külmaga. Õnnetused, mis võivad juhtuda vahendil liikumisega (nt jalgrattaga kukkumine jms). Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel. **Kontrollülesanne**: Liikumispäeviku täitmine ja analüüs etteantud küsimuste põhjal.	vigastusi ja esmast käitumist nende korral.
Liikumine ja kultuur 1. Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine ja annab etteantud küsimuste kaudu sellele tagasisidet. 2. Arutelu enda kogemusest – milliseid oskuseid kasutas, mida tahaks veel arendada, mida uut kogemus pakkus. Oskuste seostamine erinevate eluvaldkondade ja üldpädevustega. Toob näiteid enda liikumis- , sh tantsu ja sporditegevusest ja selle seosest kultuuriga. 3. Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus. Teab, kust ausa mängu mõiste on alguse saanud. Eesti Olümpiaakadeemia. 4. Info otsimine maailmas (ja Eestis) toimuvate liikumisürituste, (suur)võistluste, tantsuürituste, sportlaste ja võistkondade kohta. Nimetab enda/sõbra/klassikaaslase harrastatava liikumis- , spordiala või tantsustiil rahvusvahelisel tasemel esindajaid. 5. Ohutusreeglid erinevatel liikumistel,	**Liikumine ja kultuur** 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;

spordialades ja liigeldes. Hügieeni järgimine – õpilane oskab ka põhjendada selle vajalikkust. 6. Riietumine vastavalt ilmastikule, liikumisviisile, keskkonnale ja spordialadele. 7. Looduskeskkonna võimaluste avastamine liikumiseks – milliseid võimalusi pakuvad erinevad maastikud, metsatüübid, pargid, terviserajad. Käitumine looduses ja teadmised looduses liikumisest ja ohtude ennetamisest. 8. Asukoha ja suuna määramine tundmatus keskkonnas liikudes kasutades abivahendeid (kaart, kompass, GPS). Reisiteekonna kavandamine. Käitumine eksimise korral. Koolitee ohutuse vaatlemine/analüüsimine nii jalakäija kui jalgratturina. Oskab tuua näiteid oma igapäevase liikluskäitumise kohta liikluskultuuriga seoses. 9. Erinevad tantsud ja tantsumängud. Tantsimine, vaatamine ja arutlemine. Tantsude loomine, vaatamine ja arutlemine. 10. Kultuuriliste eripärade mõistmine erinevate tantsude kaudu. **Kontrollülesanne**: Võistlustel osaleja tagasisideleht	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.
Liikumisoskus **1. Oskused:** • **Kõnni- ja jooksuoskus.** Kõnni ja jooksu kombinatsioonid; jooksualad: sprint, keskmaajooks, kestvusjooks; liikumine õue- ja sisekeskkonnas; tempo planeerimine	**Liikumisoskus** 1) kasutab edasiliikumisoskusi eri keskkondades, harjutustes, liikumismängudes, spordialadel ning tantsus, rütmis ja muusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;

erinevat tüüpi jooksudel; ühtlase tempo hoidmine. (Lühi)matkad ja õppekäigud. • **Hüppeoskus.** Jooksu ja hüpete kombinatsioonid. Hüpete kasutamine liikumisharrastuses (nt parkuur, hobby horse) erinevates keskkondades. Maandumine, takistuse ületamine. Hüpitsaharjutuste kombinatsioonid. • **Ronimisoskus.** Ronimine liikumisharrastuse vormina erinevates keskkondades ja tasapindadel. • **Edasiliikumisoskuste kasutamine tantsus.** Kõnni ja jooksusammudel põhinevad tantsud, tantsumängud. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud. • **Edasiliikumisoskuste kasutamine rütmis ja muusika saatel.** Rütmis liikumine muusikaga ja muusikata: erinevad kiirused, suunad, tasandid. Enda liikumise loomine vastavalt rütmile või muusikale. Rütmi- ja koordinatsiooniharjutused. • **Edasiliikumisoskused koostöös paarilise ja rühmaga.** Liikumised paarilise ja rühmaga erinevates suundades, tempos, rütmis. Paaris-, grupi- ja individuaalsed ülesanded liikumiste kombineerimiseks, loomiseks.	
2. Vahendil liikumine linna- ja looduskeskkonnas, vahelduval maastikul ja erineva liiklustihedusega keskkondades. Jalgrattaga sõiduoskuse arendamiseks, võimalik rakendada näiteks rattanädalat/-kuud. Suusatamine.	2) liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas;
3. Vahend, millele keskendutakse valitakse kooli poolt ja sellest sõltub ka hooldusvõtete vajadus vastavalt vahendi eripärale. Näiteks: jalgrattal oskab seada sadulat õigele	3) rakendab esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;

kõrgusele, kontrollib rehvide õhuga täituvust, keti olukorda. 4. Vahendi käsitlus. • **Viske-, püüdmis- ja põrgatamisoskus** Viske-, püüdmise- ja põrgatamisoskust sisaldavad liikumismängud ja liikumiste kombinatsioonid. Juurdeviivad mängud viskamise, püüdmise ja põrgatamise sportmängudele. Vahendi hoidmine erinevate kehaosadega, üksi ja mitmekesi, erinevates kehaasendites, tasapindadel, erinevatel viisidel liikudes. • **Palli löömisoskus käega**. Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud spordialadele. Palli löömisoskus jalaga. Juurdeviivad harjutused ja mängud jalgpallile. • **Palli löömisoskus vahendiga.** Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi-, hokikepi, kurikaga spordialadele. • **Vahendi abil teiste oskuste arendamine**. Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu,koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil.	4) käsitseb vahendit iikumiskombinatsioonides, mängudes, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
5. Kehaasendite ja liikumiste kombinatsioonid. • **Kehaasendite kombinatsioonid.** Toengud üksi ja paarilisega. Tasakaaluasendid erinevate kõrgustega toepindadel, erinevates tasapindades üksi ja paarilisega. Ümberpööratud asendid. Maandumine. Rippumine. Keharaskuse ülekandmine. Asendite nimetused. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused. • **Keha liikumise kombinatsioonid.** Liikumised erinevate kõrguste ja laiustega toepindadel. Pöörlemised. Erinevad veered. Keharaskuse ülekandmine. Oskussõnad.	5) sooritab liikumiseks ettevalmistavaid ja taastumist toetavaid tegevusi;

• **Asendite ja liikumiste kombinatsioonide loomine.** Kehakontroll tantsides (asendi hoidmised, pöörlemised, hüpped, maandumised, tasakaaluharjutused jne, nii individuaalselt kui paaristantsus). Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused paigal ja liikudes.	
6. Kehahoiu ja asendite hoidmisoskus. Juurdeviivad harjutused, kehahoiu põhimõtted, asendite seostamine keha raskuskeskmega, keskendumisega.	5) koostab kehaasendite ja liikumiste kombinatsioone;
7. 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.	7) rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;
8. Etteantud küsimuste kaudu toob õpilane välja, kuidas ta liikumistegevustes arvestab kaaslastega. Põhjendab lühidalt enda vastust.	8) analüüsib enda tegevust rühmas tegutsejana;
9. Õpilase eneseanalüüs toimub etteantud juhendi või ankeedi alusel toetudes õpitud oskustele, ohutuse ja turvavarustuse kasutamise järgimisele. Õpilane toob välja, kuidas ta on oskuse omandanud, mida sooviks või vajaks arendada ja kuidas ta järgib liikumisohutust ja turvavarustust.	9) analüüsib enda liikumisoskusi, -ohutust ja turvavarustuse kasutamist;
10. Nimetab edasiliikumisega seotud oskusi ja seostab neid liikumisharrastusega (nt jooksmine, kepikõnd, tants jne), igapäevase liikumisviisiga (jalgsi, tõukerattaga, rulaga, rattaga jne) ja spordialadega (maratonijooks, 100m jooks jne).	10) teab liikumisoskusi liikumisharrastuses.

Kontrollülesanne: 1. Erinevates tempodes jooksutehnika (Kiirjooks, murdmaa) 2. Vahendi käsitsemine ja mänguoskus. 3. Akrobaatilise kava koostamine, õpilase poolne hindamine	
Tervis ja kehalised võimed 1. Õpilane teab kehalisi võimeid ja toob näited nende vajalikkuse kohta igapäevaelus. Õpilane teab, milliste harjutustega arendada jõudu, painduvust, kiirust, tasakaalu ja (aeroobset) vastupidavust. 2. Õpilane osaleb aktiivselt mõõtmise protsessis, olles teadlik, millist kehalist võimet ta mõõdab, märgib üles tulemusi ja analüüsib neid lähtuvalt tervisetsoonidest. Õpilane kasutab mõõtmistulemusi, et seada lühiajalisi eesmärke. 3. Õpilane fikseerib, mida ta on teinud, et kehalisi võimeid arendada. 4. Kehaliste võimete mõõtmistulemuste analüüs toetub tervisetsooni skaaladele. Skaalad annavad tagasisidet lähtuvalt vanusest, soost ja kolmest tervisetsooni tasemest: võimalik terviserisk, tervise seisukohalt hea või tervise seisukohalt väga hea. 5. Õpilane mõistab, mida tähendab liikumise ja toitumise tasakaal. **Kontrollülesanne:** 1. Enesearengu kontroll (hüpitsahüpped 1 min jooksul, hüpitsakool)	**Tervis ja kehalised võimed** 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.

Vaimne ja kehaline tasakaal 1. Õpetaja toetamisel erinevad praktilised meelerahuharjutused. Näiteks: oma mõtete, emotsioonide ja kehaliste aistingute märkamine. Näiteks: märka, mida sa koged hetkel... oma mõtetes… tunnetes… kehas; reaalsete objektide märkamine enda ümber. Näiteks: märka, milliseid helisid sa hetkel kuuled. Õpetaja toetamisel erinevad kehatunnetusharjutused. Näiteks: kehaliste aistingute teadvustamine, liikudes tähelepanuga läbi kõikide kehaosade peast jalgadeni. Lõdvestusharjutused iga tunni lõpus. 2. Kogemuse ja mõju kirjeldamine. 3. Enda emotsioonide ja nende muutuste märkamine. Eneseregulatsiooni võimaluste kogemine.	**Vaimne ja kehaline tasakaal** 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.

Ainevaldkond: Liikumisõpetus	**Õppeaine: Liikumisõpetus**
Kooliaste: III	**Klass: 7**
Õppe- ja kasvatuseesmärgid	
Õpilane: 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..	
Õppeaine kirjeldus:	
Liikumisõpetuses on viie valdkonna õpitulemused, mis toetavad elukestvaks liikumiseks vajalike oskuste, teadmiste, kogemuste ja motivatsiooni kujunemist.	

Valdkonnad on: 1. liikumisoskused; 2. tervis ja kehalised võimed; 3. kehaline aktiivsus; 4. vaimne ja kehaline tasakaal; 5. liikumine ja kultuur. Õppeaine on korraldatud nii, et õpitulemused on saavutatud teise kooliastme lõpuks.	
Õppesisu:	**Õpitulemused:**
Kehaline aktiivsus 1. Õpilane kaardistab ja analüüsib enda igapäevast aktiivsust nii tunnis kui ka vabal ajal. 2. Vabalt valitud vormis (digitaalne, päevik vm) liikumispäevik igapäevase liikumise fikseerimiseks teatud perioodil tuues välja olulise: aeg, tegevus, intensiivsus, kommentaar. 3. Indiviidile sobilik koormus, mille järgi seda hinnata nii tegevuse ajal kui ka tegevuse järgselt. Tervistav ja treeniv liikumine. 4.Tehnoloogiliste vahendite kasutamine nii tunnis kui ka vabal ajal ja tulemuste tõlgendamine. Isiklikud vahendid on subjektiivsed enese aktiivsuse määramise küsimustikud/töölehed, enesetunne, aktiivsuse fikseerimine. 5. Soojendusharjutused/-tegevused ettevalmistavas tegevuses, venitusharjutused koormusjärgses tegevuses. 6 Rakendab sobilikku kehalist tegevust ka peale haigust, vigastuse või erivajaduse korral.	**Kehaline aktiivsus** 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;

Taastumist toetavad harjutused. 7. Olukorra hindamine, käitumine vastavalt sellele, abi kutsumine. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel. Esmaabi. **Kontrollülesanne**: Liikumispäeviku täitmine ja analüüs	7) teab lihtsamaid esmaabivõtteid liikumistes saadud vigastuste korral.
Liikumine ja kultuur 1. Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, protsessi kajastamine, ette antud küsimuste kaudu sellele tagasiside andmine. 2. Õpilane kirjeldab, milliseid oskuseid ta kasutas, millised olid tema tugevused, mida õppis, millele tahab tähelepanu pöörata, toob välja, mis oli temale uus, mis oli positiivne, mis oli negatiivne ning põhjendab jne. 3. Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus, keelatud võtted spordis. Ühistegevused, mis toetavad nende väärtuste kujunemist. 4. Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale. Teadmised rahvuslikest traditsioonidest seoses liikumise, tantsu ja spordiga. 5. Teab, millised on ohutusnõuded lähtuvalt liikumistegevusest, spordialast, arvestab nendega ja põhjendab nende vajalikkust. Hügieeni järgimine seoses liikumistegevusega. 6. Riietumine vastavalt ilmastikule,	**Liikumine ja kultuur** 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 rolli kultuurikandjana ning liikumisürituste ja -traditsioonide olulisust kultuuri osana;keskkonda ja tegevuse eripära; 5) järgib ning analüüsib liikumistega seotud isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid;

liikumisviisile, keskkonnale ja spordialadele. 7. Tempo valimine vastavalt looduskeskkonnale ja tee pikkusele; võimalusel päevased või ööbimisega matkad; ettevalmistus loodusesse minemiseks (riietus, toit, tööülesannete jaotamine jne), käitumine looduses (nt mida teha prügiga).	6) riietub liikumiseks sobilikult, arvestades keskkonda ja tegevuse eripära; 7) analüüsib enda liikumiskogemust looduses;
8. Raja läbimine erinevatel liikumisviisidel (nt sh ka ratastel) kaarti ja kompassi kasutades. Tehnoloogilised vahendid. Orienteerumismängud. Oma igapäevase liikumisteekonna kavandamine (ohutus, liikumisviis, vajalik aeg) ja liikumise ohutusega arvestamine, sh tehnoloogilisi võimalusi kasutades.	8) oskab liikuda looduses, määrates asukohta ning suunda, kasutades erinevaid võimalusi;
9. Tantsu kui liikumiskultuuri mõtestamine eneseväljendusvahendina erinevates kultuurides. Erinevate tantsude kultuuritausta tutvustamine, eri kultuuride sarnasuste ja erinevuste leidmine tantsus. Erinevad tantsud ja tantsumängud. Tantsimine, vaatamine ja arutlemine. Omaloominguliste tantsude loomine, vaatamine ja arutlemine.	9) mõistab tantsukultuuri eneseväljendusvormina;
10. Õpetaja juhendamisel õpilase poolt planeeritud liikumistegevus (näiteks seoses enda liikumis- või spordiharrastusega). **Kontrollülesanne**: Võistlustel osaleja tagasisideleht	10) organiseerib kaasõpilasi lihtsasse liikumisega seotud tegevusse.
Liikumisoskus **1. Kõnni- ja jooksuoskus.** Kõndimine ja	**Liikumisoskus** 1) kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, tervisetreeningul,

jooksmine kui harrastus- ja treeningvorm:jooksualad, maastikujooks; kepikõnd. Matk looduskeskkonnas. **Hüppeoskus.** Hüpete kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses (nt takistusradadel) ja hüppealades (nt kaugushüpe). **Ronimisoskus.** Ronimine liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades: ronimissein, loodus- või tehiskeskkond, kaitseväe treeningrada jne. Ohutusnõuete arvestamine ja enda suutlikkuse hindamine. Ronimisvõtted. **Edasiliikumisoskuste kasutamine tantsus.** Keha liikumine ajas ja erinevates rütmides. **Keha liikumine ruumis.** Keha liikumine heli ja muusika saatel. Liikumine eneseväljenduse vahendina. Liikumine koostöös teistega. Kõnni ja jooksusammudel põhinevad tantsud, tantsumängud. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud. **Edasiliikumisoskuste kasutamine rütmis ja muusika saatel.** Rütmide tekitamine kehaga, koostöös paarilise- ja rühmaga. Rütmi ja koordinatsiooni harjutused Harjutused muusikaga. Liikumiskombinatsioonide loomine vastavalt rütmile või muusikale. **Edasiliikumisoskused koostöös paarilise ja/või rühmaga.** Liikumiskombinatsioonide loomised ja rakendamised paarilise või rühmaga.	spordialadel ning tantsus, rütmis jamuusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;
2. Vahendil liikumine linna- ja looduskeskkonnas, vahelduval maastikul ja erineva liiklustihedusega keskkondades turvavarustust kasutades ning liiklusohutuse printsiipe järgides.	2) liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas ja seostab seda igapäevaste liikumisvõimalustega;

3. Vahend, millele keskendutakse valitakse kooli poolt ja sellest sõltub ka hooldusvõtete keskendumise vajadus vastavalt vahendi eripärale. Näiteks: jalgrattal oskab seada sadulat õigele kõrgusele, kontrollib rehvide õhuga täituvust, keti olukorda, oskab rehvi täispumbata.	3) rakendab igapäevaseks liikumiseks või liikumisharrastuseks vajalikke esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;
4. Viske-, püüdmis- ja põrgatamisoskus. Liikumiskombinatsioonide loomine kasutades viske- , püüdmise- ja põrgatamisoskust. Sportmängud vähendatud väljakutel ja mängijate arvuga (nt 3x3; 4x4). Omaloomingulised mängud vahenditega. Vahendi hoidmine erinevate kehaosadega, üksi ja mitmekesi, erinevates kehaasendites, tasapindadel, erinevatel viisidel liikudes. **Palli löömisoskus käega.** Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud mängudele. **Palli löömisoskus jalaga.** Juurdeviivad harjutused ja mängud jalgpallile. Näiteks footbag. **Palli löömisoskus vahendiga.** Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi- , hokikepi- kurikaga spordialadele. **Vahendi abil teiste oskuste arendamine.** Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil.	4) käsitseb vahendit eri liikumiskombinatsioonides, -mängudes, spordialadel, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
5. Asendid mitmesugustel vahenditel ja enda keharaskusega ja selle ülekandmisega. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused paigal ja liikudes. Liikumised erinevates keskkondades, kõrguste ja laiustega toe- ja tasapindadel. Erinevad kehaasendid individuaalselt, paaris ja rühmades. Asendite ja liikumiste kombinatsioonide loomine ja nende kasutamine rühmades ja	5) koostab kehaasendite ja liikumiste kombinatsioone üksi, paarilise ja rühmaga;

oskussõnadega. Kehakontroll tantsides (asendi hoidmised, pöörlemised, hüpped, maandumised, tasakaaluharjutused jne, nii individuaalselt kui paaristantsus). 6. Ohutus asendites ja liikumisel. 7. Turvalisust ja ohutust suurendavate vahendite kasutamine; õpilase enda ja kaaslaste käitumise jälgimine analüüsimine, ohutu ja ohtliku liikluskäitumise eristamine; ohutu teekonna kavandamine erinevaid liikumisviise ja abivahendeid kasutades. **Turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtete arvestamine.** Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda nähtavaks tegemine). Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine). **Vahendil liikumises.** Turvavarustuse kasutamine: kiiver, kaitsmed, helkur, erksavärvilised riided jne. Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine. Liiklusreeglitega arvestamine vahendil (rula, tõukeratas, jalgratas jne) liikudes linna- või maakeskkonnas. Kaaslasega arvestamine vahendil liikumisel. **Vahendi käsitsemisoskustes. V**ahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega. Kehakontrollioskustes asendites ja	6) seostab teadmisi ning oskusi kehahoiu ja -asendite hoidmiseks; 7) rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;

liikumisel. Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites. Veeohutusalased oskused. 8. Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnang sisaldab näidet/näiteid, kuidas õpilane on kaaslasega arvestanud koostöises ülesandes. 9. Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnang sisaldab kirjeldust omandatud oskustest, tehtud pingutust nende õppimiseks, edasist oskuste arendamise vajadust, ohutuse järgimist ja turvavarustuse kasutamist 10. Lühike arutelu koos näidetega, kuidas kasutatakse liikumisoskuseid igapäevases liikumises, harrastustegevuses, spordis või võistlusspordis. **Kontrollülesanded:** 1. Erinevates tempodes jooksutehnika (kiirjooks, murdmaa, Cooper); 2. Vahendi käsitlus ja mänguoskus; 3. Akrobaatilise kava koostamine, õpilase poolne hindamine;	8) annab hinnangu enda koostööle tegevustes; 9) annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele; 10) seostab liikumisoskusi harrastustegevuse ja/või spordialadega.
Tervis ja kehalised võimed 1. Teab tervisega seotud kehalisi võimeid, nende seost haiguste ennetamisega ja optimaalse tervise hoidmisega. Teab kehamassiindeksit kui ühte tervisega seotud näitajat. Õpilane oskab kehamassiindeksit kehakaalu ja pikkuse suhte alusel arvutada ja analüüsida. 2. Teadmised, millise harjutuse või tegevusega saab erinevaid kehalisi võimeid	**Tervis ja kehalised võimed** 1) teab, kuidas on kehalised võimed seotud tervisega ja haiguste ennetamisega; 2) mõistab kehalisi võimeid arendavate tegevuste ja harjutuste toimet;

arendada ja kuidas seda tervist hoidvalt ja parandavalt teha. 3. Eesmärkide sõnastamine toetub kehalistevõimete mõõtmise tulemustele. Teadlikaktiivne osalemine mõõtmisprotsessis. 4. Kehalisi võimeid arendavate tegevuste fikseerimine. Suunata õpilast erinevate keskkondade ja tegevuste kasutamisele kehaliste võimete arendamiseks. 5. Õpilane seostab kehaliste võimete mõõtmistulemusi etteantud tervisetsoonidega. Õpilane toob näiteid ja põhjendab, kas ja kuidas ta täitis või ei täitnud püstitatud eesmärgi. 6. Enda päevase (sh liikumine ja põhiainevahetus) energiakulu analüüs, sh toiduga saadava energia analüüs. **Kontrollülesanne:** 1. Enesearengu kontroll (kehaliste katsete kaart)	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.
Vaimne ja kehaline tasakaal 1. Õpilane valib endale meelepärase lõdvestus- ja taastumisviisi. Õpilane sooritab erinevaid praktilisi meelerahu- ja kehatunnetusharjutusi koos hingamise teadvustamisega (nt jooga, shindo, qigong). Lõdvestusharjutused iga tunni lõpus. 2. Õpilane kasutab sobivaid lõdvestus- ja taastumisviise igapäevastes olukordades, mitte ainult tunnis või liikumistegevuste järgselt.	**Vaimne ja kehaline tasakaal** 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;

Õpilane kirjeldab liikumispäevikus üles harjutuse mõju. Õpilane annab ülevaate, milliseid lõdvestus- ja taastumisviise on ta tundides kasutanud ja analüüsib nende mõju endale. 3. Analüüsib sobivate harjutuste valikut vastavalt enesetundele ja eesmärgile. 4. Eneseregulatsiooni võimaluste kogemine. Õpilane kasutab iseseisvalt emotsioonide juhtimiseks lihtsamaid eneseregulatsiooni võtteid.	3) mõistab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju enda heaolule; 4) mõistab enda võimalusi tulla toime erinevate emotsioonidega.

Ainevaldkond: Liikumisõpetus	**Õppeaine: Liikumisõpetus**
Kooliaste: III	**Klass: 8**
Õppe- ja kasvatuseesmärgid	
Õpilane: 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..	
Õppeaine kirjeldus:	
Liikumisõpetuses on viie valdkonna õpitulemused, mis toetavad elukestvaks liikumiseks vajalike oskuste, teadmiste, kogemuste ja motivatsiooni kujunemist. Valdkonnad on: 1. liikumisoskused; 2. tervis ja kehalised võimed; 3. kehaline aktiivsus; 4. vaimne ja kehaline tasakaal; 5. liikumine ja kultuur. Õppeaine on korraldatud nii, et õpitulemused on saavutatud teise kooliastme lõpuks.	

Õppesisu:	Õpitulemused:
Kehaline aktiivsus	**Kehaline aktiivsus**
1. Õpilane kaardistab ja analüüsib enda igapäevast aktiivsust nii tunnis kui ka vabal ajal.	1) hindab oma igapäevast kehalist aktiivsust;
2. Vabalt valitud vormis (digitaalne, päevik vm) liikumispäevik igapäevase liikumise fikseerimiseks teatud perioodil tuues välja olulise: aeg, tegevus, intensiivsus, kommentaar.	2) peab liikumispäevikut valitud perioodi vältel, et jälgida enda kehalist aktiivsust;
3. Indiviidile sobilik koormus, mille järgi seda hinnata nii tegevuse ajal kui ka tegevuse järgselt. Tervistav ja treeniv liikumine.	3) teab erineva liikumisintensiivsuse mõju organismile ja leiab endale sobiva koormuse;
4.Tehnoloogiliste vahendite kasutamine nii tunnis kui ka vabal ajal ja tulemuste tõlgendamine. Isiklikud vahendid on subjektiivsed enese aktiivsuse määramise küsimustikud/töölehed, enesetunne, aktiivsuse fikseerimine.	4) kasutab erinevaid tehnoloogilisi ja/või isiklikke vahendeid, et hinnata enda kehalist aktiivsust
5. Soojendusharjutused/-tegevused ettevalmistavas tegevuses, venitusharjutused koormusjärgses tegevuses.	5) rakendab liikumiseks ettevalmistavaid ja koormusjärgseid tegevusi ning mõistab nende olulisust;
6 Rakendab sobilikku kehalist tegevust ka peale haigust, vigastuse või erivajaduse korral. Taastumist toetavad harjutused.	6) rakendab traumade ja haiguste järel sobilikku liikumist ning koormust;
7. Olukorra hindamine, käitumine vastavalt sellele, abi kutsumine. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel. Esmaabi.	7) teab lihtsamaid esmaabivõtteid liikumistes saadud vigastuste korral.

Kontrollülesanne: Liikumispäeviku täitmine ja analüüs	
Liikumine ja kultuur 1. Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, protsessi kajastamine, ette antud küsimuste kaudu sellele tagasiside andmine. 2. Õpilane kirjeldab, milliseid oskuseid ta kasutas, millised olid tema tugevused, mida õppis, millele tahab tähelepanu pöörata, toob välja, mis oli temale uus, mis oli positiivne, mis oli negatiivne ning põhjendab jne. 3. Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus, keelatud võtted spordis. Ühistegevused, mis toetavad nende väärtuste kujunemist. 4. Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale. Teadmised rahvuslikest traditsioonidest seoses liikumise, tantsu ja spordiga. 5. Teab, millised on ohutusnõuded lähtuvalt liikumistegevusest, spordialast, arvestab nendega ja põhjendab nende vajalikkust. Hügieeni järgimine seoses liikumistegevusega. 6. Riietumine vastavalt ilmastikule, liikumisviisile, keskkonnale ja spordialadele. 7. Tempo valimine vastavalt looduskeskkonnale ja tee pikkusele; võimalusel päevased või ööbimisega matkad; ettevalmistus loodusesse minemiseks (riietus, toit, tööülesannete jaotamine jne), käitumine looduses (nt mida teha prügiga).	**Liikumine ja kultuur** 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 rolli kultuurikandjana ning liikumisürituste ja -traditsioonide olulisust kultuuri osana;keskkonda ja tegevuse eripära; 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. Raja läbimine erinevatel liikumisviisidel (nt sh ka ratastel) kaarti ja kompassi kasutades. Tehnoloogilised vahendid. Orienteerumismängud. Oma igapäevase liikumisteekonna kavandamine (ohutus, liikumisviis, vajalik aeg) ja liikumise ohutusega arvestamine, sh tehnoloogilisi võimalusi kasutades. 9. Tantsu kui liikumiskultuuri mõtestamine eneseväljendusvahendina erinevates kultuurides. Erinevate tantsude kultuuritausta tutvustamine, eri kultuuride sarnasuste ja erinevuste leidmine tantsus. Erinevad tantsud ja tantsumängud. Tantsimine, vaatamine ja arutlemine. Omaloominguliste tantsude loomine, vaatamine ja arutlemine. 10. Õpetaja juhendamisel õpilase poolt planeeritud liikumistegevus (näiteks seoses enda liikumis- või spordiharrastusega). **Kontrollülesanne**: Võistlustel osaleja tagasisideleht	8) oskab liikuda looduses, määrates asukohta ning suunda, kasutades erinevaid võimalusi; 9) mõistab tantsukultuuri eneseväljendusvormina; 10) organiseerib kaasõpilasi lihtsasse liikumisega seotud tegevusse.
Liikumisoskus **1. Kõnni- ja jooksuoskus.** Kõndimine ja jooksmine kui harrastus- ja treeningvorm:jooksualad, maastikujooks; kepikõnd. Matk looduskeskkonnas. **Hüppeoskus.** Hüpete kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses (nt takistusradadel) ja hüppealades (nt kaugushüpe).	**Liikumisoskus** 1) kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, tervisetreeningul, spordialadel ning tantsus, rütmis jamuusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;

Ronimisoskus. Ronimine liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades: ronimissein, loodus- või tehiskeskkond, kaitseväe treeningrada jne. Ohutusnõuete arvestamine ja enda suutlikkuse hindamine. Ronimisvõtted. **Edasiliikumisoskuste kasutamine tantsus.** Keha liikumine ajas ja erinevates rütmides. **Keha liikumine ruumis.** Keha liikumine heli ja muusika saatel. Liikumine eneseväljenduse vahendina. Liikumine koostöös teistega. Kõnni ja jooksusammudel põhinevad tantsud, tantsumängud. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud. **Edasiliikumisoskuste kasutamine rütmis ja muusika saatel.** Rütmide tekitamine kehaga, koostöös paarilise- ja rühmaga. Rütmi ja koordinatsiooni harjutused Harjutused muusikaga. Liikumiskombinatsioonide loomine vastavalt rütmile või muusikale. **Edasiliikumisoskused koostöös paarilise ja/või rühmaga.** Liikumiskombinatsioonide loomised ja rakendamised paarilise või rühmaga.	
2. Vahendil liikumine linna- ja looduskeskkonnas, vahelduval maastikul ja erineva liiklustihedusega keskkondades turvavarustust kasutades ning liiklusohutuse printsiipe järgides.	2) liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas ja seostab seda igapäevaste liikumisvõimalustega;
3. Vahend, millele keskendutakse valitakse kooli poolt ja sellest sõltub ka hooldusvõtete keskendumise vajadus vastavalt vahendi eripärale. Näiteks: jalgrattal oskab seada sadulat õigele kõrgusele, kontrollib rehvide õhuga täituvust, keti olukorda, oskab rehvi täispumbata.	3) rakendab igapäevaseks liikumiseks või liikumisharrastuseks vajalikke esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;

4. Viske-, püüdmis- ja põrgatamisoskus. Liikumiskombinatsioonide loomine kasutades viske- , püüdmise- ja põrgatamisoskust. Sportmängud vähendatud väljakutel ja mängijate arvuga (nt 3x3; 4x4). Omaloomingulised mängud vahenditega. Vahendi hoidmine erinevate kehaosadega, üksi ja mitmekesi, erinevates kehaasendites, tasapindadel, erinevatel viisidel liikudes. **Palli löömisoskus käega.** Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud mängudele. **Palli löömisoskus jalaga.** Juurdeviivad harjutused ja mängud jalgpallile. Näiteks footbag. **Palli löömisoskus vahendiga.** Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi- , hokikepi- kurikaga spordialadele. **Vahendi abil teiste oskuste arendamine.** Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil.	4) käsitseb vahendit eri liikumiskombinatsioonides, -mängudes, spordialadel, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
5. Asendid mitmesugustel vahenditel ja enda keharaskusega ja selle ülekandmisega. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused paigal ja liikudes. Liikumised erinevates keskkondades, kõrguste ja laiustega toe- ja tasapindadel. Erinevad kehaasendid individuaalselt, paaris ja rühmades. Asendite ja liikumiste kombinatsioonide loomine ja nende kasutamine rühmades ja oskussõnadega. Kehakontroll tantsides (asendi hoidmised, pöörlemised, hüpped, maandumised, tasakaaluharjutused jne, nii individuaalselt kui paaristantsus). 6. Ohutus asendites ja liikumisel.	5) koostab kehaasendite ja liikumiste kombinatsioone üksi, paarilise ja rühmaga;

7. Turvalisust ja ohutust suurendavate vahendite kasutamine; õpilase enda ja kaaslaste käitumise jälgimine analüüsimine, ohutu ja ohtliku liikluskäitumise eristamine; ohutu teekonna kavandamine erinevaid liikumisviise ja abivahendeid kasutades. **Turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtete arvestamine.** Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda nähtavaks tegemine). Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine). **Vahendil liikumises.** Turvavarustuse kasutamine: kiiver, kaitsmed, helkur, erksavärvilised riided jne. Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine. Liiklusreeglitega arvestamine vahendil (rula, tõukeratas, jalgratas jne) liikudes linna- või maakeskkonnas. Kaaslasega arvestamine vahendil liikumisel. **Vahendi käsitsemisoskustes. V**ahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega. Kehakontrollioskustes asendites ja liikumisel. Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites. Veeohutusalased oskused. 8. Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnang	6) seostab teadmisi ning oskusi kehahoiu ja -asendite hoidmiseks; 7) rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid;

sisaldab näidet/näiteid, kuidas õpilane on kaaslasega arvestanud koostöises ülesandes. 9. Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnang sisaldab kirjeldust omandatud oskustest, tehtud pingutust nende õppimiseks, edasist oskuste arendamise vajadust, ohutuse järgimist ja turvavarustuse kasutamist 10. Lühike arutelu koos näidetega, kuidas kasutatakse liikumisoskuseid igapäevases liikumises, harrastustegevuses, spordis või võistlusspordis. **Kontrollülesanded:** 1. Erinevates tempodes jooksutehnika (kiirjooks, murdmaa, Cooper); 2. Vahendi käsitlus ja mänguoskus; 3. Akrobaatilise kava koostamine, õpilase poolne hindamine;	8) annab hinnangu enda koostööle tegevustes; 9) annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele; 10) seostab liikumisoskusi harrastustegevuse ja/või spordialadega.
Tervis ja kehalised võimed 1. Teab tervisega seotud kehalisi võimeid, nende seost haiguste ennetamisega ja optimaalse tervise hoidmisega. Teab kehamassiindeksit kui ühte tervisega seotud näitajat. Õpilane oskab kehamassiindeksit kehakaalu ja pikkuse suhte alusel arvutada ja analüüsida. 2. Teadmised, millise harjutuse või tegevusega saab erinevaid kehalisi võimeid arendada ja kuidas seda tervist hoidvalt ja parandavalt teha. 3. Eesmärkide sõnastamine toetub kehalistevõimete mõõtmise tulemustele.	**Tervis ja kehalised võimed** 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;

Teadlikaktiivne osalemine mõõtmisprotsessis. 4. Kehalisi võimeid arendavate tegevuste fikseerimine. Suunata õpilast erinevate keskkondade ja tegevuste kasutamisele kehaliste võimete arendamiseks. 5. Õpilane seostab kehaliste võimete mõõtmistulemusi etteantud tervisetsoonidega. Õpilane toob näiteid ja põhjendab, kas ja kuidas ta täitis või ei täitnud püstitatud eesmärgi. 6. Enda päevase (sh liikumine ja põhiainevahetus) energiakulu analüüs, sh toiduga saadava energia analüüs. **Kontrollülesanne:** 1. Enesearengu kontroll (kehaliste katsete kaart)	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.
Vaimne ja kehaline tasakaal 1. Õpilane valib endale meelepärase lõdvestus- ja taastumisviisi. Õpilane sooritab erinevaid praktilisi meelerahu- ja kehatunnetusharjutusi koos hingamise teadvustamisega (nt jooga, shindo, qigong). Lõdvestusharjutused iga tunni lõpus. 2. Õpilane kasutab sobivaid lõdvestus- ja taastumisviise igapäevastes olukordades, mitte ainult tunnis või liikumistegevuste järgselt. Õpilane kirjeldab liikumispäevikus üles harjutuse mõju. Õpilane annab ülevaate, milliseid lõdvestus- ja taastumisviise on ta tundides kasutanud ja analüüsib nende mõju endale.	**Vaimne ja kehaline tasakaal** 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. Analüüsib sobivate harjutuste valikut vastavalt enesetundele ja eesmärgile. 4. Eneseregulatsiooni võimaluste kogemine. Õpilane kasutab iseseisvalt emotsioonide juhtimiseks lihtsamaid eneseregulatsiooni võtteid.	3) mõistab vaimset ja kehalist tasakaalu soodustavate tegevuste mõju enda heaolule; 4) mõistab enda võimalusi tulla toime erinevate emotsioonidega.

Ainevaldkond: Liikumisõpetus	**Õppeaine: Liikumisõpetus**
Kooliaste: III	**Klass: 9**
Õppe- ja kasvatuseesmärgid	
Õpilane: 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..	
Õppeaine kirjeldus:	
Liikumisõpetuses on viie valdkonna õpitulemused, mis toetavad elukestvaks liikumiseks vajalike oskuste, teadmiste, kogemuste ja motivatsiooni kujunemist. Valdkonnad on: 1. liikumisoskused; 2. tervis ja kehalised võimed; 3. kehaline aktiivsus; 4. vaimne ja kehaline tasakaal; 5. liikumine ja kultuur. Õppeaine on korraldatud nii, et õpitulemused on saavutatud teise kooliastme lõpuks.	
Õppesisu:	**Õpitulemused:**
Kehaline aktiivsus	**Kehaline aktiivsus**

1. Õpilane kaardistab ja analüüsib enda igapäevast aktiivsust nii tunnis kui ka vabal ajal. 2. Vabalt valitud vormis (digitaalne, päevik vm) liikumispäevik igapäevase liikumise fikseerimiseks teatud perioodil tuues välja olulise: aeg, tegevus, intensiivsus, kommentaar. 3. Indiviidile sobilik koormus, mille järgi seda hinnata nii tegevuse ajal kui ka tegevuse järgselt. Tervistav ja treeniv liikumine. 4.Tehnoloogiliste vahendite kasutamine nii tunnis kui ka vabal ajal ja tulemuste tõlgendamine. Isiklikud vahendid on subjektiivsed enese aktiivsuse määramise küsimustikud/töölehed, enesetunne, aktiivsuse fikseerimine. 5. Soojendusharjutused/-tegevused ettevalmistavas tegevuses, venitusharjutused koormusjärgses tegevuses. 6 Rakendab sobilikku kehalist tegevust ka peale haigust, vigastuse või erivajaduse korral. Taastumist toetavad harjutused. 7. Olukorra hindamine, käitumine vastavalt sellele, abi kutsumine. Oskus saada aru, millal helistada 112 ja millist infot edastada telefoni teel. Esmaabi. **Kontrollülesanne**: Liikumispäeviku täitmine ja analüüs	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	**Liikumine ja kultuur**

1. Erinevate liikumist toetavate lahenduste loomine, protsessi kajastamine, ette antud küsimuste kaudu sellele tagasiside andmine.	1) loob midagi liikumisega seotult, analüüsib loomist ja annab selle kohta tagasisidet;
2. Õpilane kirjeldab, milliseid oskuseid ta kasutas, millised olid tema tugevused, mida õppis, millele tahab tähelepanu pöörata, toob välja, mis oli temale uus, mis oli positiivne, mis oli negatiivne ning põhjendab jne.	2) on osalenud osavõtjana, vaatlejana või vabatahtlikuna väljaspool kooli toimunud liikumisüritusel ning analüüsib saadud kogemust;
3. Ausa mängu põhimõtted spordis: meeskonna vaim, aus võistlus, võrdsus, keelatud võtted spordis. Ühistegevused, mis toetavad nende väärtuste kujunemist.	3) mõistab ausa mängu tähendust ja rakendab selle põhimõtteid;
4. Info otsimine ja seostamine enda harrastatava tegevusega või tuntud sportlase või tantsija tähendusega ühiskonnale. Teadmised rahvuslikest traditsioonidest seoses liikumise, tantsu ja spordiga.	4) teab sportlaste rolli kultuurikandjana ning liikumisürituste ja -traditsioonide olulisust kultuuri osana;keskkonda ja tegevuse eripära;
5. Teab, millised on ohutusnõuded lähtuvalt liikumistegevusest, spordialast, arvestab nendega ja põhjendab nende vajalikkust. Hügieeni järgimine seoses liikumistegevusega.	5) järgib ning analüüsib liikumistega seotud isiklikku hügieeni ja ohutusnõudeid;
6. Riietumine vastavalt ilmastikule, liikumisviisile, keskkonnale ja spordialadele.	6) riietub liikumiseks sobilikult, arvestades keskkonda ja tegevuse eripära;
7. Tempo valimine vastavalt looduskeskkonnale ja tee pikkusele; võimalusel päevased või ööbimisega matkad; ettevalmistus loodusesse minemiseks (riietus, toit, tööülesannete jaotamine jne), käitumine looduses (nt mida teha prügiga).	7) analüüsib enda liikumiskogemust looduses;
8. Raja läbimine erinevatel liikumisviisidel (nt sh ka ratastel) kaarti ja kompassi kasutades. Tehnoloogilised vahendid.	8) oskab liikuda looduses, määrates

Orienteerumismängud. Oma igapäevase liikumisteekonna kavandamine (ohutus, liikumisviis, vajalik aeg) ja liikumise ohutusega arvestamine, sh tehnoloogilisi võimalusi kasutades. 9. Tantsu kui liikumiskultuuri mõtestamine eneseväljendusvahendina erinevates kultuurides. Erinevate tantsude kultuuritausta tutvustamine, eri kultuuride sarnasuste ja erinevuste leidmine tantsus. Erinevad tantsud ja tantsumängud. Tantsimine, vaatamine ja arutlemine. Omaloominguliste tantsude loomine, vaatamine ja arutlemine. 10. Õpetaja juhendamisel õpilase poolt planeeritud liikumistegevus (näiteks seoses enda liikumis- või spordiharrastusega). **Kontrollülesanne**: Võistlustel osaleja tagasisideleht	asukohta ning suunda, kasutades erinevaid võimalusi; 9) mõistab tantsukultuuri eneseväljendusvormina; 10) organiseerib kaasõpilasi lihtsasse liikumisega seotud tegevusse.
Liikumisoskus **1. Kõnni- ja jooksuoskus.** Kõndimine ja jooksmine kui harrastus- ja treeningvorm:jooksualad, maastikujooks; kepikõnd. Matk looduskeskkonnas. **Hüppeoskus.** Hüpete kasutamine treeninguna, liikumisharrastuses (nt takistusradadel) ja hüppealades (nt kaugushüpe). **Ronimisoskus.** Ronimine liikumisharrastuse ja treeningvormina erinevates keskkondades: ronimissein, loodus- või tehiskeskkond, kaitseväe treeningrada jne. Ohutusnõuete arvestamine ja enda suutlikkuse hindamine.	**Liikumisoskus** 1) kasutab teadlikult edasiliikumisoskusi eri keskkondades, tervisetreeningul, spordialadel ning tantsus, rütmis jamuusika saatel, koostöös paarilise ning rühmaga;

Ronimisvõtted. **Edasiliikumisoskuste kasutamine tantsus.** Keha liikumine ajas ja erinevates rütmides. **Keha liikumine ruumis.** Keha liikumine heli ja muusika saatel. Liikumine eneseväljenduse vahendina. Liikumine koostöös teistega. Kõnni ja jooksusammudel põhinevad tantsud, tantsumängud. Hüppeid ja hüpakuid sisaldavad tantsud. **Edasiliikumisoskuste kasutamine rütmis ja muusika saatel.** Rütmide tekitamine kehaga, koostöös paarilise- ja rühmaga. Rütmi ja koordinatsiooni harjutused Harjutused muusikaga. Liikumiskombinatsioonide loomine vastavalt rütmile või muusikale. **Edasiliikumisoskused koostöös paarilise ja/või rühmaga.** Liikumiskombinatsioonide loomised ja rakendamised paarilise või rühmaga.	
2. Vahendil liikumine linna- ja looduskeskkonnas, vahelduval maastikul ja erineva liiklustihedusega keskkondades turvavarustust kasutades ning liiklusohutuse printsiipe järgides.	2) liigub edasi vahendil muutuvas keskkonnas ja seostab seda igapäevaste liikumisvõimalustega;
3. Vahend, millele keskendutakse valitakse kooli poolt ja sellest sõltub ka hooldusvõtete keskendumise vajadus vastavalt vahendi eripärale. Näiteks: jalgrattal oskab seada sadulat õigele kõrgusele, kontrollib rehvide õhuga täituvust, keti olukorda, oskab rehvi täispumbata.	3) rakendab igapäevaseks liikumiseks või liikumisharrastuseks vajalikke esmaseid liikumisvahendi hooldusvõtteid;
4. Viske-, püüdmis- ja põrgatamisoskus. Liikumiskombinatsioonide loomine kasutades viske- , püüdmise- ja põrgatamisoskust. Sportmängud vähendatud väljakutel ja mängijate arvuga (nt 3x3; 4x4).	4) käsitseb vahendit eri

Omaloomingulised mängud vahenditega. Vahendi hoidmine erinevate kehaosadega, üksi ja mitmekesi, erinevates kehaasendites, tasapindadel, erinevatel viisidel liikudes. **Palli löömisoskus käega.** Juurdeviivad harjutused ja mängud palli löömisega seotud mängudele. **Palli löömisoskus jalaga.** Juurdeviivad harjutused ja mängud jalgpallile. Näiteks footbag. **Palli löömisoskus vahendiga.** Juurdeviivad harjutused ja mängud reketi- , hokikepi- kurikaga spordialadele. **Vahendi abil teiste oskuste arendamine.** Kehatunnetuse, koordinatsiooni, tasakaalu, koostöö, rütmitunnetuse harjutused vahendite abil.	liikumiskombinatsioonides, -mängudes, spordialadel, lihtsustatud sportmängudes ja teiste oskuste arendamiseks;
5. Asendid mitmesugustel vahenditel ja enda keharaskusega ja selle ülekandmisega. Kehatunnetuse ja kehahoiu harjutused paigal ja liikudes. Liikumised erinevates keskkondades, kõrguste ja laiustega toe- ja tasapindadel. Erinevad kehaasendid individuaalselt, paaris ja rühmades. Asendite ja liikumiste kombinatsioonide loomine ja nende kasutamine rühmades ja oskussõnadega. Kehakontroll tantsides (asendi hoidmised, pöörlemised, hüpped, maandumised, tasakaaluharjutused jne, nii individuaalselt kui paaristantsus).	5) koostab kehaasendite ja liikumiste kombinatsioone üksi, paarilise ja rühmaga;
6. Ohutus asendites ja liikumisel. 7. Turvalisust ja ohutust suurendavate vahendite kasutamine; õpilase enda ja kaaslaste käitumise jälgimine analüüsimine, ohutu ja ohtliku liikluskäitumise eristamine; ohutu teekonna kavandamine erinevaid liikumisviise	6) seostab teadmisi ning oskusi kehahoiu ja -asendite hoidmiseks;

ja abivahendeid kasutades. **Turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtete arvestamine.** Soojendus enne liikumistegevust, riietuse valik vastavalt tegevusele, keskkonnale, ilmale. Erinevate liikumisviiside puhul ohutuse tagamine nii linna- kui maakeskkonnas (enda nähtavaks tegemine). Teekonna kavandamine, ilmastikutingimusi ja liikumisviisi arvestavalt. Seos läbiva teema "Tervis ja ohutus" liiklusalaste õpitulemustega: põhjendab ja kasutab vajalikku turvavarustust liikumisviisi silmas pidades (kiiver, enda nähtavaks tegemine). **Vahendil liikumises.** Turvavarustuse kasutamine: kiiver, kaitsmed, helkur, erksavärvilised riided jne. Liiklusohutus ohutu liikluskäitumise eristamine ohtlikust, oma käitumise analüüsimine. Liiklusreeglitega arvestamine vahendil (rula, tõukeratas, jalgratas jne) liikudes linna- või maakeskkonnas. Kaaslasega arvestamine vahendil liikumisel. **Vahendi käsitsemisoskustes. V**ahendite otstarbekas kasutamine; arvestamine keskkonna ja kaaslastega. Kehakontrollioskustes asendites ja liikumisel. Ohutuse arvestamine. Kehahoiu arvestamine asendites. Veeohutusalased oskused. 8. Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnang sisaldab näidet/näiteid, kuidas õpilane on kaaslasega arvestanud koostöises ülesandes. 9. Hinnangu andmine toimub etteantud juhendi või küsimuste alusel. Hinnang sisaldab kirjeldust omandatud oskustest, tehtud pingutust nende õppimiseks, edasist	7) rakendab turvalisuse ja ohutu liikumise põhimõtteid; 8) annab hinnangu enda koostööle tegevustes;

oskuste arendamise vajadust, ohutuse järgimist ja turvavarustuse kasutamist 10. Lühike arutelu koos näidetega, kuidas kasutatakse liikumisoskuseid igapäevases liikumises, harrastustegevuses, spordis või võistlusspordis. **Kontrollülesanded:** 1. Erinevates tempodes jooksutehnika (kiirjooks, murdmaa, Cooper); 2. Vahendi käsitlus ja mänguoskus; 3. Akrobaatilise kava koostamine, õpilase poolne hindamine;	9) annab hinnangu enda liikumisoskustele, -ohutusele ja turvavarustuse kasutamisele; 10) seostab liikumisoskusi harrastustegevuse ja/või spordialadega.
Tervis ja kehalised võimed 1. Teab tervisega seotud kehalisi võimeid, nende seost haiguste ennetamisega ja optimaalse tervise hoidmisega. Teab kehamassiindeksit kui ühte tervisega seotud näitajat. Õpilane oskab kehamassiindeksit kehakaalu ja pikkuse suhte alusel arvutada ja analüüsida. 2. Teadmised, millise harjutuse või tegevusega saab erinevaid kehalisi võimeid arendada ja kuidas seda tervist hoidvalt ja parandavalt teha. 3. Eesmärkide sõnastamine toetub kehalistevõimete mõõtmise tulemustele. Teadlikaktiivne osalemine mõõtmisprotsessis. 4. Kehalisi võimeid arendavate tegevuste fikseerimine. Suunata õpilast erinevate keskkondade ja tegevuste kasutamisele kehaliste võimete arendamiseks.	**Tervis ja kehalised võimed** 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. Õpilane seostab kehaliste võimete mõõtmistulemusi etteantud tervisetsoonidega. Õpilane toob näiteid ja põhjendab, kas ja kuidas ta täitis või ei täitnud püstitatud eesmärgi. 6. Enda päevase (sh liikumine ja põhiainevahetus) energiakulu analüüs, sh toiduga saadava energia analüüs. **Kontrollülesanne:** 1. Enesearengu kontroll (kehaliste katsete kaart)	5) analüüsib enda kehalisi võimeid tervise seisukohalt ja eesmärgi saavutamist; 6) analüüsib enda liikumise ja toitumise tasakaalu.
Vaimne ja kehaline tasakaal 1. Õpilane valib endale meelepärase lõdvestus- ja taastumisviisi. Õpilane sooritab erinevaid praktilisi meelerahu- ja kehatunnetusharjutusi koos hingamise teadvustamisega (nt jooga, shindo, qigong). Lõdvestusharjutused iga tunni lõpus. 2. Õpilane kasutab sobivaid lõdvestus- ja taastumisviise igapäevastes olukordades, mitte ainult tunnis või liikumistegevuste järgselt. Õpilane kirjeldab liikumispäevikus üles harjutuse mõju. Õpilane annab ülevaate, milliseid lõdvestus- ja taastumisviise on ta tundides kasutanud ja analüüsib nende mõju endale. 3. Analüüsib sobivate harjutuste valikut vastavalt enesetundele ja eesmärgile. 4. Eneseregulatsiooni võimaluste kogemine. Õpilane kasutab iseseisvalt emotsioonide juhtimiseks lihtsamaid eneseregulatsiooni võtteid.	**Vaimne ja kehaline tasakaal** 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.

Ainevaldkond „Valikaine“

Informaatika

Õpitulemused ja õppesisu I kooliastmes

Õpilane:

kirjeldab, kuidas toimib internet, mis on arvuti riistvara ja tarkvara, toob näiteid digitehnoloogia turvalisest ja oskuslikust kasutusest infoühiskonnas;

leiab internetist sobiva teksti, pildi, video, animatsiooni ja viitab selle allikale;

loob, vormistab, salvestab, taasesitab nii individuaalselt kui ka koostöös eri liiki digitaalset sisu (tekst, pilt, esitlus, video, animatsioon jne) ja jagab seda, järgides hea tava ja digiohutuse nõudeid;

kirjeldab ja väldib digivahendite kasutamisega seotud riske;

kirjeldab elulisi näiteid programmide kasutamisest ja lahendab eakohaseid programmeerimisülesandeid mängulistes keskkondades ja/või haridusrobotitega;

kasutab veebikeskkondi ja e-teenuseid hea tava ja digiohutuse nõuetele vastavalt, pöördub probleemi ilmnemisel või selle kahtlusel abi saamiseks vanema, õpetaja või mõne abi andva institutsiooni poole.

I kooliastme õppeteemad on:

„Digiseade töövahendina“ eesmärk on anda õpilastele vajalikud baasoskused digiseadme kasutamiseks, sh tekstitöötluseks, info otsimiseks, hindamiseks ja esitamiseks, tööks andmetega. Teema on tihedalt lõimitud teiste õppeainetega.

„Digitaalne ohutus“ hõlmab elementaarseid turvanõudeid, privaatsuse ning tervisega seotud riske.

„Kood“ kaudu tutvuvad õpilased mänguliselt programmeerimise alustega – see on sissejuhatus programmeerimisse ja robootikasse.

„Digikunst“ eesmärk on tutvustada erinevaid digimeediumide loomise võimalusi (pilt, video, heli, animatsioon) ja nende töötlemise lihtsamaid võtteid.

Õppeteema „Digitaalne ohutus“

Õpitulemused

Õpilane:

kirjeldab tehnoloogilise ja pärismaailma erinevusi ning sarnasusi;

kirjeldab, kuidas töötab internet;
toob näiteid digitehnoloogia ja interneti turvalisest kasutusest (viirusetõrje kasutamine, kahtlaste linkide tuvastamine, vajaduse korral suhtluspartneri blokeerimine);
selgitab salasõna turvalisuse nõudeid;
salvestab, taasesitab ja jagab digitaalset sisu, järgides privaatsusnõudeid ning vältides küberkiusamist;
mõistab tasulise ja tasuta teenuse erinevusi (nt arvutimängudes, äppides);
pöördub probleemi ilmnemisel või selle kahtlusel abi saamiseks lapsevanema, õpetaja või mõne abi andva institutsiooni/teenuse poole;
kirjeldab ja väldib digiseadmete kasutamisega seotud riske tervisele;
selgitab arusaadavalt, korrektset sõnavara kasutades tõrkuva digiseadme või -rakendusega tekkinud probleemi; lahendab iseseisvalt või juhendi abil lihtsama tehnilise probleemi.

Õppesisu

Digitehnoloogia turvaline kasutamine. Nutirakenduste turvalisus. Turvariskid ja nende ennetamine nutiseadme kasutamisel, privaatsus ja andmekaitse. Pahavara ja viirusetõrje. Infosüsteemid ja keskkonnad. Internet. Interneti ja wifi turvaline kasutamine. Veebiplatvormid ja e-teenused: e-post, välksõnumid, õppeinfosüsteemid, veebipõhised õpikeskkonnad. Abikanalid: veebikonstaabel, Targalt Internetis projekt, Lasteabi jne. Identiteedihaldus. Kasutajakonto loomine. Salasõna valik, tugevus ja kaitsmine. Failide jagamine interneti koostöökeskkonnas, sisse- ja väljalogimine, infosüsteemi ja sotsiaalmeedia turvaline kasutamine. Avalik ja privaatne suhtlemine. Avalik ja privaatne digisuhtlus, koostöö veebikeskkonnas. Küberkiusamine ja viisakas käitumine võrgus. Eetiline käitumine piltide ja videote loomisel, jagamisel, avaldamisel. Internetisuhtlusel kasutatav släng ja lühendid. Terviseriskid. Digivahenditest tulenevad terviseriskid. Tervisekaitse reeglid ja harjutused. Tehnilised probleemid. Tehniliste probleemide kirjeldamine ja lahendamine tõrkuva digivahendi või rakenduse puhul.

Õppeteema „Kood“

Õpitulemused

Õpilane:
kasutab mängulises keskkonnas programmeerides lähtuvalt algoritmilisest probleemilahendusest mõisteid programm, muutuja, valik, tsükkel, sisend ja väljund;
kirjeldab elulisi näiteid programmide kasutamisest;

selgitab etteantud lihtsa programmi/rakenduse sisu ning ennustab selle töö tulemit;
kavandab ja loob juhiseid järgides lihtsamaid rakendusi, kasutades digitaalseid või füüsilisi vahendeid (nt lastele robootikakomplektid); mõeldud hariduslikud programmeerimiskeskkonnad
selgitab programmi testimise vajadust, leiab koodist lihtsamad vead; või
laadib internetist alla teiste loodud programme ja kohandab neid, arvestades autoriõigustega.

Õppesisu

Programm. Programmjuhtimisega seadmete tööpõhimõtted ja lühiajalugu. Programm. Mänguline arenduskeskkond. Algoritmide mõistmine ja rakendamine. Etteantud tegevusjuhise (kirjeldus, tegevusskeem) realiseerimine mängulises arenduskeskkonnas. Andmed. Andmete ja tegevuste muutmine. Lihtsamad tüüpalgoritmid. Andmed. Objektid. Objektide omadused ja meetodid. Muutujad, väärtused. Muutuja kasutamine. Sisendid ja väljundid. Klaviatuur, hiir, ekraan. Andurid ja täiturid (robootika). Tegevused. Tegevused ja lihtsamad avaldised. Aritmeetika põhitehted, loogikaavaldised (võrdlused). Valikud if ja else. Kordused.

Õppeteema „Digikunst“

Õpitulemused

Õpilane:
otsib internetist eritüübilist (nt pilt, video, animatsioon jt) digikunsti ja viitab selle allikale; loob digitaalselt joonistuse ja prindib selle vastavalt eesmärgile sobivate seadetega (värviline/mustvalge, ühe/kahepoolne jne);
digikunsti loomisel lähtub korrektse käitumise põhimõtetest;
valib kaamera seaded vastavalt pildistamise oludele ning pildistab ja kopeerib foto seadmest arvutisse, avab selle sobiva rakendusega;
jälgib ja kasutab teadlikult lihtsamaid pildipinna organiseerimise võtteid;
salvestab heli ja kopeerib selle seadmest arvutisse ning avab selle sobiva rakendusega;
salvestab video ja kopeerib selle seadmest arvutisse ning avab selle sobiva rakendusega;
kombineerib lihtsate võtetega pildi, heli ja video.

Õppesisu

Joonistamine. Joonistamine erinevate programmide ja rakendustega. Paberil joonistuse skaneerimine. Printimine. Pildistamine. Lihtsamad pildistamise režiimid ja kompositsioonivõtted. Foto eksportimine/importimine kaamerast/nutiseadmest arvutisse, arvutis avamine. Levinud faililaiendid. Heli. Heli salvestamine. Heli liigutamine seadmest

arvutisse. Arvutis avamine. Levinud faililaiendid. Video. Video filmimine. Video liigutamine seadmest arvutisse. Arvutis avamine. Levinud faililaiendid. Montaaž. Pildi, teksti, heli ja video kombineerimine algtasemel. Animatsioon. Autoriõigus ja ohutus. Eetika digikunstis. Teiste autorite teoste otsimine ja kasutamine, sh taaskasutus ja viitamine. Digikunsti jagamine, seadmete ohutu ning eesmärgipärane kasutamine.

Õppeteema „Digiseade töövahendina“

Õpitulemused

Õpilane:

kasutab kooli infosüsteemi ja e-õppekeskkondi vastavalt kokkulepitud reeglitele; sisestab, kopeerib, vormindab ja salvestab erinevat tüüpi tekste (nt kuulutusi, plakateid, referaate);

salvestab, kopeerib, kustutab ja jagab faile;

otsib infot erinevatest allikatest, kasutab seda, viidates algallikale;

otsib ja haldab vajalikke andmeid, sisestab need tabelisse, esitleb diagrammina;

koostab ja vormindab esitlust: kujundab slaide, lisab teksti ja pilte.

Õppesisu

Töökeskkond. Arvuti, server, rakendustarkvara, pilveteenus, nutiseade. Arvutitehnika ja tarkvara põlvkonnad. Kooli infosüsteemide ja e-õppekeskkonna kasutamise reeglid. Tekstitöötlus. Teksti sisestamine, vormindamine ja kopeerimine. Pildi lisamine tekstile. Failide haldamine. Faili salvestamine, kopeerimine, kustutamine, jagamine. Töö mitme aknaga. Infokirjaoskus. Info otsimine erinevatest allikatest, kasutamine, viitamine. Tööriistad. Töö andmetega. Andmeotsing ja digiteerimine. Andmete haldamine. Andmete sisestamine tabelisse. Diagramm. Andmete esitlemine. Esitluse koostamine. Esitluse vormistamine ja kujundamine. Teksti ja pildi lisamine slaidile, slaidi kujundus.

Õpitulemused ja õppesisu II kooliastmes

Õpilane:

vormistab ja salvestab digitehnoloogia abil erinevaid tekste, esitlusi ja digimeedia loovtöid ning jagab neid, järgides autoriõigusi ja digiohutuse nõudeid;

teeb etteantud andmete põhjal lihtsamat tabeltöötlust, kasutades õpitud valemeid ja esitades tulemusi sobivate graafikute abil;

teab programmeerimise põhimõisteid ja rakendab praktilises tegevuses algoritme ja programmi loomise etappe ühe haridusliku programmeerimiskeele/arenduskeskkonna näitel ja/või haridusrobotitega;

teab ja väldib kübermaailmas valitsevaid riske, haldab ja kaitseb oma digitaalset identiteeti ja ohtude realiseerumisel oskab neile adekvaatselt reageerida;

selgitab seadmete väärkasutamisest tekkida võivaid terviseriske ning arvestab nendega.

II kooliastme õppeteemad on

„Digihügieen“ eesmärk on tagada õpilastele igapäevaseks õppetööks vajalikul baastasemel pädevused digiohutuseks ning veebikeskkonnas suhtlemise ja koostööga toimetulemiseks.

„Programmeerimine“ eesmärk on süsteemselt tutvustada õpilastele lihtsate praktiliste ülesannete kaudu programmeerimise põhimõisteid, algoritmide rakendamist ja programmi loomise etappe ühe haridusliku programmeerimiskeele/arenduskeskkonna näitel.

„Digimeedia“ eesmärk on õpetada eri liiki digimeedia (foto, arvutijoonis, video, 3D-joonis) loomist, selle arvutisse salvestamist, töötlemist ja veebis jagamist, järgides autoriõigusi.

„Digiseade töövahendina“ eesmärk on anda õpilastele vajalikud baasoskused arvuti kasutamiseks, sh tekstitöötluseks, info otsimiseks, hindamiseks ja esitamiseks, tööks andmetega, lähtudes etteantud vormistusnõuetest ja formaatidest. Teema on tihedalt lõimitud teiste õppeainetega.

Õppeteema „Digihügieen“

Õpitulemused

Õpilane:

järgib veebilehele kommentaare lisades, veebifoorumi ja postiloendi vahendusel toimuvas arutelus osaledes nii tunnustatud suhtlusnorme kui ka selle keskkonna nõudeid;

selgitab ebaeetilise digisuhtluse võimalikke tagajärgi ning hindab kriitiliselt veebisuhtluse sisu ja turvalisust;

haldab ja kaitseb oma digitaalset identiteeti, sh kasutades mitmeastmelist või -faktorilist isikutuvastust ja parooli taaste meetodeid, selgitab oma sotsiaalmeedia vms konto privaatsusseadete häälestamise vajadust;

kirjeldab küberkiusamise olemust, kuidas seda märgata ja vastavas olukorras käituda; rakendab turvameetmeid oma arvuti ja nutiseadme kaitseks (nt viiruse- ja pahavaratõrje, jälitusrakendused jne);

kirjeldab ja väldib digivahendi kasutamisest tekkida võivaid ohte tervisele (sõltuvus, liigese- ja rühivead, nägemise halvenemine), teeb vastavaid võimlemisharjutusi (silmadele, randmetele jne);

tuvastab ja lahendab iseseisvalt lihtsamaid probleeme tõrkuvate digiseadmete või rakendustega.

Õppesisu

Digitehnika. Litsentsid (ärivara, jaosvara, proovivara, vabavara, vaba tarkvara) ja nendega seotud väljakutsed seadmete heaolule (piraatlus, viirused, pahavara ja selle levimise eripärad, tulemüür). Mälupulga ja faili kontroll. Programmide paigaldamine ja eemaldamine. Operatsioonisüsteemi ja programmide turvaline seadistamine. Teenuste turvalisus, nutirakenduste privaatsusseaded. Internet. Veebisisu kriitiline hindamine, sotsiaalse manipuleerimise äratundmine algtasemel. Interneti turvalisus, selle ajalugu ja tänapäevased probleemid. Salakiri, šifrid ja andmete krüpteerimine. Infosüsteemid ja veebikeskkonnad. Mitmeastmeline või -faktoriline isikutuvastus. Mitme virtuaalse identiteedi haldamine, varikonto. Privaatsusseadete muutmine sotsiaalmeedia keskkonnas. Turvaastme tõstmine arvutis (privaatne režiim veebilehitsejates, ligipääsuandmete haldamine). Andmete turvaline sünkroniseerimine erinevate seadmete vahel. Suhtlemine internetis. Turvaline e-posti manuste avamine. Veebikelmused. Suhtlus avalikus ja privaatses ruumis, infovoo filtreerimine. Küberkiusamine ja sellega toimetulemine. Netikett. Sexting. Internetisläng. Petukirjad. Abi küsimine ja pakkumine võrgusuhtluses tekkinud probleemide puhul. Digivahendite mõju tervisele ja keskkonnale. Digiseadmete väärkasutus, sõltuvus. Oma digikäitumise analüüs. Ergonoomika digiseadmete kasutamisel. Tervisekaitse reeglid ja harjutused. Probleemilahendus. Ühilduvusküsimuste ja lihtsamate turvaprobleemide lahendamine, internetikeskkondade võimalike probleemide lahendamine, sh turvalisuse suurendamine ja vajalike programmide leidmine erinevatele operatsioonisüsteemidele ja erineva litsentsiga (alternatiivsete programmide otsimine internetis).

Õppeteema „Programmeerimine“

Õpitulemused

Õpilane:

mõistab ja kasutab teadlikult järgmisi mõisteid: programm, protsess, algoritm, roll (looja, täitja, kasutaja), muutuja, avaldis, valik, tsükkel, alamprogramm, programmeerimiskeel, sisend ja väljund;

analüüsib etteantud programmi ja ennustab selle töö tulemust; teeb selles otstarbekaid (oma eesmärgile vastavaid) muudatusi ja täiendusi;
koostab programmi etteantud tegevusskeemi, pseudokoodi või sõnalise kirjelduse alusel;
kirjeldab algoritmide ning programmide kasutamise lisandväärtust erinevates eluvaldkondades;
koostab lihtsamaid avaldisi ja algoritme (valik, kordus), mida on võimalik kasutada reaalses juhtprogrammis;
selgitab rakenduse töö testimise vajadust ja olemust ning parandab tekkinud vead;
koostab lihtsama ülesande (nt sõida mööda joont) täitmiseks valmisdetailidest mehaanilise seadme ja selle juhtprogrammi (robootika).

Õppesisu

Sissejuhatus programmeerimisse. Programmjuhtimisega seadmete tööpõhimõtted ja ajalugu. Programm. Protsess. Roll (looja, täitja, kasutaja). Programmeerimiskeel. Arenduskeskkond. Ülevaade erinevatest võimalustest ja konkreetsetest kasutatavatest vahenditest, füüsilised ja digitaalsed vahendid. Arenduskeskkond, selle seadistamine. Algoritm. Algoritmi mõiste ja liigid, algoritmi koostamine ja realiseerimine. Etteantud tegevusjuhisest (kirjeldus, tegevusskeem, pseudokood) arusaamine, ise koostamine ja rakendamine. Andmete ja tegevuste otstarbekas muutmine. Lihtsamate tüüpalgoritmide kasutamine. Andmed. Objektid, objektide omadused ja meetodid (tegevused), väärtused. Muutujad. Muutujale väärtuse omistamine ja kasutamine. Sisendid ja väljundid. Klaviatuur, hiir, ekraan. Andurid, täiturid (robootika). Tegevused ja avaldised. Lihtsamad teksti-, loogika- ja arvavaldised. Valikud. Tingimuslause (if ja else). Kordused. Lõpmatu kordus. Kordamine teatud arv kordi. Kordamine etteantud tingimusel. Kordus korduse sees. Alamprogramm. Alamprogrammi kasutamine. Protseduurid/funktsioonid parameetritega. Mehhatroonika (robootika). Füüsikalised nähtused. Andurid. Täiturmehhanismid. Robootika. Robootikasüsteemi komponendid: mikrokontroller, mootor, andurid, liikurmehhanism. Roboti navigatsioon.

Õppeteema „Digimeedia“

Õpitulemused

Õpilane:
selgitab fotokaamera tööpõhimõtteid ja korrektset hooldust, valib kaamera seaded vastavalt pildistamisoludele, pildistab (fotokaamera, nutiseade);
valib vastavalt olukorrale sobiva graafikaliigi, tarkvara ja failitüübi, arvestades raster- ja vektorgraafika erinevusi;

tuvastab digifoto puudused (kontrast, värvid, teravus, valge tasakaal) ja töötleb fotot vastavate tööriistadega puuduste vähendamiseks;
rakendab portreefoto töötlemisel erinevaid võtteid (nt retušeerimine);
kasutab 3D-jooniseid ja printerit eesmärgipäraselt – jooniste arvutisse laadimiseks, nende muutmiseks ja printimiseks ettevalmistamiseks, pidades silmas 3D-printeri tööpõhimõtteid ja autoriõigusi;
salvestab ja töötleb heli ja videot nutiseadme ja arvuti abil;
kombineerib teksti, heli, pilti ja videot, kasutades erinevaid üleminekuid ja efekte;
nimetab digimeedia arengus olulisi sündmusi;
kirjeldab tehis- ja liitreaalsust ja nendevahelisi erinevusi.

Õppesisu

Pildistamine. Kaamera tööpõhimõtted. Lääts, katiku ava, säriaeg, tundlikkus (ISO). Kaamera seadistamine. Pildistamine kaamera ja nutiseadmega. Pildi salvestamine arvutis ja nutiseadmes (resolutsioon, piksel, faili suurus). Pilditöötlus. Pildiparandused – kontrastid, värvid, teravus. Valge tasakaal. Arvutigraafika. Vektor- ja rastergraafika. Vektorgraafikaga joonistamine, olemasolevatest kujunditest uute loomine. Vektorgraafika värvimine. Värvi üleminekud (gradient). 3D-graafika. 3D-kujundite omadused. 3D-kujundi loomise protsess: tekstuur, sõrestik, varjutamine, renderdamine. Baaskujunditest uue 3D-kujundi loomine. 3D-objektide modelleerimine 3D-printimiseks. 3D-jooniste leidmine internetist, allalaadimine, muutmine ja 3D-printimiseks ettevalmistamine. 3D-printer, selle liigid ja osad, töövõtted ja ohutus. Failiformaadid. Tehis- ja liitreaalsus (VR, AR). Tehis- ja liitreaalsuse vahelised erinevused, tehnilised lahendused, vajalikud lisaseadmed, praktilised rakendused. Heli. Erinevad helikandjad. Heli salvestamise ajalugu. Analoog- ja digitaalheli. Heli salvestamine ja taasesitamine. Audiokaablid ja -pistikud. Algtasemel helitöötlus. Video. Filmimine. Digitaalne video. Videotöötlus: teksti, pildi, heli, ja videoklippide montaaž. Autoriõigus ja litsentsid. Autoriõiguste kaitse internetist saadud pildi- ja videoklippide taaskasutamisel. Autorile viitamine ja litsentsid. Oma metaandmete lisamine failidele.

Õppeteema „Digiseade töövahendina“

Õpitulemused

Õpilane:
sisestab, vormindab ja kopeerib eri tüüpi tekste (sh nt plakatit, kuulutust);
kasutab digiseadet ohutult ja säästlikult;

vormindab referaati vastavalt etteantud juhendile, viitab korrektselt kasutatud allikatele; salvestab, kopeerib, kustutab ja pakib kokku faile, töötab mitme aknaga; 5) otsib infot, kasutab ja hindab seda allikakriitiliselt, väldib plagiaati;

koostab etteantud andmestiku põhjal andmetabeli, sagedustabelid ja sobivat tüüpi diagrammid (tulp-, sektor- või joondiagrammi), sorteerib ja filtreerib andmeid, kasutab lihtsamaid tabelarvutuse funktsioone (summa, aritmeetiline keskmine, max, min), haldab ja kaitseb oma andmeid;

koostab ja disainib teksti, diagramme, pilte, audiot, videot ja tabeleid sisaldava esitluse etteantud teemal.

Õppesisu

Tekstitöötlus. Teksti sisestamine, vormindamine ja kopeerimine. Plakati või kuulutuse koostamine ning kujundamine. Töövõtted: ohutu ja säästlik arvutikasutus. Referaadi vormindamine: päis ja jalus, lehekülgede nummerdamine; pealkirjade laadid; sisukorra automaatne genereerimine; viidete ja kasutatud allikate loetelu automaatne koostamine. Failide haldamine. Faili salvestamine, kopeerimine, kustutamine, pakkimine. Töö mitme aknaga. Infokirjaoskus. Info otsimine, kasutamine, hindamine. Tööriistad. Plagiaat. Allikakriitilisus. Töö andmetega. Andmetabeli ja sagedustabeli koostamine. Diagrammi loomine sagedustabeli põhjal. Andmete sorteerimine ja filtreerimine. Lihtsamad funktsioonid tabelarvutuses (summa, aritmeetiline keskmine, max, min). Andmete kättesaadavus, haldamine ja kaitse. Esitluse koostamine. Esitluse disain ja vormistamine. Slaidi ülesehitus ja kujundus. Teksti, pildi, tabeli ja diagrammi sisestamine slaidile.

Õpitulemused ja õppesisu III kooliastmes

Õpilane:

kasutab eesmärgipäraselt kooli, raamatukogu, kohaliku omavalitsuse ja riigi e-teenuseid ning ühismeedia teenuseid, järgides seejuures digiohutuse nõudeid;

kujundab personaalse õpikeskkonna, kasutades tasuta veebiplatvorme ja rakendusi; kirjeldab uute tehnoloogiate (nt asjade internet, 3D, liit- ja virtuaalreaalsus) toimimist ja olulisust ühiskonnas;

panustab meeskonnaliikmena digitaalse loovtöö tegemisse (nt robootika, asjade interneti, veebisaidi, animatsiooni vms kujul) kas programmeerija, disaineri, stsenaristi, kunstniku vm rollis;

kirjeldab digitehnoloogia mõju nii keskkonnale kui ka meie füüsilisele ja vaimsele tervisele; haldab ja kaitseb oma digitaalset identiteeti, väldib kübermaailmas valitsevaid riske, kuid ohtude realiseerumisel reageerib neile adekvaatselt.

Teema „Infoühiskonna tehnoloogiad“

Õpitulemused

Õpilane:

kirjeldab infoühiskonna ja riiklike e-teenuste toimimist Eestis;

kasutab etteantud või enda valitud veebipõhist koostöökeskkonda sihipäraselt ja turvaliselt: liitub, valib turvalise salasõna, loob kasutaja profiili ning lisab materjale;

loob veebipõhise personaalse õpikeskkonna (nt e-portfoolio) ja reflekteerib selles oma õpikogemust;

loob, kohandab ja avaldab digitaalseid õppematerjale (sh 3D-, liit- või virtuaalreaalsuse tehnoloogiate abil), lähtudes intellektuaalomandi kaitse headest tavadest ja taaskasutatava sisu litsentsi tingimustest;

kasutab eesmärgipäraselt kooli, kohaliku omavalitsuse ja riigi pakutavaid infosüsteeme ning ühismeedia platvorme;

kirjeldab tehisintellekti ja asjade interneti rakendusviise majanduses, avalikus sektoris, hariduses ja sellega kaasnevaid võimalikke ohtusid;

selgitab ava- ja suurandmete olulisust ja rakendusviise;

kujundab ja kaitseb enda digitaalset identiteeti, väldib kübermaailmas valitsevaid ohtusid, kuid nende ilmnemisel reageerib adekvaatselt;

oskab nimetada erinevaid IKT-ameteid, oskab kirjeldada, mida selles ametis tehakse, ja teab, missuguseid eeldusi on vaja, et neis ametites töötada.

Õppesisu

Eesti e-riik ja e-teenused. Isikutunnistuse kasutamine autentimisel ja digiallkirjastamisel. Omavalitsuse veebilehelt e-teenuste leidmine ning kasutamine. Kodanikuportaali eesti.ee kasutamine. E-teenuse mõiste ja elukaar, teenusedisain. Digiühiskonna kultuur ja eetika, seadused ja regulatsioonid Eestis. Internet suhtlus- ja töökeskkonnana. Veebikeskkondadesse kasutajaks registreerumine, kasutajaprofiili loomine. Oma virtuaalse identiteedi kaitsmine. Turvalise ja eetilise internetikäitumise alused. Probleemide tuvastamine, asitõendite võtmine, raporteerimine. Enamlevinud küberkuriteod internetis, kelmused, seadused (oht, rünne). Nutiseadme / targa riistvara (kodukasutuses) turvaline kasutamine. Kodu/õpikeskkonna

turvaaudit. Vaimne tervis tehnoloogiarikkas keskkonnas (nt distantsõppes). Digiprügi, isikuandmete kaitse. Personaalse õpikeskkonna loomine veebikeskkonnas ja selle haldamine. E-keskkonna kasutamine õpikogemuse refleksiooniks. Veebiallikate süsteemne haldamine. Sisu tootmine ja taaskasutus. Digitaalse meediasisu loomine digitehnoloogiate abil: 3D, liit- ja virtuaalreaalsus. Autoriõigus digiajastul, litsentsid. Uued tehnoloogiatrendid: tehisintellekt, ava- ja suurandmed. Tehnoloogiline innovatsioon. Tehisintellekti ja asjade interneti mõisted, näited, rakendused ja seonduvad riskid. Ava- ja suurandmete olemus, rakendusviisid, seonduvad riskid. Karjäär IKT-valdkonnas. Teab ja oskab nimetada erinevaid IKT-valdkonna erialasid ning võimalusi edasisteks karjäärivalikuteks. IKT kasutamine ettevõtluses (äriinfotehnoloogiast küberturbeni), iduettevõtlus. Sissejuhatus digiloovtöösse. Digiloovtöö formaatide tutvustamine: programmeerimine (nt mäng, rakendus, animatsioon, kunst), asjade internet, robootika, multimeedia, veebidisain, küberhügieen või lahenduse loomine elulises kontekstis. E-töövahendid (ajahalduseks, koostöö tegemiseks jne). Toimetulek tehnoloogiaga (seadmete haldamine ja probleemilahendus). Projektitöös osalemine, koostöö tegemine, töö ja protsessi hindamine. Projekti aruande koostamine ja esitlemine (raport, poster, video, liftikõne vmt).

Teema „Digiloovtöö“

Õpitulemused

Õpilane:

sõnastab digiloovtöö projekti eesmärgid, väljundid, tegevuskava ja ülesanded;

planeerib oma tegevusi;

vormistab arvuti abil digiloovtöö ja selle esitluse, lähtudes etteantud vormistusnõuetest, mallidest ja formaatidest ning intellektuaalomandi kaitse nõuetest;

panustab meeskonnaliikmena digiloovtöö tegemisse (nt robootika, asjade interneti, tarkvaraprojekti, veebisaidi, turvalisust puudutava lahenduse või animatsiooni kujul);

loob koostöös (ja/või digiloovtöö raames) lihtsama asjade interneti, robootika, turvalisuse või muu infoühiskonna tehnoloogia lahenduse elulises kontekstis (nt mudeli, prototüübi) ja kogub selle kohta tagasisidet;

koostab ja kannab ette (iseseisvalt või koos tiimikaaslastega) digiloovtöö raporti, posterettekande, kaitse- või liftikõne.

Õppesisu

Disainmõtlemine, disainiprotsess. Disaini lähtekohad, kasutajate vajadused, tagasisidestamine. Loovtöö teema, vajalikkus, eesmärgid, väljundid, ajakava, ressursid.

Meeskonnatöö korraldamine digivahendite abil. Meeskonnaliikmete rollid ja ülesanded, verstapostid. Loovtöö dokumenteerimine; tulemuste esitlemine, hindamine, tagasisidestamine; meediakajastus.

Õpitulemused ja õppesisu 1. klassis

„Digitaalne ohutus“

Õpitulemused

Õpilane:

kirjeldab tehnoloogilise ja pärismaailma erinevusi ning sarnasusi;

selgitab salasõna turvalisuse nõudeid;

pöördub probleemi ilmnemisel või selle kahtlusel abi saamiseks lapsevanema, õpetaja või mõne abi andva institutsiooni/teenuse poole;

kirjeldab ja väldib digiseadmete kasutamisega seotud riske tervisele.

„Kood“

Õpitulemused

Õpilane:

teab mõisteid kood ja algoritm;

oskab paberile kirja panna lihtsa algoritmi;

kasutab mängulises keskkonnas programmeerides lähtuvalt algoritmilisest probleemilahendusest mõisteid programm, muutuja, valik, tsükkel, sisend ja väljund;

kirjeldab elulisi näiteid programmide kasutamisest;

„Digikunst“

Õpitulemused

Õpilane:

kasutab joonistamisprogrammi tööriistu (pintslid, värvipott, templid, kujundid, tähtede trükkimine, kustutuskumm);

laadib oma töö isiklikku digiseadmesse;

teab mida tähendavad mõisted “autoriõigus” ja “otsingumootor”;

osakab otsida internetis pilti ja salvestada seda enda seadmesse;

teab kuidas viidata teose autorile.

„Digiseade töövahendina“

Õpitulemused

Õpilane:

teab mis asi arvuti ja oskab nimetada seadmeid, mille sees on arvuti;

oskab nimetada erinevaid arvutite juurde kuuluvaid sisendseadmeid ja väljundseadmeid;

teeb vahet riistvaral ja tarkvaral;

kasutab kooli infosüsteemi ja e-õppekeskkondi vastavalt kokkulepitud reeglitele;

salvestab, kopeerib, kustutab ja jagab faile.

Õpitulemused ja õppesisu 2. klassis

Õppeteema „Digitaalne ohutus“

Õpitulemused

Õpilane:

kirjeldab, kuidas töötab internet;

toob näiteid digitehnoloogia ja interneti turvalisest kasutusest (viirusetõrje kasutamine, kahtlaste linkide tuvastamine, vajaduse korral suhtluspartneri blokeerimine);

salvestab, taasesitab ja jagab digitaalset sisu, järgides privaatsusnõudeid ning vältides küberkiusamist;

Õppeteema „Kood“

Õpitulemused

Õpilane:

selgitab etteantud lihtsa programmi/rakenduse sisu ning ennustab selle töö tulemit;

kavandab ja loob juhiseid järgides lihtsamaid rakendusi, kasutades digitaalseid (hariduslikud programmeerimiskeskkonnad) või füüsilisi vahendeid (robootikakomplekte);

Õppeteema „Digikunst“

Õpitulemused

Õpilane:

otsib internetist eritüübilist (nt pilt, video, animatsioon jt) digikunsti ja viitab selle allikale;
loob digitaalselt joonistuse ja prindib selle vastavalt eesmärgile sobivate seadetega (värviline/mustvalge, ühe/kahepoolne jne);
digikunsti loomisel lähtub korrektse käitumise põhimõtetest;
jälgib ja kasutab teadlikult lihtsamaid pildipinna organiseerimise võtteid;

Õppeteema „Digiseade töövahendina“

Õpitulemused

Õpilane:
otsib infot erinevatest allikatest, kasutab seda, viidates algallikale;
koostab ja vormindab esitlust: kujundab slaide, lisab teksti ja pilte.

Õpitulemused ja õppesisu 3. klassis

Õppeteema „Digitaalne ohutus“

Õpitulemused

Õpilane:
selgitab arusaadavalt, korrektset sõnavara kasutades tõrkuva digiseadme või -rakendusega tekkinud probleemi; lahendab iseseisvalt või juhendi abil lihtsama tehnilise probleemi.
teab mis on virtuaalne identiteet ehk oma virtuaalset mina,
hindab tasakaalu virtuaalse- ja pärismaailma vahel.
saab aru, kuidas internet võib mõjutada.

Õppeteema „Kood“

Õpitulemused

Õpilane:
selgitab programmi testimise vajadust, leiab koodist lihtsamad vead; või
laadib internetist alla teiste loodud programme ja kohandab neid, arvestades autoriõigustega.

Õppeteema „Digikunst“

Õpitulemused

Õpilane:

salvestab heli ja kopeerib selle seadmest arvutisse ning avab selle sobiva rakendusega;
salvestab video ja kopeerib selle seadmest arvutisse ning avab selle sobiva rakendusega;
kombineerib lihtsate võtetega pildi, heli ja video.

Õppeteema „Digiseade töövahendina“

Õpitulemused

Õpilane:

- otsib ja haldab vajalikke andmeid, sisestab need tabelisse, esitleb diagrammina;
- kasutab vilunult operatsioonisüsteemi graafilist kasutajaliidest (muudab akende suurust, töötab mitmes aknas, muudab vaateid, sordib faile, otsib vajalikku).
- oskab kirjutada ja vormistada korrektse e-kirja;
- leiab internetist kiiresti vajaliku materjali ja jälgib selle kasutusõiguseid.

Pärandilugu

Üldalused

Pärandkultuur on oluline osa meie kultuurist, tükike rahvuslikust identiteedist.

Pärandiloo õpetamise eesmärk on kujundada õpilastes eakohane kultuuri- ja väärtuspädevus: suutlikkus mõista ühiskonnas toimuvate muutuste põhjusi ja tagajärgi; ära tunda kultuurilist eripära; järgida üldtunnustatud käitumisreegleid; olla huvitatud oma suguvõsa, kogukonna, rahva, riigi ja maailma arengust.

Pärandiloo õpetamise kaudu taotletakse, et põhikooli lõpuks õpilane:

- mõistab ühiskonnas toimuvate muutuste põhjusi ja tagajärgi;
- huvitub iseenda, oma kogukonna, rahva ja maailma arengust, kujundab oma arvamust ning mõistab oma võimalusi olla aktiivne ja vastutustundlik kodanik;
- tunneb lihtsamaid uurimismeetodeid ja kasutab neist mõnda õppes;
- käitub üldtunnustatud sotsiaalsete normide ja suhtlemistavade järgi, mis aitavad toime tulla eakaaslaste hulgas, perekonnas, kogukonnas ning ühiskonnas, väärtustades neid.

Ainevaldkonna õppeained ja maht

II kooliaste 7. klass - 1 ainetund nädalas

Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Pärandiloos käsitletakse inimese ja ühiskonna toimimist minevikus ning tänapäeval. Õppeaine 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.

Üldpädevuste kujundamine

Pärandiloo 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 toetab õppeaine erinevate rõhuasetuste kaudu. Suutlikkus mõista kodukoha pärandkultuuri ajalugu, märke selle kandumisest tänapäeva ning enda osa selle tulevikus. Õppeaine toetab väärtussüsteemide mõistmist, mõtete, sõnade ja tunnetega kooskõlas elamist.

Enesemääratluspädevuse aluseks on suutlikkus mõista ja hinnata iseennast; hinnata oma nõrku ja tugevaid külgi ning arendada positiivset suhtumist endasse ja teistesse.

Õpipädevus. 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. Õppeaine kujundab 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.

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 teabealusel tõenduspõhiseid otsuseid.

Ettevõtlikkuspädevus. 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. Õppeaine toetab õpilase suutlikkust 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 suhtlemisel samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Pärandiloo lõiming teiste ainevaldkondadega

Pärandilugu on teiste ainevaldkondadega seotud valdkonnapädevuste kujundamise kaudu.

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. Pärandiloo õppimise kaudu täiendatakse õpilaste teadmisi erinevatest Eesti ja kodukoha kultuurist 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: 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, 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 ja kodukoha kultuuriteemasid, iluhinnangute muutumist ajas; esteetilist arengut ja eneseteostuse võimalusi, rahvakultuuri ning loomingulist eneseväljendusoskust.

Läbivate teemade rakendamine

Elukestev õpe ja karjääri plaanimine. Kujundatakse iseseisva õppimise oskus, mis on tähtis alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisele. Kujundatakse arusaama ühiskonnas toimuvate muutuste põhjustest ja tagajärgedest ning sellest, mil moel mõjutavad need õpilase valikuid ja tulevikku määravaid otsuseid.

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.

Õppetegevuse kavandamine ning korraldamine

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

- lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
- võimaldatakse nii üksi- kui ka ühisõpet (iseseisvad, paaris- ja rühmatööd ning teised kooperatiivse õppimise vormid), et toetada õpilaste kujunemist aktiivseiks ja iseseisvaiks õppijaiks ning loovaiks ja kriitiliselt mõtlevaiks ühiskonnaliikmeiks;
- kasutatakse diferentseeritud õppeülesandeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning suurendavad õpimotivatsiooni;
- rakendatakse nüüdisaegseid info- ja kommunikatsioonitehnoloogiatel põhinevaid õpikeskkondi ning õppematerjale ja -vahendeid;
- arendatakse õpilaste teadmisi, oskusi ja hoiakuid, sealjuures on põhirõhk hoiakute kujundamisel;

arvestatakse õpilaste võimeid ja suutlikkust, kohalikku eripära ning muutusi ühiskonnas;

kasutatakse mitmekülgset õppemeetodite valikut rõhuasetusega aktiivõppemeetodeile: arutelu, diskussioon, juhtumianalüüs, paaristöö, rollimäng, rühmatöö, tegevuspõhine õpe (nt dramatiseeringud, mudelite ja makettide valmistamine), teha praktilisi uurimistöid (nt töö allikate ja kaardiga, infootsing teabeallikatest, infoanalüüs), digitöid (animatsioon, referaat, uurimistöö);

laiendatakse õpikeskkonda: sotsiaal-kultuuriline ja ajaloolis-kultuuriline keskkond (muistised, ehitised), asutused, muuseumid, näitused, raamatukogu, looduskeskkond;

võimaldatakse siduda õpet koolivälise eluga (kohtuda erinevate inimestega, kaasata vanemaid jne), et kogu ainekäsitlus oleks võimalikult elulähedane.

Hindamise alused

Hinnatakse õpilase teadmisi ja oskusi suuliste vastuste, sh esitluste ning kirjalike tööde alusel, arvestades teadmiste ja oskuste vastavust ainekavas taotletavatele õpitulemustele ning õpilase individuaalseid iseärasusi ja mõtlemise arengut.

Hoiakute ja väärtuste kohta (nt huvi tundmine, tähtsuse mõistmine, väärtustamine, vajaduste arvestamine, reeglite järgimine) antakse tagasisidet.

Valikaine „Pärandilugu“ hinnatakse igal trimestril numbriliselt.

Õpitulemused ja õppesisu

Pärandikultuuri mõiste, kodukoha pärand.

Kodukoha vaimne pärand. Suuline rahvapärimus, rahvaluule, muistendid.

Arhailised mustrid Eesti rahvarõivastel. Sümbolite tähendus, kasutamine vanasti ja tänapäeval: rõivad, tarbeesemed, ehted jne.

Eesti rahvuslikud kodutekstiilid. Rahvarõivad, nende valmistamine, rõivastumistraditsioonid. Paikkondlik eripära. Lõuna-Eestile iseloomulikud rahvarõivad. Äksi kihelkond ja rahvarõivad. Pulmad, kosjad, veimevakk, kirikus käimine. Kangakudumine.

Jõgevamaa looduspärand: kaitsealad, sh Vooremaa, rändrahnud, pargid ja põlispuud, järved, sh Saadjärv.

Õpitulemused

Õpilane teab, mis on pärandkultuur, tunneb kodukoha pärandit, saab aru, et pärandkultuur on oluline osa meie kultuurist, tükike rahvuslikust identiteedist.

Teab, et kultuuripärandi terminiga tähistatakse põlvest põlve edasi antud kogukondadele omaseid ja olulisi kombeid, tavasid, teadmisi ning oskusi. Teab, et vaimne kultuuripärand on pidevas muutumises ja iga põlvkond rikastab seda, lastes sellel vajadusel muutuda ja kohaneda uute oludega.

Teab kodukohast pärit kirjamehi ja kultuuritegelasi. Teab nende osa Eesti kultuuriloos. Teab kodukoha pärandiga seotud lugusid ja muistendeid.

Teab arhailiste mustrite päritolu ja kasutamistraditsioone.

Teab Äksi kihelkonna rahvarõivastele iseloomulikke jooni, teab vanu rõivastumise ja kaasavaraga seotud kombeid.

Oskab hinnata ajaloolisi hooneid, märkab huvitavaid detaile ja säilitamisväärset. Oskab teha koostööd.

Saab aru, mis on looduspärand, oskab nimetada looduspärandi objekte. Õpilane teab looduspärandi hoidmise ja säilitamise põhimõtteid.

Õpilane teab Vooremaa suuremaid järvi ning nende kujunemise lugu rahvasuus.

Oskab nimetada võimalusi kaitsealadega tutvumiseks, mõistab parkide olulisust looduspärandi säilitajatena, teab, et põlispuud on väärtuslikud looduspärandi osad.

Õpilane mõistab juhträndkivide teooriat, teab mandrijäätekkelistest setetest ja pinnavormidest ning neid kujundanud protsessidest Eesti territooriumil.

Õpilane omab muuseumiekspositsioonist teabe leidmise, lühikeste esitluste sõnastamise ja nende ettekandmise kogemusi.

Õpilane oskab hankida pärandkultuuriga seotud teavet kaardirakenduste ja arhiiviallikate abiga.

Karjääriõpetus

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Aineõpetusega taotletakse, et õpilane:

1) teadvustab oma huvisid, võimeid ja oskusi, mis võimaldavad adekvaatse enesehinnangu kujunemist ning konkreetsete karjääriplaanide tegemist;
2) arendab oma karjääri kujundamise pädevusi, sh õpi-, suhtlemis-, koostöö- ja otsustamisoskusi ning info hankimise, hindamise ja analüüsimise oskusi;
3) arendab soovi ja oskust endale eesmärke seada ja nendeni jõudmiseks süsteemselt tegutseda;
4) kujundab soovi ja valmisolekut elukestvaks õppimiseks ning iseseisvaks karjääriotsuste tegemiseks;
5) tutvub erinevate ametite/elukutsete ja õppimisvõimalustega, töösuhteid reguleerivate õigusaktide ning ettevõtlus- ja majanduskeskkonnaga.

Õppeaine kirjeldus

Õppeaines „Karjääriõpetus“ käsitletakse teemasid, mis kujundavad õpilastes valmisolekut erinevate elurollide täitmiseks ja elukestvaks õppeks, tööjõuturule sisenemiseks ja väärtusloomesse panustamiseks ning arendavad iseseisvat otsustamisvõimet. Karjääriõpetus võimaldab ühiskonna inimressurssi tööturul paremal viisil rakendada, viies inimeste oskused ja huvid kokku töö- ja õppimisvõimalustega.

Karjääriõpetus aitab kaasa sellele, et uue põlvkonna karjäärivalikuid ei piiraks stereotüüpsed soorollid (üldised jagatud arusaamad naiste ning meeste olemuse kohta). Õppijates kujuneb muutustega toime tulev, probleemide lahendamisele suunatud ja enesearengut väärtustav hoiak. Õppeaine koosneb lähtuvalt karjääri kujundamise pädevuste mudelist neljast osast:

1) Eneseteadlikkuse arendamine aitab kujundada enesekohaseid ja sotsiaalseid oskusi. Õpilane õpib ennast tundma. Arenevad suhtlemis- ja õpioskused. Omandatud teadmised, oskused ja hoiakud aitavad ennetada koolist väljalangevust.
2) Võimaluste analüüs toetab teadlike valikute tegemist pärast põhikooli lõpetamist. Õpilane oskab märgata muutusi töömaailmas, väärtustada elukestvat õpet ning mõista, et karjääripööre on tänapäeva kiires muutuvas töömaailmas loomulik isikliku karjääritee osa.
3) Planeerimine ja otsustamine. Õpilasel arenevad eesmärgistamise ja planeerimise oskused ning teadlikkus otsuste vastuvõtmisel. Õpilane mõistab hariduse ja tööturu vahelisi seoseid, oskab karjäärialast infot hankida, analüüsida ja kasutada. Õpilane tunnetab oma vastutust karjääritee kujundamisel ja elus toimetulemisel.
4) Tegutsemine. Õppija algatab ja viib ellu tegevusi erinevate elurollidega seotud eesmärkide saavutamiseks. Kujunevad teadmised ja oskused aitavad teha läbimõeldud valikuid oma karjääri kujundamisel, sealhulgas haridustee jätkamisel.

Karjääriõpetus keskendub õpilase isiksuse omaduste teadvustamisele ning esmaste karjäärivalikutega seostamisele. Õpilasi teavitatakse erinevatest töökeskkondadega tutvumise ja tööharjutamiste võimalustest ning julgustatakse neid kasutama. Õpilased mõistavad hariduse ja tööturu vahelisi seoseid ning elukestva enesearendamise vajalikkust. Õpilased saavad teavet erinevatest õppimisvõimalustest ja oskavad seda kasutada oma plaanide elluviimisel.

Põhikooli karjääriõpetuse ainekava koosneb 35 ainetunnist. Karjääriõpetus toetab õpilase karjääri kujundamist ja valmisolekut elukestvaks õppeks, lõimides teistes õppeainetes ja koolivälises tegevuses omandatud teadmised.

Karjääriõpetuse valikaine õpitulemuste saavutamisele aitab kaasa vajaduspõhine koostöö erinevate kooliväliste partneritega, sh karjääriteenuste osutajate ja ettevõtetega.

Õppetegevuse kavandamise ja korraldamise põhimõtted

Õppetegevust kavandades ja korraldades:

1) lähtutakse õppekava alusväärtustest, üldpädevustest, õppeaine eesmärkidest, õppesisust ja oodatavatest õpitulemustest ning toetatakse lõimingut teiste õppeainete ja läbivate teemadega;
2) võimaldatakse õppida üksi ning üheskoos teistega, et toetada õpilaste kujunemist ennastjuhtivateks õppijateks;
3) kasutatakse diferentseeritud meetodeid, mille sisu ja raskusaste toetavad individualiseeritud käsitlust ning õpimotivatsiooni teket;
4) rakendatakse nüüdisaegseid digitaalseid õppematerjale ja -vahendeid;
5) mitmekesistatakse õppekeskkonda: ettevõtted, järgmise taseme õppeasutused, looduskeskkond;
6) võimaldatakse saada ülevaade erinevatest tegevusaladest ja ametitest, sh vahetult töökeskkondadega tutvuda;
7) või kasutatakse erinevaid õppemeetodeid: rollimängud, arutelud, väitlused, probleemülesannete lahendamine, õpimapi koostamine;
8) luuakse tingimused õpilaste teadlikke karjäärivalikuid soodustavate hoiakute kujunemiseks kaasates karjäärinõustajaid, lapsevanemaid ja kohalikke ettevõtteid;
9) käsitletavad teemad seostatakse ja ajastatakse aineõpetajatega koostöös inimeseõpetuse, ühiskonnaõpetuse, emakeeleõpetuse jt ainetega ning arenguvestlusega.

Hindamine

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest, sh lähtutakse kujundava hindamise põhimõtetest. Võimalik on kasutada nii eristavat kui ka mitteeristavat hindamist. Hinnatakse õpilase teadmisi ja nende rakendamise oskust, üldpädevuste saavutatust suuliste vastuste (esituste), kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekavas taotletavatele õpitulemustele. Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega. Karjääriõpetuse käigus ei hinnata õpilase hoiakuid ega väärtusi, vajaduse ja võimaluse korral antakse õpilasele nende kohta tagasisidet.

Hindamisel väärtustatakse õpilaste isikupära ja toetatakse arengut. Õpilane peab olema hindamises aktiivne partner, kuna see toetab eneseanalüüsi oskuste kujunemist. On soovitav, et kursuse jooksul koostab õpilane personaalse õpi- või arengumapi, millesse kogub eneseanalüüsi, ettevõtete külastuse töölehed jt õpiülesannete tulemused ning muud huvipakkuvad elukutse või erialadega seotud materjalid. Selles sisalduvad õpiülesanded võivad olla tehtud kas üksi või rühmatööna. Õpimapi esitlemist saab hinnata valikaine kokkuvõtva hindena. Hindamise põhimõtteid ja korraldust tutvustatakse õppijatele õppetöö alguses.

Hindamisobjektid on:

1) praktilised tööd: CV koostamine; essee; ettevõtte külastuse ja töövarjupäeva konspekt või kokkuvõte, isiklik karjääriplaan (õpiplaan) jms;

2) praktilise tegevuse mõtestamine;

3) infootsing ja -analüüs;

4) loomingulisus ja ratsionaalsus õppeülesannete lahendamisel;

5) teadlikkuse kujunemine peamistest karjääriotsust mõjutavatest teguritest;

6) õppetöö käigus loodud materjalid.

Õppekeskkonna kujundamise põhimõtted

Õpilastele tagatakse:

1) ainekavas kirjeldatud eesmärkide saavutamiseks vajalik õppevara;

2) karjääri kujundamisega seotud kirjanduse ja teiste asjakohaste allikate kättesaadavus;

3) nutitarkvara karjääri kujundamisega seotud info otsimiseks;

4) mitmekesine õppekeskkond.

Ainekava

Õpitulemused ja õppesisu III kooliastmes

Eneseteadlikkuse arendamine

Õppija:

1) analüüsib juhendamisel oma väärtusi, võimeid, huvisid, teadmisi, oskusi, kogemusi ja isiksuseomadusi karjääri kujundamise kontekstis;

2) kasutab eneseanalüüsi tulemusi oma karjääri kujundamisel, seostades neid realistlike õppimise ja töötamise eelduste ning võimalustega;

3) mõistab teadmiste ja oskuste ning elukestva õppe tähtsust haridusteel ja tulevases tööelus; on vastutustundlik ja motiveeritud ennast arendama.

Õppesisu: Teadlik eneseanalüüs. Karjääri kujundamisele suunatud eneseanalüüsi komponendid: huvid, hobid, oskused, teadmised, võimed, isiksuseomadused, väärtused, hoiakud, vajadused, saavutused, unistused, motivatsioon. Kohanemist ja õpioskuseid mõjutavad ning soodustavad isiksuseomadused, hoiakud ja harjumused. Isiklik õpi-, huvitegevuse ja töökogemus. Tugevad küljed ja arenguvajadused. Minapilt. Enesehinnang. Arenguuskumus.

Võimaluste analüüs

Õppija:

1) teab erinevaid tegevusvaldkondi ja ameteid ning mõistab töömaailma üldiseid arengusuundi;

2) mõistab hariduse ja tööturu vahelisi seoseid ning teadvustab ennast tulevase töötajana;

3) oskab otsida ja analüüsida informatsiooni õppimisvõimaluste ja tööturu kohta ning kasutada seda oma karjäärivalikute tegemisel;

4) põhjendab oma eelistusi haridustee jätkamisel ning kutseõppe eriala või gümnaasiumi õppesuuna valikul.

Õppesisu: Tööturg ja tööjõuturg: tööturu üldine olukord ja arengusuunad. Tegevusvaldkonnad ja töökeskkonnad. Tulevikutöökohad ja -oskused. Ametid ja soorollidega seotud müüdid. Tööandjate ootused töötajale. Õpilase võimalused tööga tutvumiseks. Õppimisvõimalused pärast põhikooli. Eesti haridussüsteem. Alternatiivsed võimalused haridusteel. Õppimine välismaal. Karjääriinfo otsimine, hindamine ja kasutamine.

Planeerimine ja otsustamine

Õppija:

1) mõistab karjääri kujundamise eesmärki, sisu ja oma vastutust isikliku karjääri planeerimisel;

2) teadvustab erinevate elurollide ja -stiilide seoseid tööga;

3) koostab juhendamisel esmase karjääriplaani, võttes arvesse oma karjäärivalikuid mõjutavaid tegureid ja alternatiivseid võimalusi;

4) tunneb ja kasutab vajaduspõhiselt karjääriteenuseid.

Õppesisu: Karjääri kujundamine ja karjääri planeerimine. Edu, elurollid ja elulaad. Karjääriotsuseid mõjutavad tegurid ja nendega arvestamine. Eesmärkide seadmine. Alternatiivid. Valimine ja otsustamine. Omavastutus. Isiklik karjääriplaan. Muutustega toimetulek. Karjääriteenused.

Tegutsemine

Õppija:

1) algatab ja viib ellu karjääri kujundamisega seotud tegevusi;

2) teab õpilasena töötamise võimalusi ja piiranguid ning mõistab töösuhteid reguleerivate õigusaktide ja töölepingu tähtsust;

3) mõistab kandideerimisprotsessi olemust, oskab võrrelda enda vastavust konkursil esitatud nõuetele ning koostab juhendamisel kandideerimiseks vajalikud dokumendid;

4) analüüsib isiklikku õppimise ja/või töötamise kogemust ja kasutab analüüsi tulemusi oma karjääri kujundamisel.

Õppesisu: Töökeskkondadega tutvumise ning töö- ja õpikogemuste omandamise võimalused. Alaealiste töötamisega seotud nõuded ja piirangud. Töösuhteid reguleerivad õigusaktid. Tööohutus ja terviseriskid. Tööväärtused. Kandideerimine õpingutele ja/või tööle, sh vabatahtlikuks, vahetusõpilaseks või huvialaga seonduvalt. Kandideerimiseks vajalikud dokumendid. Õpi- ja töökogemuste analüüs. Õppimine edust ja ebaedust.

Lihtsustatud õppe ainekava

Eesti keel

Õppetegevus 1.-2. klassis

1.-2. klassis on põhitaotluseks õpilaste kohanemine koolieluga, turvatunde ja eduelamuste kogemine ning valmisoleku kujunemine edasiseks edukaks õppetööks. Kuna õpilaste koolivalmidus ja võimed on erinevad, diferentseeritakse õppeülesandeid ja nende täitmiseks kuluvat aega. Õpilased suudavad osaleda õppetegevustes õpetaja suunamisel ja õpetajaga koostöös. Õpilased vajavad õppetegevustes palju materialiseerimist ja näitlikke vahendeid, sh algoritme. Eesmärgiks on saavutada elementaarne lugemis- ja kirjutamisoskus.

Õppetegevus 3.-5. klassis

3.-5. klassis tegeletakse õpiharjumuste ja -oskuste ning püsivuse kujundamisega.

3.-5. klassis kujuneb jätkuvalt õpilaste oskus märgata ja eristada oma lähiümbrust (selle esemeid, nähtusi, sündmusi, tegevusi jms). Õpilased tutvuvad eesti rahvakommete ja traditsioonidega (rõhuasetus pere ja kodukoha traditsioonidel).

Tegevus- ja suhtlussituatsioonides õpitakse tundma ja järgima ühiskonnas aktsepteeritavaid käitumisnorme. Õpitakse märkama, eristama ja mõistma igapäevaelu olukordi, sealhulgas ohuolukordi, verbaalseid ja mitteverbaalseid eneseväljendusviise, tundeid jms. Täiendatakse ühis- ja koostegevuse oskusi (sh hooliv ja teisi arvestav suhtlemine) ja viisaka käitumise oskusi. Õpetaja abiga saab õpilane aru pere ja koduga seotud teemadest, teadvustab laste ning vanemate vastastikuseid õigusi ja kohustusi.

Järjepidevalt kujundatakse õpilaste sotsiaalset teadlikkust ja verbaalset aktiivsust: õpilased kirjeldavad abivahendite toel enda ja kaaslaste tegevust ja emotsionaalset seisundit.

Õppimist toetavad aktiivõppemeetodite kasutamine, õppekäigud, praktilised ülesanded, lühipalade lugemine ja analüüsimine. Järjest enam võimaldab tunnetustegevuse tase õpilastel aktiivsemalt ja iseseisvamalt osaleda (õpi)tegevuste kavandamisel, sooritamisel ja kontrollimisel ning abivahendite valimisel ja kasutamisel.

Praktiliste ja tekstis kirjeldatud situatsioonide analüüsil pööratakse tähelepanu nendes osalejate tegevusviisidele, motiividele ja kavatsustele, situatsioonide tingimustele, tegevuste tulemustele ja tagajärgedele. Õpitakse juhendamise järgi situatsioonidele alternatiivseid lahendusi leidma ning kaaslastele soovitusi andma.

Õppetegevus 6.-7. klassis

6.-7. klassis tegeletakse iseseisvuse kujundamise ja eesmärgistatud töö oskuste ning valikute tegemise oskuste arendamisega. Õpilased suudavad mõista ja täita suulisi ning kirjalikke tuttavaid töökorraldusi. Oluline on kasutada algoritme ning suunata õpilasi aktiivsemalt ka iseseisvalt algoritme järgima ja kasutama, sh oma tegevust kontrollima. Jätkuvalt on õppeprotsessis suur osakaal praktilisel harjutamisel.

6.-7. klassi õpetuse ülesandeks on süstematiseerida eelnevates klassides omandatud praktilist keelekasutusoskust ning seda teadlikustada, toetada keeleliselt teiste ainete õppimist, õppida kasutama tekste teabe hankimiseks. Omandatakse mitmed uued teksti taastamise võtted, sh õpitakse koostama kirjalikku ümberjutustust.

Kolmandal arenguastmel jõutakse ladusa lugemiseni. Järjest rohkem loetakse endamisi, õpitakse iseloomustama tekstides kirjeldatud tegelasi, kirjeldatud sündmused seostatakse ajaloolise taustaga. Kirjeldamisel pööratakse enam tähelepanu detailidele võimalikult täpsete kujutluspiltide loomiseks ja teabe edastamiseks.

Õpetamisel pööratakse 6.-7. klassis tähelepanu omadussõnadele: tähenduse täpsustamine ja diferentseerimine, rakendamine laiendina. Suunatakse enamlevinud sõnamoodustusmallide omandamist, sõnavormide rakendamist erinevates tähendustes, sõnade mõistmist ja kasutamist

ülekantud tähenduses.

Õppetegevus 8.-9. klassis
8.-9. klassis tegeletakse oma tegevuse kavandamise ja hindamisega. Õpetatakse valima ning rakendama tulemuse saavutamiseks vajalikke tegevusi, vahendeid ja enesekontrollivõtteid. Õppesisu ja omandatavaid oskusi seostatakse igapäevaeluga.
Arendatakse oskust kuulata ja lugeda jõukohaseid tekste, mõista suulist kõnet, luua keeleliselt korrektseid ning suhtlussituatsioonile vastavaid lihtsaid suulisi ja kirjalikke tekste, sh lihtsa struktuuriga loovtöid.
Harjutatakse tekstidest teabe hankimist, märkmete tegemist ja konspekteerimist, tarbekirja, rakendades omandatud digioskusi. Kujundatakse oskust oma arvamust väljendada, põhjendada ja kaitsta, hinnata oma tugevaid ja nõrku külgi ning teadvustada oma huvisid. Õppeprotsessis on suur osakaal praktilisel harjutamisel, õppesisu ja omandatavaid oskusi seostatakse igapäevaeluga.

Õpitulemused kooliastmeti

Õpitulemused I kooliastmes
3. klassi lõpetaja:
1) osaleb ühistegevuse ajal dialoogis (küsimus-vastus, teade-küsimus), kasutab viisakusväljendeid;
2) loeb õpitud teksti valdavalt 2-3-silbiliste sõnade kaupa;
3) leiab õpitud tekstist küsimuste-korralduste järgi sõnu, lauseid ja lõike, vastab küsimustele, sh annab elementaarse hinnangu tegevusaktile;
4) annab abistavaid materjale kasutades ja koostöös õpetajaga tekstilähedaselt edasi õpitud pala sisu;
5) võrdleb tajutavate tunnuste alusel abistavale materjalile toetudes kahte tuttavat objekti;
6) mõistab ja koostab skeemide toel kuni 5-sõnalisi lihtlauseid, kasutades õpitud nimi-, omadus- ja tegusõnavorme;
7) koostab sõnaühendeid õpitud sõnavormidega erinevates funktsioonides;
8) muudab ja määrab õpetaja suunamisel graafilistele orientiiridele ning skeemidele toetudes üksikhäälikutest koosnevates sõnades veaohtlike häälikute pikkuse;
9) kirjutab pärast analüüsi õigesti 2-3-silbilisi üksikhäälikutest koosnevaid sõnu;
10) kirjutab lugema õpitud lausete ärakirjas 1-2-silbilisi sõnu originaalteksti täiendavalt vaatamata; kontrollib suunamisel kirjutatu õigsust.

Õpitulemused II kooliastmes
6. klassi lõpetaja:
1) küsib ja edastab teavet tuttavates situatsioonides, järgib üldtunnustatud käitumisnorme;
2) osaleb oma õpitegevuse planeerimisel, kasutab suunamisel enesekontrollivõtteid, küsib abi, valib ja kasutab abistavaid materjale;
3) loeb õpitud teksti kõne tempos õigesti ja ladusalt; loeb jõukohast tundmatut teksti peamiselt süntagmade kaupa;
4) täidab endamisi lugedes jõukohaseid sisulisi ja keelelisi ülesandeid;
5) annab abistavate materjalide toel edasi kuuldud või loetud tekstilõikude sisu (valikjutustamine); kirjeldab situatsioone ja objekte plaani alusel;
6) hindab tekstis kirjeldatud tegelaste käitumise vastavust moraalinõuetele;
7) mõistab ja kasutab õpitud liht- ja koondlausemalle; mõistab kaheosaliste liitlausete tähendust, eristab osalausetega väljendatud suhteid ja seoseid;

8) moodustab liitsõnu ja tuletisi õpitud mallide ulatuses, mõistab liitsõnade ja tuletiste tähendust;
9) analüüsib sõnavormi koostist ja tähendust; moodustab sõnavorme, esitab suunamisel süntaksi- ja morfoloogiaküsimusi;
10) kasutab sõnade õpitud muutevorme eri funktsioonides (tegusõna muutevorme õpetaja abiga);
11) kirjutab sõnu õigesti, rakendab õpitud tähekasutus- ja ortograafiareegleid; kasutab vajaduse korral individuaalseid abimaterjale, rakendab õpitud enesekontrollivõtteid;
12) teeb ärakirja lauseosade või lühikeste lausete kaupa ja kontrollib tulemust.

Õpitulemused III kooliastmes

9. klassi lõpetaja:
1) suhtleb ja käitub partnerit arvestades olukorrale vastavalt, järgib üldtunnustatud moraalinorme, esitab oma soove, selgitab seisukohti suuliselt ja kirjalikult korrektses eesti keeles, osaleb arutelus;
2) valdab võimetekohaste tekstide funktsionaalse lugemise oskust;
3) nimetab mõnda eesti kirjanikku ja on tutvunud tema loominguga;
4) kasutab teabe hankimiseks eriliigilisi tekste ja erinevaid allikaid, suudab elementaarselt konspekteerida; koostab referaadi eelneva analüüsi või plaani alusel;
5) koostab erinevaid õpitud tarbekirju näidiste alusel;
6) edastab loetud või kuuldud teksti sisu suuliselt või kirjalikult korrektses eesti keeles;
7) tunneb eri lausetüüpe, mõistab õpitud lausemallide tähendust, kasutab neid kõnes;
8) järgib õpitud tähekasutus- ja ortograafiareegleid, suudab ise oma tööd kontrollida, leida ja parandada õigekirjavigu.

Eesti keele lõiming teiste õppeainetega

Eesti keele õpetamine teenib reaalselt õpilase kõne arendamise eesmärki ja on seetõttu tihedalt lõimitud kõikide teiste õppeainetega. Eesti keeles õpitav vajab arvestamist ja rakendamist kõikide õppeainete rakendamisel. Õpilase kõne arengu tase, esmajoones kõne mõistmine esitab väljakutse õpetaja kõnele. Õpetajal tuleb teada ja arvestada eesti keeles õpitud lausemalle nii õppematerjali selgitamisel kui ka töökorralduste esitamisel. Õpilase suulise kõne arendamise eesmärgil vajab keeleõpetuses õpitu rakendamist kõikide ainete tundides ja ka klassivälistel üritustel.

Eesti keele ainekava on orientiiriks teiste ainete õpetajatele: vajalik on arvestada laste saavutatud kõnelist taset (omandatud sõnavormid, lauseliigid, teksti tüübid), millele toetudes korraldada õpetus teistes õppeainetes. Eesti keele oskuste kinnistamiseks on vajalik, et ka teiste ainete õpetajad nõuaksid vastavalt klassi õpitulemustele oma tööde vormistamist korrektses kirjas (arvestades eesti keeles õpitut). Tuleb arvestada, et ka digioskuste õpe baseerub eesti keele oskusel ja eeldab funktsionaalse lugemise ja õigekirja oskust.

Sõltuvalt lugemispalade sisust on eesti keel tihedamalt seotud **inimese**- ja **loodusõpetuse** ning **ajalooga**. Ühes aines õpitu kinnistub teises. Seejuures tuleks jälgida eelmise klassi õpitulemusi (nt 6. klassis on vaja õpetamisel arvestada 5. klassi lõpuks saavutatud õpitulemusi eesti keeles). Eesti keele lugemistekstide valikul tuleb lähtuda laste oskuse tasemest. Ainekavale mittevastavate õppematerjalide kasutamisel on õpetajatel vaja õppetekste kohandada.

Loodusainete õpe eeldab head lugemise ja tekstiga töötamise oskust. Loodusainete õpitulemuste saavutamiseks on oluline õpetajate omavaheline koostöö: ka lugemistunnis tuleks lugeda ja analüüsida vastava sisuga tekste, loodusõpetuse tekstide valikul aga arvestada emakeelealaseid oskusi ning vajadusel neid kohandada. Sama kehtib ühiskonnaainete õppe kohta. Tekste valides peetakse silmas ühiskonnaelus olulisi valdkondi.

Matemaatika õpitulemuste saavutamisele aitab kaasa, kui matemaatiliste probleemide selgitamisel ning tekstülesande sõnastamisel ja analüüsil toetutakse eesti keele tundides omandatud oskustele. Oluline on pöörata tähelepanu tekstülesannete struktuurile, sest selle lahendamise edukus on otseses seoses teksti mõistmisega.
Tööõpetuses on tööoskuste omandamise kõrval oluline roll suhtlemisel, oskusel korraldada ühistegevust, küsida abi, anda nõu. Vajalik on kujundada oskusi töötamiseks nii suuliste kui kirjalike juhiste alusel, kavandada ja sooritada oma tööd plaani järgi ning seda kontrollida. Kui tööoskuste kujundamise esimestel etappidel on verbaalselt aktiivne õpetaja, siis hiljem tõuseb aga õpilase kavandava-reguleeriva kõne osatähtsus.
Ka **kunstiõpetuses** on vaja arvestada laste kõnetaju ja –loome oskustega. Tekstide juurde kuuluvate illustratsioonide jõukohase analüüsi käigus kujuneb positiivne suhtumine kunstiteostesse. Samuti mõjub laste kõne arengule positiivselt muusikapalade kuulamine, laulutekstide ning luuletuste eelnev analüüs eesti keele tunnis.

Õpitulemused klassiti

1. klass

Õpitulemused 1. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) väljendab oma mõtet vähemalt baaslausega; 2) alustab dialoogi oma tarvete rahuldamiseks ja/või vastab dialoogi repliigile, kasutab elementaarseid viisakusväljendeid; 3) tunneb suuri ja väikseid trükitähti; 4) loeb veerides 1-3-silbilisi lihtsa häälikulise struktuuriga sõnu; 5) saab oma kogemuste piires aru loetud baaslausete ja vähelaiendatud lihtlausete tähendusest; 6) eristab sõnu kuuldud lauses; 7) mõistab, koostab (tegevuse, pildi ja/või skeemi alusel) ning kasutab kontekstist või situatsioonist lähtuvalt sensomotoorsele kogemusele toetuvaid 3-4-sõnalisi lihtlauseid; 8) häälib kuni 5-häälikulisi sõnu, määrab häälikujärje sõnas, koostab analüüsitud sõnade (noop)skeeme; 9) määrab koostöös õpetajaga võrdleva hääldamise abil	**Häälikuõpetus** Häälik- ja foneemanalüüs. **Lause ja sõnavara** Baaslause ja vähelaiendatud lihtlause äratundmine, lause järelkordamine. Sõnade eraldamine, sõnajärje määramine lauses (2-3sõnaline lause). Lausetähenduse mõistmine, lause sisulise õigsuse määramine. Lausemallid. Tagasõnad. **Lugemine: lugemistehnika ja orienteerumine tekstis** Lugemistehnika. Tekstianalüüs (loetud sõna tähenduse mõistmine). Orienteerumine tekstis (sõnade sobitamine illustratsioonidega). **Kirjutamine** Ärakiri. Sama ja erineva šriftiga tähtede äratundmine, sõnade tähtkoostise võrdlemine; ladumine näidise järgi tähtede kaupa. Õigekiri. Sõnaskeemi koostamine, sõna ladumine tähtedega skeemi järgi pärast analüüsi. Ühe- või kahekordse täishääliku tähe kirjutamine sõna noopskeemil pärast analüüsi. Kirjatehnika. Käe ja sõrmede peenmotoorika: voolimine, voltimine, ladumine. Kehaasend, pliiatsihoid. Õpitud tähtede

häälikute pikkuse 1-2-silbilistes sõnades ja kasutab sõnu analüüsides sobivaid sümboleid (sh noope); 10) laob analüüsitud sõnu sümbolite ja tähtedega, teeb analüüsitud sõnade ärakirja vähemalt täthaaval; 11) kirjutab eelnevalt analüüsitud sõnu väikeste kirjatähtedega.	kirjutamine kirjatähtedega näidisele toetudes. Kirjutamine etteantud jooni arvestades. **Keeleteadmised ja- oskused** Häälikute, tähtede (sh topelttähtede), sõnade, lausete praktiline äratundmine. Häälikurühmad, häälikute kolm pikkust (lühike, pikk, ülipikk). Suur algustäht lause alguses ja nimedes. Lause lõpumärkide praktiline äratundmine. Ainsuse ja mitmuse vormide tähenduse praktiline eristamine. /projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=195791534

2. klass

Õpitulemused 2. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) alustab ja/või jätkab tuttavas situatsioonis dialoogi, kasutab viisakusväljendeid; 2) kõneleb õpetaja suunamisel 3-4 lausega oma tegevusest; 3) iseloomustab objekti 2-3 tajutava tunnuse alusel õpetaja suunamisel; 4) mõistab, koostab ja kasutab suulises kõnes tunnetuslikele ja oma kogemustele toetuvat laiendatud 4-5-sõnalist lihtlauset; 5) loeb õpitud teksti lühikeste sõnade ja pikemaid sõnu kõnetaktide kaupa; 6) vastab analüüsitud lühiteksti põhjal suuliselt küsimustele, nimetab tekstis kirjeldatud tegelasi ja sündmusi abivahenditele (pildid, pildiseeriad, küsimused, sõnalünkadega laused) toetudes; 7) leiab õpitud tekstist küsimuste-korralduste abil sõnu ja lauseid, vastab küsimustele lause ja/või lõigu sisu kohta valiklugemise abil, järjestab sisu järgi pildiseeria; 8) eristab häälikuid ja määrab häälimisele toetudes nende järjekorra sõnas; määrab häälikurühma tabeli alusel; 9) muudab ja määrab võrdleva häälduse ja abivahendi toel 1-2-silbilistes sõnades lihthääliku pikkuse; 10) kirjutab analüüsitud 1-2-silbilisi sõnu häälikkoostist moonutamata; 11) teeb lugema õpitud 3-4-sõnalise lause ärakirja lühikeste sõnade ja kõnetaktide kaupa.	**Häälikuõpetus** Häälik- ja foneemanalüüs. **Kirjutamine** Ärakiri. Sõnade ja lühikeste lausete ärakiri pärast nende lugema õppimist. Lühikeste sõnade (2-4 tähte) kirjutamine pärast analüüsi originaali jälgimata. Kirjutatu kontrollimine originaali järgi. Häälimise ja kirjutamise tempo ühtlustamine. Õigekiri. Täishäälikute (“punaste” häälikute) õigekiri. Kaksiktäishäälikute õigekiri. Suluta kaashäälikute (“siniste” häälikute) õigekiri. Suluta kaashäälikute ühendite õigekiri., Sulghäälikute (“roheliste” häälikute) õigekiri. Enesekontrollioskuse kujundamine. Kirjalikud tööd Kirjatehnika. Väiketähtede kirjutamise harjutamine, suurtähtede kirjutama õppimine. Tähtede seostamine sõnas; tähemoonutuste äratundmine (üksiktäht, täht sõnas) ja parandamine. Kirjutamise tempo tõstmine. Orienteerumine lehel (õpetaja juhendamisel) kirjutamisel tööraamatusse, vihikusse ja tahvlile. Kirjalike tööde vormistamine.

	Praktiline lauseõpetus Ese ja olend. Erineva üldistusastmega (2-3) sõnade mõistmine ja rühmitamine. Lause äratundmine. Sõnajärje määramine ja muutmine, lause taastamine, lõpetamine. Lausetähenduse mõistmine. Lausete konstrueerimine, ühendamine, sisestamine (lihtsamad juhud), muutmine (sõnajärje muutmine, väit-, küsi- ja käsklausete muutmine teisteks lausetüüpideks); laiendatud lihtlause jaotamine baaslauseteks. Lausete laiendamine. Ruumisuhted. Objektide iseloomustamine, omaduste võrdlemine ning ühised/erinevad omadused. Tegevus/seisund ja vastav tegusõna. Tegevuse ja tegija eristamine. Isikulised asesõnad ja vastavad tegusõnavormid. **Keeleteadmised ja -oskused** Suur algustäht nimedes (inimesed, loomad, linnud) ja lause alguses. Lause lõpumärgid. Elusolendite ja esemete ning nende nimetuste praktiline eristamine, tegevuste ja omaduste ning neid väljendavate sõnade praktiline eristamine. Vastamine küsimustele *kes?, mis?, mida teeb?*; küsisõnade *kes?, mis?, mida teeb?* ja vastavate sõnavormide vastandamine. Üksikhäälikute ja häälikuühendite ning veaohtlike häälikute praktiline äratundmine sõnas. **Lugemine ja kõnearendus** <u>Lugemistehnika</u>. Õpetaja lugemise kuulamine. Lugemine veerides (häälega ja sosinal). Lauselõpu intonatsiooni harjutamine. Kaasõpilase lugemise jälgimine ja lugemisvigade parandamine. <u>Orienteerumine tekstis.</u> Valiklugemine: sõnade leidmine lausest ja lausete leidmine tekstist õpetaja juhendamisel. Piltide valimine ja sobitamine tekstiga. Küsimustele ja korraldustele vastamine tekstis leiduva sõna/sõnaühendi või lausega. <u>Tekstilähedane jutustamine.</u> Jutustamise eelharjutused. Lühiteksti taastatakse

	abivahendeid kasutades (pildid, pildiseeriad, skeemid, sõnalünkadega laused, lausete lõpetamised).

Õpitulemused 3. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) osaleb ühistegevuse ajal dialoogis (küsimus-vastus, teade-küsimus), kasutab viisakusväljendeid; 2) loeb õpitud teksti valdavalt sõnade kaupa; 3) leiab õpitud tekstist küsimuste-korralduste järgi sõnu, lauseid ja lõike, vastab küsimustele, sh annab hinnangu tegevusaktile; 4) annab abivahendeid kasutades ja koostöös õpetajaga tekstilähedaselt edasi õpitud pala sisu; 5) kirjeldab ja võrdleb tajutavate tunnuste alusel abistavale materjalile toetudes kahte tuttavat objekti; 6) mõistab ja koostab kuni 5-sõnalisi lihtlauseid, kasutades õpitud nimi-, omadus- ja tegusõnavorme; 7) koostab sõnaühendeid õpitud sõnavormidega erinevates funktsioonides; 8) muudab ja määrab graafilistele orientiiridele ning skeemidele toetudes üksikhäälikutest koosnevates sõnades veaohtlike häälikute pikkust; 9) kirjutab pärast analüüsi õigesti 2-3-silbilisi üksikhäälikutest koosnevaid sõnu; 10) kirjutab lugema õpitud lausete ärakirjas 1-2-silbilisi sõnu originaalteksti täiendavalt vaatamata; kontrollib suunamisel kirjutatu õigsust.	**Häälikuõpetus** Häälik- ja foneemanalüüs. **Kirjutamine** <u>Ärakiri</u>. Sõnade ja lühikeste lausete ärakiri pärast nende lugema õppimist (erinevalt paigutatud näidise järgi). Lühikeste sõnade kirjutamine pärast lause lugemist ja eelnevat analüüsi. Kirjutatu õigsuse järelkontroll. <u>Õigekiri</u>. 1-3-silbiliste sõnade ja neist koostatud lausete kirjutamine pärast ühist analüüsi. Kirjutatu õigsuse kontrollimine: kirjapildile vastav lugemine, järelanalüüs, vigade parandamine. Õpitud käände- ja pöördevormide õigekiri (sõnatüve muutused, lõpud). k, p, t s-i kõrval. Kaashäälikuühendi leidmine kirjapildi ja kuulmise järgi. Ühendi õigekiri. Sõnade poolitamine. <u>Kirjatehnika</u>. Väike- ja suurtähtede kirjutamine; tähtede seostamine sõnas; tähemoonutuste leidmine nii enese kui ka teiste töödes, nende parandamine; kirjutamise tempo tõstmine. Kirjalike tööde vormistamine. **Praktiline grammatika** Lause. Nimisõna käändevormid. Omadust väljendav sõna. Tegevust ja seisundit väljendav sõna. Arvsõna. Liitsõna. **Keeleteadmised ja -oskused** Häälikurühmade ja veaohtlike häälikute/tähtede äratundmine. Tegusõna oleviku ja lihtmineviku vormi eristamine. Ainsuse ja mitmuse vormide (sh käände- ja pöördevormides) äratundmine.

	k, p, t sõna alguses ja *s*-i kõrval. **Lugemine ja kõnearendus** Lugemistehnika. Ladus ja ilmekas lugemine. Kaaslasse lugemisvigade leidmine. Orienteerumine tekstis. Valiklugemine. Tekstilähedane jutustamine. Dialoogi analüüs. Tegelaste käitumise hinnang ja hoiakud.

Õpitulemused 4. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) osaleb ühistegevuse ajal üksteise tegevust reguleerivas dialoogis, kirjeldab ja annab hinnanguid tegevustele; 2) loeb õpitud teksti õigesti sõnade ja süntagmade kaupa, arvestab kirjavahemärke; loeb õppimata teksti vähemalt sõnahaaval; 3) leiab küsimuste-korralduste alusel tekstist sõnu, lauseid ja lõike (sh peamõttele osutavaid lauseid); 4) vastab küsimustele teksti kohta (nimetab põhjuslikke seosed, annab hinnanguid tegevustele); 5) tuletab õpetaja juhendamisel tekstis sõnastamata teabe, toetudes oma kogemustele ja teadmistele; 6) annab abivahenditele toetudes tekstilähedaselt ja valikuliselt edasi teksti või lõigu sisu; kirjeldab ja võrdleb esemeid rühmas (kuni 3 objekti); 7) mõistab, koostab ja kasutab kõnes kuni 6-sõnalist lihtlauset ja sihitisosalauset; laiendab lihtlauset skeemide ja süntaksiküsimuste abil; 8) analüüsib ja moodustab käändevorme skeemide abil, rakendab neid õpitud funktsioonides oma kõnes; 9) kirjutab õigesti üksikhäälikutest koosnevaid kuni 4-silbilisi sõnu; kasutab suunamisel enesekontrollivõtteid; 10) teeb 4–5-sõnalise lause ärakirja sõnahaaval ja kontrollib tulemust.	**Häälikuõpetus** Häälik- ja foneemanalüüs. Häälikurühmad. Veaohtlikud häälikud sõnas. Täishäälik ja suluta kaashäälik veaohtlike häälikutena. Kaksiktäishäälik või suluta kaashäälikute ühend veaohtlike häälikutena. Täishäälik ja sulghäälik veaohtlike häälikutena. **Kirjutamine** <u>Ärakiri</u>. Kirjutamine sõnapaaride ja pikemate sõnade kaupa, kaasõpilase kirjutatud teksti lugemine, järelkontroll. <u>Õigekiri</u>. Õpitud veaohtlike häälikute õigekiri sõnades. Ainsuse ja mitmuse tüve õigekiri.Käändelõppude ja mitmuse tunnuse õigekiri. *k, p,* t s-i ja h kõrval. Sõnade poolitamine: harjutamine skeemide abil. Sõnade ja lausete kirjutamine pärast individuaalset analüüsi. Kirjutatu õigsuse kontrollimine: kirjapildile vastav lugemine, skeemi(de) valik, vigade parandamine. <u>Kirjatehnika.</u> Tähemoonutuste äratundmine ja leidmine nii enese kui teiste töödes, nende parandamine; õigete täheseoste kirjutamine. Kirjutamise kiiruse tõstmine. Kirjalike tööde vormistamine. **Praktiline grammatika** Lihtlause. Liitlause.

	Nimisõna käändevormid. Omadust väljendav sõna. Tegevust ja seisundit väljendav sõna. Arvsõna. **Keeleteadmised ja -oskused** Sõnade praktiline eristamine esemetest (olenditest), tunnustest, tegevustest ja seisunditest. Sõnade praktiline rühmitamine küsimuste (*kes?, mis?, missugune?, mida teeb?*) abil. Morfoloogia- ja süntaksiküsimuse praktiline eristamine ja esitamine: valik, sobitamine. Alus ja öeldis (lihtsamad juhud), sõnade seos alus- ja öeldisrühmas (süntaksiküsimuste esitamine). Käändsõna algvorm, muutevormid; ainsuse ja mitmuse tüvi, tunnused ja lõpud: sõnavormide äratundmine, muutmine ja moodustamine ning analüüs skeemide abil. Käändevormi põhi- ja lisatähendus (leksikaalne ja grammatiline tähendus), sõnavormi rakendamine sõltuvalt tähendusest. **Lugemine ja kõnearendus** Lugemistehnika. Ladus ja ilmekas lugemine. Lauselõpu intonatsioon. Kaaslase lugemise jälgimine, lugemisvigade märkamine, parandamine. Orienteerumine tekstis. Lõikude kaupa lugemine. Valiklugemine. Tekstilähedane jutustamine. Jutustamise abivahendid. Kava (piltkava, skeemkava, verbaalne kava).

Õpitulemused 5. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) väljendab tuttavates situatsioonides oma seisukohti; küsib abi, järgib üldtunnustatud käitumisnorme; 2) kasutab koostegevuses eri tüüpi dialoogirepliike, teeb kokkuvõtteid ühistegevusest; 3) sooritab tuttavaid õpitoiminguid suuliste ja kirjalike hargnenud korralduste alusel, sh osaleb tegevuse planeerimisel, valib ja kasutab abivahendeid;	**Häälik- ja foneemanalüüs** Häälikurühmad. Lihthäälikud ja häälikute ühendid. 4-5-silbiliste muutevormis sõnade häälimine. Häälimise tempo teadlik muutmine. Sõnade häälimine kirjutamise tempos. Veaohtlikud häälikud lihtsõnas ja liitsõnas: leidmine sõnas, pikkuse muutmine ja määramine, analüüsi kiiruse tõstmine „tiivikul“ ja ilma. Kaashäälikuühend sõnas: äratundmine kirjalikus ja suulises tekstis. Suluta kaashäälikute ühendid. Sulghäälik kaashäälikuühendis. Sõnade rühmitamine veaohtlike häälikute rühma ja pikkuse alusel.

4) loeb õpitud teksti ladusalt häälega või endamisi vaikselt; täidab valiklugemise ülesandeid; 5) osaleb õpetaja suunamisel lõigu ja teksti peamõtte sõnastamisel; osaleb jutustamiseks vajaliku abivahendi koostamisel ja annab sellele toetudes tekstilähedaselt edasi loetu sisu lõikude kaupa; 6) annab hinnangu tekstis kirjeldatud tegevustele, põhjendab oma arvamust; 7) mõistab ja kasutab kuni 6-sõnalist lihtlauset; rakendab lauses sõnade muutevorme õpitud funktsioonides; 8) tunneb ära õpitud koond- ja liitlausete liike tekstis ja tekstiväliselt; oskab neid suunamisel moodustada; 9) analüüsib ja moodustab sõnavorme algoritmi alusel; 10) rakendab tähekasutusreegleid; kasutab õpitud enesekontrollivõtteid õpetaja juhendamisel; 11) teeb 4-5-sõnalise lause ärakirja peamiselt sõnapaaride kaupa ja kontrollib tulemust.	**Kirjutamine** <u>Ärakiri</u>. Ärakirja tegemine sõnarühmade või pikemate sõnade kaupa. Kirjutatava sõna/sõnaühendi/lause eelnev lugemine ja analüüsimine. Kirjutatu järelkontroll. Ärakirja sooritamine ja selle õigsuse kontrollimine arvuti abil. <u>Õigekiri</u>. Veaohtlike häälikute märkimine kirjas. Häälikuühendite ja liitsõnade õigekirja harjutamine abivahendite toel. Enesekontrollivõtted. Vigade leidmine ja parandamine. Lõppude, tunnuste ja liidete õigekiri. Poolitamine. Kirjavahemärkide kasutamine koond- ja liitlauses skeemide abil. **Praktiline grammatika** Lause. Lihtlause. Koondlause. Liitlause. **Sõnade algvormid ja muutevormid** Nimisõna. Omadussõna. Tegusõna. Arvsõna. Liitsõna. **Keeleteadmised ja -oskused** Sõnaliigi nimetuste teadmine, sõnade praktiline rühmitamine. Morfoloogia- ja süntaksiküsimuste eristamine ja kasutamine – küsimuse valimine ja sobitamine, küsimuste esitamine. Aluse ja öeldise ning nende laiendite leidmine. Lause laiendamine süntaksiküsimuste abil (kuni 6 sõna). Liitsõna ja sõnaühendi eristamine, sõnade liitmine. Sõnavormi ja tuletise koostise ning tähenduse analüüsimine; sõnavormi ja tuletise moodustamine skeemide abil. Sõnade muutevormide rakendamine sõltuvalt tähendusest. **Lugemine ja kõnearendus** <u>Lugemistehnika</u>. Vaikne lugemine. <u>Orienteerumine tekstis.</u> Küsimustele vastamine teksti kohta. Info tuletamine tekstist, toetudes oma kogemustele ja

	teadmistele. Tundmatute sõnade leidmine ja sõnatähenduse täpsustamine lõigust. Sõnade, lausete ja lõikude leidmine tähenduse või asukoha viite järgi, olulise teabe leidmine lõigust. Tekstilähedane jutustamine. Teksti taastamine. Tekstilähedane valikjutustus (abiks sõnaühendid, tugisõnad, põhilist teavet sisaldavad lühilaused, tugilaused). Jutustamine illustratsioonide järgi. Õpilase jutustuse võrdlemine autoritekstiga. Oluliste lausete leidmine tekstist ja nende seostamine õpetaja juhendamisel.

Õpitulemused 6. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) küsib ja edastab teavet tuttavates situatsioonides, järgib üldtunnustatud käitumisnorme; 2) osaleb oma õpitegevuse planeerimisel, kasutab suunamisel enesekontrollivõtteid, küsib abi, valib ja kasutab abivahendeid; 3) loeb õpitud teksti kõne tempos õigesti ja ladusalt ning jõukohast tundmatut teksti peamiselt süntagmade kaupa; 4) täidab endamisi lugedes jõukohaseid sisulisi ja keelelisi ülesandeid; 5) annab abivahendite toel edasi loetud tekstilõikude sisu (valikjutustamine); kirjeldab situatsioone ja objekte plaani alusel; 6) hindab tekstis kirjeldatud tegelaste käitumise vastavust moraalinõuetele; 7) mõistab ja kasutab õpitud liht- ja koondlausemalle; mõistab kaheosaliste liitlausete tähendust, eristab osalausetega väljendatud suhteid ja seoseid; 8) moodustab liitsõnu ja tuletisi õpitud mallide ulatuses, mõistab liitsõnade ja tuletiste tähendust; 9) analüüsib sõnavormi koostist ja tähendust; moodustab sõnavorme, esitab suunamisel süntaksi- ja morfoloogiaküsimusi; 10) kasutab sõnade õpitud muutevorme eri funktsioonides (tegusõna muutevorme õpetaja abiga); 11) kirjutab sõnu õigesti, rakendab õpitud tähekasutus- ja ortograafiareegleid; kasutab	**Praktiline grammatika** Lause Lihtlause. Koondlause. Liitlause. Sõnavara Sõnaliigid. Nimisõna. Omadussõna. Arvsõna. Tegusõna. Liitsõna. Võõrsõna. **Kirjutamine** Foneemanalüüs. Sõna häälikkoostise skemaatiline märkimine. Häälikute kolm pikkust. Veaohtlikud häälikud sõnas: leidmine sõnas, pikkuse muutmine tabeli 1-4 skeemide toel, koos tabeli ja skeemide valikuga. Analüüsi iseseisvuse harjutamine: abivahendite valikuline kasutamine kirjutamise ettevalmistaval etapil ja enesekontrolliks. Veaohtlike häälikute õigekiri ja enesekontroll. Kaksiktäishäälik ja kaashäälikuühend: leidmine sõnades. Skeemide valik ja kasutamine häälikupikkuse muutmiseks. Sõnade lugemine vältemärkide abil, rühmitamine. Kaksiktäishääliku ja kaashäälikuühendi õigekiri, enesekontroll. Tähestik. Ärakiri. Kirjutamine sõnarühmade, lühikeste lausete ja osalausete kaupa. Õigekiri. Veaohtlike häälikute õige märkimine peamiselt iseseisvalt, kaasneva ja

vajaduse korral individuaalseid abivahendeid, rakendab õpitud enesekontrollivõtteid; 12) teeb ärakirja lauseosade või lühikeste lausete kaupa ja kontrollib tulemust.	eelneva enesekontrolli harjutamine, sh teistes õppeainetes ise kirjutatud tekstide parandamine. Vigade võimaliku põhjuse leidmine. Võõrhäälikud ja -tähed, sõnade õige hääldamine. Võõrsõnade tunnused ja õigekiri: *g, b, d* sõna algul; võõrtähed; pikk ja ülipikk täishäälik järgsilbis. Õpitud lõppude, tunnuste, liidete õigekiri. Kirjavahemärkide kasutamine lauses. **Keeleteadmised ja -oskused** Täis- ja kaashäälikute eristamine. Orienteerumine tähestikus, tähestiku kasutamine. Võõrhäälikute ja -tähtede tundmine, võõrhäälikute hääldamine, võõrsõnade äratundmine tunnuste järgi. Alus- ja öeldisrühma ning osalausete äratundmine. Süntaksi- ja morfoloogiaküsimuste esitamine, kasutamine keelendite analüüsil ja moodustamisel. Sõnavormi analüüsimine ja rakendamine eri funktsioonides **Lugemine** <u>Lugemistehnika</u> Uue teksti ladusa häälega lugemine. Väljendite mõistmine. Tundmatud sõnad. Võrdlused ja metafoorid. Sünonüümid. <u>Orienteerumine tekstis</u> Sisuliste ja keeleliste ülesannete täitmine endamisi lugedes. Lause ja lõigu mõtte sõnastamine, sõnastuse täpsustamine. Teabe märgistamine tekstis (sõnade, sõnaühendite, lauseosade ja lausete joonimine või tähistamine markeriga). Teksti jaotamine lõikudeks, lõikude pealkirjastamine. Küsimuste esitamine tekstis oleva info põhjal. Tegelaste käitumise analüüs ja hinnang. Peamõtte seostamine õpilaste kogemustega ja/või käitumisega. <u>Eneseväljendus (jutustamine)</u> Tekstilähedane valikjutustamine, olustikusituatsioonide kirjeldamine. Kava. Tugisõnad. Õpetaja ja õpilase vahelduv tekstilähedane jutustamine. Kokkuvõtlik jutustamine. Kaaslaste jutustamise jälgimine ja täiendamine (aluseks võrdlus autoritekstiga). Tegelaskuju iseloomustamine

	plaani järgi. Kirjaliku teksti koostamine kava ja tugisõnade abil, tekstilõikude laiendamine lausetega.

Õpitulemused 7. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) mõistab suhtlemisel seisukohtade võimalikku erinevust, selgitab oma seisukohti, hangib vajaduse korral täiendavat teavet teistelt inimestelt; 2) annab hinnangu tekstis kirjeldatud tegelaste käitumisele ja põhjendab seda viidetega tekstile, oma kogemusele või kehtivatele moraalinormidele; 3) iseloomustab tekstis kirjeldatud tegelasi plaani järgi, rühmitab neid teadaolevate tunnuste alusel; 4) selgitab talle mõistetavate sündmuste ajalisi ning põhjuslikke seoseid; 5) loeb jõukohast tundmatut teksti kõne tempos, õpitud teksti elementaarse ilmekusega; 6) hangib tekstist teavet õpetaja juhendamisel; 7) rakendab õpetaja juhendamisel temaatilise lugemise oskust, täidab endamisi lugedes sisulisi ja keelelisi ülesandeid; 8) taastab analüüsitud teksti sisu vastavalt püstitatud ülesandele (valikuliselt, temaatiliselt, kokkuvõtlikult), vajaduse korral kasutab teksti analüüsimisel ühiselt koostatud abivahendeid; 9) koostab pärast ühist ettevalmistust lühikese kirjaliku ümberjutustuse, kokkuvõtte või referaadi kavale, tugisõnadele või sõnaühenditele toetudes; 10) mõistab ja kasutab õpitud liht- ja koondlausemalle; 11) mõistab ja kasutab suunamisel kõnes eri suhteid (aeg, põhjus, koht, tagajärg, eesmärk jms) väljendavaid kaheosalisi liitlauseid; 12) tuletab sõnu õpitud liidetega; moodustab liitsõnu; 13) kasutab kõnes sõnade käände- ja pöördevorme, analüüsib sõnavormide koostist; 14) tunneb ja rakendab kirjutamisel tähekasutus- ja ortograafiareegleid, vajaduse	**Praktiline grammatika** Lause Lihtlause. Koondlause. Lihtlause **Sõnavara** Sõnaliigid. Nimisõna. Liitnimisõna. Omadussõna. Arvsõna. Tegusõna. Võõrsõna. **Kirjutamine** <u>Foneemanalüüs ja õigekiri</u> Veaohtlike häälikute määramine ja õigekiri. Erandlik *g, b, d* s-i kõrval. Liitsõnade õigekiri. *i* ja *j* õigekiri. Õpitud tuletusliidete õigekiri. Enesekontroll. **Keeleteadmised ja -oskused** Häälikurühmade tundmine, tähestiku kasutamine. Tähekasutusreeglite kasutamine: lihthäälikute ja häälikuühendite reeglipärane kirjutamine. Õpitud ortograafiareeglite kasutamine tähelepanu juhtimisel: nõrk sulghäälik s-i kõrval, liitsõnade õigekiri, h ja j-i kasutamine, liidete õigekiri (nt käija). Lausete koostamine õpitud lausemallide ulatuses. Sõnatuletus õpitud liidetega. **Lugemine** <u>Lugemistehnika</u> Uue sisult ja keeleliselt jõukohase teksti häälega lugemine kõne tempos ja endamisi ülesandega lugemine lõikude kaupa (kuni pool tekstist). Õpitud teksti ladus ja ilmekas lugemine kõne tempos (selgus, loogiline rõhk, toon). <u>Orienteerumine tekstis</u> Sõnavara. Teksti analüüs. Dialoogi analüüs. Valik- ja temaatiline lugemine. Küsimuste esitamine teksti kohta. Tegelaste käitumise analüüs. Teksti peamõtte sõnastamine <u>Eneseväljendus (jutustamine)</u>

korral abimaterjalidele toetudes või õpetaja suunamisel.	Teksti kavastamine. Teksti taastamine. Tegelaste iseloomustamine ja võrdlemine plaani järgi. Kirjaliku teksti koostamine.

Õpitulemused 8. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) hindab oma ja teiste käitumise otstarbekust ja moraalinõuetele vastavust tavasituatsioonides, iseloomustab plaani järgi tegelasi ja tegelasrühmi ning nende käitumist; 2) märkab ja hindab kaaslaste käitumise (sh sõnakasutuse) sobivust, reageerib adekvaatselt kaaslaste erinevatele ja vastandlikele seisukohtadele; 3) analüüsib suunavate küsimuste abil dialoogi; 4) kasutab teabe saamiseks õpetaja juhendamisel erinevaid allikaid; 5) tutvustab kaaslastele ühte loetud raamatut; 6) loeb ja analüüsib jõukohast teksti ning täidab ülesandeid õpitud mõistmisstrateegiate ulatuses; 7) esitab küsimusi teksti kohta mõistmisstrateegiatest lähtuvalt; 8) märgistab suunamisel olulist teavet väljendavaid teabeüksusi tekstis, teeb märkmeid tekstide põhjal; 9) taastab õpitud teksti suuliselt erineval viisil: tekstilähedaselt, temaatiliselt, kokkuvõtlikult, tegelase seisukohalt; vajaduse korral rakendab tuttavaid abivahendeid; 10) kirjeldab abiga tegevusi ja sündmusi oma kogemuste ja eri õppeainete materjalide põhjal; 11) koostab pärast ühist arutelu tekstilähedase kirjaliku ümberjutustuse, kokkuvõtte või referaadi; 12) koostab õpitud tarbekirja etteantud näidise järgi; 13) tunneb ära ja moodustab pöörde- ja käändevorme, vajaduse korral toetub näidisele; 14) tuletab sõnu õpitud liidetega, mõistab ja kasutab kõnes tuletisi;	**Praktiline grammatika** <u>Lause</u> Lihtlause. Koondlause. Liitlause. <u>Sõnavara</u> Sõnaliigid. Nimisõna. Omadussõna. Arvsõna. Määrsõna. Tegusõna. Liitsõna. Võõrsõna. **Kirjutamine** <u>Foneemanalüüs ja õigekiri</u> Veaohtlikud häälikud sõnas. Veaohtlike häälikute õigekiri. Võõrhäälikud ja tähed. Võõrsõnad: hääldus, õigekiri. Võõrsõnade, võõrapäraste ja keeruliste kohanimede õigekiri. Õigekirja kontrollimine interneti abil. *k, p, t* ja *g, b, d* heliliste häälikute kõrval. Järgsilpide sulghäälikute, liitsõnade ja liidete õigekiri. Kaashäälikuühend: liitsõnade liitumiskohal, liidetega sõnades sõna tüve ja liidete piiril. Liited *-ki* ja *-gi,* liidetega sõnade tähendus ja õigekiri. Oma õigekirjaoskuse ja selle kontrollimise võimaluste teadvustamine. **Keeleteadmised ja -oskused** Tähestiku rakendamine sõnaraamatute kasutamisel. Õpitud ortograafiareeglite kasutamine tähelepanu juhtimisel. Sõnaliikide tundmine ja vastavate terminite kasutamine. Käänamistabeli tundmine: käändenimetus, küsimus, sõnavormi äratundmine ja moodustamine. Muutevormide ja grammatiliste tähenduste mõistmine. Liht-, koond- ja liitlausete eristamine. Lausete moodustamine ja transformeerimine. Liitlausetega väljendatud seoste mõistmine, lausete praktiline kasutamine.

15) kasutab õpitud lausemalle suulises ja kirjalikus tekstis; 16) kasutab omandatud õigekirjaoskusi iseseisvates kirjalikes töödes, oskab vajaduse korral kasutada abistavat materjali.	**Lugemine** Lugemistehnika. Tutvumine mõne õpetaja poolt soovitatud Eesti kirjaniku ja tema teosega. Sisult ja keeleliselt jõukohase teksti ladus häälega lugemine kõne tempos. Sihipärane endamisi lugemine (kuni 2/3 materjalist). Eelnevale analüüsile toetuva ilmeka (kõne tempos) lugemise harjutamine. Tooni ja tempo muutmine õpetaja näidise, selgituste ja korralduste alusel. Orienteerumine tekstis Tundmatute sõnade leidmine esmasel või korduval lugemisel, nende tähenduse selgitamine. Tähenduste täpsustamist vajavate sõnade leidmine iseseisval lugemisel. Autorite sõnavara võrdlemine samateemalistes tekstides. Võrdluste ja metafooride leidmine, selgitamine ja kasutamine suunamisel. Inimest iseloomustavate sõnade tähenduse täpsustamine ja aktiveerimine. Teksti analüüs. Teabe märgistamine tekstis. Teksti peamõtte sõnastamine. Teksti kavastamine. **Eneseväljendus (jutustamine)** Kasutatavad jutustamise liigid: temaatiline jutustamine (sh tekstilähedane temaatiline jutustamine), kokkuvõtlik jutustamine, tegelaste ja tegelasrühmade iseloomustamine, jutustamine tegelase või tegelasrühma nimel, teksti laiendamine. Looduskirjelduste sõnastamine igapäevasõnavara kasutades. Enda või kaaslase jutustatud info kirjalik väljendamine. Erineva sisuga tekstide võrdlemine ja koostamine loetud teabe või õpilase kogemuse põhjal. Märkmete tegemine ja nende kasutamine jutustamisel või ülesannete täitmisel. Tegelaste iseloomustamine ja võrdlemine plaani järgi. **Kirjaliku teksti koostamine** Tekstilähedane ja kokkuvõtlik ümberjutustus koos hinnanguga sündmustele, tegelastele jne. Kirjeldus loodusloolise või geograafilise materjali põhjal. Sisuliste märkmete tegemine ja nende kasutamine kirjaliku jutu koostamisel. Kirjandi kirjutamine praktilise

	tegevuse, õppekäigu vm teemal. Tööprotsessi või selle osa kirjeldamine. **Konspekteerimine** Teabe otsimine ja märgistamine: sõnade, sõnaosade, lauseosade ja/või lausete markeerimine. Lühendite, sümbolite, emotikonide, joonimise, markerite vm kasutamine teksti lugemise käigus olulise teabe tähistamiseks. Märkmete tegemine teabeteksti põhjal, nende hilisem kasutamine teabe taastamisel, küsimustele vastamisel, ülesannete sooritamisel.

Õpitulemused 9. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) suhtleb ja käitub partnerit arvestades olukorrale vastavalt, järgib üldtunnustatud moraalinorme, esitab oma soove, selgitab seisukohti suuliselt ja kirjalikult korrektses eesti keeles, osaleb arutelus; 2) valdab võimetekohaste tekstide funktsionaalse lugemise oskust; 3) nimetab mõnda eesti kirjanikku ja on tutvunud tema loominguga; 4) kasutab eriliigilisi tekste ja erinevaid allikaid teabe hankimiseks, suudab elementaarselt konspekteerida; koostab referaadi eelneva analüüsi või plaani alusel; 5) koostab erinevaid õpitud tarbekirju näidiste alusel;	**Praktiline grammatika** <u>Lause</u> Lihtlause. Koondlause. Liitlause. Rindlause. Põimlause. <u>Sõnavara</u> Sõnaliigid. Nimisõna. Omadussõna. Arvsõna. Asesõna. Määrsõna. Tegusõna. Võõrsõna. **Kirjutamine** Õigekiri. Veaohtlikud häälikud sõnas. Sulghäälikud järgsilpides. Kaashäälikuühendi õigekiri. Enesekontroll. Enda koostatud teksti õigekiri. Ortograafiareeglite rakendamine: g, b, d helitute häälikute kõrval. Võõrsõnade õigekiri. Suur algustäht nimedes: olendid, geograafilised objektid, asutused/organisatsioonid, riigid, ajalehed/ajakirjad. Kodukoha asutuste ja ettevõtete nimed. Liitsõnade ja tuletatud sõnade õigekiri. **Keeleteadmised ja -oskused** Tähekasutusreeglite ja õpitud ortograafiareeglite tundmine ning rakendamine. Õigekirja kommenteerimine. Õigekirjavigade leidmine ja parandamine. Sõnade käänamine ja pööramine tabeli järgi. Sõnaliikide nimetuste ja tunnuste teadmine. **Lugemine** Lugemistehnika. Pala lugemine vahelduvalt: häälega, endamisi, kooris. <u>Teksti mõistmine ja orienteerumine tekstis</u> Vaikselt lugemise käigus tekstist vajaliku teabe otsimine, teabe märgistamine sümbolite või lühendite abil lugemise ajal. <u>Eneseväljendus,</u> Jutustamine

6) edastab loetud või kuuldud teksti sisu suuliselt või kirjalikult korrektses eesti keeles; 7) tunneb eri lausetüüpe, mõistab õpitud lausemallide tähendust, kasutab neid kõnes; 8) järgib õpitud tähekasutus- ja ortograafiareegleid, suudab ise oma tööd kontrollida, leida ja parandada õigekirjavigu.	Teksti lugemine ja analüüs sõltuvalt oodatava jutustamise liigist. Tegelaste käitumise ja emotsioonide hindamine. Lugemispaladest saadud teabe baasil erinevate tarbekirjade koostamine (CV, kuulutus, avaldus, seletuskiri). Teksti kuulamise käigus märkmete tegemine ja nende kasutamine teksti hilisemal taastamisel. Tehtud märkmete kriitiline hindamine ja korrigeerimine. Kirjaliku jutustamise oskuse kujundamiseks tuleks eelistada kokkuvõtlikku või valikjutustust (ümberjutustus) või jutustus oma kogemuse alusel (kirjand). Kuulamisülesandeks peaks õpetaja valima hetkel aktuaalseid ja lapsi kõnetavaid teemasid. Konspekteerimine Konspekti koostamine loetud teksti järgi: oluliste mõtete ja faktide leidmine ja märkimine tekstis, teksti lühendamine, lausete lühendamine ja transformeerimine; lühendite kasutamine. Konspekti koostamine suulise kõne järgi. Teksti ja konspekti kõrvutamine, jutustamine oma ja kaaslase konspekti järgi. https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=195791678

Ajalugu

Õppetegevus 6.–7. klassis

6. klassis algav ajaloo õppimine võimaldab õpilastel suhestuda minevikuga. Ajalooõpetuses lähtutakse õpilasest kui ajaloos osalejast. Õpilasel kujundatakse arusaam, et ajalugu on ka tema enda lugu. Toetutakse õpilase isiklikele kogemustele ning eelnevatele teadmistele ja kujutlustele, kesksel kohal on nende aktualiseerimine ja süstematiseerimine.

Ajalooga tutvumine algab enamasti õpetaja suunamisel ja juhendamisel, kasutatakse praktilisi õpiülesandeid (nt vanematelt ja vanavanematelt teabe kogumine oma pere ja suguvõsa kohta). Korraldatakse õppekäike muuseumidesse ja ajaloolistesse paikadesse, vaadatakse õppefilme. Õppetegevuse käigus omandatakse mitmesuguseid oskusi (küsimuste esitamine, teabe hankimine, eneseväljendamine), arendatakse koostööoskusi ja kujutlusvõimet.

Ajalootunnis kasutatavad õpitegevused (lugemine, küsimustele vastamine, arutlemine, jutustuse kuulamine, ümberjutustamine) toetavad õpilaste psüühiliste protsesside ja kõne arengut, sealhulgas sõnavara rikastumist. Uut teemat käsitlema asudes selgitatakse välja õpilase eelteadmised ja laiendatakse sõnavara, et vältida võimalike väärkujutluste kinnistumist ja uute kujunemist. 6. klassis omandatakse teadmisi õpilase lähiümbruse kohta, 7. klassis keskendutakse juba laiemalt Eesti ajaloo ja üldajaloo õppimisele.

Õppetegevus 8.–9. klassis

8. ja 9. klassis keskendutakse Eesti ajaloo seostele Euroopa ja maailma ajalooga. Euroopas ja maailmas toimunud sündmusi käsitletakse eeskätt Eesti ajaloo paremaks selgitamiseks ja ilmestamiseks. Rõhutatakse, et Euroopas toimunud sündmused on tugevasti mõjutanud Eestis toimunud sündmusi (sõjad, revolutsioonid, tootmissuhete muutused jms). Ajalooõpetuse puhul seni olulisena rõhutatud põhimõtetele lisandub 8.–9. klassis tähelepanu pööramine otsestele ja kaudsetele põhjuslikele seostele. 8. klassi ajalooõpetuses on oluline tuua selgelt esile seosed varem õpituga, 9. klassis on põhitähelepanu lähiajaloo sündmustel, kuna just neil on igapäevaelus kõige tajutavam mõju õpilasele, tema perele/suguvõsale ja keskkonnale. Kesksel kohal on õpetaja ja õpilase koostöö. Õpilane vajab õpetaja tuge ja juhendamist

põhikooli lõpuni. Arvestades õpilaste lugemisraskusi, loetakse teksti klassis ühiselt ning analüüsitakse seejärel loetut õpetaja suunamisel, et tagada selle mõistmine. Peale uute mõistete omandamise on olulisel kohal ka sõnavara laiendamine üldisemalt. Põhikooli lõpuni on vajalik näitlikustamine, teavet ei saada ainult õppetekstidest, vaid ka teistest allikatest (õpetaja jutustus, õppefilm, kaardid, fotod jne). Suur osa näitlikustamisest toimub teabe- ja sidetehnikavahendite toel. Õppe raames tehakse õppekäike muuseumidesse ja ajaloolistesse paikadesse, näidatakse filme, mis kajastavad minevikus toimunud sündmusi jne.

LÕIMING läbi 6.-9 klassi

Ajalugu ja eesti keel

Arendatakse lugemis- ja kirjutamisoskust.
Arendatakse info leidmise oskust.
Arendatakse eneseväljendusoskust.

Ajalugu ja võõrkeeled

Õpetatakse korrektselt hääldama ja kirjutama võõrapäraseid nimesid ja sõnu.
Tutvustatakse teiste rahvaste ajalugu ja kultuuri.

Ajalugu ja matemaatika

Õpetatakse mõistma ajalooliste sündmuste järgnevust, kasutades ajatelge.
Toetudes matemaatilistele oskustele arvutatakse sündmuste toimumisaega ja sellest möödunud aega.
Kinnistatakse teadmisi ajaühikutest (kuupäev, aasta, aastakümme, sajand, aastatuhat).
Kinnistatakse teadmisi Rooma numbritest.

Ajalugu ja loodusõpetus

Käsitletakse liikide arengut läbi aegade.
Õpetatakse taime- ja loomaliikide ning loodusvarade kasutuselevõttu läbi ajaloo.
Käsitletakse inimeste suhteid loodusega erinevatel ajaperioodidel.
Käsitletakse loodusteaduste arengut läbi aegade.
Korraldatakse temaatilisi õppekäike.

Ajalugu ja inimeseõpetus

Käsitletakse inimese tervisekäitumist läbi aegade.
Käsitletakse toidu- ja joogikultuuri muutumist läbi ajaloo.
Käsitletakse inimsuhete ja eluviiside muutust läbi aegade.

Ajalugu ja kunstiained

Tutvustatakse tuntud heliloojaid ja kunstnikke ning nende teoseid läbi aegade.
Tutvustatakse eri ajastute muusikat.
Käsitletakse ehituskunsti muutumist ja arengut aegade jooksul.
Korraldatakse kunstiteemalisi õppekäike (näituste ja muuseumide külastamine, filmide vaatamine).

Ajalugu ja kehaline kasvatus

Tutvustatakse tuntud sportlasi ja nende saavutusi läbi aegade.
Tutvustatakse antiikolümpiamänge.
Korraldatakse õppekäike (näituste ja muuseumide külastamine, filmide vaatamine).

Ajalugu ja tööõpetus

Tutvustatakse tööriistade ja -võtete arengut ning eri materjalide kasutuselevõttu.
Tutvustatakse tehnika ajalugu ja kuulsaid leiutajaid.

Õpitulemused kooliastmeti

Õpitulemused II kooliastmes

6. klassi lõpetaja:
1) tunneb huvi oma pere, kodukoha ja kodumaa vastu;
2) mõistab ajatelje abil sündmuste ajalist järgnevust ja ajaloo jaotamist ajastuteks;
3) tajub eluolu ja esemelise keskkonna muutumist läbi aja;
4) teab, kuidas muutus inimeste eluolu muinasajal;
5) teab mõnd olulist ajaloolist isikut ja tema rolli ajaloos.

Õpitulemused III kooliastmes
9. klassi lõpetaja:
1) teab, kuidas on läbi ajaloo muutunud eestlaste eluolu ja esemeline keskkond;
2) teab mõningaid Eesti ajalugu mõjutanud sündmusi Euroopa ja maailma ajaloos;
3) teab uusaja ja lähiajaloo sündmusi Eesti ajaloos;
4) mõistab oluliste isikute rolli Eesti, Euroopa ja maailma ajaloos;
5) mõistab ajatelje abil sündmuste ajalist järgnevust ja ajaloosündmuste täpset dateerimist;
6) teab Eesti Vabariigi valitsemiskorda ja seda, kuidas riik toimib; väärtustab oma kodumaad ja selle kodanikuks olemist.

Õpitulemused klassiti

6. klass

Õpitulemused 6. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Lõiming teiste õppeainetega **Ajalugu ja eesti keel** Arendatakse lugemis- ja kirjutamisoskust. Arendatakse info leidmise oskust. Arendatakse eneseväljendusoskust. **Ajalugu ja matemaatika** Õpetatakse mõistma sündmuste järgnevust, kasutades ajatelge (mõisted enne ja pärast). Toetudes matemaatilistele oskustele arvutatakse sündmuste toimumisaega ja sellest möödunud aega. Kinnistatakse teadmisi ajaühikutest (kuupäev, aasta, aastakümme, sajand, aastatuhat). Õpetatakse Rooma numbritega aastatuhandete märkimist. **Ajalugu ja loodusõpetus** Käsitletakse inimeste suhteid loodusega erinevatel ajaperioodidel. Korraldatakse temaatilisi õppekäike. **Ajalugu ja inimeseõpetus** Käsitletakse inimese tervisekäitumist läbi aegade. Käsitletakse toidu- ja joogikultuuri muutumist läbi ajaloo. Käsitletakse inimsuhete ja eluviiside muutust läbi aegade. **Ajalugu ja kunstiained** Võrreldakse eri aegade eluasemeid ja tarbeesemeid.	

<table>
<tr><td colspan="2">Näituste ja muuseumide külastamine, filmide vaatamine.

Ajalugu ja tööõpetus
Tutvustatakse tööriistade ja -võtete arengut ning eri materjalide kasutuselevõttu.</td></tr>
<tr><td>Õpitulemused 6. klassi lõpuks:

6. klassi lõpetaja:
1) tunneb huvi oma pere, kodukoha ja kodumaa vastu;
2) mõistab ajatelje abil sündmuste ajalist järgnevust ja ajaloo jaotamist ajastuteks;
3) tajub eluolu ja esemelise keskkonna muutumist läbi aja;
4) teab, kuidas muutus inimeste eluolu muinasajal;
5) teab mõnd olulist ajaloolist isikut ja tema rolli ajaloos.</td><td>Õppesisu- ja tegevused

Sissejuhatus
Mis on ajalugu? Ajaarvamine.
Mida me minevikust mäletame?
Suguvõsa ajalugu. Minu suguvõsa.

Meenutused kui ajalooallikad
Vanemate (ema, isa) lapsepõlve aegne elu maal. Vanemate lapsepõlve aegne elu linnas. Vanavanemate elu maal nende noorusajal. Vanavanemate elu linnas nende noorusajal. Kool läbi aegade. Toit inimeste elus eri aegadel. Eri ajastute inimeste rõivad.

Kirjalikud ja esemelised ajalooallikad
Vanad asjad jutustavad minevikust. Muuseum. Kirjalikud ajalooallikad, arhiiv.
Vanad ehitised jutustavad minevikust.
Rehetare. Ajaloo jäljed maastikul ja maapõues. Raamatud räägivad ajaloost
Filmid räägivad ajaloost.

Kodukoht läbi aegade
Esimesed märgid inimasustusest Eesti aladel. Kodukoht muinasajal. Kodukoht keskajal. Kodukoht vanavanemate lapsepõlves. Eluolu kodukohas kaasajal.

https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=174365998</td></tr>
</table>

7. klass

<table>
<tr><td colspan="2">Lõiming teiste õppeainetega

Ajalugu ja eesti keel
Arendatakse lugemis- ja kirjutamisoskust.
Arendatakse info leidmise oskust.
Arendatakse eneseväljendusoskust.

Ajalugu ja võõrkeeled
Õpetatakse korrektselt hääldama ja kirjutama võõrapäraseid nimesid ja sõnu.
Tutvustatakse teiste rahvaste ajalugu ja kultuuri.

Ajalugu ja matemaatika
Õpetatakse mõistma ajalooliste sündmuste järgnevust, kasutades ajatelge.</td></tr>
</table>

Toetudes matemaatilistele oskustele arvutatakse sündmuste toimumisaega ja sellest möödunud aega.
Kinnistatakse teadmisi ajaühikutest (kuupäev, aasta, aastakümme, sajand, aastatuhat).
Kinnistatakse teadmisi Rooma numbritest.

Ajalugu ja loodusõpetus
Käsitletakse liikide arengut läbi aegade.
Õpetatakse taime- ja loomaliikide ning loodusvarade kasutuselevõttu läbi ajaloo.
Käsitletakse inimeste suhteid loodusega erinevatel ajaperioodidel.

Ajalugu ja inimeseõpetus
Käsitletakse inimese tervisekäitumist läbi aegade.
Käsitletakse toidu- ja joogikultuuri muutumist läbi ajaloo.
Käsitletakse inimsuhete ja eluviiside muutust läbi aegade.

Ajalugu ja kunstiained
Tutvustatakse eri ajastute muusikat.
Käsitletakse ehituskunsti muutumist ja arengut aegade jooksul.
Korraldatakse kunstiteemalisi õppekäike (näituste ja muuseumide külastamine, filmide vaatamine).

Ajalugu ja kehaline kasvatus
Tutvustatakse antiikolümpiamänge.

Ajalugu ja tööõpetus
Tutvustatakse tööriistade ja -võtete arengut ning eri materjalide kasutuselevõttu.
Tutvustatakse tehnika ajalugu ja olulisi leiutisi.

Õpitulemused 7. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) selgitab õpitava ajalooperioodiga seostuvaid olulisemaid põhimõisteid; 2) nimetab tähtsamat muinasajast ja selle perioodidest (kiviaeg, pronksiaeg, rauaaeg), kirjeldab muinasaja inimese eluviisi ja tegevusalasid; 3) teab vanaaja kultuure ja oskab nimetada ajastu olulisemaid saavutusi ja leiutisi; 4) kirjeldab kõige üldisemal kujul keskaja olemust; 5) teab keskaja Euroopa eluolu muutusi, avastusi	**Muinasaeg** Ajaarvamisest. Kiviaeg. Tule kasutuselevõtt. Karjakasvatuse ja põlluharimise algus. Metallide kasutuselevõtt. Looduslike tingimuste osa inimkonna arenemisel. Muinasaja ajajärgud ja nende üldiseloomustus. **Muinasaeg Eestis** Jääaja lõpp ja esimesed inimasustuse jäljed Eesti aladel. Muistsete eestlaste eluolu. Eestlased muinasaja lõpus. Eestlaste naaberrahvad ja kujunevad riigid. **Vanaaeg** Mesopotaamia. Vana-Egiptus. Vana-India. Vana-Hiina. Vana-Kreeka. Vana-Rooma. Ristiusu teke. **Keskajast ja feodaalkorrast** Keskaja üldiseloomustus. Põlluharimise areng keskajal. Talupoegade eluolu. Feodaalide eluolu. Keskaegsed linnad. Ristiusu kirik ja ristisõjad.

ja leiutisi; 6) teab olulisemaid sündmusi, mis leidsid aset keskajal Eesti aladel.	**Eestlaste muistne vabadusvõitlus** Liivlaste ja lätlaste alistamine ristisõja käigus. Muistse vabadusvõitluse algus. Muistse vabadusvõitluse olulisemad lahingud. Taanlased Põhja-Eestis. Muistse vabadusvõitluse lõpp. Miks eestlased lüüa said? **Eestlased võõra võimu all** Eesti ala pärast vallutust. Jüriöö ülestõus Keskaegsed linnad Eestis. Keskaegne Tallinn. Reformatsioon. **Eesti varauusajal** Eestlaste naabrid enne Liivi sõda. Liivi sõda Eesti Rootsi riigi koosseisus. Eestikeelse kooliharidus algus. Tartu Ülikool. **Suured leiutused ja avastused** Teaduse ja tehnoloogia areng keskaja lõpul. Trükikunsti leiutamine. Tulirelvade kasutuselevõtmine ja kaitseehitiste muutumine. Meresõidu arenemine ja Ameerika avastamine. Esimene teekond ümber maailma. https://projektid.edu.ee/pages/viewpage.action?pageId=174366000

8. klass

Lõiming teiste õppeainetega **Ajalugu ja eesti keel** • Arendatakse lugemis- ja kirjutamisoskust. • Arendatakse info leidmise oskust. • Arendatakse eneseväljendusoskust. **Ajalugu ja võõrkeeled** • Õpetatakse korrektselt hääldama ja kirjutama võõrapäraseid nimesid ja sõnu. • Tutvustatakse teiste rahvaste ajalugu ja kultuuri. **Ajalugu ja matemaatika** • Õpetatakse mõistma ajalooliste sündmuste järgnevust, kasutades ajatelge. • Toetudes matemaatilistele oskustele arvutatakse sündmuste toimumisaega ja sellest möödunud aega. • Kinnistatakse teadmisi ajaühikutest (kuupäev, aasta, aastakümme, sajand, aastatuhat). • Kinnistatakse teadmisi Rooma numbritest. **Ajalugu ja loodusõpetus** • Õpetatakse loodusvarade kasutuselevõttu läbi ajaloo. • Käsitletakse inimeste suhteid loodusega erinevatel ajaperioodidel. • Käsitletakse loodusteaduste arengut läbi aegade. **Ajalugu ja inimeseõpetus** • Käsitletakse inimese tervisekäitumist läbi aegade. • Käsitletakse toidu- ja joogikultuuri muutumist läbi ajaloo. • Käsitletakse inimsuhete ja eluviiside muutust läbi aegade. **Ajalugu ja kunstiained** • Tutvustatakse XX sajandi alguse olulisemaid eestlastest heliloojaid ja kunstnikke ning nende teoseid. **Ajalugu ja kehaline kasvatus**

- Tutvustatakse XX sajandi alguse olulisemaid eestlastest sportlasi ja esimesi spordiseltse.
- Korraldatakse õppekäike (õppekäik Eesti Spordi- ja Olümpiamuuseumi).

Ajalugu ja tööõpetus

- Tutvustatakse tehnika arengut ja olulisemaid leiutisi uusajal.
- Tutvustatakse üleminekut käsitöölt tööstuslikule tootmisele.

Õpitulemused 8. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) selgitab üldisi fakte uusaja sündmustest ja inimeste elu-olust Eestis kuni Esimese maailmasõja lõpuni; 2) nimetab Euroopa ja maailma uusaja tähtsamaid sündmusi, mis on mõjutanud Eesti ajalugu; 3) tunneb huvi Eesti mineviku vastu Euroopas; 4) teab, et Euroopas toimunud sündmused on oluliselt mõjutanud Eesti ajalugu; 5) kirjeldab, kuidas majanduslikud ja ühiskondlikud muutused on mõjutanud inimeste elukorraldust; 6) teab, et inimeste teadmised on kujunenud suhtlemises teiste rahvastega; 7) kõrvutab ajateljel mõningaid olulisi Eestis ja Euroopas toimunud sündmusi; 8) tunneb ajaperioodi iseloomulikke tunnuseid	**Maailm uusajal** Mis on uusaeg? Euroopa uusaja algul. Ameerika iseseisvussõda ja USA sünd. Suur Prantsuse revolutsioon. Napoleoni sõjad. Euroopa pärast Napoleoni sõdu. Tööstusrevolutsioon ja olulisemad leiutised. **Eesti Tsaari-Venemaa võimu all** Põhjasõda ja Peeter I. Eesti pärast ühendamist Venemaaga, muudatused majanduses. Talupoegade koormiste suurendamine. Pärisorjus, selle kaotamine ja asendamine teoorjusega. Mõisnike eluolu. Teorendilt raharendile ja talude päriseksostmine. Talurahvarahutused, Mahtra sõda. **Eesti talurahva elu 19. sajandil** Talupere. Talu hooned.Talupere aastaringsed tööd. Talurahva söök ja söögikombed. Rahvakalender ja rahvakombed. Talurahvakoolid. **Rahvuslik ärkamisaeg** Ärkamisaja eellugu ja Kr. J. Peterson. Fr. R. Kreutzwald ja „Kalevipoeg“.J. V. Jannsen ja „Postimees“. Vanemuise Selts ja I üldlaulupidu. L. Koidula ja Eesti teatri algus. J. Hurt. C. R. Jakobson. **Tööstuse areng/venestamisaeg** Esimesed vabrikud ja raudteed Eestis.Tööliste elu. Venestamisaeg. Rahvuslik liikumine venestamisajal. EÜS ja Eesti rahvusvärvide algus. J. Tõnisson ja „Postimees“. Karskus- ja spordiseltsid, G. Lurich. **Eesti XX sajandi alguses** Eesti majandus XX sajandi algul. 1905.-1907. aasta revolutsioon. Revolutsioonisündmused Eestis. Eesti enne I maailmasõda, väljarändamine. Eesti kultuur XX sajandi algul.

	Maailm enne ja pärast I maailmasõda Suured leiutused ja avastused. Suurriikide ajastu (Briti impeerium, Ameerika Ühendriigid, Tsaari-Venemaa, Saksamaa, Prantsusmaa). I maailmasõja põhjused ja algus. 1917. aasta revolutsioon Venemaal ja Nõukogude võimu kehtestamine. I maailmasõja lõpp. Sündmused Eestis 1917. Aastal. Sündmused Eestis 1918. aastal.

9. klass

Lõiming teiste õppeainetega

Ajalugu ja eesti keel

- Arendatakse lugemis- ja kirjutamisoskust.
- Arendatakse info leidmise oskust.
- Arendatakse eneseväljendusoskust.
- Tutvustatakse XX sajandi Eesti tuntumaid luuletajaid ja kirjanikke.

Ajalugu ja võõrkeeled

- Õpetatakse korrektselt hääldama ja kirjutama võõrapäraseid nimesid ja sõnu.
- Tutvustatakse teiste rahvaste ajalugu ja kultuuri.

Ajalugu ja matemaatika

- Õpetatakse mõistma ajalooliste sündmuste järgnevust, kasutades ajatelge.
- Toetudes matemaatilistele oskustele arvutatakse sündmuste toimumisaega ja sellest möödunud aega.
- Kinnistatakse teadmisi ajaühikutest (kuupäev, aasta, aastakümme, sajand, aastatuhat).
- Kinnistatakse teadmisi Rooma numbritest.

Ajalugu ja loodusõpetus

- Tutvustatakse Eestis leiduvaid maavarasid.

Ajalugu ja inimeseõpetus

- Käsitletakse eluolu ja eluviiside muutusi läbi XX sajandi.

Ajalugu ja kunstiained

- Tutvustatakse XX sajandi tuntumaid Eesti heliloojaid ja kunstnikke.

Ajalugu ja kehaline kasvatus

- Tutvustatakse XX sajandi tuntumaid Eesti sportlasi.

Ajalugu ja tööõpetus

- Tutvustatakse tehnika arengut XX sajandil.

Õpitulemused 9. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) selgitab üldisi fakte uusaja sündmustest ja inimeste eluolust Eestis Esimese maailmasõja lõpust tänapäevani; 2) tunneb huvi Eesti riigi mineviku vastu; 3) teab, et maailmas toimunud sündmused on otseselt või kaudselt mõjutanud nii Eestis kui ka mujal Euroopas toimunud sündmusi;	**Eesti Vabadussõda** Vabadussõja algus. Eesti vabastamine. Sõda Landeswehriga. Vabadussõja lõpp ja Tartu rahu sõlmimine. **Eesti Vabariik 1918-1940**

4) omab üldist ettekujutust Eesti ajaloost ja sellega seoses üldjoontes kogu maailma ajaloost; 5) mõistab, et eri ajastute kultuuri-, teaduse- ja tehnikasaavutused on olnud edasiviivaks jõuks riikide (ka Eesti) arengus; 6) teab, et poliitikal on suur roll maailma riikide omavahelistes suhetes; 7) kujutab ajateljele toetudes ette maailmas toimunud olulisemaid sündmusi; 8) nimetab oma põhiõigusi ning kohustusi Eesti Vabariigi kodanikuna; 9) kirjeldab Eesti riigi valitsemiskorda; 10) väärtustab oma kodumaad ning Eesti Vabariigi kodanikuks olemist.	Asutav Kogu ja maareform. Eesti Vabariigi sise- ja välispoliitika. Põllumajandus, tööstus, kultuur ja haridus Eesti Vabariigis. **Maailm kahe maailmasõja vahel** Saksamaa pärast I maailmasõda. Kommunistlik Nõukogude Liit. **Eesti kaotab iseseisvuse. 1939-1940** Molotovi-Ribbentropi pakt. Nõukogude Venemaa tegevus naaberriikide suhtes pärast MRP-d. Eesti okupeerimine ja liitmine NSV Liiduga. **Teine maailmasõda 1939-1945** II maailmasõja käik. Okupatsioonid ja sõjasündmused Eestis. Sõjategevuse lõpp Eestis. **Eesti ja muu maailm pärast II maailmasõda** Maailm pärast II maailmasõda, külm sõda. Nõukogude Eesti. Nõukogude Liidu kokkuvarisemine. Eesti taasiseseisvumine. **Ühiskonnaõpetus** Põhiseadus ja Eesti riigi sümbolid. Riigikogu, riigipea, valitsus. Kohalik omavalitsus. Korrakaitse. Riigikaitse. Kohus. Eesti ja rahvusvahelised organisatsioonid (Euroopa Liit, NATO).

Inglise keel

II kooliastme õpitulemused
6. klassi lõpetaja
1) saab kuulates aru õpitud sõnadest ja lühikestest lausetest, kui räägitakse aeglaselt, hääldab õigesti õpitud sõnu;
2) reageerib adekvaatselt väga lihtsatele küsimustele ja juhistele;
3) osaleb dialoogis õpitud lausemallide piires;
4) teeb ärakirja õpitud lühikestest tekstidest;
5) nimetab arve;
6) tunneb ja järgib esmaseid viisakusnorme;
7) on saavutanud eel-A1 (Pre-A1) keeleoskustaseme.

III kooliastme õpitulemused
9. klassi lõpetaja
1) saab kuulates aru lihtsate tekstide põhisisust õpitud sõnavara piires;
2) oskab end suuliselt tutvustada, rääkida oma hobidest ja pereliikmetest õpitud lausemallide piires;

3) mõistab kaardi või e-kirjaga saadetud lühikesi sõnumeid;
4) täidab lihtsat ankeeti isikuandmetega ja kirjutab näidise järgi lihtsaid sõnumeid;
5) kasutab õpetaja juhendamisel endale sobivaid keeleõppestrateegiaid ja keeleõppe abivahendeid (sõnaraamatut, internetti);
6) teab õpitava keele maa(de) kultuuri(de) põhijooni;
7) on saavutanud A2-keeleoskustaseme.

Õpitulemused klassiti

Õppevara
Toetavad materjalid õpetuse korraldamiseks

5. klass

Õpitulemused 5. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) tunneb ära õpitud sõna kirjapildi; 2) mõistab õpitud sõnu/väljendeid suulises kõnes ja lühikestes kirjalikes tekstides; 3) loeb õpitud sõnu/väljendeid, hääldab õigesti ja tõlgib; 4) vastab jah/ei küsimustele ja teistele lihtsatele küsimustele õpitud sõnavara piires; 5) nimetab arve 1–10 ja 10–1; 6) kirjutab lihtsamaid õpitud sõnu/väljendeid; 7) tunneb tähestikku. Raudvara vihikuga alustamine, kasutama õpetamine.	**1. Sissejuhatus: Mida ma juba oskan?** **2. Tervitused ja tutvustused (Greetings and introduction)** **3. Õppetunni sõnavara (Classroom language)** **4. Vajalikud sõnad ja väljendid koolis (Important school nouns and phrases). Lihtlause moodustamine: See on.... (This is..)** **5. Asesõnad (Subject pronouns)** **6. Tegusõna olema pööramine (Be - am/is/are/)** **7. Numbrid (Numbers)** **8. S-lõpuline mitmus (Plural nouns)** **9. Värvused (Clours)** **10. Tegusõna omama jaatav ja eitav vorm (have) - I/you/we/they have got, he/she/it has got. I/you/we/they have not got, he/she/it has not got.** **11. Riietusesemed ja jalanõud (clothes and shoes) Lihtlause moodustamine: This is.., These are..** **12. Näo- ja kehaosad (Face and body)** **13. Omadussõnad (Adjectives)** **14. I am, my** **15. Pereliikmed (Family members) Küsimuste moodustamine - Have you/we/they got....? Has he/she/it got...? ja lühivastused (Yes I have. No, I haven't/have not** **16. Tähestik**

6. klass

Õpitulemused 6. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) saab kuulates aru õpitud sõnadest ja lühikestest lausetest, kui räägitakse aeglaselt,	1. **Kordamine, eelmise aasta meenutamine**

hääldab õigesti õpitud sõnu; 2) reageerib adekvaatselt väga lihtsatele küsimustele ja juhistele; 3) osaleb dialoogis õpitud lausemallide piires; 4) teeb ärakirja õpitud lühikestest tekstidest; 5) nimetab arve; 6) tunneb ja järgib esmaseid viisakusnorme; 7) on saavutanud eel-A1 (Pre-A1) keeleoskustaseme. Raudvara vihiku täiendamine	**2. Enesetutvustus (Myself and my family)** **3. Nädalapäevad (Days of the week)** **4. Numbrid 20-40 (Numbers 20-40)** **5. Kuude nimetused (Months).** **6. Järgarvud (ordinal numbers 1-31).** **7. Kuupäevad (Dates)** **8. Loomad (Animals)** **9. Omastavad asesõnad (Possessive adjectives: followed by nouns)** **10. Tegusõnad (Verbs)** **11. Oskan, ei oska (Can, can't)** **12. Välimust kirjeldavad omadussõnad (appearance):** **general:** tall/ short, beautiful/ pretty/ good-looking/ handsome, ugly, slim/ thin, fat/ plump; **eyes:** blue, grey, brown, green; **nose**: straight, snub **mouth:** thin lips, fleshy lips **hair colour:** blond/ fair, brown/ dark, black, grey, ginger, white, dyed; **hair style:** long, short, shoulder-length, curly, straight; **age:** young, old, middle-aged, teenager; **other:** glasses, earrings, braces. **Välimuse kohta esitatav küsimus: What does he she look like?** **Pildi kirjeldamine: I can see a ... in the photo.**

7. klass

Õpitulemused 7. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) saab aru selgelt hääldatud väljenditest, lausetest ning dialoogidest õpitu piires; 2) saab aru lihtsamatest kirjalikest tekstidest, oskab neid lugeda ja tõlkida; 3) vastab küsimustele teksti põhjal suuliselt ja kirjalikult; 4) mõistab kirjalikke lühikesi korraldusi; 5) osaleb dialoogis õpitud lausemallide piires; 6) räägib endast, oma perest ja lähiümbrusest õpitud sõnavara ning grammatika piires; 7) kirjutab lühemaid lauseid enda ja oma pere kohta; 8) leiab juhendamisel teavet veebist ja kasutab arvuti abi õppetöös; 9) saavutab A1-keeleoskustaseme.	**1. Kordamine, eelmise aasta meenutamine** **2. Minu kodu (My house):** toad, (mööbli)esemed, sisustus, lauanõud **Konstruktsioon olemasolu väljendamiseks: there is/ there are** **3. Eessõnad (Prepositions of place)** **4. Minu kodukoht (My home town):** I live in Tartu, in Pikk Street **5. Numbrid 40-100** **6. Kellaajad: täistund, pool** **7. Minu kool/ klass (My school/ classroom): õppeained (subjects)** **8. Minu päev (My day)** **9. Present Simple negative and interrogative** **10. Tähtpäevad (Christmas, Halloween)** **11. Omadussõnade võrdlemine (Comparaison of adjectives)**

	12. Eesti (Estonia)

8. klass

Õpitulemused 8. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) saab aru dialoogidest ja tekstidest õpitud teemade piires; 2) leiab neist vajalikku infot ja vastata küsimustele; 3) mõistab kirjalikke tööjuhiseid; 4) kasutab lihtsamaid viisakusväljendeid vestluse alustamiseks ja lõpetamiseks, osaleb lihtsates lühikestes igapäevaelu suhtlussituatsioonides; 5) moodustab lihtsamaid küsimusi; 6) kirjutab oma isikuandmeid (täidab formulari), kirjutab õnnesoove; 7) kirjutab lühitutvustuse oma igapäevaeluga seotud tegevuste kohta; 8) kasutab õppe-eesmärkidel lihtsamaid digikeskkondi, saadab e-kirja.	1. **Kordamine** **2. Kodused tööd (Household chores):** do the washing-up, load/ unload the dish washer/ the washing machine, lay/ clear the table, make the beds, take the bins out, tidy your room, do the vacuuming. **Present Simple:** kasutamine (habits/ routines), likes/ dislikes, facts and laws of nature sagedusmäärused (adverbs of frequency) jt. ajamäärused (every ... , on Mondays, at weekends, in the mornings **Ajamäärusväljendid eessõnadega: on** Monday(s), **at** weekend(s), **in** the morning(s)/ afternoon(s), **at** night(s) **3. Toit ja toidukorrad (Food and Meals):** vegetables: potato, carrot, tomato, cucumber, cabbage, onion, garlic, pepper; fruits: apple, banana, orange, lemon, cherry, plum, pear; sugar, salt, pepper, butter, ham, cheese, olive oil; milk, water, juice, coke, tea, coffee; flour, eggs, bread, sandwich, hamburger; candy, chocolate, cake healthy food, junk food breakfast, lunch, dinner, supper, snacks Verb **have** koos toidukordadega + prepsoitsioon for, nt I have a sandwich for breakfast **Toidu maitsega seotud omadussõnad:** adjectives describing food: sweet, sour, salty, spicy, bitter **4. Toidupoes (Shopping for food)** **Loendatavad ja loendamatud nimisõnad (countable and uncountable nouns):** (toidu)ained **some/ any** **5. Iseloom (Personality)**: kind/ friendly, happy/ cheerful, serious, hard working, lazy, polite, impolite, nice, quiet, rude, angry, noisy, musical, artistic, athletic, **Küsimus:** What is s/ he like? iseloomu kohta küsimiseks.

	6. Kolmekohaliste arvude lugemine **Aastaarvude lugemine** **7. Ametid:** teacher, shop assistant, baker, chef, waiter, waitress, police officer, cleaner, nurse, hairdresser, lawyer, babysitter etc **Verbs:** become, study, teach, serve customers, cook, clean, protect people, bake bread, etc **Grammar:** Present simple 3rd person S **8. Sports:** football, basketball, volleyball, tennis, athletics, jogging, long/ high jump, wrestling, swimming, skiing, aerobics, etc **Tegusõnad** (collocations): play sports play football/ volleyball/ tennis; go skiing/ swimming, jogging: do athletics **8. Huvid/ hobid (Interests and hobbies):** sports music: pop / rap/ rock/ classical/ playing the piano, guitar, drums, etc art: drawing/ painting playing computer games watching films: action/ horror films, comedies/ cartoons väljendid: I like play**ing** football, I'm into... , I'm interested in .... , I'm a big fan of ...; I don't like ... -ing, I'm not into ... , I'm not interested in ... , I can't stand Küsimus: How often do you ... ? Ajamäärusväljendid: once a week/ twice a week, three times a week. **9. Tee juhatamine/ küsimine (imperatives)**: ületa tänav (cross the street), mine otse edasi (go straight ahead), pööra vasakule/ paremale Aia tänavasse (turn left/ right into Aia Street), möödu supermarketist (go past the supermarket), kool asub paremal (the school is on your right)/ Excuse me, where's ...?, Küsimus: Where is the supermarket? How long does it take to get ... ?. It takes ... on foot/ by bus Väljendid: on foot/ by bus/ by car/ by taxi/ by train. **10. Present Continuous:** moodustamine: am/ is/ are + -ing kasutamine: actions happening at the moment of speaking ajamäärused: now, at the moment. Spelling: + -ing **Sõnumi kirjutamine (texting)**

	11. Holidays **Sõnavara:** plane, train, coach, boat, airport, bus station, train station, suitcase, passport, checking-in desk, gate, arrive, seat, pool, take off. **Eessõna:** by **Väljendid:** going on holiday, go sightseeing, buy souvenirs, eat in a restaurant, visit museums, go shopping, take photos, stay in a hotel, write postcards. **Küsimused:** How do you go on holiday? What do you do on holiday? **12. London**

9. klass

Õpitulemused 9. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) saab aru dialoogidest, lühikestest juttudest, sõnumitest ja teadetest tuttavatel teemadel; 2) tunneb õpitava maa üldisemaid kultuurilisi iseärasusi; 3) loeb nii lühikesi ilukirjanduslikke kui ka faktilist infot sisaldavaid tekste ja leiab vajalikku infot; 4) tutvustab suuliselt ennast, oma perekonda, oma huvialasid ja tegevusi ning oma lähiümbrust õpitud sõnavara ja lausemallide piires; 5) väljendab oma arvamust ja tundeid õpitud lausemallide piires; 6) räägib minevikus toimunud sündmustest; 7) kirjutab lihtsaid sõnumeid ja tekste ning saadab e-kirja ja vastab sellele; 8) kasutab õpitud veebilehekülgi ja digiseadmeid; 9) saavutab A2-keeleoskustaseme.	**1. Kordamine** **2. Meie ümber:** riigid, rahvad ja rahvused, pealinnad: Ühendkuningriik, Ameerika Ühendriigid, Saksamaa, Prantsusmaa, Hispaania **3. Puhkuse veetmine (Holiday activities):** go on a bus/ walking tour, go sightseeing, go to the zoo, visit museums, take photos, buy souvenirs, go shopping, eat in restaurants, stay at a hotel **Postkaardi kirjutamine kasutades kestvat olevikku** **4. Past Simple regular verbs** Eelnevalt õpitud tegusõnad mineviku vormis. Did - eitus ja küsimus. Ajamäärused: Yesterday, ... days/ weeks/ monhs/ years ago, last week/year. **5. Past Simple Irregular verbs** **Traditsioonid/ Festivalid (Festivals): Bonfire Night (Guy Fawkes Night)** **6. Technology - devices I use at school, at home..** **7. Vaatamisväärsused õpetaja valikul (British and/ or American landmarks):** Big Ben, the Tower Bridge, the Statue of Liberty, the 9/ 11 Memorial **8. Loodus (Nature/ Environment):** continent, country, island, ocean, sea, lake, river, desert, mountain, forest **9. Artiklid geograafiliste nimedega (articles with geographical names):** the, zero article

	10. Modaalverbid have to/ don't have to, must/ mustn't **11. Meelelahutus** (films, computer games, vlogs, podcasts, famous people). **12. Kirja kirjutamine** **13. Presentation Me and my friends**

Inimeseõpetus

I kooliastme õpitulemused

3. klassi lõpetaja

1) alustab ja jätkab dialoogi (vastab küsimusele, esitab küsimusi, nõustub või loobub kutsest);
2) teab viisaka käitumise reegleid, püüab neid täita;
3) hindab õpisituatsioonis enda ja kaaslaste igapäevast käitumist (õige/vale, meeldib / ei meeldi);
4) tunneb ära ja nimetab näoilme ja hääletooni järgi kaaslaste 4–6 emotsiooni;
5) nimetab, mille poolest ta teistega sarnaneb ja mille poolest teistest erineb, teab oma keha osasid;
6) räägib õpetaja suunamisel ja abivahendite toel tervisliku eluviisi põhimõtetest: liikumine, toitumine, puhkus ja enese eest hoolitsemine;
7) hoolitseb oma hügieeni eest, hoiab puhtust ja korda;
8) teab, mis on perekond, kodu, kodukoht ja kodumaa, ning Eesti riigi sümboleid;
9) liikleb ohutult kooliteel ning palub abi õnnetusjuhtumi korral.

II kooliastme õpitulemused

6. klassi lõpetaja

1) märkab ja aktsepteerib inimeste erinevusi (rahvus, välimus, vanus, tervis jm);
2) leiab õpetaja juhendamisel infot erinevatest teabeallikatest (sh tekstidest ja internetist);
3) tunneb kella ja kalendrit ning seostab seda oma elu tegevuste ja sündmustega;
4) mõistab oma õigusi ja kohustusi (suhtlemine, käitumine, õppetöö) ning teadvustab põhjuseid ja tagajärgi;
5) analüüsib ja hindab enda ja kaaslaste käitumist ning kasutab tuttavates olukordades situatsioonist lähtuvalt erinevaid väljendusviise;
6) teab murdeeaga seotud muutusi ning oma välimuse, hügieeni ja tervise eest hoolitsemise võimalusi;
7) teab riskikäitumisega kaasnevaid ohtusid liikluses, vees, tule kasutamisel, toitumisel, uimastite tarbimisel ja internetis suhtlemisel, oskab abi küsida;
8) teab olmejäätmete käitlemise viise koduses majapidamises, oskab prügi sorteerida;
9) selgitab, milleks kasutatakse raha; mõistab, et tema soovide täitumine sõltub vajadustest ja pere sissetulekust.

III kooliastme õpitulemused

9. klassi lõpetaja

1) mõistab ühiselu reegleid; suhtleb tavasituatsioonides vastavalt olukorrale ning reageerib adekvaatselt kohatule käitumisele enda ja teiste suhtes;
2) väärtustab turvalisi lähisuhteid; teab peremudeleid ja kirjeldab pereliikmete rolli perekonnas; mõistab lapse saamisega seotud vastutust;

3) mõistab seksuaalsuse olemust ja seksuaalse arengu individuaalsust; teab turvalise seksuaalkäitumise põhimõtteid ja oma vastutust selles;
4) teab oma tugevaid ja nõrku külgi; otsib erinevatest teabeallikatest võimetekohaseid jätkuõppevõimalusi ja teeb enda jaoks optimaalseid valikuid;
5) teab, kuidas kodust ja tööelu korraldada (eluaseme soetamine, raha teenimine ja kulutamise planeerimine; lepingutega seotud kohustused ja õigused);
6) mõistab riskikäitumisega kaasnevaid ohtusid (liiklus, vesi, nutivahendite kasutamine, toitumine, uimastid), oskab ohuolukorras reageerida;
7) oskab küsida teavet ning kasutada erinevaid teabeallikaid (sh nõustamis- ja kriisiabi leidmiseks);
8) teab riigi toimimise üldisi põhimõtteid (sh tervishoiusüsteemi, maksude suhtes); tunneb end Eesti kodanikuna.

Õpitulemused klassiti

Õpitulemused 1. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) tutvustab ennast, nimetades oma nime, kooli, klassi, kodu asukoha, õdede- vendade ja vanemate nimed; 2) nimetab küsimuste abil oma lemmiktegevusi; 3) osaleb ühistes (õppe)mängudes ja järgib meeldetuletamisel mängureegleid; 4) vastab dialoogi repliigile, alustab dialoogi oma soovide ja vajaduste väljendamiseks; 5) tunneb ära kaaslaste tegevuses ning õppesituatsioonis õige ja vale käitumise; 6) teeb vahet endale ja teistele kuuluvate asjade vahel; 7) teab oma kehaosi (pea, kael, kõht, selg, käed, jalad, juuksed ja nägu); 8) järgib õpetaja meeldetuletusel hügieeninõudeid igapäevaste tegevuste käigus (käte pesemine, taskuräti kasutamine jms); 9) märkab õpetaja suunamisel ümbritsevate esemete välimust, esemete ja ruumide puhtust ning korrashoidu; korrastab õpetaja juhendamisel oma töölauda ja lähiümbrust; 10) nimetab nädalapäevi, ööpäeva osasid ja aastaaegu õiges järjestuses; 11) teab, kuidas ohutult sõiduteed ületada, ja käitub vastavalt; 12) teab, et elab Eestis; 13) teab Eesti lipu värve nende õiges järjestuses.	MINA JA MEIE Teemad: Minu kool, mina, minu välimus, tere!, koolis, tüli, sport, kooliriided MINA JA TURVALISUS **Teemad: Koolitee, ratas, Siim sõidab linna, linnas, abi küsimine** KODU JA PERE **Teemad: Siimu pere; Mari pere;** Roosi ja Lilli pere**; vannituba; Siim koristab; Eesti, minu kodumaa; Eesti sünnipäev** MINA JA TERVIS **Teemad: puhas laps; hambad; tervislik toit; söögilauas** MINA JA AEG **Teemad: aasta; öö ja päev; nädal** MINA JA ASJAD **Minu asjad** Mööbel, õppevahendid. Asjade korrashoid. Töökoha korrastamine. Minu oma, kaaslase oma. Õpetaja asjad. Asjade saamine. **2. Mari saab uue nuku** Asjade saamine. Asjade väärtus. Raha kogumine asja ostmiseks. Minu emotsioonid. Hooliv ja hoolimatu käitumine asjade suhtes. Asjade hoidmine. Vabanduse palumine. Asjade parandamine. Asjade korrashoid. **3. Koristaja Inna** Koristaja (erinevad ametid, tööülesanded, inimesed koolis, töövahendid). Koolimaja

	puhtus, laste osalus selles. Täiskasvanute aitamine. Juhtum koolis: vabandamine, sobiv käitumine. **4. Töömees Anatoli; kokk Siiri; iga töö on vajalik**

2. klass

Õpitulemused 2. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) alustab ja jätkab dialoogi tuttavates situatsioonides; kutsub õpetaja suunamisel kaaslasi tuttavat (õppe)mängu mängima, jagab mänguasju; 2) tavasituatsioonides suhtlemisel tervitab, palub, tänab, vabandab; käitub söögilauas viisakalt (palub, tänab, räägib vaikse häälega, hoiab puhtust); 3) teab oma vanust, sünnipäeva ja kodust aadressi, nimetab oma kodukoha; 4) kirjeldab tegevusi, mis talle rõõmu pakuvad; 5) hindab õpetaja abiga kaaslaste igapäevast käitumist skaalal õige/vale, meeldib / ei meeldi; 6) eristab oma, võõrast ja ühist asja ning mõistab, et võõrast asja ei tohi loata võtta; 7) tunneb ära ja nimetab näoilmele ja hääletoonile vastava emotsiooni (4 erinevat); 8) tunneb ära situatsiooni, kus kellelegi tehakse liiga; 9) järgib ise ja õpetaja meeldetuletusel hügieeninõudeid igapäevastes tegevustes (käte pesemine, taskuräti kasutamine jms); 10) nimetab näitvahenditele toetudes tervisele kasulikke toite; 11) nimetab oma lähisugulasi; 12) teab võimalusi, kuidas abistada pereliikmeid kodustes töödes; 13) teab oma vanemate ja koolitöötajate ameteid; 14) tunneb kella täistundides; 15) teab sagedasemaid ohtusid kooliteel liiklemisel ja võõraste inimestega suhtlemisel; 16) oskab pöörduda täiskasvanu poole abi saamiseks	MINA JA MEIE **Mina ja kool; Mina; Minu õpetaja; Minu asjad** (kooliasjad); **Tegevused; Inimesed** MINA JA LIIKLUS **Liiklusmärgid ja valgusfoor; helkur ja lapsed liikluses; sõidukid; käitumine ühissõidukis.** MINA JA PERE **Minu kodu; minu pere; pereliikmed ja lähedased; tegevused kodus; vanemate ametid ja töövahendid** MINA JA AEG **Aasta; minu sünnipäev; kell; päevakava** MINA JA KODUMAA **Eesti lipp; Eesti Vabariigi aastapäev.** Laulu- ja tantsupidu, rahvariided. MINA JA TERVIS **Puhkus ja uni; Keha puhtus; Meie toit; Käitumine toidulauas; Suutervis; Haige ja terve**: MINA JA ASJAD **Vanad ja uued asjad; Asjad ja prügi** MINA JA TURVALISUS **Võõrad inimesed, asjad ja loomad; Võõras ümbrus ja eksimine**

3. klass
Õppetegevus 3.–5. klassis
SOOVITUSLIKUD ÕPPEMATERJALID
G. Lanno, K. Musting. Inimeseõpetus 3. klassile. Digiõpik Opiq keskkonnas. SA Innove, Harno.
K. Plado. Inimeseõpetus 3. klassile. Metoodilised juhised õppevara kasutamiseks 3. klassis. *Studium.*

Õpitulemused 3. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) alustab ja jätkab dialoogi (küsimus – vastus, teade – küsimus, kutse koostegevusele, nõustumine, loobumine); 2) nimetab, mille poolest ta teistega sarnaneb ja mille poolest teistest erineb; 3) hindab õpisituatsioonis enda ja kaaslaste igapäevast käitumist skaalal õige/vale, meeldib / ei meeldi; 4) teab erinevates kohtades ja olukordades viisaka käitumise reegleid; 5) tunneb näoilme ja hääletooni järgi ära ja nimetab kaaslaste 4–6 emotsiooni; 6) teab oma keha puhtuse ning välimuse eest hoolitsemise vahendeid ja vajalikkust; 7) teab terve ja haige inimese tunnuseid; märkab oma enesetunnet ning teavitab sellest kaaslasi; 8) teab, et ravimeid võetakse haige olles, et ravimid võivad olla inimese tervisele ohtlikud; 9) kirjeldab tervise hoidmise viise: mitmekesine toit, uni ja puhkus, liikumine ja sport; 10) kõneleb õpetaja suunamisel oma perekonnast: pere suurus, pereliikmete nimed, õdede-vendade vanus, vanemate tegevus; 11) küsimustele toetudes räägib enda ja pereliikmete tegevusest pühade tähistamisel; 12) teab, mis on tema kodukoht ja kodumaa; väärtustab Eestit – oma kodumaad; tunneb Eesti sümboleid (lipp, vapp, hümn; suitsupääsuke, rukkilill); 13) tunneb kella täis- ja pooltundides; 14) nimetab positiivseid vaba aja veetmise võimalusi; 15) teab ohtlikke kohti ja olukordi kooliteel ja koduümbruses ning valib ohutu tee sihtpunkti; 16) palub ohuolukorras ja õnnetusjuhtumi korral abi.	KÄITUMINE JA SUHTLEMINE Minu välimus. Sarnane ja erinev. Iga inimene on tähtis. Näoilmed. **Valetamine. Käitumine koduümbruses. Käitumine raamatukogus. Käitumine söögilauas**. **Külas. Sünnipäev** MINA JA TERVIS **Minu enesetunne. Terve ja haige inimene. Kuidas haigusi ära hoida? Tervislik eluviis** MINA JA PEREKOND **Suurpere ja väike pere. Minu pere. Hoolin enda perest** EESTI, MINU KODUMAA **Eestimaa on minu kodumaa. Eestimaa kaart. Eestimaa sümbolid. Pühad ja kombed.** MINA JA AEG **Aastaajad. Kalender. Kellaaeg. Vaba aeg.** MINA JA TURVALISUS **Minu koolitee. Tundmatud ained minu ümber. Kiirabi, politsei, päästeamet. Helistan numbril 112. Tähtsad numbrid.**

4. klass

Õpitulemused 4. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) osaleb üksteise tegevust reguleerivas dialoogis (teade – teade); 2) nimetab ning võrdleb oma ja sõprade vaba aja tegevusi, huvisid; 3) analüüsib õpetaja juhendamisel situatsioonide, oma ja kaaslaste käitumise ning emotsionaalsete seisundite põhjuseid ja tagajärgi; 4) jälgib kaasõpilaste tegevust ja vajaduse korral abistab neid; 5) tunneb koolielus ära konfliktsituatsiooni ning teab, mis juhtudel on vaja sellest täiskasvanule/õpetajale teatada; 6) teab enda tervist tugevdavaid ja nõrgestavaid tegureid (toitumine, liikumine, uni) ja harjumusi ning nende mõju füüsilisele tervisele ja õppimisvõimele; 7) nimetab oma lähisugulasi ja selgitab abistavate küsimuste toel kodu ja perekonna tähtsust oma elus; 8) kirjeldab oma pere traditsioone; 9) kirjeldab ja väärtustab oma kodukohta; 10) tunneb kella veerandtunnise täpsusega, seostab kellaaegu oma päevakavaga; 11) leiab koostegevuses teavet koolistendilt ja kooli kodulehelt; 12) teab erinevaid ameteid; mõistab töö vajalikkust ja väärtuslikkust; 13) planeerib täiskasvanu abiga oma taskuraha kulutamist; 14) sorteerib täiskasvanu suunamisel klassis ja kodus tekkivaid olmejäätmeid; 15) teab ja kirjeldab turvalise käitumise viise igapäevaelus (liiklemine kooliteel, jalgrattaga sõitmine, tulekahju vältimine, käitumine veekogu juures ja metsas).	KÄITUMINE JA SUHTLEMINE Mina. Igaühe individuaalsus ja väärtuslikkus, sooline kuuluvus. Mina ja endasse suhtumine. Lapse õigused ja kohustused. Sõbrad ja tuttavad: sõprade va- limine ja hoidmine, ühistegevus. Klassiõhtu, sisukate peotegevuste valik ja planeerimine. Eakaaslaste ja täiskasvanute kõnetamine. Abivalmidus klassis: abi vajamine ja küsimine, abi vastuvõtmine, abivajajate märkamine ja abi pakkumine. Vägivaldne käitumine: tõukamine, ehmatamine, narrimine jne, võimalikud konfliktid igapäeva koolielus. Teatamine, kaebamine. INIMENE JA TERVIS Õppimise tervishoid: rüht, õige istumine, silmade tervishoid, puhkus, sport. Kahjulikud harjumused: liigne televiisori vaatamine ja arvuti kasutamine jms, suitsetamine ja alkoholi tarvitamine, nende mõju füüsilisele tervisele ja õppimisvõimele. Isiklikud toitumisharjumused, mõju enesetundele. Esmased kodused ravivõtted külmetushaiguste korral. Esmaabi lihtsamate vigastuste puhul: lõikehaav, ninaverejooks jne. PEREKOND JA KODUKOHT Minu sugupuu: perekond ja lähisugulased. Pereliikmete lahkumine ja lein, käitumine matustel ja surnuaias. Maa- ja linnakodu: hooned, puhtus, korrashoid. Kodutus, lastekodu kui üks peretüüp. Transpordivahendid kodukohas tänapäeval ja minevikus. Sõidupilet ühissõidukis: ostmine jm toimingud. Muuseumid kodukohas, käitumine muuseumis. Kodukoha sümbolid: lipp, vapp. Kodukoha rikkused. Pühad ja kombed: aastavahetus, Eesti Vabariigi aastapäev, vastlapäev, jaanipäev jne. INIMENE JA AEG Kellaaja määramine veerandtunnise täpsusega. Kellaajast kinnipidamine: täpsus, hilinemine, selle tagajärjed. Õpilase

	päevakava koostamine, õppimine, puhkus, vaba aja tegevused. INIMENE JA TEAVE Koolistend, ajakiri lastele, kuulutus ajalehes/stendil: teabeallikate kasutamine. Kirja saatmine. INIMENE JA TÖÖ. INIMENE JA ASJAD Töö, selle eesmärk ja tulemus: produkt, tasu. Pereliikmete tööd: tööde jaotus, koostöö koduses majapidamises. Õpilase töö koolis, kohuse- ja vastutustunne töö tegemisel, tööarmastus. Lapse taskuraha, selle otstarbekas kulutamine: lihtsama- te ostude sooritamine. Raha kogumine. Ostud toidupoes: ostja ja müüja suhtlemine, raha kasutamine lihtsamates tehingutes. Tehingud postkontoris. (Kirja saatmine.) INIMENE, SÄÄSTIKKUS JA TURVALISUS Olmejäätmete tekkimine klassis ja koduses majapidamises: tegevused, nende tagajärjel tekkiv prügi. Jäätmete individuaalne käitlemine. Liiklusmärgid kodu ümbruses ja kooliteel: ülesanne, vajalikkus. Jalgrattaga (rulaga, rulluiskude- ga) sõitmine ja ohud. Tuleohutuseeskirjade järgimine lapse igapäevastes tegevustes. Käitumine tulekahju korral. Käitumine tulekahjuhäire korral. Käitumine veekogude juures, basseinis, veekeskuses. Käitumine metsas, loodusmatkal: loodussäästlik käi- tumine, käitumine eksimise korral.

5. klass

Õpitulemused 5. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) märkab ja mõistab erisusi oma ja kaaslaste tegevustes, arvamustes; 2) osaleb eri tüüpi dialoogides (teade – küsimus – vastus jne); 3) kirjeldab oma käitumist toimunud konfliktsituatsioonis; 4) kirjeldab ja analüüsib õpetaja suunamisel oma ja kaaslaste emotsionaalseid seisundeid ning käitumist (soovid, põhjus-tagajärg);	KÄITUMINE JA SUHTLEMINE Mina. Suhtlemine. Abivalmidus INIMENE JA TERVIS Meeled*. Haigestumine ja selle ennetus. Esmaabi. Uimastid PEREKOND JA KODUKOHT Elu maal ja linnas, kodukoha eluolu. Perekond. Pühad ja kombed

5) kirjeldab oma välimuse, hügieeni ja tervise eest hoolitsemise võimalusi, teab hoolitsematuse tagajärgi; 6) kirjeldab uimastite (alkoholi, tubaka) tarbimise mõju õppimisvõimele ja käitumisele; 7) jutustab tugikava abil pühade ja rahvakommete tähistamisest oma perekonnas; teab erinevaid rahvuskombeid; 8) mõistab oma kohustusi ja vastutust seoses õppetööga; 9) määrab aega minutilise täpsusega; koostab õpetaja abiga endale päevakava; 10) otsib õpetaja juhendamisel teavet teatmeteostest või internetist; 11) teab, kuidas suhelda sotsiaalmeedias; 12) teadvustab reklaamide eesmärke; 13) mõistab, et tema soovide täitumine sõltub vajadustest ja pere sissetulekust; 14) kirjeldab vee ja elektri säästliku tarbimise võimalusi kodus ning koolis; 15) nimetab olmejäätmete käitlemise viise koduses majapidamises; 16) kirjeldab ja teadvustab pürotehnika jt ohtlike ainete väärkasutusega kaasnevaid tagajärgi.	INIMENE JA AEG Aeg. Ajakava. INIMENE JA TEAVE TV-kava. Infootsing. Reklaam INIMENE JA TÖÖ. INIMENE JA ASJAD Palgatöö. Kulutused pere. Raha hoidmine ja kogumine INIMENE, SÄÄSTLIKKUS JA TURVALISUS Säästlik tarbimine. Jäätmete liigiti kogumine. Ohutu käitumine

6. klass

Õpitulemused 6. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) märkab ja jätab suhtlemisel meelde kaaslaste seisukohti, eristab kohast ja kohatut käitumist/suhtlemist; 2) analüüsib ja hindab õpetaja suunamisel enda ja kaaslaste emotsionaalseid seisundeid ja käitumist (käitumise eesmärk, põhjus–tagajärg suhe); 3) kasutab tuttavates olukordades suhtlemissituatsioonist, -partnerist ja -eesmärgist lähtuvalt erinevaid väljendusviise; 4) mõistab vabandamist kui oma süüst/eksimusest arusaamist ja kahetsemist; 5) kirjeldab ja hindab plaanile toetudes oma huvisid ja toimetulekut koolis (õnnestumised, raskused jms); 6) teab inimese organismi üldist ülesehitust, tunneb joonisel inimfiguuris ära elutähtsad	SUHTLEMINE EAKAASLASTE JA TÄISKASVANUTEGA Miks me suhtleme? Kuidas me suhtleme? Rääkimine ja kuulamine Kuidas inimesi mõjutada? Suhtlemine sõpradega ja “sõpradega” Mina arvan nii! Ütlen EI! Arusaamatused ja tülid Valetamine Süüteo ülestunnistamine ja vabandamine Olen iseseisev Suhtlemine eakaaslaste ja täiskasvanutega MINA ISE Mina-pilt ehk kes ma olen

organid; 7) nimetab ebatervisliku toitumise võimalikke tagajärgi, oskab valida erinevate toitude hulgast tervisele kasulikke; 8) teab murdeeaga seotud muutusi inimese kehas ja käitumises, mõistab arengu individuaalsust; 9) kirjeldab uimastite mõju organismile ja käitumisele; 10) hoolitseb oma välimuse eest ja valib olukorrale vastavad rõivad; 11) koostab õpetaja juhendamisel kodu korrashoiuga seotud tegevuste plaani (tööde järjekord, vahendid, tööjaotus); 12) hangib õpetaja juhendamisel teavet kaaslastelt (küsimuste esitamine) ja eriliigilistest tekstidest (internet, meedia, teatmeteosed, sõiduplaanid); 13) oskab kasutada kodukoha ühistranspordi sõiduplaane; 14) mõistab telefoni ja meedia (sh arvutimängud, sotsiaalmeedia, televisioon jmt) otstarbeka kasutamise vajalikkust ning teab võimalikke riske; 15) teab kodukeemia ja ravimite väärkasutuse tagajärgi ja selle ennetamise võimalusi; 16) kirjeldab peamisi tule- ja veeohutuse nõudeid ning käitumisstrateegiaid vastavate õnnetusjuhtumite korral.	Minu võimed ja oskused Huvitegevus Mis segab õppimist? Inimeste sarnasused ja erinevused Enesehinnang Suhtlemine iseendaga INIMESE TERVIS Inimese keha Tugi- ja liikumiselundkond Nahk Närvisüsteem Vereringeeludkond Hingamiselundkond Seedeelundkond Erituselundkond Tervislik toitumine Toiduta ei saa! Ebatervislik toit Kuidas lugeda pakendit? Esmaabi toidumürgituse korral Uimastitega seotud mõisted Alkoholi mõju inimese organismile Tubaka mõju inimese organismile Energiajoogid INIMESE ARENG Muutuste aeg Kehalised muutused murdeeas Poiste ja tüdrukute erinevused Üldine hügieen murdeeas Muid muutusi murdeeas Mulle meeldib keegi!? INIMESE VÄLIMUS Mida me seljas kanname? Räägime sobivatest riietest Riiete ja jalatsite hooldus Jalatsite hooldamine Juuksed korda! Käed ja jalad puhtaks! Inimese välimus INIMENE JA KODU Minu kodu Kodu korda! Meil on täna suurpuhastus Meile tulevad külalised Lähme külla Minu riigi ja kodukandi tuntud inimesed Elukutsed Ettevõtted minu kodukohas

	INIMENE JA TEAVE Internet Kuidas internetis infot leida? Ajakirjandus Sõiduplaanid Telefon INIMENE, SÄÄSTLIKKUS JA TURVALISUS Tulekahju tekkimise põhjused Tegutsemine tulekahju korral Ohutu ujumine Ohutu paadisõit Kodukeemia kasutamine

7. klass
SOOVITUSLIKUD ÕPPEMATERJALID

Õpitulemused 7. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) selgitab ja kaitseb õpetaja suunamisel oma seisukohti, mõistab suhtluspartnerite seisukohtade võimalikku sarnasust/erinevust, oskab reageerida kohatule käitumisele; 2) teadvustab oma positiivseid ja negatiivseid iseloomujooni (3–4), oskab õpetaja suunamisel nimetada negatiivsete omaduste parandamise võimalusi; 3) kirjeldab ja hindab plaani abil oma ja kaaslaste emotsionaalseid seisundeid ning käitumist (motiivid, tingimused, tulemused; reageerimine (eba)õnnestumisele jms); 4) järgib viisakusreegleid, teeb kaaslastele ettepanekuid, vastab nii positiivsetele kui ka negatiivsetele ettepanekutele situatsioonile vastavaid moraalinorme ja käitumisreegleid arvestades; 5) väärtustab (lähi)suhetes sallivust, hoolivust, abistamist ja lugupidamist; 6) kirjeldab, kuidas hoolitseda oma tervise eest (toitumine, kehaline aktiivsus, puhkamine, tervist kahjustavate tegevuste vältimine, arstiabi); 7) oskab endale ja teistele ohtlikes situatsioonides ütelda „ei“ ning vajaduse korral abi kutsuda; demonstreerib õpisituatsioonis hädaabi numbrile helistades olulise teabe andmist; 8) mõistab seksuaalsuse olemust ja seksuaalse	MINA ISE Mina-pilt Mina olen eriline! Iseloomujooned Kas teistest võib erineda? Enesehinnang Mis mõjutab enesehinnangut? SUHTLEMINE EAKAASLASTE JA TÄISKASVANUTEGA Mida arvad sina? Tunnen oma tundeid Mis on tüli? Rohkem suhtlemist Suhtlemisviisid Mida teha tüliga? Mina-sõnum Planeerime pidu SEKSUAALSUS JA LÄHEDUS Armumine Mida hindan kaaslases? Kutse esitamine ja vastamine Vastamine ebameeldivale kutsele Küsin ja saan nõu MINU TERVIS Millest tervis sõltub? Toidust saad energiat Toidukorrad Analüüsime toitumist Kehaline aktiivsus

arengu individuaalsust; teab, kust leida infot noorte nõustamisteenuste kohta; 9) koostab oma tegevuste kohta nädalaplaani (tegevuste ajaline järjekord, oma soovide ja võimalustega arvestamine); 10) hangib õpetaja juhendamisel teavet teistelt inimestelt ning erinevatest infoallikatest; edastab kaaslastele teavet (abiks kavapunktid); 11) nimetab sidepidamise viise tänapäeval ja minevikus, kasutab otstarbekalt tänapäevaseid sideteenuseid (e-kirjavahetus, telefon, internet, sotsiaalmeedia); oskab kirjutada e-kirja; 12) teadvustab internetisuhtluses valitsevaid ohte ning mõistab, millist informatsiooni enda ja teiste kohta on sobilik ja turvaline avaldada; 13) mõistab ja oskab kirjeldada töö tähtsust (tulemus, eesmärk, tingimused); 14) oskab nimetada oma pere olulisemaid sissetuleku- ja kuluallikaid; 15) teab jäätmete individuaalseid ja ühiskondlikke käitlemisvõimalusi ja -viise; oskab jäätmeid sorteerida	Sportimine Sportimisvõimalused kodukohas Nakkushaigused Hingamisteede viirushaigused HIV ja AIDS Mis need on? Kuidas hoiduda nakkushaigustest? Arsti juures Ravimtaimed ja rahvameditsiin Ütlen EI! uimastitele! TÖÖ JA RAHA Töö Miks inimesed töötavad? Alaealiste töö Pere raha-asjad Eelarve ARUKAS TARBIMINE Reklaam Jäätmed ja nende taaskasutamine Jäätmete sorteerimine TEAVE JA INFOVAHETUS Teated minevikus ja tänapäeval Kiri Postiga saatmine Nutikas telefon Tutvumine Internetis Turvaliselt Internetis Pöördumine politseisse Isikut tõendav dokument KODU JA KODUKOHT Eestimaal elavad rahvused Rahvus, keeled ja kombed Vaatamisväärsused minu kodukohas Reisimine Minu vaba aeg Oma tuba, oma luba Tuba korda!

8. klass

Õpitulemused 8. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) arvestab ühistegevuses suhtluspartnerite erinevate (sh vastandlike) arvamustega; 2) annab hinnangu oma ja kaaslaste käitumisviiside kohasusele situatsioonis; pakub õpisituatsioonis olukordadele sobivaid	KÄITUMINE RÜHMAS Erinevad rühmad Rühma kuulumise hea külg Kokkulepped rühmas Rühma kuulumise halbkülg

lahendusi; 3) teab rühma mõju inimese käitumisele ja demonstreerib õpisituatsioonis oskust keelduda tegevusest, mis kahjustab teda ennast ja teisi; 4) nimetab oma emotsioone ja teab erinevaid võimalusi emotsioonide reguleerimiseks; 5) kirjeldab peamisi tervist tugevdavaid ja toetavaid tegureid; teab ja oskab igapäevaelus teha tervislikke valikuid seoses oma füüsilise, vaimse ja sotsiaalse tervisega; 6) teab tervisliku toitumise, kehalise aktiivsuse ja unerežiimi põhimõtteid ning mõistab nende rakendamise olulisust igapäevaelus; 7) kirjeldab oma tervislikku seisundit, oskab pöörduda abi saamiseks arsti poole (registreerimine vastuvõtule, kojukutse, hädaabi); 8) teab, mida tähendab ravikindlustus ning oskab nimetada tervishoiuteenuseid; 9) väärtustab lähisuhteid, oskab kontakti luua ning teab, kuidas suhteid hoida; tunneb ära lähisuhtevägivalla; 10) teab turvalise seksuaalkäitumise põhimõtteid (sh rasedusest hoidumine) ja mõistab seksuaalelu alustamisega seotud vastutust; eristab lubatud ja lubamatut seksuaalkäitumist; 11) teab ja leiab olulisi infoallikaid terviseteabe, nõustamis- ja kriisiabi võimaluste kohta kodukohas või selle lähiümbruses; teab, millal ja kuidas pöörduda õiguskaitseorganite poole; 12) mõistab riskikäitumisega kaasnevaid ohtusid liikluses, vees, toitumisel, nutivahendite kasutamisel, uimastite omamisel ja tarbimisel; 13) hoolitseb oma riiete eest ja valib olukorrale sobiva riietuse; teab riiete hooldusmärkide tähendusi; 14) teab erinevaid panga- ja e-teenuseid ning vastavaid veebikeskkondi; 15) teadvustab oma võimete, teadmiste ja oskuste tugevaid ja nõrku külgi; 16) teab sobiva elukutse omandamise võimalusi.	Kiusamine LÄHISUHTED JA SEKSUAALSUS Seksuaalsus Seksuaalne orientatsioon - kas poisi või tüdrukuga Soostereotüübid Paarissuhe - mis ja kuidas? Kui kaugele oled valmis minema? Mehe ja naisekeha Turvalised paarissuhted Kuidas suhet hoida? Perekond Peremudelid Pereliikmete rollid Emotsioonide juhtimine Vägivald lähisuhtes Kuidas vägivaldset käitumist ära tunda? Kust abi saab? TERVISE HOIDMINE Tervis - mis see on? Tervist toetav toitumine Kuidas inimesed toituvad? Liikumine muudab tervise tugevaks Sinu liikumisharjumus Uni - tervislik valik Vaimne tervisja stress Depressioon Tervishoiu-süsteem Eestis Abi küsimine ja arsti poole pöördumine Terviseinfo Kriisiolukorrad RISKIKÄITUMINE Riskikäitumine - mis see on? Vägivald - mis see on? Riskid vees Veeohutus Riskid liikluses Uimastid Toitumisrislid Nutiriskid Riskikäitumise põhjused Kriisiabi ja nõustamine INIMENE JA VÄLIMUS Rõivad - kui palju neid vaja on? Olukorraga sobiv riietus Rõivaste hooldamine

	Mugavad ja sobivad jalanõud INIMENE JA TEAVE Uudised - miks ja milleks? Mille poolest uudised erinevad INIMESED, ASJAD, RAHA Inimesed ja asjad Mis on raha? Meie igapäevane raha Raha planeerimine Pangateenused Igapäevased sisseostud Toitlustudkohad Kataloogikaubandus ja internetipoed EDASIÕPPIMISE VÕIMALUSED Õpi ennast tundma: isikuomadused, oskused ja võimed Mida elukutsevalikul arvestada? Ametid Kus saab edasi õppida?

9. klass

Õpitulemused 9. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) valib suhtlemisviisi vastavalt olukorrale ja kasutab asjakohaseid suhtlemise osaoskusi (kuulab vestluspartnerit, esitab küsimusi, selgitab oma seisukohti, otsib lahendust erimeelsustele, tunnistab oma eksimusi); 2) hindab oma ja kaaslaste käitumise vastavust ühiskonnas kokkulepitud normidele ja reeglitele; 3) teab erinevaid peremudeleid ning kirjeldab pereliikmete rolli ja vastutust perekonnas; 4) teab kooselu reegleid ja norme toetavates inimsuhetes, väärtustab hoolivust, ausust, õiglust ja vastutustunnet; 5) mõistab lapse saamisega seotud vastutust, kirjeldab lapse arengut ja vanemate rolli lapse kasvamisel; teab peamisi pere ja laste elu reguleerivad seadusi ja sotsiaaltoetusi; 6) oskab planeerida raha teenimise ja kulutamisega seotud tegevusi; 7) kirjeldab eluaseme omandamise, sisustamise ning hooldamisega seotud vajadusi, võimalusi, ohtusid ja kohustusi; 8) hindab nõustaja suunamisel oma võimeid, teadmisi, oskusi, jätkuõppe võimalusi ja	LÄHISUHTED Paarissuhte algus Tutvumisest suhteni Rasedusest hoidumine "Me saame lapse!" Loote areng ja sünnitus Vanemate kohustused pärast lapse sündi Vastsündinu eest hoolitsemine Lapse areng esimesel eluaastal Lapse arengu jälgimine Perelikkmete rollid lastega peredes Perekonnaseadus Lahkuminek EELARVE PLANEERIMINE Raha planeerimine riigis Pere eelarve. Igapäevased rahaasjad Sissetulekud Kuidas arvepidamist teha? Väljaminekute planeerimine oma rahaga Väljaminekute planeerimine võõra rahaga ELUASE Eluase

tingimusi ning teeb enda jaoks sobiva karjäärivaliku; 9) teab oma peamisi õigusi ja kohustusi töötajana, nimetab info ja abi saamise võimalusi tööõigusega seotud küsimustes; 10) mõistab lepinguta töötamise ja ümbrikupalgaga seotud riske ja negatiivseid tagajärgi; tunneb töö otsimisel ära inimkaubandusele viitavad märgid; 11) teab riigi toimimise üldisi põhimõtteid (tervishoiusüsteem, maksud jm); 12) oskab küsida teavet kaasinimestelt ja kasutada info leidmiseks erinevaid teabeallikaid.	Eluaseme liigid Elamine õpilaskodus Üürileping Sisustus Eluaseme pisiremont KARJÄÄRI PLANEERIMINE Karjäär - mis see on? Kuidas teha tööalaseid valikuid? Töötaja õigused ja kohustused Tööle kandideerimine Inimkaubandus Kust saab abi?

Loodusõpetus

I kooliastme õpitulemused
3. klassi lõpetaja:
1) märkab ja vaatleb täiskasvanu juhendamisel ümbritseva keskkonna objekte, nähtusi ja protsesse; kirjeldab neid abivahenditele tuginedes 4–5-sõnaliste lausetega (3–5 lauset);
2) tunneb ära ning nimetab kodukoha tuntumaid taimi ja loomi; võrdleb ja rühmitab neid õpetaja suunamisel erinevate õpitud tunnuste alusel;
3) teab kuude nimetusi ja järgnevust, rühmitab neid vastavalt aastaajale;
4) liigub ja käitub turvaliselt, väärtustab looduses viibimist; märkab täiskasvanu suunamisel oma kodukoha elurikkust ning suhtub sellesse hoolivuse ja austusega, hoolib elusolenditest ja nende vajadustest.

II kooliastme õpitulemused
6. klassi lõpetaja:
1) tunneb huvi Eesti looduse, selle uurimise ja loodusainete õppimise vastu;
2) vaatleb, kirjeldab ja võrdleb abivahenditele tuginedes õpitud elus- ja eluta looduse objekte, nähtuseid ja protsesse, selgitab abiga nendevahelisi seoseid ning tähtsust looduses;
3) loeb ja mõistab õpetaja abiga jõukohaseid loodusalaseid õppetekste, tabeleid, skeeme ja jooniseid; kasutab õpiülesannete täitmisel lihtsat plaani, Eesti kaarti;
4) leiab etteantud allikatest lihtsamat loodusteaduste- ja tehnoloogiaalast teavet; hindab õpetaja abiga kasutatud allikate usaldusväärsust; kasutab õppimiseks ja teabe otsimiseks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
5) viib õpetaja juhendamisel läbi lihtsaid praktilisi töid, teeb tugisõnadele toetudes tulemuste põhjal kokkuvõtteid, seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega;
6) mõistab inimtegevuse ja keskkonna seoseid kodukoha kontekstis; väljendab hoolivust ja lugupidamist kõigi elusolendite vastu; käitub turvaliselt, järgib tervislikke eluviise.

III kooliastme õpitulemused
9. klassi lõpetaja:
1) väärtustab nii kodukoha kui ka teiste maade looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust;
2) toob näiteid inimtegevuse mõjust ümbritsevale keskkonnale; väljendab hoolivust ja

lugupidamist kõigi elusolendite vastu; käitub turvaliselt; kirjeldab näidete abil jätkusuutliku, säästva ja vastutustundliku eluviisi põhimõtteid ning järgib neid; 3) toob näiteid tervislikest eluviisidest ja järgib neid, kasutab elementaarseid esmaabivõtteid;
4) kavandab õpetaja juhendamisel ning viib ohutult läbi lihtsamaid praktilisi töid, valides sobilikud mõõtevahendid; teeb tulemuste põhjal kokkuvõtteid ja järeldusi; seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega;
5) käsitseb ohutult ja otstarbekalt olmeseadmeid, tööriistu ning kodukeemiat, selgitab nende kasutamise otstarvet ja ohutusnõudeid;
6) leiab õpetaja suunamisel erinevatest allikatest jõukohast loodusteaduslikku infot; hindab õpetaja abiga kasutatud allikate usaldusväärsust; kasutab õppimiseks, koostööks ja info otsimiseks meedia- ja tehnoloogiavahendeid.

Õpitulemused klassiti

1. klass
Kohustuslik aine maht 1 tund nädalas

Soovituslik teemade järjestus õppeaasta jooksul:
Kool, suvi, sügis, loomad ja linnud, talv, aeg, kodu, kevad, suvi.

1. klassi õppesisu, õpitulemused ja soovitused õppetöö läbiviimiseks
Loodusõpetuse sisu on valdavalt suunatud praktiliste oskuste ja teadmiste omandamisele, mistõttu on soovitatav alustada praktiliste tegevustega, mida viiakse alguses läbi õpetajaga koostegevuses, seejärel eeskuju järgi ning lõpuks tegutseb õpilane õpetaja suulise korralduse alusel. Vaatlusoskuste kujundamiseks suunata küsimuste ja korralduste toel õpilast märkama ning nähtut sõnastama. Koos suuliste korraldustega kasutada piltsümboleid, sõnakaarte ja võimalikult naturaalseid näitlikustavaid vahendeid/materjale. Õpilase jaoks võib olla pildi tajumine, st kujutatu äratundmine pildil raskendatud, mistõttu valida nägemistaju arendamiseks mitmekesist piltmaterjali (ühe ja sama objekti näitamine nii foto kui joonistusena, nii värviliselt kui must-valgelt). Samuti sobitada omavahel pilti ja objekti/nähtust: näiteks objekt klassiruumis ja pildil, loodusnähtus õues ja sarnase nähtuse leidmine pildil (valik erinevate piltide hulgast).

1. klass

Õpitulemused 1. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
Lõiming teiste õppeainetega **Eesti keel:** kuulamis-, lugemis- ja kirjutamis-, eneseväljendusoskused. **Matemaatika:** aastaajad, aeg. Ruumisuhted, erinevad esemed, materjalid/hulgad, võrdlemine. **Inimeseõpetus:** kodu, kool. **Kunsti- ja tööõpetus:** erinevatest materjalidest meisterdamine, aastaaegadest joonistamine.	
Õpilane orienteerub täiskasvanu abiga kodus, koolis ja kooliteel. Õpilane tunneb ära ja nimetab aastaaegu ja aastaaegadele iseloomulikke loodusnähtusi;	1) orienteerub täiskasvanu abiga kodus, koolis ja kooliteel; 2) tunneb ära ja nimetab õpitud taimi, loomi ja loodusnähtusi; kirjeldab neid õpetaja küsimustele toetudes 2–4-sõnalise lausega ja rühmitab neid erinevate tunnuste alusel; 3) tunneb ära ja nimetab aastaaegu ja aastaaegadele iseloomulikke loodusnähtusi; nimetab aastaaegade järjestust;

nimetab aastaaegade järjestust. Õpilane käitub looduses hoolivalt, hindab enda ja teiste käitumist looduses õige/vale põhimõttel.

tunnust). Lugemisoskuse arendamist toetavad õpitavate teemade kohta lühikesed tekstid. Aastaaegade kohta on võimalus kasutada lühitekste, õpilane vastab analüüsitud teksti kohta küsimustele (aastaaegade põhitunnused), nimetab tegelasi ja sündmusi abivahenditele toetudes (pildimaterjal, sõnalünkadega laused, küsimused). Õpilane teeb lugema õpitud 3-4-sõnalise lause ärakirja lühikeste sõnade kaupa (teema kokkuvõtteks, plakati või aastaringi koostamisel).

Lõiming matemaatikaga

Rühmitamisel (taimed, loomad, objektid jm) saab kasutada, et õpilased vastandavad hulgaelmente arvuga (20 piires). Loodusobjektide või õppekäigult kaasa toodud esemete mõõtmine sentimeetrites aitab kinnistada joonlaua kasutamist õppetegevuses. Õpitavate teemade kohta saab koostada matemaatilisi jutustusi loodusega seoses, kus tuleb abiga lahendada ühetehtelisi tekstülesandeid summa ja vahe piires.

Lõiming inimeseõpetusega

Õppemängude ajal (koduloomade eest hoolitsemine, aastaajad jm) saab jälgida, et õpilane jagab mänguks vajalikke esemeid, alustab ja jätkab dialoogiga juba temale tuttavates mängudes. Aastaaegade ja kuude õppimisel saab kinnistada õpilase vanust ja sünnipäeva, seostada sünnipäeva aastaajaga. Seemnete külvi ajal on võimalus jälgida taime kasvamist (kord nädalas kindel täistund), et kinnistada kella tundmist täistundides. Õppekäikudele minnes saab meelde tuletada ohte kooliteel liiklemisel, turvalist liikumist. Õpitud taimede kohta saab näitvahendite abil rääkida tervisele kasulikest viljadest. Praktilise tegevusena saab ühiselt tutvuda võimalustega, kuidas abistada pereliikmeid kodustes töödes (kastmine, külvamine jm).

Lõiming kunstiõpetusega

Õpitud elusorganismide näidiseid ja õpilase valminud kujutisi saab õpetaja suunamisel võrrelda 2-3 tajutava tunnuse alusel (värvus, kuju, suurus). Õpitud taimede, loomade või eluta objektide/nähtuste kohta plakatite koostamisel täidab õpilane korraldusi koostegevuses, eeskuju, näidise ja omandatud oskuste piires suulise korralduse järgi. Käeliste tegevuste korral loodusõpetuse tunnis valmistab õpilane ette ja korrastab õpetaja suunamisel oma töökoha. Õppekäikudelt kogutud looduslikke materjale saab kasutada kunstitöödes, õpilane nimetab abimaterjalile tuginedes kasutatavaid materjale ja kunstitöös kasutatavaid töövahendeid.

Lõiming muusikaga

Loodusteemalised laulumängud toetavad õpilasel teemade kinnistumist. Õppekäikudelt kogutud esemetest saab valmistada erisuguseid rütmipille, võrrelda õpetaja toel pillide helisid. Pille saab hiljem kasutada veel ka õpilaste gruppide moodustamiseks jm. Loodusnähtuste, loomade, objektide jm väljendamine liikumise kaudu (liikumise taustaks muusika, nt tuul, äike, karu liikumisel aeglane tempo jne) toetab praktilise tegevuse kaudu sõnavara kinnistamist, seoste loomist õpitavate teemade vahel (aastaajad, elusorganismid jm).

Lõiming kehalise kasvatusega

Loodusõpetuses saab liikumistegevusi kasutada teemade häälestamiseks, õpilaste teadmiste aktiveerimiseks kui ka õpitava kinnistamiseks. Erisugused mängud pallidega (oskab visata ja püüda palli), kus õpilane ütleb sõna või fraasi teema kohta, nt aastaaja tunnused, kuude järjestamine abivahenditele toetudes; loodusobjektide kirjeldamine; taimede, loomade kirjeldamine. Õppemänge mängides saab jälgida, et õpilane järgib õpetaja suunamisel mängureegleid. Õppekäikudel on võimalus korraldada erinevaid liikumismänge, mis arvestavad kehalise kasvatuse õpitulemustega (ronib üle, alt ja läbi takistuse, oskab vedada kelgul kaaslast, pidurdada ja pöörata laskumisel).

1) tunneb ära ja nimetab õpitud taimi ning loomi, lähiümbruse eluta looduse objekte ning nähtusi; kirjeldab neid abile tuginedes 3–5-sõnaliste lausetega (3–4 lauset). 2) võrdleb õpetaja suunamisel õpitud elusorganisme 2–3 tajutava tunnuse alusel; rühmitab neid õpetaja suunamisel ning eristab õpitud kuuluvusrühmi;

	kodu- ja metsloomad kevadel, rändlindude saabumine). Ilm kevadel: koostöös õpetajaga ilma vaatlemine kooliümbruses. SUVI Suvekuud ja nende järjestus: seosed oluliste sündmuste ja tegevustega. Suve tunnused looduses: muutused looma- ja taimeriigis Ilm suvel: koostöös õpetajaga ilma vaatlemine kooliümbruses. Elusolendite vajaduste märkamine: peamised välised muutused, seostamine isiklike vajadustega (toit, uni, liikumine jm).

3. klass
Kohustuslik aine maht 2 tundi nädalas

Soovituslik teemade järjestus ja maht õppeaasta jooksul
Aeg (2), sügis (3), linnud koduümbruses (3), taimed koduümbruses (12), ilm (4), talv (6), koduümbrus talvel (10), kodu (5), kevad (3), kevad loomariigis (10), kevad taimeriigis (8), suvi (2), aeg (2)
3. klassi õppesisu, õpitulemused ja soovitused õppetöö läbiviimiseks
Kuna õpitulemus *7) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust ja iseennast; hoolib elusolendite vajadustest* on seotud kõikide käsitletavate teemadega ja nende saavutamist taotletakse igas ainetunnis, siis tabelis ei ole antud tulemust eraldi välja toodud.

Õpitulemused 3. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
Lõiming teiste õppeainetega Lõiming matemaatikaga Koostegevuses täiskasvanuga ilmavaatlusi tehes (ilmastiku kirjeldamine, riietuse valimine, temperatuuri määramine) saab seostada tegevust aja määramisega täis- ja pooltunni täpsusega. Tegevuse päeva saab üles märkida kalendrisse. Õpilane saab lahendada lihtsamaid temperatuuriga seonduvaid tekstülesandeid (temperatuuri muutused mõõtmiste jooksul), tegevusega kinnistab õpilane ka arvude liitmist ja lahutamist. Taimede ja loomade õppimisel ning kirjeldamisel saab praktiliselt toetada õpilase arusaama mõõtühikutest *meeter, kilogramm* ja *liiter* (esemete kaalumine, kõrguse mõõtmine vm). **Lõiming eesti keelega** Teemade omandamist saab siduda lugemisoskuse arendamisega (õpitud teksti lugemine valdavalt sõnade kaupa). Harjutab õpitud tekstis orienteerumist, oluliste sõnade leidmist küsimuste-korralduste järgi. Näiteks ilmavaatlusi tehes või kuid õppides koostab õpilane kuni 5-sõnalisi lihtlauseid (abivahenditele tuginedes, kasutades teemakohaseid nimi-, omadus- ja tegusõnavorme). Kodukoha taimede ja loomade välisehituse, liikumisviisi ja toitumise õppimisel saab õpilane kirjeldada ja võrrelda objekte tajutavate tunnuste alusel (abimaterjalile toetudes). Õppekäikudel ja õppemängude ajal saab jälgida ja suunata õpilast osalema dialoogides (küsimus-vastus, teade-küsimus). **Lõiming inimeseõpetusega** Kella tundmise toetamiseks saab ilmavaatlusi tehes täiskasvanu abiga märkida ilma muutumist täis- ja pooltunni täpsusega. Õppekäike planeerides saab õpilasega ühiselt vaadata	

<table>
<tr><td colspan="2">teekonda, märkida üles ohtlikud kohad ning valida täiskasvanuga koos ohutu tee sihtpunkti. Täiskasvanu abiga saab harjutada abi palumist, kui tekib looduses olles ohtlik olukord (õppemänguna, looduses olles mängu kaudu). Välisriiete valimisel õue minekuks saab suunata jälgima õpilase enesetunnet (palav, külm, väsimus jm) ning harjutada, kuidas teavitada kaaslast, kui enesetunne väga muutub.
Lõiming kunstiõpetusega
Kodukoha loomade õppimisel ja kirjeldamisel (välisehitus) saab õpilane kujutada loomi neile iseloomulikus asendis (materjale saab varieerida, kas joonistamine, voolimine vm). Tuttavate loodusobjetkide juures märkab õpilane õpetaja suunamisel esemete ja figuuride detaile, täiendab kujutist (nt loomade, taimede välisehituse juures on pildilt detail puudu, õpilane joonistab selle ja nimetab puuduva osa). Aastaaegu iseloomustavaid pilte tehes harjutab õpilane kujutiste paiknemist pildiruumis (õpetaja suunamisel).
Lõiming muusikaga
Aastaaegade ja kuude õppimisel saab seoseid luua rahvakalendri tähtpäevadega, klassis läbi mängida tähtpäevadega seotud traditsioone. Eluta looduse objektide ja nähtuste võrdlemist ning rühmitamist erinevate tunnuste alusel saab mitmekesistada rütmi- või kehapillidega (nt nähtuste ja objektide eristamine). Muusikapalade iseloomu saab seostada loomade liikumisviisiga (aeglane/kiire), tundides saab läbi viia liikumismänge.
Lõiming kehalise kasvatusega
Ilma iseloomustamisel saab kasutada eritüüpi muusikat (muusika meeleolude tajumine, nt päike-rõõmsameelne; vihm, pilvisus - kurvameelne; äike - jõuline jm), õpilastega üheskoos määrata ilmastikunähtusele muusika meeleolu ja hiljem selle muusika järgi liikuda. Rühmitamismänge saab rikastada liikumistegevustega, nt liigub hüpates/joostes, hoiab tasakaalu eri asendites, korjab sedeli, rühmitab õpetaja suunamisel õpitavat teemat erinevate tunnuste alusel.</td></tr>
<tr><td>1) kirjeldab abivahenditele tuginedes 4–5-sõnaliste lausetega (3–5 lauset) eluta looduse objekte ning nähtusi; võrdleb ja rühmitab neid õpetaja suunamisel erinevate tunnuste alusel;

2) teeb koostegevuses täiskasvanuga lihtsamaid ilmavaatlusi, iseloomustab abivahenditele tuginedes ilma ning valib ilmale vastava välisriietuse;

3) märkab ja kirjeldab abivahenditele tuginedes 4–5-sõnaliste lihtlausetega looduses ja inimtegevuses toimuvaid aastaajalisi</td><td>Eluta looduse objektid lähiümbruses ja nende tunnused:
• erinevused elusloodusest - ei hinga, ei toitu, ei kasva, ei saa järglasi;
• erisuguste tunnuste alusel rühmitamine;
• kirjelduse koostamine abivahenditele tuginedes.
Eluta looduse nähtused ja nende tunnused:
• erinevused elusloodusest ja eluta looduse objektidst (materjalid, esemed);
• erinevate tunnuste alusel rühmitamine;
• kirjelduse koostamine abivahenditele tuginedes.

Õhutemperatuur ja selle mõõtmine, termomeetri näidu lugemine ja märkimine. Erinevad termomeetrid.
Riietumine vastavalt ilmale.

Tutvumine ilma tunnustega. Ilma iseloomustamine:</td></tr>
</table>

muutusi; 4) teab kuude nimetusi ja järgnevust, rühmitab neid vastavalt aastaajale; 5) tunneb ära ja nimetab kodukoha tuntumaid taimi ja loomi; rühmitab neid õpetaja suunamisel erinevate tunnuste alusel ning nimetab õpitud kuuluvusrühma; 6) kirjeldab ning võrdleb abivahenditele tuginedes õpitud taimede välisehitust ja elupaiku ning õpitud loomade välisehitust, liikumisviisi ja toitumist;	• pilvisus: pilvitu, vähene pilvisus, pilves; • sademed: vihm, rahe, lumi; • tuul: tuulevaikne, nõrk tuul, tugev tuul, torm. Riietus vastavalt ilmale. Ilmavaatlustabeli koostamine. Aasta: aastaajad ja nende järgnevus. Aastaajaliste muutuste märkamine ja kirjeldamine: • inimtegevuses toimuvad muutused erinevatel aastaaegadel (aiatööd, muutused linnapildis jm); • looduses ja loomariigis toimuvad muutused erinevatel aastaaegadel. Kalender (aasta, kuud): • kuude nimetuste teadmine, rühmitamine vastavalt aastaajale; • kalendris orienteerumine; • kuude seostamine oluliste tegevuste ja sündmustega aasta jooksul. SÜGIS Sügise algus (kalendri järgi), sügiskuud. Ilm sügisel, soe ja külm sügispäev. Sügise tunnused. Riietus ja tegevused. Loodus hilissügisel, riietus ja tegevused. Loomad sügisel. TALV Talve algus (kalendri järgi), talvekuud. Vesi talvel: veekogude jäätumine ja jää sulamine, ohutusnõuded jääle minekul. Erinevad talveilmad (lumi, tuisk, sula, lumeta talv jms): riietus, tegevused. Loodus talvel. Loomad talvel. Õhutemperatuur talvel. KEVAD Kevade algus (kalendri järgi), kevadkuud. Kevade kolm perioodi (algus, keskpaik, lõpp): perioodide tunnused (sh ilm), riietus ja tegevused. Loodus kevadel. Loomad kevadel. SUVI Suve algus (kalendri järgi), suvekuud. Soe ja külm suvepäev: ilm, riietus ja tegevused. Aia- ja metsamarjad suvel. Loodus suvel. Loomad suvel. Leht- ja okaspuud, põõsad (vaarikas, sarapuu, paju) ja puhmad (mustikas, pohl): välisehitus, muutused aastaringselt, kasvukohad, tähtsus loomadele-lindudele ja inimestele.

7) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust ja iseennast; hoolib elusolendite vajadustest.	Seened: toidu- ja mürgiseened, välisehitus, kasvukohad, seente kasutamine toiduna. Rohttaime osad: juur, vars, lehed, õis, vili. Köögiviljad (sh juurviljad), lilled: välisehitus, kasutamine. Rohttaimede muutused aastaringselt, kasvukohad. Metsatööd: metsaraie, küttepuude varumine, metsa istutamine. Puidu kasutamine: mööbel, ehitusmaterjal, puidutooted, paber jms. Paberjäätmete sorteerimine ja taaskasutamine. Aia- ja põllutööd (taimede kasvatamine ja nende eest hoolitsemine), tööriistad. Loomariigi mitmekesisus: • mets- ja koduloomad: välisehitus, liikumisviisid, elupaigad, toit, areng; • linnud: välisehitus, liikumisviisid, elupaigad, toit, areng; • kalad: välisehitus, liikumisviisid, elupaigad, toit, areng; • konnad: välisehitus, liikumisviisid, elupaigad, toit, areng; • putukad: välisehitus, liikumisviisid, elupaigad, toit, areng. Rändlinnud. Rändlindude kogunemine parvedesse ja äralend, rändlindude äralennu põhjused; ohud teekonnal. Kahe linnu võrdlemine (ränd- ja paigalind): välisehitus, toit. Loomade valmistumine talveks: talvevarud, pesa ehitamine, karvavahetus (suve- ja talvekarv). Erinevad loomad talvel. Metsloomad (mäger, ilves): välisehitus, elupaik, eluviis, toit. Eestis talvituvad linnud (rasvatihane, leevike, hallvares, varblane, rähn): välisehitus, elupaik, toit. Lindude toitmine talvel. Loomade ja lindude jäljed lumel. Kevad loomariigis: karvavahetus; poegade sünd ja areng. Rändlindude saabumine, pesitsemine, haudumine, hoolitsemine poegade eest.

4. klass
Kohustuslik aine maht 2 tundi nädalas

Soovituslik teemade maht õppeaasta jooksul

Taimed (12), seened (4), loomad (19), inimene (4), kodu, elu Eestis (4), valgus ja soojus (8), vesi (10), õhk (6), organismide kooselu (3)
4. klassi õppesisu, õpitulemused ja soovitused õppetöö läbiviimiseks
Kuna õpitulemus *7) teeb õpetaja juhendamisel lihtsamaid vaatlusi ja praktilisi töid, valides sobivaid vahendeid ning järgides ohutusnõudeid; kirjeldab abivahenditele tuginedes vaadeldut ja oma tegevust* on seotud kõikide käsitletavate teemadega ja nende saavutamist taotletakse igas ainetunnis, siis tabelis ei ole antud tulemust eraldi välja toodud.

Õpitulemused 4. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
Lõiming eesti keelega Loodusõpetuse teemadest lugemisel harjutab õpilane lugema õpitud teksti õigesti sõnade ja süntagmade kaupa, vastab küsimustele teksti kohta. Selgroogsete ja selgrootute loomade, maismaataimede ning kübarseente eristamisel kirjeldab ja võrdleb neid (kuni 3 objetki). Õpilane mõistab, koostab ja kasutab kõnes õpitud teema kohta kuni 6-sõnalist lihtlauset (nt võrdlemine elu maal ja linnas, kehaosade kohta käivad laused jm). Praktiliste tööde kokkuvõtteks või kirjeldamiseks on võimalus teha 4-5sõnaliste lausete ärakirja sõnahaaval (õpilasel on kontrollimise võimalus). **Lõiming matemaatikaga** Kodukoha taimede, loomade ja seente kirjeldamiseks ning võrdlemiseks saab koostada erisuguseid ülesandeid, mis toetavad ka matemaatika õpitulemuste saavutamist. Näiteks seente kõrguste joonestamine (lõikude joonestamine etteantud mõõtude järgi) või koos õpetajaga kahetehteliste tekstülesannete lahendamine õpitavate teemade harjutamiseks. Inimeste elu võrdlemist maal ja linnas saab siduda kella tundmisega (päevaplaani koostamine, tegevused maal ja linnas). Kehaosade õppimisel saab harjutada nurkade liike (liikumismäng, nt mis kehaosadest saab moodustada täisnurga jne). Nurkade liike saab kontrollida näiteks matemaatika tunnis koostatud praktiliste vahendite abil. **Lõiming inimeseõpetusega** Õpilane kirjeldab ja väärtustab oma kodukohta õpitud taimede, loomade ja seente kaudu. Loomade, mürgiste taimede ja seentega seotud ohtude õppimisel kirjeldab õpilane abiga turvalise käitumise viise (käitumine veekogu juures, metsas), praktiline harjutamine õppemänguna õppekäigu ajal. Läbides teemat inimeste elu maal ja linnas saab tutvustada erinevaid ameteid ning rääkida töö vajalikkusest ja väärtuslikkusest. Õppekäikude planeerimisel saab harjutada kella tundmist (veerandtunnise täpsusega), õpilane seostab kellaaegu oma päevakavaga. Õpetaja juhendamisel viib õpilane läbi lihtsamaid praktilisi töid, näiteks sorteeritakse klassis tekkinud olmejäätmeid. Praktiliste tegevuste ajal saab harjutada kaasõpilase tegevuse jälgimist ning vajaduse korral õpilase abistamist (taime kasvatamine, käitumine metsas/veekogu juures, kehaosade mõõtmine ühiselt jm). **Lõiming kunstiõpetusega** Kehaosade õppimisel saab õpilane kinnistada teemat kujutades inimest paigalasendis (joonistamine, voolimine, eelnevalt väljalõigatud kehaosade paigutamine paberile ja liimimine). Taimede, loomade jm värvimisel kas tööraamatus või töölehtedel saab õpilane pinna katmisel jälgida kujutise kontuuri. Temaatiliste plakatite/stendide koostamisel võib kasutada täpsemate värvide saamiseks põhivärvide segamist (värvuste tabeli eeskujul). Õppetöö mitmekesistamiseks (elu maal ja linnas) harjutab õpilane paberi voltimist eeskuju järgi (lihtsad majade kujutised, klassiga ühise maketi valmistamine elust maal ja linnas). **Lõiming muusikaga** Muusikalisi ja rütmilisi tegevusi saab kasutada loodusõpetuses teemade mitmekesistamiseks ja õpitava kinnistamiseks. Tuttavate laulude laulmine kehaosadest aitab kinnistada õpitud sõnavara. Kehapilli kasutamine kehaosade õppimisel, õpilane mängib kindlat kehapilli õpetaja korralduse järgi (nt käte, kõhu, jalgade patsutamine), taustaks mängib muusika.	

<table>
<tr><td colspan="2">Mängu saab vastavalt õpilaste tasemele muuta ja varieerida, näiteks vokaalmuusikat kuuldes kehapilli ei mängi, instrumentaalmuusikat kuuldes mängib jm. Selgroogsete loomade õppimisel võib valmistada loomade orkestri, loomade jagamine erinevatesse õpitud pillirühmadesse. Õpilasel tuleb orkestri liikmeid kirjeldada (välisehitus, toitumine, liikumine jm).
Lõiming kehalise kasvatusega
Õpetaja saab kasutada kahe grupi moodustamisel harjutust, kus õpilased moodustavd rivi ja loendavad kaheks. Jätkuvalt saab kasutada tunni mitmekesistamiseks liikumismänge, nt takistusrada (eristamine ja rühmitamise punktid rajal). Õppekäikudel kirjeldab õpetaja suunamisel liikumise tähtsust tervisele; õpilane teab liikumistegevusel juhtuda võivaid vigastusi.</td></tr>
<tr><td>1) tunneb ära ning nimetab kodukoha taimi, loomi ja seeni; kirjeldab ja võrdleb abivahenditele tuginedes neid iseloomustavaid tunnuseid (välisehitus, elupaik, eluviis); toob näiteid loomade ning mürgiste taimede ja seentega seotud ohtudest;
2) eristab ja rühmitab õpitud selgroogseid ning selgrootuid loomi, maismaataimi ja kübarseeni;
3) järjestab taimede ja loomade arengu etappe kujutavaid seeriapilte, kirjeldab õpitud elusorganismide arengut tuginedes pildiseeriale;</td><td>Selgroogsed loomad
Imetajad: välisehitus, liikumine, elupaigad, areng, toitumine
Linnud: välisehitus, liikumine, elupaigad, areng, toitumine.
Kalad: välisehitus, liikumine, elupaik (elab veekogus), areng,
toitumine.
Kahepaiksed (konnad): välisehitus, liikumine, elupaigad, areng,
toitumine.
Roomajad (maod, sisalikud): välisehitus, liikumine, elupaik,
areng, toitumine.
Selgrootud loomad: mitmekesisus ja elupaigad

Maismaataimed
Taimede välisehitus (puu, põõsas, puhmas, rohttaim). Erinevate taimede osade vaatlus, võrdlemine ja kirjeldamine.
Taime areng seemnest, arenguks vajalikud tingimused, seemnete levik (nt tuul, lind, inimene).
Mulla tähtsus taimedele. Mullatööd aias ja põllul erinevatel aastaaegadel (harimine, väetamine, seemnete külv, tõusmete eest hoolitsemine jms).
Kultuurtaimed ilu-, köögivilja- ja viljapuuaias, põllul: tundmine, nimetamine, kasvatamise otstarve.
Rohttaimed: üheaastased taimed (nt aedhernes, kõrvits) ja mitmeaastased taimed (nt tulp, maikelluke).
Mürgised taimed (nt näsiniin, karuputk, maikelluke jt).
Teraviljad, teraviljade kasutamine.
Umbrohud, umbrohutõrje.</td></tr>
</table>

4) näitab enda kehal ja nimetab õpitud kehaosasid; 5) võrdleb abivahendile tuginedes inimeste elu maal ja linnas; 6) toob näiteid puhta vee ja õhu, mulla, valguse ning soojuse tähtsusest elusolenditele; 7) teeb õpetaja juhendamisel lihtsamaid vaatlusi ja praktilisi töid, valides sobivaid vahendeid ning järgides ohutusnõudeid; kirjeldab abivahenditele tuginedes vaadeldut ja oma tegevust.	Taimede tähtsus inimestele ja loomadele. Kübarseened Kübaraga seened: välisehitus (kübar, jalg, seeneniidistik). Söögiseened ja mürgised seened. Inimese välisehitus (kehaosad: kere, pea, kael, jäsemed (käed, jalad)). Selgroog. Keha mõõtmed: pikkuste võrdlemine silma järgi, pikkuste mõõtmine ja mõõtmistulemuste võrdlemine. Inimese kehatemperatuuri mõõtmine. Inimeste elu maal ja linnas, inimese elukeskkond Elu maal: hooned (talu, asutused), maad (aed, põld, heinamaa, karjamaa, mets). Koduloomad, nende kasulikkus. Maatööd (põlluharimine, loomapidamine jms). Elu linnas: hooned (elumaja, asutused), liikumine ja liiklus, töökohad linnas. Vesi Vesi looduses, vee kasutamine igapäevaelus, tähtsus elusolenditele. Joogivee omadused, võrdlus sademete ja veekogu veega. Vee olekud (vesi, jää, veeaur) ja nende muutumine. Vee keemine, keemistemperatuur. Vee aurumine. Vee külmumine ja jää sulamine, sulamistemperatuur. Vee säästlik kasutamine kodus ja koolis. Õhk Hapnik ja süsihappegaas õhu koostises (inimesed, loomad ja taimed hingavad sisse hapnikku, välja süsihappegaasi). Õhutemperatuur ja selle mõõtmine. Õhu soojenemine, jahtumine. Puhas ja saastunud õhk, puhta õhu tähtsus elusolenditele, õhu puhtuse tagamine ruumis. Muld Mulla tähtsus taimedele. Mullatööd aias ja põllul erinevatel aastaaegadel (harimine, väetamine, seemnete külv, tõusmete eest hoolitsemine jms). Valgus ja soojus

	Valgus- ja soojusallikad. Valguse ja soojuse tähtsus elusolenditele. Maa: esmane tutvumine Maa mudeli ehk gloobusega. Päev ja öö, nende vaheldumine. Päikese teekond taevavõlvil erinevatel aastaaegadel: soojustingimuste muutumine, öö ja päeva pikkus erinevatel aastaaegadel (päikesetõus ja loojumine erinevatel kellaaegadel).

5. klass
Kohustuslik aine maht 2 tundi nädalas

Soovituslik teemade järjestus
Inimene. Organismide rühmad ja kooselu. Plaan ja kaart. Eesti Vabariik. Maailmaruum ja planeet Maa.

Loodusõpetuse sisu on valdavalt suunatud õpilaste praktiliste oskuste ja rakenduslike teadmiste omandamisele.

Õpitulemused 5. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
Lõiming teiste õppeainetega **Eesti keel:** legendid ja muistendid tähtkujudest (Suure ja Väikese Vankri tähtede tähendused rahvajuttudes). Loodusega seotud jutukesed. **Matemaatika**: mõõtmine, kaalumine, mõõtühikud. **Inimeseõpetus:** inimene ja tervis. Igapäevased suhtlusolukorrad. **Liikumisõpetus:** treening, lihaste töö. **Kunsti- ja tööõpetus:** erinevate organismide kujutamine (joonistamine, voolimine).	
1) näitab ja nimetab näitvahendil inimese elundkondade tähtsamaid elundeid, kirjeldab tugisõnade toel nende ülesandeid; 2) saab aru lihtsast plaanist, leiab kooliümbruse plaanilt tuttavaid objekte;	**Inimene** Inimese välisehitus. Elundid ja elundkonnad. Meeleelundid. Tugi- ja liikumiselundid. Hingamiselundid. Vereringe. Seedeelundid. Erituselundid. Paljunemiselundid. Närvisüsteem. Elundkondade ülesanded. **Organismide rühmad ja kooselu** Mets. Metsatüübid (okasmets, lehtmets). Veekogud (jõgi, järv, meri). Veetaimed, Veeloomastik. Soo (elutingimused). Turvas ja selle kasutamine. **Plaan ja kaart** Maakera mudel – gloobus. Leppemärgid sh leppevärvid gloobusel ja kaartidel. Eesti looduskaart.

3) leiab Eesti kaardil oma kodukoha, Eesti suuremad saared, järved, jõed ja linnad; 4) toob näiteid oma kodukoha looduslikust mitmekesisusest ja inimeste tegevusest (sh olulisemad asutused ja ettevõtted, inimeste tegevusalad); 5) toob abivahenditele toetudes näiteid organismide vaheliste seoste kohta looduses, koostab lihtsamaid toiduahelaid; 6) nimetab ja kirjeldab abivahenditele toetudes maailmaruumi objekte ning nähtusi (Päikesesüsteem, öö ja päeva vaheldumine).	Ilmakaared, suundade määramine Eesti kaardil. Põhiilmakaarte määramine kompassi abil ning päikese järgi. Pildi ja plaani/kaardi erinevus. Klassi plaan ja kooliümbruse plaan. Enda asukoha määramine plaanil, objektide äratundmine ja nende asukoha (teiste objektide suhtes) kirjeldamine plaanil. **Eesti Vabariik** Asulad: linn, alev, küla. Eesti suuremad linnad, pealinn. Eesti suuremad saared, järved ja jõed. Inimeste tegevus koduasulas: kultuuri- ja teenindusasutused, arstiabi ja päästeteenistus, suuremad ettevõtted ja nende toodang. **Maailmaruum ja planeet Maa** Tähistaevas, taevakehad: täht (sh Päike), komeet. Maailmaruumi uurimine: pikksilm, binokkel, teleskoop, kosmoselaev, astronaut, astronoom. Päike ja planeedid. Maa kaaslane Kuu. Päikesesüsteemi väikekehad: asteroidid, meteoriidid. Meteoor. Võimalikud katastroofid. Maa pöörlemine – öö ja päeva vaheldumine. Maa tiirlemine – aastaaegade vaheldumine.

6. klass
Kohustuslik aine maht 4 tundi nädalas

Soovituslik teemade järjestus
Kaart ja plaan. Muld elukeskkonnana. Vesi. Vesi elukeskkonnana. Õhk. Õhk elukeskkonnana. Organismid ja elupaigad (maismaa, veekogu, asula).

Õpitulemused 6. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
Lõiming läbivate teemadega Elukestev õpe ja karjääri planeerimine: loodusteaduslik uurimus. Sotsiaalne pädevus: koostöö, üksteise kuulamine, kaaslastega arvestamine.	

Digipädevus: nutiseadmega pildistamine ja filmimine, veebipõhiste rakenduste kasutamine. Digipädevusmudel https://digipadevus.ee/lok-digipadevusmudel/hindamiskriteeriumid/ Lõiming teiste õppeainetega Eesti keel: lühikeste loodusõppe tekstide lugemine, nähtu kirjeldamine. Lihtsamate määrajate kasutamine. Matemaatika: mõõtmine, mõõtühikud; tabelite täitmine, tulemuste analüüsimine ja omandatud teadmiste seostamine igapäevaelu situatsioonidega. Inimeseõpetus: õpioskused, suhtlemine eakaaslaste ja täiskasvanutega, inimese areng ja vajadused. Kunsti- ja tööõpetus: lihtsa pinnavormide mudeli meisterdamine. Mullast ja selle omadustest inspireeritud piltide maalimine. Savist skulptuuride voolimine, mullast ja taimedest installatsioonide loomine. Plaani kujundamine. Teemaga seotud kunstiteostega tutvumine. Erinevate organismide joonistamine.	
1) teab ja nimetab põhi- ning vaheilmakaari; määrab neid kaardil; 2) saab aru lihtsast plaanist ja kaardist; leiab Eesti kaardil Läänemere, õpitud saared, jõed, järved, linnad; koostab õpetaja juhendamisel lihtsamaid mõõtkavata plaane; 3) võrdleb abivahenditele tuginedes taimede, loomade, seente ja bakterite eluavaldusi; selgitab nende tähtsust looduses; toob näiteid nende mõju kohta inimese organismile; 4) kirjeldab ja võrdleb abivahenditele toetudes õpitud koosluste (erinevad veekogud, asula) elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike; koostab koosluste kohta toiduahelaid ja lihtsamaid toiduvõrgustikke; 5) teab vee ja õhu omadusi ning tähtsust elusorganismidele; toob näiteid, kuidas inimene mõjutab oma tegevusega vee ja õhu	**Kaart ja plaan** Ilmakaarte määramine kaardil/plaanil, õues kompassiga ja päikese järgi. Kooliümbruse ja koduasula plaan: leppevärvid ja -märgid, lihtsate (mõõtkavata) plaanide täiendamine. Pinnavormide (küngas, org, nõgu, mägi, tasandik, kõrgustik;) modelleerimine. Pinnavormide kujutamine kaardil. **Muld elukeskkonnana** Mulla kirjeldamine. Mulla koostis. Mullaelustik. Mulla tekkimine. Vee ja õhu liikumine mullas. Inimtegevuse mõju mullale (mulla harimine, väetamine, maaparandustööd). Mulla tähtsus taimedele (temperatuur, niiskus, viljakus) ja loomadele. Õhk kui aine. Õhu koostis. Õhu omadused. Vesi kui aine. Vee omadused. Vee olekud ja nende muutumine. **Organismide rühmad ja kooselu (maismaa)** Taimed. Õistaimede, okaspuude, sõnajalg- ja sammaltaimede eristamine: taimeosade nimetamine ja kirjeldamine, rühmitamise aluseks olevate sarnaste tunnuste leidmine. Taimede eluks vajalikud tingimused. Taimede tähtsus looduses ja inimeste elus.

puhtust; jälgib oma pere veetarbimist, toob näiteid vee säästmise võimalustest; 6) teab mulla tähtsust elusorganismidele ja selgitab abivahenditele tuginedes mulla kaitse vajadust; 7) mõõdab temperatuuri ja pikkust, valides sobivad mõõtmisvahendid; 8) viib õpetaja juhendamisel läbi lihtsaid praktilisi töid, teeb tulemuste põhjal kokkuvõtteid, seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega.	Loomad. Selgroogsete ja selgrootute loomade eristamine: välisehituse kirjeldamine, rühmitamise aluseks olevate sarnaste tunnuste leidmine (välisehitus, liikumisviis, elupaik, toitumine, järglaste saamisviis ja nende eest hoolitsemine). Parasiidid loomadel ja inimestel. Seened. Bakterid. Elupaigad, eluks vajalikud tingimused, tähtsus looduses ja inimeste elus. **Organismide rühmad ja kooselu (veekogu)** Meri. Läänemeri: rannajoon, suuremad lahed, väinad, saared, poolsaared. Mere, ranniku ja saarte elustik: iseloomulikud liigid (välimus, toitumine ja kasvamine, kohastumine eluks veeks) ning nende vahelised seosed. Jõgi. Jõgi ja selle osad; jõestik ja selle osad. Eesti suuremad jõed. Jõgi elukeskkonnana: iseloomulikud liigid (välimus, toitumine ja kasvamine, kohastumine eluks veeks) ning nende vahelised seosed. Järv. Eesti suuremad järved. Järv elukeskkonnana: iseloomulikud liigid (välimus, toitumine ja kasvamine, kohastumine eluks veeks) ning nende vahelised seosed. Organismide vaheliste suhete iseloomustamine lihtsamate toiduvõrgustike abil. Asula. Taimed ja loomad koduasulas. Koduasula keskkonnaprobleemid.

<u>III kooliaste_loodusõpetus</u>

9. klassi lõpetaja:

1) väärtustab nii kodukoha kui ka teiste maade looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust;
2) toob näiteid inimtegevuse mõjust ümbritsevale keskkonnale; väljendab hoolivust ja lugupidamist kõigi elusolendite vastu; käitub turvaliselt; kirjeldab näidete abil jätkusuutliku, säästva ja vastutustundliku eluviisi põhimõtteid ning järgib neid; 3) toob näiteid tervislikest eluviisidest ja järgib neid, kasutab elementaarseid esmaabivõtteid;
4) kavandab õpetaja juhendamisel ning viib ohutult läbi lihtsamaid praktilisi töid, valides

sobilikud mõõtevahendid; teeb tulemuste põhjal kokkuvõtteid ja järeldusi; seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega;
5) käsitseb ohutult ja otstarbekalt olmeseadmeid, tööriistu ning kodukeemiat, selgitab nende kasutamise otstarvet ja ohutusnõudeid;
6) leiab õpetaja suunamisel erinevatest allikatest jõukohast loodusteaduslikku infot; hindab õpetaja abiga kasutatud allikate usaldusväärsust; kasutab õppimiseks, koostööks ja info otsimiseks meedia- ja tehnoloogiavahendeid.

7. klass
Kohustuslik aine maht 4 tundi nädalas
Soovituslik teemade järjestus ja tundide arv õppeaasta jooksul
Eesti riik (5), Eesti ilmastik (10), Eesti pinnamood (9), Eesti loodusvarad (10), selgroogsed loomad Eestis (15), elukeskkonnad Eestis: Läänemeri (12), jõed ja järved (10), aed (10), põld (10), niit (10), mets (12), soo (10)

Õpitulemused 7. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
Lõiming teiste õppeainetega **Lõiming matemaatikaga** Võimaldab teostada praktilisi mõõtmisi, analüüsida tulemusi ning seostada omandatud teadmisi igapäevaelu situatsioonidega. Kasutada õpitud mõõtühikuid ning neid mõõtmiste juures rakendada. Õppides Eesti pinnamoodi saab kasutada mõisteid nagu kõrgus, laius ja pindala. Arvutada mägede/küngaste kõrguste vahesid, järvede pindalasid või jõgede pikkusi. Saadud tulemusi võrrelda ning järjestada suuremast väiksemaks ja vastupidi. Andmete analüüsimiseks kasutada graafikuid, diagramme või keskmise arvutamist. **Lõiming eesti keelega** Eesti loodusvarade teema juures koostada kirjeldusi, referaate või mõistekaarte nende tähtsusest ja kasutamisest. Kasutades omadussõnu, iseloomustada erinevaid looduslikke kohti nagu mets, järv või raba. Lugeda lühikesi loodusõppe tekste (nt Eestis elavatest selgrootutest, erinevatest looduskeskkondadest), koostada nende põhjal mõistekaart või lühikokkuvõte, arendades sedasi funktsionaalset lugemisoskust. **Lõiming võõrkeelega** Võimaldab kirjeldada aia, põllu või metsaga seotud objekte, kasutades selleks õpitud sõnavara. Lugeda ja leida lisainfot võõrkeelsest (digi)kirjandusest. Õppetegevuseks kasutada võõrkeelseid õpikeskkondi (videod, laulud, interaktiivsed mängud). **Lõiming ajalooga** Lõiming võimaldab seostada Eesti arenguajalugu loodusega, näiteks kuidas looduskeskkond on mõjutanud Eesti rahvaste eluviisi ja kultuuri. Näitena võib tuua Sinimägede maastiku eripära ja II maailmasõja lahingute vahelisi seoseid. **Lõiming inimeseõpetusega** Uurida jätkusuutliku toidu tootmise ja tarbimise mõju nii inimese tervisele kui ka looduskeskkonnale. **Lõiming kehalise kasvatusega** Korraldada matku, mis tutvustavad erinevaid looduskeskkondi (mets, soo, põld, rand jne) ja nende eripärasid. Osaleda loodusmängudes ja orienteerumistel, kus tuleb liikuda looduskeskkonnas, kasutada kaarti ja kompassi ning lahendada erinevaid ülesandeid. **Lõiming kunstiõpetusega** Joonistada või maalida Eesti loodust ja selle elusolendeid, kasutades selleks erinevaid kunstitehnikaid ja -materjale. **Lõiming muusikaga** Kuulata erinevate Eestis elavate loomade häälitsusi ning neid hääle järgi tuvastada.	

1) eristab ja rühmitab õpitud elusorganisme erinevate tunnuste järgi; selgitab abivahenditele tuginedes keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele; toob näiteid taimede ja loomade kohastumustest Eesti looduse näitel; 2) kirjeldab ja võrdleb abivahenditele tuginedes koosluste (veekogud, aed, põld, niit, mets, soo) elutingimusi; teab nende tüüpilisemaid liike; koostab koosluste kohta toiduahelaid ja lihtsamaid toiduvõrgustikke;	**SELGROOGSED LOOMAD EESTIS** Selgroogsete ja selgrootute loomade eristamine. Selgroogsed loomad: välisehituse kirjeldamine, rühmitamise aluseks olevate sarnaste tunnuste leidmine (välisehitus, liikumisviis, elupaik, toitumine, järglaste saamisviis ja nende eest hoolitsemine). Organismide vaheliste suhete iseloomustamine lihtsamate toiduvõrgustike abil. **ELUKESKKONNAD EESTIS:** **Läänemeri** Läänemere asend ja ümbritsevad riigid, suuremad lahed, väinad, saared, poolsaared. Läänemere rannik. Läänemere mõju ilmastikule. Keskkonnatingimused Läänemeres. Läänemeri kui elukooslus; elusolendite osa bioloogilises aineringes ja inimese elus. Mere mõju inimtegevusele ja rannaasustuse kujunemisele. Läänemere reostumine ja kaitse. Loomade püügi, jahi ning kaitsega seotud reeglid. **Jõed ja järved** Eesti suuremad jõed ja järved. Jõgi ja järv kui elukooslused; elusolendite osa bioloogilises aineringes ja inimese elus. Jõgede ja järvede tähtsus, kasutamine ning kaitse. Kalakasvatus. Loomade püügi, jahi ning kaitsega seotud reeglid. **Aed** Aed kui kooslus: köögiviljaaed, puuvilja- ja marjaaed, iluaed. Aiamuld. Kompost. Elusolendite osa bioloogilises aineringes ja inimese elus. Bioloogiline ja keemiline tõrje aias. Toataimed. **Põld** Põld kui kooslus. Peamised Eestis kasvatatavad põllukultuurid. Elusolendite osa bioloogilises aineringes ja inimese elus. Väetamine ja keemiline tõrje põllul (vajalikkus, ohud). Mahepõllundus. Inimtegevuse mõju mullale. Mulla reostumine ja hävimine. Mulla kaitse. **Niit**

	Niit kui Eesti liigirikkaim kooslus. Looduslikud ja inimtekkelised niidud. Elusolendite osa bioloogilises aineringes ja inimese elus. **Mets** Eesti metsad. Nõmme-, palu-, laane- ja salumets. Mets kui elukooslus. Eesti metsade peamised puuliigid. Elusolendite osa bioloogilises aineringes ja inimese elus. Loomade püügi, jahi ning kaitsega seotud reeglid. Metsade tähtsus ja kasutamine. Metsade kaitse. **Soo** Soode paiknemine ja teke. Madalsoo ja raba. Elutingimused soos. Soode elustik; elusolendite osa bioloogilises aineringes ja inimese elus. Soode tähtsus. Turba kasutamine. **LOODUS- JA KESKKONNAKAITSE EESTIS** Inimese mõju keskkonnale. Looduskaitse Eestis: eri tasandid, kaitsealused objektid ja kaitsealad. Bioloogilise mitmekesisuse kaitse. Kodukoha looduskeskkonna muutumine inimtegevuse tagajärjel. Jäätmekäitlus. Säästev tarbimine (sh individuaalne loodussäästlik käitumine). **EESTI RIIK** Eesti asend Euroopas; Eesti suurus, piirid, naaberriigid. Rahvaarv ja rahvuslik koosseis. Rahvastiku paiknemine. Linnad ja maa-asulad. Riigi haldusjaotus.
3) toob näiteid inimtegevuse mõjust ümbritsevale keskkonnale; mõistab koosluste tähtsust ning selgitab näidete varal nende kaitsmise vajadust;	**EESTI ILMASTIK** Ilm, ilmastik, kliima. Eesti asendi mõju kliimale. Ilmaelemendid: õhutemperatuur, tuul, pilvisus, sademed. Ilmavaatlused ja ilma ennustamine. Ilma mõju inimtegevusele; äärmuslikud ilmaolud Eestis. **EESTI PINNAMOOD** Kodukoha ja Eesti pinnavormid ning pinnamood. Suuremad kõrgustikud, tasandikud ja madalikud. Põhja-Eesti paekallas. Mandrijää osa pinnamoe kujunemises.
4) näitab Eesti asukohta Euroopa kaardil; kirjeldab abivahenditele tuginedes Eesti	**EESTI LOODUSVARAD**

asendit; kasutab erinevaid kaarte Eesti asendi, pinnavormide ja kliima kirjeldamisel; 5) nimetab Eesti loodusvarasid ja toob nende kasutamise näiteid; selgitab abiga loodusvarade säästliku kasutamise vajadust.	Eesti loodusvarad, nende kasutamine ja kaitse. Energiaallikatena kasutatavad loodusvarad. Eesti maavarad, nende kaevandamine ja kasutamine. Kaevanduste ja karjääride kasutamisega seotud keskkonnaprobleemid.

8. klass
Kohustuslik aine maht 4 tundi nädalas

Soovituslik teemade järjestus ja tundide arv õppeaasta jooksul
Mõõtmine ja hindamine (2), liikumine ja jõud (8), kehade vastastikmõju (5), ained ja segud (8), Maa gloobusel ja kaartidel (16), maakera loodusvööndid (40), maavarad (3), organismide rühmad: taimed (10), seened (4), samblikud (2), loomad (8), selgrootud loomad (15)

Õpitulemused 8. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
Lõiming teiste õppeainetega **Lõiming matemaatikaga** Võimalik sooritada mitmeid praktilisi mõõtmisi, tulemuste võrdlemisi ja hindamisi. Näiteks sammu pikkuse mõõtmine ja kolme mõõtmise keskmise tulemuse arvutamine. Arvutuse teel kaaslase liikumiskiiruse leidmine, mõõtes esmalt läbitud teepikkuse ja selleks kulunud aja. Vahemaade ja keha massi hindamine, mõõtmine ja tulemuse võrdlemine mõõtmistulemusega. Pikkusühikute (km, m, cm, mm), massiühikute (kg, g) ning ajaühikute (sajand, aasta, kuu, nädal, ööpäev, tund, minut, sekund) teisendamine mõlemas suunas. **Lõiming eesti keelega** Eesmärk on laiendada sõnavara ja parandada kõne- ja kirjaoskust erinevates kontekstides. Täiustada funktsionaalse lugemise oskust, lugedes erinevatest teabeallikatest loodusvööndite kohta. Saadud info põhjal koostada mõistekaart või kokkuvõte. Suuliselt kirjeldada õpitud sõnavara piires maavarasid, taimi, seeni, samblike ning loomi. **Lõiming võõrkeelega** Kirjeldada loodusvöönditele omaseid tunnuseid (kuiv, troopiline, külm, tuuline, kuum jne) kasutades selleks õpitud võõrkeelset sõnavara. Lugeda ja leida lisainfot võõrkeelsest (digi)kirjandusest. Õppetegevuse läbiviimiseks kasutada võõrkeelseid õpikeskkondi (videod, interaktiivsed mängud).	

<table>
<tr><td colspan="2">Lõiming ajalooga
Uurida, millised looduslikud ressursid ning asukohad on mõjutanud inimasustuse teket mujal maailmas. Tutvustada tuntumaid ja mõjukamaid loodusteadlasi (nt Dmitri Mendelejev, Karl Ernst von Baer) ja maadeavastajaid (nt Christoph Kolumbus, Vasco da Gama, Fernão de Magalhães, Marco Polo, Fabian Gottlieb von Bellingshausen).
Lõiming inimeseõpetusega
Uurida inimeste nakatumise võimalusi seenhaigustesse ning kuidas seda vältida. Ülevaate saamine inimeste parasiitidest ning kuidas nendega nakatumist vältida. Kuidas taaskasutada materjale ning esemeid võimaluse piires. Seostada inimtegevuse mõju erinevates loodusvööndites.
Lõiming kehalise kasvatusega
Tundides kasutada mõisteid võnkumine, tiirlemine, pöörlemine, sirgjooneline liikumine, trajektoor ning kasutada neid mõisteid liikumisharjutuste tegemisel.
Lõiming tööõpetusega
Valmistada esemeid, kasutades taaskasutatavaid või keskkonnasõbralikke materjale. Õppida tervisliku toitumise põhimõtteid kokkamise kaudu, kasutades kohalikku (mahe)toorainet. Koostada klassipõhine tervislike toitude retseptikogumik.</td></tr>
<tr><td>1) mõõdab õpetaja juhendamisel ruumala, massi, vahemaid looduses ja kaardil ning aega; seostab saadud mõõtmistulemusi igapäevaelus ettetulevate olukordadega;
2) kavandab ning viib õpetaja juhendamisel ohutult läbi praktilisi töid, teeb tulemuste põhjal kokkuvõtteid ja järeldusi, seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega;</td><td>MÕÕTMINE JA HINDAMINE
Kehade suuruse (pikkus, laius, paksus jne) ja nende vaheliste kauguste hindamine.
Mõõtmine eri viisidel õpetaja juhendamisel (käe ja sammudega seotud mõõtühikute ja mõõteriistade abil).

LIIKUMINE JA JÕUD
Mehaaniline liikumine. Ühtlane ja mitteühtlane liikumine. Trajektoor.
Taevakehade liikumine: pöörlemine, tiirlemine.
Teepikkuse ja aja mõõtmine.
Kiiruse mõõtmine ja arvutamine.
Jõud ja kehade liikumine. Jõu mõõtmine.
Liikumine ja jõud looduses.

KEHADE VASTASTIKMÕJU
Keha mass, massi mõõtmine, mõõtühikute teisendamine.
Raskus, raskusjõud. Hõõrdumine, hõõrdejõud.
Kehade elastsus ja plastsus. Deformeerimine. Elastsusjõud.
Vastastikmõju esinemine looduses: Päikesesüsteem, gravitatsioon.

MAA GLOOBUSEL JA KAARTIDEL
Maa kujutamine gloobusel ja kaardil: poolkerad, ekvaator, poolused, kaardivõrk.
Kaartide mitmekesisus (sh interaktiivsed kaardid).</td></tr>
</table>

	Mõõtkava, vahemaade mõõtmine looduses ja kaardil. Maailmameri ja selle osad. Mandrid ja suuremad riigid. Ajavööndid.
3) kirjeldab tugisõnade abil õpitud ainete/materjalide omadusi ja toob näiteid nende kasutamise kohta igapäevaelus; taaskasutab võimaluse piires materjale ja esemeid;	**AINED JA SEGUD** Ained ja materjalid, nende omadused. Ained koosnevad osakestest. Liht- ja liitained (nt vesinik, hapnik, süsinik, vesi, süsihappegaas) ning nende sümbolid. Keemiline reaktsioon – uute ainete tekke protsess. Puhas aine. Ainete segu. Segud ja lahused: õhk kui segu, segunevad ja mittesegunevad vedelikud. Happed, alused ja soolad igapäevaelus; ohutu ja keskkonnasäästlik kasutamine. Looduslikud happelised ained, happevihmad.
4) leiab õpetaja suunamisel kaartidelt, loodusalastest tekstidest, tabelitest ja graafikutest teavet loodusvööndite kohta, seostab organismide kasvukohti ja kohastumisi vastava loodusvööndiga, kirjeldab inimtegevust ja selle mõju piirkonna loodusele; 6) väärtustab nii kodukoha kui ka teiste maade looduslikku ja kultuurilist mitmekesisust ja järgib jätkusuutliku arengu põhimõtteid.	**MAAKERA LOODUSVÖÖNDID** Jäävöönd. Tundra. Parasvöötme okas- ja lehtmets. Parasvöötme rohtla. Vahemereline põõsastik ja mets. Kõrb. Savann. Ekvatoriaalne vihmamets. Kõrgusvööndilisus erinevates mäestikes. Inimtegevus ja keskkonnaprobleemid erinevates loodusvööndites ning mäestikes. **MAAVARAD** Kivimid ja nende teke. Maavarad Eestis ja Euroopas.
5) rühmitab elusorganisme, toob näiteid erinevate organismide seostest looduses;	**ORGANISMIDE RÜHMAD** **Taimed.** Õis-, paljasseemne-, sõnajalg- ja sammaltaimede ning vetikate välisehituse põhijooned. Taimede osa looduses ja inimtegevuses. Taimede uurimise ja kasvatamisega seotud elukutsed. Õistaimede organid ja nende ülesanded. Fotosüntees. Õistaimede paljunemine ja levimisviisid. **Seened.** Seente mitmekesisus (kübar-, hallitus- ja pärmseened); nende välisehituse põhijooned. Toitumine surnud ja elusatest organismidest, parasitism ja sümbioos. Inimeste ja taimede nakatumine seenhaigustesse ning selle vältimine. Seente osa looduses ja inimtegevuses.

	Samblikud. Samblikud kui seente ja vetikate kooseluvorm. Samblike osa looduses ning inimtegevuses. **Loomad.** Loomade jaotamine selgrootuteks ja selgroogseteks; selgroogsete loomade rühmad. **Selgrootud loomad.** Usside, limuste, lülijalgsete peamised välistunnused (sh võrdlus selgroogsetega), levik ning tähtsus looduses ja inimese elus. Selgrootute loomade hingamine. Selgrootute loomade erinevad toiduhankimise viisid ja organid. Usside, limuste ning lülijalgsete liit- ja lahksugulisus. Paljunemine ja areng. Täismoone. Vaegmoone. Inimese parasiidid.

9. klass
Kohustuslik aine maht 4 tundi nädalas

Soovituslik teemade järjestus ja tundide arv õppeaasta jooksul
Inimese organism (46), valguse peegeldumine ja murdumine (8), võnkumine ja laine (6), rõhumisjõud (5), elektriõpetus (5), magnetnähtused (4), keemia igapäevaelus (8), maailm (5), Euroopa ja Eesti (30), reisisiht Euroopa (15)

Õpitulemused 9. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
Lõiming teiste õppeainetega **Lõiming matemaatikaga** Mõõta inimese kehatemperatuuri ning hinnata selle väärtusi (normaalne kehatemperatuur, palavik, alapalavik). Oskus erinevatelt diagrammidelt ja graafikutelt infot lugeda ning seda tõlgendada. Elektri teema juures uurida kodust elektriarvet. Tarbitud elektri (kWh) ning elektrienergia ühiku hinna (euro) järgi arvutada ühes kuus elektrile kulunud summa (euro). Mõõta võnkuva keha amplituuti ja sagedust. **Lõiming eesti keelega** Rikastada ja korrata sõnavara lühikeste loodusvaatluste, objektide ning riikide kirjeldamisel. Lugeda loodusõppe tekste (nt inimese meeled, Euroopa vaatamisväärsused) või teha kokkuvõte koos pildi,- videomaterjaliga õppekäigust. Koostada viktoriine/mälumänge õpitud Euroopa riikide või inimese elundkondade kohta. **Lõiming võõrkeelega** Uurida teiste riikide keeli, kultuuri ja traditsioone. Riikide ingliskeelsete nimede erinevus ja sarnasus eesti keelega (nt Sweden - Rootsi; Estonia - Eesti jne). Lugeda ja leida vajalikku lisainfot võõrkeelsest (digi)kirjandusest. Riikide asukoha (nt riigid), inimkeha ja keemiliste elementide nimetuste õppimiseks (nt inimkeha ja keemilised elemendid) kasutada võõrkeelseid õpikeskkondi. **Lõiming ajalooga**	

<table>
<tr><td colspan="2">Uurida teaduslikke avastusi ja arenguid minevikus ning mõista nende mõju inimkonnale ja ühiskonnale. Uurida minevikus kasutatud tehnoloogiaid ja vahendeid, näiteks elektromagnetism. Võrrelda Eesti ja mõne teise Euroopa riigi inimasustuse kujunemist, sõdasid, tööstusharude kujunemist. Teha ajalooline lühiülevaade kodukoha tööstus,-teenindus- või põllumajandusettevõttest.
Lõiming inimeseõpetusega
Uurida inimese anatoomiat ja füsioloogiat ning mõista inimese tervise ja heaolu olulisust. Analüüsida isiklike toitumisharjumusi ning tulemuste põhjal teha järeldusi harjumuste tervislikkusest. Läbi viia katsed meeleelundite tundlikkuse määramiseks. Harjutada esmaabivõtteid koostöös kooliõega. Õppida kuidas käsitleda kodukeemiat ohutult ja otstarbekalt.
Lõiming kehalise kasvatusega
Mõõta pulssi ja vererõhku puhkeolekus ning peale füüsilist koormust. Arutleda, millist mõju see kehale avaldab.
Lõiming tööõpetusega
Õpetada kuidas käsitleda ohutult ja otstarbekalt olmeseadmeid ning tööriistu. Selgitada olmeseadmete ja tööriistade kasutamise otstarvet ja ohutusnõudeid. Võtta osadeks erinevaid elektroonika ja mehaanika seadmeid ning uurida nende sisemust. Vahetada kella, taskulambi patareisid (vooluallika olulisus).
Lõiming muusikaga
Tuua näiteid erinevatest heliallikatest. Võrrelda nais- ja meeshäält (kõrgem-madalam). Teadvustada, et vali muusika kuulamine kahjustab kuulmist. Jälgida/kuulata heli ja laine tekkimist keelpilli abil. Võrrelda heli (müra) summutavaid materjale.</td></tr>
<tr><td>1) seostab inimese elundkondi nende põhifunktsioonidega, kasutab elementaarseid esmaabivõtteid;
2) toob näiteid tervislikest eluviisidest ja järgib neid;
7) leiab internetist vajalikku ja jõukohast loodusteaduslikku infot ning hindab abiga selle usaldusväärsust;
8) kirjeldab jätkusuutliku, säästva, vastutustundliku eluviisi põhimõtteid ja järgib neid.</td><td>INIMESE ORGANISM
Rakud, koed, elundid. Rakud: üherakulised ja hulkraksed elusolendid.
Inimese rakud, koed ja elundid. Elundkondade põhiülesanded. Naha ehitus ja ülesanded. Hügieeninõuded naha hooldamisel.
Luud ja lihased. Luustiku osad, luustiku ja lihaste talitluse põhiülesanded. Treeningu mõju tugi- ja liikumiselundkonnale.
Esmaabi luumurdude, lihasevenituste ja -rebendite korral.
Vereringe. Südame ehitus ja talitlus. Veri, vere liikumine organismis. Vere osa organismi immuunsüsteemis.
Immuunsuse kujunemine: lühi- ja pikaajaline immuunsus. Immuunsüsteemi ja vaktsineerimise osa bakter- ja viirushaiguste vältimisel.
Immuunsüsteemi häired, allergia, AIDS. Treeningu mõju vereringeelundkonnale.
Inimese sagedasemad südame- ja veresoonkonnahaigused, nende tekkepõhjused. Esmaabi verejooksude korral. Doonorlus, veregrupid.
Seedimine ja eritamine. Inimese seedeelundkonna ehitus ja talitlus. Organismi energiavajadust mõjutavad tegurid.</td></tr>
</table>

	Tervislik toitumine, üle- ja alakaalulisuse põhjused ning tagajärjed. Neerude üldine tööpõhimõte. Kopsude, naha ja soolestiku eritamisülesanne. **Hingamine.** Inimese hingamiselundkonna ehitus ja talitlus. Treeningu mõju hingamiselundkonnale. Hingamiselundkonna levinumad haigused ning nende ärahoidmine. Esmaabi: kunstlik hingamine. **Paljunemine ja areng.** Mehe ja naise suguelundkonna ehituse ning talitluse võrdlus. Muna- ja seemnerakkude küpsemine. Suguelundkonna tervishoid, suguhaiguste levik, haigestumise vältimise võimalused. Munaraku viljastumine, loote areng, raseduse kulg ja sünnitus. Pere planeerimine, abordiga kaasnevad riskid. Inimorganismi talitluslikud muutused sünnist surmani. **Talitluste regulatsioon.** Närvisüsteemi ehitus ning ülesanded, tervishoid. Refleksikaare ehitus ja talitlus (arvutimudeli abil). Peamiste sisenõrenäärmete toodetavate hormoonide ülesanded. Elundkondade koostöö inimese terviklikkuse tagamisel. Närvisüsteemi ja hormoonide osa elundkondade talitluste regulatsioonis. **Infovahetus väliskeskkonnaga.** Silma ehitus ja talitlus. Nägemishäirete vältimine ja korrigeerimine. Kõrvade ehituse seos kuulmis- ja tasakaalumeelega. Kuulmishäirete vältimine ja korrigeerimine. Haistmis- ja maitsmismeelega seotud organite ehituse ja talitluse seosed. **MAAILM** Mandrid, maailmajaod, suuremad riigid. **EUROOPA JA EESTI** **Rahvastik, asustus.** Eesti ja Euroopa rahvaarv ja selle muutumine. Rahvastiku soolis-vanuseline koosseis ja rahvastiku vananemisega kaasnevad probleemid. Ränded ja nende põhjused. Rahvuslik koosseis. Rahvastiku paiknemine. Linnastumise põhjused. Linnastumisega kaasnevad majanduslikud, sotsiaalsed ja keskkonnaprobleemid. **Majandus.** Euroopa ja Eesti majandusressursid, tööstusharud. Eesti energiamajandus, põlevkivi kasutamine (elektri tootmine ja transportimine kasutajateni) ja keskkonnaprobleemid.

3) kirjeldab abivahenditele tuginedes Eesti asendit; toob näiteid kodukoha tööstus-, teenindusvõi põllumajandusettevõtte tegevuse kohta; 7) leiab internetist vajalikku ja jõukohast loodusteaduslikku infot ning hindab abiga selle usaldusväärsust;

5) käsitseb ohutult ja otstarbekalt olmeseadmeid, tööriistu ning kodukeemiat; selgitab nende kasutamise otstarvet ja ohutusnõudeid; 6) kirjeldab ja selgitab õpitud nähtuste iseloomulikke tunnuseid ning toob näiteid nende avaldumise kohta igapäevaelus; 7) leiab internetist vajalikku ja jõukohast loodusteaduslikku infot ning hindab abiga selle usaldusväärsust;	Kodune vooluvõrk: vooluallikad, vooluring. Lühis, kaitsmed. Kaitsemaandus. Elektrivoolu töö ja võimsus. Elektrienergia arvesti. Elektritarvitid koduses majapidamises, elektriohutus, säästlikkus. **MAGNETNÄHTUSED** Püsimagnet. Magnetväli. Magnetnähtused looduses ja tehnikas. Elektromagnet. Elektromagnetkiirgus: kiirgusallikad meie igapäevaelus, kiirguse mõju inimese tervisele. **KEEMIA IGAPÄEVAELUS** Toiduainete koostis. Eluks vajalikud süsinikuühendid (sahhariidid, rasvad, valgud), nende roll organismis. Kütused. Tarbekeemia saadused, plastid ja kiudained. Olmekemikaalide kasutamise ohutusnõuded. Keemia ja elukeskkond.

Matemaatika

I kooliastme õpitulemused

1) märkab suunamisel matemaatikaga seonduvat ümbritsevas elus;
2) kasutab õpetajaga koostegevuses sobivaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid;
3) mõistab õpitud matemaatilist keelt;
4) oskab sihipäraselt vaadelda objekte ja nähtusi ning märgata ja kirjeldada nende erinevusi ja sarnasusi;
5) lahendab koostegevuses õpetajaga õpitud matemaatilisi probleemsituatsioone;
6) tunneb huvi matemaatika õppimise vastu.

II kooliastme õpitulemused

1) märkab ja mõistab matemaatikaga seonduvat ümbritsevas elus;
2) kasutab õpetaja juhendamisel sobivaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid;
3) mõistab ja rakendab koostegevuses õpetajaga õpitud matemaatilist keelt;
4) nimetab objekte ja nähtusi ning nende tunnuseid, võrdleb ja rühmitab neid ühe-kahe tunnuse alusel;
5) lahendab õpitud matemaatilisi probleemsituatsioone ja hindab saadud tulemuse reaalsust õpetaja juhendamisel;
6) tunneb huvi matemaatika aine vastu.

III kooliastme õpitulemused

1) märkab ja mõistab matemaatikaga seonduvat ümbritsevas elus ning kirjeldab seda arvude või geomeetriliste kujundite abil;
2) kasutab õpetaja juhendamisel või iseseisvalt sobivaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid;
3) mõistab ja rakendab õpitud matemaatilist keelt igapäevaelus;
4) liigitab objekte ja nähtusi ning kirjeldab neid mitme tunnuse järgi;
5) loeb, mõistab ja lahendab õpitud matemaatilisi probleemsituatsioone;
6) püstitab ülesande lahendamiseks vajalikud küsimused, selgitab valitud lahenduskäiku,

hindab saadud tulemuse reaalsust ja teostab enesekontrolli;
7) on teadlik õppija, kes mõistab matemaatika olulisust, on huvitatud ja tunneb vajadust matemaatikateadmisi omandada.

1. klass

Õpitulemused 1. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) orienteerub ruumis ja tasapinnal küsimuse kus? ja korralduse pane ...! alusel 2) võrdleb ja järjestab esemeid suuruse, pikkuse, laiuse ja kõrguse järgi 3) opereerib hulkadega (oskab hulki võrrelda, võrdsustada ja ühendada ning eraldada osahulka) 4) nimetab, kirjutab ja võrdleb arve 10 piires 5) teab arvude koostist 10 piires 6) liidab ja lahutab 10 piires 7) teab rahaühikuid 8) eristab ja konstrueerib praktiliselt geomeetrilisi kujundeid ring, kolmnurk, nelinurk ja teab nende nimetusi 9) teab nädalapäevade ja aastaaegade järgnevust toetudes abivahenditele; 10) lahendab ja koostab abiga matemaatilisi jutukesi.	Ruumikujutlused: *üleval-all; üles-alla; ülemine-alumine; ees-taga; ette-taha; kaugel-lähedal, kaugemal-lähemal; siin-seal; vasak-parem, vasakul-paremal; keskel, vahel; peal, sees; järel; kõrval; juures; kohal.* Kujutlused raskustest: *raske-kerge, raskem-kergem, üheraskused (samarasked).* Ajasuhted: *eile*, *täna*, *homme;* ööpäeva osade nimetamine ja järjestamine (*öö-päev; hommik-lõuna-õhtu-öö*); *vara-hilja; ammu-hiljuti; aeglaselt-kiiresti; noorem-vanem.* egevused esemete ja esemete gruppidega. Esemeid eristavad tunnused. Võrdlemine peale asetamise ja kõrvutamise teel. Esemete ühised tunnused. Esemete hulgale ühise nimetuse andmine. Esemete järjestamine suurustunnuste alusel kasvavas ja kahanevas järjekorras (esemete arv reas ei ületa 5 eset). Antud tunnuste järgi esemete leidmine, tunnuste nimetamine. Hulkade vaatlemine, ühise tunnuse leidmine ja nimetamine (seos: kuuluvad ühte hulka). Hulkade moodustamine ühe ja/või kahe ühise etteantud tunnuse alusel; hulgaelementide järjestamine etteantud tunnuse järgi (laius, kõrgus jne) Hulkade võrdlemine ja võrdsustamine (üksüheses vastavuses). Kujutlused *rohkem, vähem, samapalju, võrdselt*. Hulga suuruse tajumine, kujutlused *palju, vähe, üks* ja *palju* Arvud 1–10. Arvu ja numbri vaheline seos. Hulga, arvu ja numbri vaheline seos. Hulga ja arvu vaheline seos. Järgmise arvu tekkimine eelmisele ühe lisamise teel. Esemete hulga tajumine.

	Kuni neljast elemendist koosneva hulga haaramine.

2. klass

Õpitulemused 2. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1)teab naturaalarve 1–20 2) vastandab hulgaelemente arvuga (20 piires) 3) määrab arvu koha naturaalarvude reas 4) eristab ühe- ja kahekohalisi arve, arvus kümnelisi ja ühelisi 5) liidab ja lahutab 20 piires järku ületamata 6) lahendab kolme arvu liitmise või lahutamise liitülesandeid 7) seostab ajasuhteid eile, täna, homme, üleeile ja ülehomme nädalapäevadega 8) määrab aega täistundides 9) kasutab mõõtmisel pikkusühikut sentimeeter 10) mõõdab joonlaua abil lõigu pikkust sentimeetrites 11) joonestab punktide järgi joonlaua abil kolmnurka ja nelinurka 12) kasutab õpitud rahaühikuid ostu-müügitehingute sooritamisel poemängus 13) lahendab abiga ühetehtelisi tekstülesandeid summa ning vahe leidmiseks.	

3. klass

Õpitulemused 3. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) teab naturaalarve 1–100 2) teab arvude ehitust kümnendsüsteemis (100 piires) 3) võrdleb arve 4) liidab ja lahutab arve 20 piires 5) liidab ja lahutab arve 100 piires 6) teab mõõtühikuid meeter, kilogramm, liiter ning rahaühikuid euro ja sent 7) liidab ja lahutab ühenimelisi arve 8) määrab õpetaja juhendamisel aega täis- ja pooletunnise täpsusega ning kalendri järgi päevades 9) joonestab sirglõigu ja nelinurga mõõdu järgi 10) lahendab abiga ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid.	

4. klass

Õpitulemused 4. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1)teab naturaalarve 100 piires 2) teab Rooma numbreid I–V 3) liidab ja lahutab 100 piires 4) korrutab ja jagab toetudes korrutustabelile 5) lahendab kahe- ja kolmetehtelisi avaldisi 6) leiab osa tervikust 7) teab mõõtühikut millimeeter 8) oskab lugeda termomeetri näitu kraadides 9) tunneb kella (veerand-, pool-, kolmveerand- ja täistund) 10) liidab ja lahutab ühe- ja mitmenimelisi arve 11) joonestab lõike etteantud mõõdu järgi 12) teab nurkade liike 13) lahendab koostöös õpetajaga kahetehtelisi tekstülesandeid	

5. klass

Õpitulemused 5. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1)teab naturaalarve 1000 piires 2) eristab järguühikuid, oskab määrata nende arvu 3) teab Rooma numbreid I–X; 4) liidab ja lahutab arve 1000 piires 5) korrutab ja jagab ühekohalise arvuga 100 piires 6) korrutab ja jagab ühekohalise arvuga 1000 piires 7) lahendab kahe- ja kolmetehtelisi avaldisi 8) saab aru mõiste harilik murd olemusest 9) leiab osa arvust 1000 piires 10) teab mõõtühikuid gramm, tonn, kilomeeter 11) määrab aega kella ja kalendri järgi 12) liidab ja lahutab nimega arve 1000 piires 13) korrutab ja jagab ühenimelisi arve 1000 piires 14) eristab ringi ja ringjoont; 15) lahendab kahetehtelisi tekstülesandeid.	

6. klass

Õpitulemused 6. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) teab naturaalarve 10 000 piires 2) ümardab arvu etteantud järguni 10 000 piires 3) teab Rooma numbreid I–XX; 4) liidab ja lahutab arve 10 000 piires	

5) korrutab ja jagab arve 10 000 piires 6) lahendab mitmetehtelisi avaldisi 7) mõistab lihtmurru, liigmurru ja segaarvu olemust 8) liidab ja lahutab lihtmurde 9) leiab ühe ja mitu osa arvust 10) mõistab kümnendmurru olemust 11) liidab ja lahutab kümnendmurde 12) teab mõõtühikuid detsimeeter, detsiliiter ja milliliiter 13) arvutab ajavahemikke 14) liidab ja lahutab nimega arve 10 000 piires 15) korrutab ja jagab nimega arve 10 000 piires 16) eristab lõikuvaid, ristuvaid ja paralleelseid sirgeid 17) eristab kolmnurkade liike 18) arvutab hulknurga ümbermõõtu 19) lahendab kolmetehtelisi tekstülesandeid toetudes lahendusplaanile	

7. klass

Õpitulemused 7. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) teab naturaalarve 100 000 piires; 2) ümardab arvu etteantud järguni 100 000 piires; 3) teab Rooma numbreid I–XXX; 4) liidab ja lahutab 100 000 piires; 5) korrutab ja jagab 100 000 piires; 6) lahendab mitmetehtelisi avaldisi; 7) teisendab harilikke murde; 8) taandab harilikke murde; 9) korrutab ja jagab harilikke murde; 10) leiab terviku tema osa järgi; 11) liidab ja lahutab kümnendmurde; 12) korrutab ja jagab kümnendmurde; 13) kasutab arvutamisel pikkus-, raskus-, mahu-, aja- ja rahaühikute seoseid; 14) arvutab aritmeetilise keskmise; 15) arvutab hulknurga ümbermõõdu; 16) joonestab sümmeetrilisi kujundeid; 17) lahendab kolmetehtelisi tekstülesandeid toetudes lahendusplaanile.	

8. klass

Õpitulemused 8. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) teab naturaalarve 1 000 000 piires; 2) ümardab arve etteantud järguni 1 000 000 piires;	

3) teab Rooma numbreid I–XXXV; 4) liidab ja lahutab 1 000 000 piires; 5) korrutab ja jagab 1 000 000 piires; 6) lahendab mitmetehtelisi avaldisi; 7) liidab ja lahutab harilikke murde; 8) korrutab ja jagab harilikke murde; 9) liidab ja lahutab kümnendmurde; 10) korrutab ja jagab kümnendmurde; 11) arvutab pindala; 12) eristab ruumilisi kujundeid; 13) joonestab sümmeetrilisi kujundeid; 14) lahendab kolmetehtelisi tekstülesandeid toetudes lahendusplaanile.	

9. klass

Õpitulemused 9. klassi lõpuks	Õppesisu- ja tegevused
1) teab naturaalarve 1 000 000 piires; 2) teab Rooma numbreid I–XXXV; 3) liidab ja lahutab, korrutab ja jagab 1 000 000 piires; 4) teisendab murde; 5) sooritab nelja aritmeetilist tehet kümnendmurdudega; 6) teab protsendi praktilist tähendust; 7) sooritab protsentarvutusi; 8) arvutab ruumala; 9) leiab infot diagrammilt; 10) lahendab probleemsituatsioonide põhjal mitmetehtelisi tekstülesandeid.	

Muusika

I kooliastme õpitulemused

3. klassi lõpetaja

1) on omandanud esmased koostegemise oskused kõigis muusikalistes tegevustes;
2) tunneb rõõmu laulmisest ja pillimängust, muusikalisest liikumisest ja muusika kuulamisest;
3) on saanud esmase ühislaulmise kogemuse, kasutab saateks lihtsamaid lastepille ja kehapilli;
4) omab muusika kuulamise kogemusi, suudab väljendada oma muusikalisi elamusi;
5) rakendab omandatud muusikalisi teadmisi ja oskusi muusikalistes tegevustes.

II kooliastme õpitulemused

6. klassi lõpetaja:

1) tunneb rõõmu nii individuaalsetest kui ka ühistest muusikalistest tegevustest ja väärtustab musitseerimist;
2) arendab oma muusikalisi võimeid ja osaleb aktiivselt muusikalistes tegevustes – laulmises, pillimängus, omaloomingus ja muusikalises liikumises;

3) osaleb aktiivselt muusikalises loomeprotsessis, katsetab oma ideid erinevates muusikalistes tegevustes;
4) suhtub lugupidavalt enda ja kaaslaste loomingusse, põhjendab ja analüüsib oma arvamusi ja valikuid;
5) mõistab enda seotust Eesti kultuuripärandiga ja väärtustab laulu- ja tantsupeo traditsiooni;
6) märkab ja teadvustab kultuurilist mitmekesisust ja suhtub lugupidavalt erinevatesse rahvuskultuuridesse;
7) leiab muusikaalast infot erinevatest teabeallikatest, käitub ohutult virtuaalmaailmas.

III kooliastme õpitulemused
9. klassi lõpetaja:
1) väärtustab muusikat ja muusikalisi tegevusi oma igapäevaelu rikastajana;
2) osaleb aktiivselt musitseerimise protsessis, rakendab omandatud muusikaalaseid teadmisi ja oskusi – muusikalist kirjaoskust;
3) on tutvunud muusika erinevate stiilidega ja arutleb täiskasvanu suunamisel kuuldud muusika üle;
4) katsetab muusikalises tegevuses erinevaid ideid, hindab isikupära ja väljendusrikkust;
5) tunnetab ja rakendab liikudes muusika karakterit ja väljendusvahendeid;
6) väärtustab kodukoha ja Eesti muusikapärandit ning nüüdismuusikat;
7) tegutseb eetiliselt ja ohutult nii reaalsetes kui ka virtuaalsetes kultuurikeskkondades, suhtub kriitiliselt infotehnoloogia ja meedia loodud keskkonda.

LÕIMING - Muusikaõpetuse lõiming õppekava läbivate teemadega

Elukestev õpe ja karjääri kujundamine - valmisolek enda oskuste ja teadmiste täiendamiseks, uudishimu ümbritseva vastu. Enda muusikaliste oskuste esitlemine ning võimaluste leidmine eri eluvaldkondades oma muusikaliste oskuste kasutamiseks. Edasiõppimisvõimalused võimakamatele muusikaringides või muusikakoolis. Muusikaharrastus kui eneseväljenduse ja läbi elu vaba aja sisustamise vahend; sotsiaalsete ja sõprussuhete loomise ja edendamise vahend - võimaldab seltskonnas olemist ja koos tegutsemist.
Muusikaga seotud ametite teadmine. Muusik kui elukutse - tutvumine muusikaga seotud elukutsetega (nii otseselt muusikat tegevad kui muusika esitamist ja tootmist/levitamist toetavad) - helilooja, laulja, pillimees, dirigent, helitehnik, pillimeister jne.
Keskkond ja jätkusuutlik areng - kujundatakse keskkonda säästvat mõtteviisi, tutvustatakse kohalikke ja globaalseid keskkonnaprobleeme. Kujundatakse vastutustundlikku tarbijat, tuuakse näiteid loodusressursside kasutamisest, selgitatakse looduse ja selle kestlikkuse, looduskeskkonna terviklikkuse ja loodushoiu teemasid. Õpetatakse rütmipillide valmistamist taaskasutatud materjalidest. Temaatiliste laulude kaudu mõjutatakse õpilaste väärtushinnanguid. Väärtustatakse pärand- ja rahvuskultuuri, selgitatakse, kuidas on keskkonnast ja loodusest sõltuvalt kujunenud inimeste eluviis ja kultuur. Tuuakse näiteid lihtsamate rahvapillide (vilepill, sarvepill, karjapasun) valmistamisest (materjalid kohalikust looduslikust keskkonnast). Võimalusel kutsutakse esinema ja rahvapille tutvustama kodukandis tegutsevaid pärimusmuusikuid.
Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus - ühise musitseerimise käigus arendatakse koostöö - ja teistega arvestamise oskust. Loovülesannete kaudu toetatakse ettevõtlikkust ja õpilaste initsiatiiviise midagi luua. Ühiste otsuste langetamise kaudu (nt laulurepertuaari/õppesisu ühisel valimisel), esinedes/osaledes kooli ja kogukonna üritustel suurendatakse kaasatust. Õpilaste kaasamine ürituste planeerimisse ja korraldamisse, andes seeläbi võimalus olla

aktiivne ja vastutustundlik kodanikuühiskonna liige. Musitseerimine kui võimalus olla ettevõtja - muusika looja, esitaja, tootja, vahendaja.
Kultuuriline identiteet - Eesti rahvakultuuri traditsioonide (rahvalaulud, rahvapillid, rahvatantsud, laulu- ja tantsupeod) teadmine ja hindamine. Rahvalaulude, -muusika ja laulumängude kasutamine rahvakalendri või riiklike tähtpäevade tähistamisel. Piirkondlike eripärade väärtustamine ja kasutamine. Kodukoha kultuuriväärtuste teadmine, huvi äratamine kodukohast pärit või seal elanud kultuuritegelaste/ muusikute vastu. Teiste rahvaste traditsioonidega tutvumine, kultuurilise mitmekesisusega arvestamine, lugupidava ja salliva suhtumise kujundamine.
Teabekeskkond ja meediakasutus - õpetatakse otsima informatsiooni erinevate riikide heliloojate, instrumentide, muusikastiilide kohta; suunatakse kasutama erinevaid teavikuid (heliplaat, CD, video). Tutvustatakse interneti-turvalisusega seotud teemasid, "Targalt internetis" nõuandeid - milliseid salvestusi endast ja enda saavutustest jagada, millisele kogukonnale/sõpruskonnale. Stuudiumi/e-kooli, Tera-kaustade võimalused õppematerjalide ja koolitööde esitamiseks. Autoriõigus.
Tehnoloogia ja innovatsioon - uudishimuliku ellusuhtumise kujundamine, uuenduste, uute tehniliste võimaluste ja tehnoloogiatega kursis olemine elukestvalt. Digivahendite kasutamine õppes, erinevate digikeskkondade tutvustamine. Tutvustatakse tehnoloogia arengut läbi aegade muusikas; juhendatakse, kuidas ja mille abil omaloomingut (laulu, pillilugu) lindistada; selgitatakse, kuidas on arenenud muusika salvestamisvõimalused tänapäeval.
Tervis ja ohutus - enda võimete teadvustamine, oma oskuste ja huvide kaardistamine. Muusika kui vahend ja võimalus emotsionaalse tasakaalu leidmiseks - muusika teraapiline mõju inimesele. Õpetatakse lõõgastuma laulmise, musitseerimise, muusika kuulamise ja rütmilise liikumise kaudu - eri stiilide muusika võimalused muusikaliste väljendusvahendite kaudu. Müra mõju, selle vähendamise võimalustega tutvumine. Pillide mänguvõtete tutvustamine turvaliseks ja otstarbekaks pillikasutuseks. Häälehoid, tervislik häälekasutus.
Väärtus ja kõlblus - eneseteadlikkus oma muusikalistest võimetest ja võimalustest, lugupidava ja salliva suhtumise kujundamine, õpetatakse arvestama teistsuguseid arvamuste, seisukohtade ja väärtushinnangutega. Käitumine avalikus ruumis, kontserdil, aktusel jne - tutvumine hea tavaga, oskuste harjutamine ja kinnistamine ühisüritustel, kontserdi vms külastustel. Õpetatakse oma arvamust ja seisukohti viisakalt edastama (esineja - laulja, pillimängija, tantsija) kohta.

Õpitulemused klassiti

1. klass

Õpitulemused 1. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) laulab loomuliku hääletooni ja kehahoiuga; 2) teeb vahet kõrgel ja madalal helil; 3) teeb vahet kiirel ja aeglasel muusikal; 4) eristab erinevaid hääli ja müra muusikast; 5) tunneb rütmivorme TA, TI-TI; 6) mängib õpitud rütme nii keha- kui ka rütmipillidel kaasa; 7) liigub lihtsa muusika rütmis, oskab kasutada liisusalme; 8) tunneb ära Eesti hümni, käitub hümni	**LAULMINE** **Laulmine ja laulutehnika.** Laulmisel kasutatakse loomulikku kehahoidu, laululist hingamist, avatud suud, pingevaba tooni ja selget diktsiooni. Lauldakse a capella ja saatega nii kooris, grupis ja üksi. Õpitakse kuulama nii ennast kui ka teisi. **Repertuaar.** Lauldakse eakohaseid laste-, mängu- ja mudellaule, rahva- ja regilaule.

laulmise ajal õigesti, püüab kaasa laulda; 9) oskab peast mõnda õpitud lastelaulu; 10) osaleb õpitud laulumängudes, hoiab rivi ja sõõri.	Repertuaari valikul arvestatakse eesti rahvakalendri tähtpäevadega (mardipäev, kadripäev, jõulud, vastlad, kevadpühad) ja riiklike tähtpäevadega (isadepäev, Eesti vabariigi aastapäev, emadepäev jt). Õpitakse laulma I kooliastme ühislaule: Eesti Vabariigi hümn „Mu isamaa, mu õnn ja rõõm“ (F. Pacius / J. V. Jannsen), „Kevadel“ - „Juba linnukesed…“ (eesti rahvaviis / J. H. Hermann ja P. Tekkel); **Muusikaline kirjaoskus** Laulu õpitakse vastavalt õpilaste võimekusele kuulmise järgi/ käemärkide järgi/ meloodia liikumise kujutamine käega või kombineeritud meetodil. Laulu õpitakse jõukohaste osade kaupa - fraas, rida, salm jne. Kasutatakse ja kinnistatakse laule õppides mõisteid salm, refrään. Tutvutakse laulu õppimist toetavate mõistetega: viis, rütm, takt, taktijoon, lõpujoon, noot (noodipea ja noodivars) Noodist loetakse silbitatud laulusõnu ning jälgitakse rütmi ja meloodia liikumist. **PILLIMÄNG** Õpitakse tundma rütmivorme TA ja TI-TI ning seostatakse neid pillimänguga (kehapill, rütmipill, plaatpill). Tutvustatakse rütmivormi TA-A ja veerandpaus. Arvestatakse noodikirja märkidega (kordusmärgid, esimene ja teine volt, fermaat, latern, *segno*), kuid kasutades neid pigem märkidena (näiteks kirjeldades nende välimust) **MUUSIKA KUULAMINE** Kuulatakse ja kirjeldatakse loodushääli/linnaruumi helisid. Pööratakse tähelepanu erinevate häälte, helide, müra ja kõne eristamisele. Tekitatakse ise mitmesuguseid helisid vahendite, pillide ja/või oma häälega. Kuulatakse eri rütmis ja tempos muusikapalu, tutvutakse kiire ja aeglase muusikaga. Kuulatakse erineva karakteriga muusikat, laule ja pillilugusid, tutvutakse rõõmsa ja kurva muusikaga.

	MUUSIKALINE LIIKUMINE Õpitakse ja mängitakse erinevaid laulumänge ("Kes aias?", "Kui sul tuju hea" jne), sh pärimuslikke laulumänge. Väikeklasside puhul tuleb arvestada laulumängude mängimisel osalejate vähesusega ja püüda neid kasutada näiteks koolipidudel või kooliastme üritustel mängimiseks. Kasutatakse erinevaid liikumisviise (rivi, sõõr, voor), eri tempo ja meeleoluga muusikapalu. Kasutatakse liisusalme - liisusalmide tekstid on improvisatsioonilised kõla-, rütmi- ja sõnamängud.

2. klass

Õpitulemused 2. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) teeb vahet pikal ja lühikesel helil ja reageerib nendele erinevalt; 2) väljendab muusika sisu ja karakterit liikumise kaudu; 3) tunneb rütmivorme TA, TI-TI, PAUS; 4) mängib õpitud rütme tuttavate laulude saateks kaasa; 5) mängib lihtsamaid kaasmänge keha- ja rütmipillidel; 6) laulab lihtsamate regilaulude kooriosa kaasa; 7) laulab peast 3–4 lastelaulu; 8) mõtleb välja liigutusi tuttavates laulumängudes ja liisutustes; 9) tunneb Eesti hümni, käitub hümni laulmise ajal õigesti, püüab kaasa laulda; 10) osaleb õpitud laulumängudes.	**LAULMINE** **Laulmine ja laulutehnika.** Laulmisel kasutatakse loomulikku kehahoidu ja laululist hingamist, pingevaba tooni ja selget diktsiooni. Lauldakse a capella/saatega kooris, rühmas ja üksi. **Repertuaar.** Lauldakse eakohaseid laste-, mängu- ja mudellaule, regilaule, eesti ja teiste rahvaste laule. Repertuaari valikul arvestatakse eesti rahvakalendri tähtpäevadega ja riiklike tähtpäevadega. Õpitakse laulma I kooliastme ühislaule: „Mu isamaa, mu õnn ja rõõm“ (F. Pacius / J. V. Jannsen), „Mu koduke“ (muusika ja sõnad A. Kiiss), „Tiliseb, tiliseb aisakell“ (L. Wirkhaus / J. Oro); „Rongisõit” (G. Ernesaks / E. Niit). **Muusikaline kirjaoskus.** Tutvutakse laulu autoritega (helilooja ja luuletaja/sõnade looja). Kasutatakse ja kinnistatakse laule õppides mõisteid salm, refrään, eelmäng ja vahemäng. Arvestatakse noodikirja märkidega (kordusmärgid, esimene ja teine volt, fermaat, latern, *segno*). Loetakse noodist silbitatud laulusõnu ning järgitakse rütmi ja meloodia liikumist. Kasutatakse meloodia õppimisel rütmivorme TA, TI-TI, TA-A ja veerandpaus ning seostatakse neid kaasmängude ja pillimänguga (kehapill, rütmipill, plaatpill). **PILLIMÄNG**

	Kinnistatakse laulude õppimisel kasutatud rütmivorme TA, TI-TI, TA-A ja veerandpaus ning seostatakse neid kaasmängude ja pillimänguga (kehapill, koolis olemasolevad rütmipillid ja plaatpillid). Harjutatakse kaasmänge keha-, rütmi- ja plaatpillidel. **MUUSIKALINE LIIKUMINE** Liikumistegevuste kaudu püütakse tunnetada ruumi, enda ja kaaslaste paiknemist ja liikumist selles. Tunnetatakse erinevaid temposid ja katsetatakse eri liikumisviise. Püütakse väljendada muusika dünaamikat ja meeleolu liigutuste/liikumiste kaudu. Õpitakse ja mängitakse erinevaid laulumänge.

3. klass

Õpitulemused 3. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) oskab peast 3–4 lastelaulu; 2) laulab tuttavaid laule ilmekalt ja õige kehahoiuga; 3) rakendab keha-, rütmi- ja plaatpille lihtsamates ostinaatodes ja/või kaasmängudes; 4) tunneb rütmivorme TA, TI-TI, PAUS, TA-A; 5) viipab käega kaheosalist taktimõõtu; 6) eristab kurvakõlalist meloodiat rõõmsakõlalisest; 7) kirjeldab kuulatud muusikapala iseloomu (kurb/rõõmus; aeglane/kiire); 8) laulab Eesti hümni vastavalt võimetele kaasa; 9) eristab ja iseloomustab rahvakalendri tähtpäevadega seotud traditsioone, osaleb laulmisel; 10) osaleb õpitud laulumängudes.	**LAULMINE** Kasutatakse ja kinnistatakse 1. ja 2. klassis omandatud teadmisi. **Laulmine ja laulutehnika.** Laulmisel kasutatakse loomulikku kehahoidu ja laululist hingamist, pingevaba tooni ja selget diktsiooni. Lauldakse *a capella* ja saatega kooris, rühmas ja üksi. Õpitakse kuulama nii ennast kui ka teisi. **Repertuaar.** Lauldakse eakohaseid laste-, mängu- ja mudellaule, regilaule, eesti ja teiste rahvaste laule. Repertuaari valikul arvestatakse eesti rahvakalendri tähtpäevadega ja riiklike tähtpäevadega. Õpitakse I kooliastme ühislaule: „Mu isamaa, mu õnn ja rõõm“ (F. Pacius / J. V. Jannsen), „Lapsed, tuppa“ (sõnad E. L. Wöhrmann) „Teele, teele, kurekesed“ (sõnad Fr. Kuhlbars), „Uhti, uhti, uhkesti“ (eesti rahvaviis / A. Piirikivi), „Emakesele“ (M. Härma / A. Oengo-Johanson) **Muusikaline kirjaoskus.** Tutvutakse laulu autoritega (helilooja ja luuletaja/sõnade looja). Loetakse noodist silbitatud laulusõnu ning järgitakse rütmi ja meloodia liikumist. Arvestatakse noodikirja märkidega (kordusmärgid, esimene ja teine volt, fermaat, latern, *segno*). Kinnistatakse laule õppides mõisteid salm, refrään, eelmäng ja vahemäng. Kasutatakse ja kinnistatakse õpitud rütmivorme TA, TI-TI, TA-A, PAUS.

	PILLIMÄNG Harjutatakse kaasmänge keha- ja rütmipillidel. Tutvutakse plaatpillidega, kasutatakse põhiastmete (I, IV, V) plaate kaasmängudes. Tutvutakse eesti rahvapillidega (väikekannel jt) **MUUSIKALINE LIIKUMINE** Meetrumi-taktimõõtu tunnetatakse ja väljendatakse liigutuste või liikumistega. Rütmi-ostinatod kehapillile. Liigutused-liikumised lauludele (teksti alusel/ teksti meelde jätmise hõlbustamiseks). Erinevad laulumängud.

4. klass

Õpitulemused 4. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) teab peast 3–4 lastelaulu, sealhulgas vastavalt võimetele Eesti hümni; 2) laulab tuttavaid laule võimalikult selge diktsiooni, kõlava tooni ja õige kehahoiuga; 3) tunneb 3-osalist taktimõõtu ja rütmivältust TA-A-A; 4) viipab käega 3-osalist taktimõõtu; 5) mõistab terminite orkester ja orkestrijuht/dirigent tähendust; 6) eristab vokaalmuusikat instrumentaalmuusikast; 7) on tutvunud mõne lihtsama muusikainstrumendi esmaste mänguvõtetega ja kasutab neid musitseerides.	**LAULMINE** **Laulmine ja laulutehnika.** Lauldakse loomuliku kehahoiu ja hingamisega, vaba tooni ja selge diktsiooniga. Pööratakse tähelepanu meloodia puhtale intoneerimisele. Lauldakse *a cappella* ja saatega nii üksi, kui ka ansamblis. **Repertuaar.** Lauldakse eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, ühehäälseid laule, kaanoneid ning teiste rahvaste laule. Laulude valikul arvestatakse õpilaste kõne mõistmise taset ning võimalikke hääldusprobleeme, välditakse ülikiiret artikuleerimist vajavaid laule. Õpitakse laulma II kooliastme ühislaule: Eesti hümn, „Mu isamaa armas”, „Püha öö”. Repertuaari valikul arvestatakse eesti rahvakalendri tähtpäevadega ja riiklike tähtpäevadega. **Muusikaline kirjaoskus.** Tutvutakse laulu autoritega, kinnistatakse mõisteid helilooja, luuletaja/teksti autor. Selgitatakse autori õigust enda loodule. Kinnistatakse laulu õppimist toetavat õpitud muusikateooriat. Loetakse noodist silbitatud laulusõnu ning jälgitakse rütmi ja meloodia liikumist. Arvestatakse noodikirja märkidega (kordusmärgid, esimene ja teine volt, fermaat, latern, *segno*). Kinnistatakse laule õppides mõisteid salm, refrään, eelmäng ja vahemäng.

	Kasutatakse ja kinnistatakse varem õpitud rütmivorme TA, TI-TI, TA-A, paus. Tutvutakse rütmivältusega TA-A-A. Tutvustatakse 3-osalist taktimõõtu. Tutvutakse muusikaliste väljendusvahenditega - dünaamika - f - valjult, p - vaikselt; valjenedes, vaibudes **PILLIMÄNG** Rakendatakse kehapilli ja Orff-instrumentaariumi *ostinatodes*, kaas-, eel- ja/või vahemängudes, kasutades õpitud rütme. Vastavalt kooli võimalustele ja sõltuvalt pillide olemasolust tutvutakse väikekandle/plokkflöödi/plaatpillide mänguvõtetega. Rakendatakse väikekandle/plaatpillimängu lihtsamate laulude saateks. **MUUSIKA KUULAMINE** Kirjeldatakse kogetud muusikaelamusi, külastatud kontserte/muusikalavastusi. Avaldatakse nende kohta arvamust, kasutades õpitud muusikalist sõnavara. Kontserdikülastaja hea käitumise tavad. Tutvutakse teadlikult vokaalmuusika ja instrumentaalmuusikaga. Eristatakse kuuldeliselt vokaal- ja instrumentaalmuusikat. Kuulatakse erineva taktimõõduga muusikapalu, eristamaks 2- ja 3-osalist taktimõõtu. Kuulatakse ja võrreldakse hääle- ja kooriliike. Kirjeldatakse oma koolis või kodukohas tegutsevaid koore - mis liik/liigid, kui suur koosseis, kes seal laulavad, mida esitavad, kus on neid kuulda/näha olnud. Tutvutakse esituskoosseisudega. Õpitakse tundma mõisteid orkester ja dirigent. Kuulatakse erinevaid pillirühmi (klahvpillid, keelpillid, puhkpillid, löökpillid) ja eristatakse pillirühmi kõla ja välimuse järgi. Tutvutakse laulu või muusikapala autoritega, otsitakse infot autorite kohta, meenutatakse, kas on ka varem tema loomingut õpitud/esitatud. Kuulatakse eesti rahvamuusikat ja kirjeldatakse ning iseloomustatakse kuuldut. Eristatakse kõla ja välimuse järgi eesti

	rahvapille (hiiu kannel, kannel, lõõtspill, torupill, sarved, viled, parmupill jt) ning kirjeldatakse neid. Arutletakse, millest pillid valmistatud. Kuuldud muusika visualiseerimine kunstitöödes. **MUUSIKALINE LIIKUMINE** Laulu- ja ringmängude mängimine, tantsuliste mõistete rivi, ring/sõõr, viirg rakendamine. Ruumis paiknemine, enda ja kaaslaste liikumise tunnetamine ruumis. Kuulatud muusika väljendamine liikumistes: dünaamika väljendamine, erineva tempo ja rütmide kasutamine ja tunnetamine, loovliikumine. Kaasmängud keha- ja rütmipillidel. **MUUSIKALINE OMALOOMING** Omaloomingut luuakse ja esitatakse üksi, ansamblis ja/või üheskoos. Katsetatakse ideedega, kasutades muusikalisi osaoskusi (laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine) nii eraldi kui ka lõimitult. Luuakse kaasmänge keha-, rütmi- või plaatpillidel, loovliikumisi.

5. klass

Õpitulemused 5. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) laulab peast 5–6 laulu, sealhulgas Eesti hümni; 2) laulab vaba ja kõlava tooni ning selge diktsiooniga; 3) saab aru väljenditest valjult, vaikselt, valjenedes, vaibudes; 4) teeb vahet 2- ja 3-osalisel taktimõõdul; 5) iseloomustab kuulatud muusikat abivahendite toel; 6) on tutvunud eesti rahvapillide ja rahvamuusikaga; 7) on omandanud mõne lihtsama muusikainstrumendi esmased mänguvõtted ja kasutab neid musitseerides	**LAULMINE** **Laulmine ja laulutehnika.** Lauldakse loomuliku kehahoiu ja sügava/laululise hingamisega, vaba tooni ja selge diktsiooniga. Pööratakse tähelepanu meloodia puhtusele. Lauldakse *a cappella* ja saatega nii üksi kui ka ansamblis. **Repertuaar.** Lauldakse eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu, eristades neid üksteisest kõla alusel ja tunnuste/ülesehituse alusel. Laulude valikul arvestatakse õpilaste kõne mõistmise taset ning võimalikke hääldusprobleeme, välditakse ülikiiret artikuleerimist vajavaid laule. Repertuaari valimisse kaasata õpilasi, arvestades nende arvamusi ja soove. Vajadusel anda ette teatud kriteeriumid (teema - jõulud, kevad; pikkus jne). Repertuaari valikul arvestatakse eesti rahvakalendri tähtpäevadega ja riiklike tähtpäevadega.

	Õpitakse laulma peast II kooliastme ühislaule: Eesti hümn, „Mu isamaa armas”, „Püha öö”. **Muusikaline kirjaoskus.** Tutvutakse laulu autoritega, kinnistatakse mõisteid helilooja, luuletaja/teksti autor. Selgitatakse autori õigust enda loodule. Loetakse noodist silbitatud laulusõnu ning järgitakse rütmi ja meloodia liikumist. Arvestatakse noodikirja märkidega (kordusmärgid, esimene ja teine volt, fermaat, latern, *segno*). Kinnistatakse mõisteid salm, refrään, eelmäng ja vahemäng. Tutvutakse muusikaliste väljendusvahenditega f - valjult, p - vaikselt; valjenedes, vaibudes. **PILLIMÄNG** Õpitakse tundma eesti rahvapille, nende kõla (seos materjalidega, millest nad on valmistatud) ja mänguvõtteid. Keha-, rütmi- ja plaatpillidel harjutatakse *ostinato*'de, kaas-, eel- ja/või vahemängude mängimist. Pillimängus rakendatakse õigeid mänguvõtteid. Harjutatakse lihtsamate laulude saatmist pillidega, vajadusel jätkata eelnevalt õpitud/kasutatud alternatiivsete võimalustega (värvid, numbrid, figuurnoodid). Tutvustatakse/ tuletatakse meelde noodijoonestikku (read ja vahed), absoluutset noodisüsteemi (igal noodil on oma kindel koht noodijoonestikul), nootide tähtnimetusi ning võimaluse korral luua seos - nootide asetus noodijoonestikul ja klaviatuuril (loob eelduse ja võimaluse klahvpillimängu õppimiseks). Kasutada tähtnimesid, tutvustada klahvpille ning luua seos plaatpillide tähtnimede ja klaviatuuriga. Klahvpillidel mängu katsetada veebirakendustes, Youtubes leitavad erinevad variandid visuaalseks toeks. **MUUSIKA KUULAMINE** Kuulatakse **eesti rahvamuusikat**, eristatakse kõla ja välimuse järgi eesti rahvapille (hiiu kannel, kannel, lõõtspill, torupill, sarved, viled, parmupill jt). Kirjeldatakse ning iseloomustatakse kuuldut, kasutades abivahendeid (näiteks muusikaliste väljendusvahendite sõnakaarte).

	Vokaal- ja instrumentaalmuusika. Eristatakse kuuldeliselt vokaal- ja instrumentaalmuusikat ja püütakse kirjeldada esituskoosseise (palju pille/vähe pille; keel-/puhkpillid jne). Õpitakse tundma mõisteid orkester ja dirigent. Kuulatakse erinevaid pillirühmi (klahvpillid, keelpillid, puhkpillid, löökpillid) ja eristatakse pillirühmi kõla ja välimuse järgi; tutvutakse pillide nimetustega. Kuulatakse ja võrreldakse hääleliike. Tutvustatakse kooriliike. Tutvutakse laulu või muusikapala **autoritega,** püütakse meenutada sama autori juba eelnevalt õpitud/tutvutud laule/lugusid. Kuulatakse erineva taktimõõduga muusikapalu, eristamaks 2- ja 3-osalist taktimõõtu. Kuuldud muusika visualiseerimine kunstitöödes. Kirjeldatakse kogetud muusikaelamusi, külastatud kontserte/muusikalavastusi. Avaldatakse nende kohta arvamust, kasutades õpitud muusikalist sõnavara. Korratakse kontserdikülastaja hea käitumise tavasid. **MUUSIKALINE LIIKUMINE** **Muusikaline taju:** muusika rütmi, tempo ja dünaamika tunnetamine, erinevate rütmikujundite tuvastamine ning nende väljendamine liikumiste/liigutuste kaudu. **Ruumiteadlikkus ja koordinatsioon:** Arendatakse ruumitunnetust - ruumis paiknemine, enda ja kaaslaste liikumise tunnetamine ruumis. Motoorika, koordinatsiooni, tähelepanuvõime ja väljendusoskuse arendamine loovliikumise ja rütmimängude kaudu. **Eneseväljendus ja loovus:** loovuse arendamine, väljendades ennast isikupärasel viisil läbi liikumise; muusika, kehakeele ja liikumise kasutamine, et väljendada oma mõtteid ja emotsioone; kuulatud muusika väljendamine. Mängitakse laulu- ja ringmänge, rakendatakse mõisteid rivi, ring/sõõr, viirg. Tantsitakse lihtsamaid rahvatantse. Kaasmängud keha- ja rütmipillidel. **MUUSIKALINE OMALOOMING**

	Omaloomingut luuakse ja esitatakse üksi, ansamblis ja/või üheskoos. Katsetatakse ideedega, kasutades muusikalisi osaoskusi (laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine) nii eraldi kui ka lõimitult. Luuakse kaasmänge keha-, rütmi- või plaatpillidel, loovliikumisi, improvisatsiooni.

6. klass

Õpitulemused 6. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) laulab peast 5–6 laulu, sealhulgas Eesti hümni; 2) laulab vaba ja kõlava tooni ning selge diktsiooniga; 3) eristab kuulamise järgi marssi, valssi ja polkat; 4) tunneb levinumaid rahvalaule, rahvalaulu liike; 5) laulab regilaulu, teab regilaulu esitamise traditsioone; 6) tunneb eesti olulisemaid rahvapille nii välimuse kui ka kõla järgi, teab nende nimetusi; 7) teab mõningaid olulisemaid fakte eestlaste laulu- ja tantsupeost; 8) on tutvunud erinevate kooriliikidega; 9) eristab abivahenditele toetudes kõrget ja madalat mees- ja naishäält; 10) teab, mis on häälemurre, tunneb häälehoiu põhimõtteid ja rakendab neid häälemurde perioodil.	**LAULMINE** **Laulmine ja laulutehnika.** Lauldakse loomuliku kehahoiu ja sügava/laululise hingamisega, vaba tooni ja selge diktsiooniga. Pööratakse tähelepanu meloodia puhtusele. Lauldakse *a cappella* ja saatega, koos, ansamblis ja ka üksi (vastavalt võimalustele ja võimekusele). Püütakse edasi anda laulu meeleolu ja sõnumit, kasutatakse dünaamika võimalusi esitada laulu väljendusrikkalt. **Repertuaar.** Lauldakse eesti vanemat ja uuemat rahvalaulu vastavalt nende esitusvõtetele. Laulude valikul arvestatakse õpilaste kõne mõistmise taset ning võimalikke hääldusprobleeme, välditakse ülikiiret artikuleerimist vajavaid laule. Repertuaari valikusse võiks kaasata õpilasi, valikul arvestatakse eesti rahvakalendri ja riiklike tähtpäevadega. Tutvustatakse laulu autoreid, luuakse seos kirjandustundides õpituga. Väärtustatakse ühislaulmist, lauldakse peast II kooliastme ühislaule: Eesti hümn, „Kui Kungla rahvas“, „Majakene mere ääres". **Muusikaline kirjaoskus.** Laulu õppimisel kasutatakse ja kinnistatakse õpitud võtteid ja mõisteid. Vajadusel selgitatakse erinevaid laulu noodikirja/ülesehituse variante (sõnade paigutused noodikirjas ja noodiridade all jms). **PILLIMÄNG** Väikekandle või plokkflöödi mängimisel kasutatakse õpitud mänguvõtteid, harjutatakse lihtsamate laulude saatmist pillidega. Keha-, rütmi- ja plaatpille mängitakse nii orkestris, ansamblis kui ka üksi (vastavalt võimalustele). Musitseerimisel kasutatakse õpitud rütme, rütmifiguure ja pause. Noodist mängimisel

	kinnistatakse absoluutset noodisüsteemi. Paigutatakse absoluutsed helikõrgused (tähtnimetused) klaviatuurile (süntesaator/klaver/erinevad rakendused) ja mängitakse lihtsamaid meloodiaid plaatpillidel/klaviatuuril. **MUUSIKA KUULAMINE** **Hääl.** Kuulatakse ja võrreldakse hääleliike, selgitatakse hääle tekkimist, häälemurret. Kuulatakse ja võrreldakse kooriliike. Kuulatakse laulupeo esitusi tuttavatest lauludest. Arutletakse laulupeo kogemuse ja tähenduse üle. **Eesti rahvamuusika.** Kuulatakse ja eristatakse vanemat ja uuemat rahvalaulu (meloodia, sisu/tekst, esitusviis); rahvamuusikat ja seda esitavaid rahvapille; rahvatantse ja laulumänge. **Euroopa rahvaste muusika.** Tutvutakse valikuliselt Soome, Rootsi, Norra, Läti, Leedu, Poola, Saksamaa, Austria, Suurbritannia, Venemaa muusikatraditsioonidega. Arutelude ja vestluste käigus võrreldakse õpitud rahvaste muusikat eesti rahvamuusikaga, nt leitakse erinevusi ja sarnasusi eesti rahvapillidega (pillirühm, kuju, kõla). Kontserdikülastaja hea käitumise tavad. Kirjeldatakse ja analüüsitakse kogetud muusikaelamusi ning avaldatakse nende kohta arvamust. **MUUSIKALINE LIIKUMINE** **Muusikaline taju:** muusika rütmi, tempo ja dünaamika tunnetamine, erinevate rütmikujundite tuvastamine ning nende väljendamine liikumiste/liigutuste kaudu; oma liikumiste kohandamine vastavalt muusika iseloomule. Kuulatakse eriilmelisi tantse - marss, valss, polka. **Ruumiteadlikkus ja koordinatsioon:** keha tunnetuse ja koordinatsiooni arendamine; liikumistegevuste kaudu enda ja teiste tunnetamine, arvestamine paiknemisega ruumis ja liikumistrajektooridega; kehakeele kasutamine, arvestades ruumi võimalusi ja muusika iseloomu. **Grupisisene suhtlus:** tegevusi võib läbi viia üheskoos, rühmades ja ühekaupa tegutsedes,

	arvestades osalejate vajaduste, oskuste ja võimalustega; teistega arvestamine, grupisisese suhtluse ja koostöö arendamine, luues üheskoos liikumismustreid ja -kavasid. **Eneseväljendus ja loovus:** muusika, kehakeele ja liikumise kasutamine, et väljendada oma mõtteid ja emotsioone; loovuse arendamine, väljendades ennast isikupärasel viisil läbi liikumise. **MUUSIKALINE OMALOOMING** Turvalise ja loomisvabadust toetava keskkonna kujundamine, kus hinnaliseks peetakse ka eksimusi ning õpitakse ebaõnnestunud katsetustest. Lugupidav suhtumine kaasõpilaste loomingusse. Üminad, rütmikompositsioonid, helid ja kooskõlad jms), kasutades keha, häält ja olemasolevaid pille. Tutvutakse muusikateose interpreteerimisvõimalustega (töötlus, orkestratsioon, remiks, kaver, rahvalaulu originaalesituse kasutamine kaasaegses loos). Omaloomingut luuakse ja esitatakse üksi, ansamblis ja/või üheskoos. Katsetatakse ideedega, kasutades muusikalisi osaoskusi (laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine) nii eraldi kui ka lõimitult. Luuakse kaasmänge keha-, rütmi- või plaatpillidel, loovliikumisi, improvisatsiooni. Muusikaloomet võib katsetada erinevates veebikeskkondades (Incredybox)

7. klass

Õpitulemused 7. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) laulab peast 5–6 laulu, sealhulgas Eesti hümni; 2) laulab pingevabalt, õige hingamise ja selge diktsiooniga; 3) on tutvunud sümfooniaorkestri erinevate pillirühmadega; 4) tunneb keel-, puhk- ja löökpille; 5) oskab kuuldeliselt eristada erinevaid instrumente; 6) on tutvunud nootide silpnimetustega ja nootide asetusega noodijoonestikul; 7) eristab kuulamise järgi duur- ja moll-	LAULMINE **Laulmine ja hääletehnika.** Lauldakse loomuliku kehahoiu ja sügava/laululise hingamisega. Arendatakse helikõrguste tunnetamist laulmisel, hääleulatust ja -tugevust; pööratakse tähelepanu meloodia puhtale intoneerimisele, rõhutatakse diktsiooni täpsust ja selgust. Järgitakse häälehoidu häälemurdeperioodil, arvestatakse võimete ja hääle isikupäraga, pakkudes toetavat ja vajadusel individuaalset lähenemist.

helilaadi; 8) tunneb helivältusi ja rütme TA, TI-TI, TIRI-TIRI, TAI-RI, TA-A, TA-A-A, TA-A-A-A ja pause	Laulude õppimisel kasutatakse omandatud muusikalist kirjaoskust (helivältused, rütmifiguurid, laulu vorm jne). Püütakse edasi anda laulu meeleolu ja sõnumit, kasutatakse dünaamika võimalusi esitada laulu väljendusrikkalt. Laule esitatakse vastavalt oma võimetele ning oma oskuste ja kogemuste kohaselt, arvestatakse esitatava laulu sõnade emotsionaalse tähenduse ja muusikapala stiiliga. Lauldakse *a cappella* ja saatega, koos, ansamblis ja ka üksi (vastavalt võimalustele ja võimekusele). Esinemiskogemust võimaldatakse erinevate esinemiste kaudu individuaalsetes etteastetes, väikestes rühmades või suuremates koostööprojektides, arendades ka koostöö- ja suhtlusoskusi. Enesekindlust ja positiivset lavakogemust annab toetav ja turvaline keskkond. **Repertuaar.** Lauldakse ühe- ja kahehäälseid ea- ja teemakohaseid laule, tutvutakse erinevate muusikastiilide ja kultuuride lauludega, laiendades oma repertuaari ja muusikalist silmaringi. Repertuaari valikul arvestatakse ka eesti rahvakalendri ja riiklike tähtpäevadega, õpitakse laulma kooliastme ühislaule: Eesti Vabariigi hümn „Mu isamaa, mu õnn ja rõõm“ (F. Pacius / J. V. Jannsen), **PILLIMÄNG** Esmane eesmärk on positiivsete emotsioonide saamine muusika tegemisest. Süvendatakse pillimänguoskusi ning avardatakse musitseerimisvõimalusi erinevates pillikoosseisudes. Pillimäng ühismusitseerimisel koolis olemasolevate pillidega õpetaja ja/või õpilaste valikul kasutades muusikalist kirjaoskust. Laulusaadete ja pililugude õppimisel jälgitakse rütmi (helivältused, rütmifiguurid ja pausid) ja meloodia liikumist. Arvestatakse õpitud noodikirja märkidega (kordusmärgid, esimene ja teine volt, fermaat, latern, *segno jt*), kinnistatakse mõisteid salm, refrään, eelmäng ja vahemäng. Tuletatakse meelde noodijoonestikku (read ja vahed), relatiivset noodisüsteemi (igal noodil on oma kindel koht noodijoonestikul), nootide tähtnimetusi.

	Tutvustatakse kitarri ja ukulele mänguvõtted. Arvestatakse õpilaste võimekusega. Kuna ukulelel on akorde lihtsam omandada kui kitarril, siis soovitatakse esimesena akordõpet sel pillil. Klassikalisel kitarril soovitavalt harjutada lugude saatmist bassidega, lahtistel keeltel. **MUUSIKA KUULAMINE** **Muusikainstrumendid.** **Puhkpillid** - tutvutakse pillide valmistamise materjalide, heli tekkimise/tekitamise põhimõtetega, huuliku tüüpidega, pillitoru pikkuse muutmise vahendite ja võimalustega eri pillidel (ventiilid, klapid, kuliss). Eristatakse puu- ja vaskpuhkpille nende kõla ja kuju järgi. **Löökpillid** - tutvutakse pillide valmistamise materjalide, heli tekkimise/tekitamise põhimõtetega. Eristatakse määratlemata ja kindla helikõrgusega löökpille nende kõla ja kuju järgi. **Keelpillide** - tutvutakse pillide valmistamise materjalide, heli tekkimise/tekitamise põhimõtetega. Eristatakse näppe- ja poogenkeelpille nende kõla ja kuju järgi. Tutvutakse **orkestriga** - koosseis/pillirühmad, dirigendi roll ja ülesanded. **Maailma rahvaste muusika.** Kuulatakse ning õpitakse valikuliselt tundma teiste rahvaste muusikapärandit. MUUSIKALINE LIIKUMINE **Muusikaline taju:** muusika rütmi, tempo ja dünaamika tunnetamine, erinevate rütmikujundite tuvastamine ning nende väljendamine liikumiste/liigutuste kaudu; oma liikumiste kohandamine vastavalt muusika iseloomule. **Ruumiteadlikkus ja koordinatsioon:** keha tunnetuse ja koordinatsiooni arendamine; liikumistegevuste kaudu enda ja teiste tunnetamine, arvestamine paiknemisega ruumis ja liikumistrajektooridega; kehakeele kasutamine, arvestades ruumi võimalusi ja muusika iseloomu. **Grupisisene suhtlus:** tegevusi võib läbi viia üheskoos, rühmades ja ühekaupa tegutsedes, arvestades osalejate vajaduste, oskuste ja võimalustega; teistega arvestamine,

	grupisisese suhtluse ja koostöö arendamine, luues üheskoos liikumismustreid ja -kavasid. **Eneseväljendus ja loovus:** muusika, kehakeele ja liikumise kasutamine, et väljendada oma mõtteid ja emotsioone; loovuse arendamine, väljendades ennast isikupärasel viisil läbi liikumise **Maailma rahvaste tantsud ja erinevad tantsustiilid.** Liikumises väljendatakse valikuliselt erinevate maailma rahvaste muusikale iseloomulikke omadusi, võimaluse korral õpitakse rahvatantse ja erinevaid tantsustiile. **MUUSIKALINE OMALOOMING** Turvalise ja loomisvabadust toetava keskkonna kujundamine, kus hinnaliseks peetakse ka eksimusi ning õpitakse ebaõnnestunud katsetustest, lugupidav suhtumine kaasõpilaste loomingusse. Omaloomingut luuakse ja esitatakse üksi, ansamblis ja/või üheskoos. Katsetatakse ideedega, kasutades muusikalisi osaoskusi (laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine) nii eraldi kui ka lõimitult. Luuakse kaasmänge keha-, rütmi- või plaatpillidel, lihtsamaid lugusid õpitud pillidel, meloodiaid ja laulutekste, loovliikumisi, improvisatsiooni.

8. klass

Õpitulemused 8. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) laulab peast 5–6 laulu, sealhulgas Eesti hümni; 2) laulab pingevabalt, õige hingamise ja selge diktsiooniga; 3) tunneb taktimõõte 2, 3, 4; 4) suudab kaasa mängida lihtsamaid rütmistruktuure; 5) oskab lahendada lihtsamaid rütmiülesandeid; 6) on tutvunud popmuusika ajalooga ja nüüdismuusikaga.	**LAULMINE** **Laulmine ja hääletehnika.** Lauldakse loomuliku kehahoiu ja sügava/laululise hingamisega. Arendatakse helikõrguste tunnetamist laulmisel, hääleulatust ja -tugevust; pööratakse tähelepanu meloodia puhtale intoneerimisele, rõhutatakse diktsiooni täpsust ja selgust. Järgitakse häälehoidu häälemurdeperioodil, arvestatakse võimete ja hääle isikupäraga, pakkudes toetavat ja vajadusel individuaalset lähenemist. Laulude õppimisel rakendatakse omandatud muusikalist kirjaoskust (helivältused,

	rütmifiguurid, laulu vorm, dünaamikamärgistused jne). Püütakse edasi anda laulu meeleolu ja sõnumit, kasutatakse dünaamika võimalusi esitada laulu väljendusrikkalt. Laule esitatakse vastavalt oma võimetele ning oma oskuste ja kogemuste kohaselt, arvestatakse esitatava laulu sõnade emotsionaalse tähenduse ja muusikapala stiiliga. Lauldakse *a cappella* ja saatega, koos, ansamblis ja ka üksi (vastavalt võimalustele ja võimekusele). Esinemiskogemust võimaldatakse erinevate esinemiste kaudu individuaalsetes etteastetes, väikestes rühmades või suuremates koostööprojektides, arendades ka koostöö- ja suhtlusoskusi. Enesekindlust ja positiivset lavakogemust annab toetav ja turvaline keskkond. **Repertuaar.** Lauldakse ühe- ja kahehäälseid ea- ja teemakohaseid eesti ja teiste rahvaste laule. Arvestatakse eesti tähtpäevadega; õpitakse laulma kooliastme ühislaule: Eesti Vabariigi hümn „Mu isamaa, mu õnn ja rõõm“ (F. Pacius / J. V. Jannsen), „Laul Põhjamaast“ (Ü. Vinter / E. Vetemaa), „Isamaa ilu hoieldes“ (A. Mattiisen/J. Leesment), „Oma laulu ei leia ma üles“ (V. Ojakäär / L. Tungal). PILLIMÄNG Pillimängu praktiseeritakse koolis olemasolevate pillidega õpetaja ja/või õpilaste valikul, kasutades omandatud muusikalist kirjaoskust - jälgitakse rütmi (helivältused, rütmifiguurid ja pausid) ja meloodia liikumist. Arvestatakse õpitud noodikirja märkidega (kordusmärgid, esimene ja teine volt, fermaat, latern, *segno jt*), kinnistatakse mõisteid salm, refrään, eelmäng ja vahemäng. Süvendatakse pillimänguoskusi ning avardatakse musitseerimisvõimalusi erinevates pillikoosseisudes. Lugude jaotamine eri raskusastmetega partiideks (ainult meloodia mängijad, ainult bassipartii mängijad, eraldi saateakordi mängijad jne), meloodia jagamine väiksemateks muusikalisteks osadeks, nende jaotamine rühmade/mängijate vahel). Tutvutakse võimalusel maailma rahvaste (valikuliselt Hispaania, Ladina-Ameerika ja

	Põhja-Ameerika) muusikaga läbi pillimängu. Katsetatakse rock- ja popmuusika esitamist vastavalt võimalustele ja võimekusele. MUUSIKALINE LIIKUMINE **Muusikaline taju:** muusika rütmi, tempo ja dünaamika tunnetamine, erinevate rütmikujundite tuvastamine ning nende väljendamine liikumiste/liigutuste kaudu; oma liikumiste kohandamine vastavalt muusika iseloomule. **Ruumiteadlikkus ja koordinatsioon:** keha tunnetuse ja koordinatsiooni arendamine; liikumistegevuste kaudu enda ja teiste tunnetamine, arvestamine paiknemisega ruumis ja liikumistrajektooridega; kehakeele kasutamine, arvestades ruumi võimalusi ja muusika iseloomu. **Grupisisene suhtlus:** tegevusi võib läbi viia üheskoos, rühmades ja ühekaupa tegutsedes, arvestades osalejate vajaduste, oskuste ja võimalustega; teistega arvestamine, grupisisese suhtluse ja koostöö arendamine, luues üheskoos liikumismustreid ja -kavasid. **Eneseväljendus ja loovus:** muusika, kehakeele ja liikumise kasutamine, et väljendada oma mõtteid ja emotsioone; loovuse arendamine, väljendades ennast isikupärasel viisil läbi liikumise **Maailma rahvaste tantsud ja erinevad tantsustiilid.** Liikumises väljendatakse valikuliselt erinevate maailma rahvaste muusikale iseloomulikke karaktereid, võimaluse korral õpitakse rahvatantse ja erinevaid tantsustiile. **MUUSIKALINE OMALOOMING** Kui kooli õppenõukogu nii otsustab, teeb ka LÕK õpilane loovtööd. Muusika pakub selleks mitmesuguseid võimalusi - laulmine, pillimäng, liikumine, omalooming. Omaloomingut luuakse ja esitatakse üksi, ansamblis ja/või üheskoos. Katsetatakse ideedega, kasutades muusikalisi osaoskusi (laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine) nii eraldi kui ka lõimitult. Luuakse lihtsaid meloodiaid, erinevaid muusikast lähtuvaid tekste, rütmilis-meloodilisi improvisatsioone, kaasmänge ja *ostinatosid.* Väikekandlel, plokkflöödil,

	kitarril või ukulelel esitatakse omaloomingut kasutades õpitud mänguvõtteid. Katsetatakse omaloomingus erinevate rakenduste ja programmidega Omaloomingu meloodia noodistamisel rakendatakse absoluutset noodisüsteemi.

9. klass

Õpitulemused 9. klassi lõpuks	**Õppesisu- ja tegevused**
Õpilane: 1) laulab peast 5–6 laulu, sealhulgas Eesti hümni; 2) laulab pingevabalt, õige hingamise ja selge diktsiooniga; 3) tunneb järgmisi muusikažanre: ooper, operett, muusikal, ballett, sümfoonia; **NB ka riiklikus määruses on puudu 4). õpitulemus.** 5) on tutvunud üldtuntud näidetega klassikalisest muusikast; 6) väärtustab eesti rahvamuusikat ja oskab nimetada eesti rahvapille; 7) on mängujuhiks noorematele õpilastele mängudepäeval, suudab liikumismänge juhtida.	LAULMINE **Laulmine ja hääletehnika.** Lauldakse loomuliku kehahoiu ja sügava/laululise hingamisega. Arendatakse helikõrguste tunnetamist laulmisel, hääleulatust ja -tugevust; pööratakse tähelepanu meloodia puhtale intoneerimisele, rõhutatakse diktsiooni täpsust ja selgust. Järgitakse häälehoidu häälemurdeperioodil, arvestatakse võimete ja hääle isikupäraga, pakkudes toetavat ja vajadusel individuaalset lähenemist. Laulude õppimisel kasutatakse omandatud muusikalist kirjaoskust (helivältused, rütmifiguurid, laulu vorm jne). Püütakse edasi anda laulu meeleolu ja sõnumit, kasutatakse dünaamika võimalusi esitada laulu väljendusrikkalt. Laule esitatakse vastavalt oma võimetele ning oma oskuste ja kogemuste kohaselt, arvestatakse esitatava laulu sõnade emotsionaalse tähenduse ja muusikapala stiiliga. Lauldakse *a cappella* ja saatega, koos, ansamblis ja ka üksi (vastavalt võimalustele ja võimekusele). Esinemiskogemust võimaldatakse erinevate esinemiste kaudu individuaalsetes etteastetes, väikestes rühmades või suuremates koostööprojektides, arendades ka koostöö- ja suhtlusoskusi. Enesekindlust ja positiivset lavakogemust annab toetav ja turvaline keskkond. **Repertuaar.** Lauldakse ühe- ja kahehäälseid ea- ja teemakohaseid eesti ja teiste rahvaste laule. Arvestatakse eesti tähtpäevadega; õpitakse laulma kooliastme ühislaule: Eesti Vabariigi hümn „Mu isamaa, mu õnn ja rõõm“ (F. Pacius / J. V. Jannsen), „Mu isamaa on minu arm“ (G. Ernesaks / L. Koidula), „Jää vabaks, Eesti meri“ (V. Oxford / (V. Oxford), „Eestlane olen ja eestlaseks jään“ (A.

	Mattiisen / J. Leesment), „Laul Põhjamaast“ (Ü. Vinter / E. Vetemaa), „Saaremaa valss“ (R. Valgre / D. Vaarandi), „Mul meeles veel“ (R. Valgre / K. Kikerpuu), „Oma laulu ei leia ma üles“ (V. Ojakäär / L. Tungal). **PILLIMÄNG** Pillimängu praktiseeritakse koolis olemasolevate pillidega õpetaja ja/või õpilaste valikul, kasutades omandatud muusikalist kirjaoskust. Süvendatakse pillimänguoskusi (ukulele/kitarr) ning avardatakse musitseerimisvõimalusi erinevates pillikoosseisudes. Arendatakse õpilaste rütmi- ja meloodiataju, esinemisjulgust, suhtlemis- ja koostööoskusi. Luuakse võimalusi loovaks eneseväljenduseks ja omaloomingu esitamiseks. Tutvutakse maailma rahvaste (Itaalia, Prantsusmaa, Aafrika) muusikaga läbi pillimängu. **MUUSIKA KUULAMINE** **Hääl**. Tutvutakse hääleorganitega (hingamiselundid, hääletekitajad, resonaatorid), hääle tekkimise protsessiga, häälemurde ning hääle hoidmise viisidega. Kuulatakse ning eristatakse hääleliike. **Orkester.** Muusikanäidete abil tutvutakse orkestri kujunemise, liikide ja koosseisudega. Õpitakse tundma sümfooniaorkestri koosseisu ning paigutust. Tutvutakse Eesti (esindus)orkestritega. **Maailma rahvaste muusika.** Kuulatakse ning õpitakse tundma Itaalia, Prantsusmaa ja Aafrika muusikat. **Muusikateater.** Näidete abil õpitakse tundma muusikateatri nelja olulisemat alaliiki (ooper, operett, muusikal, ballett). Tutvutakse ooperi, opereti, muusikali ja balleti kujunemise looga ning kuulatakse olulisemate heliloojate (Giuseppe Verdi, Georges Bizet, Jacques Offenbach, Andrew Lloyd Webber, Pjotr Tšaikovski jne) loomingut. Luuakse seosed lavamuusika arenguga Eestis, tutvutakse Eesti tuntumate lauljate ja tantsijatega. **Džässmuusika.** Tutvutakse džässmuusika kujunemise looga. Näidete abil õpitakse tundma džässmuusika põhijooni ja stiile.

	Kuulatakse olulisemate maailma ja eesti džässmuusika heliloojate muusikat ning iseloomustatakse kuuldut. **Filmimuusika.** Tutvutakse filmimuusika ajaloo etappidega. Kuulatakse olulisemate maailma ja eesti filmimuusika heliloojate muusikat ning iseloomustatakse kuuldut. **MUUSIKALINE LIIKUMINE** **Muusikaline taju:** muusika rütmi, tempo ja dünaamika tunnetamine, erinevate rütmikujundite tuvastamine ning nende väljendamine liikumiste/liigutuste kaudu; oma liikumiste kohandamine vastavalt muusika iseloomule. **Ruumiteadlikkus ja koordinatsioon:** keha tunnetuse ja koordinatsiooni arendamine; liikumistegevuste kaudu enda ja teiste tunnetamine, arvestamine paiknemisega ruumis ja liikumistrajektooridega; kehakeele kasutamine, arvestades ruumi võimalusi ja muusika iseloomu. **Grupisisene suhtlus:** tegevusi võib läbi viia üheskoos, rühmades ja ühekaupa tegutsedes, arvestades osalejate vajaduste, oskuste ja võimalustega; teistega arvestamine, grupisisese suhtluse ja koostöö arendamine, luues üheskoos liikumismustreid ja -kavasid. **Eneseväljendus ja loovus:** muusika, kehakeele ja liikumise kasutamine, et väljendada oma mõtteid ja emotsioone; loovuse arendamine, väljendades ennast isikupärasel viisil läbi liikumise. **Maailma rahvaste tantsud ja erinevad tantsustiilid.** Liikumises väljendatakse valikuliselt erinevate maailma rahvaste muusikale/tantsudele iseloomulikke karaktereid ja erinevaid tantsustiile. **MUUSIKALINE OMALOOMING** Omaloomingut luuakse ja esitatakse üksi, ansamblis ja/või üheskoos. Katsetatakse ideedega, kasutades muusikalisi osaoskusi (laulmine, pillimäng, muusikaline liikumine) nii eraldi kui ka lõimitult. Luuakse kaasmänge keha-, rütmi- või plaatpillidel, lihtsamaid lugusid õpitud pillidel, meloodiaid ja laulutekste, loovliikumisi, improvisatsiooni.

	Muusikaloomet võib katsetada erinevates veebikeskkondades (Incredybox, Ableton Live, BandLab, GarageBand, Musescore, Noteflight, Loop Station jt).