

Ainevaldkond: LOODUSAINED

1. Valdkonnapädevus

Loodusainete õpetamise eesmärk põhikoolis on kujundada õpilaste loodusteaduslikku

pädevust, millega taotletakse, et õpilane:

- 1) huvitub keskkonnast ja selle uurimisest ning loodusteaduste õppimisest;
- 2) rakendab loodusainetes omandatud teadmisi ja oskusi keskkonna objektide, nähtuste ja nende vaheliste põhjuse-tagajärje seoste selgitamiseks ning analüüsimiseks, kasutades loodusteadustele omast keelt ning loodusteaduslikke mudeleid;
- 3) märkab, sõnastab ja lahendab igapäevaeluga seotud probleeme, teeb põhjendatud otsuseid ning kasutab loovat ja kriitilist mõtlemist;
- 4) sõnastab loodusteadustega seotud uurimisküsimusi, kavandab ja korraldab uuringut, järgides ohutusnõudeid, ning teeb tõenduspõhiseid järeldusi;
- 5) leiab infot loodusteaduste ja tehnoloogia kohta erinevatest allikatest ning hindab selle usaldusväärsust; kasutab õppimiseks, andmekogumiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
- 6) mõistab teaduse olemust, olulisust ja piiranguid, loodusteaduste ja tehnoloogia seoseid ning riske;
- 7) väärtustab elurikkust ja jätkusuutlikku arengut, käitub turvaliselt ning järgib tervislikke eluviise;
- 8) teab loodusteaduste ja tehnoloogiaga seotud karjäärivõimalusi ning on motiveeritud elukestvaks õppeks.

2. Ainevaldkonna õppeained

- Loodusõpetus

I kooliaste (tunnijaotus aineti ja klassiti)

I ka tundide arv: 3

- 1.klass: 1
- 2.klass: 1
- 3.klass: 1

II kooliaste (tunnijaotus aineti ja klassiti)

II ka tundide arv: 7

- 4.klass: 2
- 5.klass: 2
- 6.klass: 3

3. Ainevaldkonna kirjeldus

LOODUSÕPETUS

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 nende vahelised 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 pädevuse kujunemisele, millele hiljem saavad toetuda teised loodusained (bioloogia, geograafia, füüsika, keemia) ning mille komponendid on:

- 1) oskus märgata, vaadelda ning selgitada keskkonnas esinevaid objekte ja nähtusi ning

nendevahelisi seoseid; oskus rakendada loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi igapäevaelu probleeme lahendades;

2) 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; 3) 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;

4) loodusteaduslike küsimustega tegelemist toetavad hoiakud ja väärtushinnangud: enesetõhusus loodusaineid õppides; huvi loodusteaduste õppimise ja loodusteadusliku ning tehnoloogiaalase karjääri vastu; valmisolek tegeleda 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.

Üldpädevuste kujundamine

Loodusõpetuse õpetamise kaudu kujundatakse õpilastes kõiki riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevusi. Pädevustes eristatava nelja omavahel seotud komponendi – teadmiste, oskuste, väärtushinnangute ja käitumise – kujundamisel on kandev roll õpetajal, kelle väärtushinnangud ja enesekehtestamisoskus loovad sobiliku õpikeskkonna ning mõjutavad õpilaste väärtushinnanguid ja käitumist.

Kultuuri- ja väärtuspädevus. Kujundatakse positiivne hoiak kõige elava ja ümbritseva suhtes, arendatakse huvi loodusteaduste kui uusi teadmisi ja lahendusi pakkuva kultuurinähtuse vastu, teadvustatakse loodusliku mitmekesisuse tähtsust ning selle kaitse vajadust, väärtustatakse jätkusuutlikku ja vastutustundlikku eluviisi ning kujundatakse tervislikke eluviise.

Sotsiaalne ja kodanikupädevus. Õpitakse hindama inimtegevuse mõju looduskeskkonnale, teadvustatakse kohalikke ja globaalseid keskkonnaprobleeme ning leitakse neile lahendusi. Olulisel kohal on dilemmaprobleemide lahendamine, kus otsuseid langetades tuleb loodusteaduslike seisukohtade kõrval arvestada inimühiskonnaga seotud aspekte – seadusandlikke, majanduslikke ning eetilisi-moraalseid seisukohti. Sotsiaalset pädevust kujundavad ka loodusainetes rakendatavad aktiivõppemeetodid: rühmatöö uurimuslikus õppes ja dilemmaprobleeme lahendades, vaatlus- ja katsetulemuste analüüs ning kokkuvõtete suuline esitus.

Enesemääratluspädevus. Loodusõpetuse tundides, kus käsitletakse inimese anatoomia, füsioloogia ja tervislike eluviiside teemasid, selgitatakse individuaalset energia- ja toitumisvajadust, tervisliku treeningu individualiseeritust, haigestumisega seotud riske ning tervislike eluviiside erinevaid aspekte.

Õpipädevus. Erinevate õpitegevuste kaudu arendatakse probleemide lahendamise ja uurimusliku õppe rakendamise oskust: õpilased omandavad oskused leida loodusteaduslikku infot, sõnastada probleeme ja uurimisküsimusi, plaanida ja teha katseid või vaatlusi ning koostada kokkuvõtteid.

Õpipädevuse arengut toetavad IKT-põhised õpikeskkonnad, mis kiire ja individualiseeritud tagasiside kaudu võimaldavad rakendada erinevaid õpistrateegiaid.

Suhtluspädevus. Õppes on tähtsal kohal loodusteadusliku info otsimine erinevatest allikatest, sh internetist, leitud teabe analüüs ja töepärasuse hindamine. Olulisel kohal on vaatlus- ja katsetulemuste korrektne vormistamine ning kokkuvõtete kirjalik ja suuline esitus. Ühtlasi arendavad kõik loodusained vastavatele teadusharudele iseloomulike mõistete ja sümbolite korrektset kasutamist nii abstraktses teaduslikus kui ka konkreetsetes igapäevases kontekstis.

Matemaatika- ja loodusteaduste- ning tehnoloogiaalane pädevus. Õpitakse mõistma loodusteaduslikke küsimusi, teaduse ja tehnoloogia tähtsust ning mõju ühiskonnale, kasutama uut tehnoloogiat ja tehnoloogilisi abivahendeid õppeülesandeid lahendades ning tegema igapäevaelus tõenduspõhiseid otsuseid. Loodusõpetuses koostatakse ja analüüsitakse arvjooniseid, võrreldakse ning seostatakse eri objekte ja protsesse. *Uurimusliku õppe vältel esitatakse katse- või vaatlusandmeid tabelitena ja arvjoonistena ning seostatakse arvulisi näitajaid lahendatava probleemiga.*

Ettevõtlikkuspädevus. Loodusainete rakendusteaduslikke teemasid käsitledes ilmnevad abstraktsete teadusfaktide ja -teooriate igapäevaelulised väljundid. Koos sellega saadakse ülevaade loodusteadustega seotud elukutsetest ning vastava valdkonnaga tegelevatest teadusasutustest ja ettevõtetest. Ettevõtlikkuspädevuse arengut toetab uurimuslik käsitlus, kus süsteemselt plaanitakse katseid ja vaatlusi ning analüüsitakse tulemusi. Tähtsal kohal on keskkonnaga seotud dilemmade lahendamine ja pädevate otsuste tegemine, mis peale teaduslike seisukohtade arvestavad sotsiaalseid aspekte.

Digipädevus tähendab suutlikkust kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvast ühiskonnast nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes; leida ja säilitada digivahendite abil infot ning hinnata selle asjakohasust ja usaldusväärsust; osaleda digitaalses sisuloomes, sh tekstide, piltide, multimeediumide loomisel ja kasutamisel; kasutada probleemilahenduseks sobivaid digivahendeid ja võtteid, suhelda ja teha koostööd erinevates digikeskkondades; olla teadlik digikeskkonna ohtudest ning osata kaitsta oma privaatsust, isikuandmeid ja digitaalset identiteeti; järgida digikeskkonnas samu moraali- ja väärtuspõhimõtteid nagu igapäevaelus.

Lõimingu korraldus:

Eesti keelega – Orienteerumine ajas – nädalapäevad, kuud, aastad. Kodulooliste tekstide kasutamine lugemisel ja töölehtedel. Looduse ja loodusnähtustega seotud mõistatuste lahendamine ja loomine. Väljendusoskuse arendamine kirjeldamisel ja võrdlemisel. Õigekirja arendamine kirjalikes ülesannetes.

Kirjandus: erinevate jutte koostamine veeloomadest, rahvapärismuslikud jutud (kohanimed)

Matemaatikaga – Vaatlus-, võrdlus- ja analüüsioskuse arendamine. Pikkuse mõõtmine, kaalumise, temperatuuri mõõtmine termomeetriga. Orienteerumine ajas. Orienteerumine lihtsama plaani järgi maastikul või ruumides.

Kunsti- ja tööõpetusega – Looduse vaatlemine õues, erinevate värvide, vormide märkamise ja kujutamise. Loodusliku materjali kasutamine, kombineerimine erinevate tehnikatega. Ökoloogilise ohutuse jälgimine töövahendite käitlemisel ja valikul.

Liikumisõpetus: liikumine metsas ja maastikul.

Muusika: loodushääled- kuulamine, pillimängud, laulmine.

Ajalugu: kohaliku veekoguga seotud ajaloolised aspektid, kas see on inimtekkeline, millised olulised ajaloolised sündmused, ehitised, muistendid on selle veekoguga seotud jms.

Läbivad teemad

Õppekava läbivaid teemasid peetakse silmas valdkonna õppeainete eesmärgiseadet, õpitulemusi ning õppesisu kavandades lähtuvalt kooliastmest ning õppeaine spetsiifikast.

Keskkond ja jätkusuutlik areng. Loodusainetel on kandev roll läbiva teema elluviimisel.

Elukestev õpe ja karjääri plaanimine. Kujundatakse iseseisva õppimise oskus, mis on oluline alus elukestva õppe harjumuste ja hoiakute omandamisel. Erinevate õppevormide kaudu arendatakse õpilaste suhtlus- ja koostööoskusi, mida on vaja tulevases tööelus. Loodusaineid õppides kasvab õpilaste teadlikkus karjääri võimalustest ning saadakse teavet edasiõppimisvõimaluste kohta loodusteadustega ja loodusvaldkonna ning keskkonnakaitsega seotud erialadel. Õppetegevus võimaldab vahetult kokku puutuda töömaailmaga, nt tutvuda ettevõttega.

Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus. Kodanikuõiguste ja -kohustuste tunnetamine seostub keskkonnaküsimustega.

Kultuuriline identiteet. Loodusteadused moodustavad osa kultuurist, kuhu on oma panuse andnud ka Eestiga seotud loodusteadlased. Maailma kultuuriline mitmekesisus lõimub rahvastikuteemadega geograafias.

Teabekeskkond. Loodusaineid õppides kogutakse teavet infoallikatest, hinnatakse ning kasutatakse teavet kriitiliselt.

Tehnoloogia ja innovatsioon. Loodusainetes rakendatakse läbivat teemat IKT vahendite kasutamise kaudu aineõpetuses.

Tervis ja ohutus. Loodusainete õppimine aitab õpilastel mõista tervete eluviiside ja tervisliku toitumise tähtsust ning keskkonna ja tervise seoseid. Teoreetilise aluse õigele tervisekäitumisele annavad eelkõige bioloogia ja keemia. Loodusainete õppimine praktiliste tööde kaudu arendab õpilaste oskust rakendada ohutusnõudeid.

Väärtused ja kõlblus. Loodusteaduslike teadmiste ja oskuste alusel kujunevad elu ning elukeskkonna säilitamiseks vajalikud väärtushinnangud.

Õppekorralduse erisused:

Valdkondlikku õppetegevust kavandades ja korraldades:

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

Ainevaldkondlikud hindamise erisused

Hindamise eesmärk on toetada eelkõige õpilase arengut ja õpimotivatsiooni. Hindamisel on oluline näidata, kuidas õpitu praegu ja tulevikus õpilase enda eluga seotud on – kuidas õpitut kasutada saab.

Õpitulemusi hinnatakse vastava vanuseastme hindamispõhimõtete järgi. Hinnangute andmisel võetakse aluseks ainekavaga määratletud õpitulemused ning nende sõnastamiseks kasutatavad tegevused.

Kujundavalt hinnatakse õppe kestel toimuvat ja keskendutakse eelkõige õpilase arengu võrdlemisele tema varasemate saavutustega. Tagasiside antakse õigeaegselt ja täpselt ning kirjeldatakse õpilase tugevaid külgi ja vajakajäämisi. Esitatakse ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks, mis toetavad õpilase arengut.

Loodusõpetuse õpitulemuste kontrolli ja hindamise vormid on mitmekesised. Need hõlmavad suulisi ja kirjalikke tegevusi, ühe- ja mitmeotstarbelisi sooritusi, nagu individuaalsed, paaris- ja rühmatööd, mõistete testid ja harjutused, ainealased kontrolltööd, analüüsiülesanded, soovitatav õpimapi koostamine. Hindamiseks sobivad veel mitmesugused oskusi edendavad sooritusülesanded, nagu teemakohaseid arutlevaid analüüse, uurimis- või praktilise töö tegemine, projekti koostamine ja elluviimine, ettekande loomine ja esitlemine. Hinnates loovtöid, võib tunnustada idee ja teostuse originaalsust, iseseisvust, üldistavust jms. Arutluste puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade veenvust, argumenteeritust ja seostatust. Õpilase seisukohtadele looduskeskkonnas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kõikides kirjalikes töödes õpetaja arvestab soorituse väärtusi vastavalt ülesande eesmärgile ja kokkulepitud hindamiskriteeriumidele.

Loodusõpetuses lähtutakse hindamisel vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest, hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja mujal õpitu arvestamine täpsustatakse kooli õppekavas.

Õppekeskkonna erisused

Kool koostöös aineõpetajatega korraldab loodusvaldkonna õppeaine õpet:

- 1) viisil, kus luuakse üksteist austav, vastastikku hooliv ja toetav, turvaline, kiusamis- ja vägivaldavaba õppekeskkond, mis rajaneb usalduslikel suhetel, sõbralikusel ja heatahtlikusel ning kus märgatakse ja tunnustatakse õpilase pingutusi ja õpiedu;
 - 2) ruumis, kus saab kasutada digitehnoloogiat, -keskkondi ja -materjale, et arendada info-, meedia- ja digikirjaoskust;
 - 3) ruumis, kus on võimalik liikumist eeldavateks tegevusteks inventari ümber paigutada (nt rühmatööd, õppemängud, jm ülesanded);
 - 4) väljaspool kooliruumi, et rakendada õppimist toetavaid ja mitmekesisavaid õppevorme (nt projekt-, õues- ja reisiõpe) ja -tegevusi (nt õppekäigud loodusesse sh kooli ümbruskond, muuseumisse, raamatukokku, osavõtt konkurssidest, valdkondlikud teemapäevad ja -nädalad).
- Pädevuste peamiste komponentide – teadmiste, oskuste ja hoiakute – kujundamisel on kandev roll õpetajal, kes loob sobiva õppekeskkonna ja toetab väärtuskasvatust, ning koolil, kus normide, väärtuste, rituaalide, sümbolite ja lugude kaudu edendatakse omanäolist koolikultuuri.

AINEVALDKONNA AINEKAVA

ÕPPEAINE NIMETUS: 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 tõendus põhiste 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 pädevuse kujunemisele, millele hiljem saavad toetuda teised loodusained (bioloogia, geograafia, füüsika, keemia) ning mille komponendid on: 1) oskus märgata, vaadelda ning selgitada keskkonnas esinevaid objekte ja nähtusi ning nendevahelisi seoseid; oskus rakendada loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi igapäevaelu probleeme lahendades; 2) 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; 3) oskus leida erinevatest allikatest infot loodusteaduste kohta, tõlgendada seda ning hinnata info usaldusväärsust, kasutada loodusteaduslikke mõisteid, ühikuid ja sümbolit nii suuliselt kui ka kirjalikus eneseväljenduses, sh infot esitledes, probleemide üle arutledes ja enda väiteid põhjendades; 4) loodusteaduslike küsimustega tegelemist toetavad hoiakud ja väärtushinnangud: enesetõhusus loodusainet õppides; huvi loodusteaduste õppimise ja loodusteadusliku ning tehnoloogiaalase karjääri vastu; valmisolek tegeleda 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.
TEADMISED, OSKUSED JA HOIAKUD	
I 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 ja oma kodukoha elurikkust, märkab looduse ilu ja erilisust ning suhtub sellesse austusega, hoolib elusolenditest ja nende vajadustest.
II kooliaste	Õpilane: 1) tunneb huvi looduse, selle uurimise ja loodusainete õppimise vastu; 2) vaatlleb ja kirjeldab loodus- ja tehisoobjekte ning selgitab loodusnähtusi, kasutades õpitud loodusteaduslikke mõisteid, sümboleid ning ühikuid; saab aru lihtsamast loodusteadustekstist; kasutab või koostab mudelit, et näidata protsesside ja süsteemide mõistmist; 3) kavandab õpetaja juhendamisel lihtsamaid praktilisi töid, sõnastab uurimisküsimusi ja kontrollib hüpoteese, järgides ohutusnõudeid ning valides sobilikke mõõtevahendeid; analüüsib andmeid, teeb järeldusi ja esitab uurimistulemusi; 4) märkab ja sõnastab igapäevaeluga seotud probleeme ning pakub neile lahendusi, langetab põhjendatud otsuseid, kasutades loovat ja kriitilist mõtlemist; 5) leiab infot loodusteaduste ja tehnoloogia kohta; hindab kasutatud allikate usaldusväärsust õpetaja abiga; kasutab õppimiseks, koostööks, andmekogumiseks ning -analüüsiks meedia- ja tehnoloogiavahendeid; 6) mõistab, et teaduslikud teadmised on tõenduspõhised ning saadakse süsteemse uurimistöö tulemusena; teadvustab teaduse ja tehnoloogia olulisust ning nende arenguga seotud riske; 7) mõistab loodusteaduslike teadmiste vajalikkust igapäevaelus ja seotust tulevaste karjäärivalikutega, tunneb oma ümbruskonna loodusteaduste ning tehnoloogia valdkonnaga seotud elukutseid; 8) mõistab inimtegevuse ja keskkonna seoseid kodukohas ja Eestis ning väljendab hoolivust ja lugupidamist kõigi elusolendite vastu; väärtustab elurikkust ja jätkusuutlikku arengut; tegeleb keskkonnaprobleemidega kodanikualgatuse korras; käitub turvaliselt ning järgib tervislikke eluviise.
ÕPITULEMUSED KOOLIASTMETI	
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 esetulevate olukordadega; 4) teeb ilmavaatlusi, vormistab andmeid ning teeb nende põhjal järeldusi; iseloomustab ilma ning valib ilma 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.
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 aastaegade 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.	
	ÕPPESISU <i>sh praktilised tööd, õpiprojektid, õppetegevus väljaspool klassiruumi, kogukonnapraktika vm õppetegevused</i>	ÕPITULEMUSED
1.kl	Inimese meeled ja avastamine. Elus ja eluta. Asjad ja materjalid	1) teab erinevaid omadusi; oskab oma meelte abil omadusi määrata; 2) teab, et taimed, loomad ja seened on elusolendid; 3) teab nimetada elusa ja eluta looduse objekte ja nende omadusi; viib läbi lihtsamaid loodusvaatlusi ning uurimuslikke tegevusi; 4) eristab elus- ja eluta looduse objekte ja nähtusi ning vaatlleb, nimetab, kirjeldab ja rühmitab neid; oskab käituda õppekäigul loodussõbralikult; 1) teab, et on olemas looduslikud ja inimese tehtud asjad ning materjalid; 2) kirjeldab looduslikke ja tehisklikke objekte erinevate meeltega saadud teabe alusel; 3) sõnastab oma meelte abil saadud kogemusi ning nähtuste ja objektide omadusi; 4) eristab tahkeid ja vedelaid aineid ning omab ohutunnet tundmatute ainete suhtes; 5) eristab inimese valmistatud looduslikust; 6) tunneb huvi looduse ja selle uurimise vastu, kasutab julgelt loovust ja fantaasiat;

		7) märkab looduse ilu ja erilisust, väärtustab oma kodukoha elurikkust ja maastikulist mitmekesisust; väärtustab maailma tunnetamist oma meelte kaudu; 8) tunneb rõõmu looduses viibimisest; väärtustab nii looduslikku kui inimese loodut ning suhtub kõigesse sellesse säästvalt; 9) väärtustab enda ja teiste tööd.
	Aastaajad Aastaaegade vaheldumine looduses seoses soojuse ja valguse muutustega.	1) teab, et looduses aset leiduvad muutused sõltuvalt aastaaegadest ning valgusest ja soojusest; 2) märkab muutusi looduses ja seostab neid aastaaegade vaheldumisega, kirjeldab aastaajalisi muutusi (kõnes, kirjas, joonistades); 3) toob näiteid looduses toimuvate aastaajaliste muutuste tähtsusest inimese elus; 4) teeb lihtsamaid loodusvaatlusi, kannab vaatlusinfo tabelisse, jutustab vaatlusinfo/tabeli põhjal ilma muutumisest; 5) teeb soojuse ja valguse peegeldumise kohta katseid, sõnastab järeldused; 6) oskab ennast kaitsta päikesepõletuse eest;
	Taimed, loomad ja seened erinevatel aastaaegadel.	
	Kodukoha elurikkus ja maastikuline mitmekesisus.	1) teab, et elusolendite mitmekesisus ja aktiivsus sõltub aastaaegadest; toob näiteid erinevate organismide eluavalduste ja omavaheliste seoste kohta erinevatel aastaaegadel; 2) oskab käituda õppekäigul loodussõbralikult; 3) tunneb kodu- ja kooliümbrust, teab kodu- ja kooliümbruse tüüpilisemaid taimi ja loomi; 4) vormistab vaatlusinfo, teeb järeldusi ning esitleb neid;

		5) oskab vaadelda, nimetada, rühmitada ja kirjeldada kodukoha, kooliümbruse elusa ja eluta looduse objekte; 6) oskab käituda veekogudel; teab tuntumaid kodukoha/kooli ümbruse vaatamisväärsusi; 7) mõistab, et aastaajalised muutused mõjutavad tema enda ja teiste elu; tunneb huvi looduse ja selle uurimise vastu; 8) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodusväärtusi ja iseennast, järgib koostegutsemise reegleid; 9) tunneb huvi oma kodukoha, inimeste/ajaloo/looduse vastu; hoiab oma kodukoha loodust ja ehitisi.
--	--	--

2.klass	Organismid ja elupaigad Maismaataimed ja -loomad, nende välisehitus ja mitmekesisus. Taimede ja loomade eluavaldused: toitumine ja kasvamine. Koduloomad. Veetaimede ja -loomade erinevus maismaa organismidest.	1) tunneb kodukoha levinumaid taime- ja loomaliike; 2) kasutab õppetekstideleiduvaid loodusteaduslikke mõisteid suulises ja kirjalikus kõnes; 3) kirjeldab taimede ja looma-teab õpitud maismaaloomi ja -taimi, teab loomade ja taimedega seotud ohtusid ning looduslikke ohte; 4) oskab rühmitada ja ära de välisehitust, seostab selle elupaiga ja kasvukohaga ning toob näiteid nende tähtsusest looduses; 5) oskab teha lihtsamaid loodusvaatlusi; 6) teab, et organism hingab, toitub, kasvab, paljuneb; 7) kirjeldab õpitud maismaaloomade välisehitust, toitumist ja kasvamist, seostab neid elupaigaga; 8) kirjeldab taimede välisehitust, märkab ja kirjeldab taimede arengut; 1) eristab mets- ja koduloomi; 2) teab, miks peetakse koduloomi, ja oskab nimetada nende vajadusi; teab koduloomadega seotud ohtusid; 3) oskab märgata ja kirjeldada koduloomade arengut; 4) teab õpitud veetaimi ja -loomi; 5) teab, et on olemas erinevad elupaigad, et erinevatel organismidel on erinevad nõuded elukeskkonnale; 6) teab maismaa- ja veetaimede põhierinevusi; 7) vaatleb taimi ja loomi erinevates elukeskkondades; 8) suhtub hoolivalt elusolenditesse ja nende vajadustesse; 9) väärtustab veetaimede ja -loomade mitmekesisust ja tähtsust looduses; suhtub vastutustundlikult koduloomadesse, ei jäta koduloomi hoolitsuseta;
-----------------------	--	--

	Inimene Inimene. Välisehitus. Inimese toiduvajadused ja tervislik toitumine. Hügieen kui tervist hoidev tegevus. Inimese elukeskkond Mõõtmine ja võrdlemine Kaalumine, pikkuse ja temperatuuri mõõtmine	10) väärtustab uurimuslikku tegevust. 1) teab kehaosade nimetusi, näitab ja nimetab kehaosi; 2) kirjeldab inimese välisehitust, kasutades mõõtmistulemusi; 3) teab, et toituda tuleb võimalikult mitmekesiselt ning regulaarselt ja et väär toitumine toob kaasa tervisehäireid; 4) teab, et kiirtoidud ei ole tervislikud; oskab järgida tervisliku toitumise põhimõtteid ning hügieeninõudeid; 5) oskab leida toiduainete pakenditelt talle vajalikku teavet; 6) teab, kuidas hoida oma tervist, silmi, hambaid ning kelle poole tervisemurega pöörduda; 7) oskab näha ohtu tundmatutes esemetes, eristada tervisele kasulikke ja kahjulikke tegevusi; teab, et inimesed elavad erinevates elukeskkondades; 8) toob näiteid, kuidas inimene oma tegevusega muudab loodust; 9) teab, et oma tegevuses tuleb teistega arvestada; 10) tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist ning toimib keskkonda hoidvalt; võrdleb inimeste elu maal ja linnas; väärtustab inimest ja tema vajadusi ning tervislikku eluviisi; püüab vältida enda ja teiste tervise kahjustamist; 11) väärtustab erinevaid huvisid ja harrastusi. 1) teab, et mõõtmine on võrdlemine mõõtühikuga; 2) viib läbi lihtsate vahenditega tehtavaid praktilisi töid, järgides juhendeid ja ohutusnõudeid; 3) kaalub kehi, mõõdab temperatuuri ja pikkusi
--	---	---

	Ilm Ilmastikunähtused. Ilmavaatlused.	korrektselt, valides sobivaid mõõtmisvahendeid; 4) mõistab mõõtmise vajalikkust, saab aru, et mõõtmine peab olema täpne. 1) teeb ilmavaatlusi, iseloomustab ilma; teeb ilmateate põhjal järeldusi ning riietub vastavalt; 2) tunneb huvi uurimusliku tegevuse vastu.
--	--	--

3.klass	Teema: Organismide rühmad ja kooselu Taimede mitmekesisus. Loomade mitmekesisus. Seente mitmekesisus. Elusorganismide rühmitamine, toiduahel. Elusolendite kooselu. Jätkusuutlik eluviis, loodushoid. Praktilised tööd: 1) lihtsa kollektsiooni või herbaariumi koostamine mõnest organismirühmast; 2) looma välisehituse ja eluviisi uurimine; 3) seente vaatlemine või hallitus/pärmseente kasvamise uurimine; 4) organismide kooselu uurimine välitingimustes (erinevates elupaikades); 5) loodusretked ja matkad (looduskeskkonna mitmekesisus ja selle hoidmine); 6) keskkonnateadlikkuse kampaaniad.	1) eristab ühte liiki kuuluvaid organisme; 2) eristab selgroogseid (kala, kahepaikne, roomaja, lind ja imetaja) ning selgrootuid (putukad ja ämblikud) organisme; 3) teab kodukoha tuntumaid loomi, taimi ja seeni; 4) kirjeldab õpitud loomade eluviise ja elupaiku; 5) oskab vältida loomade ning mürgiste taimede ja seentega seotud ohtusid; 6) toob näiteid organismide seoste kohta looduses ning koostab lihtsamaid toiduahelaid; 7) leiab õpetaja suunamisel infot loodusteaduste kohta, kasutab andmekogumiseks meedia- ja tehnoloogiavahendeid; 8) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid; 9) teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri; 10) märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust; 11) arvestab elusolendite (sh kaasinimeste) vajadusi; 12) teeb ettepanekuid lähiümbruse keskkonnahoiuks ning osaleb sellesuunalistes tegevustes. Põhimõisted: õistaim, vili, seeme, okaspuu, käbi, sõnajalg, sammal, samblik, selgroogsed, kalad, kahepaiksed, roomajad, linnud, imetajad, selgrootud, ussid, putukad, ämblikud, seeneniidistik,
-----------------------	---	---

	Teema: Liikumine ja jõud Liikumine looduses. Jõud liikumise põhjusena. Liiklusohutus. Praktilised tööd: 1) kehade kauguse ja kiiruse hindamine; 2) liikuva keha pidurdusteede uurimine erinevates tingimustes; 3) jõudude mõju uurimine objekti käitumisele viskamisel, kukkumisel, põrgatamisel ja veeremisel. Teema: Elekter Vooluring. Elektrijuhid ja mitteelektrijuhid. Elektri kasutamine ja säästmine. Ohutusnõuded. Praktilised tööd: 1) lihtsa vooluringi koostamine; 2) materjalide elektrijuhtivuse kindlaks tegemine; 3) lihtsal vooluringil põhineva eseme meisterdamine või tuunimine. 4) plakati, mõistekaardi vms koostamine elektri kodusest kasutamisest ja säästmisest. Teema: Kaart Eesti kaart. Ilmakaared ning nende määramine kaardil ja looduses. Tuntumad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, järved, jõed, linnad ja kodukoht Eesti kaardil.	kübarseened, eosed, hallitus, pärm, kooselu, taimtoiduline, loomtoiduline, segatoiduline, toiduahel, loodushoid, jäätmed, jätkusuutlikkus. 1) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast; 2) uurib erinevate kehade liikumist ja pidurdusteede; teeb oletusi katse tulemuse kohta; määrab katses mõjuteguri, teeb katse põhjal lihtsaid järeldusi; 3) leiab õpetaja suunamisel infot erinevatest allikatest; 4) käitub liikluses ohutult, märkab ohuolukordi. Põhimõisted: liikumine, kiirus, jõud. 1) koostab lihtsama vooluringi; 2) teeb katsega kindlaks elektrit juhtivad ja mittejuhtivad materjalid; 3) väldib elektrivooluga seotud ohtlike olukordi, kasutades õpitud teadmisi; 4) pakub välja viise elektri kokkuhoiuks kodus ja koolis. Põhimõisted: vooluallikas, lüliti, elektrijuht, metall, plast 1) saab aru kaardist; leiab kooliümbruse kaardilt tuttavaid objekte; 2) leiab õpetaja suunamisel infot kaardirakenduste kohta, kasutab andmekogumiseks, õppimiseks ning
--	---	---

	Magnetnähtused. Kompass. Praktilised tööd: 1) magnetite vaheliste tõmbe- ja tõukejõudude uurimine, erinevate materjalide magneetuvuse uurimine; 2) lihtsa kompassi meisterdamine; 3) ilmakaarte määramine kaardil. 4) lihtsa plaani koostamine; 5) plaani järgi liikumine kooli ümbruses; 6) asula (kodukoha) maketi loomine, maketile plaani koostamine; 7) orienteerumismängu koostamine; 8) õppekäigud: oma maakonnaga tutvumiseks.	koostöös meedia- ja tehnoloogiavahendeid; 3) leiab Eesti kaardil oma kodukoha, suuremad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, jõed, järved ja linnad; 4) määrab suundi kompassiga; 5) märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust; 6) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast. Põhimõisted: kompass, ilmakaared, magnet, plaan, pealtvaade, leppemärk, leppevärv, kaart, kaardi legend, põhi- ja vaheilmakaared, kõrgustik, madalik, saar, poolsaar, laht, järv, jõgi, asulad.
4.klass	Maailmaruum Päike ja tähed. Päikesesüsteem. Tähistaevas. Tähtkujud. Suur Vanker ja Põhjanaan. Galaktikad Astronoomia	1) tunneb huvi maailmaruumi ehituse vastu; 2) märkab tähistaeva ilu; 3) nimetab Päikesesüsteemi planeedid; kirjeldab joonise põhjal Päikesesüsteemi ehitust; 4) kirjeldab praktilise töö tulemusena loodud mudeli põhjal Päikese ning planeetide suhtelisi suurusi ja omavahelisi kaugusi; 5) mudeldab Kuu tiirlemist ümber Maa; 6) mudeldab Maa tiirlemist ümber Päikese; 7) mudeldab Maa pöörlemist ning põhjendab gloobuse ja valgusti (taskulambi) abil öö ja päeva vaheldumist Maal; 8) kirjeldab tähtede asetust galaktikast; 9) teab, et Päikesesüsteem asub galaktikas nimega Linnutee; 10) jutustab müüti Suurest Vankrist; leiab taevafääril ja taevakaardil Suure Vankri ja Põhjanaanega ning määrab põhjasuuna;

	Planeet Maa 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, orkaanid, üleujutused. Elu mitmekesisus Maal Organismide mitmekesisus: ühe- ja hulkraksed organismid. Organismide eluavaldused: toitumine, hingamine, paljunemine, kasvamine, arenemine, reageerimine keskkonnatingimustele. Elu erinevates keskkonnatingimustes. Elu areng Maal. Inimene	11) teab, et astronoomid uurivad kosmilisi kehi; 12) eristab astronoomiat kui teadust ja astroloogiat kui inimeste uskumist; 13) leiab eri allikaist infot maailmaruumi kohta etteantud teemal, koostab ja esitab ülevaate. 14) Huvitub Maal toimuvatest loodusprotsessidest, nende toimumise põhjustest ja tagajärgedest; 15) kirjeldab gloobust kui Maa mudelit: kuju, pöörlemine, leppemärkide tähendust; 16) teab, mida tähendab väljend "poliitiline kaart"; 17) nimetab riigi geograafilise asendi tunnused; 18) iseloomustab maailma poliitilise kaardi järgi etteantud riigi, sh Eesti geograafilist asendit; 19) leiab atlase kaardilt kohanimede registri järgi tundmatu koha; kirjeldab vulkaanipurset (tuhapilv, mürgised gaasid, laavavoolud) ja sellega kaasnevaid ohtusid loodusele, sh inimesele. 20) Teab, et Maa sisemuses on piirkondi, kus kivimid pole kõvad; toob näiteid erinevate looduskatastroofide kohta ning iseloomustab nende mõju loodusele ja inimeste tegevusele. 21) tunneb huvi loodusteaduste õppimise vastu; märkab looduse ilu ja väärtustab bioloogilist mitmekesisust; 22) märkab elusolendite eluavaldusi ja arvestab neid oma igapäevaelus; oskab kasutada valgusmikroskoopi; selgitab ühe- ja hulkraksete erinevust; 23) nimetab bakterite eluavaldusi ning tähtsust looduses ja inimese elus; võrdleb taimede, loomade, seente ja bakterite eluavaldusi;
--	--	---

	Inimese ehitus: elundid ja elundkonnad. Elundkondade ülesanded. Organismi terviklikkus. Tervislikud eluviisid. Inimese põlvnemine. Inimese võrdlus selgroogsete loomadega. Taimed, loomad, seened ja mikroorganismid inimese kasutuses.	24) toob näiteid taimede ja loomade kohastumise kohta kõrbes, vihmametsas, mäestikes ning jäävööndis; 25) teab, et organismid koosnevad rakkudest; 26) teab, et keskkonnatingimused erinevad Maal; 27) nimetab organismide eluavaldused 28) väärtustab inimest, tema vajadusi ning tervislikke eluviise; 29) mõistab, et inimene on looduse osa ning tema elu sõltub loodusest; toimib keskkonnateadliku tarbijana, väärtustab tervislikku toitu; 30) kirjeldab inimese elundkondade ülesandeid ja talitluse üldisi põhimõtteid ning vastastikuseid seoseid; 31) seostab inimese ja teiste organismide elundeid nende funktsioonidega, võrdleb inimest selgroogsete loomadega, analüüsib lihtsa katse või mudeli järgi inimese elundi või elundkonna talitlust; toob näiteid taimede, loomade, seente ja bakterite tähtsuse kohta inimese elus; 32) põhjendab tervisliku eluviisi põhimõtteid ning koostab tervisliku päevamenüü; 33) nimetab inimese elundkondade tähtsamaid elundeid; 34) teab, et inimene ja tema eellased kuuluvad loomariiki; 35) teab, et paljude loomade ja inimese ehituses on sarnaseid jooni; 36) teab erinevate elusorganismide tähtsust inimese elus.
5.klass	Jõgi ja järv. Vesi kui elukeskkond Loodusteaduslik uurimus. Veekogu kui uurimisobjekt. Taimede ja loomade kohastumine eluks vees. Eesti jõed. Jõgi ja selle osad. Vee voolamine jões. Veetaseme kõikumine jões. Jõgi	1) Väärtustab siseveekogude maastikulist mitmekesisust; väärtustab uurimuslikku tegevust; märkab inimtegevuse mõju kodukoha siseveekogudele; väärtustab veetaimede ja -loomade

	elukeskkonnana. Eesti järved, nende paiknemine. Järvevee omadused. Toitainete sisaldus järvede vees. Elutingimused järves. Jõgede ja järvede elustik. Jõgede ja järvede tähtsus, kasutamine ning kaitse. Kalakasvatus. Toiduahelate ja toiduvõrgustike moodustumine tootjatest, tarbijatest ning lagundajatest.	mitmekesisust ja tähtsust looduses; käitub siseveekogude ääres keskkonnateadlikult ja -hoidlikult ning järgib ohutusnõudeid; kirjeldab loodusteadusliku meetodi rakendamist veekogu uurimisel; oskab läbi viia loodusteaduslikku uurimust veekogu kohta ja esitada uurimistulemusi; 2) nimetab ning näitab kaardil Eesti suuremaid jõgesid ja järvi; iseloomustab ja võrdleb kaardi ning piltide järgi etteantud jõgesid (paiknemine, lähe ja suue, lisajõed, languse ja voolukiiruse seostamine); iseloomustab vett kui elukeskkonda, kirjeldab elutingimuste erinevusi jõgedes ja järvedes ning selgitab vee ringlemise tähtsust järves; 3) kirjeldab jõe ja järve elukooslust, nimetab jõgede ja järvede tüüpilisemaid liike; 4) toob näiteid taimede ja loomade kohastumuste kohta eluks vees ja veekogude ääres; 5) selgitab, kuidas loomad vees hingavad ja liiguvad; 6) teab jõe ja järve elukoosluste tüüpilisi liike; 7) teab Eesti suuremaid järvesid ja jõgesid; 8) tunneb pildil ära joa ja kärestiku; 9) selgitab maismaa ja veetaimede erinevusi; selgitab veeõitsengu põhjuseid; 10) koostab uuritud veekogu toiduahelaid/toiduvõrgustikke. Uurimuslikud oskused: 1) sõnastab uurimisküsimusi/-probleeme ja kontrollib hüpoteese; 2) kavandab õpetaja juhendamisel lihtsamaid praktilisi töid; 3) teeb katseid, järgides praktilise töö juhendeid;
--	--	---

	Vesi kui aine, vee kasutamine Vee omadused. Vee olekud ja nende muutumine. Vedela ja gaasilise aine omadused. Vee soojuspaisumine. Märgamine ja kapillaarsus. Vee puhastamine. Vee kasutamine. Põhjavesi. Joogivesi. Vee reostumine ja kaitse.	4) arutleb loodusteadusliku uurimuse ja praktiliste tööde juhendite üle; 5) kasutab ohutusnõudeid järgides õigesti sobilikke mõõtevahendeid; 6) analüüsib andmeid, teeb järeldusi ja esitab uuringu tulemusi; 7) leiab eri allikatest loodusteaduslikku teavet ning hindab infoallika usaldusväärsust; 8) oskab vastandada teaduslikku ja mitteteaduslikku seletust. 1) Väärtustab säästvat eluviisi ja toimib keskkonnateadliku veetarbijana; võrdleb tahkiseid, vedelikke ja gaase nende üldiste omaduste seisukohast (kuju, ruumala); 2) teab, et veeaur on aine gaasilisena ja selle üldised omadused on samasugused nagu õhul; 3) võrdleb jääd, vett ja veeauru; 4) teab, et vesi jäätumisel paisub, ja põhjendab jää ujumist vees; kirjeldab jää sulamistemperatuuri ja vee keemistemperatuuri mõõtmise katset; 5) teab, et veeaur on vesi gaasilises olekus; 6) teab, et jää sulamistemperatuur on sama mis vee tahkumise (külmumise) temperatuur; 7) nimetab jää sulamis- ja keemistemperatuuri; 8) kirjeldab vee keemist; 9) kirjeldab veeauru kondenseerumist keeva vee kohal (külm keha ja niiske õhu jahtumine); 10) kirjeldab vee soojuspaisumise katset ja kujutab vaadeldavat joonisel; põhjendab, miks vett soojendatakse anuma põhjast; 11) kirjeldab märgamist ja mittemärkamist ning toob näiteid märguvatest ja mittemärguvatest ainetest,
--	---	--

		kirjeldab kapillaarsuse katseid ja toob näiteid kapillaarsuse ilmnemisest looduses; 12) kirjeldab vee puhastamise katseid; hindab kodust tarbevee hulka ööpäevas ja teeb ettepanekuid tarbevee hulga vähendamiseks; teeb juhendi järgi vee omaduste uurimise ja vee puhastamise katseid; 13) selgitab põhjavee kujunemist ja võrdleb katse abil erinevate pinnaste vee läbilaskvust; 14) kirjeldab joogivee saamise võimalusi ning põhjendab vee säästliku tarbimise vajadust; 15) toob näiteid inimtegevuse mõju ja reostumise tagajärgede kohta veekogudele.
	Asula, elukeskkond Elukeskkond maa-asulas ja linnas. Koduasula plaan. Eesti linnad. Elutingimused asulas. Taimed ja loomad asulas.	1) märkab oma kodukoha ilu ja erilisust; 2) väärtustab elukeskkonna terviklikkust, säästvat eluviisi, järgib tervislikke eluviise; 3) tunneb huvi asula elukeskkonna uurimise vastu, kasutab julgelt loovust ja fantaasiat; 4) mõistab, et inimeste elu asulas sõltub looduslikest ressurssidest; hoolib asula elusolenditest ja nende vajadustest; 5) liigub asulas turvaliselt; 6) tegutseb asulas loodus- ja kultuuriväärtusi ning iseennast kahjustamata; 7) märkab kodukoha keskkonnaprobleeme ning on motiveeritud osalema eakohastes keskkonnakaitseüritustes; 8) teab ja näitab kaardil Eesti maakonnakeskusi ja suuremaid linnu; 9) võrdleb erinevate teabeallikate järgi oma koduasulat mõne teise asulaga; iseloomustab elutingimusi asulas ning toob

		näiteid inimkaaslejate loomade kohta; 10) koostab asulat iseloomustavaid toiduahelaid; 11) võrdleb keskkonnatingimusi maa-asulas ja linnas; 12) toob näiteid asula elustikku ja inimese tervist kahjustavate tegurite kohta; 13) hindab kodukoha õhu seisundit samblike esinemise põhjal; 14) teeb ettepanekuid keskkonnaseisundi parandamiseks koduasulas; 15) teab, kuidas tingimused linnas kahjustavad linnapuid ja inimese tervist; 16) teab inimkaaslejaid loomi; 17) nimetab tehnoloogilisi lahendusi asulas, mis parendavad inimeste elutingimusi.
	Pinnavormid ja pinnamood Pinnavormid, nende kujutamine kaardil. Kodukoha ja Eesti pinnavormid ning pinnamood. Suuremad kõrgustikud, madalikud ja tasandikud, Põhja-Eesti paekallas. Mandrijää osa pinnamoe kujunemises. Pinnamoe mõju inimtegevusele ja inimese kujundatud pinnavormid.	1) kirjeldab samakõrgusjoonte järgi pinnavormi kuju, absoluutset ja suhtelist kõrgust ning nõlvade kallet; kirjeldab kaardi järgi oma kodumaakonna ja Eesti pinnamoodi, nimetades ning näidates pinnavorme kaardil; 2) toob näiteid mandrijää mõju kohta Eesti pinnamoe kujunemisele; selgitab pinnamoe mõju inimtegevusele ja toob näiteid inimtegevuse mõju kohta koduümbruse pinnamoele.
	Soo elukeskkonnana Soo elukeskkonnana. Soode teke ja paiknemine. Soode areng: madalsoo, siirdesoo ja raba. Elutingimused soos. Soode elustik. Soode tähtsus. Turba kasutamine. Kütteturba tootmise tehnoloogia.	1) väärtustab soo bioloogilist mitmekesisust; 2) suhtub vastutustundlikult soo elukeskkonda; 3) väärtustab uurimuslikku tegevust; iseloomustab kaardi järgi soode paiknemist Eestis ja oma kodumaakonnas; 4) oskab põhjendada Eesti soode rohkust;

		5) selgitab soode kujunemist ja arengut; 6) seostab raba kui elukeskkonna eripära turbasambla ehituse ja omadustega; 7) võrdleb taimede kasvutingimusi madalsoos ja rabas; 8) koostab soo kooslust iseloomustavaid toiduahelaid; selgitab soode tähtsust ja kaitse vajadust; 9) teab soo kui elukoosluse tüüpilisi liike; 10) teab turbasambla ehituse iseärasusi; teab soo arenguetappe.
6.klass	Pinnamood ja pinnavormid Pinnavormid, nende kujutamine kaardil. Kodukoha ja Eesti pinnavormid ning pinnamood. Suuremad kõrgustikud, madalikud ja tasandikud, Põhja-Eesti paekallas. Mandrijää osa pinnamoe kujunemises. Pinnamoe mõju inimtegevusele ja inimese kujundatud pinnavormid. Muld Mulla koostis. Muldade teke ja areng. Mullaorganismid. Aineriing. Muld eluskooslusena Mulla olustik talvel Mullakaeve. Vee liikumine mullas. Inimtegevuse mõju mullale. Mulla reostumine ja hävimine. Mulla kaitse.	1) kirjeldab samakõrgusjoonte järgi pinnavormi kuju, absoluutset ja suhtelist kõrgust ning nõlvade kallet; 2) kirjeldab kaardi järgi oma kodumaakonna ja eesti pinnamoodi, nimetades ning näidates pinnavorme kaardil; 3) toob näiteid mandrijää mõju kohta eesti pinnamoe kujunemisele; 4) selgitab pinnamoe mõju inimtegevusele ja toob näiteid inimtegevuse mõju kohta koduümbruse pinnamoele. 1) kirjeldab ja võrdleb erinevaid mullaproove, nimetades mulla koostisosi; 2) põhjendab katsega, et mullas on õhku ja vett; 3) selgitab muldade kujunemist ja mulla tähtsust looduses; 4) tunneb mullakaeves ära huumushorisondi; 5) kirjeldab huumuse teket ja selle osa aineriinges; 6) teab, et muld tekib kivimite murenemise ja surnud organismide (peamiselt taimede) lagunemissaadustest; 7) teab, et taimed kinnituvad mulda juurtega, hangivad juurte abil mullast vett ja selles

	Aed ja põld elukeskkonnana Aed ja põld elukooslusena Põldude teke ja areng Põllud ja mulla viljakus Põllu taimed Põlluloomad Viljapuu- ja juurviljaaed, iluaed. Fotosüntees. Aiataimed. Aialoomad Umbrohud ja kahjurid	lahustunud toitaineid, mis taimelagunedes taas mulda jõuavad. 8) kirjeldab mulla elustikku ning toob näiteid seoste kohta erinevate mullaorganismide vahel; 1) tunneb huvi looduse uurimise vastu; 2) väärtustab koduümbruse heakorda; 3) väärtustab tervislikku toitu, eelistab eestimaist; 4) mõistab, et inimene on looduse osa ning elu sõltub põllumajandusest ja loodusvaradest; 5) mõistab, et keskkonnatingimuste muutmine inimese poolt häirib looduslikku tasakaalu; 6) väärtustab kodukoha elurikkust ja maastikulist mitmekesisust; 7) väärtustab mahepõllumajanduse toodangut; 8) toob esile aia ja põllukoosluse sarnasused ning selgitab inimese rolli nende koosluste kujunemises; 9) tunneb õpitud kultuurtaimi ja rühmitab neid; 10) koostab õpitud liikidest toiduahelaid ja toiduvõrgustikke; 11) toob näiteid saagikust mõjutavate tegurite kohta; 12) võrdleb keemilist ja biotõrjet ning põhjendab, miks tasub eelistada mahepõllumajanduse tooteid; 13) toob näiteid muldade kahjustumise põhjuste ja tagajärgede kohta; 14) toob näiteid põllumajandussaaduste osa kohta igapäevases toidus; 15) teab aia- ja põllu elukoosluse tüüpilisi liike;
--	---	--

		16) teab, et mullas elab palju väikseid organisme, kellest paljud on lagundajad; 17) teab, et mulla viljakus on oluline taimekasvatuse seisukohalt; 18) teab, et taimed toodavad orgaanilist ainet ja selles protsessis eraldub hapnikku; 19) teab, et inimene muudab keskkonnatingimusi ja et mullad vajavad kaitset.
	Asula Asula kujunemine kaardil Asustuse kujunemine Linna areng Elutingimused linnas Taimed linnas Linnaloomad Park kui linna kõige elusam osa	1) teab, kuidas on tehtud kaardid, mõistab kaardi ja plaani erinevust teab, mida on kujutatud diagrammidel ning oskab neid lugeda; 2) oskab jutustada esimeste asulate tekkimisest ja arengust; 3) teab asula rajamisel tähtsaid tegureid; 4) teab, kuidas asulaid jaotatakse; 5) teab, millised tegurid mõjutavad linnade arengut; 6) teab, mille poolest linnad omavahel erinevad; 7) teab, millega tegelevad linnaplaneerijad; 8) mõistab inimese mõjusid linna elukoosluse tegevuses; 9) tunneb prahitaimi ja linnas levinud samblikke; 10) teab, missugustel loomadel on linnas hea/ halb elada ning nende põhjusi; 11) oskab nimetada metsa ja pargi erinevusi ja sarnasusi; 12) teab, millised taimed kasvavad pargis
	Mets elukeskkonnana Elutingimused metsas Mets kui elukooslus Eesti metsad Metsarinded. Metsatüübid Metsade kaitse. Selgrootud ja linnud metsas Imetajad metsas Metsade tähtsus ja kasutamine Eesti metsade iseloomulikud liigid, nendevahelised seosed.	1) väärtustab metsa, selle elurikkust ning säästva metsanduse põhimõtteid; 2) väärtustab uurimistegevust metsa tundmaõppimisel; 3) käitub metsas keskkonnateadlikult ja -hoidlikult ning järgib ohutusnõudeid;

		4) märkab muutusi metsas, 5) mõistab, et tingimuste muutmine inimese poolt häirib metsa looduslikku tasakaalu ning seda, et metsad vajavad kaitset; 6) on motiveeritud osalema eakohastel metsaga kaitsega seotud üritustel; 7) kirjeldab metsa kui ökosüsteemi, sh keskkonnatingimusi metsas; 8) võrdleb männi ja kuuse kohastumusi; 9) iseloomustab ja võrdleb peamisi metsatüüpe kasvutingimuste järgi; 10) võrdleb metsatüüpide erinevates rinnetes kasvavaid taimi; 11) koostab metsakooslust iseloomustavaid toiduahelaid ja toiduvõrgustikke; 12) selgitab, kuidas kaitsta elurikkust metsas; 13) selgitab loodus- ja majandusmetsade kujunemist, nimetab säästva metsanduse põhimõtteid; 14) teab nimetada metsa kui elukoosluse tüüpilisi liike, metsarindeid; 15) toob näiteid erinevate organismide eluavalduste ja omavaheliste seoste kohta erinevatel aastaaegadel metsas
	Soo Elutingimused soos Soo elukeskkonnana. Soode teke ja paiknemine. Soo teke ja areng Soode areng: madalsoo, siirdesoo ja raba. Rabataimed: turba kasutamine Raba loomastik Soode tähtsus ja kasutamine Sood ja sookaitsealad Eestis	1) väärtustab soo bioloogilist mitmekesisust; 2) suhtub vastutustundlikult soo elukeskkonda; 3) väärtustab uurimuslikku tegevust; 4) iseloomustab kaardi järgi soode paiknemist Eestis ja oma kodumaakonnas; 5) oskab põhjendada Eesti soode rohkest; 6) selgitab soode kujunemist ja arengut;

		7) seostab raba kui elukeskkonna eripära turbasambla ehituse ja omadustega; 8) võrdleb taimede kasvutingimusi madalsoos ja rabas; 9) koostab soo kooslust iseloomustavaid toiduahelaid; selgitab soode tähtsust ja kaitse vajadust ; 10) teab soo kui elukoosluse tüüpilisi liike; 11) teab turbasambla ehituse iseärasusi; 12) teab soo arenguetappe.
	Eesti loodusvarad Taastuvad ja taastumatud loodusvarad Loodusvarad energiaallikatena Eesti loodusvarad, nende kasutamine ja kaitse Eesti maavarad, nende kaevandamine ja kasutamine Kaevanduste ja karjäärade kasutamisega seotud keskkonnaprobleemid	1) väärtustab uurimistegevust loodusvarade tundmaõppimisel; 2) suhtub loodusesse säästvalt, toimib keskkonnateadliku tarbijana; 3) mõistab, et inimene on osa loodusest ning inimeste elu sõltub looduslikest ressurssidest; 4) märkab kodukoha ja eesti keskkonnaprobleeme ning on motiveeritud osalema eakohastes keskkonnakaitseüritustes; 5) nimetab Eesti taastuvaid ja taastumatuid loodusvarasid ning toob nende kasutamise kohta näiteid; 6) oskab eristada graniiti, paekivi, põlevkivi, liiva, kruusa, savi ja turvast; 7) toob näiteid taastuvenergia tootmise ja kasutamise võimaluste kohta oma kodukohas; 8) selgitab mõistliku tarbimise vajadust, lähtudes seosest loodusvarad – tarbimine – jäätmed; 9) teab eesti loodusressursse, mida igapäevaelus kasutatakse, ning nende tavalisemaid allikaid (nt vesi, muld, puit, mineraalid, kütus, toit).

	Elukeskkond Eestis Ülevaade eluslooduse mitmekesisusest Eestis. Tootjad, tarbijad ja lagundajad Toitumissuhted ökosüsteemis Inimese mõju ökosüsteemidele	1) Väärtustab ja hoiab elusat ja eluta loodust; 2) tunneb rõõmu looduses viibimisest; 3) mõistab, et iga organism looduses on tähtis; 4) mõistab, et muutused elukeskkonnas mõjutavad väga paljusid organisme; 5) kirjeldab tootjate, tarbijate ja lagundajate rolli aineringes ning selgitab toitumissuhteid ökosüsteemis; 6) kirjeldab ökosüsteemi elusat ja eluta osa ning selgitab loodusliku tasakaalu tähtsust ökosüsteemides; 7) põhjendab aineringe vajalikkust; 8) kirjeldab inimese mõju looduskeskkonnale ja selgitab, kuidas muutused keskkonnas võivad põhjustada elustiku muutusi; 9) koostab õpitud koosluste vahelisi toimivaid toiduahelaid ja toiduvõrgustikke; 10) selgitab toitumissuhteid: parasitism, kisklus, sümbioos, konkurents; 11) teab seoseid eluta ja eluslooduse vahel; 12) teab, et toiduvõrgustike abil saab iseloomustada organismidevahelisi suhteid; 13) teab, et elutegevuseks on vaja energiat.
	Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis Inimese mõju keskkonnale. Looduskaitse Eestis. Bioloogilise mitmekesisuse kaitse. Kaitsealad. Eesti rahvuspargid Niit kui Eesti liigirikkaim kooslus. Kodukoha looduskeskkonna muutumine inimtegevuse tagajärjel. Jäätmekäitlus. Säästev tarbimine.	1) märkab looduse ilu ja erilisust, tunneb huvi eesti looduse ja selle uurimise vastu; 2) väärtustab bioloogilist ja maastikulist mitmekesisust ning säästvat eluviisi; 3) mõistab, et inimene on looduse osa ning inimeste elu sõltub loodusest, suhtub loodusesse säästvalt; 4) toimib keskkonnahoidliku tarbijana;

		5) märkab kodukoha ja Eesti keskkonnaprobleeme ning on motiveeritud osalema eakohastel keskkonnakaitseüritustel; 6) selgitab looduskaitse vajalikkust, toob näiteid kaitsealade, kaitsealuste liikide ja üksikobjektide kohta; 7) iseloomustab kaardi järgi kaitsealade paiknemist Eestis, sh oma kodukohas; 8) põhjendab niidu kui eesti liigirikkaima koosluse elurikkust ja kaitsmise vajalikkust; 9) selgitab keskkonnakaitse vajalikkust; 10) põhjendab olmeprügi sortimise ja töötlemise vajadust ning sordib olmeprügi; 11) analüüsib enda ja oma pere tarbimist ning hindab selle mõju keskkonnale; 12) toob näiteid kodukoha ja eesti keskkonnaprobleemide kohta ning pakub nende lahendamise võimalusi; 13) teab organismide kaitsmise vajadust ja erinevate liikide kaitsemeetmeid Eestis; 14) nimetab eesti tähtsamaid pärandkooslusi; 15) teab niidu liigirikkuse kujunemise põhjuseid; 16) eristab liigikaitset ja keskkonnakaitset.
--	--	--