

## LOODUSÕPETUSE JA INIMESEÕPETUSE AINEKAVA 2. KLASSILE

### Õppeaine kirjeldus I kooliastmes

Aine eesmärk on kujundada õpilastes hooliv hoiak looduse jm elukeskkonna ning kõige elava suhtes, arusaamine loodusest ja tehiskeskkonnast ning jätkusuutliku arengu põhimõtetest. Luuakse alus õpilase loodusteadusliku maailmavaate ning mõtlemisviisi kujunemisele. Loodusõpetuse õppimise kaudu kujuneb õpilastel arusaam keskkonnast kui tervikust. Peamised tunnetusobjektid 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:

- 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.

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, kollektioone koostama ning kaarti kasutama. Õpilast julgustatakse oma tähelepanekutest ja avastustest rääkima.

### Kooliastme lõpuks taotletavad 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.

## 2. KLASS

**Õppemaht: 3 õppetundi nädalas, 105 õppetundi õppeaastas**

2. klass LOODUS- JA INIMESEÕPETUS					
Õpitulemused	Teema ja õppesisu	Üldpädevuste ja läbivate teemade käsitlemine	Lõiming ja piirkondliku ning kooli eripära arvestamine	IKT, praktilised tööd, õppekäigud, õpiprojektid jm	Hindamine
1)teab õpitud	<b>Organismid ja</b>	<b>Väärtused ja kõlblus.</b>	<b>Kunstiained.</b>	Loodusvaatlused:	Õpitulemuste

<p>maismaaloomi ja-taimi, teab loomade ja taimedega seotud ohtusid ning looduslikke ohte;</p> <p>2) oskab rühmitada ja ära tunda kodukoha levinumaid taime- ja loomaliike;</p> <p>3) kasutab õppetekstides leiduvaid loodusteaduslikke mõisteid suulises ja kirjalikus kõnes;</p> <p>4) kirjeldab taimede ja loomade välisehitust, seostab selle elupaiga ja kasvukohaga ning toob näiteid nende tähtsusest looduses;</p> <p>5) oskab teha lihtsamaid loodusvaatlusi;</p> <p>6) teab, et organism hingab, toitub, kasvab, paljuneb;</p> <p>7) kirjeldab õpitud maismaaloomade välisehitust, toitumist ja kasvamist, seostab neid elupaigaga;</p> <p>8) kirjeldab taimede</p>	<p><b>elupaigad</b></p> <p>Maismaataimed ja –loomad, nende välisehitus ja mitmekesisus.</p> <p>Taimede ja loomade eluavaldused: toitumine ja kasvamise. Koduloomad. Veetaimede ja –loomade erinevus maismaa organismidest.</p>	<p>Loodusteaduslike teadmiste ja oskuste alusel kujunevad elu ning elukeskkonna säilitamiseks vajalikud väärtushinnangud.</p> <p><b>Sotsiaalne ja kodanikupädevus.</b></p> <p>Inimtegevuse mõju looduskeskkonnale. Kohalikke ja globaalseid keskkonnaprobleeme ning nende lahendusvõimalusi.</p> <p><b>Kultuuri- ja väärtuspädevus:</b></p> <p>Positiivne hoiak kõige elava ja ümbritseva suhtes. Teadmist loodusliku mitmekesisuse tähtsusest ning selle kaitse vajadusest.</p> <p><b>Digipädevus.</b></p> <p>Kasutatakse erinevaid digivahendeid ja internetti usaldusväärse</p>	<p>Kunstipädevuse kujunemist toetavad uurimistulemuste vormistamine, esitluste tegemine, näitustel käimine, looduse ilu väärtustamine õppekäikudel jms.</p> <p><b>Matemaatika.</b></p> <p>Matemaatikapädevuste kujunemist toetavad loodusained uurimusliku ja probleemõppe kaudu, arendades loovat ning kriitilist mõtlemist.</p> <p>Uurimuslikus õppes on tähtis koht andmete analüüsil ja tõlgendamisel ning tulemuste esitamisel tabelite, graafikute ja diagrammidena.</p> <p>Loodusnähtuste seoseid uurides rakendatakse matemaatilisi mudeleid.</p> <p><b>Tööõpetus.</b> Õppides mõistma looduse kui süsteemi funktsioneerimise lihtsamaid seaduspärasusi ning inimese ja tehnika mõju looduskeskkonnale, areneb õpilaste tehnoloogiline</p>	<p>taimede välisehitus, loomade välisehitus. Ühe taime või looma uurimine, ülevaate koostamine.</p> <p>Uurimus: taime kasvu sõltuvus soojusest ja valgusest. Loomaia või loomapargi külastus või lemmikloomapäeva korraldamine.</p> <p>Õppekäik: organismid erinevates elukeskkondades.</p>	<p>hindamisel kasutatakse sõnalisi hinnanguid. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse ning milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ja millised on hindamise kriteeriumid. Hindamise põhiülesanne on toetada õpilase arengut, et kujuneks positiivne minapilt ja adekvaatne enesehinnang, kusjuures oluline on õpilase enda roll hindamisel, pakkudes võimalusi enesehindamiseks.</p>
--	--	--	--	---	--

<p>välisehitust, märkab ja kirjeldab taimede arengut;  9)eristab mets- ja koduloomi;  10)teab, miks peetakse koduloomi, ja oskab nimetada nende vajadusi;  11)teab koduloomadega seotud ohtusid;  12)oskab märgata ja kirjeldada koduloomade arengut;  13)teab õpitud veetaimi ja -loomi;  14) teab, et on olemas erinevad elupaigad, et erinevatel organismidel on erinevad nõuded elukeskkonnale;  15)teab maismaa- ja veetaimede põhierinevusi;  16)vaatleb taimi ja loomi erinevates elukeskkondades;  17)suhtub hoolivalt elusolenditesse ja nende vajadustesse;  18)väärtustab</p>		<p>ja asjakohase info otsimiseks.</p>	<p>pädevus.</p> <p><b>Eesti keel.</b> Loodusaineid õppides ja loodusteaduslike tekstidega töötades arendatakse õpilaste teksti mõistmise ja analüüsimise oskust. Erinevaid tekste, nt esitlusi jm luues kujundatakse oskust ennast selgelt ja eakohaselt väljendada nii suuliselt kui ka kirjalikult. Õpilasi õpetatakse kasutama kohaseid keelevahendeid, ainealast sõnavara ja väljendusrikast keelt ning järgima õigekeelsusnõudeid. Õpilastes arendatakse oskust hankida teavet eri allikatest ja seda kriitiliselt hinnata. Juhitakse tähelepanu tööde korrektsele vormistamisele.</p>		
--	--	---------------------------------------	---	--	--

<p>veetaimede ja -loomade mitmekesisust ja tähtsust looduses; 19)suhtub vastutustundlikult koduloomadesse, ei jäta koduloomi hoolitsuseta; 20)väärtustab uurimuslikku tegevust.</p>					
<p>1)teab kehaosade nimetusi; 2)näitab ja nimetab kehaosi; 3)kirjeldab inimese välisehitust, kasutades mõõtmistulemusi; 4)teab, et toituda tuleb võimalikult mitmekesiselt ning regulaarselt ja et väär toitumine toob kaasa tervisehäired; 5)teab, et kiirtoidud ei ole tervislikud; 6)oskab järgida tervisliku toitumise põhimõtteid ning hügieeninõudeid; 7)oskab leida toiduainete pakenditelt talle vajalikku teavet;</p>	<p><b>Inimene</b> Inimese välisehitus, toiduvajadused ja tervislik toitumine. Hügieen kui tervist hoidev tegevus. Inimese elukeskkond. Lähedased inimesed.Sõbrad. Tähtpäevad peres. Esmaabi.</p>	<p><b>Tervis ja ohutus.</b> Loodusainete õppimine aitab õpilastel mõista tervete eluviiside ja tervisliku toitumise tähtsust ning keskkonna ja tervise seoseid. Loodusainete õppimine praktiliste tööde kaudu arendab õpilaste oskust rakendada ohutusnõudeid.</p> <p><b>Väärtused ja kõlblus.</b> Loodusteaduslike teadmiste ja oskuste alusel kujunevad elu ning elukeskkonna säilitamiseks vajalikud väärtushinnangud.</p>	<p><b>Liikumine.</b> Loodusainete õppimine toetab kehalise aktiivsuse ja tervisliku eluviisi väärtustamist.</p> <p><b>Eesti keel.</b> Loodusaineid õppides ja loodusteaduslike tekstidega töötades arendatakse õpilaste teksti mõistmise ja analüüsimise oskust. Erinevaid tekste, nt esitlusi jm luues kujundatakse oskust ennast selgelt ja eakohaselt väljendada nii suuliselt kui ka kirjalikult. Õpilasi õpetatakse kasutama kohaseid keelevahendeid, ainealast sõnavara ja väljendusrikast keelt ning järgima õigekeelsusnõudeid. Õpilastes arendatakse oskust</p>	<p>Meelte kasutamine mängulises ja uurimuslikus tegevuses.</p> <p>Enesevaatlus, mõõtmine.</p> <p>Oma päevamenüü tervislikkuse hindamine.</p> <p>Õppekäik: asula kui inimese elukeskkond.</p>	<p>Õpitulemuste hindamisel kasutatakse sõnalisi hinnanguid. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse ning milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ja millised on hindamise kriteeriumid. Hindamise põhiülesanne on toetada õpilase arengut, et kujuneks positiivne minapilt ja adekvaatne enesehinnang, kusjuures oluline on õpilase enda roll</p>

<p>8)teab, kuidas hoida oma tervist, silmi, hambaid;  9)teab, kelle poole tervisemurega pöörduda;  10)järgib hügieeninõudeid, hoolitseb keha puhtuse eest;  11)oskab näha ohtu tundmatutes esemetes, eristada tervisele kasulikke ja kahjulikke tegevusi;  12)teab, et inimesed elavad erinevates elukeskkonades;  13)toob näiteid, kuidas inimene oma tegevusega muudab loodust;  14)teab, et oma tegevuses tuleb teistega arvestada;  15)tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist ning toimib keskkonda hoidvalt;  16)võrdleb inimeste elu</p>		<p><b>Kultuuri- ja väärtuspädevus.</b>  Kujundatakse jätkusuutlikke, vastutustundlikke ning tervislikke eluviise.</p> <p><b>Enesemääratluspädevus.</b> Käsitletakse tervislike eluviiside teemasid, selgitatakse individuaalset energia- ja toitumisvajadust, tervisega seotud riske.</p> <p><b>Digipädevus.</b>  Kasutatakse erinevaid digivahendeid ja internetti usaldusväärse ja asjakohase info otsimiseks.</p>	<p>hankida teavet eri allikatest ja seda kriitiliselt hinnata. Juhitakse tähelepanu tööde korrektsele vormistamisele.</p>		<p>hindamisel, pakkudes võimalusi enesehindamiseks.</p>
---	--	--	---	--	---

<p>maal ja linnas; 17)väärtustab inimest ja tema vajadusi ning tervist; 18)väärtustab tervislikku eluviisi, tervislikku toitumist ja puhtust; 19)püüab vältida enda ja teiste tervise kahjustamist; 20)väärtustab erinevaid huvisid ja harrastusi.</p>					
<p>1)teab, et mõõtmine on võrdlemine mõõtühikuga; 2)viib läbi lihtsate vahenditega tehtavaid praktilisi töid, järgib juhendeid ja ohutusnõudeid; 3)kaalub kehi, mõõdab temperatuuri ja pikkusi korrektselt, valib sobivaid mõõtmisvahendeid; 4)mõistab mõõtmise vajalikkust, saab aru, et mõõtmine peab olema täpne.</p>	<p><b>Mõõtmine ja võrdlemine</b> Kaalumine, pikkuse ja temperatuuri mõõtmine. Inimese keha tuletatud mõõtühikud. Retsept.</p>	<p><b>Digipädevus.</b> Kasutatakse erinevaid digivahendeid ja interneti usaldusväärse ja asjakohase info otsimiseks.</p> <p><b>Suhtluspädevus.</b> Vaatus- ja katsetulemuste korrektne vormistamine. Kokkuvõtete kirjalik ja suuline esitus.</p> <p><b>Õpipädevus.</b> Lahendada probleeme</p>	<p><b>Eesti keel.</b> Loodusaineid õppides ja loodusteaduslike tekstidega töötades arendatakse õpilaste teksti mõistmise ja analüüsimise oskust. Erinevaid tekste, nt esitlusi jm luues kujundatakse oskust ennast selgelt ja eakohaselt väljendada nii suuliselt kui ka kirjalikult. Õpilasi õpetatakse kasutama kohaseid keelevahendeid, ainealast sõnavara ja väljendusrikast keelt ning järgima õigekeelsusnõudeid. Õpilastes arendatakse oskust hankida teavet eri allikatest</p>	<p>Enesevaatlus, enda/klassikaaslase pikkuse mõõtmine, kaalumise, temperatuuri mõõtmine.</p> <p>Erinevate arvnäitajate lugemine ja teisendamine.</p>	<p>Õpitulemuste hindamisel kasutatakse sõnalisi hinnanguid. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse ning milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ja millised on hindamise kriteeriumid. Hindamise põhiülesanne on toetada õpilase arengut, et kujuneks positiivne minapilt ja adekvaatne</p>

		<p>ja kasutada uurimuslikku õpet. Teha katseid või vaatlusi ning koostada kokkuvõtteid.</p>	<p>ja seda kriitiliselt hinnata. Juhitakse tähelepanu tööde korrektsele vormistamisele.</p> <p><b>Matemaatika.</b> Matemaatikapädevuste kujunemist toetavad loodusained uurimusliku ja probleemõppe kaudu, arendades loovat ning kriitilist mõtlemist. Uurimuslikus õppes on tähtis koht andmete analüüsil ja tõlgendamisel ning tulemuste esitamisel tabelite, graafikute ja diagrammidena. Loodusnähtuste seoseid uurides rakendatakse matemaatilisi mudeleid.</p>		<p>enesehinnang, kusjuures oluline on õpilase enda roll hindamisel, pakkudes võimalusi enesehindamiseks.</p>
<p>1)teeb ilmavaatlusi, iseloomustab ilma; 2)teeb ilmamate põhjal järeldusi ning riietub vastavalt; 3)tunneb huvi uurimusliku tegevuse vastu.</p>	<p><b>Ilm</b> Ilmastikunähtused. Ilmavaatlused.</p>	<p><b>Õpipädevus.</b> Lahendada probleeme ja kasutada uurimuslikku õpet. Teha katseid või vaatlusi ning koostada kokkuvõtteid. Loodusteadusliku info otsimine ja leidmine (erinevate infoallikate</p>	<p><b>Eesti keel.</b> Loodusaineid õppides ja loodusteaduslike tekstidega töötades arendatakse õpilaste teksti mõistmise ja analüüsimise oskust. Erinevaid tekste, nt esitlusi jm luues kujundatakse oskust ennast selgelt ja eakohaselt väljendada nii suuliselt kui</p>	<p>Katsete ja vaatluste läbiviimine (ilmavaatlused, õppekäigud, matkad, praktilised tööd).</p>	<p>Õpitulemuste hindamisel kasutatakse sõnalisi hinnanguid. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse ning milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ja millised on hindamise</p>



		<p>kasutamine).</p> <p><b>Ettevõtlikkuspädevus.</b> Katsete ja vaatluste läbiviimine (ilmavaatlused, õppekäigud, matkad, praktilised tööd loodusainetes).</p> <p><b>Digipädevus.</b> Kasutatakse erinevaid digivahendeid ja internetti usaldusväärse ja asjakohase info otsimiseks.</p>	<p>ka kirjalikult. Õpilasi õpetatakse kasutama kohaseid keelevahendeid, ainealast sõnavara ja väljendusrikast keelt ning järgima õigekeelsusnõudeid. Õpilastes arendatakse oskust hankida teavet eri allikatest ja seda kriitiliselt hinnata. Juhitakse tähelepanu tööde korreksele vormistamisele.</p> <p><b>Matemaatika.</b> Matemaatikapädevuste kujunemist toetavad loodusained uurimusliku ja probleemõppe kaudu, arendades loovat ning kriitilist mõtlemist. Uurimuslikus õppes on tähtis koht andmete analüüsil ja tõlgendamisel ning tulemuste esitamisel tabelite, graafikute ja diagrammidena. Loodusnähtuste seoseid uurides rakendatakse matemaatilisi mudeleid.</p>		<p>kriteeriumid. Hindamise põhiülesanne on toetada õpilase arengut, et kujuneks positiivne minapilt ja adekvaatne enesehinnang, kusjuures oluline on õpilase enda roll hindamisel, pakkudes võimalusi enesehindamiseks.</p>
--	--	---	--	--	---

