

Illuka Kooli ainekava	Ainevaldkond: loodusained	Õppeaine: loodusõpetus
I kooliaste	1. klass	Tundide arv: 2
Õppeaine kirjeldus		
<p>Eesmärk on kujundada õpilastes hooliv hoiak looduse jm elukeskkonna ning kõige elava suhtes, arusaamine loodusest ja tehiskeskkonnast (edaspidi keskkond) ning jätkusuutliku arengu põhimõtetest. Luuakse alus õpilase loodusteadusliku maailmavaate ning mõtlemisviisi kujunemisele. Õppides mõistetakse loodusnähtuste toimimise seaduspärasusi ning inimese ja keskkonna vastastikmõju. kujuneb arusaam, et igal nähtusel on põhjus ja igasugune muutus keskkonnas kutsub esile teisi muutusi, mis võivad olla soovitud või soovimatud.</p> <p>Loodusõpetuse eesmärk on luua püsiv alus loodusteadusliku pädevuse kujunemisele, millele hiljem saavad toetuda teised loodusained (bioloogia, geograafia, füüsika, keemia) ning mille komponendid on:</p> <ol style="list-style-type: none">1) oskus märgata, vaadelda ning selgitada keskkonnas esinevaid objekte ja nähtusi ning nendevahelisi seoseid; oskus rakendada loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi igapäevaelu probleeme lahendades;2) uurimisioskused: 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 suulisel 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 tegelda loodusteaduslike küsimustega ja vastutamine jätkusuutliku arengu eest.		
Üldised metoodilised soovitused, sh õpistrateegiate rakendamine, diferentseerimise võimalused		
<p>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.</p> <p>Õppe diferentseerimiseks anda õpilastele lühikesi (lihtsalt sõnastatud) juhiseid; kasutada lugemiskeskuste puhul rohkem pildilist materjal; anda etapilisi juhiseid (paluda anda õpilasel märku anda, kui üks etapp tööst on valmis); anda õpilasele rohkem aega, et ülesanne lõpetada. Võimekamate õpilaste toetamiseks mitte piirduda faktiküsimustega, mille vastused kohe võtta on, vaid lasta neil mõelda eri mõistete seoste peale. Koostage neile lisaülesanneteks</p>		

<p>keerukamaid mitmetasandilisi ülesandeid või laske neil teemakohaseid ülesandeid ise välja mõelda.</p>	
<p>Õpitulemused:</p>	<p>Teemadest lähtuvad metoodilised soovitusused, sh õpistrateegiate rakendamine, diferentseerimise võimalused</p>
<p>Teema: Inimese meeled ja avastamine Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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. 	<p>Teema: Inimese meeled ja avastamine Olulisel kohal on õpilaste emotsionaalse arengu toetamine - õpitav peaks tekitama uudishimu ning austust looduse ja loodusnähtuste vastu, milles on olulisel kohal õpilaste endi poolt püstitatud küsimused. Ärgitada õpilasi otsima vastuseid küsimustele, nagu näiteks: Kas selleks on mingi põhjus? Kuidas me selles kindlad saame olla? Kust leiaksime selle teema kohta rohkem infot? Katsetega tutvustatakse uurimuse kolme sammu: ennustamine, kontrollimine, järeldamine. Esialgu demokatsed või rühmas, hiljem iseseisvalt lihtsaid juhiseid järgides.</p>
<p>Teema: Aastaajad Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • märkab ja jälgib looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi ning toob näiteid nende tähtsuse kohta inimese elus; • sõnastab lihtsa uurimisküsimuse ja teeb oletuste kontrollimiseks õpetaja juhendamisel katseid ning katsete põhjal lihtsaid järeldusi; • leiab õpetaja suunamisel erinevatest allikatest infot; • seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega; • liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast. 	<p>Teema: Aastaajad Praktiliste tegevuste käigus aastaegadega seonduvate teemade õpetamine aitab õpilastel mõista ja jälgida looduse muutumist. Võrdlusmomentide tekkimiseks on soovitatav vaadelda enam-vähem ühtesid ja samu objekte/nähtusi.</p>
<p>Õppesisu:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Inimese meeled ja avastamine. • Elus ja eluta. • Asjad ja materjalid ning nende omadused. • Tahked ained ja vedelikud. • Aastaegade vaheldumine looduses seoses soojuse ja valguse muutustega. • Taimed, loomad ja seened eri aastaegadel. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Kooli ümbruse elurikkus ja maastikuline mitmekesisus. 	
Põhimõisted:	
Omadus, meeled, elus, eluta, elusolend, looduslik, tehislik, tahke, vedel, suvi, sügis, talv, kevad, soojus, valgus, taim, loom, seen, kodukoht, veekogu, maastik.	
Kooli väärtuste arendamine:	
<ul style="list-style-type: none"> • KOOSTÖÖ – Ida-Virumaa koolide 1. klasside loodumäng, võimalusel õppekäigud kooli ümbruses, matk, rühma- ja paaritööd • ETTEVÕTLIKKUS – praktilistes tegevustes osalemine, planeerimine • LOOVUS – erinevad strateegiad, loovad lahendused probleemülesannete lahendamisel, • KESKKONNAHOID – käitumine looduses, kooliümbruse elurikkus ja maastikuline mitmekesisus • TERVIS – liikumist võimaldavad ülesanded klassiruumis, lisaks võimalusel õuetunnid, õppekäigud 	
Lõiming:	Hindamine:
Vertikaalne lõiming õppeaine sees. Horisontaalne lõiming 1. klassis õpitavate ainete vahel. Üldpädevuste lõiming õppeainesse (õppimisoskused, suhtlemisoskused, probleemilahendusvõime, ettevõtlikkuse arendamine). Iseseisva õppimise päevad.	Õpilaste teadmiste hindamiseks kasutatakse kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid, kus tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning tehakse õpilase arengut toetavaid ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks. Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Õpilasele on õppeprotsessi alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Õpilased hindavad õppeülesande sooritamise protsessi ning oma pingutust selles.
Kooliastme teadmised, oskused ja hoiakud:	
I kooliastme lõpetaja: <ol style="list-style-type: none"> 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 loodusteaduslike 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.

Illuka Kooli ainekava	Ainevaldkond: loodusained	Õppeaine: loodusõpetus
I kooliaste	2. klass	Tundide arv: 1
Õppeaine kirjeldus		
<p>Eesmärk on kujundada õpilastes hooliv hoiak looduse jm elukeskkonna ning kõige elava suhtes, arusaamine loodusest ja tehiskeskkonnast (edaspidi keskkond) ning jätkusuutliku arengu põhimõtetest. Luuakse alus õpilase loodusteadusliku maailmavaate ning mõtlemisviisi kujunemisele. Õppides mõistetakse loodusnähtuste toimimise seaduspärasusi ning inimese ja keskkonna vastastikmõju. kujuneb arusaam, et igal nähtusel on põhjus ja igasugune muutus keskkonnas kutsub esile teisi muutusi, mis võivad olla soovitud või soovimatud.</p> <p>Loodusõpetuse eesmärk on luua püsiv alus loodusteadusliku pädevuse kujunemisele, millele hiljem saavad toetuda teised loodusained (bioloogia, geograafia, füüsika, keemia) ning mille komponendid on:</p> <ol style="list-style-type: none">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 suulisel 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 tegelda loodusteaduslike küsimustega ja vastutamine jätkusuutliku arengu eest.		
Üldised metoodilised soovitused, sh õpistrateegiate rakendamine, diferentseerimise võimalused		
<p>Teisel õppeaastal on põhirõhk õpilaste suunamisel enda tähelepanekute ja varasemate kogemuste põhjal nägema lihtsaid põhjus-tagajärg seoseid. 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.</p>		

<p>Õppe diferentseerimiseks anda õpilastele lühikesi (lihtsalt sõnastatud) juhiseid; kasutada lugemisraskuste puhul rohkem pildilist materjal; anda etapilisi juhiseid (paluda anda õpilasel märku anda, kui üks etapp tööst on valmis); anda õpilasele rohkem aega, et ülesanne lõpetada, aidata õpilasel jagada pikaajalised eesmärgid lühiajalisteks, et õpilane kogeks eduelamust ja oleks rohkem pingutusele motiveeritud jne. Katsetes ja uurimistöodes pakkuda õpilasele oma tööde tutvustamisel alternatiive (näiteks võivad tagasihoidlikumad õpilased oma jutu salvestada ja õpetajaga jagada, juhul kui klassi ees rääkimine põhjustab liigset pinget). Julgustada õpilasi üksteiselt abi küsima.</p> <p>Võimekamate õpilaste toetamiseks mitte piirduda faktiküsimustega, mille vastused kohe võtta on, vaid lasta neil mõelda eri mõistete seoste peale. Koostage neile lisaülesanneteks keerukamaid mitmetasandilisi ülesandeid või laske neil teemakohaseid ülesandeid ise välja mõelda.</p>	
<p>Õpituemused:</p>	<p>Teemadest lähtuvad metoodilised soovitusel, sh õpistrateegiate rakendamine, diferentseerimise võimalused</p>
<p>Teema: Organismid ja elupaigad Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab taimede, loomade ja seente välisehitust, toitumist, kasvamist ja liikumisvõimet ning seostab neid elukeskkonnaga; • koostab uurimusliku ülevaate mõnest taime-, seene- või loomaliigist ja esitleb seda; • leiab erinevatest allikatest loodusteaduslikku infot, hindab õpetaja suunamisel selle usaldusväärsust; • saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid; • teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust, leiab katsete mõjuteguri; • toob näiteid elusorganismide tähtsuse kohta looduses; • mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab; • liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast. 	<p>Teema: Organismid ja elupaigad Praktilisi tegevusi planeerides tuleb meeles pidada, et esmalt on vaja õpilastega jagada ka teemakohaseid faktiteadmisi ja mõisteid, sest taustateadmisteta on võimatu konteksti mõista. Tõhusaks õppimiseks peab aktiveerima oma varasemad teadmised, arutlema teistega (kas olen samamoodi asjadest aru saanud), küsima küsimusi ja hindama oma õpiprotsessi.</p> <p>Enne katse või uurimuse alustamist tuleb pöörata tähelepanu vaatluste või mõõtmiste hüpoteeside püstitamisele, nende põhjal ennustuste tegemisel ja ennustuste paikapidavuse kontrollimisele mitmete katsete teel. Võib kas koos õpilastega või lasta neil iseseisvalt otsida informatsiooni selle teemaga tegelevate teadlaste kohta, et õpilased mõistaksid, et ka teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid.</p> <p>Tõhusam on anda võimalusi grupis töötamiseks. Õpilane saab koos töötades harjutada tööde jagamist, vastutada võetud kohustuste eest, harjutada esitluse tegemist ja üksteisele tagasiside andmist.</p>

	<p>Looduses juhtida õpilaste tähelepanu erinevatele liikidele ja lasta neil tuua näiteid, kuidas inimene oma tegevusega neid mõjutab (positiivselt/negatiivselt).</p>
<p>Teema: Inimene Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab inimese välisehitust, toitumist ja kasvamist; • kaalub kehi ja mõõdab pikkust, valides sobivad mõõtmisvahendid; • saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid; • teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust; • arvestab elusolendite (sh kaasinimeste) vajadusi; • tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist; • mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab; • võrdleb inimeste elu maal ja linnas. 	<p>Teema: Inimene Inimesega seotud teemade paremaks mõistmiseks tuleks neid võimalikult palju siduda õpilase igapäevase eluga, tema harjumustega, pannes teda nende üle mõtlema ja aidates tal vajadusel kavandada muutusi. Eeskujudest õppimine on hea viis anda õpilastele võimalust tutvuda nii erinevate ametite kui ka tervislike eluviisidega. Võimalusel õppekäik Eesti Tervise- ja/või Spordi- ja Olümpiamuuseumisse.</p> <p>Vastutustundlikku tarbimist õpetades valida pigem aktiivseid tegevusi.</p> <p>Õppekäikudel oma kooli ümbruses vaadeldakse mis on elukeskkonnas juba hästi ja mis võiks paremini olla.</p>
<p>Teema: Ilm Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teeb ilmavaatlusi, vormistab andmeid ning teeb nende põhjal järeldusi; • iseloomustab ilma ning valib ilmale vastava riietuse; • märkab ja jälgib looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi ning toob näiteid nende tähtsuse kohta inimese elus. 	<p>Teema: Ilm Ilmavaatlusi saab läbi viia kooli- või koduümbruses, õppekäikudel. Selle teema juurde sobiks ka kevadmärkide otsimine.</p> <p>Antud teema võimaldab tutvustada ilmateadustaja ametit: igal lapsel on võimalus olla ilmateadustaja.</p> <p>Koos õpilastega võib vaadelda erinevaid ilmastikunähtusi selleks sobival ajal: vikerkaar, udu, pilvisus, tuul, kaste, härmatis, rahe, vihm. Peale vaatlust võib kirjeldada, anda suulise ülevaate või joonistada vastavat nähtust.</p>
<p>Õppesisu:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Maismaataimed ja -loomad, välisehitus ja mitmekesisus. • Veetaimede ja -loomade erinevus maismaorganismidest. • Taimede ja loomade eluavaldused: toitumine ja kasvamine. • Koduloomad ja nende eest hoolitsemine. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Loodust säästev käitumine. • Inimese välisehitus. • Inimese toiduvajadused ja tervislik toitumine. • Hügieen kui tervist hoidev tegevus. • Inimese elukeskkond. Inimene looduse osana. • Vastutustundlik eluviis, jäätmete sorteerimine, jäätmete vähendamine. • Ilmavaatlused. • Ilmastikunähtused. 	
Põhimõisted:	
seen (seeneosad), puu, põõsas, rohttaim, teravili, juur, vars, leht, õis, vili, keha, pea, jalad, saba, kael, tiivad, nokk, suled, karvad, soomused, uimed, ujulestad, lõpused, metsloom, koduloom, lemmikloom, toitumine, kasvamine, paljunemine, hingamine, keha, kehaosad, toit, toiduaine, tervislik toitumine, tervis, haigus, jäätmed, asula, linn, alev, küla, pilvisus, tuul, õhutemperatuur, sademed: vihm, lumi.	
Kooli väärtuste arendamine:	
<ul style="list-style-type: none"> • KOOSTÖÖ – Ida-Virumaa koolide 2. klasside Teadmisteralli, võimalusel õppekäigud kooli ümbruses, matk, rühma- ja paaristööd • ETTEVÕTLIKKUS – praktilistes tegevustes osalemine, planeerimine • LOOVUS – erinevad strateegiad, loovad lahendused probleemülesannete lahendamisel, • KESKKONNAHOID – käitumine looduses, kooliümbruse elurikkus ja maastikuline mitmekesisus, vastutustundlik tarbija, jäätmete sorteerimine ja vähendamine, taaskasutus • TERVIS – liikumist võimaldavad ülesanded klassiruumis, lisaks võimalusel õuetunnid, õppekäigud, hügieen, tervislik toitumine 	
Lõiming:	Hindamine:
Vertikaalne lõiming õppeaine sees. Horisontaalne lõiming .2 klassis õpitavate ainete vahel. Üldpädevuste lõiming õppeainesse (õppimisoskused, suhtlemisoskused, probleemilahendusvõime, ettevõtlikkuse arendamine). Iseseisva õppimise päevad.	Õpilaste teadmiste hindamiseks kasutatakse kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid, kus tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning tehakse õpilase arengut toetavaid ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks. Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Õpilasele on õppeprotsessi alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Õpilased hindavad õppeülesande sooritamisprotsessi ning oma pingutust selles. Samuti hinnatakse kindlate kriteeriumite järgi vastastiku teise õpilase/rühmade töid (nt plakateid).
Kooliastme teadmised, oskused ja hoiakud:	
I kooliastme lõpetaja:	

- 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 õpitudloodusteaduslikke 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.

Illuka Kooli ainekava	Ainevaldkond: loodusained	Õppeaine: loodusõpetus
I kooliaste	2. klass	Tundide arv: 1
Õppeaine kirjeldus		
<p>Eesmärk on kujundada õpilastes hooliv hoiak looduse jm elukeskkonna ning kõige elava suhtes, arusaamine loodusest ja tehiskeskkonnast (edaspidi keskkond) ning jätkusuutliku arengu põhimõtetest. Luuakse alus õpilase loodusteadusliku maailmavaate ning mõtlemisviisi kujunemisele. Õppides mõistetakse loodusnähtuste toimimise seaduspärasusi ning inimese ja keskkonna vastastikmõju. kujuneb arusaam, et igal nähtusel on põhjus ja igasugune muutus keskkonnas kutsub esile teisi muutusi, mis võivad olla soovitud või soovimatud.</p> <p>Loodusõpetuse eesmärk on luua püsiv alus loodusteadusliku pädevuse kujunemisele, millele hiljem saavad toetuda teised loodusained (bioloogia, geograafia, füüsika, keemia) ning mille komponendid on:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) oskus märgata, vaadelda ning selgitada keskkonnas esinevaid objekte ja nähtusi ning nendevahelisi seoseid; oskus rakendada loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi igapäeva elu probleeme lahendades; 2) uurimisioskused: 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 suulisel kui ka kirjalikus eneseväljenduses, sh infot esitledes, probleemide üle arutledes ja enda väiteid 		

<p>põhjendades; 4) 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.</p>	
<p>Üldised metoodilised soovitusel, sh õpistrateegiate rakendamine, diferentseerimise võimalused</p>	
<p>Teisel õppeaastal on põhiohk õpilaste suunamisel enda tähelepanekute ja varasemate kogemuste põhjal nägema lihtsaid põhjus-tagajärg seoseid. 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 avaldamisele.</p> <p>Õppe diferentseerimiseks anda õpilastele lühikesi (lihtsalt sõnastatud) juhiseid; kasutada lugemiskeskuste puhul rohkem pildilist materjal; anda etapilisi juhiseid (paluda anda õpilasel märku anda, kui üks etapp tööst on valmis); anda õpilasele rohkem aega, et ülesanne lõpetada, aidata õpilasel jagada pikaajalised eesmärgid lühiajalisteks, et õpilane kogeks eduelamust ja oleks rohkem pingutusele motiveeritud jne. Katsetes ja uurimistöodes pakkuda õpilasele oma tööde tutvustamisel alternatiive (näiteks võivad tagasihoidlikumad õpilased oma jutu salvestada ja õpetajaga jagada, juhul kui klassi ees rääkimine põhjustab liigset pinget). Julgustada õpilasi üksteiselt abi küsima.</p> <p>Võimekamate õpilaste toetamiseks mitte piirduda faktiküsimustega, mille vastused kohe võtta on, vaid lasta neil mõelda eri mõistete seoste peale. Koostage neile lisaülesanneteks keerukamaid mitmetasandilisi ülesandeid või laske neil teemakohaseid ülesandeid ise välja mõelda.</p>	
<p>Õpitulemused:</p>	<p>Teemadest lähtuvad metoodilised soovitusel, sh õpistrateegiate rakendamine, diferentseerimise võimalused</p>
<p>Teema: Organismid ja elupaigad Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab taimede, loomade ja seente välisehitust, toitumist, kasvamist ja liikumisvõimet ning seostab neid elukeskkonnaga; • koostab uurimusliku ülevaate mõnest taime-, seene- või loomaliigist ja esitleb seda; • leiab erinevatest allikatest loodusteaduslikku infot, hindab 	<p>Teema: Organismid ja elupaigad Praktilisi tegevusi planeerides tuleb meeles pidada, et esmalt on vaja õpilastega jagada ka teemakohaseid faktiteadmisi ja mõisteid, sest taustateadmisteta on võimatu konteksti mõista. Tõhusaks õppimiseks peab aktiveerima oma varasemad teadmised, arutlema teistega (kas olen samamoodi asjadest aru saanud), küsima küsimusi ja hindama oma õpiprotsessi.</p> <p>Enne katse või uurimuse alustamist tuleb pöörata tähelepanu vaatluste või mõõtmiste</p>

<p>õpetaja suunamisel selle usaldusväärst;</p> <ul style="list-style-type: none"> • saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid; • teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärst, leiab katses mõjuteguri; • toob näiteid elusorganismide tähtsuse kohta looduses; • mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab; • liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast. 	<p>hüpoteeside püstitamisele, nende põhjal ennustuste tegemisel ja ennustuste paikapidavuse kontrollimisele mitmete katsete teel. Võib kas koos õpilastega või lasta neil iseseisvalt otsida informatsiooni selle teemaga tegelevate teadlaste kohta, et õpilased mõistaksid, et ka teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid.</p> <p>Tõhusam on anda võimalusi grupis töötamiseks. Õpilane saab koos töötades harjutada tööde jagamist, vastutada võetud kohustuste eest, harjutada esitluse tegemist ja üksteisele tagasiside andmist.</p> <p>Looduses juhtida õpilaste tähelepanu erinevatele liikidele ja lasta neil tuua näiteid, kuidas inimene oma tegevusega neid mõjutab (positiivselt/negatiivselt).</p>
<p>Teema: Inimene Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab inimese välisehitust, toitumist ja kasvamist; • kaalub kehi ja mõõdab pikkust, valides sobivad mõõtmisvahendid; • saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid; • teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärst; • arvestab elusolendite (sh kaasinimeste) vajadusi; • tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist; • mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab; • võrdleb inimeste elu maal ja linnas. 	<p>Teema: Inimene Inimesega seotud teemade paremaks mõistmiseks tuleks neid võimalikult palju siduda õpilase igapäevase eluga, tema harjumustega, pannes teda nende üle mõtlema ja aidates tal vajadusel kavandada muutusi. Eeskujudest õppimine on hea viis anda õpilastele võimalust tutvuda nii erinevate ametite kui ka tervislike eluviisidega. Võimalusel õppekäik Eesti Tervise- ja/või Spordi- ja Olümpiamuuseumisse.</p> <p>Vastutustundlikku tarbimist õpetades valida pigem aktiivseid tegevusi.</p> <p>Õppekäikudel oma kooli ümbruses vaadeldakse mis on elukeskkonnas juba hästi ja mis võiks paremini olla.</p>
<p>Teema: Ilm Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teeb ilmavaatlusi, vormistab andmeid ning teeb nende põhjal järeldusi; 	<p>Teema: Ilm Ilmavaatlusi saab läbi viia kooli- või koduümbruses, õppekäikudel. Selle teema juurde sobiks ka kevadmärkide otsimine.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • iseloomustab ilma ning valib ilmale vastava riietuse; • märkab ja jälgib looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi ning toob näiteid nende tähtsuse kohta inimese elus. 	<p>Antud teema võimaldab tutvustada ilmateadustaja ametit: igal lapsel on võimalus olla ilmateadustaja.</p> <p>Koos õpilastega võib vaadelda erinevaid ilmastikunähtusi selleks sobival ajal: vikerkaar, udu, pilvisus, tuul, kaste, härmatis, rahe, vihm. Peale vaatlust võib kirjeldada, anda suulise ülevaate või joonistada vastavat nähtust.</p>
Õppesisu:	
<ul style="list-style-type: none"> • Maismaataimed ja -loomad, välisehitus ja mitmekesisus. • Veetaimede ja -loomade erinevus maismaaorganismidest. • Taimede ja loomade eluavaldused: toitumine ja kasvamine. • Koduloomad ja nende eest hoolitsemine. • Loodust säästev käitumine. • Inimese välisehitus. • Inimese toiduvajadused ja tervislik toitumine. • Hügieen kui tervist hoidev tegevus. • Inimese elukeskkond. Inimene looduse osana. • Vastutustundlik eluviis, jäätmete sorteerimine, jäätmete vähendamine. • Ilmavaatlused. • Ilmastikunähtused. 	
Põhimõisted:	
<p>seen (seeneosad), puu, põõsas, rohttaim, teravili, juur, vars, leht, õis, vili, keha, pea, jalad, saba, kael, tiivad, nokk, suled, karvad, soomused, uimed, ujulestad, lõpused, metsloom, koduloom, lemmikloom, toitumine, kasvamine, paljunemine, hingamine, keha, kehaosad, toit, toiduaine, tervislik toitumine, tervis, haigus, jäätmed, asula, linn, alev, küla, pilvisus, tuul, õhutemperatuur, sademed: vihm, lumi.</p>	
Kooli väärtuste arendamine:	
<ul style="list-style-type: none"> • KOOSTÖÖ – Ida-Virumaa koolide 2. klasside Teadmisteralli, võimalusel õppekäigud kooli ümbruses, matk, rühma- ja paaristööd • ETTEVÕTLIKKUS – praktilistes tegevustes osalemine, planeerimine • LOOVUS – erinevad strateegiad, loovad lahendused probleemülesannete lahendamisel, • KESKKONNAHOID – käitumine looduses, kooliümbruse elurikkus ja maastikuline mitmekesisus, vastutustundlik tarbija, jäätmete sorteerimine ja vähendamine, taaskasutus • TERVIS – liikumist võimaldavad ülesanded klassiruumis, lisaks võimalusel õuetunnid, õppekäigud, hügieen, tervislik toitumine 	
Lõiming:	Hindamine:

<p>Vertikaalne lõiming õppeaine sees. Horisontaalne lõiming .2 klassis õpitavate ainete vahel. Üldpädevuste lõiming õppeainesse (õppimisoskused, suhtlemisoskused, probleemilahendusvõime, ettevõtlikkuse arendamine). Iseseisva õppimise päevad.</p>	<p>Õpilaste teadmiste hindamiseks kasutatakse kirjeldavaid sõnalisi hinnanguid, kus tuuakse välja õpilase tugevad küljed ja vajakajäämised ning tehakse õpilase arengut toetavaid ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks. Õpilased saavad tagasisidet tunnitöö, koduste tööde, iseseisvate- ja rühmatööde ning loovtööde eest. Õpilasele on õppeprotsessi alguses teada, mida ja millal hinnatakse, milliseid hindamisvahendeid kasutatakse ning millised on hindamise kriteeriumid. Õpilased hindavad õppeülesande sooritamistsesssi ning oma pingutust selles. Samuti hinnatakse kindlate kriteeriumite järgi vastastiku teise õpilase/rühmade töid (nt plakateid).</p>
Kooliastme teadmised, oskused ja hoiakud:	
<p>I kooliastme lõpetaja:</p> <ol style="list-style-type: none">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 õpitudloodusteaduslikke 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.	

Illuka Kooli õppekava
Lisa 4: I kooliastme loodusõpetuse ainekava
Direktori kk 19.10.2024 nr 1-3/6