

Loodusõpetus III klass

Õppe- ja kasvatuseesmärgid

Loodusõpetuse õpetamise / õppimisega taotletakse, et õpilane

- tunneb huvi looduse vastu, huvitub looduse uurimisest ja loodusainete õppimisest
- oskab sihipäraselt vaadelda loodusobjekte, teha praktilisi töid ning esitada tulemusi
- omab teadmisi looduslikest objektidest ja nähtustest ning elusa ja eluta keskkonna seostest
- mõistab inimtegevuse ja looduskeskkonna seoseid, näitab üles empaatiat ümbritseva suhtes ning väljendab hoolivust ja respekti kõigi elusolendite suhtes
- oskab leida eakohast loodusteaduslikku infot, mõistab seda ja oskab luua lihtsat loodusteaduslikku teksti
- rakendab õpitud looduslaseid teadmisi ja oskusi igapäevaelus
- väärtustab elurikkust ja säästvat arengut

I kooliastmes õpitakse tundma põhiliselt lähiümbrust ning igapäevaelu nähtusi. Uusi teadmisi ja oskusi kujundades keskendutakse peamiselt looduse vahetule kogemisele ning praktilisele tegevusele. Kooliastme lõpuks jõutakse loodusnähtuste kirjeldamiselt lihtsamate seoste loomiseni ja järelduste tegemiseni. Kujuneb huvi looduse vastu ning oskus looduses käituda. I kooliastmes võib kasutada aineõpetusliku tööviisi kõrval üld- ja aineõpetuse kombineeritud varianti. Peamiste praktiliste tegevustena tehakse uurimuslikke ja praktilisi töid: objektide, sh looduslike objektide vaatlemist, võrdlemist, rühmitamist, mõõtmist, katsete tegemist, plaani kasutamist.

Õppesisu ja õpitulemused

- Plaan ja kaart
- Organismide rühmad ja kooselu
- Liikumine
- Elekter ja magnetism

Organismide rühmad ja kooselu

Õppesisu	Taotletavad õppetulemused	Õppe- tunnid	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
<ul style="list-style-type: none"> • Taimede mitmekesisus. • Loomade mitmekesisus. • Seente, mitmekesisus. • Liik, kooslus, toiduahel. <p>Põhimõisted: õistaim, vili, seeme okaspuu käbi, sõnajalg, sammal, selgroogsed, kalad, kahepaiksed, roomajad, linnud, imetajad, soomused, selgrootud, ussid, putukad, ämblikud, seeneniidistik, kübarseen, eosed, hallitus, pärm, liik, kooselu, taimtoiduline, loomtoiduline, segatoiduline, toiduahel.</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • teab, et taimed on elusad organismid; • teab, et taimed vajavad päikese valgust ja toodavad seente ja loomade poolt kasutatavaid toitaineid ja hapnikku; • nimetab ja oskab näidata taimeosi, leida tunnuseid, mille abil taimi rühmitada; • eristab õistaimet, okaspuud, sõnajalg- ja sammaltaime; • teab, et loomade hulka kuuluvad putukad, ämblikud, ussid, kalad, konnad, maod, linnud ja imetajad; • teab, et ühte rühma kuuluvatel loomadel on sarnased tunnused; • tunneb Eestis elavaid ohtlikke putukaid ja loomi • eristab kala, kahepaikset, roomajat, lindu ja imetajat ning selgrootut sh putukat; • kirjeldab õpitud loomaliikide eluviise ja elupaiku; • oskab seostada loomade ehituslikke ja käitumuslikke eripärasid nende elukeskkonnaga; • tunneb ära õpitud loomi piltide järgi ja looduses; • teab seente mitmekesisust; tunneb õpitud seeni piltide järgi ja looduses teab, et seened elavad mullas ja teistes organismides; • teab, et mõningaid seeni kasutatakse toiduainete valmistamiseks ning pagaritööstuses; • eristab söödavaid ning mürgiseid kübarseeni; • oskab vältida mürgiste seentega (sh hallitusseentega) seotud ohtusid; • teab, et igal liigil on nimi ja , et ühte liiki kuuluvad organismid on sarnased • teab, et looduses on kõik omavahel seotud, et toiduvõrgustike abil saab iseloomustada organismidevahelisi suhteid; oskab koostada lihtsamaid 	<p>16</p>	<p>Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)</p> <p>Praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Looma välisehituse ja eluviisi uurimine. • Seente vaatlemine või hallitusseente kasvamise uurimine.

	<p>toiduahelaid</p> <ul style="list-style-type: none"> • tunneb põhjalikult ühte taime-, seene- või loomaliiki, tuginedes koostatud uurimusülevaatele; • mõistab, et (liiki)de mitmekesisus on üks loodusrikkusi; • mõistab, et iga organism on looduses oluline; • saab aru, et kõik taimed ja loomad on vajalikud, et neil on osa loodusest ja neid peab kaitsma; • mõistab, et seemned on elusorganismid ning neid tuleb kaitsta sarnaselt teistele organismidega. 		
--	--	--	--

Liikumine

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused	Õppe- tunnid	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
<ul style="list-style-type: none"> • Liikumise tunnused. • Jõud liikumise põhjusena (katseliselt). • Liiklusohutus. <p>Põhimõisted: liikumine, kiirus, jõud</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • teab liikumise tunnust: keha asukoht muutub teiste kehade suhtes; • eristab liikumist ja paigalseisu; • teab, et keha ei saa hetkeliselt liikuma panna ega peatada; • teab, et pidurdamisel läbib keha teatud teepikkuse; • teab, millest sõltub liikuva keha peatamise aeg ja teepikkus (kiirus, teekatte libedus); • oskab ette näha liikumisega seotud ohuolukordi, • oskab tänavat (teed) ohutult ületada; • oskab hinnata sõidukite liikumissuunda, -kiirust ja kaugust; • oskab valida jalgrattaga, rulaga, rulluisukudega sõitmiseks turvalist kohta ja sobivat kiirust; • oskab kasutada turvavahendeid; • suhtub positiivselt liikumisse kui kehalisse tegevusse. 	4	<p>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oma keha jõu tunnetamine liikumise alustamiseks ja peatamiseks. • Liikuvate kehade kauguse ja kiiruse hindamine.

Elekter ja magnetism

Õppesisu	Taotletavad õppetulemused	Õppe-tunnid	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
<ul style="list-style-type: none"> • Vooluring. • Elektrijuhid ja mitteelektrijuhid. • Elektri kasutamine ja säästmine. • Ohutusnõuded. • Magnetnähtused. • Kompas. <p>Põhimõisted: vooluallikas, elektripirn, juhe, lüliti, juht, mittejuht, ohutus, magnetpoolus, lõunapoolus, põhjapoolus kompass, ilmakaared.</p>	<p>Õpilane</p> <ul style="list-style-type: none"> • teab lüliti osa vooluringis; • teab, et mõned ained juhivad elektrivoolu ja teised ei juhi; • teab, et niiske keskkond juhib elektrivoolu ja, et elekter võib olla ka ohtlik; • oskab pistikut pistikupeast õigesti välja tõmmata; • eristab töötavat ja mittetöötavat vooluringi; • teeb katsega kindlaks elektrit juhtivad ja mittejuhtivad ained ja rakendab saadud teadmisi elektririistade ohutul kasutamisel; • kasutab elektrit säästlikult; oskab käsitseda majapidamis- ja olmeelektroonikat ning –seadmeid; • saab aru elektri säästmise vajalikkusest; • saab aru, et koduses majapidamises kasutatav elekter on inimesele ohtlik ja sellega ei tohi mängida 	5	<p>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lihtsa vooluringi koostamine. (Lüliti vajalikkuse kindlakstegemine, võrdlemine, omakoostatud vooluringi võrdlemine klassis kasutatava vooluringiga, järeldamine). • Ainete elektrijuhtivuse kindlakstegemine (Teeb katseliselt kindlaks, kas aine juhib elektrit või mitte). Koduse elektri tarbimisega tutvumine, elektri säästmise võimalustega tutvumine. • Tutvumine püsi magnetitega. Välitöö õues: Põhja-lõuna suuna kindlaks tegemine kompassi abil.

Plaan ja kaart

Õppesisu	Taotletavad õppetulemused	Õppe-tunnid	Märkused (läbivad teemad, lõiming, IKT, muudatused võrreldes eelmise õppekavaga, metoodika)
<ul style="list-style-type: none"> • Kooliümbruse plaan. 	<p>Õpilane</p>	10	<p>Praktilised tööd ja IKT rakendamine:</p>

<ul style="list-style-type: none">• Eesti kaart.• Ilmakaared ja nende määramine kaardil ja looduses.• Tuntumad kõrgustikud, madalikud saared, poolsaared, lahed, järved, jõed ja asulad Eesti kaardil. <p>Põhimõisted: plaan, pealtvaade, legend, leppemärk, leppevärv, kaart, kaardi legend, põhi- ja vaheilmakaared, kõrgustik, madalik, saar, poolsaar, laht, järv, jõgi, asulad.</p>	<ul style="list-style-type: none">• teab, et kaart on suurema maa-ala mudel ja, et värvused ja märgid kaardil on leppemärgid;• saab aru lihtsast plaanist või kaardist, leiab kooliümbruse plaanilt tuttavaid objekte;• kirjeldab kaardi abil tegelikke objekte, tunneb värvide järgi ära kaardil maismaa ja veekogud;• mõistab, et kaardi abil on võimalik tegelikkust tundma õppida;• teab põhiilmakaari ja vaheilmakaari;• teab õpitud kaardiobjekte ja oma kodukohta asukohta kaardil;• kirjeldab Eesti kaardi järgi objektide asukohti kasutades ilmakaari;• määrab kompassi abil põhja-lõuna suunda;• näitab Eesti kaardil oma kodukohta, suuremaid kõrgustikke, madalikke, saari, poolsaari, lahtesid, jõgesid, järvesid ja linnu;• seostab kaardiobjektid ilmakaartega (näit. Valga asub Lõuna-Eestis)• saab aru, et ilmakaarte tundmine ning nende määramisoskus on elus vajalik;• mõistab, et kaardi järgi on võimalik maastikul orienteeruda;• mõistab, et kaartide kasutamine on vajalik ja uurimine põnev• saab aru kaardi legendi ja leppemärkide tundmise vajalikkusest, et kaardi või plaani (mudeli) abil on tegelikkust parem tundma õppida.	<ul style="list-style-type: none">• Pildi järgi plaani koostamine.• Plaani järgi liikumine kooli ümbruses, mõõtkavata plaani täiendamine.• Eesti kaardi tundmaõppimine eesti kaardi põhiste lauamängude või pusle abil.• Õppekursioon oma maakonnaga tutvumiseks
--	---	---

Lõiming

Õppeaine	Teema	Märksõnad	Juhendmaterjal
Robotika	Robotikaklassi reeglid. Robotid ja robotika, mis need on? Tutvumine WeDo arvutiprogrammiga ja LEGO komplektidega.	Meeled – tuule tunnetamine	Õppematerjalid>Robotika> Robotika lõiming klassiõpetuse õppeainetes>Projekti nr ja nimi Lego WeDo 2.0 programmis: Glowing Snail & Cooling Fan
	Kus ja miks inimene kasutab roboteid? Kuukulgur, droon, allveerobot.	Elus ja eluta loodus	Õppematerjalid>Robotika> Robotika lõiming klassiõpetuse õppeainetes>Projekti nr ja nimi Lego WeDo 2.0 programmis: Moving Satellite & Spy Robot
	Kolmas tutvus robotikaga	Ise liikuva teadusroboti ehitamine Harjutamine	Õppematerjalid>Robotika> Robotika lõiming klassiõpetuse õppeainetes>Projekti nr ja nimi Lego WeDo 2.0 programmis: A. Milo the Science Rover
	Kahepaiksed	Konna areng kullest konnani	Õppematerjalid>Robotika> Robotika lõiming klassiõpetuse õppeainetes>Projekti nr ja nimi Lego WeDo 2.0 programmis: 4. Frog's Metamorphosis.
	Prügi sorteerimine ja taaskasutamine	Inimene ja keskkond Prügi sorteerimine Taaskasutus Tarbimine	Õppematerjalid>Robotika> Robotika lõiming klassiõpetuse õppeainetes>Projekti nr ja nimi Lego WDo 2.0 programmis: 8. Sort to Recycle.
	Putukad	Mesilane kui ainuke kodustatud putukas Mesilaste tähtsus Maale ja inimestele	Õppematerjalid>Robotika> Robotika lõiming klassiõpetuse õppeainetes>Projekti nr ja nimi Lego WDo 2.0 programmis: 5. Plants and Pollinators.
	Liikumine	Haakumine ja hõõrdejõud ning selle mõju tõmbejõule	Õppematerjalid>Robotika> Robotika lõiming klassiõpetuse õppeainetes>Projekti nr ja nimi Lego WDo 2.0 programmis: 1. Pulling.
	Kiirus	Liikumine, kiirus Ülekanne ja kiiruse muutumine	Õppematerjalid>Robotika> Robotika lõiming klassiõpetuse õppeainetes>Projekti nr ja nimi Lego WDo 2.0 programmis: 2. Speed.

Jüri Gümnaasium
Õppekava

Ainekava
Loodusõpetus
Inglise keele klass
Spordi- ja muusikaklass

Õppekirjandus

K. Sirel. Loodusõpetuse õpik III klassile 1., 2.osa. Koolibri, 2013
eLoodusõpetus 3.1; eLoodusõpetus 3.2