

## LOODUSÕPETUS

### LOODUSÕPETUS I KOOLIASTMES

#### ÕPPEAINE KIRJELDUS

Loodusõpetuse üldeesmärgiks on aidata omandada üldiseid aluseid looduskeskkonna terviklikuks tajumiseks ning esmaste seoste mõistmiseks inimese ja tema elukeskkonna vahel. Õpilane õpib märkama ning eesmärgistatult vaatlema elus- ja eluta looduse objekte ning nähtusi, andmeid koguma ja analüüsima ning nende põhjal järeldusi tegema. Praktiliste tegevuste kaudu õpitakse leidma probleemidele erinevaid lahendusi ja analüüsima nende võimalikke tagajärgi.

Loodusõpetus on integreeritud õppeaine, mis kujundab baasteadmised ja- oskused teiste loodusteadusainete (bioloogia, füüsika, loodusgeograafia, keemia) õppimiseks ning paneb aluse loodusteaduste- ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse kujunemisele. Loodusõpetuses omandatud teadmised, oskused ja hoiakud lõimituna teistes õppeainetes omandatuga on aluseks seesmiselt motiveeritud elukestvatele õppele.

Loodusõpetuse õppimise kaudu kujuneb õpilastel arusaam loodusest kui tervikust. Loodusõpetuses pannakse alus looduslike objektide ja nendevaheliste seoste märkamise oskusele. Õpitakse mõistma looduse toimimise seaduspärasusi, inimese sõltuvust looduskeskkonnast ning inimtegevuse mõju looduskeskkonnale. Õppides kujuneb arusaam, et igal nähtusel on põhjus ja igasugune muutus looduses kutsub esile teisi muutusi, mis võivad olla soovitud või soovimatud. Loodusõpetust õppides omandatakse hoiak kõige elava suhtes. Arendatakse tahet ja valmisolekut kaitsta looduskeskkonda ning kujundatakse säästvaid väärtushinnanguid ja hoiakuid.

Loodusõpetus arendab kriitilist ja loovat mõtlemist- õpilane õpib eesmärgistatult märkama ja vaatlema, küsimusi esitama, andmeid koguma ja süstematiseerima, analüüsima ning järeldusi ja üldistusi tegema. Õpilane õpib leidma probleemidele alternatiivseid lahendusi ning prognoosima erinevate lahendusviiside ja otsuste tagajärgi. Loodusõpetus toetab kirjutamise, lugemise, teksti mõistmise ja nii suulise kui ka kirjaliku teksti loomise oskuste arengut.

I kooliastmes õpitakse tundma põhiliselt lähiümbrust ning igapäevaelu nähtusi. Uued teadmised ja oskused kujunevad looduse vahetu kogemise ja praktiliste tegevuste läbi. Kooliastme lõpuks jõutakse loodusnähtuste kirjeldamiselt lihtsamate seoste loomiseni ja järelduste tegemiseni. Kujuneb huvi looduse vastu ning oskus looduses käituda. Peamiste praktiliste tegevustena, mis tagavad kooliastme õpitulemuste saavutamise, tehakse uurimuslikke ja praktilisi töid: objektide vaatlemist, võrdlemist, rühmitamist, mõõtmist, katsete tegemist, kollektsiooni koostamist ning plaani kasutamist.

Õpe on seotud igapäevaeluga ning on õpilase jaoks relevantne. Olulist tähelepanu pööratakse sisemise õpimotivatsiooni kujunemisele. Õpikeskkond on valdavalt aktiivne, õpilaskeskne ja probleemipõhine.

#### ÕPPE-JA KASVATUSEESMÄRGID I KOOLIASTMES

### 3. klassi lõpetaja:

- 1) tunneb huvi looduse ja selle uurimise vastu ning kasutab julgelt loovust ja fantaasiat
- 2) märkab looduse ilu ja erilisust
- 3) väärtustab oma kodukoha elurikkust ja maastikulist mitmekesisust
- 4) mõistab, et inimene on osa loodusest ning inimeste elu sõltub loodusest
- 5) suhtub loodusesse säästvalt
- 6) hoolib elusolenditest ja nende vajadustest
- 7) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodusväärtusi ja iseennast

### HINDAMINE

Hindamise eesmärk on toetada õpilase arengut ja õpimotivatsiooni. Hinnatakse teadmiste ja oskuste vastavust ainekavad taotlevatele õpitulemustele: teadmist ja arusaamist (äratundmine, nimetamine, näidete toomine, iseloomustamine, sõnastamine ja kirjeldamine), rakendamise ja analüüsi oskusi (katsete tegemine, omaduste kindlakstegemine, mõõtmine, eristamine, rühmitamine, seostamine, järelduste tegemine, valimine, otsuste tegemine, koostamine, vormistamine, esitlemine). Õpilase teadmisi ja oskusi hinnatakse suuliste vastuste, kirjalike ja/või praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase individuaalseid iseärasusi ja mõtlemistasandite arengut.

Tartu Herbert Masingu Koolis on esimeses kooliastmes kujundav hindamine. Õpilastele antakse sõnaline hinnang.

### ÕPPEAINE LÕIMING

Matemaatika: loova ja kriitilise mõtlemist arendamine, andmete analüüs, tõlgendamisoskus, tabelite, graafikute ja diagrammide lugemine.

Eesti keel: lugemine, kirjutamine, teksti mõistmine ja suulise ning kirjaliku teksti loomise oskus ehk emakeelepädevus.

Kunstiõpetus: vormistamisoskus, esitluste tegemine, looduse ilu väärtustamine õppekäikudel

Kokkuvõtlikult aitavad I kooliastme loodus-ja inimeseõpetuse tunnis läbitud teemad kujundada väärtus-, sotsiaalset, enesemääratlus-, õpi- ja suhtluspädevust.

### ÕPPEKIRJANDUS

Loodusõpetuse tundides kasutatakse järgmisi allikaid:

- 1) õppekirjandus (õpikud, töövihikud jm), kaart, kontuurkaart, ajakirjanduses ilmunud teemakohased artiklid, teemakohased filmid ja internetileheküljed. Loodusõpetuse töövihik 1. klassile (Maarja Hallik, Aivar Kriiska). Loodus-ja inimeseõpetuse tööraamatud ja töövihikud I ja II osa 2. klassile (Tiina Elvisto,

Maarja Hallik, Aivar Kriiska). Loodus -ja inimeseõpetuse tööraamatud 3. klassile (Maarja Halli, Aivar Kriiska). Looduse leksikon (Mall Värva).

- 2) tuntumad otsingumootorid (nt Google, Neti jne), kohalikud ja üleriigilised ajalehed, ajalehtede elektroonilised väljaanded (nt Postimees [www.postimees.ee](http://www.postimees.ee)), kooliga seotud infoportaalid (nt Miksike <http://www.miksike.ee/>, Koolielu [www.koolielu.ee](http://www.koolielu.ee) jne), Interneti-põhised teatmeteosed (nt Vikipeedia), e-raamatukogud (nt ESTER), muusika ja video vahetuskeskkonnad (nt YouTube jne);

## LOODUSÕPETUS 1. KLASSILE

### TEEMA: INIMESE MEELED JA AVASTAMINE

#### ÕPITULEMUSED

Õpilane:

- 1) oskab eristada ja kirjeldada elus- ja eluta loodust
- 2) tunneb materjale ning oskab neid eristada ja kirjeldada
- 3) teab, et asjad on valmistatud, oskab seda hinnata
- 4) väärtustab taaskasutamist
- 5) oskab eristada loomi, taimi ja asju tunnuste alusel
- 6) teab, et kui tahke aine muutub vedelaks, siis nimetatakse seda sulamiseks
- 7) teab, et meelte abil saab inimene teada, mis teda ümbritseb
- 8) oskab nimetada meeleelundeid
- 9) oskab hinnata vett ja selle puhtus
- 10) oskab hinnata õhku ja selle puhtust

#### ÕPPESISU

Elusloodus: loomad, taimed, seemned. Eluta loodus: asjad, materjalid. Asjade valmistusprotsess, taaskasutus, parandamine. Vedel ja tahke. Meeled. Tunnused. Vesi ja õhk ning nende puhtus.

### TEEMA: AASTAAJAD

#### ÕPITULEMUSED

Õpilane:

- 1) oskab kirjeldada loodust värvide abil
- 2) oskab nimetada sügiskuud ning kirjeldada loodust sügisel
- 3) oskab võrrelda sügist linnas ja maal
- 4) teab, et sügisel koristatakse aiast ja põllult saak ning oskab nimetada erinevaid vilju
- 5) oskab nimetada talvekuud ning kirjeldada loodust talvel
- 6) oskab nimetada erinevaid loomi, kes magavad talveund
- 7) oskab ära tunda ja nimetada paigalinde

- 8) oskab nimetada kevadkuud ning kirjeldada loodust kevadel
- 9) teab, et rändlinnud saavad tagasi ning oskab nimetada
- 10) oskab nimetada suvekuud ning kirjeldada loodust suvel
- 11) teab, mis on kalender ja rahvakalender

#### ÕPPESISU

Aastaajad. Sügis, talv, kevad, suvi. Sügis linnas ja maal. Loomad talvel. Linnud talvel. Värvilised loodused.

---

#### TEEMA: ORGANISMID JA ELUPAIGAD

##### ÕPITULEMUSED

Õpilane:

- 1) väärtustab metsa ja oskab metsas õigesti käituda
- 2) oskab eristada okaspuid lehtpuudest
- 3) teab, et mets on koduks paljudele loomadele ja taimedele
- 4) tunneb välimuse järgi ära söögiseeni
- 5) oskab eristada söödavaid ja mürgiseid seeni
- 6) tunneb ja oskab eristada Eestis kasvavaid marju
- 7) oskab liigitada erinevaid vilju puuviljade, köögiviljade ja juurviljade alla
- 8) teab, et koduloomad elavad inimeste juures ning oskab neid nimetada
- 9) oskab nimetada erinevaid saadusi, mida inimesed koduloomadelt saavad

#### ÕPPESISU

Mets ja puud. Seened. Marjad ja aed. Kodulinnud ja koduloomad, saadav kasu. Lemmikloom.

---

#### TEEMA: MÕÕTMINE JA VÕRDLEMINE

##### ÕPITULEMUSED

Õpilane:

- 1) hoiab ja väärtustab keskkonda
- 2) oskab hinnata ja planeerida aega
- 3) oskab koostada päevaplaani
- 4) eristab minevikku olevikust
- 5) oskab väärtustada ja hinnata mineviku pärandit

#### ÕPPESISU

Päev, öö ja ööpäev. Päevakava, nädalakava. Aja lugu.

---

#### TEEMA: INIMENE

## ÕPITULEMUSED

Õpilane:

- 1) väärtustab ennast ja teisi inimesi
- 2) oskab ennast viisakalt tutvustada
- 3) oskab ennast ja teisi kirjeldada ning teab, et kõik inimesed on erinevad
- 4) oskab aru saada, et see, kuidas me toitume, mõjutab meie tervist
- 5) oskab nimetada taimset ja loomset päritolu toiduaineid
- 6) oskab nimetada kehaosaid
- 7) teab, et ennast tuleb hoida puhtana, et mitte haigeks jääda
- 8) hoolib ja väärtustab oma perekonda ning klassikaaslasi
- 9) oskab kirjeldada oma perekonda ning teab, et kõik perekonnad on erinevad
- 10) teab, miks tehakse teistele kingitusi ning oskab nimetada tähtpäevi, kui neid tehakse
- 11) oskab kirjeldada enda tuba ja kodu ning joonistada sellest plaani
- 12) õpib tundma kooli ning teab, kus asuvad klass, söökla, võimla
- 13) õpilane oskab kirjeldada oma klassiruumi
- 14) oskab vältida ohtu
- 15) teab, et ohu korral tuleb aidata iseennast ja teisi
- 16) oskab otsida vajalikku infot
- 17) teab, et hädaabinumber on 112

## ÕPPESISU

Viisakus ja enda tutvustamine. Pereliikmed, sugulased ja kooselamine. Sünnipäev ja kinkimine. Kehaosad. Hügieen. Tervislik eluviis, mitmekülgne toit. Taimsed ja loomsed toiduained. Kool ja klass. Klassikaaslased, õppimine. Pere. Erinevad pered. Kodu ja kodu plaan. Pühad ja kinkimine. Sugupuu. Oht, ohutus, abistamine. Hädaabinumber

---

## TEEMA: ILM

### ÕPITULEMUSED

Õpilane:

- 1) oskab vaadelda ja kirjeldada ilma
- 2) oskab vastavalt ilmale käituda
- 3) teab, et päike on osa päikesesüsteemist
- 4) teab, et päikesesüsteemi kuuluvad planeedid

## ÕPPESISU

Ilm, temperatuur, tuul, pilvisus, termomeeter, ilmateade. Valgus, soojus. Päike ja päikesesüsteem, planeet.

---

## TEEMA: LIIKUMINE

### ÕPITULEMUSED

Õpilane:

- 1) oskab hinnata tervislikke eluviise
- 2) saab aru, et liikumine ja puhkamine mõjutab meie tervist
- 3) teab, et pärast sporti tuleb ennast pesta
- 4) tunneb põhilisi liiklusmärke ning oskab nende järgi linnas ohutult liigelda
- 5) oskab liigeldes tajuda ohtu ning seda vältida
- 6) oskab eristada vasakut ja paremat

### ÕPPESISU

Liikumine. Tervislik eluviis, liikumine, sport, hügieen. Liiklus, liiklusmärgid, vasak-parem.

---

## TEEMA: MINU KODUMAA EESTI

### ÕPITULEMUSED

Õpilane:

- 1) väärtustab oma kodumaad
- 1) teab, kuna on Eesti Vabariigi sünnipäev
- 2) oskab nimetada lipu värve, rahvuslille, rahvuslindu
- 3) oskab laulda hümnit

### ÕPPESISU

Eestimaa, kodumaa, lipp, vapp, rahvuslind, rahvuslill, hümn.

---

## LOODUSÕPETUS 2. KLASSILE

---

## TEEMA: ORGANISMID JA ELUPAIGAD

### ÕPITULEMUSED

Õpilane:

- 1) teab õpitud maismaaloomi ja -taimi, teab loomade ja taimedega seotud ohtusid ning looduslikke ohte;
- 2) oskab rühmitada ja ära tunda kodukoha levinumaid taime- ja loomaliike;
- 3) kasutab õppetekstides leiduvaid loodusteaduslikke mõisteid suulises ja kirjalikus kõnes;
- 4) kirjeldab taimede ja loomade 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;
- 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 veetaimede ja -loomade mitmekesisust ja tähtsust looduses;
- 19) suhtub vastutustundlikult koduloomadesse, ei jäta koduloomi hoolitsuseta;
- 20) väärtustab uurimuslikku tegevust.

## ÕPPESISU

Maismaataimed ja -loomad, nende välisehitus ja mitmekesisus. Taimede ja loomade eluavaldused: toitumine ja kasvamine. Koduloomad. Veetaimede ja -loomade erinevus maismaa organismidest.

---

## TEEMA: INIMENE

### ÕPITULEMUSED

Õpilane:

- 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 tervisehäireid;
- 5) teab, et kiirtoidud ei ole tervislikud;
- 6) oskab järgida tervisliku toitumise põhimõtteid ning hügieeninõudeid;
- 7) oskab leida toiduainete pakenditelt talle vajalikku teavet;
- 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 elukeskkondades;

- 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 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; väärtustab erinevaid huvisid ja harrastusi.

#### ÕPPESISU

Inimene. Välisehitus. Inimese toiduvajadused ja tervislik toitumine. Hügieen kui tervist hoidev tegevus. Inimese elukeskkond.

---

#### TEEMA: MÕÕTMINE JA VÕRDLEMINE

##### ÕPITULEMUSED

Õpilane:

- 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 korrektselt, valides sobivaid mõõtmisvahendeid; mõistab mõõtmise vajalikkust, saab aru, et mõõtmine peab olema täpne.

#### ÕPPESISU

Kaalumine, pikkuse ja temperatuuri mõõtmine.

---

#### TEEMA: ILM

##### ÕPITULEMUSED

Õpilane:

- 1) teeb ilmavaatlusi, iseloomustab ilma;
- 2) teeb ilmateate põhjal järeldusi ning riietub vastavalt; tunneb huvi uurimusliku tegevuse vastu.

#### ÕPPESISU

Ilm, temperatuur, tuul, pilvisus, termomeeter, ilmateade. Ilmastikunähtused. Ilmavaatlused.

---

### LOODUSÕPETUS 3. KLASSILE

---

#### TEEMA: ORGANISMIDE RÜHMAD JA KOOSELU

##### ÕPITULEMUSED



Õpilane:

- 1) kirjeldab taimede, loomade ja seente välisehitust;
- 2) eristab seeni, taimi ja loomi toitumise, kasvamise ning liikumisvõime järgi;
- 3) teab, et ühte liiki kuuluvad organismid on sarnased;
- 4) eristab selgroogseid ning selgrootuid;
- 5) kirjeldab õpitud loomaliikide eluviise ja elupaiku;
- 6) eristab õistaime, okaspuud, sõnajalg- ja sammaltaime;
- 7) teab seente mitmekesisust, nimetab tuntumaid söödavaid ja mürgiseid kübarseeni.

ÕPPESISU

Selgroogsed loomad: kalad, kahepaiksed, roomajad, linnud, imetajad. Selgrootud loomad. Taimed, mürgised taimed, seened, bakterid, kooslused.

---

TEEMA: LIIKUMINE

ÕPITULEMUSED

Õpilane:

- 1) teab liikumise tunnust: keha asukoht muutub teiste kehade suhtes;
- 2) eristab liikumist ja paigalseisu;
- 3) teab, et keha ei saa hetkeliselt liikuma panna ega peatada;
- 4) teab, et pidurdamisel läbib keha teatud teepikkuse;
- 5) teab, millest sõltub liikuva keha peatamise aeg ja tee pikkus (kiirus, teekatte libedus);
- 6) oskab ette näha liikumisega seotud ohuolukordi,
- 7) oskab tänavat (teed) ohutult ületada;
- 8) oskab hinnata sõidukite liikumissuunda, -kiirust ja kaugust;
- 9) oskab kasutada turvavahendeid;

ÕPPESISU

Liikumise tunnused. Jõud liikumise põhjusena. Liiklusohutus. Jalgratas ja ohutu jalgrattasõit.

---

TEEMA: ELEKTER JA MAGNETISM

ÕPITULEMUSED

Õpilane:

- 1) teab lüliti osa vooluringis;
- 2) teab, et mõned ained juhivad elektrivoolu ja teised ei juhi;
- 3) teab, et niiske keskkond juhib elektrivoolu ja et elekter võib olla ka ohtlik;
- 4) oskab pistikut pistikupeast õigesti välja tõmmata;

- 5) eristab töötavat ja mittetöötavat vooluringi;
- 6) kasutab elektrit säästlikult;
- 7) saab aru elektri säästmise vajalikkusest;

## ÕPPESISU

Vooluring. Elektrijuhid ja mitteelektrijuhid. Elektri kasutamine ja säästmine. Ohutusnõuded. Magnetnähtused. Kompass.

---

## TEEMA: MINU KODUMAA EESTI

### ÕPITULEMUSED

Õpilane:

- 1) saab aru lihtsast plaanist või kaardist ning leiab kooliümbruse plaanilt tuttavaid objekte;
- 2) mõistab, et kaardi järgi on võimalik tegelikkust tundma õppida;
- 3) näitab Eesti kaardil oma kodukohta, suuremaid kõrgustikke, saari, poolsaari, lahtesid, jõgesid, järvi ja linnu;
- 4) määrab kompassi järgi põhja- ja lõunasuunda;
- 5) kirjeldab Eesti kaardi järgi objektide asukohti, kasutades ilmakaari.

## ÕPPESISU

Mereriik Eesti. Ilmakaared. Foto, joonistus, plaan, aerofoto, kaart. Kaardi lugmine. Kaart. Eesti kaart.