

## Loodusõpetus I kooliaste

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

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused, hoiakud ja õpitulemused

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.

8) 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;

9) kaalub kehi, mõõdab temperatuuri ja pikkust, valides sobivad mõõtmisvahendid;

10) 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;

11) teeb ilmavaatlusi, vormistab andmeid ning teeb nende põhjal järeldusi; iseloomustab ilma ning valib ilmale vastava riietuse;

12) märkab ja jälgib looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi ning toob näiteid nende tähtsuse kohta inimese elus;

13) koostab uurimusliku ülevaate mõnest taime-, seene- või loomaliigist ja esitleb seda;

14) saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid, teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;

15) toob näiteid elusorganismide tähtsuse kohta looduses;

16) kirjeldab taimede, loomade (sh inimese) ja seente välisehitust, toitumist, kasvamist ja liikumisvõimet ning seostab neid elukeskkonnaga;

17) eristab ühte liiki kuuluvaid organisme;

18) eristab selgroogseid (kala, kahepaikne, roomaja, lind ja imetaja) ning selgrootuid (putukad ja ämblikud) organisme;

19) teab kodukoha tuntumaid loomi, taimi ja seeni; kirjeldab õpitud loomade eluviise ja elupaiku; oskab vältida loomade ning mürgiste taimede ja seentega seotud ohtusid;

20) toob näiteid organismide seoste kohta looduses ning koostab lihtsaid toiduahelaid;

21) mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest; toob näiteid, kuidas inimene loodust oma tegevusega mõjutab;

22) võrdleb inimeste elu maal ja linnas;

23) saab aru kaardist; leiab kooliümbruse kaardilt tuttavaid objekte;

- 24) leiab Eesti kaardil oma kodukoha, suuremad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, jõed, järved ja linnad;
- 25) määrab suundi kompassiga;
- 26) märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust;
- 27) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast;
- 28) arvestab elusolendite (sh kaasinimeste) vajadusi;
- 29) tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist;
- 30) käitub liikluses ohutult;
- 31) teeb ettepanekuid lähiümbruse keskkonnahoiuks ning osaleb sellesuunalistes tegevustes.

## Loodusõpetus 1. klass

**Ainemaht: 35 ainetundi õppeaastas**

<b>Teema: Inimese meeled ja avastamine</b>	
<p><b>Õpitulemused</b></p> <p><b>Õpilane:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>eristab elus- ja eluta looduse objekte ja nähtusi ning looduslikke ja tehisklikke aineid (materjale), kirjeldab ja rühmitab neid eri tunnuste alusel, tuginedes tehtud vaatlustele ja katsetele;</li> <li>teeb oletusi tuttavate materjalide omaduste ning kehade käitumise kohta;</li> </ul>	<p><b>Õppesisu:</b></p> <p>Inimese meeled ja avastamine.</p> <p>Elus ja eluta loodus.</p> <p>Asjad ja materjalid ning nende omadused.</p> <p>Tahked ained ja vedelikud.</p>

- teeb oletuste kontrollimiseks õpetaja juhendamisel katseid ning katsete põhjal lihtsaid järeldusi;
- seostab saadud teadmisi igapäevaelus ettetulevate olukordadega.

## Teema: Aastaajad

### Õpitulemused

#### Õpilane:

- 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.

### Õppesisu:

Aastaaegade vaheldumine looduses seoses soojuse ja valguse muutustega.

Taimed, loomad ja seened eri aastaaegadel.

Kodukoha elurikkus ja maastikuline mitmekesisus.

## Loodusõpetus 2. klass

Ainemaht: 35 - 70 tundi õppeaastas

### Teema: Organismid ja elupaigad

#### Õpitulemused

#### Õpilane:

- 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 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.

#### Õppesisu:

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.

## Teema: Inimene

### Õpitulemused

#### Õpilane:

- 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.

### Õppesisu:

Inimese välisehitus.

Inimese toiduvajadused ja tervislik toitumine.

Hügieen kui tervist hoidev tegevus.

Inimese elukeskkond. Inimene looduse osana.

Vastutustundlik eluviis, jäätmete sorteerimine, jäätmete vähendamine.

## Teema: Ilm

### Õpitulemused

#### Õpilane:

### Õppesisu:

Ilmavaatlused.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• teeb ilmavaatlusi, vormistab andmeid ning teeb nende põhjal järeldusi;</li> <li>• iseloomustab ilma ning valib ilmale vastava riietuse;</li> <li>• märkab ja jälgib looduses toimuvaid aastaajalisi muutusi ning toob näiteid nende tähtsuse kohta inimese elus.</li> </ul>	Ilmastikunähtused.
--	--------------------

### Loodusõpetus 3. klass

**Ainemaht: 35 ainetundi õppeaastas**

<b>Teema: Organismide rühmad ja kooselu</b>	
<p><b>Õpitulemused</b></p> <p><b>Õpilane:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eristab ühte liiki kuuluvaid organisme;</li> <li>• eristab selgroogseid (kala, kahepaikne, roomaja, lind ja imetaja) ning selgrootuid (putukad ja ämblikud) organisme;</li> <li>• teab kodukoha tuntumaid loomi, taimi ja seeni;</li> <li>• kirjeldab õpitud loomade eluviise ja elupaiku;</li> <li>• oskab vältida loomade ning mürgiste taimede ja seentega seotud ohtusid;</li> </ul>	<p><b>Õppesisu:</b></p> <p>Taimede mitmekesisus.</p> <p>Loomade mitmekesisus.</p> <p>Seente mitmekesisus.</p> <p>Elusorganismide rühmitamine, toiduahel.</p> <p>Elusolendite kooselu. Jätkusuutlik eluviis, loodushoid.</p>

- toob näiteid organismide seoste kohta looduses ning koostab lihtsamaid toiduahelaid;
- leiab õpetaja suunamisel infot loodusteaduste kohta, kasutab andmekogumiseks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
- saab aru, et teadlased esitavad küsimusi ning teevad neile vastamiseks vaatlusi ja katseid;
- teab, et katsete kordamine suurendab tulemuste usaldusväärsust, leiab katses mõjuteguri;
- märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust;
- arvestab elusolendite (sh kaasinimeste) vajadusi;
- teeb ettepanekuid lähiümbruse keskkonnahoiuks ning osaleb sellesuunalistes tegevustes.

**Teema: Liikumine ja jõud**



**Õpitulemused****Õpilane:**

- liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast;
- uurib erinevate kehade liikumist ja pidurdusteed; teeb oletusi katse tulemuse kohta; määrab katses mõjuteguri, teeb katse põhjal lihtsaid järeldusi;
- leiab õpetaja suunamisel infot erinevatest allikatest;
- käitub liikluses ohutult, märkab ohuolukordi.

**Õppesisu:**

Liikumine looduses.

Jõud liikumise põhjusena.

Liiklusohutus.

**Teema: Elekter****Õpitulemused****Õpilane:**

- koostab lihtsama vooluringi;
- teeb katsega kindlaks elektrit juhtivad ja mittejuhtivad materjalid;
- väldib elektrivooluga seotud ohtlike olukordi, kasutades õpitud teadmisi;
- pakub välja viise elektri kokkuhoiuks kodus ja koolis.

**Õppesisu:**

Vooluring.

Elektrijuhid ja mitteelektrijuhid.

Elektri kasutamine ja säästmine.

Ohutusnõuded.

**Teema: Kaart**

## Õpitulemused

### Õpilane:

- saab aru kaardist; leiab kooliümbruse kaardilt tuttavaid objekte;
- leiab õpetaja suunamisel infot kaardirakenduste kohta, kasutab andmekogumiseks, õppimiseks ning koostööks meedia- ja tehnoloogiavahendeid;
- leiab Eesti kaardil oma kodukoha, suuremad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, jõed, järved ja linnad;
- määrab suundasid kompassiga;
- märkab kodukoha elurikkust ja maastiku mitmekesisust ning selgitab nende olulisust;
- liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodust, teisi ja iseennast.

### Õppesisu:

Eesti kaart.

Ilmakaared ning nende määramine kaardil ja looduses.

Tuntumad kõrgustikud, saared, poolsaared, lahed, järved, jõed, linnad ja kodukoht Eesti kaardil.

Magnetnähtused. Kompass.