

# LOODUSÕPETUSE AINEKAVA LIHTSUSTATUD ÕPPES

## Õpetuse eesmärgid

Loodusõpetuse õpetamisega taotletakse, et õpilane:

- 1) tunneb ära kodukoha ja Eesti loodusobjekte;
- 2) oskab looduses käituda, huvitub looduse tundmisest;
- 3) mõistab inimtegevuse mõju keskkonnale, väärtustab keskkonnasäästlikku eluviisi ning säästvat tarbimist; teab looduskaitse põhimõtteid;
- 4) teab ohutusreegleid ja käitub ennast ja teisi säästvalt vastavalt keskkonna tingimustele; 5) hangib loodusteaduslikku teavet, kasutades tekste, plaane, kaarte, mudeleid ning viies läbi vaatusi ja katseid: sõnastab saadud teavet, teeb märkmeid ja edastab neid graafiliselt suuliselt ja kirjalikult.

## Õppetöö rõhuasetused Pärnu-Jaagupi Põhikooli 1.–2. klassis

1.–2. klassis moodustab loodusõpetuse ainekava last ümbritsev keskkond.

Tunnetuse lähtepunktiks on õpilaste praktilised kogemused ja igapäevaelu nähtused.

Loodusõpetuse tundides õpitakse kuulama, jälgima ja vaatlema loodusnähtusi ja objekte, olulisel kohal on ühisvaatlused. Matemaatikaalaste teadmiste (nt suurus-, ruumi- jt mõisted) abil õpetatakse loodusnähtusi ja -objekte võrdlema, sobitama ja rühmitama. Emakeelealastele teadmistele toetudes õpitakse loodusnähtusi ja -objekte kirjeldama. Kujundatakse suuliselt esitatud korralduste mõistmise ja täitmise oskus. Loodusteaduste omandamist ja kinnistamist saadab käeline tegevus loodus- või tööõpetuse tunnis:

vaatlusaluse objekti voolimine, joonistamine (šabloon järgi), värvimine, lõikamine, rebimine ja kleepimine, seoseid ja suhteid kajastava pildiseeria järjestamine sisu järgi. 6.4.2.3. Tähelepanu pööratakse õpilaste tundeelu arendamisele ning väärtushinnangute ja -hoiakute kujundamisele, liikumisele ja käitumisele looduses, väärtustatakse terveid eluviise. Pannakse alus keskkonnataju kujunemisele, tunnetuslikule huvile ja austusele looduse vastu.

Peamiseks õppeviisiks 1.–2. klassis on vaatlus ja praktiline tegevus loodusobjektidega, looduslikele vahenditele ja piltidele toetuv vestlus. Palju kasutatakse didaktilist mängu ja õuesõpet. Õppetegevusega kujundatakse lisaks looduslooliste teadmistele õpilaste suhtlemis- ja kollektiivse töö oskusi ning rahuldatakse laste liikumisvajadust (eriti välitundides läbiviidud mängud).

Vaimsete ülesannete täitmisel toetutakse (eelistatult) looduslikele või näitlikele vahenditele.

## Taotletavad õpitulemused 1.–2. klassis

### 1. klassi lõpuks õpilane:

- 1) lahendab õpitud ülesandeid koostöös õpetajaga (värvimis-, sobitus-, valikülesandeid jt);

- 2) keskendab õpetaja (täiskasvanu) suunamisel tähelepanu vaatlusobjektile;
- 3) orienteerub kodus, koolis ja kooliteel (täiskasvanute abil);
- 4) eristab õpitud taimi, loomi, linde ja loodusnähtusi, õpetaja küsimustele toetudes kirjeldab neid 2–4-sõnalise lausega;
- 5) nimetab õpitud kodu- ja metslinde, taimi, nende kuuluvusrühma (piltide rühmitamine); 6) nimetab aastaaegu, nende järjestust ja aastaegadele iseloomulikke loodusnähtusi.

## **2. klassi lõpuks õpilane:**

- 1) täidab tuttavaid verbaalselt esitatud ühe- ja kaheosalisi tööjuhiseid valdavalt iseseisvalt;
- 2) nimetab, rühmitab kodukoha elusa ja eluta looduse objekte ja toob esile nende iseloomulikud tunnused (õpetaja abiga või küsisõnade toel);
- 3) võrdleb vaadeldavaid objekte 2–3 tajutava tunnuse põhjal (õpetaja suunamisel);
- 4) iseloomustab loodusvaatlustes nähtut (tugisõnadele toetudes);
- 5) keskendab õpetaja (täiskasvanu) suunamisel tähelepanu vaatlusobjektile; teeb lihtsamaid loodusvaatlusi (õpetaja suunamisel); iseloomustab loodusvaatlustes nähtut (tabeli alusel, tugisõnadele toetudes);
- 6) kirjeldab peamisi aasta jooksul toimuvaid rütmilisi muutusi elus ja eluta looduses; 7) loetleb õpitud taimede nimetusi ja nende kuuluvusrühma (juurviljad, puuviljad, köögiviljad, lilled, lehtpuud, okaspuud);
- 8) loetleb õpitud loomade/lindude nimetusi ja tunneb kuuluvusrühma (metsloomad, (linnud), koduloomad, (-linnud), rändlinnud), nimetab mõningaid fakte nende elu kohta;
- 9) nimetab koduümbruse veekogusid, pinnavorme, puid, taimi, loomi õpitu ulatuses;
- 10) kirjeldab 3–4 lausega aastaajale iseloomulikke tegevusi (pildile toetudes);
- 11) järjestab (abivahenditele toetudes) aastaegadele vastavaid kuid ja seostab neid enda või oma pere liikme olulise sündmusega/tegevusega.

## **Õppetöö rõhuasetused Pärnu-Jaagupi Põhikooli 3.–5. klassis**

3.–5. klassis tuginetakse õppetegevuses varem omandatud teadmistele, oskustele ja hoiakutele. Varemõpitule toetudes jätkatakse õpilaste loodusteadliku maailmapildi kujundamist ja seostatakse saadud teadmisi teistes õppeainetes omandatuga.

Arendatakse ning süstematiseeritakse tajusid (eelkõige nägemis- ja ruumitaju) ning kujutlusi. Arendatakse esemete/objektide ning nende osade äratundmist, terviku jaotamist osadeks, osade ühendamist oluliste (iseloomulike) ja mitteoluliste (individaalsete) tunnuste alusel.

Vaadeldakse looduses toimuvaid ajalisi muutusi, erinevate loodusosade omavahelist seotust, tutvutakse loodushoiu põhimõtetega.

Pööratakse tähelepanu loodushoiule. Kujundatakse keskkonda säästvaid hoiakuid ja väärtushinnanguid. Eesmärgiks on arendada õpilastes soovi osaleda keskkonnaprobleemide ennetamisel ja lahendamisel. Koduümbruse keskkonnaprobleemide kõrval käsitletakse 5. klassis ka Eesti keskkonnaprobleeme. 6.4.4.5. Õpitegevuses kasutatakse esemete ja loodusobjektide ning -nähtuste vaatlemist (sh demonstratsioonkatsed), terviku ja selle osade eristamist, võrdlemist, rühmitamist ja kirjeldamist esitatud kava järgi (5–6 lauset).

Õppeprotsessi mitmekesistatakse interaktiivsete õppematerjalidega ning kasutatakse infotehnoloogilisi ja kommunikatiivseid võimalusi (looduslooline teabekirjandus, DVD- ja videofilmid, televisiooni- ja raadiosaated).

3.–5. klassis õpitakse tundma kodukoha kultuuriloolist minevikku, omandatakse elementaarne arusaamine Eesti Vabariigi riiklikust struktuurist.

### **Taotletavad õpitulemused 3.–5. klassis**

#### **3. klassi lõpuks õpilane:**

- 1) kirjeldab vaadeldavaid objekte 3–5 lausega;
- 2) võrdleb vaadeldavaid objekte võrdlusplaani alusel (õpetaja suunamisel);
- 3) eristab ja nimetab tundmaõpitud taimi, loomi, linde nii looduses kui ka pildil; määratleb nende kuuluvusrühma;
- 4) kirjeldab õpitud loomade ja lindude välimust ja nende elutegevuse seost aastaajaga (kuni 5-sõnaliste lihtlausetega);
- 5) mõistab termomeetri näitu;
- 6) toob välja õpitud põhjuslikke seoseid looduses;
- 7) loetleb kuude nimetusi ja teab nende järgnevust;
- 8) nimetab aastaegadele omaseid tunnuseid eluta looduses, taime- ja loomariigis; ilmastikus;
- 9) loetleb taimede kasvatamiseks vajalikke töid koduaias;
- 10) nimetab meie metsades kasvavaid leht- ja okaspuid ning nende mõningaid kasutusvõimalusi.

#### **4. klassi lõpuks õpilane:**

- 1) viib iseseisvalt läbi lihtsamaid loodusvaatlusi ja täidab vastavat tabelit (juhendamisel);
- 2) võrdleb loodusobjekte ja -nähtusi võrdlusplaani alusel;
- 3) kirjeldab võrdlemise põhjal lihtlausetega kuni kolme objekti;
- 4) jälgib õpetaja suunamisel demonstratsioonkatsetes ja laboratoorsetes töödes toimuvat ja kirjeldab seda;
- 5) rühmitab õpitud taimi ja loomi erinevate tunnuste alusel;

- 6) teab looduse jagunemist elus ja eluta looduseks, nende omavahelist seost;
- 7) eristab kultuurtaimi ja toob näiteid;
- 8) nimetab kodukohas enamlevinud kultuurtaimede nimetusi ja nende kasvamise iseärasusi;
- 9) loetleb taimede eluks vajalikke tingimusi;
- 10) nimetab ja toob näiteid õhu, vee ja mulla peamistest omadustest;
- 11) nimetab vee ja õhu saastumise olulisi põhjusi ja saastumise vältimise/vähendamise võimalusi;
- 12) otsustab termomeetri näitude järgi, kas tegemist on vee/õhu soojenemise või jahtumisega;
- 13) selgitab aastaegadele iseloomulikke muutusi soojus- ja valgustingimustest lähtuvalt; 14) hindab õpetaja abiga kohaliku keskkonna seisundit.

#### **5. klassi lõpuks õpilane:**

- 1) nimetab kodukoha inimeste tegevusalasid, teenindusasutusi ja suuremaid ettevõtteid;
- 2) tunneb ära Eesti Vabariigi sümbolika;
- 3) tunneb ära iseloomulike tunnuste järgi ja oskab nimetada kodukoha veekogusid, pinnavorme, asulaid;
- 4) orienteerub (liigub) kodukohas, juhatab vajaduse korral võõrale teed;
- 5) leiab kaardilt Eesti ja näitab kodukoha asukohta Eesti kaardil;
- 6) nimetab ja näitab kaardil põhiilmakaari;
- 7) tunneb ära ja nimetab kodukoha metsa, sood, põldu, veekogu, maavarasid; 8) eristab küla, alevit, linna, nimetab mõnd Eesti linna.

#### **Õppetöö rõhuasetused Pärnu-Jaagupi Põhikooli 6.–7. klassis**

6. klassi eesmärk on luua süsteemne kujutlus kodukoha (maakonna) geograafiast ja loodusest. Peamised teemavaldkonnad on järgmised: pinnavormid, veekogud, kliima ja selle muutused, taimed, loomad, inimtegevuse seos loodusega.

Kõikide teemade puhul pööratakse tähelepanu objektide ja nähtuste rühmitamisele oluliste tunnuste alusel (nt madalsood ja rabad, nende olulised tunnused), allrühmade moodustamisele (loomad, kodu- ja metsloomad, vee- ja maismaaloomad, liha- ja rohusööjad loomad).

7. klassis käsitletakse nimetatud teemasid Eesti ulatuses, pööratakse tähelepanu erisustele sõltuvalt piirkonnast ja elukeskkonnast.

Keemia ja füüsika elemente käsitletakse seoses loodusnähtuste ja inimtegevusega (muldade ja maavarade keemilised ja füüsikalised omadused, ehitusmaterjalide omadused, muldade väetamine jne).

Teadvustatakse põhjus-tagajärg-seoseid eluta looduse ja eluslooduse nähtuste vahel (nt taime- ja loomaliikide seos elukohaga – toitumine, eluase, asulate paiknemine jne).

Peamised töövormid on tund, õppekäik ja vaatlus. Tundides sooritatakse lihtsaid katseid, võimaluse korral kasutatakse õppefilme.

Iga teema puhul aktiveeritakse lapse teadmised, kogemused. Uus teema esitatakse 6.–7. klassis peamiselt suuliste lühitekstide, vestluste ja vaatluste ning näitvahendite abil, tekste kasutatakse teadmiste süvendamiseks/täpsustamiseks. Teadmisi süstematiseeritakse skeemide ja/või tabelite abil. Terminid esitatakse pärast nähtuse/objekti oluliste tunnuste fikseerimist (nt *Segamini kasvavad okas- ja lehtpuud – s.o segamets*).

### **Taotletavad õpitulemused 6.–7. klassis**

#### **6. klassi lõpuks õpilane:**

- 1) märkab oma ümbruses toimuvaid muutusi ja kirjeldab neid;
- 2) jälgib katseid ja sooritab neid õpetaja juhendamisel ise;
- 3) loeb lihtsaid plaane ja kaarte; koostab plaane (abiga);
- 4) tunneb ära pinnavormide kujutised füüsilisel kaardil, teab pinnavormide olulisi tunnuseid; eristab jõge, järve, merd, saart, poolsaart;
- 5) iseloomustab oma kodukoha looduskeskkonna objekte ja nähtusi (vajaduse korral abivahendeid kasutades);
- 6) eristab eluta ja elusa looduse objekte;
- 7) täidab ja kirjeldab abiga õppejooniseid ja skeeme, mis võimaldavad mõista õppeinfos sisalduvaid seoseid (nt õppejoonis: *vee ringkäik looduses*);
- 8) teab põhi- ja vaheilmakaari; määrab kompassi abil põhiilmakaari (õpetaja juhendamisel);
- 9) kirjeldab vett erinevas olekus ja toob välja vee oleku muutumise tingimused ning mõistab vee tähtsust inimese elus;
- 10) teab õhu tähtsamaid omadusi; loeb, märgib ja mõõdab vee ning õhu temperatuuri.

#### **7. klassi lõpuks õpilane:**

- 1) kasutab õppetekste teabe kinnistamiseks, täpsustamiseks ja ülesannete täitmiseks; 2) kasutab teabe leidmiseks õpetaja abiga Eesti eri kaarte (füüsiline, administratiivne, loomastik/taimestik, kliima jne);
- 3) nimetab Eesti taimi ja loomi, tunneb ära taimede osi ja loomade kehaehitust, toob näiteid erinevates elupaikades elavatest taimedest ja loomadest;
- 4) teab, millest sõltuvad Eesti ilmastikutingimused;
- 5) põhjendab mulla ja selle kaitsmise vajadust;
- 6) nimetab Eesti peamisi põllumajandus- ja tööstusharusid ning valmistatavat toodangut;
- 7) kirjeldab keemiliste ainete mõju taimedele ja loomadele (väetamine, reostamine); 8) põhjendab loodusvarade säästliku kasutamise vajalikkust.

## **Õppetöö rõhuasetused 8.–9. klassis**

8. klassis luuakse kujutlus Euroopa loodusest ja 9. klassis maailma loodusest võrreldes Eestiga. Vastavalt süvendatakse teadmisi ka Eesti loodusest: kuuluvus soojusvöötmesse ja loodusvööndisse, sarnased ja erinevad pinnavormid, taime- ja loomaliigid, inimrassid, kliima sarnasus ja erinevus maailmas. Oluline on orienteerumine kaardil ja gloobuse kui Maa mudeli teadvustamine. Omandatakse teadmised Eesti seostest Euroopa ja maailmaga (inimtegevus, transport, kaubavahetus) ja globaalprobleemidest (loodushoid Eestis, Euroopas ja maailmas, riikide erinev suhtumine).

Õppevormid on samalaadsed 6.–7. klassis kasutatavatega. Suureneb tekstide kasutamise osatähtsus teadmiste hankimisel. Omandatakse oskus otsida iseseisvalt loodusloolist teavet õppeja teabekirjandusest, Internetist. Kogu õppetegevus on suunatud tervikliku kujutluse loomisele maailma loodusest. Terviklik kujutlus sisaldab ühtlasi teadmisi füüsikast ja keemiast.

## **Taotletavad õpitulemused Pärnu-Jaagupi Põhikooli 8.–9. klassis**

### **8. klassi lõpuks õpilane:**

- 1) leiab loodusloolist teavet atlasedest ja kaartidelt;
- 2) võrdleb Eesti ja Euroopa loodust ja geograafiat;
- 3) näitab ja nimetab kaardil Euroopa riike (õpitu ulatuses);
- 4) nimetab Euroopa loodusvööndeid ja toob näiteid enamlevinud taimede ja loomade rühmade esindajatest Euroopa loodusvööndites
- 5) nimetab Eesti ja Euroopa tähtsamaid maavarasid ning metalle ja mittemetalle õpitu ulatuses;
- 6) eristab tahkeid aineid vedelikest nende peamiste omaduste alusel: ruumala säilimine, kuju/vorm;
- 7) toob näiteid keemiliste reaktsioonide kohta;
- 8) nimetab eriliigilisi valgusallikaid ja järjestab need energiasäästu järgi;
- 9) mõistab, milliseid ohtusid kätkeb kiire liikumine;
- 10) kirjeldab ja toob näiteid igapäevaelust kehade vastastikusest mõjust ning jõudude rakendumisest (elastsus, hõõrdejõud, üleslükkejõud, raskusjõud);
- 11) kirjeldab heli ja müra tunnuseid;
- 12) põhjendab turvavöö kinnitamise vajadust.

### **Põhikooli lõpetaja:**

- 1) leiab loodusloolist teavet ja mõistab seda õpitu ulatuses (teatmeteosed, atlased, kaardid jm);
- 2) nimetab ja näitab kaardil mandreid, maailmajaguseid ja ookeane;
- 3) toob näiteid ilma muutumise põhjustest Eestis;

- 4) rühmitab loomi ja taimi erinevatel alustel, nimetab enamlevinud rühmi ning mõnda nende esindajatest loodusvööndites;
- 5) toob näiteid erinevate organismide omavahelistest seostest looduses;
- 6) eristab füüsikalisi nähtusi keemilistest nähtustest, mõistab nende ilmlemise tingimusi ja/või kasutamise võimalusi praktilises elus;
- 7) kirjeldab olmes kasutatavate lihtsa tööpõhimõttega seadmete toimimist, käsitseb ohutult olmes kasutatavaid mõõteriistu, teab eesliidete *kilo-*, *detsi-*, *senti-* ja *milli-* tähendust ning teisendab pikkuse, pindala ja ruumala mõõtühikuid;
- 8) kirjeldab elamu elektrikilbis paiknevaid seadmeid ja nende otstarvet, oskab võtta vooluarvesti näitu, järgib elektriseadmete kasutamise ohutusnõudeid;
- 9) on teadlik kiirgusallikate ohtlikkusest, tunneb ära kiirguse ohu märgi; teab, kuidas end kaitsta kiirguse eest;
- 10) kirjeldab Päikesesüsteemi (Päike, planeedid: Maa tüüpi planeedid, hiidplaneedid, nende orbiidi kuju, kaaslased, planeetide paiknemise järjekord);
- 11) tunneb säästliku eluviisi ja looduskaitse põhimõtteid, keskkonna- ja energiasäästu vajalikkust.