

Loodusõpetuse ainekava I kooliaste 2. klass

1. Õpetamise eesmärgid

- 1.1. Tunneb huvi looduse vastu, huvitub loodusõpetuse õppimisest.
- 1.2. Oskab vaadelda loodusobjekte, teha praktilisi töid ning esitada tulemusi.
- 1.3. Omab teadmisi looduslikest objektidest ja nähtustest.
- 1.4. Näitab üles empaatiat ümbritseva suhtes ning väljendab hoolivust kõigi elusolendite suhtes.
- 1.5. Oskab leida loodusteaduslikku infot ja mõistab loetavat.
- 1.6. Väärtustab säästvaid arengut.

2. Õppetegevus

I kooliastmes õpitakse tundma põhiliselt lähiümbrust ning igapäevaelu nähtusi. Uusi teadmisi ja oskusi kujundades keskendutakse peamiselt looduse vahetule kogemisele ning praktilisele tegevusele. (Täpsemalt teemade kaupa).

3. Õppesisu ja ülgpädevused.

I ORGANISMID JA ELUPAIGAD

Õpetamise eesmärgid ja teema olulisus:

Erinevate elukeskkondade taimede ja loomadega ning nende peamiste eluavaldustega tutvumine õpetab mõistma organismide ja elukeskkonna seoseid ning märkama elurikkust ja kohastumusi.

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

Põhimõisted: puu, põõsas, rohttaim, teravili, juur, vars, leht, õis, vili, keha, pea, jalad, saba, kael, tiivad, nokk, suled, karvad, toitumine, kasvamine, elupaik, kasvukoht, metsloom, koduloom, lemmikloom, soomused, uimed, lõpused, ujulestad.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

1. Loodusvaatlused: taimede välisehitus, loomade välisehitus.
2. Ühe taime või looma uurimine, ülevaate koostamine.
3. Uurimus: taime kasvu sõltuvus soojusest ja valgusest.
4. Loomaia või loomapargi külastus
5. Õppekäik: organismid erinevates elukeskkondades.

Õppetegevus :

Teema käsitlemisel orienteerutakse looduse vahetule kogemisele. Õpilaste peamisteks tunnetusobjektideks on looduse objektid, nähtused ja protsessid ning nende vahelised seosed. Väga tähtis on õpilaste praktiline tegevus looduses. Õppeprotsessi planeerimisel lähtutakse püstitatud probleemide teaduslikkusest, nende olulisusest õpilastele ning eakohasusest.

Aineõpetusliku tööviisi kõrval võib kasutada üld- ja aineõpetuse kombineeritud varianti. Rakendatakse individuaalset, paaris- ja rühmatööd. Õppetegevus võib toimuda klassiruumis või väljaspool seda, nt muuseumis või õuesõppena keskkonnaameti või RMK looduskeskustes. Peamiste praktiliste tegevustena, mis kindlustavad õpitulemuste saavutamise, rakendatakse uurimuslikke ja praktilisi töid: objektide, sh looduslike objektide vaatlemist, võrdlemist, rühmitamist, mõõtmist, katsete läbiviimist, kollektsiooni koostamist.

Üldpädevused: Vä, So, En, Õp, Su.

Läbivad teemad: KK, VK

Õppevahendid: luubid, seinatabelid, kollektsioonid (nt käbide, viljade ja seemnete kollektsioonid), binokulaarmikroskoop, mudelid, mulaažid, auvised Eesti loodusest jne.

II teema INIMENE (9 tundi)

Õpetamise eesmärgid ja teema olulisus:

Teema loob aluse inimese kui loodusteaduste uurimisobjekti ja keskkonna seoste mõistmisele. Tutvutakse inimese tervist mõjutavate teguritega ning tervisliku eluviisi tähenduse ja tähtsusega.

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

Põhimõisted: keha, kehaosad, toit, toiduaine, tervis, haigus, asula (linn, alev, küla).

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

1. Enesevaatlus, mõõtmine.
2. Oma päevamenüü tervislikkuse hindamine.
3. Õppekäik: asula kui inimese elukeskkond.

Õppetegevus :

Inimese välisehitust ja tervislikku toitumist on soovitatav käsitleda koos teemaga „Mõõtmine ja võrdlemine“. Õpilaste pikkust võib mõõta juba kooliaasta alguses ja fikseerida selle mõõtskaalale või andmetena tabelisse, kooliaasta lõpus on võimalik tulemusi võrrelda. Tervisliku toidu teema juures saab kaaluda nii toiduainete soovituslikke koguseid kui ka õpilase isiklikku menüüsse kuuluvaid toiduaineid. Uurimuslikku tegevust pakuvad nii õpilaste päevamenüüde kui ka toiduainete pakendiinfo analüüs. Oluline on seostada teema õpilase igapäevase eluga, tema harjumustega, analüüsida neid ja kavandada vajaduse korral muutusi. Õppetegevus võib toimuda nii klassiruumis kui ka väljaspool kooli, nt muuseumis või toidupoes käimine. Inimese elukeskkonnaga tutvumiseks on vajalik õppekäik asulasse, jälgimaks inimtegevuse positiivset ja ka negatiivset mõju ümbritsevale keskkonnale.

Tähelepanu võiks pöörata sarnasuste ja erinevuste vaatlemisele, kirjeldamisele, järjestamisele vastavalt pikkusele või laiusele, informatsiooni märkimisele kujundlikult joonistele ja tabelitesse, suhtelise pikkuse ja suuruse ennustamisele, standardsete ja mittestandardsete mõõtmisvahendite kasutamisele ja valmistamisele, ühikute kümnekaupa rühmitamisele suure hulga ühikute loendamisel, algus- ja lõpp-punkti kasutamisele mõõtmisel, mõõtmistulemuste tõlgendamisele jms.

Õppevahendid: seinatabelid, mudelid, mullaažid, toiduainete pakendite näidised. „Avastustee” teema „Avasta mõõdud” õpetajaraamat, teemakast.

Üldpädevused: Vä, So, En, Õp, Su, Ma, Et.

Lõiming: KK, TO.

III MÕÕTMINE JA VÕRDLEMINE (5 tundi)

Õpetamise eesmärgid ja teema olulisus:

Teema on oluline uurimuslikus õppes, luues aluse andmete korrektse kogumise, vormistamis- ja analüüsiostkuste kujundamisele.

Õppesisu: Kaalumise, pikkuse ja temperatuuri mõõtmine.

Põhimõisted: mõõtühik, termomeeter, temperatuur, kaalud, kaalumise, mõõtmine, katse.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

1. Kehade kaalumise.
2. Õpilaste pikkuste võrdlemine ja mõõtmine.
3. Temperatuuri mõõtmine erinevates keskkondades.

Õppetegevus:

Sellised tegevused nagu katsetamine vaatlemine, võrdlemine, mõõtmine ja järjestamine on soovitatav seostada teemadega „Inimene“, „Organismid ja elupaigad“ ning „Ilm“. Nt õppekäikudel saab mõõta temperatuure erinevates keskkondades: veekogudes, õhus, erinevates hoonetes, küttekehade ja akende läheduses jne. Inimkeha mõõtmist saab seostada vanade mõõtühikutega, nt vaks, küünar jne. Mõõta võib loodusobjekte erinevates elukeskkondades: puu lehelaba pikkust valguse käes ja varjus, puude kõrgust, läbimõõtu jne. Aineõpetusliku tööviisi kõrval võib kasutada üld- ja aineõpetuse kombineeritud varianti. Rakendatakse individuaalset, paaris- ja rühmatööd.

Õppevahendid: praktiliste tööde vahendid: mõõdulindid, erinevad kaalud, termomeeter (üks kahe õpilase kohta).

Üldpädevused: Ma, Vä, So, En, Õp, Su

IV ILM (6 tundi)**Õpetamise eesmärgid ja teema olulisus:**

Teema kujundab loodusvaatluste läbiviimise, andmete kogumise ja järelduste tegemise oskust. Teema näitab looduslike tingimuste otsesest mõju inimtegevusele ja aitab seeläbi mõtestada inimese ja looduse seoseid.

Õppesisu: Ilmastikunähtused. Ilmavaatlused.

Põhimõisted: pilvisus, tuul, õhutemperatuur, sademed: vihm, lumi.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

1. Ilma vaatlemine.
2. Õhutemperatuuri mõõtmine.
3. Ilmaennustuse ja tegeliku ilma võrdlemine.

Õppetegevus:

Teemat võib käsitleda seostatuna teiste loodusõpetuse teemadega. Otsene seos on teemaga „Mõõtmine ja võrdlemine“, kuid ka teemade „Inimene“ ning „Organismid ja elupaigad“ käsitlemisel on tähtis pöörata tähelepanu ilmastikule: nt enne õppekäike tuleks tutvuda ilmatega ning õppekäikude ajal võiks teha ilmavaatlusi ja võrrelda hiljem ilmaennustust tegelike ilmaoludega. Ilmavaatlusi võib teha erinevatel aastaegadel

pikemate perioodidena individuaalse, paaris- või rühmatööna.

Õppematerjalid: vahendid ilmavaatluste läbiviimiseks, sh termomeetrid, sademete kogujad, vaatlustabelid. „Avastustee” „Vaatle ilma” .

Üldpädevused: Vä, So, En, Õp, Su, Ma, Et.

Lõiming: KK, TO.

4.Õpitulemused

I Organismid ja nende elupaigad.

- 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) kirjeldab taimede ja loomade välisehitust, seostab selle elupaiga ja kasvukohaga ning toob näiteid nende tähtsusest looduses;
- 4) oskab teha lihtsamaid loodusvaatlusi;
- 5) teab, et organism hingab, toitub, kasvab, paljuneb;
- 6) kirjeldab õpitud maismaaloomade välisehitust, toitumist ja kasvamist, seostab neid elupaigaga;
- 7) kirjeldab taimede välisehitust, märkab ja kirjeldab taimede arengut;
- 8) eristab mets- ja koduloomi;
- 9) teab, miks peetakse koduloomi, ja oskab nimetada nende vajadusi;
- 10) teab koduloomadega seotud ohtusid;
- 11) oskab märgata ja kirjeldada koduloomade arengut;
- 12) teab õpitud veetaimi ja -loomi;
- 13) teab, et on olemas erinevad elupaigad, et erinevatel organismidel on erinevad nõuded elukeskkonnale;
- 14) teab maismaa- ja veetaimede põhierinevusi;
- 15) vaatleb taimi ja loomi erinevates elukeskkondades;
- 16) suhtub hoolivalt elusolenditesse ja nende vajadustesse;
- 17) väärtustab veetaimede ja -loomade mitmekesisust ja tähtsust looduses;
- 18) suhtub vastutustundlikult koduloomadesse, ei jäta koduloomi hoolitsuseta;
- 19) väärtustab uurimuslikku tegevust.

II Inimene

- 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;
- 20) väärtustab erinevaid huvisid ja harrastusi.

III Mõõtmine ja võrdlemine

- 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;
- 4) mõistab mõõtmise vajalikkust, saab aru, et mõõtmine peab olema täpne.

IV Ilm

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