LOODUS- JA INIMESEÕPETUS

2. KLASS

Õppemaht: 2 õppetundi nädalas, 70 õppetundi aastas

LOODUSÕPETUSE AINEKAVA

1 Õppesisu

1.1 ORGANISMID JA ELUPAIGAD

Õpetamise eesmärgid
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. Eesti tuntuimad veekogud.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:

1. Loodusvaatlused: taimede välisehitus, loomade välisehitus.
2. Ühe looma uurimine, ülevaate koostamine ja esitlemine.
3. Ühe taime uurimine, ülevaate koostamine ja esitlemine.
4. Katsed: taime kasvu sõltuvus soojusest ja valgusest.
5. Loodusfilmide vaatamine, loodushelide kuulamine.
6. Õppekäigud: organismid erinevates elukeskkondades, elusolendite tegevusjäljed metsas.
7. Õppekäigud metsa, aedade vaatlus (ilutaimed).
8. Sama taime jälgimine erinevatel aastaaegadel.
9. Loomade eluviiside ja välimuse võrdlemine suvel-talvel, kevadel-sügisel, vajaliku teabe otsimine internetist.
10. Aialoomade võrdlemine.
11. Teema põld: kollaaži koostamine teraviljasaaduste kohta.
12. Koduloomade häälitsuste kuulamine/ mõistatamine.
13. Eesti tuntuimate veekogude kohta teabeteksti lugemine. Diagrammi koostamine jõgede pikkuse ja järvede sügavuse kohta.
14. Lemmiktoidu retsepti koostamine ja esitlemine.

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.

Õppetegevus

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

Rakendatakse individuaalset, paaris- ja rühmatööd. Õppetegevus võib toimuda klassiruumis või õuesõppena, nt muuseumis, 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.

1.2 INIMENE

Õpetamise eesmärgid
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. Erinevad meeled. Tähtsamad elundkonnad ja nendevaheline koostöö, pulss.

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

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:
1. Enesevaatlus, mõõtmine.
2. Oma päevamenüü tervislikkuse analüüsimine.
3. Õppekäik: asula kui inimese elukeskkond.
4. Erinevate meelte kasutamine
5. Tähtsamate elundkondadega tuvumine õppefilmide abil.
6. Katse südame töö kiirenemise kohta.

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;
20) väärtustab erinevaid huvisid ja harrastusi.

Õppetegevus
Inimese välisehitust ja tervislikku toitumist on soovitav käsitleda koos teemaga „Mõõtmine ja võrdlemine“. 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 linna, 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.

1.3 MÕÕTMINE JA VÕRDLEMINE

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

Õppesisu
Kaalumine, pikkuse ja temperatuuri mõõtmine. Vanaaegsed mõõtühikud vaks, küünar, jalg, kämmal.

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

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:
1. Kehade kaalumine.
2. Õpilaste pikkuste võrdlemine ja mõõtmine.
3. Klassis olevate esemete võrdlemine ja mõõtmine.
4. Temperatuuri mõõtmine erinevates keskkondades.
5. Vanaaegsete mõõtühikute kasutamine, tulemuste 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;
4) mõistab mõõtmise vajalikkust, saab aru, et mõõtmine peab olema täpne.

Õppetegevus
Sellised tegevused nagu katsetamine vaatlemine, võrdlemine, mõõtmine ja järjestamine on soovitav 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.

1.4 ILM

Õpetamise eesmärgid
Teema kujundab loodusvaatluste läbiviimise, andmete kogumise ja järelduste tegemise oskust. Teema näitab looduslike tingimuste otsest mõju inimtegevusele ja aitab seeläbi mõtestada inimese ja looduse seoseid. Vee ringkäik looduses.

Õppesisu
Ilmastikunähtused. Ilmavaatlused. Veekogud: oja, allikas, jõgi, järv, meri. Veekogu tähis.

Põhimõisted: pilvisus, tuul, õhutemperatuur, sademed: vihm, lumi, rahe, lörts, udu, torm, äike, põhjavesi, aurumine.

Praktilised tööd ja IKT rakendamine:
1. Ilma vaatlemine õppekäikudel erinevatel aastaaegadel.
2. Ilmavaatlustabeli täitmine vähemalt nädala jooksul.
3. Õhutemperatuuri mõõtmine.
4. Ilmaennustuse ja tegeliku ilma võrdlemine.
5. Ilmateate koostamine ja esitamine.
6. Ilmamärkide kujundamine.
7. Katse tegemine aurumise kohta ja teiste vee olekute kohta.

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

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 ilmateatega ning õppekäikude ajal võiks teha ilmavaatlusi ja võrrelda hiljem ilmaennustust tegelike ilmaoludega. Ilmavaatlusi võib teha erinevatel aastaaegadel pikemate perioodidena individuaalse, paaris- või rühmatööna.