



EMÜ VÕRTSJÄRVE ÕPPEKESKUS JÄRVEMUUSEUM

Õppeprogrammi kirjeldus

JÄRV KUI ELUKESKKOND JA PARVESÕIT VÕRTSJÄRVEL I kooliaste

Õppeprogrammi eesmärk:

Õppeprogrammi eesmärk on anda ülevaade järvest kui elukeskkonnast Võrtsjärve näitel. Selgitatakse inimeste seoseid siseveekogudega, räägitakse keskkonnahoidlikust käitumisest, sh jätkusuutliku kalastamise põhimõtetest. Programmi tulemusena õpivad lapsed kirjeldama veetaimede- ja loomade erinevusi maismaaorganismidest. Tuntakse Võrtsjärve elustikku ning osatakse nimetada ja üksteisest eristada enamlevinud veetaime, -linnu ja kalaliike, koostatakse lihtsamaid toiduahelaid.

Lühitutvustus:

Õppeprogrammis õpitakse tundma järve kui elukeskkonda Võrtsjärve näitel. Räägitakse inimeste seostest siseveekogudega, keskkonnahoidlikust käitumisest, jätkusuutliku kalastamise põhimõtetest ning veeohutusest. Jalutatakse Võrtsjärve kaldal ja sõidetakse parvega järvele. Õpitakse tundma järve elustikku - veetaimi, linde ja kalu. Viiakse läbi lihtsamaid veekogu seisundit hindavaid mõõtmisi. Järvemuuseumi siseruumis tutvutakse mageveekaladega ning tehakse rühmatööd.

Õppeprogramm toimub EMÜ Võrtsjärve õppekeskuses Järvemuuseumis, Võrtsjärve kaldal ja parvega Võrtsjärvel

Õppeprogrammi kestus: 3 tundi, lisandub lõunapaus

Õppeprogrammi toimumise aeg: navigatsiooniperioodil (kevad, suvi, sügis)

Õppeprogrammi toimumise koht: EMÜ Võrtsjärve õppekeskus Järvemuuseum

Sihtrühm: I kooliaste

Keel: eesti

Grupi suurus: kuni 25 õpilast

Õppeprogrammi pakkuja, info ja tellimine: EMÜ Võrtsjärve õppekeskus Järvemuuseum, Limnoloogia tee 1, Vehendi küla, Elva vald, Tartumaa, 61117, e-post: heli-anneli.villako@emu.ee Tel: (+372) 56 566 926

Lisainfo: Õpetajal palume registreerumisel teavitada grupi suurusest, erisustest (erivajadusega õpilased jm) ning õppeprogrammi sisu erisoodidest. Koostöös õpetajaga täpsustame programmi ja vajadusel muudame ajakava. Programm toimub osaliselt õues, palume riietuda vastavalt ilmastikule. Soovitav on panna jalga kummikud. Programmi pikkuseks on arvestatud 3 tundi ilma lõunapausita. Kui grupp soovib teha lõunapausi (30 min, soovitatav), tuleb arvestada keskses viibimise ajaga 3,5 tundi.

Palume siseruumis viibimiseks võtta kaasa vahetusjalanõud.

Korraga saame võtta vastu ühe grupi.

Seos õppekavaga:

Õpilane

- tunneb huvi looduse ja selle uurimise vastu;
- mõistab, et inimene on osa loodusest ning inimeste elu sõltub loodusest; suhtub loodusesse säästvalt;
- märkab looduse ilu ja erilisust ning väärtustab elurikkust ja maastikulist mitmekesisust;
- hoolib elusolenditest ja nende vajadustest;
- liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodusväärtusi ja iseennast;
- sõnastab oma meelte toel saadud kogemusi ning nähtuste ja objektide omadusi;
- teeb lihtsamaid loodusvaatlusi ning uurimuslikke tegevusi;
- kasutab õppetekstides leiduvaid loodusteaduslikke mõisteid suulises ja kirjalikus kõnes;
- kasutab õpitud loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi igapäevaelus otsuseid tehes;
- kirjeldab loodusobjekte erinevate meeltega saadud teabe alusel;
- mõõdab temperatuuri ja pikkusi korrektselt, valides sobivaid mõõtmisvahendeid;
- kirjeldab taimede ja loomade välisehitust, seostab seda elukeskkonnaga ning toob näiteid nende tähtsuse kohta looduses;
- teab, et ühte liiki kuuluvad organismid on sarnased;
- kirjeldab õpitud liikide eluviise ja elupaiku.
- arvestab taimede ja loomade vajadusi ning suhtub neisse vastutustundlikult;
- toob näiteid erinevate organismide seoste kohta looduses ning koostab õpitud liikidest lihtsamaid toiduahelaid;

- teadvustab inimese vajadusi, tarbib vastutustundlikult, väldib enda ja teiste tervise kahjustamist ning hoiab keskkonda;
- toob näiteid, kuidas inimene sõltub loodusest ning muudab oma tegevusega loodust;
- käitub loodushoidlikult ning järgib koostegutsemise reegleid.

Põhikooli riiklik õppekava Lisa 4:

2.1.4.1. Inimese meeled ja avastamine.

2.1.4.3. Organismid ja elupaigad. Taimede ja loomade eluavaldused: toitumine ja Kasvamine. Veetaimede ja -loomade erinevus maismaaorganismidest

2.1.4.4. Mõõtmine ja võrdlemine. Pikkuse ja temperatuuri mõõtmine.

2.1.4.7. Organismide rühmad ja kooselu. Taimede mitmekesisus. Loomade mitmekesisus. Liik. Toiduahel.

2.1.4.10. Minu kodumaa Eesti. Tuntumad järved.

Programm seondub riikliku õppekava läbivate teemadega keskkond ja jätkusuutlik areng, kodanikualgatus ja ettevõtlikkus, teabekeskond, elukestev õpe ja karjääri planeerimine, tervis ja ohutus ning väärtused ja kõlblus.

Ainetevaheline lõiming: keel ja kirjandus, matemaatika, sotsiaalsed, kunst, tehnoloogia, kehaline kasvatus.

Õpitulemused:

Lapsed teavad järve kui elukeskkonna eripära. Õpilased oskavad kirjeldada Võrtsjärve ja selle elustikku. Õpilased teavad inimeste seoseid siseveekogudega ning on kursis jätkusuutliku kalastamise põhimõtetega. Õpilased tunnevad ja oskavad üksteisest eristada enamlevinud veetaime-, veelinnu- ja kalaliike ning koostada lihtsamaid toiduahelaid. Õpilased oskavad kirjeldada veetaimede ja -loomade erinevusi maismaaorganismidest. Õpilased oskavad viia läbi lihtsamaid vaatlusi ja mõõtmisi.

Vahendid:

Secchi ketast ja multisensorit kasutab õppeprogrammi juhendaja demonstratsioonil. Muud vahendid (piltmäärarjad, vaatluslehed, binoklid jms) ning plakati koostamise vahendid on arvestatud 3-4 liikmelistele gruppidele.

Programmi ülesehitus ja ajakava:

1. **Sissejuhatus, programmi eesmärkide ja programmi käigu tutvustamine.** Päeva sissejuhatus, õppekeskuse ja programmi läbiviijate tutvustus, organisatoorsed küsimused. Õpilaste eelteadmiste kaardistamine. (5 min)
2. **Loeng-esitlus: "Siseveekogud kui elukeskkond."** Vesikeskkonna erinevus maismaast, sisevete elustik. Siseveekogude kaitse, inimeste seosed siseveekogudega. (10 min)

3. **Jalutuskäik Võrtsjärve kaldal. Veetaimed.** Tutvustatakse enamlevinud veetaimi. Õpitakse, mille poolest erinevad veetaimed maismaataimedest, räägitakse veetaimede kasvuvöönditest ning saadakse tuttavaks enamlevinud liikidega, õpitakse neid üksteisest eristama. Jalutatakse roostikus ning räägitakse pilliroost. Rühmatööna märgitakse õpitud liigid vaatluslehele. Räägitakse veetaimede tähtsusest veekogude ökosüsteemis. (30 min)
4. **Parvesõit Võrtsjärvel. Veeohutus. Linnud. Lihtsamad mõõtmised.** Enne parvesõidu algust selgitatakse veeohutuse reegleid. Järvel räägitakse Võrtsjärvest ja selle eripäradest. Vaadeldakse binokliga linde ja märgitakse leitud liigid vaatluslehele. Tehakse lihtsamaid mõõtmisi veekogu uurimiseks (veetemperatuuri, läbipaistvuse ja hapnikusisalduse määramine) (1h)
5. **Lõunapaus.** Palume toidukoti ise kaasa võtta. Vajadusel saame abistada sooja toidu tellimisel ja serveerimisel (30 min).
6. **Ekskursioon Järvemuuseumis. Kalad. Jätkusuutlik kalastamine.** Programmi järgmises etapis räägitakse Võrtsjärve kalastikust ning tutvutakse Järvemuuseumi I korrusel elavate mageveekaladega. Vaadeldakse akvaariumikalu ja õpitakse, kuidas eri kalaliike üksteisest eristada. Korratakse, mille poolest erinevad kalad maismaaloomadest ning mida söövad rööv- ja lepiskalad. Õpitakse selgeks enamlevinud kalaliigid magevees. Õpilased saavad rääkida ka oma kokkupuudetest kaladega (kalalkäimisest, kala söömisest jms). Selgitatakse jätkusuutliku kalastamise põhimõtteid. (30 min)
7. **Praktiline töö - rühmatööna plakati “Minu Võrtsjärv” joonistamine.** Õpilased töötavad 3-4 liikmelistes gruppides ning kujundavad A3 suuruses plakati õppepäeval saadud teadmiste kohta. Kirja pannakse nii saadud teadmised kui ka emotsioonid. Joonistatakse järve ja meeldejäädud liike (30 min).
8. **Kokkuvõtted ja lõpuring.** Uuritakse üheskoos valminud plakateid ja võetakse õppepäev kokku. Lõpuringis saavad sõna ka lastega kaasas olnud õpetajad. (15 min)

NB! Õppeprogrammi käigus valminud plakatid võetakse kooli kaasa ja neid saab kasutada programmijärgsete tegevuste läbiviimisel.

Õppemeetodid:

Vaatlemine, võrdlemine, uurimine, märkamine, suhtlemine, jutustamine, kuulamine, mõõtmine, vaatluslehtede täitmine, kehaline liikumine, joonistamine.

Õpetaja roll:

Programmile tuleku ettevalmistus (ainealased eeltegevused koolis); eelinfo andmine programmile tulevatele õpilastele (sobilik rietus ja jalatsid, toidukott jms); aktiivselt programmi tegevustes osalemine (õpilaste toetamine ja julgustamine, vajadusel toimivate töörühmade moodustamisel abistamine, turvalisuse ja korra tagamine, abi töövahendite väljajagamisel ja korrastamisel); tagasiside andmine.

Tagasiside:

Tagasisidestamine toimub programmi lõpus ja pärast programmi. Lapsed annavad lõpuringis teada, mida huvitavat ja uut nad õppisid või kogesid. Lõpuringis võtab sõna ka õpetaja, kes toob välja, mida ta sellel programmil tähele pani ning teada sai. Detailsema tagasiside annab õpetaja elektroonilise tagasisideküsimustiku abil pärast programmi lõppu.

Juhendajad:

Heli-Anneli Villako, TÜ bioloogia didaktika (MSc) EMÜ Võrtsjärve õppekeskuse Järvemuuseumi juhataja

Kairi Kivaste, TÜ bioloog (BSc), EMÜ Võrtsjärve õppekeskuse Järvemuuseumi spetsialist

:) Tõhusa õppekäigu mudel on kett: eeltegevus koolis - õppimine väljaspool klassiruumi - järeltegevus koolis.