



EMÜ VÖRTSJÄRVE ÕPPEKESKUS JÄRVEMUUSEUM

Õppeprogrammi kirjeldus

KALAD JA KALASTAMINE II kooliaste

Õppeprogrammi eesmärk:

Õppeprogrammi eesmärk on anda ülevaade Võrtsjärvest ja Eesti magevetes leiduvatest kalaliikidest ja kalastamisega seotud seadusandlusest. Õpitakse tundma kalade kohastumusi eluks vees ning liikide eristamist väliste tunnuste järgi. Saadakse teada, mil viisil kalad maailma tajuvad ning kas ja kuidas nad omavahel suhtlevad. Õpitakse tundma kalade määraja kasutamise põhimõtteid. Saadakse teada, mis vahe on rööv- ja lepiskaladel, osatakse nimetada kaitsealuseid liike. Õpitakse tundma säästva kalastamise põhimõtteid ja püütakse ise lihtkäsiõngega Võrtsjärvest kala. Programmi eesmärgiks on suunata õpilasi bioloogilise mitmekesisuse ja säästva eluviisi väärtustamisele ning inimtegevuse ja keskkonna vaheliste seoste mõistmisele.

Lühitutvustus:

Õppeprogrammi käigus tutvutakse Võrtsjärvega ja Eesti mageveekaladega ning õpitakse erinevaid kalaliike üksteisest väliste tunnuste põhjal eristama. Õpitakse kalade ehitust ja kohastumusi eluks vees. Läbi iseseisvate tegevuste kinnistavad õpilased kalade määramise oskuseid ning õpivad säästva kalastamise põhimõtteid. Praktilise tegevusena õpitakse püügi valmis seadma lihtkäsiõnge ja püütakse Võrtsjärvest kala.

Õppeprogramm toimub EMÜ Võrtsjärve õppekeskuses Järvemuuseumis, kalastamine Võrtsjärve kaldal.

Õppeprogrammi kestus: 3,5 tundi

Õppeprogrammi toimumise aeg: jäävabal ajal kevadest sügiseni

Õppeprogrammi toimumise koht: EMÜ Võrtsjärve õppekeskus Järvemuuseum

Sihtrühm: II kooliaste (4.-6. klass)

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. Kuna programmi üks osa on kalastamine Võrtsjärve kaldal, palume riietumisel arvestada ilmastikuga.

Palume võtta kaasa vahetusjalanõud.

Korruga võimalik võtta vastu kuni 2 gruppi.

Seos õppekavaga:

Üldoskused

Õpilane

- tunneb huvi loodusteaduste õppimise vastu;
- väärtustab uurimistegevust looduse tundmaõppimisel;
- väärtustab bioloogilist ja maastikulist mitmekesisust ning säästvat eluviisi;
- toimib keskkonnateadliku tarbijana ning väärtustab tervislikku toitu;
- märkab kodukoha ja Eesti keskkonnaprobleeme;
- selgitab organismide kohastumist vees kui elukeskkonnas ning põhjendab
- loodus- ja keskkonnakaitse vajalikkust;
- saab aru inimtegevuse ja keskkonna vahelistest seostest.

Põhikooli riiklik õppekava. Lisa 4:

2.1.6.3. Elu mitmekesisus Maal. Organismide mitmekesisus. Organismide eluavaldused. Elu erinevates keskkonnatingimustes.

2.1.6.5. Jõgi ja järv. Vesi kui elukeskkond. Loomade kohastumine eluks vees. Jõgede ja järvede tähtsus, kasutamine ning kaitse. Jõgede ja järvede elustik.

2.1.6.15. Elukeskkond Eestis. Ülevaade eluslooduse mitmekesisusest. Toitumissuhted ökosüsteemides. Inimese mõju ökosüsteemile.

2.1.6.17. Loodus- ja keskkonnakaitse Eestis. Inimese mõju keskkonnale. Bioloogilise mitmekesisuse kaitse. Säästev tarbimine.

Programm seondub riikliku õppekava läbivate teemadega keskkond ja jätkusuutlik areng, elukestev õpe ja karjääri planeerimine, väärtused ja kõlblus.

Ainetevaheline lõiming: keel ja kirjandus, matemaatika, sotsiaalsained, kunst.

Õpitulemused:

Lapsed teavad, milline järv on Võrtsjärv ning oskavad nimetada magevees elavaid kalaliike. Õpilased oskavad eristada erinevaid liike nende väliste tunnuste järgi, teavad kalade kohastumusi eluks vees. Teavad, millised erinevused on rööv- ja lepiskaladel. Oskavad nimetada kaitsealuseid liike ja teavad säästva kalastamise põhimõtteid. Teavad määraja kasutamise põhimõtteid. Oskavad püügivalmis seada lihtkäsiõnge ja sellega kala püüda.

Vahendid:

Töölehed ja kirjutusvahendid gruppitööks (3-4 õpilasega gruppides) on juhendaja poolt. Kalastamise vahendid on juhendaja poolt ning arvestatud igale lapsele individuaalselt.

Programmi ülesehitus ja ajakava:

- 1. Sissejuhatus, programmi eesmärkide ja programmi käigu tutvustamine.**
Päeva sissejuhatus, õppekeskuse ja programmi läbiviijate tutvustus, organisatoorsed küsimused. Kaardistatakse õpilaste eelteadmised kalade teemal. (5 min)
- 2. Esitlus - Võrtsjärv ja kalamaailm.** Kes on kala? Kalade mitmekesisus. Võrtsjärv ja Võrtsjärve kalad. Kalade kohastumused eluks vees. Paljunemine. Kalade keeled ja meeled. Toitumissuhted: rööv- ja lepiskalad. Põnevaid infokilde kalamaailmast. Kaitsealused liigid ja säästev kalastamine. (15 min)
- 3. Aktiivõppevahendite kasutamine ja arutlusring.** Rühmatööna (3-4 õpilast grupis) lahendatakse erinevaid ülesandeid. Täidetakse töölehti, mille vastused arutatakse hiljem vestlusringis läbi. Aktiivõppevahendite kasutamise üheks eesmärgiks on ka õpilaste rühmas tegutsemise oskuste arendamine. Erinevate ülesannete käigus saadakse teada:
 - 1) Võrtsjärve tähtsaima kala - angerja eluring. (Õpilased vaatavad filmiklippi angerjast ning vastavad küsimustele töölehel)
 - 2) Õpitakse tundma kalastamise reegleid. (Õpilased uurivad kalapüügireeglite pilte ning kirjeldavad kuidas on seal eksitud nõuete vastu).
 - 3) Kalastamine lihtkäsiõnge ja spinninguga, harrastuspüügi reeglid. (Õpilased uurivad õngestendi ja otsivad sealt vastuseid küsimustele kalapüügi reeglite kohta lihtkäsiõnge ja spinninguga).
 - 4) Kalapüük. Millised kalad on röövkalad, millised on lepiskalad? Millised kalaliigid on looduskaitse all? (Õngitsemismäng, õpilased püüavad kahe erineva õngega erinevaid kalu ning õpivad selle käigus tundma rööv- ja lepiskalu, määrama nende liike väliste tunnuste põhjal ning selgitama välja vastused kalakaitsealastele küsimustele).

- 5) Toiduahelad. (Õpilased tutvuvad etteantud liikide toitumise ja eluviisiga ning moodustavad neist ühe toiduahela).
- 6) Õpitakse kalade määramist määraja abil. (Õpilased kasutavad dihhotoomset määrajat, et määrata üks kalaliik, määramiskäik kirjutatakse üles).

Ülesannete vastuste üle arutletakse kogu grupiga, kui rühmatööd on lõpetatud. Sõna saab iga rühm ja juhendaja vajadusel korrigeerib ja kommenteerib vastuseid. (60 min).

4. Akvaariumites elavate mageveekaladega tutvumine.

- Programmi neljandas osas tutvutakse Järvemuuseumi 1. korrusel elavate mageveekaladega. Vaadeldakse akvaariumikalu ja võrreldakse neid omavahel. Õpitakse, kuidas eri liike üksteisest eristada. Korratakse üle kalade kohastumused eluks vees. Õpitakse selgeks enamlevinud kalaliigid magevees ja räägitakse nende eripärast. (30 min)
- Grupitööna (3-4 liikmelistes gruppides) täidetakse töölehed kalade anatoomia ja erinevate kalaliikide tundmise kohta. Vestlusringis arutatakse töölehe ülesannete sisu läbi, kontrollitakse vastuseid (30 min).

5. Kalastamine Võrtsjärve ääres. Õpilased suunduvad koos juhendajaga Võrtsjärve äärde. Juhendaja abiga söödastatakse õnged ja hakatakse kala püüdma. Iga laps saab endale õnge. Juhendaja jälgib püügitegevust, vajadusel aitab ja juhendab. Püügi lõpetamisel näitab juhendaja, kuidas õnged ja muud vahendid korrektselt kokku panna. Kalastamise käigus selgitatakse õpilastele ka säästliku ja keskkonnateadliku kalastamise põhimõtteid. (60 min)

6. Lõpuring ja kokkuvõtted. Arutelu ja kokkuvõtte programmil kogetust. Lõpuringis saavad sõna ka lastega kaasas olnud õpetajad. (10 min)

Õppemeetodid:

Vaatlemine, võrdlemine, arutlemine, märkamine, suhtlemine, jutustamine, kuulamine, grupitöö, töölehtede täitmine, käeline tegevus.

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.