



EMÜ VÖRTSJÄRVE ÕPPEKESKUS JÄRVEMUUSEUM

Õppeprogrammi kirjeldus

KALAD TALVEL JA TALIKALASTUSPÄEV II kooliaste

Õppeprogrammi eesmärk:

Õppeprogrammi eesmärgiks on anda ülevaade Eesti magevetes leiduvatest kalaliikidest, kalade kohastumustest eluks vees, liikide eristamisest väliste tunnuste järgi. Saadakse teada, mis vahe on rööv- ja lepiskaladel, osatakse nimetada kaitsealuseid liike, õpitakse tundma säästva kalastamise põhimõtteid.

Õpilased tutvuvad kalade eluga talvisel perioodil (aktiivsus, toitumine, paljunemine, talvitumine). Õpilased saavad teada, mida tähendab veekogude talvine "ummuksisse jäämine" ning kuidas see kalu ohustab. Õpilastele selgitatakse, kuidas kalad talvise hapnikupuuduse korral käituvad ning mil viisil inimene neid aidata saab.

Õpilased saavad teada, mis vahe on kutselisel ja harrastuslikul kalapüügil, millised on harrastuspüügi reeglid ja kalade kaitse põhimõtted. Ellujäämisoskused - tutvutakse talvise kalapüügi eripära ja ohutustehnikaga, saadakse kogemus ise jää alt kala püüdmisel.

Programmi eesmärgiks on suunata õpilasi bioloogilise mitmekesisuse ja säästva eluviisi väärtustamisele ning inimtegevuse ja keskkonna vaheliste seoste mõistmisele.

Lühitutvustus:

Õpilased saavad teada, kes on kalad, millised on nende kohastumused eluks vees ja mis kalaliike Eesti mageveekogudes leidub.

Saadakse teada, milline on kalade elu aastaajaline rütm (kes on talvel aktiivsed, kes mitte, millised liigid talvel koevad). Kuidas tekib ja mõjub kaladele talvine hapnikupuudus veekogudes, mil viisil kalad hapnikupuuduse korral käituvad ning arutletakse selle üle, kuidas inimene oma tegevusega kalu aidata saab. Räägitakse kutselisest ja harrastuskalapüügist, kalade kaitsest, kalastusreeglitest, selgitatakse keskkonnateadliku kalastamise põhimõtteid.

Lapsed tutvuvad Järvemuuseumis elavate mageveekaladega ning õpivad, kuidas neid üksteisest eristada. Õpitakse tundma Võrtsjärves elavaid liike.

Räägitakse ajaloolistest ja tänapäevasest jääalustest püügiviisidest, selgitatakse talvise kalapüügi ohutusreegleid. Praktilise tegevusena õpitakse püügivalmis seadma taliõnge, puurima jäässe auke ning jää alt kala püüdma.

Õppeprogramm toimub EMÜ Võrtsjärve õppekeskuses Järvemuuseumis ja õppekeskuse lähedal Võrtsjärve jääl.

Õppeprogrammi kestus: 3 tundi

Õppeprogrammi toimumise aeg: talvel, sobivate jääolude puhul

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 ning õppeprogrammi sisu erisoovidest. Programm on kohandatav hariduslike erivajadustega õpilastega, liikumispuudega õpilastel on võimalik läbida vaid programmi Järvemuuseumis toimuvad osad. Muuseumis on olemas invalift ja inva-WC. Koostöös õpetajaga täpsustame programmi ja vajadusel muudame ajakava. Palume riietumisel arvestada ilmastikuga, kuna suurem osa õppeprogrammi ajast veedame õues. Kui on soov pärast programmi einestada, palume toidukoti ise kaasa võtta. Vajadusel saame abistada sooja toidu tellimisel ja serveerimisel. Õppekeskus pakub omalt poolt programmil osalejatele sooja teed.

Palume võtta kaasa vahetusjalanõud.

Korraga võimalik vastu võtta 1 grupp.

Seos õppekavaga. Ainevaldkond “Loodusained”

II kooliaste

Õpilane:

8) mõistab inimtegevuse ja keskkonna seoseid kodukohas ja Eestis ning väljendab hoolivust ja lugupidamist kõigi elusolendite vastu; väärtustab elurikkust ja jätkusuutlikku arengut; tegeleb keskkonnaprobleemidega kodanikualgatuse korras; käitub turvaliselt ning järgib tervislikke eluviise.

Õpitulemused:

7) kasutab liikide tundmaõppimiseks määrajaid;

15) selgitab keskkonnatingimuste mõju elusorganismidele (sh inimesele); iseloomustab taimede ja loomade kohastumusi;

16) kirjeldab ja võrdleb koosluste (veekogu, soo, metsa, niidu, põllu/aia, asula) elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike;

32) seostab hapniku ja süsihappegaasi põlemise, kõdunemise ning hingamise fotosünteesiga; toob näiteid ainete ringkäigu kohta looduses;

35) hindab inimtegevuse mõju kooslustele, arutleb nende tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle;

36) seostab looduse uurimise, koosluste kaitse ja majandamise nendes valdkondades tegelevate elukutsetega.

Programm seondub riikliku õppekava läbiva teemaga keskkond ja jätkusuutlik areng. Programmis käsitletakse kalade mitmekesisust, kalade kaitset ja abistamist talvise hapnikupuuduse korral, jätkusuutliku kalapüügi põhimõtteid ning reegleid.

Ainetevaheline lõiming: loodusõpetus, keel ja kirjandus

Õpitulemused:

Õpilased teavad, kes on kalad ning millised on nende kohastumused eluks vees, selgitavad kalade tähtsust looduses ja keskkonnatingimuste mõju kaladele.

Õpilased eristavad ja oskavad kirjeldada enamlevinud kodumaiseid mageveekalu, teavad Võrtsjärve tavalisemaid kalaliike. Teavad, kes on lepiskalad, kes röövkalad.

Õpilased teavad, milline on kalade elu aastaajaline rütm, kuidas tekib ja mõjub kaladele talvine hapnikupuudus veekogudes, mil viisil kalad hapnikupuuduse korral käituvad ning kuidas inimene oma tegevusega kalu aidata saab.

Õpilased teavad, mida tähendab jätkusuutlik kalapüük, on kursis harrastuspüügi reeglite ja kalade kaitse põhimõtetega, oskavad nimetada kaitsealuseid kalu Eestis.

Teavad talvise kalapüügi vahendeid ja talipüügi eripära, oskavad talipüügi vahendeid ohutult kasutada.

Vahendid:

Kalastamise vahendid on juhendaja poolt ning arvestatud igale lapsele individuaalselt, jäässe aukude puurimiseks on kasutada 2 jääpuuri, grupitöö vahendid (tööleht, kirjutusalus ja pliiats) on arvestatud 2-3 õpilasega grupile.

Programmi ülesehitus ja ajakava:

1. **Sissejuhatus, programmi eesmärkide ja programmi käigu tutvustamine.**
Päeva sissejuhatus, õppekeskuse ja programmi läbiviijate tutvustus, organisatoorsed küsimused, käitumisreeglite kokkuleppimine. Kaardistatakse õpilaste eelteadmised. (5 min)
2. **Mida kalad talvel teevad (juhitud arutelu slaidide toel).**

Kes on kalad ja millised on nende kohastumused eluks vees? Võrreldakse kalaliikide mitmekesisust Eestis ja maailmas. Võrtsjärv, selle eripärad ja kalaliigid, kutseline kalapüük. Selgitatakse kalade elu aastaajalist rütmi - mis liigid on talvel aktiivsed (sh toitumine ja kudumine) kes teevad taliuinakut. Kuidas tekib ja mõjub kaladele talvine hapnikupuudus veekogudes, mil viisil kalad ise ja inimene seda leevendada saavad? Jätkusuutliku kalapüügi põhimõtted- harrastuspüügi reeglid ja kalade kaitse, sh kaitsealused liigid Eestis. Talipüügi ajaloo ja tänapäevaste vahendite tutvustus. (20 min)

3. **Akvaariumites elavate mageveekaladega tutvumine ja rühmatöö.** Tutvutakse Järvemuuseumis elavate mageveekaladega. Vaadeldakse akvaariumikalu ja õpitakse, kuidas kalaliike üksteisest eristada. Õpitakse selgeks enamlevinud kalaliigid magevees ja Võrtsjärves.

Grupitöö (2-3 liikmelistes gruppides) täidetakse töölehed kalade anatoomia ja erinevate kalaliikide tundmise kohta, kirjeldatakse Võrtsjärves elavaid kalu. Vestlusringis arutatakse töölehe ülesannete sisu läbi, kontrollitakse vastuseid (60 min).

4. **Talipüügi vahendite ja püügitehnika tutvustamine .**

Juhendajaga tutvustab lastele talipüügi vahendeid: õnge ja selle osi, sööta, jääpuuri, jääkulpi jm. Juhendaja näitab, kuidas õnge söödastada ja milline on püügitehnika. Räägitakse ohutusreeglitest ja näidatakse, kuidas kasutada jäänaaskleid. (10 min).

5. **Kalapüük Võrtsjärvel.**

Õpilased suunduvad koos juhendajaga Võrtsjärve jääle. Juhendaja abiga puuritakse jäässe augud, 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. (1h 10min).

6. **Lõpuring.**

Lõpuring toimub Järvemuuseumis. Arutelu ja kokkuvõtte programmil kogetust. Lõpuringis saab sõna iga õpilane, kes toob välja, kuidas ta end õppepäeval tundis ja mida teada sai. Lõpuringis saavad sõna ka lastega kaasas olnud õpetajad. Õpilastele pakutakse sooja teed. (15 min)

Õppemeetodid:

Vaatlemine, võrdlemine, arutlemine, kirjeldamine, koostöine õppimine, piltmääraja kasutamine, praktiliste oskuste arendamine.

Õpetaja roll:

Programmile tuleku ettevalmistus (ainealased eeltegevused koolis); eelinfo andmine programmile tulevatele õpilastele (selga ilmastikule sobilik riietus ja jalatsid, kaasa võtta vahetusjalatsid, toidukott jms); aktiivselt programmi tegevustes osalemine (õpilaste toetamine ja julgustamine, vajadusel toimivate töörühmade moodustamisel)

abistamine, turvalisuse ja korra tagamine, abi töövahendite väljajagamisel ja korrastamisel); pärast programmi tagasiside andmine ja võimalusel programmil õpitu seostamine koolis õpitavaga.

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 õpetajakutse (bioloogia, geograafia, keemia, terviseõpetus) alates aastast 2003, bioloogia didaktika teadusmagister (MSc) aastast 2007, loodushariduslike õppeprogrammide läbiviimise kogemus Võrtsjärve õppekeskuses alates aastast 2016, EMÜ Võrtsjärve õppekeskuse Järvemuuseumi juhataja

Kairi Kivaste, TÜ bioloog (BSc) aastast 2006, koolieelse lasteasutuse õpetaja eriala omandamisel, loodushariduslike õppeprogrammide läbiviimise kogemus Võrtsjärve õppekeskuses alates aastast 2020, EMÜ Võrtsjärve õppekeskuse Järvemuuseumi spetsialist

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