

Kalade programm 3.kooliaste

2015/2016 õa

Õppeprogrammi käigus saadakse ülevaade kalade ehitusest ning õpitakse neid üksteisest eristama. Läbi iseseisvate tegevuste kinnistavad õpilased kalade määramise oskusi. Tutvutakse Eesti mageveekaladega, kaitsealuste liikidega ning tulnukliikidega. Proovitakse kalastamist ning räägitakse sellega seotud seadusandlusest.

Toimumiskoht	EMÜ Võrtsjärve õppekeskus (järvemuuseum)
Sihtgrupp	7.-9.klass
Grupi suurus	kuni 25 õpilast + 2 saatjat, suuremad grupid kokkuleppel; korraga võimalik vastu võtta kuni 2 gruppi (50 õpilast + 4 saatjat)
Programmi pikkus	4 tundi, lisandub lõunapaus
Eesmärk ja seos õppekavaga	Eesmärgiks on kasvatada noorte huvi kalade ja vee-elustiku vastu. Õppida eristama eri liike kalu nende väliste tunnuste järgi, proovida kalastamist ja saada ülevaade sellega seotud seadusandlusest
Vahendid	juhendaja poolt
Lisainfo	Kaasa võtta oma toidukott, selga ilmastikukindel riietus. Järvemuuseumis on võimalik pressida ise endale mündipressi abil suveniirmünt (3 erinevat varianti), selleks on vaja kaasa võtta 1 € ja 5 senti.
Tegevused	<p>1. Akvaariumikaladega tutvumine (1,5 tundi): Õpieesmärk (ÕE): õpilased teavad eesti kalade mitmekesisust, erinevusi nende välimuses, käitumises, oskavad kirjeldada kalade liikumist, hingamist Tegevused akvaariumite juures koos juhendajaga – ülevaade kalaliikidest, nende jälgimine, täidetakse töölehti</p> <p>2. Aktiivõppevahendite kasutamine (1,5 tundi). Üks grupp (kuni 25 õpilast) jagatakse 4 (5) rühma, iga rühm kasutab aktiivõppevahendeid eri ajal, täidab rühmaga töölehti ja hiljem arutatakse vestlusringis teemad läbi. Aktiivõppevahendid kirjeldatud täpsemalt eraldi lehtedel</p> <p><i>a. Õngitsemine.</i> ÕE: õpilased oskavad defineerida rööv- ja lepiskalu. „Õngitsetakse“ magnetõngedega kahe kalaliigi pilt. Õngesid on 2 erinevat: üks on „ussiga“, teine kummilandiga. Õngedel ja kalapiltidel on magnetid eri asendites, nii et „ussiga“ saab püüda vaid lepiskalu ja „landiga“ vaid röövkalu. Iga grupp püüab mõlema vahendiga ühe kala.</p> <p><i>b. Määramine.</i> ÕE: õpilased saavad aru dihhotoomse määraja põhimõttest, oskavad määrajat kasutada, teavad kalade erinevusi uimede alusel. Püütud kalapildilt määratakse liik määramistahvlite abil. Määramiskäik kirjutatakse töölehele. Tahvli abil võib määrata ka päris (nt järvest püütud) kalu</p> <p><i>c. Kalapüügireeglid.</i> ÕE: õpilased oskavad kirjeldada keelatud kalastusviise ja püügipiiranguid, teavad erinevate</p>

keeldude vajadust veekogude ökoloogilise tasakaalu püsimiseks ning bioloogilise mitmekesisuse säilimiseks; oskavad nimetada lubatud harrastuspüügi ja kutselise püügi vahendeid. Määratud liigi kohta uuritakse täiendavat infot – kas liigile on mingeid püügipiiranguid – nt kaitsealune kala, alammõõt või kudemisaegne püügikeeld. Kui on piiranguid, siis võetakse kaartidelt lisainfo – kala pikkus, püügikoht (veekogu) ja kuupäev. Lisaandmete järgi hinnatakse, kas kala oli lubatud püüda. Kui kalapüügireeglistiku vastu eksiti, arvutab grupp tabeleid kasutades väärkalastuse kalavarudele tekitatud kahju eest trahvisumma ja täidab sellekohase akti. Õpilased uurivad kalapüügireeglite pilte, kuidas on seal eksitud nõuete vastu

d. Kala teekond toidulauale. ÕE: õpilased teavad erinevaid etappe kalade kasvatamisel, püügil või töötlemisel. Õpilased reastavad 2 pildiseeriat kuidas kala jõuab alates kudemisest inimese toidulauale – loodusest püütud ja kasvanduses kasvatatud. Arutelu kulude ja keskkonnamõju üle

e. Angerja teekond. ÕE: õpilased oskavad nimetada angerja rändeteel olevaid takistusi, nende olulisust, inimese mõju angerja arvukusele. Mäng, töölehed. Korruga mängib kuni 2 gruppi.

f. Tulnukad. ÕE: Õpilase oskavad loetleda ja tunnevad ära veevõõrliike, teavad nende leviku põhjuseid ja teid, algset päritolumaad ning võõrliikide võimalikku ohtu meie veeökosüsteemidele. Võõrliikide stend, UFO ja töölehed

g. Kalapusled. ÕE: õpilased teavad kalade erinevaid kehaosi ja liikidevahelisi erinevusi nende kujus ja asukohas. Magnetpusle ja torupusle kokkupanek, töölehe täitmine

h. Sägameeter. ÕE: õpilased oskavad kirjeldada kaitstava kalaliigi säga välimust, bioloogiat, võrrelda inimesega. Võrdlus ka akvaariumikaladega, tööleht

3.Õngitsemine (1 tund). ÕE: õpilastel esmane kalapüügioskus.

a. Õpilased saavad lihtkäsiõnged ja sööda (tõugud, vihmaussid, mais või sai) ja püüavad muulilt kala. Püütud kalad määratakse ja lastakse akvaariumi.

b. Halva ilma korral Casting ehk spinninguheide märklauale. Harjutatakse heitmistehnikat, täpsust, spinningu käsitsemist.