



Nr 19

1. ÕPPEPROGRAMMI NIMETUS JA LÜHIKOKKUVÕTE

Programmi nimetus

Vesi ja muld

Programmi sisu lühikirjeldus

Õppepäeval keskendutakse peamiselt looduse vahetule kogemisele. Õpilane teeb Tallinna botaanikaaias tiigis lihtsamaid mõõtmisi, püüab välja ja määrab veekogus elavaid taimi ja loomi. Mullakaevet juures saab õpilane ülevaate mullahorisontidest ja erinevatest mullatüüpidest. Õppekäigul Kloostrimetsa soo-õpperajale tutvub õpilane elutingimustega soos.

Programmi sihtrühm

II kooliaste (9–13- aastased õpilased).

Keel

Eesti keel

Maksimaalne grupi suurus

36 õpilast

Kestus (tundides)

4 tundi (võimalus on valida alguskellaeg: 11.00, 12.00 või 13.00).

Toimumise aeg

September-oktoober, mai-juuni.

Läbiviimise koht

Õppepäev toimub välitingimustes Tallinna botaanikaaias territooriumil ning Kloostrimetsa soo-õpperajal.

Nõuded osalejatele

Õpilased peavad olema riietatud ilmale vastavalt: piisavalt sooja hoidvad ja vettpidavad riided ning jalanõud. Palume kaasa võtta toit lõunapausiks. Programm ei sobi liikumispuudega õpilastele.

Maksumus

Grupile kuni 36 õpilast 320.00 (koos käibemaksuga).

2. ÕPPEPROGRAMMI EESMÄRGID

Programmi lõpuks saavutatud õpiväljundid

Õpilane mõistab vastavalt ilmale riietumise olulisust, oskab õues liikuda ja käituda. Õpilane oskab läbi viia lihtsamaid veeuuringuid (pinna- ja põhjatemperatuuri määramine, vee läbipaistvuse mõõtmine) ning tunneb levinumaid veetaimi ja -loomi. Õpilane mõistab, millised on erinevused mullahorisontide vahel ning tunneb enamlevinud mullatüüpe. Õppekäigul soo-õpperajale tutvub õpilane elutingimustega soos, turba kasutamise, turbasammalde omaduste ning turba- ja huumushorisondi erinevustega.

Programmi seos riikliku õppekavaga

Õppepäev „Vesi ja muld“ toetab II kooliastet läbivat loodusteaduslike uurimisoskuste edasiarendamist.

Programmi seosed keskkonnateadlikkuse ja säästva arengu teemadega

Õpilane mõistab looduse mitmekesisust, selle olulisust ning milliseid valikuid ta saab ise iga päev teha ökoloogilise tasakaalu säilitamiseks.

3. ÕPPEPROGRAMMI SISU JA METOODIKA

Õppepäev toimub välitingimustes ning on jagatud kaheks tunni ja viiekümne minuti pikkuseks osaks, mille vahele jääb kahekümneminutiline lõunapaus. Õppepäeval keskendutakse peamiselt looduse vahetule kogemisele (õppekäik soo-õpperajal) ning praktilisele tegevusele (ülesannete lahendamine mullakaeve juures ja tiigielustiku tundmaõppimine). Õpilane tutvub taimede ja loomade kohastumustega eluks vees ja veekogude ääres, mõistab veekogude tähtsust ning oskab läbi viia lihtsaid uuringuid (vee läbipaistvuse hindamine, põhja- ja pinnatemperatuuri mõõtmine). Õpilane saab teada, kuidas toitainete sisaldus mõjutab elu veekogudes ning millised on olulisemad taime- ja loomaliigid Eesti veekogudes. Õppepäeval käsitletakse mulla koostist, mullas elavaid organisme ning selgitatakse, mis on mulla tahke osa, mullasõmerad, mullaõhk, mullavesi, huumus, huumushorisont, iseloomustatakse erinevaid mullatüüpe (liivmuld, savimuld). Õppekäik soo-õpperajale võimaldab tutvuda elutingimustega soos. Õppepäeval käsitletakse ka turba kasutamist ja turbasammalde omadusi, soode teket ja arengut, tutvustatakse soode põhitüüpe: madal-soo, siirdesoo ja raba. Õpilased saavad ise kõike praktiliselt kogeda, teha fotosid ja märkmeid, avaldada oma mõtteid ja arvamusi. Vastavalt osalejate arvule varustatakse õpilased õppepäeva alguses juhendajate poolt töölehtede, kirjutusaluste, kirjutusvahendite jm vajalike õppevahenditega.

4. ÕPPEKESKKOND

Õppekeskkonnaks on botaanikaiaia territooriumil asuv mullakaeve ja tiigiümbrus ning Kloostrimetsa soo-õpperada. Juhendajateks on botaanikaiaia spetsialistid – bioloogid, geograafid

jne. Grupi liikumisel läheb botaanikaiaia juhendaja kõige ees ning grupis viimane on gruppi saatev koolipoolne täiskasvanu.

5. JUHENDAJAD JA JUHIS ÕPETAJALE

Programmi läbiviijad

Tallinna botaanikaiaia töötajad:

Marit Kasemets – metoodik, magistrikraad geoökoloogia erialal;

Krista Kaur – metoodik, magistrikraad agronoomia erialal;

Heli Russak – metoodik, magistrikraad agronoomia erialal;

Merlyn Pajur – herbaariumi kuraator, magistrikraad haridusteadustes (geograafia-bioloogia);

Pille Hermann – taimekaitsespetsialist, magistrikraad entomoloogia erialal.

Kõigil juhendajatel on pikaajaline kogemus nii õppekavakohaste programmide läbiviimisel kui botaanikaiaia kolleksioonide tutvustamisel õpilastele ja täiskasvanutele.

Juhis õpetajale

Programm ei sobi liikumispuudega õpilastele. Palume eelnevalt anda teada, kui õppepäeval osalevad muu erivajadusega õpilased. Võimalus on valida õppeprogrammi algusaeg: 11.00, 12.00 või 13.00. Kohtumispaiik on botaanikaiaia peasissepääsu juures parkimisplatsil. Õppepäeva algul jagatakse õpilased kahte võrdsesse rühma. Seoses õpilaste jagamisega kahte rühma on vajalik vähemalt kahe õpilaste hulgas autoriteeti omava koolipoolse täiskasvanu juuresolu, kes innustavad õpilasi õppepäevast aktiivselt osa võtma, jälgivad, et õpilased käituvad vastavalt headele tavadele, vajadusel kutsuvad õpilasi korrale ja lahendavad konflikte ning abistavad õpilasi õpiülesannete täitmisel. Õppepäev toimub välitingimustes ning oluline on riietuda vastavalt ilmale. Palume kaasa võtta toit lõunapausiks ning osalevate õpilaste nimekiri. Õpetajale anname õppepäeva alguses tagasisidelehe, mille palume tagastada täidetuna õppepäeva lõpus.

6. HINDAMINE JA TAGASISIDE

Õpetajale anname õppepäeva alguses tagasisidelehe, mille palume tagastada täidetuna pärast programmi läbimist. Tagasisidelehel on palutud anda hinnang programmile (üldmulje, mis oli meeldiv/ebameeldiv), hinnata programmi pikkuse ja programmi erinevate lõikude pikkuse sobivust, eakohasust, mõistetavust, haakumist riikliku õppekavaga ning kasutegurit kümnepallisüsteemis. Samuti oodatakse hinnangut juhendaja tegevusele (kõne kiirus, hääle tugevus, lastega tegelemise oskus). Lisaks on võimalik kirjutada omapoolseid kommentaare või ettepanekuid. Vastavalt tagasisidelehtedelt saadud infole korrigeeritakse ja parandatakse programme.