



Nr 17

1. ÕPPEPROGRAMMI NIMETUS JA LÜHIKOKKUVÕTE

Programmi nimetus

Muld

Programmi sisu lühikirjeldus

Õppepäeval keskendutakse peamiselt looduse vahetule kogemisele. Õpilane saab Tallinna botaanikaaija territooriumil mullakaev juures ülevaate mulla horisontidest ja erinevatest muldadest ning külastab Kloostrimetsa soo-õpperada. Õpilane teeb erinevaid mullaga seotud katseid (pH-väärtuse määramine, mulla õhusisalduse uurimine, sõelkatse, äigeproovi tegemine, mullatüübi kindlakstegemine “vorsti” katse abil, karbonaatiooni tõestamine), tutvub kompostri ja selle tööpõhimõtete ning kasutamisega.

Programmi sihtrühm

III kooliaste ja gümnaasium (13–19- 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 sise- ja välitingimustes Tallinna botaanikaaija loodusmajas ja 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 ning vahetusjalanõud loodusmajas viibimiseks. 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 tunneb mullaga seotud mõisteid, teab, millised on erinevused mullahorisontide vahel, tunneb enamlevinud mullatüüpe ning viib läbi mullaga seotud katseid (pH määramine, õhusisalduse uurimine jm). Õppekäigul soo-õpperajale tutvub õpilane elutingimustega soos, turba kasutamise, turbasammalde omaduste ning turba- ja huumushorisondi erinevustega.

Programmi seos riikliku õppekavaga

Õppepäev “Muld” toetab III kooliastet ja gümnaasiumi läbivat informatsiooni analüütilise töötlemise oskuse süvendamist, looduse sügavama mõistmise ning elu mitmekesisusest tervikülevaate saamise arendamist.

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 on jagatud kaheks tunni ja viiekümne minuti pikkuseks osaks, mille vahele jääb kahekümneminutiline lõunapaus. Üks osa õppepäevast toimub välitingimustes ning teine osa sisetingimustes. Õppepäeval keskendutakse peamiselt looduse vahetule kogemisele (õppekäik soo-õpperajal) ning praktilisele tegevusele (ülesanded mullakaeve juures ja keemiakatsed loodusmaja õppeklassis). Õppepäeval selgitatakse mõistete “mulla lähtekivim, huumus, sisse- ja väljauhtehorisont, mulla mineraalne osa” jpm, tähendust ja kasutamist. Õppekäik soo-õpperajale võimaldab tutvuda elutingimustega soos, seal tutvustatakse turba kasutamist, turbasammalde omadusi, turba- ja huumushorisondi erinevusi. Loodusmaja õppeklassis viiakse läbi mullaga seotud keemiakatseid (pH määramine, karbonaatiooni tõestamine), tutvutakse ka kompostri ja selle tööpõhimõtetega. 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 botaanikaaias asuv mullakaeve ja soo-õpperada ning loodusmaja. Juhendajateks on botaanikaia spetsialistid – bioloogid, geograafid jne. Grupi liikumisel läheb botaanikaia juhendaja kõige ees ning grupis viimane on gruppi saatev koolipoolne täiskasvanu.

5. JUHENDAJAD JA JUHIS ÕPETAJALE

Programmi läbiviijad

Tallinna botaanikaia töötajad:

Marit Kasemets – metoodik, magistrakraad geökoloogia erialal;

Krista Kaur – metoodik, magistrakraad agronoomia erialal;

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

Pille Hermann – taimekaitsespetsialist, magistrakraad entomoloogia erialal.

Kõigil juhendajatel on pikaajaline kogemus nii õppekavakohaste programmide läbiviimisel kui botaanikaia kollektsioonide 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. Kohtumiskoht on botaanikaia 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. Pool õppepäevast toimub välitingimustes ning oluline on riietuda vastavalt ilmale. Palume kaasa võtta toit lõunapausiks ning vahetusjalanõud loodusmajas viibimiseks. Palume kaasa võtta ka 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.