



Nr 14

## 1. ÕPPEPROGRAMMI NIMETUS JA LÜHIKOKKUVÕTE

### **Programmi nimetus**

Sissejuhatus taimede paljunemisse ja levimisse

### **Programmi sisu lühikirjeldus**

Õppepäeval keskendutakse peamiselt looduse vahetule kogemisele (õppekäik kasvuhoonetes) ning praktilisele tegevusele (erinevate paljunemis- ja levimisviiside ning viljatüüpide tutvustamine ja ülesannete lahendamine).

### **Programmi sihtrühm**

II ja III kooliaste (9–16- 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**

Aasta ringi.

### **Läbiviimise koht**

Õppepäev toimub sisetingimustes Tallinna botaanikaia kasvuhoonetes ja loodusmajas.

### **Nõuded osalejatele**

Palume kaasa võtta toit lõunapausiks ning vahetusjalanõud loodusmajas viibimiseks.

### **Maksumus**

Grupile kuni 36 õpilast 320.00 (koos käibemaksuga).

## **2. ÕPPEPROGRAMMI EESMÄRGID**

### **Programmi lõpuks saavutatud õpiväljundid**

Õpilane tunneb taimede paljunemisviise, teab erinevaid sugulise ja vegetatiivse paljunemisega seonduvaid mõisteid. Õpilane tunneb lihtsamaid viljatüüpe ja taimede levimisviise.

### **Programmi seos riikliku õppekavaga**

Õppepäev “Sissejuhatus taimede paljunemisse ja levimisse” toetab II ja III kooliastet läbivat loodusteaduslike uurimisoskuste edasiarendamist ning huvi kujundamist loodusainete õppimise vastu.

### **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. Õppepäeval käsitletakse organismide mitmekesisust, nende paljunemist ja levimisviise erinevates keskkonnatingimustes, käsitletakse nii sugulist kui mittesugulist paljunemist, erinevaid viljatüüpe ja levimisviise. Õppepäeval selgitatakse mõistete „tolmukas, emakas, tolmlamine, seeme, vili, käbi, mittesuguline paljunemine, eoseline paljunemine, eos, vegetatiivne paljunemine“ tähendust ja kasutamist. Õppepäeval süveneb õpilase teadmine, et ühte ja samasse liiki kuuluvad organismid on sarnased, ta oskab eristada õistaime, okaspuud ja sõnajalgtaime, õpib tundma taimede vajadusi ning suhtub taimedesse vastutustundlikult. Õppekäik kasvuhoonetes võimaldab õpilasel tunnetada paremini taimeriigi mitmekesisust. Õpilased saavad ise kõike praktiliselt kogeda ning näha, teha fotosid ja märkmeid, avaldada oma mõtteid ja arvamusi. Vastavalt osalejate arvule varustatakse õpilased õppepäeva alguses juhendajate poolt töölehtede, kirjutusvahendite jm vajalike õppevahenditega.

## **4. ÕPPEKESKKOND**

Õppekeskkonnaks on botaanikaaiia kasvuhooned ja loodusmaja. Juhendajateks on botaanikaaiia spetsialistid – bioloogid, geograafid jne. Grupi liikumisel läheb botaanikaaiia juhendaja kõige ees ning grupis viimane on gruppi saatev koolipoolne täiskasvanu.

## **5. JUHENDAJAD JA JUHIS ÕPETAJALE**

### **Programmi läbiviijad**

Tallinna botaanikaaiia töötajad:

Tiia Jaanus – metoodik, magistrikraad bioloogia-botaanika erialal;

Heli Russak – vanemaednik, magistrikraad agronoomia erialal;

Marit Kasemets – metoodik, magistrikraad geoökoloogia erialal;

Krista Kaur – metoodik, magistrikraad agronoomia erialal;

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

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

### **Juhis õpetajale**

Palume eelnevalt anda teada, kui õppepäeval osalevad erivajadusega õpilased. Võimalus on valida õppeprogrammi algusaeg: 11.00, 12.00 või 13.00. Kohtumisaeg on botaanikaai 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 sisetingimustes, palume kaasa võtta vahetusjalanõud loodusmajas viibimiseks ning toit lõunapausiks. 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 tegutsemise oskus). Lisaks on võimalik kirjutada omapoolseid kommentaare või ettepanekuid. Vastavalt tagasisidelehtedelt saadud infole korrigeeritakse ja parandatakse programme.