



TÜ LOODUSMUUSEUM

ÕPPEPROGRAMMI KIRJELDUS



SEENED 1. METSA SEENELE

Õppeprogrammi eesmärk

Õppeprogrammi eesmärgiks on tutvustada Eesti seeni, nende tunnuseid ja ehitust, õpetada eristama tavalisemaid seeneliike, nende eluviisi, elupaiku ja tähtsust looduses. Lisaks vaadeldakse seene kirjeldamist ja välisehitust, seente söödavust ja mürgisust, tutvutakse lihtsa seenenäitusega.

Õppeprogrammi lühitutvustus

Seente väliprogramm looduses toimub metsas seeneretkena. Õpilased õpivad tundma erinevaid seeneliike ja nende tunnuseid, elurikkust ja kasvukohti metsas, uuritakse seente ehitust, mürgisust ja söödavust. Õpitakse kasutama seente piltmäärajat. Õppeprogramm toimub tavaliselt õppekäiguna metsas, lõpuks tehakse väike seenenäitus looduses ja seente uurimine. Saab teada, milline näeb välja soopilvik, kitsemampel, punane kärbseseen, kivipuravik, männiriisikas, kukeseen ja mitmed teised seened. Õppeprogrammi saab läbi viia ka koolis seente praktilise õppe ja uurimisena, sel juhul tuleb õpilastel oma korjatud seened kooli tuua. Metsaprogrammil palun võtta kaasa seenekorvid.

Õppeprogrammi kestvus: 4 akadeemilist tundi (4 x 45 min)

Õppeprogrammi toimumise aeg: sügisesel seenehooajal augustist oktoobrini

Õppeprogrammi toimumise koht: looduses, koolis

Sihtrühm: 1.–3. klass

Keel: eesti

Grupi suurus: kuni 25 õpilast ja õpetaja(d)

Õppeprogrammi läbiviija: loodusmuuseumi juhendajad Külli Kalamees-Pani, Tõnu Pani

Õppeprogrammi pakkuja, info ja tellimine: Tartu Ülikooli loodusmuuseum, Tartu, Vanemuise 46, loodusmuuseum@ut.ee, tel 737 6076, www.natmuseum.ut.ee

Lisainfo

Õpetajal palume registreerumisel teavitada muuseumi teabespetsialisti või juhendajat grupi erisustest (näiteks erivajadusega õpilased jm) ja soovidest, koostöös kooliga täpsustame programmi võimalused. Programmil arvestatakse õpilaste vanust ja oskusi.

Programmiks vajalikud õppevahendid annab juhendaja, õppevahendid on arvestatud rühmatööks. Täpsem lisainfo saadetakse õpetajale registreerumisel. Õuesõppe tundide puhul palun arvestada riietumisel ilmastikuga.

Õppeprogrammi kirjeldus

Ajakava (4 x 45 min)

Seeneretk metsas, seente õpe ja kogumine. Seente uurimine ja kirjeldamine. Väike seenenäitus seente õppimisel ja vaatlemisel looduses või koolis. Töölehega seente uurimine ja vaatlemine. Kokkuvõte. 4 x 45 min

Õppeprogrammi sisu ja tegevuste kirjeldused

1. Õppekäik metsas, seente õpe ja kogumine. Seente elurikkus ja liigid, seene ehitus, seente seosed teiste organismidega, sh puude ja taimedega, söödavus ja mürgisus.

Seente uurimine ja kirjeldamine. Seente ülesanded ja töölehe täitmine seente uurimisel ja vaatlemisel rühmatööna. Väike seenenäitus metsas (koolis) õpilaste kogutud seentest, seente tunnuste vaatlemine ja asetamine liikide kaupa, seenenäituse kujundamine. Saab teada, milline näeb välja soopilvik, kitsemampel, punane kärbseseen, kivipuravik, männiriisikas, kukeseen ja mitmed teised seened. Ülesanded rühma või paaristööna: seente liigid (8–12 ja rohkem), seente ehitus (eosed, eoslehekused, torukesed, seeneniidistik, seene viljakeha) ja tunnused, seene kirjeldamine ja joonistamine, kas leidsime seeneussikesi, milliseid söögi- ja mürgiseeni leidsime. Seente ehituse uurimine luubiga. Lihtsa seenemääraja uurimine, söödavad ja mürgised seened.

Seeneprogramm toimub tavaliselt seeneretkena metsas. Õppeprogrammi saab läbi viia ka koolis seente praktilise õppe ja uurimisena, sel juhul tuleb õpilastel oma korjatud seened kooli tuua.

Kokkuvõte vaatlusest tehakse ühe seene tutvustusena iga rühma poolt ja seente söödavusest ja mürgisusest.

Õppeprogrammi läbiviimiseks vajalikud õppematerjalid ja vahendid

Seente määrajad, töölehed, abimaterjal seene ehitusest ja määraja, seened (8–12 ja rohkem liiki), seenepildid, kirjutamisalused rühmale, pliiatsid, luubid (rühmale), joonlauad, paber etikettide jaoks, tingmärkide info, permanentsed markerid, seente metsas kogumiseks ämbrid või korvid (õpilastel kaasas). Õppematerjal seente õppekogumikus.

Õppemeetodid

Rühma- või paaristöö, vaatlused, võrdlemine, seente uurimine piltmääraja ja infolehe abiga, seenefotod, töölehe täitmine ja seente otsimisülesanne, seene ehituse uurimine luubiga, kokkuvõte rühma ülesannetest ja vaatlustest, näituse tegemine seentest.

Juhendajad

Loodusmuuseumi juhendaja Külli Kalamees-Pani.

Haridus. TÜ bioloog, bioloogia-keemia õpetaja, MSc bioloogia didaktika.

Kogemus. Töötanud Tartu Loodusmajas 1984–2005 ja TÜ loodusmuuseumis alates 2006. a loodusariduse koordinaator, keskkonnaprogrammide juhendamine ja loodus- ja keskkonnahariduse koolitused ning üritused.

Loodusmuuseumi juhendaja Tõnu Pani.

Haridus. TÜ geoloogia, MSc geoloogia.

Kogemus. Töötanud TÜs alates 1979. a. TÜ-s õppetöö: loengud ja praktikumide juhendamine, 1980–84 ka Tartu loodusmaja geoloogiaringi õpetaja. Alates 1979. a TÜ geoloogia/loodusmuuseumis ekskursioonid, õppeprogrammide läbiviimine ja väljatötamine, koolitused õpetajatele.

Õpetaja roll

Ootame õpetajalt koostöövalmidust ja aktiivset osalemist programmi tegevustes koos õpilastega

Ohutus ja selle tagamine

Õppekeskkond TÜ loodusmuuseumis ja botaanikaaias on tänapäevane, turvaline ja ohutu.

Programmide (sh ka väliprogrammi alguses) tutvustab juhendaja grupile programmi kava ja reegleid (sh ohutust) ning juhendaja koos õpetajaga jälgib nendest kinnipidamist.

Tagasiside

Tagasiside küsitakse õpetajalt kirjalikult paberkandjal programmi lõpus.

Teaduspõhisus ja seosed

Programmid lähtuvad teaduslikust maailmavaatest.

Programmides käsitletakse vastavalt teemale ja tegevustele seostatult loodus-, kultuuri-, sotsiaalset ja majanduslikku keskkonda. Seened on Eesti inimesi väga huvitav teema, sest seeni kasutatakse toiduks ja seente korjamine on meeldiv tegevus metsas matkamisel ja puhkamisel. Seetõttu on seeneraamatute kasutamine, seente tundmine ja nende söödavuse ning mürgisuse teadmine oluline teema paljudele inimestele. Seente tundmaõppimiseks on hea käia seenenäitusel, kus kirjas seeneliigid ja söödavus ning mürgisus. Suurema või väiksema seenenäituse (metsas või koolis) paneme koos igal programmil välja. Siit tekivad seosed looduse (seente elukeskkond, elutingimused) ja majanduskeskkonna (saadused, majandustegevuse tulemusel muutunud keskkond ja elupaikade muutumine – nt metsade vähenemine) ning kultuuri- ja sotsiaalkeskonna vahel (seeneraamatud, seenenäitused, seenetoidud, traditsioonid jm).

Programmi tulemused (programmi lõpuks saavutatavad õpiväljundid ehk teadmised, oskused, väärtushinnangud ja käitumisviisid)

Õpilased tunnevad Eesti metsade tavalisemaid seeneliike, teavad seene ehitust ja oskavad kirjeldada seent. Teavad seente eluviisi ja elupaiku, tunnevad 8–12 söödavat ja mürgist seent, mõistavad, et inimene on osa loodusest ning inimeste elu sõltub loodusest.

Programmi seosed keskkonnateadlikkuse ja säästva arengu teemadega Programmi tulemusena praktiliste tegevuste (seente kogumine, metsas matkamine ja seente õppimine, seenenäitus ja tundmaõppimine) ja uute kogemuste kaudu looduses ja seeneõppel suureneb õpilaste keskkonnateadlikkus ja kujunevad säästva eluviisi harjumused ning hoiakud.

Seosed riikliku õppekavaga (ainekavade ja/või üldpädevuste ja/või läbivate teemadega)

Loodusainete ainevaldkond. Loodusõpetus.

1. kooliaste (1.–3. kl)

Teeb lihtsamaid loodusvaatlusi ning uurimuslikke tegevusi;

kasutab õpitud loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi igapäevaelus otsuseid tehes;

tunneb kodukoha levinumaid taime-ja loomaliike;

kirjeldab taimede, loomade ja seente välisehitust, seostab seda elukeskkonnaga ning toob näiteid

nende tähtsuse kohta looduses;

kirjeldab õpitud (looma)liikide eluviise ja elupaiku;

arvestab taimede ja loomade vajadusi ning suhtub neisse vastutustundlikult;

toob näiteid erinevate organismide seoste kohta looduses ning koostab õpitud liikidest

lihtsamaid toiduahelaid;

hoolib elusolenditest ja nende vajadustest;

mõistab, et inimene on osa loodusest ning inimeste elu sõltub loodusest;

suhtub loodusesse säästvalt.