



TARTU ÜLIKOOL

loodusmuuseum ja
botaanikaaed

Tartu Ülikooli loodusmuuseum
Vanemuise tn 46, Tartu

Tartu Ülikooli botaanikaaed
Lai tn 38, Tartu

Programmide info ja tellimine
Koduleht: natmuseum.ut.ee
E-post: natmuseum.haridus@ut.ee
Telefon: 737 6076

TÜ LOODUSMUUSEUM

ÕPPEPROGRAMMI KIRJELDUS



KOHASTUMUSED LOODUSES 3

Õppeprogrammi eesmärk

Anda ülevaade kohastumustest looduses – erinevad näited eri piirkonnas elavate selgroogsete loomade valdavatest kohastumustest. Samuti suudavad õpilased oma teadmisi iseseisvalt rakendada.

Õppeprogrammi lühitutvustus

Loodusmuuseumis uuritakse ja vaadeldakse loomade erinevaid kohastumusi. Miks osad loomad saavad hakkama kõrbekuumuses ja teised ei külmu jääveeski ära? Viimast saab lausa oma nahal tunda. Õpilased saavad oma uued teadmised proovile panna, kujutlusvõime valla lasta ning muuhulgas ise loomi leiutada.

Õppeprogrammi kestus: 2 akadeemilist tundi (2 x 45 min)

Õppeprogrammi toimumise aeg: aastaringsest

Õppeprogrammi toimumise koht: TÜ loodusmuuseumis

Sihtrühm: 7.-9. kl

Grupi suurus: kuni 25 õpilast ja õpetaja(d)

Õppekeel: eesti

Õppeprogrammi juhendaja: Elen Kontkar või Kersti Kihno

Õppeprogrammi pakkuja: Tartu Ülikooli loodusmuuseum, Tartu, Vanemuise 46, Tartu

Info ja tellimine: koduleht natmuseum.ut.ee; e-post natmuseum.haridus@ut.ee;
tel 737 6076

Lisainfo

TÜ loodusmuuseumis on tänapäevane õpikeskkond, uued õppeklassid ja uudne püsiekspositsioon, muuseumihoones on lift, trepid ja välistreppide kõrval sissepääsuks ka kaldtee. Õpetajal palume registreerumisel teavitada muuseumi teabespetsialisti või juhendajat grupi erisustest (näiteks erivajadusega õpilased jm) ja soovidest, koostöös kooliga täpsustame programmi võimalused.

Programmiks vajalikud õppevahendid annab juhendaja, õppevahendid on arvestatud rühmatöök. Täpsem lisainfo saadetakse õpetajale registreerumisel.

Õppeprogrammi kirjeldus

Ajakava (3 x 45 min)

1. Loomade kohastumuste tutvustus muuseumi ekspositsioonis, jooksev arutelu ning töölehe täitmine. 45 min
2. Aktiivülesanne – paksu rasvakihi tähtsus külmas keskkonnas. 5-10 min
3. Töölehe kontrollimine. 5-10 min
4. Aktiivülesanne – iseseisev looma välja mõtlemine. 15-20 min
5. Enda leiutise tutvustamine teistele ja kokkuvõtted. 5-10 min

Programmi sisu ja tegevuste kirjeldused

1. Peamiselt selgroogsete loomade kohastumuste tutvustus muuseumi ekspositsioonis ja jooksev arutelu, kusjuures samal ajal täidetakse vastavasisulist töölehte. Uuritakse konkreetsete näidete põhjal erinevates elukeskkondades vajaminevaid kohastumusi.
2. Aktiivülesanne – paksu rasvakihi tähtsus külmas keskkonnas. Õpilased saavad sõna otseses mõttes omal nahal proovida, miks on paks rasvakiht külmas keskkonnas tähtis.
3. Töölehe kontrollimine. Siiani õpitu üle vaatamine ja ühine arutelu, et järgmist ülesannet oleks lihtsam teha.
4. Aktiivülesanne – iseseisev looma välja mõtlemine. Õpilastele antakse kätte mingid kindlad keskkonnatingimused ning nad peavad iseseisvalt välja mõtlema (päris või kujuteldava) looma, kes taolises keskkonnas hakkama saaks.
5. Enda leiutise tutvustamine teistele ja kokkuvõtted.

Õppeprogrammi läbiviimiseks vajalikud õppematerjalid ja vahendid

Õppevahendite hulka kuuluvad töölehed erinevate ülesannetega, kirjavahendid, rasvakihi tähtsuse katse jaoks vajalikud vahendid ning muuseumi ekspositsioon. Õppevahendid ja materjalid võtab kaasa programmi juhendaja.

Õppemeetodid

Kuulamine, arutelu, väga kerge katse, loominguline leiutamine, töölehe täitmine ja kokkuvõte.

Juhendajad

loodusmuuseumi juhendaja Elen Kontkar

Haridus. TÜ bioloogia (MSc), pedagoogika kursus.

Kogemus. Töötanud Tapa Gümnaasiumis bioloogia õpetajana ning looduringi juhendajana (2012-2013) ja TÜ loodusmuuseumis alates 2016.a.

Kersti Kihno

Haridus. TÜ bioloog, bioloogia keemia õpetaja, MSc geoökoloogia.

Kogemus. Töötanud Tartu Ülikooli Ökoloogia- ja Maateaduste Instituudis (2007- 2016) ja TÜ loodusmuuseumis alates 2018.a.

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 programmi lõpus.

Teaduspõhisus ja seosed

Programmid lähtuvad teaduslikust maailmavaatest.

Programmides käsitletakse vastavalt teemale ja tegevustele seostatult loodus-, kultuuri-, sotsiaalset ja majanduslikku keskkonda. Programmi tulemusena praktiliste tegevuste ja uute kogemuste kaudu suureneb õpilaste keskkonnateadlikkus ja kujunevad säästva eluviisi harjumused ning hoiakud. Loomadega lähemalt tutvudes tekib nende ja looduse vastu suurem lugupidamine ning huvi.

Programmi tulemused

Õpilased saavad aru, et erinevates keskkonnatingimustes on hakkama saamiseks vaja eri kohastumusi ning oskavad ka tuua vastavaid näited selgroogsete loomade põhjal. Suudavad enda vastavasisulised teadmised praktikasse viia.

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

3. kooliaste (7–9. kl)

Õpilane seostab imetajate, lindude, roomajate, kahepaiksete ja kalade välistunnuseid nende elukeskkonnaga;
analüüsib selgroogsete loomade erinevate meelte olulisust sõltuvalt nende elupaigast ja -viisist;
väärtustab selgroogsete loomade kaitsmist.