



TARTU ÜLIKOO

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



LOOMAD JA NENDE JÄLJED (1. kooliaste)

Õppeprogrammi eesmärk

Õppeprogrammi eesmärk on tutvuda Eesti loomadega, nende mitmekesisusega Eesti looduses, õppida eristama ja kirjeldama tavalisemaid Eesti imetajate liike ja nende tegevusjälgi, teada nende eluviisi (toitumist, sigimist jm), kohastumusi ja elupaiku ning kaitse vajalikkust, õpetada hoidma loodust ja elurikkust.

Õppeprogrammi lühitutvustus

Õppeprogrammis tutvustatakse tavalisemaid Eesti loomi, nende eluviisi, toitumist, kohastumusi ja elupaiku. Arutletakse, kuidas looduses liikudes olla rohkem loodushoidlik. Uuritakse mõnede imetajate nahku ja tegevusjälgi, vaadeldakse kohastumusi seoses elupaikade ja eluviisiga. Õpilased koostavad loomade jäljeraamatu, mille igaüks saab kaasa võtta. Õpilased tutvuvad rebase, kähriku, hundi, ilvese ja karuga, põdra, metssea ja metskitsega, kopra, orava, jäneste ja hiirtega. Tutvutakse loomadega loodusmuuseumis.

Õppeprogrammi kestus: 3 akadeemilist tundi (3 x 45 min)

Õppeprogrammi toimumise aeg: aastaringset

Õppeprogrammi toimumise koht: TÜ loodusmuuseumi püsinäitusel ja õppeklassis

Sihtrühm: 1.–3. klass

Keel: eesti

Grupi suurus: kuni 25 õpilast ja õpetaja(d)

Õppeprogrammi läbiviija:

Loodusmuuseumi juhendaja **Küll Kalamees-Pani**.

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

Kogemus. Töötanud Tartu Loodusmajas 1984–2005. TÜ loodusmuuseumis alates 2006. aastast loodushariduse koordinaator: keskkonnaprogrammide koostamine ja juhendamine, loodus- ja keskkonnahariduse koolitused ning üritused.

Loodusmuuseumi juhendaja **Aivo Tamm**.

Haridus. TÜ bioloog, bioloogia-keemia õpetaja.

Kogemus. Töötab TÜ loodusmuuseumis alates 1987. aastast. Zooloogiaringi juhendaja alates 1994. aastast. Õppeprogrammide koostamine ja juhendamine.

Tartu Ülikooli loodusmuuseumi juhendaja **Kersti Kihno**.

Haridus. TÜ bioloogia, bioloogia-keemia õpetaja, MSc geoökoloogia.
Kogemus. ERM-i atesteeritud giid alates 2016, TÜ loodusmuuseumi giid ja loodushariduslike programmide koostaja ning juhendaja alates 2018.

Õppeprogrammi pakkuja: Tartu Ülikooli loodusmuuseum, Tartu, Vanemuise 46, Tartu
Info ja tellimine: koduleht <https://natmuseum.ut.ee/et/oppeprogrammid> ; e-post loodusmuuseum@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 kooli ja õpetajaga oleme valmis kohandama programmi erivajadustega õpilastele. Õppeprogrammi saab kohandada kuulmis-, liikumis- ja vaimse puudega õpilastele, vähem sobib nägemispuudega õpilastele (loomade vaatamine, lugemine ja kirjutamine).

Programmiks vajalikud õppevahendid annab juhendaja, õppevahendid on arvestatud rühmatööks või individuaalseks tööks. Täpsem lisainfo saadetakse õpetajale registreerumisel. Muuseumis on riidehoid, kuhu saab jätta oma riided, muuseumi ja õppeklassi tegevused toimuvad välisjalanõudes.

Õppeprogrammi kirjeldus

Õppeprogrammi ajakava, sisu ja tegevused (3x 45min)

1. Sissejuhatus ja käitumisreeglid. 5 min.

Sissejuhatus programmi. Tunnis tuleb kuulata, osaleda ülesannetes ja tegevustes, arvestada teiste lastega, käituda rahulikult ja rääkida vaikselt.

2. Eesti loomade tutvustus, loodushoid ja kaitse (lood loomadest, arutelu, ülesanne), TÜ loodusmuuseumiga tutvumine. 70 min (sh ajakulu loomade tutvustamisele 35 min, ajakulu ülesannetele 35 min)

Tutvustatakse Eestis tavalisemaid imetajaid (8-12 erinevat, olenevalt laste vanusest), vesteldakse erinevate loomade välimusest ja kuidas looma iseloomustada (kirjeldada). Räägitakse ja arutatakse looma eluviisi, kus teda võib kohata, toitumist ja pereelu. Vaadatakse loomade jälgi, nende suurust ja tunnuseid, näiteks varvaste arvu, küüniseid, jälje kuju ja jälje pikkust. Võrreldakse koos õpilastega näitlikult 2 looma jälje suurust ja pikkust ning õpitakse, kuidas mõõta jälje pikkust. Räägitakse loomade ja elupaikade kaitsest ning loodushoiust. Arutame õpilastega, kuidas käituda loodushoidlikult – hoiame looduse elurikkust; kõik, mis oled loodusesse kaasa võtnud, vii koju tagasi.

Ülesanne rühmatööna (2-4 õpilast rühmas, olenevalt klassigrupi suurusest). Ülesanne loomade elust ja elupaigast, kus tuleb mõelda ja teha õige valik toitumise, vaenlaste, poegade, liikumise, tegevusjälgede kohta. Loomad saab teada programmil.

Ülesanne rühmatööna. Vaatluse all on loomanahad, nahkade vaatlemine annab võimaluse õpilastel oma teadmisi proovile panna ja nahku katsuda ning arvata, kelle nahkadega on tegemist ja mille järgi nad looma naha ära tunnevad.

Ülesanne rühmatööna. Pange kokku looma pilt. Mis loom on pildil? Milline on tema välimus? Valige talle jälg ja mõõtke jälje pikkus (joonlauaga). Näidake, kuidas see loom jälgi jätab. Iga rühm saab teistele lühidalt rääkida oma loomast ja tema jälgedest.

Õpilased saavad ka liikuda nagu loomad liiguvad, kes jookseb sirget rada pidi, kes teeb siksakke ja kes hoopis hüppab.

Arvamismäng: õige või vale? Lapsed seisavad ravis ja õpetaja ütleb iga looma kohta midagi. Lapsed otsustavad kiiresti, õige ütluse korral tõstavad käed üles ja vale korral kükitavad maha?

3. Praktiline töö. Jäljeraamatu koostamine. 50 min (individuaalne töö).

Vaadeldakse loomade jälgi ja nuputatakse, kellele need kuuluvad. Koostatakse loomade jäljeraamat Eesti imetajate jälgedest, mille saab iga õpilane kaasa. Jäljed ja loomad lõigatakse välja ja otsitakse paarid: loom ja tema jälg. Jäljeraamatusse kleebitakse sisse igale lehele loom ja tema jälg. 2.-3. klassi õpilastel tuleb raamatusse iga looma pildi juurde ise kleepida sedel õige looma nimega või kirjutada looma nimi. 1. klassi õpilastel on iga jälje juures kohe ka looma nimi. Kasutada on ka loomade ja jälgede kohta infolehed piltidega. Värvige raamatust ära üks loom. Vajadusel aitavad õpilasi õpetaja(d) ja juhendaja. Jäljeraamatu järgi on põnev metsas või koduümbruses vaadelda loomi ja nende jälgi. Värvige raamatust ära üks loom. Praktilise ülesande lõpus arutame jäätmete vähendamise ja taaskasutuse vajalikkuse üle ning loodushoidliku (jätkusuutlikku) eluviisi üle, sorteerimise meisterdamise käigus tekkinud paberijäätmeid.

4. Kokkuvõttes (10 min) arutatakse õpilastega ja küsitakse, milliseid loomi olete näinud pargis või looduses, milliseid tegevusjälgi loomad jätavad, mida võib kergesti segamini ajada ja mis jäi programmist meelde.

Õppeprogrammi läbiviimiseks vajalikud õppematerjalid ja vahendid

Infolehed imetajate ja tegevusjälgedega, ülesanded aktiivtegevusteks, imetajate jälgedega leht, loomade piltidega leht, nahad (5), fotod ülesanneteks või objektid (nt tegevusjäljed, loomade toiduga fotod, pusle loomast jm), tööleht igale rühmale, muuseumi ekspositsioon, loomade jälgede joonised, muuseumis topiste juures, kirjutamisalused 1 rühmale, värvipliiatsid erinevad, paber, pliiatsid, käärid ja liim 1igale õpilasele, joonlauad 1 rühmale.

Õppemeetodid

Vestlus, arutelu, jäljeraamatu koostamine, aktiivülesanded rühmatööna, liikide käitumise ja eluviisi vaatlemine, loomade välimuse ja jälgede kirjeldamine, jälje mõõtmine ja varvaste loendamine, liikumine looma moodi, looma pildi kokkupanek, praktilise ülesande käigus prügi sorteerimine ja arutelu, kokkuvõtte programmist aruteluna.

Juhendajad

Loodusmuuseumi juhendaja **Küll Kalamees-Pani**.

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

Kogemus. Töötanud Tartu Loodusmajas 1984–2005. TÜ loodusmuuseumis alates 2006. aastast loodushariduse koordinaator: keskkonnaprogrammide koostamine ja juhendamine, õppematerjalid, loodus- ja keskkonnahariduse koolitused ning üritused. Tamme Gümnaasiumi zooloogiakursus.

Loodusmuuseumi juhendaja **Aivo Tamm**.

Haridus. TÜ bioloog, bioloogia-keemia õpetaja.

Kogemus. Töötanud TÜ loodusmuuseumis alates 1987. aastast. Zooloogiaringi juhendaja alates 1994. aastast. Õppeprogrammide koostamine ja juhendamine.

Õpetaja roll

Ootame õpetajalt koostöövalmidust ja aktiivset osalemist programmi tegevustes koos õpilastega. Enne programmi pole õpetajal vaja teha eeltööd, hea, kui lastele on enne öeldud, et minnakse TÜ Loodusmuuseumisse, kus tutvutakse loomade ja nende

jälgedega. Programmi järel arutage koolis üle, mida õppisite muuseumis ja võimalusel minge õue kooli lähikonnas loomade jälgi uurima.

Ohutus ja selle tagamine

Õppekeskkond TÜ loodusmuuseumis ja botaanikaaias on tänapäevane, turvaline ja ohutu. Programmide alguses (sh ka väliprogrammi alguses) tutvustab juhendaja grupile programmi kava ja reegleid (sh ohutus, käitumisreeglid) 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. Loomade, sh imetajate, teema programmis seondub elupaikade, loomade liikide ja eluviisi, elupaikade säilimise ja kaitsmisega (looduskeskkonnas), aga ka keskkonnaprobleemidega, mis on seotud paljuski inimese tegevusega

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

Lapsed teavad rohkem Eesti loomadest (eriti imetajatest), nende eluviisist ja kaitsest ning inimese tegevustest seoses Eesti loomadega. Lapsed tunnevad välimuse järgi tavalisemaid Eesti imetajaid ja nende jälgi. Lapsed õpivad märkama ja huvituma Eesti loodusest ja loomastikust, hoolima loomadest ja nende vajadustest, väärtustama loodushoidu, elurikkust ja puhast looduskeskkonda.

Programmi seosed keskkonnateadlikkuse ja säästva arengu teemadega.

Programmi tulemusena suureneb praktiliste tegevuste ja uute kogemuste kaudu õpilaste keskkonnateadlikkus, kujunevad säästva eluviisi harjumused ning hoiakud. Lapsed suhtuvad ümbritsevasse loodusesse ja keskkonda hoolivalt ning käituvad loodushoidlikult. Loomade, sh imetajate, eluviisi ja elupaikade tundmine, teadlikkuse kasv loomade, sh imetajate, keskkonnaprobleemidest (nt elupaikade vähenemine või saastumine, toitumisega seotud küsimused) ja kaitsest annavad teadmisi elustiku mitmekesisuse kaitsmiseks, jätkusuutlikuks eluviisiks ja toimimiseks.

Arutame, kuidas looduse käituda, et loodus säiliks puhtana, et seal oleks hea elada kõigil elusolenditel. Praktilise ülesande käigus arutame jäätmete vähendamise ja taaskasutuse vajalikkuse üle, sorteerime meisterdamisülesandes tekkinud prügi.

Õppekavaga seotud pädevused ja õpitulemused. PRÕK

Põhikooli riiklik õppekava

§ 4 Pädevused

(4) Õpilastes kujundatavad üldpädevused on:

1) kultuuri- ja väärtuspädevus – suutlikkus hinnata inimsuhteid ja tegevusi üldkehtivate moraalinormide seisukohast; tajuda ja väärtustada oma seotust teiste inimestega, ühiskonnaga, loodusega, oma ja teiste maade ja rahvaste kultuuripärandiga ning nüüdiskultuuri sündmustega; väärtustada loomingut ja kujundada ilumeelt; hinnata

üldinimlikke ja ühiskondlikke väärtusi, väärtustada inimlikku, kultuurilist ja looduslikku mitmekesisust; teadvustada oma väärtushinnanguid;

2.1. Loodusõpetus

2.1.3 Õpitulemused

3. klassi lõpetaja:

9) kirjeldab taimede, loomade (sh inimese) ja seente välisehitust, toitumist, kasvamist ja liikumisvõimet ning seostab neid elukeskkonnaga;

12) teab kodukoha tuntumaid loomi, taimi ja seeni; kirjeldab õpitud loomade eluviisi ja käitumist; oskab vältida loomade ning mürgiste taimedega ja seentega seotud ohtusid;

14) mõistab, et inimene on osa loodusest ja sõltub sellest: toob näiteid sellest, kuidas inimene oma tegevusega loodust mõjutab

21) arvestab elusolendite (sh inimese) vajadusi;

Lisa 14 Läbiv teema: 2) keskkond ja jätkusuutlik areng Seosed programmiga:

loomadeliikide kirjeldamine ja tundmine tunnuste järgi, loomade kaitse, nende eluks vajalikud tingimused looduses ja nende muutumine, inimese osa (roll) looduses ja selle kaitsmises (näited looduses), metsa raie, prügi ja saastus, taaskasutus, jätkusuutlike põhimõtete järgimine (nt elurikkuse kaitse, elupaikade säilimine, kuidas ise käituda jätkusuutlikult ja loodushoidlikult). Praktilise ülesande käigus sorteerime meisterdamise käigus tekkinud paberijäägid.

Õppeprogrammis lõimitakse loodusharidust muude õppevaldkondadega: matemaatika (jälje pikkuse mõõtmine), kehaline kasvatus (liikumine), eesti keel (kirjeldamine, keel, lugemine), käsitöö (jäljeraamatu tegemine).