



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](http://natmuseum.ut.ee)  
E-post: [natmuseum.haridus@ut.ee](mailto:natmuseum.haridus@ut.ee)  
Telefon: 737 6076

## TÜ LOODUSMUUSEUM

### ÕPPEPROGRAMMI KIRJELDUS



#### LEPATRIINULASTE SUGUKONNA KOKKUTULEK lasteaed

##### Õppeprogrammi eesmärk

Õppeprogrammi eesmärgid on: tutvuda Eesti putukatega, eelkõige Eesti looduses leiduvate lepatriinulaste sugukonna esindajatega; õppida märkama ja eristama Eestis enamlevinud lepatriinulaste liike; uurida nende eluviisi, kohastumusi ja elupaiku; teadvustada putukate ja nende elupaikade kaitse vajalikkust; õpetada hoidma loodust ja elurikkust.

##### Õppeprogrammi lühitutvustus

Programmis uurime lepatriinulaste mitmekesisist sugukonda. Kõik ju tunnevad lepatriinut! Aga mitme täpiga lepatriinu on see nii-öelda tavaline triinu? Kas on tal viis, seitse või koguni üksteist täppi? Kas teadsid, et lepatriinulaste sugukonnas võib leida ka näiteks õnne-, silmik-, ankur- ja kroontriinusid? Triinude maailma tundma õppimiseks külastame TÜ loodusmuuseumi putukatuba ning zoologia õppeklassi. Paneme kokku triinupuslesid, uurime lepatriinulaste eluringi ja iga laps koostab lõpuks omaenda triinu pildilise eluloo. Putukate elu vaatlemise ja tundmaõppimise kaudu tutvutakse loomastiku elurikkusega ja loodushoidliku eluviisiga.

**Õppeprogrammi kestus:** 2x45 minutit

**Õppeprogrammi toimumise aeg:** aastaringselt

**Õppeprogrammi toimumise koht:** TÜ loodusmuuseumi õppeklass ja püsinäitus

**Sihtrühm:** lasteaed (5–7-aastased lapsed)

**Keel:** eesti

**Grupi suurus:** kuni 25 last ja õpetaja(d)

**Õppeprogrammi läbiviija:** loodusmuuseumi juhendaja Kersti Kihno

**Õppeprogrammi pakkuja, info ja tellimine:** Tartu Ülikooli loodusmuuseum, Tartu, Vanemuise 46, [loodusmuuseum@ut.ee](mailto:loodusmuuseum@ut.ee), tel 737 6076,

<https://natmuseum.ut.ee/et/oppeprogrammide>

## 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 lasteaiaaga täpsustame programmi võimalused. Programmis arvestatakse laste vanuse ja oskustega. Programmiks vajalikud õppevahendid annab juhendaja. Täpsem lisainfo saadetakse õpetajale registreerumisel. Muuseumis on riidehoid, kuhu saab jätta riided. Muuseumi ja õppeklassi tegevused toimuvad välisjalanõudes.

## Õppeprogrammi kirjeldus

### Õppeprogrammi ajakava, sisu ja tegevused

Ajakava (2x45 min)

1. Sissejuhatus programmi ja käitumisreeglid. 5 minutit.

Arutatakse lastega üle ja lepitakse kokku, kuidas programmil käituda. Programmitunnis tuleb kuulata, osaleda ülesannetes ja tegevustes, arvestada teiste lastega ja teha koostööd, käituda rahulikult ja rääkida vaikselt.

2. Eesti suuremate putukarühmade tutvustus. 10 minutit.

Putukakogu põhjal uuritakse erinevaid huvitavaid putukaid TÜ loodusmuuseumi zoologia õppeklassis.

3. Lepatriinulaste sugukonna ja selle mitmekesisusega tutvumine, seisetäpp-lepatriinu tutvustus (slaidiesitus fotodena 15 minutit), puslede kokkupanek rühmatööna, putukate vaatlus õppeklassi elavnurgas. Kokku 35 minutit.

Õppeklassis tutvustatakse lepatriinulaste sugukonna liigirikkust ja seitsetäpp-lepatriinu kehaehitust, toitumist, kaitsekäitumist, paljunemist ja arengut. Uuritakse lepatriinu ja putukate eluringi (täiskasvanud putukas, muna, vastne ja nukk). Täismoondega arengu näitlikustamiseks saavad lapsed õppeklassi elavnurgas tutvuda hiid-jahumardika vastse, nuku ja valmikuga. Vaegmoondega arengu täpsemaks näiteks on õppeklassis raagritsikad. Lepatriinulaste liigilise mitmekesisuse illustreerimiseks pannakse kokku erinevate lepatriinude pusled (rühmatööna 2-3 last rühmas). Arutame läbi triinude erinevused - loeme kokku triinude täpid ja teeme selle käigus mõned arvutustehted.

4. Praktiline individuaalne töö õppeklassis. 20 minutit.

Lepatriinu pildilise eluloo koostamine juhendaja poolt ette valmistatud töölehele. Selleks tuleb hiljem lepatriinuks kokku volditavale töölehele õiges järjekorras liimida munad-röövik-nukk-valmik. Voltimisel aitavad lapsi juhendaja ja lasteaia õpetaja(d). Kokkuvõtva ülesandena tuleb triinule joonistada õige arv jalgu ja soovitud arv täppe. Oma lepatriinu saab laps kodus ära värvida. Töö lõpus sorteerime töö käigus tekkinud prügi, paberijäägid viime paberikasti.

## 5. Loodusmuuseumi putukatoa külastus. Kokkuvõte. 20 minutit.

Uudistame koos rühmaga muuseumi ekspositsioonis olevaid putukaid. Selgitame, millised neist elavad Eestis ja millised mitte. Otsime mardikaliste seltsi vitriinist üles lepatriinulased. Kokkuvõte tehakse lastega arutledes, mis lastele oli huvitav, mis meeldis, mis jäi meelde.

### **Õppeprogrammi läbiviimiseks vajalikud õppematerjalid ja vahendid**

TÜ loodusmuuseumi putukakogu ja muuseumi ekspositsioon, arvuti, projektor, zoologia õppeklassi elavnurga putukad, tahvel, marker, erinevate lepatriinulaste piltidega pusled, käärid, liimid, A4 paber, pliiatsid.

### **Õppemeetodid**

Individuaalne töö, rühmatöö (2-3 last rühmas), lepatriinu eluraamatu koostamine, vaatlus, liikide uurimine ja kirjeldamine, võrdlemine, aktiivülesanded, arutelu.

Õppeprogrammis lõimitakse loodusharidust ka teiste õppevaldkondadega (kirjutamine ja lugemine, arvutamine, kunstiõpetus). Õppeprogrammi ja ülesannete läbiviimisel arvestatakse laste vanuse ja oskustega.

### **Juhendaja**

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

### **Õpetaja roll**

Ootame õpetajalt koostöövalmidust ja aktiivset osalemist programmi tegevustes koos lastega. Enne programmi pole õpetajal vaja teha eeltööd. Palume lapsi eelnevalt informeerida, et minnakse TÜ loodusmuuseumisse, kus uuritakse ja õpitakse tundma putukaid. Programmi järel palume lasteaias üle arutada, mida õppisite muuseumis ja mis oli kõige huvitavam.

### **Ohutus ja selle tagamine**

Õppekeskkond TÜ loodusmuuseumis ja botaanikaaias on tänapäevane, turvaline ja ohutu. Programmide alguses tutvustab juhendaja grupile programmi kava ja reegleid (sh ohutust) ning juhendaja koos õpetajaga jälgib nendest kinnipidamist. Käitumisreeglid lepatakse kokku tunni alguses sissejuhatuses.

### **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. Käsitletavat mõistet ja teemad: putukad meie elus; kahjulikkuse ja kasulikkuse mõisted inimestele ja looduses; lepatriinu kui aedniku abilise, kes aitab

hävitada lehetäisid ja kasvatada putukatõrjevahendist puhast toitu; putukatõrje; putukate kasutamine biotõrjes; müüdid lepatriinude kohta.

**Programmi tulemus** (programmi lõpuks saavutatavad õpiväljundid ehk teadmised, oskused, väärtushinnangud ja käitumisviisid).

Programm õpetab loodust märkama, tekitab huvi Eesti looduse vastu ja väärtustab elurikkust ja loodushoidlikku eluviisi. Programmi tulemusena teavad lapsed rohkem Eesti putukatest, eelkõige lepatriinulastest, nende eluviisist, tähtsusest looduses ja kaitsest. Programm õpetab seostama mängu, loodusvaatlusi ja igapäevatoimingud erinevate õppeainete ja eluvaldkondadega. Õppeprogrammis lõimitakse loodusharidust ka matemaatika õppevaldkonnaga (loendamine, liitmine).

### **Programmi seosed keskkonnateadlikkuse ja säästva arengu teemadega**

Programmi tulemusena suureneb praktiliste tegevuste ja uute kogemuste kaudu laste keskkonnateadlikkus. Laps suhtub ümbritsevasse loodusesse ja keskkonda hoolivalt ning käitub loodushoidlikult. Putukate, eelkõige lepatriinulaste liikide, eluviisi ja elupaikade tundmine ja teadlikkuse kasv putukate elu puudutavatest keskkonnaprobleemidest (nt elupaikade vähenemine või saastumine) ja kaitsest annavad teadmisi ja oskusi elustiku mitmekesisuse kaitsmiseks, jätkusuutlikuks eluviisiks ja toimimiseks. Programmi käigus tekkinud jätmed sorteeritakse lastega koos sorteerimiskastidesse ja räägitakse lühidalt, miks paberit ja muid prügilikke peab eraldi koguma.

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

Õppeprogramm täiendab alushariduse õppekava (5–7-aastased lapsed)

### **6. peatükk § 11. Üldoskused:**

Sotsiaalsed oskused, mänguoskused, tunnetus- ja õpioskused

### **Õpitulemused alushariduse riiklikus õppekavas:**

#### **§ 17. Valdkond „Mina ja keskkond“**

Õpitulemused:

- 11) märkab ja kirjeldab enda ja teiste tegevuse mõju keskkonnale ning käitub keskkonda säästvalt;
- 12) tunneb oma kodukoha eripära ja oskab kirjeldada kodukoha loodust;
- 13) oskab kirjeldada loodust ja inimeste tegevusi erinevates ajatsüklites;