



TARTU ÜLIKOOLI LOODUSMUUSEUMI JA BOTAANIKAAIA ÕPPEPROGRAMMID 2016/2017. JA 2017/2018. ÕPPEAASTAL

TÜ botaanikaia õppeprogrammid

BOTAANIKA

Eesti kooslused

Õpilased vaatlevad ja õpivad tundma Eesti kooslusi ning neile iseloomulikke taimeliike botaanikaia kollektsiooni näitel. Õppeprogramm valmib 2017. aasta sügisel.

Sihtrühm: 4.-6. klass, 7.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aprillist oktoobrini

Toimumiskoht: TÜ botaanikaaias

Igavesti vihmane suvi ehk kes jääb ellu vihmametsas. Loodusvööndid ja kohastumised

Õpilased tutvuvad vihmametsas valitsevate tingimustega, seal kasvavate taimede ning nende kohastumustega.

Sihtrühm: 7.-9. klass, ka 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Tartu Ülikooli loodusmuuseum

Vanemuise 46, Tartu 51014

Tel 737 60 76

loodusmuuseum@ut.ee

natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed

Lai 38, Tartu 51005

Tel 737 6180

botaed@ut.ee

botaanikaed.ut.ee

Kestus: 3 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt
Toimumiskoht: TÜ botaanikaiaia kasvuhoonetes

Ja saagu teid palju! Taimede suguline paljunemine

Miks taimed õitsevad? Millest või kellest sõltub taime järglaste hulk? Õpilased tutvuvad paljasseemnetaimede ja katteseemnetaimede paljunemise erinevustega, samuti katteseemnetaimede õite ja viljade mitmekesisusega. Õpilased uurivad taimede õisi, tolmlemisviise, vilju ja nende levimisviise botaanikaiaia taimede näitel.

Sihtrühm: 7.-9. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 3 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aprilli keskpaigast kuni septembri või oktoobrini
Toimumiskoht: TÜ botaanikaiaia kasvuhoonetes

Kodumaa puittaimed

Õpilased tutvuvad botaanikaiaia kogudes olevate kodumaiste puittaimede ja nende välimuse eripäradega. Õpilased teevad esitluse uuritud taimedest ka teistele rühmadele.

Sihtrühm: 1.-3. (4.) klass, kohandatav ka lasteaialastele
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 3 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: september-oktoober ja aprill-mai
Toimumiskoht: TÜ botaanikaiaias

Nad kõik on taimed! Taimede elu(vormid) botaanikaiaia kasvuhoonetes

Õppeprogrammis õpitakse taimi vaatlema, võrdlema ja rühmitama. Õpilased tutvuvad taimeriigi mitmekesisusega botaanikaiaia kasvuhoonetes kasvavate taimede näitel. Õpitakse tundma eostaimi (samblad ja sõnajalgtaimed), paljasseemnetaimi ja õistaimi (puud, põõsad, puhmad, liaanid, rohttaimed).

Sihtrühm: 1.-3. klass, 4.-6. klass, kohandatav ka lasteaialastele
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 2 akadeemilist tundi (kuni 3. klassi õpilastele) või 3 akadeemilist tundi (4.-6. klassi õpilastele)
Toimumisaeg: aastaringselt, soovitatavalt oktoobri lõpust aprilli alguseni
Toimumiskoht: TÜ botaanikaiaia kasvuhoonetes

Tartu Ülikooli loodusmuuseum
Vanemuise 46, Tartu 51014
Tel 737 60 76
loodusmuuseum@ut.ee
natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed
Lai 38, Tartu 51005
Tel 737 6180
botaed@ut.ee
botaanikaed.ut.ee

Samblad

Programmis tutvutakse botaanikaaias asuva samblaaiaga, uuritakse huvitavaid samblaliike, nende ehitust ja tunnuseid. Programm valmib 2017. aasta sügisel.

Sihtrühm: 4.-6. klass, 7.-9. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: lumevaba periood

Toimumiskoht: TÜ botaanikaaias

Tarbetaimed. Taimedelt meie toidulauale

Kui hästi tunned taimi, kes meid toidavad? Kas tead, kust on pärit suhkur või milline on banaanitaim? Õpilased tutvuvad meie toidulaual nii tavaliste kui ka Eesti looduses mittekasvatavate taimede ja nende saadustega. Õpilased vaatlevad, võrdlevad, analüüsivad ja teevad järeldusi toidutaimede kohta. Õpilased oskavad seostada meie igapäevaelus kasutatavaid taimi looduskeskkonnaga.

Sihtrühm: 4.-6. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ botaanikaaias kasvuhoonetes

TÜ loodusmuuseumi programmid

BOTAANIKA

Loodus õpperajal

Õppeprogrammi käigus õpitakse loodust tundma ja matkatakse erinevatel loodusradadel. Tehakse aktiivülesandeid ja vaatlusi, õpitakse tundma liike ja nendevahelisi seoseid. Rada valitakse vastavalt huvile ja kokkuleppele. Loodusrajale minek toimub bussiga.

Sihtrühm: 1.-3. klass, 4.-9. klass

Rühma suurus: kuni 30 õpilast + õpetaja

Kestus: 4-6 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: loodus- või matkarajal vastavalt kokkuleppele

Tartu Ülikooli loodusmuuseum

Vanemuise 46, Tartu 51014

Tel 737 60 76

loodusmuuseum@ut.ee

natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed

Lai 38, Tartu 51005

Tel 737 6180

botaed@ut.ee

botaanikaed.ut.ee

Okaspuud

Õpilased tutvuvad levinumate Eesti looduslike ja võõramaiste okaspuudega. Puuliike õpitakse määrama käbide ja okaste järgi. Õppeprogrammi üheks osaks on õppekäik.

Sihtrühm: 4.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 30 õpilast + õpetaja

Kestus: 3-4 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ botaanikaaias või kooli lähiümbruses

Pargiprogramm

Lapsed õpivad tundma parkides kasvavaid puid ja põõsaid, vaatlema ja märkama pargi elustikku (linnud, putukad, samblikud jm). Õpitakse kasutama luupi ja määrama ilmakaari. Kavas on aktiivõppe ülesanded, vaatlused ja mängud pargis.

Sihtrühm: 1.-3. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 2-3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aprillist oktoobrini

Toimumiskoht: Tartus Toomemäel, pargis või kooli lähedal haljasalal

Seened

Õpilased õpivad tundma erinevaid seeneliike ja nende tunnuseid, uuritakse seente mitmekesisust ja kasvukohti. Õpitakse kasutama seenemäärajat. Õppeprogramm toimub tavaliselt õppekäiguna metsas, pärast on võimalik koolis välja panna seenenäitus. Õppeprogrammi saab läbi viia koolis ka seente praktilise õppimise ja uurimisenäitena.

Sihtrühm: 1.-3. klass, 4.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3-4 akadeemilist tundi, metsaprogrammina 4-8 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: sügis

Toimumiskoht: koolis ja/või selle läheduses metsas

Taimede evolutsioon ja areng

Õppeprogrammis antakse ülevaade taimede evolutsioonist Maa ajaloos. Tutvutakse taimefossiilidega loodusmuuseumi püsinäitusel. Õpilased saavad teada, millised on erinevate taimerühmade (sammaltaimed, eostaimed, paljasseemnetaimed ja õistaimed) iseloomulikumad tunnused. Õpilased uurivad luubiga samblaid ja taimede herbaarlehti, vaatlevad ja võrdlevad taimi ning nende tunnuseid.

Tartu Ülikooli loodusmuuseum

Vanemuise 46, Tartu 51014

Tel 737 60 76

loodusmuuseum@ut.ee

natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed

Lai 38, Tartu 51005

Tel 737 6180

botaed@ut.ee

botaanikaed.ut.ee

Sihtrühm: 7.-9. klass, 10.-12. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 3 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt
Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumis ja õppeklassis

Taimed meie ümber

Õpitakse tundma taimede põhirühmi ja eluvorme: puud, põõsad, puhmad, rohhtaimed, samblad. Uuritakse pargis kasvavaid taimi ja nende omavahelisi seoseid ökosüsteemis. Õpilased teevad vaatlusi ja lahendavad ülesandeid.

Sihtrühm: 4.-6. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 3 (2) akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt
Toimumiskoht: Tartus Toomemäel, kooli lähedal pargis või TÜ botaanikaaias

GENEETIKA

Pärilikkuse lugu

Õppeprogrammis tutvuvad õpilased pärilikkuse põhimõistetega, Mendeli ja Darwini pärilikkuse teooriatega teadlaste elulugude ja –seikluste kaudu. Mudeli abil tutvutakse DNA struktuuri ja kaksikkeeliksiga. Räägitakse geneetika alustest ja geneetilisest koodist. Arvutimängu abil selgitatakse vanemate pärilike tunnuste edasikandumist järglastele ning veregruppide määramist. Eksperimendi käigus eraldatakse kõõgikeemia meetodite ja -vahendite abil banaani DNA.

Sihtrühm: 9.-12. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 3 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt
Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis ja püsinäitusel

GEOGRAAFIA

Koduümbruse elurikkus kaardil

Õpilased tutvuvad Eesti koosluste ja nende elurikkusega. Vaatame, kuidas sõltub erinevate liikide käekäik inimtegevusest ja maastiku struktuurist. Õpilased valivad tuttava maastiku ning kaardistavad Maa-ameti ortofoto põhjal sealsed kooslused, inimkätega loodud objektid ning

Tartu Ülikooli loodusmuuseum
Vanemuise 46, Tartu 51014
Tel 737 60 76
loodusmuuseum@ut.ee
natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed
Lai 38, Tartu 51005
Tel 737 6180
botaed@ut.ee
botaanikaaed.ut.ee

lisavad liigid, mida seal kohanud on. Õpilased arvutavad erinevate maastikuelementide pindalasisid, võrdlevad neid omavahel, naaberpiirkondade ja Eesti keskmisega. Koostatakse ühine kaart koos kõigi nähtud liikidega ning analüüsitakse, millistele liikidel antud maastik paremini sobib ning mis võiks antud piirkonnas paremini olla.

Sihtrühm: 8.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumis

Maastikumängud elurikkusega

Õpilased tutvuvad maastiku struktuuri mõjuga liikidele ja kooslustele ning inimtegevuse mõjuga tänapäevaste maastike kujunemisel. Praktilises rühmatöös ehitavad õpilased realistliku maastikumaketi puude, majade, teede, põldude, veekogude ja muude objektidega.

Analüüsitakse koostatud makette: millistele liikidele oleks selline maastik hea ja millistele mitte ning kuidas inimesel seal elada oleks. Loodusmuuseumi püsinäitusel saab tutvuda elurikkusega.

Sihtrühm: 8.-12. klass

Rühma suurus: 15-25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3-4 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis, soovi korral lisandub püsinäituse külastus

Mõõtmised ja kaart

Õues toimuval õppeprogrammil õpitakse mõõtma maastikuelemente (nõlva kõrgus ja kalle, vahemaa pikkus). Tutvutakse kaardi, tingmärkide, kaardimõõdu ja kompassiga. Toimuvad praktilised ülesanded ja orienteerumine.

Sihtrühm: 5.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3-4 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aprillist novembrini

Toimumiskoht: Tartus Toomemäel, kooli lähedal õues või mujal looduses

Tartu Ülikooli loodusmuuseum

Vanemuise 46, Tartu 51014

Tel 737 60 76

loodusmuuseum@ut.ee

natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed

Lai 38, Tartu 51005

Tel 737 6180

botaed@ut.ee

botaanikaaed.ut.ee

GEOLOOGIA

Eesti geoloogiline ehitus

Õpilased saavad ülevaate Eesti geoloogilisest ehitusest ja arenguloost. Nad tutvuvad Eestis levinud kivimite, mineraalide ja kivististega. Töölehtede abil lahendatakse Eesti geoloogiat puudutavaid ülesandeid.

Sihtrühm: 4.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi püsinäitusel ja õppeklassis

Eesti maavarad

Õpilased tutvuvad Eesti maavaradega loodusmuuseumi püsinäitusel ja õppekollektioonis. Uuritakse praegu toodetavaid ja ajaloolisi maavarasid. Õpilased määravad maavarasid töölehe abil. Õppeprogrammi on võimalik läbi viia ka õppesõiduna, kus tutvutakse tööstusliku tootmisega.

Sihtrühm: 4.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3 akadeemilist tundi, õppesõiduna 6-8 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis ja püsinäitusel

Elu areng Maal

Õpilased saavad ülevaate elu tekkest ja arengust Maal, Eesti geoloogilisest ehitusest ja kivististest. Õpilased õpivad tundma kõiki olulisemaid kivistunud organismide rühmi ja harjutavad kivististe määramist.

Sihtrühm: 4.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi püsinäitusel ja õppeklassis

Kivimid, mineraalid ja kivistised

Õpilased tutvuvad kivimite, mineraalide ja kivististega loodusmuuseumi püsinäitusel ja õppekollektioonis. Uuritakse huvitavaid mineraale, kivimeid ja kivistisi Eestist ja maailmast, vaadeldakse nende tunnuseid ning tutvutakse kasutamisega Eestis. Õppeprogrammi on

Tartu Ülikooli loodusmuuseum

Vanemuise 46, Tartu 51014

Tel 737 60 76

loodusmuuseum@ut.ee

natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed

Lai 38, Tartu 51005

Tel 737 6180

botaed@ut.ee

botaanikaaed.ut.ee

võimalik läbi viia ka õppesõiduna looduses või väliõppena Tartus, kus saab teha välivaatlust geoloogilistest objektidest (sh Devoni liivakivimist).

Sihtrühm: 4.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3-4 akadeemilist tundi, õppesõiduna 6-8 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis ja püsinäitusel

Maailma maavarad

Õpilased tutvuvad maailmas levinud maavaradega loodusmuuseumi püsinäitusel ja õppekolleksioonis. Uuritakse maavarasid ja nende tekkeprotsessi, kasutamist ja omadusi. Kui kauaks jätkub maakeral erinevaid maavarasid? Õppeprogramm valmib 2017. aasta sügisel. Õppeprogrammi viime läbi nii eesti kui vene keeles.

Sihtrühm: 7.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi püsinäitusel ja õppeklassis

Mikrofossiilide määramise praktikum

Õpilased uurivad mikroskoobi ja teiste abivahenditega eelnevalt valmistatud proove Eestist pärit geoloogilisest materjalist. Õpilased tutvuvad mikropaleontoloogia sisu ja töövõtetega. Õpilased otsivad mikroskoobi all erinevatest kivimitest pärit kivistisi, õpivad neid eristama ja määrama. Õpilased saavad ilusamatest leidudest pilte teha.

Sihtrühm: 4.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 15 õpilast + õpetaja

Kestus: 3-4 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis

Mikromineraalide määramise praktikum

Õpilased uurivad mikroskoobi ja teiste abivahenditega eelnevalt valmistatud proove Eestist pärit geoloogilisest materjalist. Tutvustatakse mikroskoobiga töötamist ja mineraalide määramist. Praktikumis otsivad õpilased mikroskoobi all erinevatest setetest ja sette kivimitest pärit mineraale, õpivad neid eristama ja määrama. Õpilased saavad ilusamatest leidudest pilte teha.

Sihtrühm: 4.-9. klass, 10.-12. klass

Tartu Ülikooli loodusmuuseum

Vanemuise 46, Tartu 51014

Tel 737 60 76

loodusmuuseum@ut.ee

natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed

Lai 38, Tartu 51005

Tel 737 6180

botaed@ut.ee

botaanikaaed.ut.ee

Rühma suurus: kuni 15 õpilast + õpetaja
Kestus: 3-4 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt
Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis

Mineraalid ja kivimid

Õpilased uurivad ja määravad mineraale ja kivimeid, vaadeldakse näidiseid. Õppeprogrammi saab läbi viia ka õppekäiguna kooli lähiümbruses, karjääris või paljandi juures.

Sihtrühm: 4.-9. klass, 10.-12. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 3 akadeemilist tundi, õppekäik 4-8 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt, õppekäik kevadest sügiseni
Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi püsinäitusel ja õppeklassis

LÕIMITUD LOODUSÕPE

Digitaalsete abivahendite kasutamine lindude ja teiste loomade vaatlemisel

Õpitakse tegema lindude ja teiste loomade vaatlusi digitaalseid abivahendeid ja rakendusi kasutades. Vaatlusi tehakse tahvelarvutite ja teiste nutiseadmetega. Tutvutakse ka loodusvaatluste portaali kasutamisega plutof.ut.ee keskkonnas. Uuritakse, kuidas kasutada portaali Loodusheli.ee ja kuulatakse loodushääli.

Sihtrühm: 7.-9. klass, 10.-12. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 2-3 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt
Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis, lisaks võib teha vaatluse õues

Elurikkuse evolutsioonist Darwinist tänapäevani

Õpilased tutvuvad evolutsiooni protsessidega Maa ajaloos erinevate elustikurühmade näitel. Käsitletakse selgrootuid, imetajaid, kalu, kahepaikseid ja roomajaid, linde, taimi, vetikaid, mikroorganisme ja teisi organisme. Õppeprogramm valmib 2017. aasta sügisel.

Sihtrühm: 7.-9. klass, 10.-12. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 3 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt
Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi püsinäitusel ja õppeklassis

Tartu Ülikooli loodusmuuseum
Vanemuise 46, Tartu 51014
Tel 737 60 76
loodusmuuseum@ut.ee
natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed
Lai 38, Tartu 51005
Tel 737 6180
botaed@ut.ee
botaanikaaed.ut.ee

Kadunud liikide otsingul

Õppeprogrammis toimub digitaalne otsimismäng loodusmuuseumi püsinäitusel ja ajutisel näitusel. Muuseumis on QR-koodidega märgistatud maailma ja Eesti ohustatud ning hävimisohus liigid. Rühmatööna otsitakse nutiseadmetega koodide kaudu infot ja lahendatakse ülesandeid. Leitakse vastuseid erinevatele küsimustele ja probleemidele. Uuritakse, kas või miks Euroopa naarits, orangutang, kiivi, nokkloom, kaasuar, hallpapagoi, soomusloom või eremiitpõrnikas on ohustatud liigid. Õppeprogrammi lõpus tutvustavad rühmad oma praktilise töö tulemusi ja toimub arutelu. Õppeprogramm valmib 2017. aasta sügisel.

Sihtrühm: 6.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast +õpetaja

Kestus: 2-3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumis

Looduse mitmekesisus erinevates kooslustes

Õuesõppe programmis õpitakse tundma erinevaid kooslusi. Õpilased koostavad koosluse kirjelduse, õpivad tundma liike ja vaatlemise meetodeid, rühmatööna tehakse uurimusliku õppe ülesanded.

Sihtrühm: 4.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 4-6 (8) akadeemilist tundi

Toimumisaeg: sügis või kevad

Toimumiskoht: Saare, Saesaare-Valgesoo, Selli, Meenikunno või muul õpperajal

Maailma ökosüsteemid

Õppeprogrammis tutvustatakse maailma ökosüsteeme tundrast troopilise vihmametsani. Käsitletakse keskkonnatingimusi (sademed, temperatuur jms), mullastikku ja nende seoseid taimestikuga, samuti taimede ja loomade kohastumusi vastava ökosüsteemiga. Õpilased tutvuvad tundra, taiga, stepi, kõrbe, savanni ja vihmametsa bioomide ning nende elustikuga. Õpilased saavad rühmatööna lahendamiseks otsimisülesanded loomade kohastumiste ja toiduahelate koostamise kohta. Gümnaasiumi õpilastele on lisateemaks keskkonnaprobleemid ja looduskaitse.

Sihtrühm: 8.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi püsinäitusel ja õppeklassis

Tartu Ülikooli loodusmuuseum

Vanemuise 46, Tartu 51014

Tel 737 60 76

loodusmuuseum@ut.ee

natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed

Lai 38, Tartu 51005

Tel 737 6180

botaed@ut.ee

botaanikaed.ut.ee

Meie Läänemeri

Õppeprogrammis tutvuvad õpilased Läänemere elustiku ja keskkonnaga. Töö toimub rühmadena. Õppeprogramm algab otsimismänguga, mille tulemiks saadakse edasised tööjuhised. Rühm külastab erinevaid teemasaari Läänemeres, kus lahendatakse ülesandeid, uuritakse hülgeid, merekalu, selgrootuid, linde, taimi, Läänemere kasutamist ja keskkonda ning koostatakse toiduahelaid. Õpilased koostavad programmi käigus logiraamatu.

Sihtrühm: 4.-7. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis ja püsinäitusel

MIKROSKOOPIA

Mikromaailm

Õppeprogrammis uuritakse elurikkust mikromaailmas. Toimuvad praktilised ülesanded tööks mikroskoobiga: vaadeldakse mikropreparaate erinevatest elurühmadest ja õpitakse ise preparaati valmistama. Õpilased koostavad mikromaailma inforaamatu, kuhu kannavad sisse vaadeldud objektid.

Sihtrühm: 4.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3 (4) akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis, lisandub püsinäituse külastus

SÄÄSTEV ARENG

Jäätmete eluring

Õppeprogrammi eesmärk on tutvustada õpilastele erinevaid jäätmeliike, milleks ja kuidas jäätmeid taaskasutada ning milline on jäätmete uus elu. Üheskoos õpitakse jäätmeid sorteerima ning jagatakse praktilisi näpunäiteid, kuidas vähendada prügi teket ja olla keskkonnasõbralikum.

Sihtrühm: 1.-3. klass, 4.-9. klass

Rühma suurus: kuni 30 õpilast + õpetaja

Kestus: 2 või 3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Tartu Ülikooli loodusmuuseum

Vanemuise 46, Tartu 51014

Tel 737 60 76

loodusmuuseum@ut.ee

natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed

Lai 38, Tartu 51005

Tel 737 6180

botaed@ut.ee

botaanikaed.ut.ee

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis või koolis

Ökomärgised

Õppeprogrammis selgitatakse, mis on toote olelusring ning millist infot annavad toodetel ja nende pakenditel olevad keskkonnaalased märgised. Rühmatöös tutvuvad õpilased Eesti kaubanduses levinud ökomärgistega. Õppeprogrammi läbinud õpilased tunnevad ära olulisemad ökomärgised ning teavad, mis infot need toodete kohta annavad. Soovi korral lisandub TÜ loodusmuuseumi püsinäituse külastus.

Sihtrühm: 8.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 30 õpilast + õpetaja

Kestus: 2 (3) akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis või koolis

ZOOLOOGIA

Eksootilised lemmikloomad

Õpilased saavad lähemalt tutvuda eksootiliste lemmikloomadega loodusmuuseumi elavnurgas. Seal elavad kilpkonnad, maod, ämblikud, roheleeguan, gekod, kalad ja putukad.

Sihtrühm: 1.-3. klass, 4.-9. klass, kohandatav ka lasteaialastele

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 2 või 3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis ja elavnurgas

Hülge elu Läänemeres

Õppeprogrammi käigus tutvuvad õpilased Läänemere elustiku ja seostega läbi hülge silmade. Toimuvad aktiivülesanded, draama ja mängud, vaadeldakse kalu ja mereelustiku eksponaate loodusmuuseumis.

Sihtrühm: 1.-3. klass, kohandatav ka 5-7-aastastele lastele

Rühma suurus: kuni 25 last + õpetaja

Kestus: 3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumis

Tartu Ülikooli loodusmuuseum

Vanemuise 46, Tartu 51014

Tel 737 60 76

loodusmuuseum@ut.ee

natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed

Lai 38, Tartu 51005

Tel 737 6180

botaed@ut.ee

botaanikaed.ut.ee

Imetajad

Õppeprogrammi pakume kahe moodulina: 1) imetajate liigid ja seltsid, imetajate tunnused, süstemaatika, eluviis ja ökoloogia, 2) imetajate jäljed ja tegevusjäljed. Mõlemad moodulid sisaldavad praktilist osa: esimeses moodulis uuritakse nahkasid ja koljusid, teises moodulis tutvutakse loomade jälgedega, vaadeldakse ja määratakse tegevusjälgi.

Sihtrühm: 4.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: üks moodul 3 akadeemilist tundi, õuesõppena 4-8 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis ja püsinäitusel, koolis või looduses

Kahepaiksed ja nende kaitse

Õppeprogrammis antakse ülevaade Eesti kahepaiksetest, nende tunnustest, eluviisist ja kaitsest. Õpitakse määrama kahepaikseid, kasutades pildimaterjali, video- ja helilõike ning määrajaid. Õpilased täidavad töölehti, mida ühtlasi kasutatakse liikide määramisel.

Õppeprogramm toimub õppeklassis ja lõpeb loodusmuuseumi püsinäitusel, kus tehakse kokkuvõtte ning määratakse konnade häälitsusi.

Sihtrühm: 7.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumis

Kalad

Õppeprogrammis tutvuvad õpilased kalade ehituse ja tunnustega. Õpilased saavad ülevaate Eesti kalade mitmekesisusest. Õpilased määravad, vaatlevad ja kirjeldavad erinevaid kalaliike.

Sihtrühm: 2.-4. klass, 5.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi püsinäitusel ja õppeklassis

Linnud

Õppeprogrammis antakse ülevaade lindudest ja nende rühmadest. Õpilased õpivad Eesti linde tundma välimuse ja laulu järgi, nad kirjeldavad ja vaatlevad linde. Õppeprogramm toimub TÜ loodusmuuseumis või kooli juures, lisandub õuesõpe pargis või metsas. Võimalik on tellida ka kevadist linnuõppe programmi loodusrajal.

Tartu Ülikooli loodusmuuseum

Vanemuise 46, Tartu 51014

Tel 737 60 76

loodusmuuseum@ut.ee

natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed

Lai 38, Tartu 51005

Tel 737 6180

botaed@ut.ee

botaanikaaed.ut.ee

Sihtrühm: 1.-3. klass, 4.-9. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 3 akadeemilist tundi, väljasõiduna 4-8 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt

Linnulaulud

Õpilased vaatlevad erinevate Eesti lindude tunnuseid, eluviisi ja käitumist. Õpitakse määrama linnuliike nende laulu kuulamise ja häälte eristamise kaudu. Teadmised kinnistatakse töölehe täitmiselega. Õppeprogramm viiakse läbi loodusmuuseumis ja õppeklassis või koolis, võib toimuda väliprogrammina looduses või pargis.

Sihtrühm: 5.-9. klass, 10.-12. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 3 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt, kevadel õuesõppena
Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi püsinäitusel ja õppeklassis, koolis või looduses

Loomad ja nende jäljed

Õpilased tutvuvad Eesti loomadega, nende eluviisi, toitumise ja jälgedega. Uuritakse loomade nahku, koljusid ja tegevusjälgi. Õpilased koostavad loomade jäljeraamatu, mille igaüks saab koju kaasa võtta. Õppeprogrammi saab tellida ka väljasõiduna loodusesse.

Sihtrühm: 5-7aastased, 1.-3. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 3 akadeemilist tundi, väljasõiduna 6-8 tundi
Toimumisaeg: aastaringselt
Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi püsinäitusel ja õppeklassis või looduses

Loomastiku mitmekesisuse praktikum

Praktiliste rühmatööde käigus uurivad õpilased erinevaid loomastiku rühmi. Õpilased vaatlevad imetajate tegevusjälgi, uurivad mikroskoobiga kehakatteid, määravad ja mõõdavad koljusid, õpivad tundma tiguseid, karpe ja kahepaikseid, kuulavad linnuhääli ja otsivad linnunimesid.

Sihtrühm: 5.-9. klass, 10.-12. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 3 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt
Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis, lisaks saab külastada loodusmuuseumi püsinäitust

Tartu Ülikooli loodusmuuseum
Vanemuise 46, Tartu 51014
Tel 737 60 76
loodusmuuseum@ut.ee
natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed
Lai 38, Tartu 51005
Tel 737 6180
botaed@ut.ee
botaanikaaed.ut.ee

Magevee ökosüsteem

Õppeprogrammis õpitakse praktiliselt tundma veeorganisme. Toimub selgrootute kahvapüük, vaadeldakse ning määratakse organisme erinevatest loomarühmadest ning nende süstemaatilist kuuluvust. Täidetakse tööleht veekogu liikidest ja keskkonnast. Õppeprogrammi lõpus tehakse kokkuvõtte vaatlustest ning veekogu keskkonnaseisundist.

Sihtrühm: 7.-9. klass, 10.-12. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 3-4 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aprillist oktoobrini
Toimumiskoht: veekogu (nt tiigi) ääres

Maod ja ämblikud elavnurgas

Õpilased tutvuvad madude, ämblike ja teiste loodusmuuseumi elavnurga loomadega. Räägitakse madude ja ämblike mitmekesisusest maailmas, nende eluviisidest ja tunnustest, samuti mürgistest ja mittemürgistest madudest ning ämblikest. Tähelepanu pööratakse ka Eesti madudele ja ämblikele.

Sihtrühm: 1.-3. klass, 4.-6. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 2-3 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt
Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis ja elavnurgas

Närilised

Õppeprogrammi käigus tutvuvad õpilased Eesti näriliste liikide ja nende eluviisiga. Vaadeldakse näriliste seost inimtegevusega. Õpilased saavad hiirelaadsete näriliste liike määrata nahkade ja topiste järgi.

Sihtrühm: 5.-9. klass, 10.-12. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 3 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt
Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis ja püsinäitusel

Putukad

Õppeprogrammi käigus tutvuvad õpilased Eestis elavate putukate eluviisi ja välisehitusega. Vaadeldakse putukate kolleksiooni ja uuritakse putukate tunnuseid mikroskoobi abil. Noorema vanuserühma õpilased õpivad putukaid kirjeldama ja võrdlema.

Sihtrühm: 2.-4. klass, 5.-6. klass

Tartu Ülikooli loodusmuuseum
Vanemuise 46, Tartu 51014
Tel 737 60 76
loodusmuuseum@ut.ee
natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed
Lai 38, Tartu 51005
Tel 737 6180
botaed@ut.ee
botaanikaaed.ut.ee

Rühma suurus: kuni 20 (25) õpilast + õpetaja
Kestus: 3 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt
Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis ja püsinäitusel

Putukad: eluviis, tunnused ja kaitse

Õpilased tutvuvad putukate elupaigalise leviku, putuka ehituse, sigimise ja arenguga, uuritakse putukate osa ökosüsteemis ja nende kaitseküsimusi. Programmi käigus vaadeldakse putukate süsteemi ja Eestis elavate putukate rühmi ning putukate kollektsiooni. Praktilises osas uuritakse putukate välisehitust binokulaaridega.

Sihtrühm: 7.-9. klass, 10.-12. klass
Rühma suurus: kuni 20 (25) õpilast + õpetaja
Kestus: 3-4 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt
Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis ja püsinäitusel

Roomajad Eestis ja maailmas

Õppeprogrammi käigus õpitakse tundma roomajate mitmekesisust maailmas ja Eestis. Õpilased tutvuvad roomajate rühmade ja liikidega, nende eluviiside ja tunnustega. Räägitakse roomajate mürgisusest, kõigusoojasusest, paljunemisest, huvitavatest kohastumistest. Tutvustatakse Eesti madusid ja sisalikke, nende määramistunnuseid, eluviisi ja kaitset. Õpilased tutvuvad loodusmuuseumi elavnurga roomajatega.

Sihtrühm: 7.-9. klass, 10.-12. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 3 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt
Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi õppeklassis ja püsinäitusel

Troopiliste vihmametsade loomastik

Suurem osa maismaa liigrikkusest ja atraktiivsetest liikidest elab troopilistes vihmametsades. Õpilased tutvuvad vihmametsa loomade ja nende kohastumistega, praktilises osas vaatavad kogusid ja videoid, arutlevad vihmametsa ökosüsteemi ja selle kaitse üle. Teema puudutab mitmekesisust, kummalisi kohastumusi, looduskaitset, kliimasoojenemist ja ka evolutsiooni.

Sihtrühm: 4.-6. klass ja 7.-9. klass
Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja
Kestus: 3 akadeemilist tundi
Toimumisaeg: aastaringselt
Toimumiskoht: TÜ loodusmuuseumi püsinäitusel ja õppeklassis

Tartu Ülikooli loodusmuuseum
Vanemuise 46, Tartu 51014
Tel 737 60 76
loodusmuuseum@ut.ee
natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed
Lai 38, Tartu 51005
Tel 737 6180
botaed@ut.ee
botaanikaed.ut.ee

Vee-elustik

Õppeprogrammi käigus vaatlevad õpilased vee-elustikku ja tutvuvad erinevate veeselgrootute rühmadega. Programmi esimene osa (liikide tundma õppimine) toimub loodusemuuseumi õppeklassis või koolis. Aprillist oktoobrini viiakse programmi teine osa läbi veekogu ääres veeloomi püüdes.

Sihtrühm: 1.-3. klass, 4.-6. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Ämblikud

Õppeprogrammis antakse ülevaade Eesti tavalisematest ämblikest ja tutvutakse eksootiliste tarantlitega. Töölehtede ning esitluse abil tutvutakse ämblikulaadsete ehituse, eluviisi, sigimise ja arenguga. Ämblike siseehituse tutvustamisel kasutatakse tarantli 3D-mudelit. Saab vaadelda elusat tarantlit.

Sihtrühm: 7.-9. klass, 10.-12. klass

Rühma suurus: kuni 25 õpilast + õpetaja

Kestus: 2-3 akadeemilist tundi

Toimumisaeg: aastaringselt

Toimumiskoht: TÜ loodusemuuseumi õppeklassis ja püsinäitusel

Tartu Ülikooli loodusemuuseum

Vanemuise 46, Tartu 51014

Tel 737 60 76

loodusemuuseum@ut.ee

natmuseum.ut.ee

Tartu Ülikooli botaanikaaed

Lai 38, Tartu 51005

Tel 737 6180

botaed@ut.ee

botaanikaaed.ut.ee