



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



KADUVATE LIIKIDE KANNUL 3

Õppeprogrammi eesmärk

Õppeprogrammi eesmärgiks on tutvustada hävimisohus liike maailmas, nende ohutegureid ja kaitset, uuritakse liikide seisundit maailma punase nimestiku kategooriate järgi ja õpitakse digiõppe kaudu lahendama ülesandeid ja probleeme liigi ja elukeskkonna kaitstes.

Õppeprogrammi lühitutvustus

Õpilased osalevad otsimismängus loodusmuuseumi püsinäitusel, kus tuleb leida QR-koodidega märgistatud haruldased ja hävimisohus liigid. Rühmatöös tuleb lahendada ülesandeid muuseumis ja digikeskkonnas ning vastata küsimustele ohustatud ja haruldaste liikide kohta. Saab teada ohustatuse kategooriatest maailma punases nimestikus, looduskaitsest Eestis. Õpilased uurivad, kas või miks on Euroopa naarits, orangutan, kiivi, ebapärlikarp, jääkaru, merikilpkonn, hallpapagoi, soomusloom, tiiger, mustlaik-apollo, kaelkirjak, latimeeria jt ohustatud liigid. Õppeprogrammi lõpus tutvustavad rühmad oma praktilise töö tulemusi ja toimub arutelu.

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

Õppeprogrammi toimumise aeg: aastaringselt

Õppeprogrammi toimumise koht: TÜ loodusmuuseum

Sihtrühm: 7.–9. klass

Keel: eesti

Grupi suurus: kuni 25 õpilast ja õpetaja

Õppeprogrammi läbiviijad: loodusmuuseumi juhendajad Külli Kalamees-Pani, Aivo Tamm

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 rühmatööks. Täpsem lisainfo saadetakse õpetajale registreerumisel. Õuesõppe tundide puhul palun arvestada riitumisel ilmastikuga.

Õppeprogrammi kirjeldus

Ajakava (3x45 min)

1. Hävimisohus liikide, nende ohutegurite ja kaitse tutvustamine. 45 min
2. Interaktiivne uurimuslik õppemäng Eesti ohustatud liikidest. 30 min
3. Rühmatöö ülesanded ohustatud liikidest ja kaitsest otsimismängus loodusmuuseumis. Kokkuvõte. 60 min

Õppeprogrammi sisu ja tegevuste kirjeldused

1. Hävimisohus liikide, nende ohutegurite ja kaitse tutvustamine. Ülevaade ohustatud liikidest ja nende keskkonnaprobleemidest, ohustatuse kategooriatest maailma punases nimestikus, CITES-i konventsioonist ja looduskaitsest Eestis ja maailmas. Esitlus.
2. Interaktiivne uurimuslik õppemäng Eesti ohustatud liikidest. Metsamäng Eesti liikidest, kus tuleb lahendada kaheksa liigi (näiteks must-toonekurg, lendorav jt) keskkonnaprobleeme ja leida parimad võimalused nende ellujäämiseks valikute tegemise kaudu. Õppemängu ülesanded lahendatakse rühmatööna digikeskkonnas tahvelarvuti abil.
3. Rühmatöö ülesanded ohustatud liikidest ja kaitsest otsimismängus loodusmuuseumis. Kokkuvõte.

Õpilased osalevad otsimismängus loodusmuuseumi püsinäitusel, kus tuleb leida QR-koodidega märgistatud haruldased ja hävimisohus liigid. Rühmatöös tuleb lahendada ülesandeid muuseumis ja digikeskkonnas ning vastata küsimustele ohustatud ja haruldaste liikide kohta. Saab teada ohustatuse kategooriatest maailma punases nimestikus ja looduskaitsest Eestis. Õpilased uurivad, kas või miks on Euroopa naarits, orangutan, kiivi, ebarärlikarp, jääkaru, merikilpkonn, hallpapagoi, soomusloom, tiiger, mustlaik-apollo, kaelkirjak, latimeeria, metsis, hölmikpuu, Euroopa angerjas jt ohustatud liigid.

Kokkuvõttev esitlus toimub rühmadena ja diskussioonina.

Õppeprogrammi läbiviimiseks vajalikud õppematerjalid ja vahendid

Esitlus ja tutvustusmaterjalid (Powerpoint, videod), esitlustehnika ja vahendid (projektor, laptop), interaktiivsete ülesannetega õppemäng digikeskkonnas, tahvelarvutid rühmadele, töölehed, kirjutamisalused rühmale, h. pliiatsid, Teemaatiline näituse õppematerjal „Kaduvate liikide otsingul“ digiekspositsioonis ja õppekogumikus.

Õppemeetodid

Rühmatöö, uurimine QR-koodide abil, interaktiivne metsamäng (digikeskkonnas), vaatlus, liikide käitumise ja eluviisi uurimine, loomade kirjeldamine, elupaigad kaardil, ohustatuse kategooriate määramine, otsimisülesanded loodusmuuseumis ja digiekspos, töölehtede täitmine, kokkuvõte rühma vaatlustulemustest ja esitlus.

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 loodushariduse koordinaator, keskkonnaprogrammide juhendamine, 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. a. Zooloogiaringi juhendaja alates 1994. a. Õppeprogrammide koostamine ja juhendamine.

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

Programmide lähtuvad teaduslikust maailmavaatest.

Programmides käsitletakse vastavalt teemale ja tegevustele seostatult loodus-, kultuuri-, sotsiaalseid ja majanduslikku keskkonda. Liikide ohustatuse teema programmis seondub elupaikade säilimise ja kaitsmisega (looduskeskkonnas), mis on seotud paljuski inimese tegevusega eri majandusvaldkondades ja ressursside kättesaadavusega (näiteks toit, eluase, inimeste arvu pideva kasvust tingitud muutused, tööstuse ja põllumajanduse saastus) ning sotsiaal- ja kultuurivaldkonnaga (inimeste teadmised, traditsioonid eri maades, jahindus ja turism, puhkamine)

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

Tunnevad olulisemaid hävimisohus liike maailmas, nende ohutegureid ja kaitset, on teadlikud maailma punase nimestiku põhimõtetest ja ohustatuse kategooriatest; oskavad näha seoseid erinevate liikide, keskkonna olukorra ja inimeste majandustegevuse vahel ja lahendada keskkonnaprobleeme, väärtustavad elustiku mitmekesisust, kaitset ja säästlikku eluviisi

Programmi seosed keskkonnateadlikkuse ja säästva arengu teemadega

Programmi tulemusena praktiliste tegevuste ja uute kogemuste kaudu suureneb õpilaste keskkonnateadlikkus ja kujunevad säästva eluviisi harjumused ning hoiakud. Maailma ohustatud liikide tundmine, nende ohustatuse ja põhjuste teadmine ning keskkonna seisundi ja probleemidega tegelemine uurimisülesannetena annavad teadmisi ja oskusi elustiku mitmekesisuse kaitsmiseks, jätkusuutlikuks eluviisiks ja toimimiseks.

Seosed riikliku õppekavaga (ainekavade ja/või üldpädevuste ja/või läbivate teemadega)
Loodusainete ainevaldkond. Bioloogia. Selgrootute loomade tunnused. Selgroogsete loomade tunnused. Taimede tunnused ja eluprotsessid. Ökoloogia ja keskkonnakaitse.

3. kooliaste (7.–9. kl)

IKT

Eri organismirühmade välistunnuste võrdlemine reaalsete objektidega või veebist saadud info põhjal.

Õpitulemused

Selgrootute loomade tunnused ja eluprotsessid.

Võrdleb erinevate selgrootute loomade kohastumusi seoses elukeskkonnaga; analüüsib erinevate selgrootute loomade osa looduses ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid;

väärtustab selgrootuid loomi eluslooduse olulise osana ning toob nende kohta näiteid.

Selgroogsete loomade tunnused.

Analüüsib erinevate selgroogsete loomade osa looduses ja inimtegevuses;

väärtustab selgrootuid loomi eluslooduse olulise osana ning toob nende kohta näiteid;

leiab ning analüüsib infot loomade kaitse, püügi ja jahikohta;

väärtustab selgroogsete loomade kaitsmist.

Taimede tunnused ja eluprotsessid.

Analüüsib taimede osa looduses kui terviksüsteemi jätkusuutlikkuse tagamisel ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid.

Ökoloogia ja keskkonnakaitse.

Selgitab loodusliku tasakaalu kujunemist ökosüsteemides, hindab inimtegevuse positiivset

ja negatiivset mõju populatsioonide ja ökosüsteemide muutumisele ning võimalusi lahendada keskkonnaprobleeme;

väärtustab bioloogilist mitmekesisust ning suhtub vastutustundega ja säästvalt erinevatesse ökosüsteemidesse ning elupaikadesse.