

TÜ botaanikaaed

Õppeprogrammi kirjeldus

Õppeprogrammi pealkiri **„Tarbetaimed. Taimedelt meie toidulauale.”**

Õppeprogrammi eesmärk

Tutvuda meie ümber kasvavate toidutaimedega ja nendest valmistatavate saadustega. Õppida vaatlema, võrdlema, analüüsima ja järeldusi tegema, kuidas seostada meie igapäevaelus kasutatavat looduskeskkonnaga.

Õppeprogrammi lühitutvustus

Programmi „Tarbetaimed. Taimedelt meie toidulauale.” raames saavad õpilased tutvuda meie toidulaual tavaliste, nii kohalike kui ka Eesti looduses mittekasvavate taimede ja nende saadustega.

Suur osa meie igapäevasest toidust on saadud taimedelt – juba pikka aega on eestlaste põhitoiduks olnud kartul, leiba-saia küpsetatakse teraviljast, paljud vitamiinid ja suure hulga muid vajalikke aineid saame me puu- ja köögiviljadest. Aga kui hästi me tunneme taimi, kes meid toidavad? Kas me teame, kust on pärit suhkur või tunneksime me looduses ära banaanitaime?

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

Õppeprogrammi toimumise aeg: aastaringselt

Õppeprogrammi toimumise koht: Tartu Ülikooli botaanikaaed (avamaa (vegetatsiooniperioodil), kasvuhooned (aastaringselt) ja õppeklass)

Sihtrühm: II kooliaste (4.-6. klass)

Grupi suurus: kuni 25 õpilast ja õpetaja

Õppekeel: eesti keel

Õppeprogrammi juhendaja: Margit Hirv või Kristine Fenske

Õppeprogrammi pakkuja, info ja tellimine:

Tartu Ülikooli botaanikaaed, Lai 38, 51005 Tartu

botaed@ut.ee, tel 737 6180, <https://www.botaanikaaed.ut.ee/>

Lisainfo

TÜ botaanikaaias on tänapäevane õpikeskkond, õppeklass ja elustaimede püsiekspositsioon, botaanikaaias on lift, trepid ja välistreppide kõrval on ka kaldtee.

Õpetajal palume registreerumisel teavitada botaanikaia teabespetsialisti või juhendajat grupi erisustest (näiteks erivajadusega õpilased jm), koostöös kooliga täpsustame programmi võimalused.

Programmiks vajalikud õppevahendid annab juhendaja, õppevahendid on arvestatud rühmatöök. Täpsem lisainfo saadetakse õpetajale registreerumisel. Õuesõppe tundide puhul palun arvestada riietumisel ilmastikuga.

Õppeprogrammi kirjeldus

Õppeprogrammi ajakava (3 x 45 min):

1. Õpilased kogunevad TÜBA õppeklassi, kus juhendaja tutvustab programmi kava (10 min)
2. Sissejuhatus toidutaimede erinevatest rühmadest, kasutusviisidest ja ajaloolistest ning piirkondlikest traditsioonidest (30 min)
3. Ringkäik õues ja kasvuhoonetes. Aktiivülesanded rühmatööna ja töölehtedega (60 min)
4. Õppeklassis töölehe ülesannete lõpetamine ja arutelu (15 min)
5. Loodushariduslik mäng (15 min)

6. Kokkuvõte (5min)

Programmi sisu ja tegevuste kirjeldused

1. TÜ botaanikaaija ja programmi tutvustus ja soojendusmäng (nn. *ice breaker game* – osalejate vastuvõtmiseks, õhkkonna loomiseks ja vestluse soojendamiseks).
2. Sissejuhatus maailma toidutaimedesse ja nende erinevatesse kasutusviisidesse (põhitoidutaimed, maitsetaimed, ravimtaimed, joogitaimed jne.). Tutvumine maailmakaardiga – kust enamlevinud toidutaimed pärit on. Räägime ajaloolistest traditsioonidest taimede toiduks kasutamisel, looduslike toidutaimede ja kultuurtoidutaimede sarnasustest ja erinevustest ning erinevatest viljatüüpidest. Looduslike toidutaimede osas käsitleme ka ohtu, mis tuleneb sarnastest mürgistest taimedest. (nt. karulauk vs. maikelluke)
3. Teemaatiline ekskursioon botaanikaaija pargis ja kasvuhoonetes: toidutaimed Tartu Ülikooli botaanikaaias. Õpilastele tutvustatakse nii kohalikke kui ka troopilisi looduslikke ja kultuurtoidutaimi (näiteks karulauku, pähklipuud, sarapuud, virsikupuud, banaani, kookos- ja datlipalmi, kohvipuud, riisi jt.)
4. Aktiivülesanded töölehega: tabelisse tuleb märkida taime liik, tema kasutusviis ja kasutatav osa; taimsete saaduste äratundmine ja seostamine konkreetsete taimedega; kontuurkaardi täitmine (taimede päritolumaa).
5. Arutelu täidetud ülesannete põhjal.
6. Loodushariduslik mäng
7. Õppeprogrammi kokkuvõte, millesse kaasatakse ka õpilased ja suuline tagasiside igalt osalejalt: Mida uut sa täna siin botaanikaaias teada said? Mis sulle siin meeldis? Mis sulle täna siin kõige rohkem meelde jäi? jne.

Õppeprogrammi läbiviimiseks vajalikud õppematerjalid ja vahendid:

Elustaimede püsiekspositsioon botaanikaaija pargis ja kasvuhoonetes, maailmakaart, töölehed, kirjutamisalused rühmale, harilikud pliatsid, värvipliatsid, taimede fotod, taimede viljad (vastavalt hooajale), taimsed saadused (nt. kakaopulber, vanillsuhkur, kohvioad, oliiviõli jms.). Õppevahendid ja materjalid on arvestusega rühmatöökäsi ja need võtab kaasa juhendaja.

Õppemeetodid ja õppetöö vorm:

Rühmatöö või paaritöö, ringkäik ja vaatlused pargis ja kasvuhoonetes, võrdlemine, töölehe täitmine ja loodushariduslik mäng. Juhendaja poolt teema tutvustus ja õpilasi kaasav kokkuvõte.

Juhendajad:

Margit Hirv

Haridus: Tartu Ülikoolis botaanika ja ökoloogia erialal bakalaureuse kraad (*Bsc*); Tartu Ülikoolis õpetajakoolitus põhikooli ja gümnaasiumi bioloogia õpetaja erialal; Eesti Maaülikoolis botaanika ja mükoloogia eriala teadusmagistri kraad (*Msc*).
Kogemus: töötanud TÜ loodusmuuseumis alates 2005. aastast botaaniliste kogude kuraatorina ja 2018. aastast loodushariduse spetsialistina.

Kristine Fenske

Haridus: Järeda õppe- ja nõuandekeskus. Aia- ja maastikukujundus.

Kogemused: Tartu Ülikooli botaanikaaias alates 2013. aastast giiditöö ja õppeprogrammide koostamine ja läbiviimine. Koolituste juhendamine.

Aineõpetaja roll ja panused: ootame õpetajalt koostöövalmidust ja aktiivset osalemist programmi tegevustes koos õpilastega. Õpetaja roll on ka hoida korda, jälgida ülesannete täitmist ja koguda sisulist teavet.

Ohutus ja selle tagamine: õppekeskkond TÜ loodusemuuseumis 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 tulemused (programmi lõpuks saavutatavad õpiväljundid ehk teadmised, oskused, väärtushinnangud ja käitumisviisid):

Õpilased tunnevad erinevaid toidutaimi ning nende saadusi ja oskavad erinevaid toidutaimi nende päritolu järgi maailmakaardile paigutada. Programmi tulemusel oskavad õpilased analüüsida taimede tähtsust inimese toidulaua ja seostada taimseid saadusi tervisliku toitumisega.

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.

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

Loodusõpetuse ainekava 4.–6. klassile

Õppe- ja kasvatusesmärgid II kooliastmes

Väärtused ja hoiakud – tunneb huvi loodusteaduste õppimise vastu; väärtustab bioloogilist mitmekesisust ning säästvat eluviisi; toimib keskkonnateadliku tarbijana ning väärtustab tervislikku toitu.

Õpitulemused ja õppesisu II kooliastmes

1. Planeet Maa – mandrid ja ookeanid, objektide kandmine kontuurkaardile.
2. Elu mitmekesisus Maal – elu erinevates keskkonnatingimustes.
3. Inimene – toob näiteid taimede tähtsuse kohta inimese elus; taimed, loomad, seened ja mikroorganismid inimese kasutuses.
4. Aed ja põld elukeskkonnana – tunneb õpitud kultuurtaimi ja rühmitab neid; toob näiteid aia- ja põllumajandussaaduste osa kohta igapäevases toidus; kultuurtaimede iseloomustamine ning võrdlemine, kasutades konkreetseid näidisobjekte.