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

LOODUS ÕPPERAJAL (2. kooliaste)

Õppeprogrammi tutvustus
Loodus on väga mitmekesine ja huvitav, aga selle hindamiseks tuleb natuke loodust teada ja tunda. Selle õppeprogrammi käigus me lähemegi õue matkarajale, et õppida märkama ja eristama liike ning tähtsustama looduse mitmekesisust ning selle rolli inimese elus. Programmi käigus uurime konkreetse matkaraja aastaajalisi eripärasid, õpime kooslusele iseloomulikke liike, arutame liikide tähtsuse üle, õpime kuidas looduses ohutult liigelda, räägime inimese ja looduse omavahelistest suhetest, kuidas loodust hoida ja pöörame tähelepanu ka vaimsele tervisele. Oluline on elusloodusega vahetult tutvuda ning õppida märkama, tähele panema ja hindama loodust meie ümber. Õppeprogrammi rada valitakse vastavalt tellija soovile.

Lühikirjeldus
Õppeprogrammi käigus õpivad lapsed loodust tundma, matkates loodusrajal. Õpilased teevad aktiivülesandeid ja vaatlusi, õpivad tundma ja märkama taimi ning loomi. Eesmärk on õppida märkama, tähele panema ja hindama loodust enda ümber ning mõistma looduskaitse tähtsust.

Õppeprogrammi tegevused ja ajakava
1. Käitumisreeglid ja sissejuhatus programmi (15 minutit).
Räägime läbi mis meid ees ootab, arutame üle käitumisreeglid looduses liikumisel.
2. Matk koos aktiivülesannete ja söögipausiga (150-160 minutit).
Matka jooksul õpime tundma neid liike, mida just selles matkapiirkonnas ja just sellel aastaajal näha ning kuulda on. Vastavalt aastaajale ja võimalustele uurime taimi, putukaid, linde, loomade tegevusjälgi, seeni ja muud huvitavat. Mõningad uurimisobjektid võtab programmi juhendaja uurimiseks kaasa. Räägime erinevate liikide rollist looduses. Kindlasti arutame, kuidas looduses ja matkaradadel ohutult liigelda (mida teha kui kohtud erinevate loomadega, kuidas matkarajal mitte ära eksida, kas tundmatut taime/seent tohib süüa ja miks, loodushoidlikkus looduses liikudes). Räägime looduse ja inimeste omavahelistest suhetest (kes keda ja kuidas mõjutab). Võimalusel maitseme mõningaid söödavaid taimi (nt jänesekapsas ja kuusevõrsed või mustikad),

pöörame tähelepanu mürgistele taimedele/seentele. Kasutame lihtsamaid määrajaid liikide tuvastamiseks. Matka jooksul pöörame tähelepanu ka vaimsele tervisele – kas lapsed tajuvad looduses liikudes selle positiivset mõju enesetundele?
2.1 Aktiivülesanne 2-liikmelistes rühmades (kogu matka jooksul).
Õppeprogrammi alguses jagatakse lapsed 2-liikmelistesse rühmadesse. Tiimi peale saavad lapsed nö looduse bingo, mis suunab lapsed otsima kindlaid liike, mida tollel aastaajal ja tollel matkarajal leida võib. See on hea võimalus hakata paremini märkama erinevaid liike ja õppida tundma konkreetse koosluse esindajaid. Bingos otsitavad liigid on valitud selliselt, et mõningaid oleks lihtsam leida raja alguses ning teisi raja lõpupoole. Bingo lahendamise eest koguvad tiimid punkte.
2.2 Aktiivülesanne samades 2-liikmelistes rühmades (kogu matka jooksul).
Kogu matka vältel saavad lapsed koguda lisapunkte määrates ja korrates juba õpitud liike, vastates kõikvõimalikele temaatilistele lisaküsimustele, määraja abil õigesti liike tuvastades ja täites erinevaid ülesandeid.
2.3 Söögipaus (15 minutit).
Söögipausi teeme võimalusel matkarajal olevate pinkide-laudade juures. Söögid-joogid peavad lastel või koolil endal kaasas olema. Kindlasti pöörame tähelepanu sellele, et me hoiaks söögikoha puhtana ja ei jätaks enda prügi loodusesse. Lõunapausi täpne kellaaeg ja asukoht sõltub laste kõhu tühjusest ja liikumise tempost. Tavaliselt proovime lõunapausi teha matka keskel.
2.4 Individuaalne aktiivülesanne (10-20 minutit).
Kui jõuame matkarajal sobiva istumiskoha juurde, siis mängime nö kompamise mängu. Lapsed peavad silmad kinni ära tundma erinevaid loodusega seotud objekte. Objektid varieeruvad alates taimedest (nt männikäbi, orava näritud kuusekäbi) kuni erinevate loomadega seotud asjadeni (nt mõni loomanahk) Uuritavate objektide hulgas võib olla ka elutuid asju (nt mõni putuka kuju). Pärast saame nende objektide põhjal arutada loomade ja taimede rollide üle ning kas ja kuidas inimene neid mõjutab (või ohustab).
3. Kokkuvõte (15 minutit).
Loeme punktid kokku, kiidame suurimaid punktikogujaid. Meenutame, mida nähti ja kuuldi, mis liike tundma õpiti, lapsed jagavad enda mõtteid. Võtame matkal räägitu ja kogetu lühidalt kokku.

Õpitulemused (eesmärgid)

Õppeprogrammi eesmärgiks on elusloodusega vahetult tutvuda. Õppeprogrammi lõpuks tunnevad õpilased liike, mis tollel aastaajal ja tolles asukohas näha on. (Võimalikud taimed, keda noored õpivad ära tundma, on näiteks metspipar, maajalg, kevadine seahernes, ussilakk, sinilill, sarapuu vms. Võimalikud linnud, kelle häälitususi õpitakse tundma, on näiteks metsvint, väike-lehelind vms.) Õpilased oskavad kasutada lihtsamaid määrajaid. Õpilased saavad aru erinevate liikide rollist looduses. Õpilased saavad aru inimese mõjust loodusele ja looduse tähtsusest meie elus. Loodust nähes ja kogedes ning looduse tähtsuse üle arutades, hakkab õpilane rohkem väärtustama loodust.

Üldpädevused

Matemaatika, loodusteaduste ja tehnoloogiapädevus, õpipädevus, suhtluspädevus

Seos õppekavaga ja ainetevaheline lõiming

Loodusõpetus:
Õpilane:
7) kasutab liikide tundmaõppimiseks määrajaid;

13) võrdleb taimede, loomade, seente ja bakterite eluavaldusi; selgitab nende tähtsust looduses; toob näiteid nende mõju kohta inimese organismile;
16) kirjeldab ja võrdleb koosluste (veekogu, soo, metsa, niidu, põllu/aia, asula) elutingimusi, teab nende tüüpilisemaid liike;
35) hindab inimtegevuse mõju kooslustele, arutleb nende tähtsuse ning kaitsmise vajaduse üle;

Õppeprogramm on tugevalt seotud ka kehalise kasvatuse ainega, eriti valdkondadega nagu liikumine ja kultuur (erinevad looduses liikumisega seotud õpitulemused) ning vaimne ja kehaline tasakaal (looduses liikumine soodustab vaimset tervist).

Programmi seosed keskkonnateadlikkuse ja säästva arengu teemadega
Programmi käigus õpivad lapsed rohkem märkama ja väärtustama loodust. Lapsed saavad aru, et inimese tegevus mõjutab loodust ning nad õpivad oma võimaluste piires loodust hoidma. Laps suhtub ümbritsevasse loodusesse hoolivalt ning käitub matkaradadel loodushoidlikult.

Meetodid ja vahendid
Individuaalne töö, rühmatöö. Kuulamine, arutlemine, vaatlus, aktiivülesanded. Matkarajal olevad liigid, programmi juhendaja kaasa võetud kõigile lastele mõeldud uurimisobjektid (nt mõned loomajälgede jäljendid või loomanahad vms), kõikide rühmade jaoks paberid, pliiatsid.

Juhis õpetajale
Enne programmile tulekut palume õpetajal õpilastele selgitada, kuhu tullakse. Kindlasti tuleb varakult selgitada, et õpilased riietuksid ilmale vastavalt (pikemaks kõndimiseks mugavad jalanõud ja muud riided, vajadusel vihmakindlad riided, päikese kaitseks müts jne). See kuidas täpselt lahendada söögi-joogi kaasa võtmine (kas iga õpilane peab selle ise võtma või pakib kool midagi kaasa) on samuti õpetajate organiseerida. Kui matkarajale jõudmiseks on vaja bussi, siis selle organiseerivad õpetajad/kool. Programmi käigus ootame õpetajatelt koostöövalmidust ja koos õpilastega aktiivset osalemist programmi tegevustes. Samuti palume, et õpetaja aitaks programmi ajal jälgida, et õpilased käituksid headele tavadele vastavalt ning ei läheks matkarajal omaette rändama. Pärast programmi palume õpetajal täita tagasiside küsimustik. Hiljem saavad õpilased ja õpetaja tunnis arutada ja meenutada, mida programmi käigus kuuldi, nähti, kogeti ja õpiti.

Märksõnad: loodus, matkarada, liikide tundmaõppimine, liigiõpe, õuesõpe

Sihtrühm: II kooliaste (4.-6. klass)
Kestus: 4x45 minutit (ehk 3 astronoomilist tundi)
Grupi suurus: kuni 25 last ja õpetaja(d)
Toimumise aeg: programm toimub kevadel või sügisel (eelistatavalt siis, kui ilmad on juba soojemad)
Läbiviimise koht: looduses, soovitavalt näiteks Vapramäe matkarajal, vastavalt soovile võib ka mujal. Täpse marsruudi paneme paika koos tellijaga.
Keel: eesti

Lisainfo
Õpetajal palume registreerumisel teavitada muuseumi teabespetsialisti või juhendajat varakult grupi erisustest (näiteks erivajadustega õpilased jm) ja soovidest. Programmis arvestatakse laste vanuse ja oskustega. Koostöös kooli ja õpetajaga oleme valmis kohandama programmi erivajadustega õpilastele. Õppeprogrammi saab kohandada

kuulmis- ja vaimse puudega õpilastele, vähem sobib nägemispuudega ja liikumispuudega õpilastele (ebatasasel ja kohati kitsal rajal liikumine). Programmiks vajalikud õppevahendid annab juhendaja. Täpsem lisainfo saadetakse õpetajale registreerumisel. Programmis osalejad peavad ise organiseerima matkarajale söögi-joogi ja matkarajale minemiseks vajaliku bussi. Tähtis on, et kõik programmis osalejad oleksid riietatud mugavalt ja vastavalt ilmastikuoludele. Tagasiside küsitakse õpetajalt kirjalikult programmi lõpus.

Läbiviija nimi ja kvalifikatsioon
Loodusmuuseumi juhendaja Elen Metspalu.
Haridus. TÜ bioloogia MSc, pedagoogika kursus.
Kogemus. Töötanud Tapa Gümnaasiumis bioloogia õpetajana ning loodusringi juhendajana 2012–2013. TÜ loodusmuuseumis giid ja loodushariduslike programmide juhendaja alates 2016. aastast.

Botaanikaaia juhendaja Margit Hirv.
Haridus. TÜ botaanika ja ökoloogia Bsc, TÜ õpetajakoolitus põhikooli ja gümnaasiumi bioloogia õpetaja erialal, Eesti Maaülikoolis botaanika ja mükoloogia Msc.
Kogemus. Töötanud TÜ loodusmuuseumis alates 2005. a botaaniliste kogude kuraatorina ja 2018. aastast loodushariduse spetsialistina.

Loodusmuuseumi juhendaja Linda Piirimäe.
Haridus. TÜ Bioloogia ja elustiku kaitse BSc (omandamisel).
Kogemus. Töötanud Eesti Maantemuuseumis giidina (2022), juhendanud õpilastele suunatud loodusteemalisi töötubasid ning töötab TÜ Loodusmuuseumis giidina alates 2025. aastast.

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. aastast loodushariduse koordinaatorina, kelle ülesanded on keskkonnaprogrammide juhendamine, loodus- ja keskkonnahariduse koolituste ning ürituste korraldamine.

Loodusmuuseumi juhendaja Aivo Tamm.
Haridus. TÜ bioloog, bioloogia-keemia õpetaja.
Kogemus. Töötanud TÜ loodusmuuseumis alates 1987. aastast. Õppeprogrammide koostamine ja juhendamine. Zooloogiaringi juhendaja alates 1994. aastast.

Loodusmuusemi juhendaja Tõnu Pani.
Haridus. TÜ geoloogia, MSc geoloogia.
Kogemus. Töötanud TÜ-s alates 1979. aastast õppejõuna: loengud ja praktikumide juhendamine tudengitele, 1980–1984 ka Tartu loodusmaja geoloogiaringi õpetaja. Alates 1979. aastast TÜ geoloogiamuuseumis /loodusmuuseumis ekskursioonide ja õppeprogrammide läbiviimine ja väljatöötamine, koolituste juhendamine õpetajatele.