

Eesti Loodusmuuseumi keskkonnahariduslik õppeprogramm

Nimetus: ELU ARENG MAAL

Sisu lühikirjeldus

Keskkonnahariduslikus õppeprogrammis tutvustatakse eluslooduses toimunud muutusi, mis on Maa pika ajaloo jooksul aset leidnud. Otsitakse vastuseid küsimustele, kuidas me kõike seda teame ja mille põhjal teadlased oma otsuseid teevad. Koos õpilastega uuritakse kivistisi muuseumi geoloogia püsinäitusel ja arutletakse taime- ning loomariigi arenguetappide üle alates Ediacara ajastust tänapäevani välja. Programmi lõpus saavad õpilased probleemülesannete lahendamise ja töölehe abil ennast proovile panna, geoloogia saalist õigeid vastuseid otsida ja uusi teadmisi kinnistada.

Tund kestab 45 minutit ja viiakse läbi muuseumi geoloogia püsinäituse saalis.

Kõik vajalikud õppevahendid tagab loodusmuuseum.

Sihtrühm: II kooliaste, IV klass

Õppekeel: eesti keel

Grupi suurus: kuni 26
alates 27 õpilasest viiakse programm läbi kahes rühmas: poolel klassil on võimalus iseseisvalt tutvuda teiste loodusmuuseumi näitustega

Kestus: 45 minutit

Toimumise aeg: aastaringselt

Õppekeskkond

Õppeprogramm toimub Eesti Loodusmuuseumi geoloogia püsinäitusel. Programmis kasutatakse lisaks Eestist leitud väljasurnud loomade kivististele ka nelja tuntud dinosauruse väikest maketti ning teaduslike järelduste põhjal loodud pilte ajastutest,

millest räägime.

Õppekeskkonna eripärad

Kitsaste treppide ja ilma liftita maja seab piirangud liikumispuudega inimestele.

Eesmärgid

Eesti Loodusmuuseumi õppeprogrammi “Elu areng Maal” läbinud õpilane:

- on omandanud uusi teadmisi eluslooduse tekke ja arenemise kohta;
- teab, et enne inimest on maakeral elanud palju looma- ja taimeliike;
- mõistab põhjus-tagajärg seost;
- oskab paremini kasutada oma loovust ja fantaasiat;
- on arenenud vaatlus- ja kirjeldamisoskused;
- on paranenud koostööoskused rühmas töötades;
- mõistavad teadlaste töö põhimõtteid.

Seos õppekavaga

1) ainevaldkond „Loodusained“ 2.1.6.3. Elu mitmekesisus Maal. Elu erinevates keskkonnatingimustes. Elu areng Maal;

2) mõisted: kasvamine, arenemine, keskkonnatingimused, kivistised, hiidsisalikud ehk dinosaurused

3) läbiv teema: keskkond ja jätkusuutlik areng.

Sisu ja metoodika

Programm on jagatud kolme ossa:

- 1) Sissejuhatus: programmi ja ruumi tutvustus ja lühike kokkuvõtte elu pikast arenguloost planeedil Maa (5 min).
- 2) Teema arendus: kasutades erinevate ajastute loodust ja loomi kujutavaid pilte, Eestist leitud kivistisi ning sauruste makette, arutatakse koos õpilastega läbi igal ajastul aset leidnud olulised muutused ning organismide kohastumine nende muutustega (25 min).

3) Kokkuvõtte ja mõistatamismäng ning õpitu kinnistamine probleemülesannete lahendamise ja töölehe abil (15 min).

Programmi sissejuhatavas osas palutakse õpilastel lühidalt tutvuda geoloogia püsinäituse saaliga, kus õppetöö toimuma hakkab ning kirjeldatakse programmi edasist kulgu, et luua turvaline õpikeskkond.

Seejärel kujutleme ennast merepõhja ja arutleme, miks oli alguses elu ainult vees ja kas loomad nägid välja sellised, nagu praegu.

Geoloogia püsinäitusel olevate jooniste ja piltide abil arutame koos õpilastega lühidalt läbi eluslooduse pika arenguloo planeedil Maa.

Õpilased saavad pakkuda oma arusaamist ja ettekujutusi, mis on olnud elu pideva arengu ja täiustumise põhjuseks.

Kogu programmi vältel suunatakse õpilasi küsimuste abil ise vastuseid leidma ning omalt poolt uusi küsimusi esitama.

Kasutades erinevate ajastute loodust ja loomi kujutavaid pilte, arutatakse koos õpilastega läbi igal ajastul aset leidnud olulised muutused ja nende põhjused.

Õpilased saavad katsuda ja uurida kivistisi ning kujutada ette, milline see loom välja võis näha.

Kuna paljudel õpilastel on eelteadmised ja huvi dinosauruste vastu, siis õpilaste uudishimu toetamiseks mängime programmi järgnevas osas äraarvamismängu sauruste makettidega. Õpilased peavad nuputama, miks need loomad just sellised välja nägid - millised olid nende kohastumused ja millise eelise see andis.

Programmi lõpetab mõistatamismäng, millega kinnistatakse õpitut. Õpilased peavad andma märku, kas programmi läbiviija poolt pakutud lause on õige või vale ja lahendama mõned probleemülesanded.

Õpitu kordamiseks saavad õpilased töölehed, mille enamus ülesanded on läbi arutatud, mõnele tuleb aga otsida vastuseid muuseumi geoloogia püsinäituselt.

Juhendaja

Ly Vetik, Eesti Loodusmuuseumi õpetaja, loodusteaduslik kõrgharidus

Ootused õpetajale

Gruppi saatev õpetaja tutvustab õpilastele enne programmi loodusmuuseumi kodukorda ja tagab selle järgimise.

Tagasiside

Õpilastelt saavad anda tagasiside, näidates sõrmedel 5-palli süsteemis, kuidas tund meeldis ja palju nad uusi teadmisi omandasid. Seda võiksid nad teha silmad kinni, et iga õpilane saaks anda oma sõltumatu hinnangu ja siis alles vaadata, mida teised arvasid. Õpetajatel palutakse saata oma kirjalik tagasiside muuseumi keskkonnahariduse osakonda e-posti teel.