

Õppeprogrammi nimetus

Mikromaailm

Lühituvustus

Palade Loodushariduskeskusel on väga head ja kaasaegsed võimalused töötamisel laboris kasutades mikroskoobe ja luupe.

Mikromaailm annab võimaluse piiluda imetillukeste olendite ja rakkude maailma. Programmis osalejad tutvuvad mikroskoobi ehitusega, õpivad valmistama märgpreparaati ja töötama mikroskoobiga. Uuritakse ja tehakse korrektsed joonised nii lihtsamatest pisiobjektidest kui erinevate kudede rakkudest.

Sihtrühm

Põhikooli II- III kooliaste. Soovitav grupi suurus kuni 20 õpilast.

Programmi aeg ja kestus

60 minutit. Aastaringselt

Toimumiskoht

Õppeprogramm toimub Palade looduskeskuse õppeklassis ja laboris.

Programmi vältel ei ole einepausi.

(Palume lastel kasutada looduskeskuse ruumides töötamisel vahetusjalatseid).

Vahendid

Luubid, erinevad mikroskoobid, prepareerimisvahendid, liblikatiivad (ise hukkunud liblikad), kangatükid, riidekiud, erineva tekstuuriga paberid, linnusuled, materjalid märgpreparaadi valmistamiseks.

Programmi eesmärgid

Programmi eesmärgiks on laiendada laste arusaamu elusa looduse algosakekestest- rakkudest. Näidata, et see mida palja silmaga näeme ei ole veel kogu tõde. Kaasaegseid uurimismeetodeid kasutades suurenevad teadmised ja oskused elusloodusest.

Seos riikliku õppekavaga.

Programm seondub põhikooli riikliku õppekava loodusõpetuse füüsika ja bioloogia teemadega alushariduse, ning põhineb uurimuslikul õppel vaatluste, määramiste ja mängude kaudu.

Seos keskkonnateadlikkuse ja säästva arengu teemadega

Õppeprogramm järgib säästva arengu hariduse põhimõtteid. Õppides erinevaid looduse ja keskkonnaga seotud teemasid on alati võimalus siduda õpitu loodushoiu ja eluslooduse tohutu mitmekesisuse ja haprusega.

Sisu ja metoodika

- Õppeprogramm algab looduskeskuse õppeklassis kus juhatatakse sisse teema ja selgitatakse laboris töötamise reegleid, 10 minutit
- Algab töö laboris. Õpilastele on valmis pandud töövahendid ja töölehed.
- Juhendaja tutvustab alusel olevaid töövahendeid. Juhendaja selgitusi kuulates ja jälgides asutakse uurima ja joonistama erinevaid objekte, 30 minutit
- Valminud joonistest seatakse näitus erinevatest uuritud objektidest, näitust analüüsitakse koos lastega, lisaks juhendaja selgitused, 10 minutit
- Õpilased sätivad korda töölauda, 5 minutit

- Õppeprogramm lõpeb looduskeskuse õppeklassis, kus tehakse viimased kokkuvõtted õpitust.

Õpilaste turvalisuse tagab õppeprogrammi juhendaja.

Õppeprogrammi juhendaja ootab koostööd kaasaoleva õpetajaga vajadusel laste paarideks jagamise juures, töökorra tagamisel laboris ja juhendajaga suhtlemisel. Õpilastega kaasas olev õpetaja vastutab, et lapsed oleksid teadlikud õppeprogrammi teemast.

Juhendaja ootab õpetajalt tagasisidet vestluse või tagasisidelehe kaudu.

Juhendajad

Karin Poola

Palade Loodushariduskeskuse juhataja/bioloogiaõpetaja.

Haridus: Tartu Ülikool

Bioloogia- keemiaõpetaja, ökoloog.

Suuremate gruppide korral aitab programme läbi viia looduskeskuse töötaja kellel on oskused ja kogemused noortega töötamisel.