

Bakterid igapäevaelus

Sihtgrupp: 8. klass, gümnaasium

Rühma suurus: 24 õpilast või kokkuleppel

Toimumisaeg: september - mai (juuni-august kokkuleppel)

Kestus: 3x45 min

Asukoht: Pernova Loodusmaja, A. H. Tammsaare pst 57, Pärnu

Eesmärk: Õpilane:

1. on korranud bakteriraku erinevusi eukarüootse rakuga võrreldes;
2. on tutvunud lihtsamate bakterite leviku uurimise meetoditega;
3. teadvustab bakterite kohalolekut ja tähtsust keskkonnas.

Seos õppekava üldosaga: arendatakse õpilaste väärtuspädevust, arendatakse huvi loodusteaduste kui uusi teadmisi ja lahendusi pakkuva kultuurinähtuse vastu, õpipädevuste arendamisel omandavad õpilased oskused leida loodusteaduslikku infot, sõnastada probleeme ja uurimisküsimusi, teha kokkuvõtteid-järeldusi esitatud näidete põhjal.

Seos ainekavaga: põhikooli bioloogia ainekava – mikroorganismide ehitus ja eluprotsessid; gümnaasiumi bioloogia ainekava - viirused ja bakterid.

Programmi käik: Programm koosneb kahest osast:

1. osa 1x45 min toimub vastavas koolis kohapeal. Sissejuhatus – ülevaatlilik tutvustus bakterite riigiga. Loodusmaja õpetaja (või videojuhend), esitleb lühikest söötmete ettevalmistamist ja nende säilitamist. Selgitab proovivõtu tehnikat ning proovide kasvamise protsessi. Klass võtab proovid varem valmis mõeldud kohtadest (pindadelt ja õhust). Osa proove tuleb toimetada kasvatamiseks Loodusmajja, ülejäänud võivad jääda kasvama kooli (toatemperatuuril), kui on tagatud vastavad tingimused (turvalisus).

2. osa 2x45 min toimub Pernova Loodusmajas. Proovidele kasvanud kolooniate vaatlemine, loendamine, järelduste tegemine (erinevate pindade ja ruumide puhtuse kohta). Preparaadi valmistamine ja vaatlemine mikroskoobiga. **Programmi 1 ja 2 osa vahele peab jääma 2 päeva (proovide kasvamise aeg).**

Vahendid: autoklaav, kasvatuskapp, söötmed, söötmetassid, proovivõtutikud, prepareerimisvahendid, mikroskoop

Lisainfo: Õpetaja on tutvunud programmi sisu ja eesmärkidega. Kõik kaasas olevad täiskasvanud innustavad õpilasi aktiivselt osa võtma, jälgivad, et õpilased käituvad headele tavadele vastavalt, näitavad õpilaste motiveerimiseks üles positiivset huvi läbiviidava suhtes ning osalevad tegevustes.

Otsingusõnad: bakter, söötmed, mikroskoop, autoklaav, ainurakne