

Ainevaldkonna tutvustus

Aines kasutatakse Tartu Ülikoolis välja töötatud valikkursuse mooduleid.

Õppekomplekti koostamisel tuginetakse valikkursuse ülesehituse ja rakendusvõimaluste teaduslikmetoodilistele põhjendustele:

1. Õppija motiveerimine oluliste probleemide kaudu.
2. Kolmeastmelisel mudelil põhinev õppeprotsess.
3. Interdistsiplinaarsete teadmiste kujundamine loodusainete õpetamisel.
4. Eluks vajalike oskuste põhine õpetamine.
5. Uurimusliku õppe toetamine.
6. Moodulite sisu pideva uuendamise võimaluse tagamine vastavalt ühiskonna nõudmistele

Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ja kooliastme õpitulemused

Õpilane:

- 1) mõistab loodusteaduste rolli igapäevases elus;
- 2) arendab probleemide lahendamise ja otsuste tegemise oskust;
- 3) oskab teha põhjendatud ja sjatundlikke otsuseid, arvestades loodusteaduslikke, tehnoloogilisi, majanduslikke, sotsiaalseid ja eetilisi aspekte;
- 4) kasutab interdistsiplinaarse iseloomuga probleemide lahendamisel nii olemasolevaid teadmisi erinevatest loodusteaduslikest õppeainetest kui ka omandab uusi teadmisi;
- 5) rakendab varem loodusteaduslikes õppeainetes omandatud teadmisi uutes, kõrgemat järku mõtlemist nõudvates kontekstides ja omandab uusi interdistsiplinaarseid teadmisi, lähtudes nüüdisaegsete sotsiaal-teaduslike probleemide loodusteaduslikust sisust.

Loodusteadused, tehnoloogia ja ühiskond (12. klass)

Ainemaht: 35 tundi

Teema: Toit, kosmeetika, uus moodus, teadusteater

Õpitulemused

Õpilane:

- leiab loodusteaduslikke probleeme sotsiaalse kandepinnaga argielusituatsioonides;
- teeb põhjendatud otsuseid, lahendades sotsiaal-teaduslikke probleeme;
- seostab uued interdistsiplinaarsed teadmised varem omandatud loodusteaduslike teadmistega ühtseks tervikuks;
- selgitab käsitletud sotsiaal-teaduslike probleemide loodusteaduslikku tasuta nüüdisaja teaduse kontekstis;
- koostab loodusteadusliku sisuga kriitilise essee argieluprobleemide teemal;

Õppesisu:

Toit ja tervislik toit. Programmi NutriData kasutamine, toidus leiduvate kalorite arvutamine. Toidu valmistamine.

Kosmeetika. Miks valmistada kodus kosmeetilisi vahendeid. Kreemi valmistamine.

Uue mooduli loomine. Õpilased loovad ise grupiti uued moodulid.

Teadusteater. Praktiliste katsete korraldamine ja läbiviimine.

- mõistab teaduse ja tehnoloogia olemust ja kohta ühiskonnas ning suhestatust kooli loodusteaduslike õppeainetega;
- toob näiteid ainetevaheliste sotsiaal-teaduslike situatsioonide kohta ühiskonnas ning esitab nende lahendamise skeeme, sh tuginedes mõistekaardi metoodikale;
- oskab kavandada sotsiaal-teaduslike probleemide lahendamist meeskonnatöös ning hinnata lahenduste riskitegurdeid;
- näitab oskust ja tahet töötada meeskonnas ning sallivust kaaslaste arvamuste suhtes;
- väärtustab uurimisel põhinevat probleemide lahendamist;
- oskab leida uusi võimalusi uurimuslikuks õppeks;
- oskab väärtustada elukeskkonda, teab säästva arengu põhimõtteid;

- mõistab tehnoloogia arengu mõju majandusele;
- on seesmiselt motiveeritud loodusteaduslikke teadmisi kogu elu täiendamaks.