

LOODUSTEADUSLIK ÕPPESUUND JA SEDA TOETAVAD KURSUSED

Loodussuuna eesmärk on süvendada teadmisi loodusainetest. Õpime matemaatikat, mis on looduse keel, füüsikat ja keemiat, mis seletavad protsesse ja bioloogiat, mis koondab kõik eelnevad teadmised üheks süsteemiks, mida nimetamegi eluks.

1. Tähtede sünn ja surm. Universumi areng
2. Geo- ja biofüüsika
3. Alternatiivsed loodusvarade asendajad
4. Globaalne maailm ja majandus
5. Keemia, toit ja tervis
6. Praktiline keemia
7. Mikro- ja makroanalüüs bioloogilises keemias
8. Rakendusbioloogia

„Tähtede sünn ja surm. Universumi areng”

Käsitleb teemasid:Kuidas kujunesid välja aine, tähed ja planeedid ning milline võib olla universumi areng tulevikus?

„Geo- ja biofüüsika”

Geo- ja biofüüsika uurib elusorganismides ja kivimilistes keskkondades toimuvaid protsesse: maavärinaid, tuulte tekkimist ja liikumist ning ka soojusliikumist atmosfääris ja hüdrofääris. Bioloogilistes keskkondades uurime difusiooni, erinevaid energialiike ja palju muudki, mis võimaldab seletada bioloogilisi protsesse.

„Alternatiivsed loodusvarade asendajad”

Päikeseenergia, tuuleenergia, loodete energia, lainete energia, geotermaalne energia, jäätmete põletamine, biomass, biogaas.

„Gloaalne maailm ja majandus”

Õpime mõistma meie muutuvat maailma oma koduümbruses kui ka üle ilma – globaalselt.

„Keemia, toit ja tervis”

Milleks meile toit? Tehis- ja sünteetiline toit.

„Praktiline keemia”

Tutvume meie ümbruse keemilise koostisega, et selles paremini orienteeruda.

„Mikro- ja makroanalüüs bioloogilises keemias”

„Rakendusbioloogia”

Rakendusbioloogial on oluline koht õpilaste loodusteadusliku ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse kujunemises. Kinnistuvad saadud teadmised bioloogiaalastest seaduspärasustest, teooriatest, tulevikusuundumustest ning nendega seotud rakendustest ja elukutsetest. Kursuse läbimisel omandatakse igapäeva elu probleemide lahendamise ja kompetentsete otsuste tegemise oskused, mis suurendavad õpilaste toimetulekut looduslikus ja sotsiaalses keskkonnas.