

LOODUS-REAALSUUNA kursused

| | | Kursused | Mida sisaldab |
|--------|----|------------------------------------|--|
| 10. kl | 1. | Läänemaa looduskeskkond | Õpitakse märkama Läänemaa looduslikke eripärasid. Kuidas mõjutab loodus inimtegevuse võimalusi ja majanduslikku käitumist? Käiakse õppekäikudel. Kursus on praktilise väljundiga, näiteks hinnatakse Haapsalu elukeskkonda (müra- ja valgusreostust, rannikuprotsesse jne). Ülesannete koostamisel ja probleemide lahendamisel uuritakse ja kasutatakse teemakohaseid veebirakendusi. |
| | 2. | Joonestamine | Kursus annab algteadmised joonestamisest. Tegeletakse praktilise jooniste vormistamisega, projekteerimisega. Saadakse teada, millised on jooniste saamise meetodid ja kuidas visualiseerida ruumigeomeetrisi objekte. |
| | 3. | Programmeerimine | Kursusel tutvustatakse programmeerimise valdkonna põhimõisteid, arendatakse algoritmilist mõtlemist probleemide lahendamise kaudu ja kirjutatakse lihtsamaid rakendusi programmeerimiskeeles Python. Peamised teemad on sisend-väljund, muutujad, tingimused, tsüklid, järjendid, graafikamooduli kasutamine. Sõltuvalt rühmast tuleb eraldi osana tutvustamisele/kordamisele ka programmeerimiskeskond Scratch. |
| 11. kl | 4. | Geoinformaatika | Ruumi omadused (läbitavus, kasutatavus mingiks otstarbeks, mõju meie tervisele jmt) on erinevad ja muutuvad ajas. Muutub ka meie suutlikkus seda ruumi tarbida. Selle osaga ruumist, mis on seotud Maa pinnaga, tegelebki geoinformaatika. Uurides geoinfosüsteemide olemust tehakse praktilisi harjutusi (nt teemakaartide koostamine, logistikaülesanded jpm). |
| | 5. | Geomeetria | Kes ei teaks, mis on kolmnurk, trapets, rööpkülik, ring, silinder, koonus, kera, püramiid ja prisma. Milliseid valemeid ja reegleid on aga vaja selleks, et teha nende kujunditega erinevaid arvutusi? Neid teadmisi ja oskusi pakub geomeetriakursus, kus lahendatakse ka keerulisi ja elulisi ülesandeid. |
| | 6. | Keskkonnaõpetus | Keskkonnaõpetus on praktilise sisuga ja probleemipõhise õppemeetodiga kursus. Tutvutakse keskkonna liikide ja teguritega, linnaplaneerimise põhimõtetega jms. Õppetöö käigus on vaja lahendada otsustus- ülesandeid, teha lühiuurimusi, tutvuda arvamuseartiklitega jms, arvestades loodusteaduslikke, tehnoloogilisi, majanduslikke, sotsiaalseid ning eetilisi mõõtmeid. |
| | 7. | Keemia ja füüsika praktikum | Kursuse toetab õpilaste loodusteadusliku pädevuse kujunemist ning aitab kinnistada teooriat praktiliste töödega. Kursuse käigus teostatakse füüsika- ja keemia alaseid katseid, mis aitavad rakendada omandatud teadmisi praktikas ning paremini mõista erinevate protsesside üldisi seaduspärasusi ja kulgemise mehhanisme. |
| 12. kl | 8. | Rakendusbioloogia | Kursus tutvustab, kuidas inimkond on kasutanud enda huvides erinevaid elusorganisme ja bioloogia haruteaduste poolt avastatud loodusseadusi. Rakendusbioloogia kaasaegseimad ja põnevaimad haruteadused on biotehnoloogia ja geenitehnoloogia. |
| | 9. | Rakendusülesanded | Kursusel toimub erinevate reaalinete õpitud teadmiste kokkusidumine. Lahendatakse elulisi ülesandeid ja probleeme. Ülesannete lahendamisel kasutatakse arvutit. Õpitakse kasutama erinevaid programme, mis lihtsustavad ülesannete lahendamist. |