

## See kursus on Sulle, kui

- õpid 7. -8. klassis
- tunned huvi loodusteaduste vastu ja sooviksid teada rohkem, kui kooliprogramm pakub
- soovid valmistuda loodusteaduste olümpiaadiks
- soovid leida ideid loov- ja uurimistöde jaoks
- soovid jätkata gümnaasiumiastmes õppimist loodusteaduslikul või reaalsuunal
- tahaksid teada saada, mis on teaduslik maailmapilt



## Õpiväljundid

Kursuse läbinud õpilane:

- näeb selgemini seoseid erinevate loodusteaduste (füüsika, keemia, bioloogia, geograafia) vahel
- oskab paremini mõista ja analüüsida teksti ning graafikuid
- oskab rakendada koolis omandatud matemaatilisi oskusi loodusteaduslike probleemide lahendamisel
- on omandanud infootsingu ja viitamise algoskusi
- on parandanud eneseväljenduse ja kriitilise mõtlemise oskust

Ainekood	P2TP.TK.078
Kursuse maht	3 EAP
Sihtrühm	7. ja 8.klassi õpilased, kes tunnevad huvi loodusainete vastu ning tahaksid teada rohkem, kui kooliprogramm võimaldab. Kursus on heaks abiks ettevalmistumisel loodusteaduste olümpiaadiks.
Vastutav õppejõud	Darja Lavõgina, PhD (keemia), <a href="mailto:darja.lavogina@ut.ee">darja.lavogina@ut.ee</a>
Osavõtutasu õpilastele	30 eur
Tulumaksutagastus füüsilisest isikust maksjale	Ei
Õpetamise aeg	2023/2024. õ.-a., 2.10.2023-23.04.2024
Õppetöö vorm	Õppetöö toimub Moodle e-õppe keskkonnas
Hindamise vorm ja lõpetamise tingimused	Mitteeristav (arvestatud, mittearvestatud). 1.-5. õppekomplektide hindeline osa koosneb kontrolltööst ja kontroll-ristsõnast. Ühe õppekomplekti positiivseks sooritamiseks peab olema kontrolltöö ja kontroll-ristsõna punktide summa vähemalt 50% maksimaalsest. Tunnistuse saamiseks peab õpilasel olema sooritatud positiivselt viis õppekomplekti. 7. klassi õpilaste puhul korrutatakse koondpunktid läbi faktoriga 1,2. Iga teema juures on toodud nn tärniga ülesanded (praktilised tööd), mis pole lahendamiseks kohustuslikud, aga mis annavad boonuspunkte koondhinde arvutamisel.

<b>Sisu lühikirjeldus</b>	<p>Kursuse põhieesmärgiks on tekitada huvi loodusõpetuse ja loodusteaduste vastu põhikooli õpilaste seas ning näidata, kuidas loodusained reaalses maailmas läbipõimunud on.</p> <p>Kursusel on kuus teemat.</p> <p>Viis esimest õppekomplekti koosnevad õppematerjalist ja näidisülesannetest, enesekontrolli testist (sh ristsõna) ning hindelisest kontrolltööst (sh kontrollristsõna). Vastavalt tuleb viie esimese teema kohta sooritada enesekontrolli test (sh ristsõna) ning esitada hindamiseks kontrolltöö (sh kontroll-ristsõna).</p> <p>Lisaks on esimese viie komplekti koostises üks või kaks lisamaterjali, mille lõpus on keerulisem näidisülesanne. Need materjalid on mõeldud eriti suure huviga õpilastele ning nende omandamine ei ole kursuse järgmisest komplektist arusaamiseks vajalik.</p> <p>Kuues õppekomplekt koosneb õppematerjalist ja näidisülesannetest, hindeline osa selles puudub. Kuues komplekt võtab kokku kogu kursuse jooksul omandatud info, illustreerides seda eriti värvikate näidetega.</p>
---------------------------	--

<b>Teemad</b>	<b>Märksõnad</b>	<b>Hinnatavad tööd ja tähtajad</b> (kõikides töödes üheks ülesandeks on ristsõna)
1. „Planeet Maa“	Päikesesüsteem; Maa; ööpäev ja aastaajad; päikesekiirgus; atmosfäär; vesi; Kuu, looded; ökosüsteemi mõiste; vaatleja ja vaatlus	1. kontrolltöö <b>13. november 2023</b>
2. „Kliima ja ränded“	Kliimatüübid; tuuled, hoovused; aine tihedus; migratsioon loomariigis; loodusteaduslik meetod ja mõõtmine	2. kontrolltöö <b>25. detsember 2023</b>
3. „Külm, lumi ja jää“	Aine koostis ja aine ehitus; ainete agregaatolekud (tahke, vedel gaasiline); lahused; jääajad; polaaralade elustik; teadusliku mudeli mõiste	3. kontrolltöö <b>29. jaanuar 2024</b>
4. „Tuli ja kuum“	Leek ja aine plasmaolek; Maa siseehitus; laamade triiv ja maavärinad; vulkaanid; kõrbed ja nende elustik	4. kontrolltöö <b>4. märts 2024</b>
5. „Valgus, värvid ja vari“	Optika põhitõed; aine ja väli; päikese- ja kuuvarjutused; valguse peegeldumine, hajumine, murdumine ja neeldumine; inimsilm ja nägemismeel	5. kontrolltöö <b>8. aprill 2024</b>
6. „Monstrumid ja superkangelased“	Anomaalsed ilmastikunähtused ja looduskatastroofid; inimtekkelised globaalprobleemid; organismide kohastumused eluks ekstreemsetes tingimustes; inimese meeled; teadlased, kelle avastused muutsid maailma	

### **Kursuse õppematerjalid on kättesaadavad Moodle'i keskkonnas.**

#### **Õpilaste tagasiside kursusele:**

- *Mulle väga meeldis see kursus ja ma olen õnnelik, et selle valisin, kuna sain palju uusi teadmisi.*
- *Eksperimentaalülesanded olid põnevad.*
- *Meeldis, sain uusi teadmisi nii eelmise aasta õppematerjalide kohta kui ka selle aasta jaoks. Lisaks sain õppematerjalidega tutvuda enne, kui need koolis esinesid.*
- *Kursusega oli mul loodusaineid huvitavam õppida.*
- *Osalesin esimest korda. Väga hea oli, et olid pikad tähtajad.*
- *Mulle tõesti meeldis see, et kõik said tagasidet oma kontrolltööde kohta ja pildid õppematerjalides olid ka toredad.*
- *Väga lahe kursus! :)*
- *Õpetaja parandas tööd üllatavalt kiiresti.*