



Matemaatiline arutlusoskus ja tõestamine

e-kursus Moodle keskkonnas

Kursuse eesmärgiks on loogilise mõtlemise arendamine läbi erinevate tegevuste.

- Tutvume erinevate tõestusmeetoditega, õpime ise lauseid sõnastama ja neid seejärel tõestama.
- Õpime arutlema ning nägema loogilisi seoseid nii valemite kui ka igapäevaelu probleemides mõistes, et valemite pähe õppimise asemel on võimalik neid loogiliselt tuletada.
- Süstematiseerime omandatud matemaatilisi teadmisi ja arusaamu.

Kursuse läbinud õpilane:

- oskab iseseisvalt sõnastada matemaatilise sisuga väiteid;
- oskab tõestada matemaatilisi väiteid;
- mõistab tõestamise vajalikkust;
- on suuteline nägema seoseid erinevate matemaatiliste lausete või valemite vahel;
- oskab iseseisvalt tuletada erinevaid koolis vajaminevaid valemeid, ilma et peaks neid pähe õppima;
- mõistab matemaatika vajalikkust igapäevaelu probleemide lahendamisel;
- oskab rakendada matemaatilisi teadmisi igapäevaelu probleemide lahendamisel .

Vastutav õppejõud	Kristjan Kalam, MSc (füüsika), kristjan.kalam@ut.ee
Kursuse maht	2 EAP
Kursuse läbiviimise aeg	05.10.-27.12.2020 (11 nädalat)
Sihtrühm	soovitavalt 10. klass, aga võivad osa võtta ka teised gümnasistid
Osavõtutasu õpilastele	20 eur
Osalejate piirarv	75
Kursuse sisu	Tutvustatakse loogika ja lausearvutuse aluseid. Õpitakse sõnastama matemaatilise sisuga väiteid. Tõestatakse erinevaid väiteid ja valemeid erinevate meetodite abil. Uuritakse igapäevaelu probleeme ning arutletakse nende matemaatilisuse üle. Õpitakse mõistma, kuidas saab matemaatilisi teadmisi üle kanda igapäevaelu, et lahendada elulisi probleeme. Teemad: loogika, algebra ja geomeetria, matemaatiline analüüs (funktsioonide uurimine).