

Kuusalu Keskkooli ainekava gümnaasiumile

Ainevaldkond: Matemaatika	Kursus: Matemaatika rakendused. Reaalsete protsesside uurimine
Kursuse maht: 35 h	
Õppe- ja kasvatusesmärgid: 1) saavutada allkirjeldatud õpitulemused nii, et õpilane omandab tüüpülesandeid ning kergemaid mitterutiinseid ülesandeid lahendades õppekavas kirjeldatud oskused; 2) arendada õpitegevuse kaudu üld- ja ainepädevusi nii, et õpilane suudaks lahendada keerukamaid ülesandeid, mis võimaldaksid õppekavas kirjeldatud teadmisi ja oskusi rakendada väga heal tasemel.	
Õpetusega taotletakse, et õpilane suudab kasutada vastavale alateemale omast keelt, sümboleid ning meetodeid. Selleks nõuda kirjalikus ja suulises eneseväljenduses distsiplineeritult mõistete ning keelesümboolika rakendamist.	
Õppeaine kirjeldus:	
Lai matemaatika annab ettekujutuse matemaatika tähendusest ühiskonna arengus ning selle rakendamisest igapäevaelus, tehnoloogias, majanduses, loodus- ja täppisteadustes ning muudes ühiskonnaelu valdkondades. Selle tagamiseks lahendatakse rakendusülesandeid ja kasutatakse vastavat IKT tarkvara. Tähtsal kohal on tõestamine ja põhjendamine.	
Lõiming teiste ainevaldkondade õppeainetega: Seotakse nii põhikoolis kui ka gümnaasiumis õpitud oskused. Sellel kursusel on võimalik õpilaste teadmisi ühtlustada ja õppimises tekkinud lünki täita. Lõiming teiste ainetega saavutatakse ülesannete temaatikaga ning loodavate mudelitega.	
Õppesisu	Õpitulemused:
1. Matemaatika rakendused, reaalsete protsesside uurimine	
Matemaatilise mudeli tähendus, nähtuse modelleerimise etapid, mudeli headuse ja rakendatavuse hindamine. Ainealaste ja reaaleluliste probleemide lahendamine matemaatiliste mudelite abil, asutades kõigi eelnevate kursuste teemasid. Tulemuste kontrollimine digivahenditega.	1) selgitab matemaatilise modelleerimise ning selle protseduuride üldist olemust; 2) tunneb lihtsamate mudelite koostamiseks vajalikke meetodeid ja funktsioone; 3) kasutab mõningaid loodus- ja majandusteaduse olulisemaid mudeleid ning meetodeid;

- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">4) lahendab tekstülesandeid sobivalt valitud strateegia abil;5) märkab reaalse maailma valdkondade mõningaid matemaatikamudelitega kirjeldatavaid seaduspärasusi ja seoseid;6) koostab kergesti modelleeritavate reaalsuse nähtuste matemaatilisi mudeleid ning kasutab neid tegelikkuse uurimiseks;7) kasutab digivahendeid ainealaseid ja -väliseid probleeme lahendades. |
|--|--|