

Tallinna Õismäe Gümnaasiumi kursusekava

<u>Kursuse nimetus</u>	<u>Kursuse järjenumber</u>
Võrratused. Trigonomeetria I	III
<u>Õppeaine</u>	<u>Klass</u>
Lai matemaatika	10
<p><u>Õppe- ja kasvatusesmärgid</u></p> <p>Õpetamisega taotletakse, et õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) saab aru matemaatikakeeles esitatud teabest ning esitab oma matemaatilisi mõttekäike nii suuliselt kui ka kirjalikult; 2) valib, tõlgendab ja seostab erinevaid matemaatilise info esituse viise; 3) arutleb loogiliselt ja loovalt, arendab oma intuitsiooni; 4) püstitab matemaatilisi hüpoteese ning põhjendab ja tõestab neid; 5) modelleerib erinevate valdkondade probleeme matemaatiliselt ja hindab kriitiliselt matemaatilisi mudeleid; 6) väärtustab matemaatikat ning tunneb rõõmu matemaatikaga tegelemisest; 7) kasutab matemaatilises tegevuses erinevaid teabeallikaid ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet; 8) kasutab matemaatikat õppides IKT vahendeid. 	
<p><u>Õppesisu</u></p> <p>Võrratuse mõiste ja omadused. Lineaarvõrratused. Ruutvõrratused. Intervallmeetod. Lihtsamad murdvõrratused. Võrratusesüsteemid.</p> <p>Teravnurga siinus, koosinus ja tangens. Täiendusnurga trigonomeetrilised funktsioonid. Trigonomeetrilised põhiseosed täisnurkses kolmnurgas.</p>	
<p><u>Õpitulemused</u></p> <p>Kursuse lõpus õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) selgitab võrratuse omadusi ning võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulga mõistet; 2) selgitab võrratuste ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi; 3) lahendab lineaar-, ruut- ja murdvõrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme; 4) kasutab arvutit, lahendades võrratusi ja võrratusesüsteeme; 5) leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse; 6) lahendab täisnurkse kolmnurga; 7) kasutab täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone; 8) kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid 	

Hindamine

Õpitulemusi hinnates lähtutakse gümnaasiumi riikliku õppekava üldosa käsitlest ja TÕG hindamiskorrast. Hinnatakse õpilase teadmisi ja oskusi suuliste vastuste, kirjalike ja praktiliste tööde ning praktiliste tegevuste alusel, arvestades õpilase teadmiste ja oskuste vastavust ainekavas taotletud õpitulemustele. Õpitulemusi hinnatakse sõnaliste hinnangute ja numbriliste hinnetega. Kirjalikke ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid parandatakse ka õigekirjavead, mida hindamisel ei arvestata. Õpitulemuste kontrollimise vormid on mitmekesised ning vastavuses õpitulemustega. Õpilane peab teadma, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Hindamine on planeeritud ning avalikustatud ekooli kaudu.

Õppematerjal (õpikud, töövihikud, ülesannete kogud, CD-d, DVD-d, õppeprogrammid jm)

- 1) Lea Lepmann, Tiit Lepmann, Kalle Velsker „Matemaatika 10. klassile“;
- 2) Lea Lepmann, Tiit Lepmann, Hille-Made Varul „Ülesandeid gümnaasiumi matemaatika lõpueksamiks valmistumisel“;
- 3) Elts Abel, Erich Jõgi, Evi Mitt „Matemaatika ülesannete kogu keskkoolile“;
- 4) Anu Oks, Helden Taperson „Matemaatika lisamaterjal 10. klassile“;
- 5) Viia Keeru, Egle Zoo „Matemaatika kontrolltööd 10. klassile“.

IKT

Wiris

Geogebra

<https://www.wolframalpha.com/examples/Math.html>

<http://allarveelmaa8.wixsite.com/oppematerjalid> Testid gümnaasiumile

<http://10klass.weebly.com/>

<http://koolielu.ee>

<http://www.mathwarehouse.com/trigonometry/>

<http://digioppevara.weebly.com/>

<http://welovemath.ee/>