

## Lai matemaatika. Võrratud. Trigonomeetria I. 10. klass

Õppekava	RÕK
Valdkond	Matemaatika
Kursuse nimetus	<b>Võrratud. Trigonomeetria I</b>
Eelduskursused	Põhikooli matemaatika
Lõiming	Füüsika, keemia, bioloogia
Õppetöö korraldus	35 tundi
Kursuse eesmärk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• saab aru matemaatika keeles esitatud teabest ning esitab oma matemaatilisi mõttekäike nii suuliselt kui ka kirjalikult;</li> <li>• valib, tõlgendab ja seostab erinevaid matemaatilise info esituse viise;</li> <li>• arutleb loogiliselt ja loovalt, arendab oma intuitsiooni;</li> <li>• püstitab matemaatilisi hüpotese ning põhjendab ja tõestab neid;</li> <li>• modelleerib erinevate valdkondade probleeme matemaatiliselt ja hindab kriitiliselt matemaatilisi mudeleid;</li> <li>• väärtustab matemaatikat ning tunneb rõõmu matemaatikaga tegelemisest.</li> </ul>
Kursuse lühikirjeldus	Võrratuse mõiste ja omadused. Lineaarvõrratud. Ruutvõrratud. Intervallmeetod. Lihtsamad murdvõrratud. Võrratusesüsteemid. Teravnurga siinus, koosinus ja tangens. Täiendusnurga trigonomeetrilised funktsioonid. Trigonomeetrilised põhiseosed täisnurkses kolmnurgas.
Kursuse õpitulemused	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. selgitab võrratuse omadusi ning võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulga mõistet;</li> <li>2. selgitab võrratuste ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi;</li> <li>3. lahendab lineaar-, ruut- ja murdvõrratuse ning lihtsamaid võrratusesüsteeme;</li> <li>4. leiab taskuarvutil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse;</li> <li>5. lahendab täisnurkse kolmnurga;</li> <li>6. kasutab täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone; kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid.</li> </ol>
Hindamisviis	<p>Kursusehinde moodustavad kolm arvestuslikku tööd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Võrratuse mõiste ja omadused. Lineaarvõrratud. Ruutvõrratud. Intervallmeetod. Lihtsamad murdvõrratud. Võrratusesüsteemid.</li> <li>• Teravnurga siinus, koosinus ja tangens. Täisnurkse kolmnurga lahendamine.</li> <li>• Täiendusnurga trigonomeetrilised funktsioonid. Trigonomeetrilised põhiseosed täisnurkses kolmnurgas.</li> </ul>
Õppekirjandus Õppematerjalid Lisamaterjalid Lingid	<p>L.Lepmann, T.Lepmann, K.Velsker "Matemaatika 10.klassile"</p> <p>L.Lepmann, T.Lepmann, H-M. Varul "Ülesandeid gümnaasiumi matemaatika lõpueksamiks valmistumisel"</p> <p>T.Tõnso, A. Veelmaa "Matemaatika 10.klassile"</p> <p>E.Abel, E. Jõgi, E. Mitt "Matemaatika ülesannete kogu keskkoolile"</p>
Vastutav õppetool	Reaal- ja loodusainete õppetool
Kursuse väljund	Ettevalmistus riigieksamiks, uurimistööks, osalemiseks olümpiaadil.