

Õppekava	<i>RÕK</i>
Valdkond	<i>Matemaatika</i>
Õppeaine	<i>Lai matemaatika</i>
Kursuse nimetus	<i>Avaldised ja arvuhulgad (LM II)</i>
Õpetamise aeg	<i>10.klass</i>
Eelduskursused	<i>Põhikooli matemaatika. Laia matemaatika I kursus.</i>
Lõiming	<i>Bioloogia, ühiskonnaõpetus, ajalugu, füüsika, keemia</i>
Õppetöö korraldus	<i>35 tundi</i>
Kursuse eesmärk	<p><i>Õpilane:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>saab aru matemaatika keeles esitatud teabest ning esitab oma matemaatilisi mõttekäike nii suuliselt kui ka kirjalikult;</i> • <i>valib, tõlgendab ja seostab erinevaid matemaatilise info esituse viise;</i> • <i>mõistab ja rakendab õpitud matemaatilisi meetodeid ning protseduure;</i> • <i>arutleb loogiliselt ja loovalt, formaliseerib oma matemaatilisi mõttekäike;</i> • <i>püstitab matemaatilisi hüpoteese ning põhjendab ja tõestab neid;</i> • <i>modelleerib erinevate valdkondade probleeme matemaatilisel ja hindab kriitiliselt matemaatilisi mudeleid;</i> • <i>väärtustab matemaatikat ning tunneb rõõmu matemaatikaga tegelemisest;</i> • <i>kasutab matemaatilises tegevuses erinevaid teabeallikaid ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet;</i> • <i>kasutab matemaatikat õppides IKT vahendeid;</i> • <i>teisendab irratsionaal- ja ratsionaalavaldisi.</i>
Kursuse lühikirjeldus	<i>Naturaalarvude hulk N, täisarvude hulk Z, ratsionaalarvude hulk Q, irratsionaalarvude hulk I ja reaalarvude hulk R, nende omadused. Reaalarvude piirkonnad arvteljel. Arvu absoluutväärtus. Arvusüsteemid (kahendsüsteemi näitel). Ratsionaal- ja irratsionaalavaldised. Arvu n-es juur. Astme mõiste üldistamine: täisarvulise ja ratsionaalarvulise astendajaga aste. Tehted astmete ja juurtega.</i>
Kursuse õpitulemused	<p><i>Kursuse lõpus õpilane:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>selgitab naturaalarvude hulga N, täisarvude hulga Z, ratsionaalarvude hulga Q, irratsionaalarvude hulga I ja reaalarvude hulga R omadusi;</i> 2. <i>defineerib arvu absoluutväärtuse;</i> 3. <i>märgib arvteljel reaalarvude piirkondi;</i> 4. <i>esitab arvu juure ratsionaalarvulise astendajaga astmena ja vastupidi;</i> 5. <i>sooritab tehteid astmete ning võrdsete juurijatega juurtega;</i> 6. <i>teisendab lihtsamaid ratsionaal- ja irratsionaalavaldisi;</i> 7. <i>lahendab rakendussisuga ülesandeid (sh protsentülesanded).</i>
Hindamisviis	<p><i>Kursusehinde moodustavad kaks arvestuslikku tööd:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Arvuhulgad ja nende omadused. Arvu n-es juur. Astme mõiste üldistamine: täisarvulise ja ratsionaalarvulise astendajaga aste. Tehted astmete ja juurtega.</i> • <i>Ratsionaal- ja irratsionaalavaldised.</i>
Õppekirjandus Õppematerjalid Lisamaterjalid Lingid	<p><i>K. Kaldmäe, A. Kontson, K. Matiisen, E. Pais „Gümnaasiumi laia matemaatika õpik, I osa“</i></p> <p><i>L.Lepmann, T.Lepmann, K.Velsker "Matemaatika 10.klassile"</i></p> <p><i>L.Lepmann, T.Lepmann, H-M. Varul "Ülesandeid gümnaasiumi matemaatika lõpueksamiks valmistumisel"</i></p>
Vastutav õppetool	<i>Reaalainete õppetool</i>
Kursuse väljund	<i>Ettevalmistus riigieksamiks, olümpiaadiks</i>