



<b>Valdkond</b>	<b>Matemaatika</b>
<b>Kursuse nimetus</b>	<b>Võrratused. Trigonomeetria I</b>
<b>Klass</b>	10. klass
<b>Kursuse eesmärk</b>	Õpilane lahendab võrratuse ning trigonomeetria tüüpülesandeid ja kergemaid mitterutiinseid ülesandeid ning arendab ennast nii, et suudaks lahendada keerukamaid ülesandeid, mis võimaldaksid teadmisi ja oskusi rakendada väga heal tasemel.
<b>Kursuse sisu lühikokkuvõte</b>	Võrratuse mõiste ja omadused. Lineaarvõrratused. Ruutvõrratused. Lihtsamad murdvõrratused. Intervallmeetod. Võrratussüsteemid. Teravnurga siinus, koosinus ja tangens. Täiendusnurga trigonomeetrilised funktsioonid. Trigonomeetrilised põhiseosed täisnurkses kolmnurgas.
<b>Lõiming teiste õppeainete ja päriseluga</b>	Bioloogia, inimeseõpetus – toitumistabelid, kalorete arv toiduainetes, vitamiinide ja mineraalainete vajadus (vähemalt, mitte rohkem kui, ...). Geograafia – mõõtmine looduses, kaudne mõõtmine, võrdlemine.



<b>Akadeemilise aususe arendamine</b>	Õpilane: <ol style="list-style-type: none"><li>1) mõistab iseseisva mõtlemise vajalikkust;</li><li>2) teab peast ainekavas nõutud seoseid;</li><li>3) teeb kõik ülesanded, eksamid ja kontrolltööd ausalt ning enda parimate võimete kohaselt, kusjuures ei kasuta materjale/vahendeid, mis pole lubatud;</li><li>4) ei või salvestada ja/või vahendada kontrolltöö, arvestustöö või eksami ajal töösse puutuvat informatsiooni või aidata sellele kaasa;</li><li>5) hoidub tööde tegemisel lubamatu abi andmisest kaaslastele.</li></ol>
<b>Õppija profiili rakendamine</b>	PEEGELDAV – Analüüsib enda tugevusi ja nõrkusi, et püstitada uusi eesmärgi ja liikuda nende suunas. Analüüsides oma tegevust õppimisprotsessis ning valmistumiseks kursusetööks, saab õpilane leida oma head ja vead ning nendele toetudes luua omale eesmärgi, mille põhjal edasi liikuda edukamalt.
<b>Õpioskuste, sh digioskuste arendamine</b>	Eneseanalüüs: õppeprotsessi juhtimine erinevate strateegiate ja oskuste kaudu; enda tegevuse analüüsimine – arendab oskusi, tehnikaid ja strateegiaid õppimise tõhustamiseks. Erinevate õppimismeetodite üle arutlemine ning analüüs, milline võiks kõige paremini sobida; – harjutab uusi õpioskusi ja analüüsib nende efektiivsust. Analüüsib eelmiste kursuste õppimismeetodeid ning arvestustöid. Hindab kuidas saab õppimist efektiivsemaks muuta ning mida saab selleks ka klassiruumis ära teha.  Keeleoskus: Kirjaliku info kogumine lugedes ning informatsiooni edastamine kirjalikult – kasutab ja tõlgendab erinevaid ainespetsiifilisi termineid ja sümboteid. Mõistete suurem kui (väiksem kui) ja suurem võrdne (väiksem võrdne) erinevuse mõistmine. Mõistete teravnurga siinus, koosinus ja tangensi vahel pidev liikumine, nurk ja selle täiendusnurga leidmine.



	<p>Õppeülesannete sooritamine sobivas digitaalses õpikeskkonnas; veebipõhiste õppevahendite sihipärane kasutamine – Geogebra – jooniste põhjal võrratuste tulemuste kontrolliks.</p>
<b>Õpitulemused</b>	<p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) selgitab võrratuse omadusi, võrratuse ja võrratusesüsteemi lahendihulga mõistet ning kirjeldab vastavaid lahendihulki arvteljel;</li><li>2) selgitab võrratuste ning nende süsteemide lahendamisel rakendatavaid samasusteisendusi;</li><li>3) lahendab lineaar-, ruut- ja murdvõrratusi ning lihtsamaid võrratusesüsteeme;</li><li>4) kasutab lihtsustamisülesannetes trigonomeetria põhiseoseid ja täiendusnurga trigonomeetrilisi funktsioone;</li><li>5) leiab digivahendite abil teravnurga trigonomeetriliste funktsioonide väärtused ning nende väärtuste järgi nurga suuruse;</li><li>6) lahendab täisnurkse kolmnurga;</li><li>7) tunneb ära probleemid, mis on lahendatavad täisnurkse kolmnurga geomeetria abil. Tõlgib need matemaatika keelde ning lahendab matemaatiliselt ning tõlgendab ja esitleb saadud tulemusi.</li></ol>
<b>Hindamine</b>	<p>Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada järgnevat õppimist ja õpetamist.</p> <p>Õppeprotsessi käigus rakendatakse kujundavat hindamist, kus õpilane saab suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevuste ja arenguvõimaluste kohta.</p> <p>Kokkuvõttev hindamine toimub üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppetöös püstitatud eesmärkide täitmist kui riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kursuse kokkuvõttev hinne</p>



	võib kujuneda õppeperioodi jooksul toimunud hindamise tulemusena, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib sõltuvalt töö mahust olla erinev kaal.
<b>Õppekäigid, projektid, külalisesinejad jms</b>	
<b>Õppetöö diferentseerimine</b>	Ettevalmistus matemaatikaolümpiaadi piirkonnavooruks ja Känguru võistluseks.
<b>Õppematerjalid</b>	<p>Lepmann, L., Lepmann, T., Velsker, K. (2011). <i>Matemaatika 10. klassile</i>. Tallinn: Koolibri.</p> <p>Kaldmäe, K., Kontson, A., Matiisen, K., Pais, E. (2020). <i>Gümnaasiumi lai matemaatika I</i>. Tallinn: Avita.</p> <p>Kaldmäe, K., Kontson, A., Matiisen, K., Pais, E. (2019). <i>Gümnaasiumi lai matemaatika II</i>. Tallinn: Avita.</p> <p>Veelmaa, A. (2021). <i>Matemaatika tööraamat 10. klassile</i>. Tallinn: Maurus.</p>