

Ainevaldkond	Matemaatika
Kursuse nimetus	FUNKTSIOONID I. ARVJADAD. Matemaatika 6. kursus. KITSAM
Eelduskursused	I-V kursus
Kursuse maht ja õppekorraldus	21 (75-minutilist) tundi: kontakttunnid, praktilised ja iseseisvad tööd.
Õpetamise aeg	G2 klass 2025/26. õa
Kursuse eesmärgid	Funktsiooni mõiste korrektne esitus. Õpilased oskavad uurida mis tahes funktsiooni graafikut ning lahendada ülesandeid aritmeetilisele ja geomeetrilisele jadale.
Kursuse lühikirjeldus	Funktsioonid $y=ax+b$, $y=ax^2+bx+c$, $y=a/x$ (kordavalt). Funktsiooni mõiste ja üldtähis. Funktsiooni esitusviisid. Funktsiooni määramis- ja muutumispiirkond. Paaris- ja paaritu funktsioon. Funktsiooni nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkond. Funktsiooni kasvamine ja kahanemine. Funktsiooni ekstreemum. Astmefunktsioon. Pöördfunktsioon. Arvjada mõiste, jada üldliige, jadade liigid. Aritmeetiline jada, selle omadused. Aritmeetilise jada üldliikme valem ning esimese n liikme summa valem. Geomeetriline jada, selle omadused. Geomeetrilise jada üldliikme valem ning esimese n liikme summa valem. Rakendusülesanded.
Kursuse õpitulemused	Õpilane: • selgitab funktsiooni mõistet ja üldtähist ning funktsiooni uurimisega seonduvaid mõisteid; • kirjeldab graafiliselt esitatud funktsiooni peamisi omadusi; • skitseerib ainekavaga fikseeritud funktsioonide graafikuid; • leiab valemiga esitatud funktsiooni määramispiirkonna, nullkohad, positiivsus- ja negatiivsuspiirkonna (ka algebraliselt); • oskab funktsiooni graafiku põhjal funktsiooni uurida; • oskab graafiku põhjal öelda, kas funktsioon on paaris või paaritu või mitte kumbki; • saab aru arvjada, aritmeetilise ja geomeetrilise jada mõistest; • eristab aritmeetilist ja geomeetrilist jada; • leiab aritmeetilise jada vahe ja geomeetrilise jada teguri; • leiab üldliikme valemi järgi antud järjekorranumbriga jada liikme;

	• rakendab aritmeetilise ja geomeetrilise jada esimese n liikme summa ja üldliikme valemeid; • lahendab elulisi ülesandeid aritmeetilise, geomeetrilise põhjal.
Hindamine	Kursuse koondhinde moodustavad kontrolltööd või ka kursust kokkuvõttev arvestustöö. Aineõpetaja täpsustab õppeinfosüsteemis kursuse 1. sissekandes vastavate tööde arvu ning hinde kujunemise viisi. Kursusehinnet arvestatakse matemaatika kooliastmehinde väljapanemisel.
Õppematerjalid	L. Lepmann, T. Lepmann, K. Velsker „Matemaatika XI klassile”
Kirjandus (soovituslik kirjandus)	T. Tõnso, A. Veelmaa „Matemaatika XI klassile” L. Lepmann, T. Lepmann, K. Velsker „Matemaatika kitsas kursus XI klassile” L. Lepmann, T. Lepmann, H.-M. Varul „Ülesandeid gümnaasiumi matemaatika lõpueksamiks valmistumisel“ K. Kallaste „Matemaatika valikülesannete kogu gümnaasiumile” E. Abel, E. Jõgi, E. Mitt „Matemaatika ülesannete kogu keskkoolile” Aineõpetaja materjalid
Kursuse väljund	Riigieksam