



AINEKAART

Ainevaldkond: Matemaatika

Õppeaine: Matemaatika

Klass: 9.G

Õpetaja: Külli Nõmmiste

Ainetüüp: Kohustuslik õppeaine põhikoolis

Õpetamise aeg 2020/2021: 1. trimester

Õppekirjandus:

Lepmann, L., Lepmann, T., Telgmaa, A., Undusk, A. (2013) *Matemaatika 9. klassile, 1. osa*. Tallinn: Koolibri.

Opiq e-õpik

Vajalikud õppevahendid:

2 õhemat ruudulist kaustikut (Raudvara ja Klassitööde vihik).

2 õhukest ruudulist vihikut (Kodused tööd ja Kontrolltööde vihik).

Joonestusvahendid: joonlaud, harilik pliiats, kustutuskuum.

Kirjutusvahendid: must või sinine pasta-, tindi- või geelpliiats, 2-3 erinevat värvi pliiatsit (ükskõik millist).

Taskuarvuti: taskuarvuti võiks võimaldada arvutamist harilike murdudega - nupp [A b/c] või analoogne.

Õppesisu:

- Võrdelised lõigud.
- Sarnased hulknurgad. Kolmnurkade sarnasuse tunnused.
- Sarnaste hulknurkade übermõõtude suhe.
- Sarnaste hulknurkade pindalade suhe.
- Maa-alade kaardistamise näiteid.
- Arvu ruutjuur. Ruutjuur korrutisest ja jagatisest.
- Ruutvõrrand. Ruutvõrrandi lahendivalem. Ruutvõrrandi diskriminant. Taandatud ruutvõrrand.
- Lihtsamate, sh igapäevaeluga seonduvate, tekstülesannete lahendamine ruutvõrrandiga. Taandamata ja taandatud, täielik ja mittetäielik ruutvõrrand.

Õpitulemused. Trimestri lõpul õpilane:

- kontrollib antud lõikude võrdelisust;
- teab kolmnurkade sarnasuse tunnuseid ja kasutab neid ülesannete lahendamisel;
- teab teoreeme sarnaste hulknurkade übermõõtude ja pindalade kohta ning kasutab neid ülesannete lahendamisel;
- selgitab mõõtkava tähendust;

- lahendab rakendusliku sisuga ülesandeid;
- teab ruutjuure mõistet;
- oskab leida ruutjuurt korrutisest ja jagatisest;
- eristab ruutvõrrandit teistest võrranditest;
- nimetab ruutvõrrandi liikmed ja nende kordajad;
- viib ruutvõrrandeid normaalkujule;
- liigitab ruutvõrrandeid täielikeks ja mittetäielikeks;
- lahendab mittetäielikke ruutvõrrandeid;
- taandab ruutvõrrandi;
- lahendab taandamata ruutvõrrandeid ja taandatud täielikke ruutvõrrandeid vastavate lahendivalemitega;
- kontrollib ruutvõrrandi lahendeid;
- selgitab ruutvõrrandi lahendite arvu sõltuvust ruutvõrrandi diskriminandist;
- lahendab lihtsamaid, sh igapäevaөлuga seonduvaid, tekstülesandeid ruutvõrrandiga;
- õpetaja juhendamisel modelleerib ja lahendab lihtsaid, reaalses kontekstis esinevaid probleeme ning tõlgendab tulemusi.

Hindamise kirjeldus:

Trimestri jooksul toimub vähemalt 2 kontrolltööd (ühe tervikliku aineosa või teema omandatust kontrollivat mahukamat tööd). Iga kontrolltöö puhul tuleb õpilasel esitada pärast töö kättesaamist selle vigade parandus. Kui eelmise kontrolltöö vigade parandus on esitamata, siis kontrolltöö hindele lisaks seisab e-päevikus "!" kuni eelpoolnimetatud vigade parandus on esitatud vastasel juhul muutub see pärast 10 õppepäeva hindeks „1“. Kui õpilane ei esita nimetatud vigade parandust, on õpetajal õigus õpilast kontrolltööd järelle vastama mitte võtta.

Järele vastata saab reeglina (ja peab) ainult kontrolltöid.

Lisaks sellele võib toimuda tunnikontrolle (ühe õppetunni materjali peale) ja/või töölehtede täitmist hindele. Pisteliselt võidakse hinnata tunnitöid ja/või koduseid töid. Veerandi viimasel nädalal hinnatakse õpilase Raudvara vihikut (kas kõik teemad on Raudvara vihikus kirjas ja vihiku korda ning üldilmet). Raudvara vihiku hinne on kaalult võrdne tunnikontrolli hindega. Hindamine toimub viiepallisüsteemis.

Täiendavaid konsultatsioone on võimalik saada üks kord nädalas (aeg selgub trimestri alguses ja teatatakse kooli kodulehe ning e-päeviku vahendusel).

Järele vastamise võimalus on reeglina üks kord nädalas (konkreetne aeg selgub septembri alguses ja teatatakse kooli kodulehe ning e-päeviku vahendusel).

Kokkuvõtva hinde kujunemine:

Trimestri lõpus arvutatakse kõikide jooksvate hinnete (tunnitööd, töölehed, tunnikontrolid, raudvara vihiku hinne jms) aritmeetiline keskmine ja arvestatakse seda kui ühte võrdväärset kontrolltöö hinnet. Vastavalt nendele kontrolltööde hinnetele ja sellele jooksvate hinnete keskmisele, kujunebki kokkuvõttev hinne.

Muud nõuded ja märkused:

-