

MATEMAATIKA

10.i klass (1.b kursus)

Õpetaja Mariann Laius (mariann@ag.tartu.ee)

Kasutatav kirjandus: * Afanasjeva, H. jt 2011. Gümnaasiumi kitsas matemaatika I. Tallinn: Avita
 * Oks, A., Taperson, H. 2011. Gümnaasiumi kitsas matemaatika I, töövihik. Tallinn: Avita
 Lisamaterjal: õpetaja koostatud töölehed

Nädal	Tund	Läbitav teema
I	2	Kursuse sisu ja hindamis põhimõtete tutvustamine. Lineaarvõrrandid ja ruutvõrrandid
	2	Võrrandisüsteemid
II	2	Võrrandisüsteemide abil lahenduvad tekstülesanded
	2	Protsentülesanded
III	2	Murdvõrrandid
	2	Tekstülesannete lahendamine
IV	2	Ülesannete lahendamine,
	2	KORDAMINE: lineaar- ja ruutvõrrandid, võrrandisüsteemid, murdvõrrandid ja nende abil lahenduvad tekstülesanded; <i>protsentülesanded. Kodune töö nr 1</i>
V	2	Ühe muutujaga lineaarvõrratused
	2	Ühe muutujaga lineaarvõrratuste süsteemid
VI	2	Ruutvõrratused
	2	Ülesannete lahendamine
VII	2	KORDAMINE: ühe muutujaga lineaarvõrratused ja lineaarvõrratuste süsteemid, ruutvõrratused. <i>Kodune töö nr 2</i>
	2	Riigieksamülesannete lahendamine 1.b kursusel õpitu põhjal
VIII	2+2	Konsultatsioon. ARVESTUS

Selle kursuse hindamine toimub teadmiste ja oskuste eest saadud **punktide põhjal**. Kokku on võimalik kogu kursuse läbimise eest saada **kuni 100 punkti**.

Kursuse lõpus teiseksandatakse punktid hinde kujule:

* hinne "5" – 90-100 punkti; * hinne "3" – 50-74 punkti;

* hinne "4" – 75-89 punkti; * hinne "2" – 20-49 punkti.

Õpilased peavad kogu kursuse vältel individuaalset punkttabelit, mis kajastub õpimapis.

KURSUSE JOOKSUL HINNATAKSE JÄRGMISI TEGEVUSI:

- Konsultatsioonides osalemine;

Igas konsultatsioonis on võimalik saada lisaks 3 punkti osalusaktiivsuse eest. Konsultatsioonides, mis on ette nähtud arvestustööks kordamiseks, võib saada lisaks kuni 4 punkti (arvestuste nädal arvesse ei lähe). Teiste töö häirimine vähendab seda punktisummat. Konsultatsioonides lisaülesannete lahendamise eest on võimalik saada lisapunkte. Neile, kes ei saa konsultatsioonides osaleda, on soovi korral välja pakkuda lisaülesandeid punktide saamiseks.

- Kodused tööd (kokku kuni 14 punkti);

Kirjalikud kodused tööd tuleb esitada (kahel korral) eraldi ruudulisel lehel (A4) nõutud kuupäevaks. Tööd tuleb võtta kaasa **konsultatsioonide ajaks**. Hiljem töid esitada ei saa. Iga koduse töö eest saab kuni 7 punkti. Individuaalne kokkulepe tööde esitamise osas on nende õpilastega, kes väga mõjuvate põhjustel ei saa konsultatsiooni tulla. Kes soovib, võib koduseid töid saata nõutud kuupäevaks ka failina (keerulisemate vormistuste puhul saab 2-3 lisapunkti). Seejärel paigutab õpilane läbivaadatud kodused tööd (vajadusel koos vigade parandusega) nende tegemise kuupäeva järgi õpimappi töölehtede vahele.

Kodused tööd peavad olema tehtud ja paigutatud õpimappi ka siis, kui neid ei ole saadud õigeaegselt esitada.

Punktid jaotuvad järgmiselt:

- * 7 punkti - kodune töö on tehtud sisuliselt õigesti ja vormistatud korrektselt;
- * 6 punkti - koduses töös esineb mõningaid pisivigu VÕI mõningaid vormistuslikke puudusi;
- * 5 punkti - kodune töö on tehtud hästi, kuid vormistus ei vasta kokkulepitud nõuetele;
- * 4 punkti - kodune töö on tehtud sisuliselt rahuldavalt ja vormistatud hästi;
- * 1-3 punkti - kodune töö on tehtud, kuid puudub lahenduskäigu piisav näitamine; töö on vormistatud hästi.

- Õpimapp (kuni 12 punkti);

Arvestuste nädalal (viimases konsultatsioonis) arvestustöö tegemise ajal esitab iga õpilane õpimapi. Selles peavad olema kõik Moodle antud e-kursusel väljas olevad töölehed koos lahendustega (A4-ruudulistel lehtedel), kodused tööd koos (vajalike) vigade parandustega ning õpilase koostatud valemite leht kogu kursuse materjali kohta. Õpimapp sisaldab tiitellehte. Õpimapi eest on võimalik kokku saada kuni 12 punkti. Vihik ei asenda õpimappi! Arvestuste nädalal ,arvestustöö tegemise päevast hilisemal ajal, saab esitada õpimapi ainult väga mõjuvate põhjustel.

Punkte saadakse järgmistest asjadest:

- * 1 punkt – õpimapp on esitatud tähtajaks;
- * 2 punkt – õpimapp on korrektselt ja loetavalt vormistatud ning algab tiitellehega;
- * 1 punkt – õpimapi sisu on õiges järjekorras;
- * 5 punkti – õpimapis on Moodle antud e-kursusel väljas olevad töölehed koos lahendustega ja konsultatsioonides lahendatud ülesanded, kui õpilane osales konsultatsioonides;
- * 2 punkti – õpimapis on kodused tööd (vajadusel koos vigade parandustega);
- * 1 punkt – õpimapis on õpilase poolt tehtud valemite leht kursuse temaatika kohta.

- Arvestustöö kogu kursuse materjali kohta (maksimaalselt 74 punkti).

Arvestustöö tehakse üldjuhul ilma abimaterjale (õpik, konspekt, õpimapp, valemid jm) kasutamata.

Ebaõnnestunud tööd on õpilasel õigus sooritada (järgmisel arvestuste nädalal) uuesti kuni kahel korral ehk kokku kuni 3 korda.

Arvestuse ajal võidakse suuliselt küsida ka **definiitsioone, teoreeme ja valemite kogu kursuse materjali kohta**. Seda eriti nende õpilaste puhul, kes **mittemõjuvate põhjustel puudusid matemaatika konsultatsioonidest**.

Arvestustöö hindamine:

Hinde „3“ saamiseks õpilane TEAB ainekavas esitatud õpitulemustes ettenähtud mõisteid ja valemite ning lahendab lihtsamaid rutiinseid ülesandeid.

Hinde „4“ saamiseks õpilane TEAB ainekavas esitatud õpitulemusi ja OSKAB neid rakendada praktilises sisuga ülesannetes.

Hinde „5“ saamiseks õpilane TEAB ainekavas esitatud õpitulemusi, OSKAB neid rakendada praktilise sisuga ülesannetes, ARUTLEB ning kasutab ainekavas antud õpitulemusi mitterutiinsetes ülesannetes.

ÕPITULEMUSED:**a) õpilane teab:**

- * mis on võrdus, samasus, võrrand;
- * mis on lineaarvõrrand;
- * mis on ruutvõrrand;
- * milliste valemite abil lahendatakse ruutvõrrandeid;
- * millised on võrrandisüsteemid;
- * kuidas lahendada võrrandisüsteeme (liitmis- ja asendusvõte, graafiline lahendus);
- * mis on protsent;
- * millised on murdvõrrandid;
- * millised on lineaarvõrratused ja ruutvõrratused.

b) õpilane oskab:

- * lahendada lineaar- ja ruutvõrrandeid;
- * lahendada võrrandisüsteeme (liitmis- ja asendusvõte);
- * lahendada tekstülesandeid võrrandite ja võrrandisüsteemide abil;
- * lahendada protsentülesandeid;
- * lahendada lihtsamaid murdvõrrandeid ja nendega seotud tekstülesandeid;
- * lahendada lineaarvõrratusi ja lineaarvõrratuste süsteeme;
- * lahendada ruutvõrratusi.