



## AINEKAART

**Ainevaldkond:** Matemaatika

**Õppeaine:**

Klass: 8AB

Õpetaja: Jelena Gaitšenja

Ainetüüp:

Õpetamise aeg 2020/2021: II trimester

### Õppekirjandus:

Kaljas, T., Lepik, M., Nurk, E., Telgmaa, A., Undusk, A. (2013) Matemaatika 8. klassile, 1. osa. Tallinn: Koolibri.

Saks, M. (2012) Matemaatika töövihik 8.klassile I osa Tallinn: Avita

Oja, M. Matemaatika kinnistamisülesandeid VIII klassile

Kaldmäe, K. Arvestuslikud tööd 8.klassile Tallinn: Avita

### Vajalikud õppevahendid:

Paks ruuduline kaustik, õhem vihik (kontrolltööde ja tunnikontrollide jaoks), raudvara vihik, harilik pliiats, teritaja, kumm, joonlaud, mall, sirkel

### Õppesisu:

Tekstülesannete lahendamine kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemi abil.

Definitsioon. Aksiom.

Teoreem. Teoreemi eeldus ja väide.

Sirgete lõikumine ja paralleelsus.

Kahe sirge lõikamine kolmanda sirgega.

Sirgete paralleelsuse tunnus

Kahe sirge lõikamisel kolmanda sirgega tekkinud nurgad.

Kolmnurga sisenurkade summa.

Kolmnurga välisnurk, tema omadus.

Kolmnurga kesklõik, selle omadus.

Trapets.

Trapetsi kesklõik, selle omadus.

Trapetsi pindala.

Kolmnurga mediaan

### Õpitulemused. Trimestri lõpul õpilane:

lahendab tekstülesandeid kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemi abil;

selgitab definitsiooni ning teoreemi, eelduse ja väite mõistet;

defineerib paralleelseid sirgeid, teab paralleelide aksiomi;

teab, et kui kaks sirget on paralleelsed kolmandaga, siis nad on paralleelsed teineteisega;  
teab, et kui sirge lõikab ühte kahest paralleelsest sirgest, siis ta lõikab ka teist;  
teab, et kui kaks sirget on risti ühe ja sama sirgega, siis need sirged on teineteisega paralleelsed;  
näitab joonisel ja defineerib lähisnurki ja põiknurki;  
teab sirgete paralleelsuse tunnuseid ning kasutab neid ülesannete lahendamisel;  
joonestab ja defineerib kolmnurga välisnurga;  
kasutab kolmnurga välisnurga omadust ülesannete lahendamisel;  
joonestab ja defineerib kolmnurga kesklõigu  
teab kolmnurga kesklõigu omadusi ja kasutab neid ülesannete lahendamisel;  
defineerib ja joonestab trapetsi;  
joonestab ja defineerib trapetsi kesklõigu;  
teab trapetsi kesklõigu omadusi ning kasutab neid ülesannete lahendamisel;  
defineerib ja joonestab kolmnurga mediaani, selgitab mediaanide lõikepunkti omaduse;  
arvutab trapetsi pindala.

### **Hindamise kirjeldus:**

Trimestris toimub 2 kontrolltööd. Kui õpilane puudub põhjusega kontrolltöö ajal või kui kontrolltöö ebaõnnestub, saab õpilane oma töö hinnet parandada selleks ette nähtud kümne päeva jooksul.

Iga kontrolltöö puhul tuleb õpilasel esitada pärast töö kättesaamist selle vigade parandus. Klassitööde, testide, tunnikontrollide, töölehtede eest on jooksvad hinned. Trimestri viimasel nädalal hinnatakse õpilase raudvara vihkut (võrdne tunnikontrolli hindega). Trimestri viimasel nädalal hinnatakse ka töö tundides trimestri jooksul (võrdne arvestusliku hindega) Hinnatakse ka kodutööd. Koduse töö puudumise fikseerib üpetaja e-päevikus: kui on 3 korda esinenud koduse töö tegemata jätmine, siis õpilane saab hinde 1, mida parandada ei saa. Täiendavaid konsultatsioone on võimalik saada üks kord nädalas ja järelevastamise võimalus on üks kord nädalas.

### **Kokkuvõtva hinde kujunemine:**

Trimestri hinne kujuneb kontrolltööde hinnete, kõikide jooksvate hinnete koonddinde aritmeetilise keskmise põhjal.

### **Ettevõtliku õppe rakendamine õppetöös:**

*Õpilased on kaasatud õppe- ja kasvatusprotsessi kujundamisse*

Õpilane võtab vastutuse õppimise ja eesmärgini jõudmise eest. Õpilane on tunnis aktiivne osaline.

*Tundides kasutatakse erinevaid aktiivõppe meetodeid*

paaristööd, rühmatööd, animatsioonid (videod), arutelu, ajurünnak (näiteks seos varem õpituga)

*Toimib erinevate õppeainete lõimumine ning aine on seostatud praktilise eluga*

Seos praktilise eluga: eluliste ülesannete koostamine, eluliste ülesannete lahendamine, õpilased toovad ise näited elust, leiavad seoseid eluga.

Õppeainete lõimumine: loodusõpetus (liiklusülesanded, tehted ligikaudsete arvudega), eesti keel (ülesannete koostamine, lahendamine, lugemisoskus), kirjandus, geograafia, kunst (geomeetrilised kujundid). Matemaatika on seotud kõikide ainetega.

*Rakendatakse õppimist toetavat hindamist (enesehindamine, kaaslase hindamine, õpilase arengu hindamine, tagasisidestamine).*

Rakendatakse enesehindamist, kaaslase hindamist, tagasisidestamist, kujundavat hindamist.

**Muud nõuded ja märkused:**

Mobiiltelefoni jms tehniliste vahendite kasutamine ei ole lubatud ilma õpetaja loata