



## AINEKAART

**Ainevaldkond:** Matemaatika

**Õppeaine:** Matemaatika

Klass: 8. ab

Õpetaja: Laura Kuusemets

Ainetüüp: Kohustuslik õppeaine põhikoolis

Õpetamise aeg 2020/2021: III trimester

### Õppekirjandus:

Kaljas, T., Lepik, M., Nurk, E., Telgmaa, A., Undusk, A., (2013). Matemaatika õpik 8. klassile II osa. Koolibri

### Vajalikud õppevahendid:

Ülesannete vihi, kontrolltööde vihik, joonestusvahendid (sirkel, mall, joonlaud, harilik), kalkulaator

### Õppesisu:

- Kahe sirge paralleelsuse tunnused
- Kolmnurga sisenurkade summa
- Kolmnurga kesklõik
- Trapets, selle kesklõik ja pindala
- Kolmnurga mediaan
- Võrdelised lõigud
- Kiirteteoreem
- Sarnased kolmnurgad ja nende tunnused
- Hulknurkade sarnasused
- Sarnaste hulknurkade ümbermõõdud ja pindalad
- Kesknurk ja ringjoone kaar, kõõl
- Piirdenurk
- Thalese teoreem
- Ringjoone puutuja
- Kolmnurg sise- ja ümberringjoon
- Korrapärase hulknurk, selle sise- ja ümberringjoon
- Korrapärase hulknurka ümbermõõt ja pindala
- Kordamine

### Õpitulemused. Trimestri lõpul õpilane:

- Teab kahe sirge paralleelsuse tunnused

- Teab, kui palju on kolmnurga sisenurkade summa ning oskab seda rakendada
- Teab, mis on kolmnurga kesklõik ning oskab seda joonestada ja arvutada
- Teab, mis on trapets
- Oskab joonestada ja arvutada trapetsi kesklõiku
- Oskab arvutada trapetsi pindala
- Teab, mis on kolmnurga mediaan
- Oskab rakendada lõikude jagatist kolmnurgas
- Teab, mis on kiirteteoreem ning oskab seda rakendada
- Teab kolmnurkade sarnasuse tunnuseid, oskab neid rakendada
- Teab hulknurkade sarnasuse tunnused, oskab neid rakendada
- Teab hulknurkade sarnasuse tunnuseid übermõõtude ja pindalade suhtes
- Teab, mis on kesknurk, ringjoone kaar ning kõõl
- Teab, mis on piirdenurk
- Teab, mis on Thalese teoreem ning oskab seda rakendada
- Teab, mis on ringjoone puutuja ning selle omadusi
- Oskab joonestada kolmnurga sise- ja ümberringjoont
- Oskab joonestada korrapärase hulknurga sise- ja ümberringjoont
- Oskab leida korrapärase hulknurkga übermõõtu ja pindala

### **Hindamise kirjeldus:**

Hindamisele kuuluvad tunnitööd, tunnikontrollid, iseseisvad- ja paaristööd ning kontrolltööd. Kontrolltööde hinded on arvestulikud! Kui õpilase tunnitöö või iseseisv töö on tähtjaks esitamata, hinnatakse tööd hindegaga "1". Õpilasel on võimalus 10 õppepäeva jooksul hinnet parandada, kuid tööd ei hinnata kõrgemalt kui hindegaga "4". Kui õpilane puudub kontrolltöö ajal sisestatakse päevikusse "T" (Tegemata). Õpilasel on aega tööd sooritada 10 õppepäeva järelvastamiste ajal. Kui õpilane ei soorita tööd 10 õppepäeva jooksul, kantakse "T" asemel päevikusse "1". Õpilasel on hinde "1" sisestamisest aega 10 õppepäeva töö parandamiseks, kuid tööd ei hinnata kõrgemalt kui hindegaga "4". Kontrolltöö hinde tõstimiseks EI SAA sooritada lisatööd.

### **Kokkuvõtva hinde kujunemine:**

Kokkuvõttev hinne kujuneb arvestuslike hinnete aritmeetilisest keskmisest. Kui õpilasel on kolm või rohkem jooksvat hinnet, moodustub nende aritmeetilisest keskmisest üks arvestuslik hinne. Trimestri hinnet EI SAA parandada lisatööga!

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

*Õpilased on kaasatud õppe- ja kasvatusprotsessi kujundamisse*

Õpilastel on õigus avaldada arvamust õppetöö läbiviimisest (mis meeldib, mis ei meeldi) ning teeb sellest omad järeldused, kas rakendab antud meetodit veel tundide läbiviimisel või pigem mitte. Näiteks tunnikontrollide või kinnistavate ülesannete läbiviimine Plickers või Kahoot keskkonnas.

*Tundides kasutatakse erinevaid aktiivõppe meetodeid*

Tundide läbiviimisel kasutatakse erinevaid rühma- ja paaristöid. Lahendatakse ülesandeid, millega on seotud kõik õpilased ning toimub klassis liikumine. Teemade kinnistamiseks kasutatakse erinevaid IKT vahendeid, näiteks tahvelarvutid, telefonid ja klassiruumis olevaid arvuteid.

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

Tunnis läbitud teemade kohta tuuakse näiteid praktilisest elust. Teemasid seostatakse erinevate ainetega, näiteks muusika, loodusõpetus, kehaline kasvatus jne.

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

Hindamisel, kasutatakse lisaks numbrilisele hindamisele ka kujundavat hindamist, õpilasele antakse tagasisidet tema tööle, mis oli hästi, mida tuleks veel õppida.

**Muud nõuded ja märkused:**

Õpilasel on kohustus osaleda vähemalt 80% videotundides, vastasel juhul tuleb õpilasel sooritada videotundide teemadel põhinev hindeline (arvestuslik) töö. Õpilane peab aktiivselt osalema tunnis, rääkima ning arutlema, vastama küsimustele. Kui õpilane ei anna endast tunnis märku, pannakse ta puudujaks. Õpetajal on õigus videotundi lindistada, kuid neid ei jagata õpilastega. Õpetaja jagab videotundide kohta tunnikonspekte, mis on leitavad Google Drive kaustas