



## AINEKAART

**Ainevaldkond:** Matemaatika

**Õppeaine:** Matemaatika

Klass: 9.abc

Õpetaja: Tiina Bogens

Ainetüüp: Kohustuslik õppeaine põhikoolis

Õpetamise aeg 2020/2021: II trimester

### Õppekirjandus:

matemaatika õpik 9.klassile, töövihik 9.klassile, töölehed

### Vajalikud õppevahendid:

ruuduline kaustik, harilik pliats, joonlaud, kalkulaator

### Õppesisu:

- algebralise murru taandamine
- tehted algebraliste murdudega
- ratsionaalavaldiste lihtsustamine
- Pythagorase teoreem
- korrapärane hulknurk ja selle pindala
- nurga mõõtmine
- täisnurkse kolmnurga teravnurga siinus, koosinus ja tangens
- püramiid
- silinder, koonus, kera

### Õpitulemused. Trimestri lõpul õpilane:

- tegurdab ruutkolmliiget
- teab algebralise murru põhiomadusi
- taandab, laiendab, korrutab, jagab ja astendab algebralisi murde
- liidab, lahutab algebralisi murde
- lihtsustab lihtsamaid ratsionaalavaldisi
- arvutab Pythagorase teoreemi kasutades täisnurkse kolmnurga kaateteid ja hüpotenuusi
- trigonomeetriat kasutades leiab täisnurkse kolmnurga joonelemendid
- tunneb ära kehade hulgast korrapärase püramiidi
- arvutab korrapärase hulknurga pindala
- eristab pöördkehi teiste kehade hulgast
- selgitab, kuidas tekivad pöördkehad
- teab, kuidas arvutada pöördkehade pindala ja ruumala

**Hindamise kirjeldus:**

Hinnatakse kirjalikke tunnitöid, rühmatöid, koduseid töid, trimestri lõpus test kogu trimestri jooksul õpitud materjalile..

**Kokkuvõtva hinde kujunemine:**

Hinne kujuneb kirjalike tunnitööde, rühmatööde, koduste tööde ning testi hinde tulemusel.

**Ettevõtliku õppe rakendamine õppetöös:**

*Õpilased on kaasatud õppe- ja kasvatusprotsessi kujundamisse*

Õpilased võtavad tunnist aktiivselt osa. Arutlevad, analüüsivad, teevad ettepanekuid.

*Tundides kasutatakse erinevaid aktiivõppe meetodeid*

Toimuvad vestlused, arutlused, rühmatööd, ülesannete analüüs

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

Vastavalt ainekavale

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

Pärast iga hindelist tööd toimub vigade analüüs, enese hindamine, tagasisidestamine.

**Muud nõuded ja märkused:**