



AINEKAART

Ainevaldkond: Matemaatika

Õppeaine: Matemaatika

Klass: 9G

Õpetaja: Külli Nõmmiste

Ainetüüp: Kohustuslik õppeaine põhikoolis

Õpetamise aeg 2020/2021: 3. trimester

Õppekirjandus:

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

Undusk, A., Nurk, E. (2014) *Matemaatika töövihik 9. klassile*. Tallinn: Koolibri.

Veelmaa, A. (2014) *Matemaatika tööraamat põhikooli lõpetajale*. Tallinn: Maurus.

Oja, M. *Matemaatika kinnistamisülesandeid 9. klassile*

Vajalikud õppevahendid:

2 õhemat ruudulist kaustikut (Raudvara ja Klassitööde vihik).

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

Joonestusvahendid: joonlaud, harilik pliats, kustutuskumm.

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

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

Õppesisu:

- Pythagorase teoreem.
- Täisnurkse kolmnurga lahendamine.
- Korrapärane hulknurk, selle pindala.
- Võrdkülgne kolmnurk, ruut, korrapärane kuusnurk.
- Prisma (kordavalt)
- Silinder, selle pindala ja ruumala.
- Püramiid. Korrapärase nelinurkse püramiidi pindala ja ruumala.
- Koonus, selle pindala ja ruumala.
- Kera, selle pindala ja ruumala.
- Üldine kordamine.

Õpitulemused. Trimestri lõpul õpilane:

- kasutab Pythagorase teoreemi geomeetriaülesannete lahendamiseks;
- arvutab korrapärase hulknurga pindala (ruut, võrdkülgne kolmnurk, korrapärane kuusnurk);

- tunneb kehade hulgast ära korrapärase püramiidi;
- näitab ja nimetab korrapärase püramiidi põhitahu, külgtahud, tipu; kõrguse, külgservad, põhiservad, püramiidi apoteemi, põhja apoteemi;
- arvutab püramiidi pindala ja ruumala;
- skitseerib püramiidi;
- selgitab, millised kehad on pöördkehad; eristab neid teiste kehade hulgast;
- selgitab, kuidas tekib silinder;
- näitab silindri telge, kõrgust, moodustajat, põhja raadiust, diameetrit, külgpinda ja põhja pinda, kasutades ruumiliste kujundite komplekti;
- selgitab ning skitseerib silindri telglõiget ja ristlõiget (ka digivahendeid kasutades);
- arvutab silindri pindala ja ruumala;
- selgitab, kuidas tekib koonus;
- näitab koonuse moodustajat, telge, tippu, kõrgust, põhja, põhja raadiust ja diameetrit ning külgpinda;
- selgitab ning skitseerib koonuse telglõiget ja ristlõiget (ka digivahendeid kasutades);
- arvutab koonuse pindala ja ruumala;
- selgitab, kuidas tekib kera;
- eristab mõisteid sfäär ja kera,
- selgitab, mis on kera suuring;
- arvutab kera pindala ja ruumala.

Hindamise kirjeldus:

Trimestri jooksul hinnatakse regulaarselt tunnitööd ja koduseid töid (kontaktõppe perioodil).

Kokkuvõtva hinde kujunemine:

Kokkuvõttev hinne kujuneb vastavalt Stuudiumis välja toodud kaalutud keskmisele. Õpetajal on õigus ümardada kaalutud keskmist ümardamisreeglitele mittevastavalt, kuid sel juhul peab õpetaja oma valikut õpilasele (ja vajadusel lapsevanemale) põhjendama.

Ettevõtliku õppe rakendamine õppetöös:

Õpilased on kaasatud õppe- ja kasvatusprotsessi kujundamisse

Tundides kasutatakse erinevaid aktiivõppe meetodeid

Toimib erinevate õppeainete lõimumine ning aine on seostatud praktilise eluga

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

Muud nõuded ja märkused:

-