



AINEKAART

Ainevaldkond: Matemaatika

Õppeaine: Matemaatika

Klass: 7.g

Õpetaja: Annika Neiland

Ainetüüp: Kohustuslik õppeaine põhikoolis

Õpetamise aeg 2020/2021: Õppeaasta

Õppekirjandus:

Matemaatika 7.kl õpik, 7.kl töövihik, töölehed.

Vajalikud õppevahendid:

Ruuduline kaustik (alates 36 lk), kirjutusvahendid, kiirkõitja töölehtede jaoks, 3 erinevat värvilist pliiatsit, harilik pliiats, kalkulaator, kustutuskuum, joonlaud.

Õppesisu:

1. trimester:

- ratsionaalarvud
- tehted ratsionaalarvudega
- kahe punkti vaheline kaugus arvteljel
- arvu aste
- tehete järjekord
- kümne astmed
- ligikaudsed ja täpsed arvud
- harilik murd kui osamäär, osa leidmine tervikust
- terviku leidmine antud osa ja selle osamäära järgi
- protsent kui osamäär
- terviku leidmine antud osa ja selle protsendimäära järgi
- suuruste muutumine ja võrdlemine

2. trimester:

- üksliige, kordaja
- korrutiste lihtsustamine
- sulgude avamine
- sarnaste liidetavate koondamine
- lineaarvõrrand, võrrandite samaväärsus
- võrrandite põhiomadused
- ühe tundmatuga lineaarvõrrandi lahendamine
- tekstülesande lahendamine võrrandi abil

- võrdeline sõltuvus, graafik, võrre, võrdekujuline võrrand, võrdeline jaotamine
- pöördvõrdeline sõltuvus, graafik
- lineaarfunktsioon, graafik

3. trimester:

- võrdeline jaotamine
- pöördvõrdeline sõltuvus, graafik
- hulknurk, hulknurga nurkade summa
- rööpkülik, pindala
- romb, pindala
- kolmnurkne püstprisma, pindala, ruumala
- püströöptahukas, pindala, ruumala
- üksliikmed, korrutamine, jagamine
- aste, astendamine
- astmete korrutamine, jagamine
- korrutiste ja jagatiste astendamine
- kui astendaja on null
- kordamine

Õpitulemused. Trimestri lõpul õpilane:

1. trimester:

- kasutab õigesti märgireegeleid ratsionaalarvudega arvutamisel
- eri liiki murdude korral oskab otsustada, millise murruna on otstarbekam arvutada
- mitme tehtega ülesandes kasutab vastand arvude summa omadust ja liitmise seadusi
- korrutab ja jagab positiivseid ja negatiivseid arve ja murde
- arvutab mitme tehtega ülesandeid
- selgitab astendamise tähendust, astendab negatiivseid arve
- tunneb tehete järjekorda, kui tehtes on astendamine
- ümardab arvu etteantud täpsuseni
- leiab osa tervikust ja terviku antud osamäära järgi
- väljendab kahe arvu suhet protsentides
- leiab mitu protsenti moodustab üks arv teisest
- leiab suuruse kasvamist ja kahanemist protsentides
- lahendab kuni kahesammulisi protsentülesandeid

2. trimester:

- teab, mis on üksliige, sarnased üksliikmed
- oskab üksliikmeid liita ja lahutada
- teab, mis on võrdeline, pöördvõrdeline ja lineaarne sõltuvus
- selgitab võrdelise ja pöördvõrdelise sõltuvuse tähendust eluliste näidete põhjal
- joonestab graafikuid
- lahendab võrdekujulise võrrandi
- teab võrrandi omadusi ja oskab neid kasutada lahendamisel
- lahendab lineaarvõrrandeid
- koostab lihtsamate tekstülesannete lahendamiseks võrrandi, lahendab selle
- kontrollib lahendeid

3. trimester:

- oskab koostada võrrandeid ja lahendada tekstülesandeid
- oskab joonestada pöördvõrdelise seose graafikut
- teab, mis on hulknurk, oskab näidata hulknurga tippu, külgi, nurki, lähiskülgi, lähisnurki
- arvutab hulknurga ümbermõõtu, sisenurkade summat ja korrapärase hulknurga ühte nurka

- joonestab rööpkülikut, rombi
- teab rööpküliku külgede omadusi, oskab arvutada rööpküliku übermõõtu ja pindalat
- teab rombi diagonaalide ja nurkade omadusi, oskab arvutada übermõõtu ja pindalat
- tunneb ära püstprisma
- oskab nimetada põhitahke, külgtahke, tippe, servi
- oskab arvutada kolmnurkse ja nelinurkse püstprisma pindalat ja ruumalat
- teab, mis on astendamine
- korrutab ja jagab ühe ja sama alusega astmeid
- astendab korrutisi ja jagatise
- astendab, kui astendaja on null

Hindamise kirjeldus:

Hindamine toimub vastavalt Jõhvi Põhikooli hindamisjuhendile. Hindamise eesmärk on eelkõige toetada õpilase individuaalset arengut ja õpimotivatsiooni. Hinnatakse kirjalikke tunnitöid ja koduseid töid.

Kokkuvõtva hinde kujunemine:

Kokkuvõttev trimestrihinne kujuneb saadud hinnete aritmeetilisest keskmisest, arvestuslik hinne on kaalukam. Aastahinne kujuneb trimestrihinnete aritmeetilisest keskmisest.

Ettevõtliku õppe rakendamine õppetöös:

Õpilased on kaasatud õppe- ja kasvatusprotsessi kujundamisse

Õpilased võtavad tunnist aktiivselt osa

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:

Järelvastamine toimub kokkuleppel õpilase ja õpetaja vahel.