



AINEKAART

Ainevaldkond: Matemaatika **Õppeaine:** Matemaatika
Klass: 8.AB
Õpetaja: Jelena Gaitšenja
Ainetüüp: Kohustuslik õppeaine põhikoolis
Õpetamise aeg 2020/2021: Jelena Gaitšenja

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 pliats, teritaja, kumm, joonlaud, mall, sirkel

Õppesisu:

7. klassi kordamine. Mitme tehete arvutusülesanded. Astendamine. Protsentülesanded.

Võrdeline, pöördvõrdeline ja lineaarne sõltuvus. Lineaarvõrrand.

Hulkliige.

Hulkliikmete liitmine ja lahutamine ning korrutamine ja jagamine üksliikmega. Üksliige, tehted üksliikmetega – kordamine.

Hulkliikme tegurdamine.

Ühise teguri sulgudest väljatoomine.

Kaksliikmete korrutamine.

Kahe üksliikme summa ja vahe korrutis.

Kaksliikme ruut.

Hulkliikmete korrutamine.

Hulkliikme tegurdamine valemite kasutamisega.

Algebraalse avaldise lihtsustamine.

Õpitulemused. Trimestri lõpul õpilane:

- * teab märgireegleid
- * oskab astendada
- * tunneb tehete järjekorda
- * oskab ümardada

- * oskab mõistlikult kasutada taskuarvutit tehete tegemisel
- * oskab lahendada kuni kahesammulisi reaalse sisuga protsentülesandeid
- * tunneb ära erinevad sõltuvused, ka graafiku põhjal
- * oskab joonestada sõltuvuste graafikud
- * toob sõltuvuste kohta elulisi näiteid
- * oskab lahendada lineaarvõrrandit
- * koostab lihtsama tekstülesande lahendamiseks võrrandi ja kontrollib lahendi reaalsust
- * oskab rakendada õpitud viit astendamise reeglit tehes tehteid üksliikmetega
- * oskab koondada sarnaseid üksliikmeid
- * teab mõisteid ja korrastab hulkliikmeid
- * arvutab hulkliikme väärtuse
- * teeb arvutusi täisarvudega, kümnendmurdudega, harilike murdudega (s.h. segaarvudega)
- * liidab ja lahutab hulkliikmeid, kasutab sulgude avamise reeglit
- * korrutab ja jagab hulkliikme üksliikmega
- * toob teguri sulgudest välja;
- * korrutab kaksliikmeid ;
- * leiab kahe üksliikme summa ja vahe korrutise $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$;
- * leiab kaksliikme ruudu $(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$; $(a-b)^2 = a^2-2ab+b^2$;
- * korrutab hulkliikmeid;
- * tegurdab avaldist kasutades ruutude vahe ning summa ja vahe ruudu valemeid;
- * teisendab ja lihtsustab algebralisi avaldiseid.

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 koondhinde 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).

SRakendatakse enesehindamist, kaaslase hindamist, tagasisidestamist, kujundavat hindamist.

Muud nõuded ja märkused:

Mobiiltelefoni jms tehniliste vahendite kasutamine ei ole lubatud ilma õpetaja loata