



AINEKAART

Ainevaldkond: Matemaatika

Õppeaine: Matemaatika

Klass: 3.a

Õpetaja: Kersti Smorodina

Ainetüüp: Kohustuslik õppeaine põhikoolis

Õpetamise aeg 2020/2021: I, II ja III trimester

Õppekirjandus:

Kubri, K., Palu, A., Vares, M. Matemaatika õpik 3. klassile. Koolibri, 2017.

Kubri, K., Palu, A., Vares, M. Matemaatika töövihik 3. klassile 1. osa. Koolibri, 2015.

Kubri, K., Palu, A., Vares, M. Matemaatika töövihik 3. klassile 2. osa. Koolibri, 2015.

Lisamaterjalid:

Kloren, A. Matemaatika töölehed 3. klassile. Avita, 2010.

Ainsoo, R. (Toim.). Matemaatika õppimine looduses. AS Triip, 2004.

Erit, E. (Toim.). Matemaatikaviktoriinid 1-4. AS Bit, 2003.

www.miksike.ee lisamaterjalid ja õppemängud

Vajalikud õppevahendid:

Õpik, töövihik, ruuduline vihik, kirjutusvahend, harilik pliats, joonlaud 30 cm, sirkel, värvilised pliatsid, kustutuskumm, käärid, liim, õpimapp tööde hoidmiseks (A4 kiirkõitja).

Õppesisu:

• I TRIMESTER

KORDAMINE - mõisted arv ja number, peast liitmine ja lahutamine üleminekuga ühest kümnest teise, tehteliikmete nimed liitmisel ja lahutamisel, mõisted liidetav, summa, vähendatav, vähendaja, vahe.

ARVUDE MAAILM - liitmine ja lahutamine 100 piires, üleminekuga liitmine, erinevad liitmisvõtted, mõisted üheline ja kümneline kordamine. Arvu esitamine täiskümnete ja üheliste summana. Tähe arväärtuse leidmine. Kahekohalise arvu kirjalik liitmine ja lahutamine.

KORDAMINE JA KONTROLLTÖÖ

SUURUSTE MAAILM - mõõtmine, erinevad mõõtmisvahendid. Mõõtühikute vahelised seosed, mõõtühikute teisendamine, arvutused mõõtühikutega, praktiline töö.

ARVUDE MAAILM - mõiste avaldis, avaldiste lugemine, avaldiste kirjutamine, tekstülesannete lahendamine. Sulud avaldises. Rühmitamisvõtte kasutamine.

KORDAMINE JA KONTROLLTÖÖ

Kujundite maailm - murdjoon ja hulknurk, mõisted murdjoon, lüli, otspunktid, tipp, lahtine murdjoon, kinnine murdjoon. Hulknurgad. Hulknurkade ümbermõõdu leidmine.

ARVUDE MAAILM - korrutamine, korrutamise seos liitmisega. Mõisted tegur, korrutis. Korrutamine arvudega 2, 3, 4 ja 5. Korrutamine arvudega 10, 1 ja 0. Jagamine, jagamise mõiste ja seos korrutamiselega. Mõisted jagaja, jagatav, jagatis. Jagamine arvudega 2, 3, 4 ja 5. KORDAMINE JA KONTROLLTÖÖ

- II TRIMESTER

ARVUDE MAAILM - Jagamine arvudega 1 ja 10. Tehete järjekord. Murrud, murru mõiste. $1/2$, $1/3$ ja $1/4$ leidmine tervikust.

Puuduva teguri, jagatava ja jagaja leidmine.

KORDAMINE JA KONTROLLTÖÖ

KUJUNDITE MAAILM - ring ja ringjoon. Mõisted lõik, keskkpunkt, ringjoone raadius.

Ringjoone joonestamine sirkli abil.

Võrdkülgne kolmnurk, võrdkülgse kolmnurga joonestamine sirkli ja joonlaua abil. Kolmnurga ümbermõõt.

Hulktahukad. Kuup, risttahukas. Mõisted tahk, serv, tipp. Püramiid. Silinder.

KORDAMINE JA KONTROLLTÖÖ

KODRAMINE - reservaeg.

- III TRIMESTER

SUURUSTE MAAILM - aja mõõtmine. Ajaühikud ja nendevahelised seosed. Ajaühikute teisendamine, arvutused ajaühikutega. Kalender, tekstülesannete lahendamine. Kell ja kellaeg, tund, minut ja sekund.

KORDAMINE JA KONTROLLTÖÖ

ARVUDE MAAILM - korrutamine arvuga 6, 7, 8 ja 9. Jagamine arvuga 6, 7, 8 ja 9.

KORDAMINE JA KONTROLLTÖÖ

ARVUDE MAAILM - tehete järjekord, summa korrutamine arvuga, summa jagamine arvuga. Kahekohalise arvu korrutamine ja jagamine. Arvud kümne tuhandeni, mõisted üheline, kümneline, sajaline, tuhandeline. Arvude võrdlemine.

Kirjalik liitmine üleminekuta, kirjalik liitmine üleminekuga. Kirjalik lahutamine üleminekuta, kirjalik lahutamine üleminekuga.

KORDAMINE JA KONTROLLTÖÖ

Tean ja oskan.

Õpitulemused. Trimestri lõpul õpilane:

- I TRIMESTER

- mõistab, et number on sümbol, millega võib kirjutada lugematul hulgal arve;
- teab, et arvus on oluline numbri koht;
- mõistab, et me kasutame kümnendsüsteemi;
- määrab arvu asukoha naturaalarvude reas;
- teab matemaatilisi mõisteid võrdus ja võrratus ning oskab kasutada kirjutises õigeid märke,
- teab matemaatilist mõistet avaldis;
- loeb, kirjutab, järjestab ja võrdleb arve kuni 10 000-ni;
- nimetab arvule eelneva või järgneva arvu;
- määrab arvu asukoha naturaalarvude seas;
- esitab arvu ühelite, kümnelite, sajaliste summana;
- määrab tehete järjekorra avaldises;
- liidab ja lahutab peast arve 100 piires;
- liidab ja lahutab kirjalikult kahekohalise arve üleminekuga ühest kümnest teise;
- nimetab korrutamise- ja jagamistehte liikmeid (tegur, korrutis, jagatav, jagaja, jagatis);
- selgitab jagamist kui korrutamise pöördtehet;

- valdab korrutustabelit, korrutab ja jagab peast arve korrutustabeli piires, korrutab arvudega 1, 0 ja 10;

- nimetab pikkusmõõte millimeetrist kilomeetrit ja kirjeldab neid tuntud suuruste abil;

- nimetab massiühikuid gramm, kilogramm, tonn ja kirjeldab neid tuntud suuruste abil;

- teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikuid (valdavalt vaid naaberühikud);

- arvutab nimega arvudega.

- **II TRIMESTER**

- määrab tehete järjekorra avaldises (sulud, korrutamine/jagamine, liitmine/lahutamine);

- jagab peast arvuga 1 ja 10, lihtsustab jagamist;

- nimetab korrutamise- ja jagamistehte liikmeid (tegur, korrutis, jagatav, jagaja, jagatis);

- selgitab jagamist kui korrutamise pöördtehet;

- valdab korrutustabelit, korrutab ja jagab peast arve korrutustabeli piires, korrutab arvudega 1, 0 ja 10;

- arvutab nimega arvudega;

- selgitab murdude $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ ja $\frac{1}{5}$ tähendust;

- leiab $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ ja $\frac{1}{5}$ arvust;

- selgitab nädieta põhjal, kuidas leida osa järgi arvu;

- lahendab ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid õpitud arvutusoskuse piires;

- eristab murdjoont teistest joontest; mõõdab ja arvutab murdjoone pikkuse sentimeetrites;

- arvutab ruudu, ristküliku ja kolmnurga übermõõdu küljepikkuste kaudu;

- kirjeldab võrdkülgset kolmnurka;

- joonestab võrdkülgset kolmnurka sirkli ja joonlaua abil;

- joonestab erineva raadiusega ringjooni, märgib ringjoone raadiuse ja keskpunkti;

- leiab ümbritsevast õpitud ruumilisi kujundeid

- eristab kuupi ja risttahukat teistest kehadest ning nimetab ja näitab nende tippe, servi, tahke;

- näitab maketi abil silindri põhju ja külgpinda; nimetab põhjaks olevat ringi;

- näitab maketi abil koonuse külgpinda, tippu ja põhja; nimetab põhjaks olevat ringi;

- näitab ja nimetab maketi abil püramiidi külgtahke, põhja, tippe;

- eristab kolm- ja nelinurkset püramiidi põhja järgi.

- **III TRIMESTER**

- teab matemaatilisi mõisteid võrdus ja võrratus ning oskab kasutada kirjutises õigeid märke, teab matemaatilist mõistet avaldis;

- loeb, kirjutab, järjestab ja võrdleb arve kuni 10 000-ni;

- nimetab arvule eelneva või järgneva arvu;

- määrab arvu asukoha naturaalarvude seas;

- esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana;

- määrab tehete järjekorra avaldises (sulud, korrutamine/jagamine, liitmine/lahutamine);

- liidab ja lahutab arve kirjalikult 10 000 piires;

- nimetab korrutamise- ja jagamistehte liikmeid (tegur, korrutis, jagatav, jagaja, jagatis);

- valdab korrutustabelit, korrutab ja jagab peast arve korrutustabeli piires, korrutab arvudega 1, 0 ja 10;

- korrutab peast ühekohalist arvu kahekohalise arvuga ja jagab peast kahekohalist arvu ühekohalise arvuga 100 piires;

- nimetab ajaühikuid sajand, aasta, kuu, nädal, ööpäev, tund, minut, sekund ja kirjeldab neid oma elus asetleidvate sündmuste abil;

- teisendab ajaühikuid (valdavalt vaid naaberühikud);

- arvutab nimega arvudega .

- selgitab nädieta põhjal, kuidas leida osa järgi arvu;

- lahendab ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid õpitud arvutusoskuse piires;

- koostab erinevat liiki ühetehtelisi tekstülesandeid;

- püstitab ülesande lahendamiseks vajalikud küsimused;
- hindab saadud tulemuste reaalsust.

Hindamise kirjeldus:

Matemaatikas hinnatakse õpilase peast arvutamise, kirjaliku arvutamise, ülesande lahenduse käigu selgitamise, tekstülesande lahendamise ja jooniste ning kujundite konstrueerimise oskust. Õpilane saab numbrilise hinde tunnitöö, koduse töö ja kontrolltöö eest. Suurema kaaluga on kokkuvõtlikud kontrolltööd. Positiivse hinde saamiseks peab õpilane positiivselt sooritama kõik arvestuslikud tööd. Hinne kujuneb aritmeetilise keskmise arvutamise teel. Järeldoid on võimalik teha kokkuleppel õpetajaga. Hindamisel lähtutakse Jõhi Põhikooli hindamisjuhendist.

Kokkuvõtva hinde kujunemine:

Kokkuvõttev hinne kujuneb jooksvate hinnete keskmisest vastavalt kooli hindamisjuhendile. Aastahinne arvutatakse trimestrite aritmeetilise keskmise järgi.

Ettevõtliku õppe rakendamine õppetöös:

Õpilased on kaasatud õppe- ja kasvatusprotsessi kujundamisse

Õpilane kaastatakse õpieesmärkide seadmisel. Õpilane osaleb oma arengu jälgimisel koostöös õpetaja ja kaasõpilastega. Õpilane täidab arengumappi, et saada ülevaade oma edusammudest ja parendamist vajavatest teemadest.

Tundides kasutatakse erinevaid aktiivõppe meetodeid

Paaris- ja rühmatööd, rollimängud (näiteks pood, bussipeatuses, rongijaamas), probleemülesanded, matemaatika kasutamaine õppekäikudel. Õppevideod ja nende analüüs, väitlus.

Toimib erinevate õppeainete lõimumine ning aine on seostatud praktilise eluga

Matemaatika on lõimitud eesti keele, loodusõpetuse, kunsti- ja tööõpetusega ning muusikaga. Matemaatilisi mõisteid kasutatakse erinevatel õppekäikudel, päeva või ürituse planeerimisel.

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

Õpilastele antakse võimalus hinnata suuliselt ja ka kirjalikult nii ennast kui ka kaaslasi. Õpilane saab õppetunni jooksul suulist tagasisidet enda arengu, tunnis töötamise ja käitumise kohta. Õpetaja poolt antud tagasiside kirjeldab võimalikult täpselt õpilase tugevaid külgi, vajakajäämisi ning sisaldab ettepanekuid edaspidiseks tegevuseks, mis toetavad õpilase arengut. Tagasiside märgitakse Stuudiumisse.

Muud nõuded ja märkused: