



AINEKAART

Ainevaldkond: Matemaatika

Õppeaine: Matemaatika

Klass: 4.a, 4.c

Õpetaja: Merlyn Kolde

Ainetüüp: Kohustuslik õppeaine põhikoolis

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

Õppekirjandus:

Kaasik, K. Matemaatika õpik 4. klassile. I ja II osa. Avita, 2012, 2015.

Saks, M. Matemaatika töövihik 4. klassile I ja II osa. Avita, 2011, 2018.

Kaasik, A. Matemaatika kontrolltööd ja tunnikontrollid 4. klassile. Avita, 2011.

Vajalikud õppevahendid:

Õpik, töövihik, kirjutusvahend, harilik pliiats, joonlaud, kustukumm, sirkel, ruuduline ülesannete vihik, värvilised pliiatsid.

Õppesisu:

I trimester

Arvud 10 000-ni.

- Number ja arv.
- Arvkiir.
- Rooma numbrid.
- Arvu järgud. Järguühikud.
- Liitmine. Liitmise omadused.
- Lahutamine.
- Arvust summa lahutamine.
- Arvule vahe liitmine.
- Kirjalik liitmine ja lahutamine.
- Korrutamine. Korrutamise omadused.
- Summa korrutamise omadus.
- Jagamine. Jagamise omadused.
- Jäägiga jagamine.
- Tehete järjekord.
- Täht otsitava arvu tähisena.
- Kirjalik korrutamine ühekohalise arvuga.
- Kirjalik jagamine ühekohalise arvuga.

Arvud 100 000-ni.

- Arvud 100 000-ni.

- Peast korrutamine ja jagamine 10-ga, 100-ga ja 1000-ga. Mõõtmise ja mõõtühikud.

- Pikkusühikud - mm, cm, m, dm, km. Ühikute teisendamine.

- Liidame ja lahutame nimega arve.

II trimester

- Korrutame nimega arve.

- Jagame nimega arve.

- Geomeetrilised kujundid.

- Ristkülik ja ruut. Ristküliku ja ruudu ümbermõõt.

- Pindala ja pindalaühikud.

- Ristküliku ja ruudu pindala.

- Massiühikud - g, kg, t. Ühikute teisendamine.

- Rahaühikud.

- Ajaühikud - saj, aasta, kuu, nädal, ööpäev, tund, minut, sekund. Ühikute teisendamine.

- Kiirus, aeg ja teepikkus.

- Temperatuuri mõõtmine.

III trimester

- Arvud miljonini.

- Järkarvu korrutamine.

- Järkarvu jagamine.

- Korrutamine kahekohalise arvuga.

- Puuduva teguri, jagatava ja jagaja leidmine.

- Jagamine kahekohalise arvuga.

- Murrud.

- Kolmnurk. Kolmnurga ümbermõõt.

- Isekülgselise kolmnurga joonestamine.

- Ristküliku ja ruudu joonestamine.

- Kordamine

Õpitulemused. Trimestri lõpul õpilane:

I trimester

- teab, mis on arv ja mis on number;

- kasutab õpitud termineid ülesannetes;

- kirjutab ja loeb arve 100 0000 piires;

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

- võrdleb ja järjestab natraalarve;

- kujutab arve arvkiirel;

- nimetab liitmise ja lahutamise tehte komponente;

- tunneb liitmis- ja lahutamistehte liikmete ning tulemuste vahelisi seoseid;

- kirjutab liitmistehtele vastava lahutamistehte ja vastupidi;

- sõnastab ja esitab üldkujul liitmise omadusi ja kasutab neid arvutamise hõlbustamiseks;

- kujutab kahe arvu liitmist ja lahutamist arvkiirel;

- liidab ja lahutab peast kuni kolmekohalisi arve;

- liidab ja lahutab kirjalikult arve miljoni piires;

- nimetab korrutamise ja jagamistehte komponente;

- kirjutab korrutamistehtele vastava jagamistehte ja vastupidi;

- kasutab korrutamise omadusi arvutamise lihtsustamiseks;

- korrutab peast arve 100 piires;

- korrutab ja jagab natraalarvu 10, 100 ja 1000-ga;

- korrutab kirjalikult kuni kahekohalisi naturaalarve ja kuni kolmekohalisi arve järkarvudega;
- jagab peast korrutustabeli piires;
- kontrollib jagamistehte tulemust korrutamise abil;
- jagab jäägiga ja selgitab selle jagamise tähendust;
- jagab kirjalikult arvu ühekohalise ja kahekohalise arvuga;
- liidab ja lahutab nulli, korrutab nulliga;
- tunneb tehete järjekorda.

II trimester

- selgitab murru lugeja ja nimetaja tähendust;
- nimetab joonisel märgitud terviku osale vastava murru;
- lahendab kuni kolmetehtelisi elulise sisuga tekstülesandeid;
- leiab ühetehtelisest võrdusest tähe arvvaartuse proovimise teel;
- korrutab naturaalarve 10, 100, 1000-ga;
- arvutab enam kui kahe arvu korrutist;
- korrutab kirjalikult kuni kahekohalisi naturaalarve;
- jagab nulliga lõppevaid arve peast 10, 100, 1000-ga;
- korrutab ja jagab nimega arve;
- tunneb ja oskab nimetada pikkus-, massi-, raha-, ajaühikuid;
- oskab õpitud mõõtühikuid teisendada;
- teab, kuidas mõõta temperatuuri, loeb skaalat, kasutab negatiivseid arve külmakraadide märkimisel;
- selgitab kiiruse mõistet, kasutab kiirusühikut km/h;
- selgitab kiiruse, aja ja teepikkuse vahelist seost.

III trimester

- kirjutab korrutamistehtele vastava jagamistehte ja vastupidi;
- selgitab arvu ruudu tähendust;
- korrutab kirjalikult kuni kahekohalisi naturaalarve ja kuni kolmekohalisi arve järkarvudega;
- jagab kirjalikult arvu kahekohalise arvuga;
- kasutab mõõtühikuid tekstülesannete lahendamisel;
- nimetab ning näitab risküliku ja ruudu külgi, vastaskülgi, lähiskülgi, tippe, nurki, joonestab riskülikut ja ruutu;
- selgitab übermõõdu, pindala tähendust, teab valemeid peast;
- joonestab kolmnurka, riskülikut ja ruutu;
- leiab ümbritsevast ruumist kolmnurki, riskülikuid, ruute;
- kasutab õigeid mõõtühikuid;
- eristab kolmnurki ja selle osasid;
- teab, kuidas leida kolmnurga übermõõdu, tunneb valemit;
- leiab võrdkülgse kolmnurga übermõõdu;
- joonestab isekülgse kolmnurga.

Hindamise kirjeldus:

Hindamise eesmärk on toetada õpilase arengut, anda õpilasele tagasiside õpitulemuste kohta, innustada ja suunata õpilast sihikindlalt õppima. Hinnatakse õpilase poolt sooritatud tunnikontrolle, iseseisvaid töid ja kontrolltöid. Õpetaja võib vajadusel hinnata ka kodust ülesannet või tunnitööd. Õppetunni vältel saab õpilane valdavalt suulist tagasisidet. Trimestrihinde saamiseks tuleb nõutud tööd sooritada positiivsele hindele. Suuremad kontrolltööd toimuvad 3-4 õpitud teema peale. Tunnikontrolle tehakse ühe õppetunni või ühe omandatud oskuse peale. Kontrolltöid saab ja peab järele vastama, tunnikontrollide järelvastamine ainult kokkuleppel õpetajaga. Hindamisel lähtutakse Jõhvi Põhikooli hindamisjuhendist.

Kokkuvõtva hinde kujunemine:

Kokkuvõttev hinne kujuneb saadud hinnete aritmeetilise keskmise alusel. Suurem kaal on kontrolltööde hinnatel. Aastahine kujuneb saadud trimestrihinnete aritmeetilisest keskmisest.

Ettevõtliku õppe rakendamine õppetöös:

Õpilased on kaasatud õppe- ja kasvatusprotsessi kujundamisse

Õpilasi suunatakse ainetundides seadma endale õpieesmäärke. Õpilasele antakse võimalus oma tegevuse hindamiseks ja õppemeetodite valimiseks. Õpilasele antakse võimalus hinnata suuliselt ja ka kirjalikult kaasõpilasi.

Tundides kasutatakse erinevaid aktiivõppe meetodeid

Paaris- ja rühmatööd, rollimängud, väitlus, probleemülesanded, arutus.

Toimib erinevate õppeainete lõimumine ning aine on seostatud praktilise eluga

Matemaatika on lõimitud eesti keele, loodusõpetuse ja kunstiõpetusega. Matemaatilisi mõisteid kasutatakse igapäeva elus.

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

Õpilasele antakse võimalus hinnata suuliselt ja kirjalikult nii ennast kui kaasõpilast. Õpilane saab õppetunni jooksul suulist tagasisidet enda arengu, tunnis töötamise ja käitumise kohta. Õpetaja poolt antud tagasisides on välja toodud õpilase tugevad küljed ja ka vajakajäämised ning soovitusel/ettepanekud edaspidiseks tegevuseks, mis toetavad õpilase arengut.

Muud nõuded ja märkused:

Õpetaja märgib kontrolltööde ajad Stuudiumi kalendrisse. Vajadusel on võimalik tulla konsultatsioonile.