



## **AINEKAART**

**Ainevaldkond:** Matemaatika

**Õppeaine:** Matemaatika

**Klass:** 4.A

**Õpetaja:** Mare Veddel

**Ainetüüp:** Kohustuslik aine põhikoolis

**Õpetamise aeg:** 2022/23 õa

### **Õppekirjandus:**

K. Kaasik Matemaatika õpik 4. klassile I osa, 2012.

M. Saks Matemaatika töövihik 4. klassile I osa, 2014.

K. Kaasik Matemaatika õpik 4. klassile II osa, 2011.

M. Saks Matemaatika töövihik 4. klassile II osa, 2014.

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

**Vajalikud õppevahendid:** õpik, töövihik, ruuduline kaustik, töölehtede mapp, harilik pliiats, joonlaud, nurklaud, sirkel.

### **I trimester**

#### **Õppesisu:**

Arvude lugemine ja kirjutamine, nende esitamine järkarvude summana.

Liitmine ja lahutamine, nende omadused.

Naturaalarvude korrutamine, korrutamise omadused.

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

Naturaalarvude jagamine.

Jäägiga jagamine.

Arv 0 tehetes.

Kirjaliku arvutamise 4 tehet.

Tehete järjekord.

Täht võrduses.

Tekstülesanded.

Rooma numbrid.

### **Õpitulemused:**

teab termineid arv ja number, kasutab neid ülesannetes;

loeb, kirjutab, järjestab, esitab järkarvude summana, kujutab arvkiirel, võrdleb ja järjestab naturaalarve 10 000 piires;

tunneb tehete komponente, omadusi ning tehete liikmete ja tulemuste seoseid

kirjutab liitmistehele vastava lahutamistehte ja vastupidi;

sõnastab üldkujul liitmise omadusi ja kasutab neid arvutamisel;

teab enamkasutatavaid pikkusühikuid, oskab neid teisendada;

kirjutab korrutamistehele vastava jagamistehte ja vastupidi;

nimetab korrutamise- ja jagamistehte komponendid;

kasutab korrutamise omadusi arvutamise lihtsustamiseks;

korrutab ja jagab peast 10, 100, 100-ga;

korrutab ja jagab kirjalikult ühekohalise arvuga;

jagab jäägiga, selgitab selle jagamise tähendust;

liidab ja lahutab nulli, korrutab nulliga;

tunneb tehete järjekorda;

leiab ühetehtelisest võrdusest tähe arvvaartuse proovimise teel;

oskab nimetada joonise abil geomeetrilisi kujundeid; nimetab ning näitab ristküliku ja ruudu lähisküljed, vastasküljed, tipud, nurgad;

oskab leida ruudu ja ristküliku ümbermõõtu ja pindala.

## **II trimester**

### **Õppesisu:**

Arvud 1 000 000-ni.

Pikkusühikud, massiühikud, rahaühikud, ajaühikud.

Nimega arvude liitmine ja lahutamine.

Nimega arvude korrutamine ja jagamine.

Kiirus, aeg, teepikkus.

Temperatuuri mõõtmine.

Ristkülik, ruut, ümbermõõt, pindala, pindalaühikud.

Arvu ruut.

Järkarvu korrutamine.

Järkarvuga jagamine.

Korrutamine kahekohalise arvuga.

### **Õpitulemused:**

kirjutab ja loeb arve 1 000 000 piires;

liidab, lahutab, korrutab ja jagab nimega arve;

tunneb ja oskab kasutada pikkus-, massi-, raha-, ajaühikuid;

oskab mõõta temperatuuri, loeb skaalat, kasutab negatiivseid arve külmakraadide märkimiseks;

selgitab kiiruse, aja ja teepikkuse vahelist seost;

selgitab kiiruse mõistet, kasutab kiirusühikut km/h;

liidab ja lahutab peast kuni kolmekohalisi arve;

liidab ja lahutab kirjalikult arve miljoni piires ja selgitab tegevust;

korrutab peast arve 100 piires;

arvutab rohkem kui kahe arvu korrutise;

korrutab kirjalikult kuni kahekohalisi naturaalarve ja kuni kolmekohalisi arve järkarvudega;

kontrollib jagamistehte tulemust korrutamise abil; jagab peast korrutustabeli piires;

jagab kirjalikult arvu ühe- ja kahekohalise arvuga;

tunneb tehete järjekorda;

selgitab arvu ruudu tähendust, kasutab ruudu pindala arvutamisel;

lahendab kuni kolmetehtelisi elulise sisuga tekstülesandeid.

### III trimester

#### Õppesisu:

Arvud miljonini.

Puuduva teguri, jagatava, jagaja leidmine.

Jagamine kahekohalise arvuga.

Murrud.

Kolmnurk, kolmnurga übermõõt.

Ristkülik, ruut, übermõõt, pindala, pindalaühikud.

Kujundite joonestamine.

Tekstülesanded.

Kordamine.

#### Õpitulemused:

kirjutab, loeb, liidab, lahutab, korrutab, jagab arve 1 000 000 piires;

kirjutab korrutamistehtele vastav jagamistehte ja vastupidi;

korrutab kirjalikult kuni kahekohalisi naturaalarve ja kuni kolmekohalisi arve järkarvudega;

jagab kirjalikult arvu kahekohalise arvuga;

kasutab mõõtühikuid tekstülesannete lahendamisel;

mõistab tekstülesande sisu, leiab lahendamiseks ideid, oskab lahendada kuni kolmetehtelist tekstülesannet;

leiab ümbritsevast ruumist kolmnurki, ristkülikuid, ruute; teab kolmnurga elemente, oskab leida kolmnurga übermõõtu;

selgitab übermõõdu ja pindala tähendust, teab valemeid peast, kasutab õigeid mõõtühikuid;

selgitab murru lugeja ja nimetaja tähendust, nimetab joonisel märgitud terviku osale vastava murru;

joonestab kolmnurga, ristküliku, ruudu.

**Hindamise kirjeldus:** Õpilase ainealaseid teadmisi ja oskusi võrreldakse õpilase õppe aluseks olevas ainekavas toodud oodatavate õpitulemustega ja tema õpitegevuses püstitatud eesmärkidega. Õpitulemusi hinnatakse numbriliselt viiepallisüsteemis. Hinnatakse kirjalikke tunnitöid, rühmatöid ja kodutöid.

Kontrolltöodes vastab numbrilisele hindele teatud protsent õigetest vastustest:

1) 90-100 % hinne „5“

2) 75-89 % hinne „4“

3) 50–74 % hinne „3“

4) 20-49 % hinne „2“

5) 0-19 % hinne „1“

Õpetaja võib panna ka 5% kõrgema või madalama hinde, arvestades töö mahtu, ülesannete keerukust, vigade arvu ja liiki.

**Kokkuvõtva hinde kujunemine:** Põhikoolis on kokkuvõtavad hinded trimestri- ja aastahinded. Koondhinded esitatakse viiepallisüsteemis. Koondhinne kujuneb kirjalike tunnitööde, rühmatööde ja koduste tööde hinnete tulemusel.