

## 1. Õpetamise eesmärgid

I kooliastme matemaatikaõpetusega taotletakse, et 3. klassi õpilane:

- 1) saab aru õpitud reeglitest
- 2) loeb, mõistab ja edastab eakohaseid matemaatilisi tekste
- 3) näeb matemaatikat ümbritsevas elus
- 4) loendab ümbritseva maailma esemeid ning liigitab ja võrdleb neid ühe-kahe tunnuse järgi
- 5) kasutab suurusi mõõtes sobivaid abivahendeid ning mõõtühikuid
- 6) kasutab digitaalseid õppematerjale (sh õpiprogramme, elektroonilisi töölehti)
- 7) tunnetab soovi ja vajaduse erinevust
- 8) tunneb huvi ümbritseva vastu; tahab õppida
- 9) hoiab korras oma töökoha, tegutseb klassis ja rühmas teisi arvestavalt, mõistes, et see on oluline osa töökultuurist
- 10) oskab ohuolukordi analüüsida ning jõuab olemasolevatest faktidest arutluse kaudu järeldusteni

## 2. Õppetegevus ja läbivad teemad

Õppekava üldosas toodud läbivad teemad realiseeritakse matemaatikaõpetuses eelkõige õppetegevuse korraldamise ja viidete tegemise kaudu. Näiteks seostub läbiv teema „Elukestev õpe ja karjääriplaneerimine“ matemaatika õppimisel järk-järgult kujundatava õppimise vajaduse tajumise ning iseseisva õppimise oskuse arendamise kaudu. Õpilast suunatakse arendama oma õpioskusi, suhtlemisoskusi, koostöö-, otsustamis- ja infoga ümberkäimise oskusi.

Läbiv teema „Keskond ja jätkusuutlik areng“ jõuab matemaatikakursusesse eelkõige ülesannete kaudu, milles arendatakse säästvat suhtumist ümbritsevasse ning õpetatakse väärtustama elukeskkonda. Võimalikud on õuesõppetunnid.

Läbivat teemat „Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus“ käsitletakse eelkõige matemaatikat ja teisi õppeaineid lõimivate ühistegevuste (rühmatööde, projektide jt) kaudu, millega arendatakse õpilastes koostöövalmidust ning sallivust teiste isikute tegevusviiside ja arvamuste suhtes.

Eriline tähendus matemaatika jaoks on läbival eemal „Tehnoloogia ja innovatsioon“. Õpilase jaoks avaneb see eelkõige tegevusi kavandades ja ellu viies ning lõpptulemusi hinnates rakendatavate mõõtmiste ja arvutuste kaudu. Õpilast suunatakse kasutama info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat ( IKT), et lahendada elulisi probleeme ning tõhustada oma õppimist ja tööd.

Läbiv teema „Tervis ja ohutus“ realiseerub matemaatikakursuses ohutus- ja tervishoiualaseid reaalseid andmeid sisaldavate ülesannete kaudu ( nt liikluskeskkonna, liiklejate ja sõidukite liikumisega seotud tekstülesanded)

Teema „Väärtused ja kõlblus“ külgneb eelkõige selle kõlbelise komponendiga –korralikkuse, hoolsuse, süstemaatilisuse, järjekindluse, püsivuse ja aususe kasvatamisega. Õpetajal on oluline roll tolerantse suhtumise kujunemisel erinevate võimetega kaaslastesse.

### 3. Õpitulemused ja õppesisu

#### Arvutamine

#### Õpitulemused

Õpilane:

- 1) loeb, kirjutab, järjestab ja võrdleb naturaalarve 0- 10 000
- 2) esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana
- 3) loeb ja kirjutab järgarve
- 4) liidab ja lahutab peast arve 100 piires, kirjalikult 10 000 piires
- 5) valdab korrutustabelit; korrutab ja jagab peast ühekohalise arvuga 100 piires
- 6) tunneb nelja aritmeetilise tehte liikmete ja tulemuste nimetusi
- 7) leiab võrdustes tähe arvvaartuse proovimise või analoogia põhjal
- 8) määrab õige tehete järjekorra avaldises (sulud; korrutamine/jagamine; liitmine/lahutamine)

#### Õppesisu

Arvud 0 – 10 000, nende situs üheliste, kümneliste, sajaliste tuhandeliste summana. Võrdus ja võrratus. Arvude võrdlemine ja järjestamine. Järgarvud.

Arvude liitmine, lahutamine<sup>4</sup>, korrutamine ja jagamine peast 100 piires. Liitmine ja lahutamine kirjalikult 10 000 piires. Liitmis-, lahutamise-, korrutamise- ja jagamistehete komponentide nimetused (liidetav, summa; vähendatav, vähendaja, vahe; tegur, korrutis; jagatav, jagaja, jagatis). Liitmise ja lahutamise ning korrutamise ja jagamise vahelised seosed. Korrutamise seos liitmisega. Peast- ja kirjaliku arvutamise eeskirjad. Täht arvu tähisena. Tähe arvvaartuse leidmine võrdustes. Arvutiprogrammide kasutamine nõutavate arvutusoskuste harjutamiseks.

#### Mõõtmine ja tekstülesanded

#### Õpitulemused

Õpilane:

- 1) selgitab murdude tähendust, leiab murdude põhjal osa arvust ning osa järgi arvu
- 2) kasutab mõõtes sobivaid mõõtühikuid, kirjeldab mõõtühikute suurust temale tuttavate suuruste kaudu
- 3) hindab looduses kaugusi ning lahendab liiklusohutuse ülesandeid
- 4) tunneb kella ja kalendrit ning seostab seda oma elu tegevuste ja sündmustega
- 5) teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikuid (valdavalt ainult naaberühikuid)
- 6) arvutab nimega arvudega (lihtsamad juhud)
- 7) analüüsib ja lahendab iseseisvalt erinevat tüüpi ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid ning hindab õpetaja abiga ülesande lahendamisel saadud tulemuse reaalsust
- 8) koostab ühetehtelisi tekstülesandeid

#### Õppesisu

Pikkusühikud *millimeeter, sentimeeter, deetsimeeter, meeter, kilomeeter*. Pikkusühikute seosed. Massiühikud *gramm, kilogramm, tonn*. Massiühikute seosed.

Ajauhikud *sekund, minut, tund, ööpäev, nädal, kuu, aasta, sajand*. Ajauhikute seosed. Kell ja kalender.

Käibivad rahaühikud. Rahaühikute seosed. Mahuühik *liiter*. Temperatuuriühik *kraad*.

Termomeeter, selle skaala. Nimega arvude liitmine.

Tekstülesannete analüüsimine ja lahendamine. Tulemuste reaalsuse hindamine. Tekstülesannete koostamine. Arvutiprogrammide kasutamine ühikute teisendamise harjutamiseks.

## Geomeetrilised kujundid

### Õpitulemused

Õpilane:

- 1) eristab lihtsamaid geomeetrilisi kujundeid (punkt, sirge, lõik, ring, kolmnurk, nelinurk, ruut, ristkülik, viisnurk, kuusnurk, kera, kuup, risttahukas, püramiid, silinder, koonus) ning nende põhilisi elemente
- 2) leiab ümbritsevast ainekavaga määratud tasandilisi ja ruumilisi kujundeid
- 3) rühmitab geomeetrilisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel
- 4) joonestab tasandilisi kujundeid, konstrueerib võrdkülgse kolmnurga ning etteantud raadiusega ringjoone
- 5) mõõdab õpitud geomeetriliste kujundite küljed ning arvutab ümbermõõdu

### Õppesisu

Punkt, sirglõik, sirge. Lõigu pikkus. Etteantud pikkusega lõigu joonestamine. Murdjoon, selle pikkus.

Kolmnurk, nelinurk; nende tipud, küljed ja nurgad. Täisnurk. Ruut ja Ristkülik. Võrdkülgne kolmnurk ning selle joonestamine joonlaua ja sirkliga.

Ring ja ringjoon, keskpunkt ja raadius. Etteantud raadiusega ringjoone joonestamine.

Kuup, risttahukas, kera, silinder, koonus, kolm- ja nelinurkne püramiid, nende põhilised elemendid (servad, tipud, tahud eristamise ja äratundmise tasemel). Geomeetrilised kujundid igapäevaelus.

## 4. Üldpädevused

Matemaatikapädevus tähendab matemaatiliste mõistete ja seoste tundmist, suutlikkust kasutada matemaatikat temale omase keele, sümbolite ja meetoditega erinevate ülesannete modelleerimisel nii matemaatikas kui ka teistes õppeainetes ja eluvaldkondades.

Matemaatikapädevus tähendab loogilise arutlemise, põhjendamise ja tõestamise ning erinevate esitusviiside (graafikute, tabelite, diagrammide) mõistmise ja kasutamise oskust.

Väärtuspädevus. Matemaatika õppimine eeldab järjepidevust, selle kaudu arenevad isiksuse omadustest eelkõige püsivus, sihikindlus ja täpsus. Kasvatatakse sallivalt suhtuma erinevate matemaatiliste võimetega õpilastesse.

Enesemääratluspädevus. Matemaatikat õppides on tähtsal kohal õpilaste iseseisev töö. Iseseisva ülesannete lahendamise kaudu võimaldatakse õpilasel hinnata ja arendada oma matemaatilisi võimeid.

Õpipädevus. Arendatakse analüüsimise, ratsionaalsete võtete otsingu ja tulemuste kriitilise hindamise oskust. Väga oluline on üldistamise ja analoogia kasutamise oskus: oskus kanda õpitud teadmisi üle sobivatesse kontekstidesse.

Suhtluspädevus. Matemaatikas arendatakse suutlikkust väljendada oma mõtet selgelt, lühidalt ja täpselt. Tekstülesannete lahendamise kaudu areneb oskus teksti mõista: eristada olulist ebaolulisest ja otsida välja vajalikku infot.

Ettevõtlikkuspädevust arendatakse mitmete eluliste andmetega ülesannete lahendamise kaudu.