

Matemaatika III klass

Õppe- ja kasvatusesmärgid

3. klassi lõpetaja:

- saab aru õpitud reeglitest ja oskab neid rakendada;
- loendab ümbritseva maailma esemeid ning liigitab ja võrdleb neid ühe-kahe tunnuse alusel;
- loeb, mõistab ja selgitab eakohaseid matemaatilisi tekste;
- kasutab suurusi mõõtes sobivaid abivahendeid ning mõõtühikuid;
- märkab matemaatikaga seonduvat ümbritsevas elus ning kirjeldab seda arvude või geomeetriliste kujunditve abil;
- kasutab digitaalseid õppematerjale;
- mõistab matemaatika olulisust, seost ümbritsevaga

Õppesisu ja õpitulemused

Arvud ja mõõtühikud (90 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused
Arvud 0 – 10 000, nende esitus üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana.	<ul style="list-style-type: none">• loeb, kirjutab ja võrdleb arve kuni 10 000-ni;• määrab arvu asukoha naturaalarvude seas;• esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana;

<p>Arvude võrdlemine ja järjestamine 10 000 piires. Peast kahekohaliste arvude liitmine ja lahutamine 100 piires. <i>Robootika TL 7. Heli kordus.</i> Kirjalik liitmine ja lahutamine 10 000 piires. Korrutustabel. <i>Robootika TL 2. Tulede vilgutamine.</i> <i>Robootika TL 3. Heli lisamine (jõulud).</i> Korrutamise- ja jagamistehte komponentide nimetused. Mõisted: korda suurem, korda väiksem. Tähe arväärtuse leidmine võrduses analoogia abil. Arvavaldis, tehete järjekord ja sulud. <i>Robootika TL 9. Arv ekraanil.</i> <i>Robootika TL 13. Teepikkus anduriga.</i> Summa korrutamine ja jagamine arvuga. Murrud $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$. Nende murdude põhjal arvust osa leidmine. Mõõtühikud millimeeter, tonn ja sajand, aeg, pikkus, kaal.</p>	<ul style="list-style-type: none">• liidab ja lahutab peast 100 piires;• selgitab avaldises olevate tehete järjekorda;• määrab tehete järjekorra avaldises (sulud, korrutamine/jagamine, liitmine/lahutamine);• liidab ja lahutab kirjalikult 10 000 piires;• nimetab korrutamise- ja jagamistehte komponente (tegur, korrutis, jagatav, jagaja, jagatis);• täidab proovimise teel tabeli, milles esineb tähtvaldis;• leiab tähe arväärtuse võrdustes proovimise või analoogia teel;• valdab korrutustabelit, korrutab ja jagab peast arve korrutustabeli piires, korrutab arvudega 1 ja 0;• selgitab jagamist kui korrutamise pöördtehet;• korrutab peast ühekohalist arvu kahekohalise arvuga ja jagab peast kahekohalist arvu ühekohalise arvuga 100 piires;• selgitab murdude $\frac{1}{5}; \frac{1}{4}; \frac{1}{2}; \frac{1}{3}$ tähendust;• leiab $\frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ osa arvust;• selgitab näidete põhjal, kuidas leitakse osa järgi arvu;• nimetab pikkusmõõte millimeetrist kilomeetrit ja kirjeldab neid tuntud suuruste abil;• nimetab massiühikuid gramm, kilogramm, tonn ja kirjeldab neid tuntud suuruste abil;• nimetab ajaühikuid sajand, aasta, kuu, nädal, ööpäev, tund, minut, sekund ja kirjeldab neid oma elus asetleidvate sündmuste abil;• teisendab pikkus-, massi- ja ajaühikuid (valdavalt vaid naaberühikud);• arvutab nimega arvudega (lihtsamad juhud).
--	---

<p><i>Robootika TL 12. Jagab ja sõidab.</i> Mõõtühikute teisendusi (lihtsamad igapäevaelus eettulevad juhud). <i>Robootika TL 20. Vahemaa läbimine.</i> <i>Robootika TL 15. Ekraan+heli.</i> <i>Robootika TL 16. Liikumine liikumisanduriga.</i> Arvutusülesanded igapäevaelus.</p>	
---	--

Tekstülesanded (35 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õpitulemused
Ühe- ja kahetehteliste tekstülesannete lahendamine. Ühetehteliste tekstülesannete koostamine.	<ul style="list-style-type: none">• lahendab ühe- ja kahetehtelisi tekstülesandeid õpitud arvutusoskuse piires;• koostab õpetaja juhendamisel ühetehtelisi tekstülesandeid;• püstitab ülesande lahendamiseks vajalikud küsimused ja hindab õpetaja abiga saadud tulemuste reaalsust.

Geomeetrilised kujundid (25 tundi)

Õppesisu	Taotletavad õppetulemused
Murdjoon, hulknurk, ruut, ristkülik ja kolmnurk, nende elemendid.	<ul style="list-style-type: none">• eristab murdjoont teistest joontest; mõõdab ja arvutab murdjoone pikkuse sentimeetrites;• joonestab ruudu ja ristküliku joonlaua abil;

<p>Murdjoone pikkuse ning ruudu, ristküliku ja kolmnurga ümbermõõdu leidmine. Võrdkülgne kolmnurk, selle joonestamine sirkli ja joonlaua abil. Ring ja ringjoon, raadius ja keskpunkt. Etteantud raadiusega ringjoone joonestamine.</p> <p>Kuup, risttahukas, kera, silinder, koonus, kolm- ja nelinurkne püramiid. Nende põhilised elemendid (servad, tipud, tahud). Geomeetrilised kujundid igapäevaelus.</p>	<ul style="list-style-type: none">• arvutab ruudu, ristküliku ja kolmnurga ümbermõõdu 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.
---	--

Õpitulemused

Arvutamine

Õpilane:

- loeb, kirjutab, järjestab ja võrdleb naturaalarve 0–10 000;
- esitab arvu üheliste, kümneliste, sajaliste ja tuhandeliste summana;
- loeb ja kirjutab järgarve;
- liidab ja lahutab peast arve 100 piires, kirjalikult 10 000 piires;
- valdab korrutustabelit; korrutab ja jagab peast ühekohalise arvuga 100 piires;
- tunneb nelja aritmeetilise tehte liikmete ja tulemuste nimetusi;
- leiab võrdustes tähe arvvaartuse proovimise või analoogia põhjal;

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

Mõõtmine ja tekstülesanded

Õpilane

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

Geomeetrilised kujundid

Õpilane

- eristab lihtsamaid geomeetrilisi kujundeid (punkt, sirge, lõik, ring, kolmnurk, nelinurk, ruut, ristkülik, viisnurk, kuusnurk, kera, kuup, risttahukas, püramiid, silinder, koonus) ning nende põhilisi elemente;
- leiab ümbritsevast ainekavaga määratud tasandilisi ja ruumilisi kujundeid;
- rühmitab geomeetrilisi kujundeid nende ühiste tunnuste alusel;
- mõõdab lõigu pikkuse ja joonestab etteantud pikkusega lõigu;
- joonestab ristküliku ja ruudu;
- joonestab võrdkülgse kolmnurga ning ringjoone;
- mõõdab õpitud hulknurkade külgede pikkused ja arvutab nende ümbermõõdu;

- arvutab murdjoone pikkuse

Õppekirjandus

- Matemaatika õpik 3.klassile 1. ja 2. osa. T. Lõhmus, M. Saks Avita 2013
- Matemaatika töövihik 3.klassile 1. ja 2. osa T. Lõhmus, M. Saks Avita 2013
- Elektroonilised õppematerjalid