

## AINEVALDKOND MATEMAATIKA

### Matemaatika

#### 1. KLASS

Rõhuasetused/eesmärgid 1. klassis

- Omandab iseseisvaks tööks ja koostööks vajalikud oskused ning hoiakud.
- Õpib ümbritseva maailma esemeid ja nähtusi struktureerima (järjestama, võrdlema, rühmitama, loendama, mõõtma).

<b>Õppesisu ja -tegevused</b>	<b>Õpitulemused</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• tegevused esemete ja gruppidega;</li><li>• esemeid eristavad tunnused;</li><li>• võrdlemine peale asetamise ja kõrvutamise teel;</li><li>• esemete ühised tunnused, esemete hulga ühise nimetuse andmine;</li><li>• suurustunnused: suur-väike, suurem-väiksem, ühesuurused; pikk-lühike, pikem-lühem, ühepikkused; lai-kitsas, laiem-kitsam, ühelaiused; kõrge-madal, kõrgem-madalam, ühekõrgused; paks-jäme, õhuke-peenike, paksem-jämedam, õhem-peenem, ühepaksused; sügav-madal, sügavam-madalam;</li><li>• esemete järjestamine suurustunnuste alusel kasvavas ja kahanevas järjekorras (esemete arv reas kuni 5 eset);</li><li>• antud tunnuste järgi esemete leidmine, tunnuste nimetamine;</li><li>• ruumikujutlused: üleval-all, ülemine-alumine, ees-taga, ette-taha, kaugel-lähedal, keskel, vahel, järel, kõrval, juures, peal, kohal, sees, kaugemal-lähemal, vasak-parem, vasakul-paremal, siin-seal;</li><li>• eseme asukoha määramine küsimuse <i>kus?</i> abil (endast või</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Võrdleb ja järjestab esemeid suuruse, pikkuse, laiuse ja kõrguse järgi.</li><li>• Orienteerub ruumis ja tasapinnal küsimuse <i>kus?</i> ja korralduse pane ...! alusel;</li><li>• Opereerib hulkadega (oskab hulki võrrelda, võrdsustada ja ühendada ning eraldada osahulka).</li><li>• Vastab küsimusele <i>mitu?</i> (nii haaramise teel kui ka loendades).</li><li>• Nimetab, kirjutab ja võrdleb arve 10 piires.</li><li>• Teab arvude koostist 10 piires.</li><li>• Liidab ja lahutab 10 piires.</li><li>• Sooritab ja kommenteerib esemete hulga suurust muutvaid tegevusi ( +, -, = ).</li><li>• Tunneb abiga rahaühikuid.</li></ul>

esemest lähtuvalt), esemete asetamine nõutud kohale;

- kujutlused raskustest: raske-kerge, raskem-kergem, üheraskused. Esemete võrdlemine raskuse alusel (lihastundlikkusele toetudes);
- ajasuhted: ööpäeva osade nimetamine ja järjestamine (ööpäev; hommik-lõuna, õhtu-öö), eile, täna, homme, varahilja; ammu-hiljuti; aeglaselt-kiiresti; noorem-vanem, 2-3 vastavat ööpäeva osa iseloomustava tegevuse nimetamine (lähtuvalt lapse elukogemusest);
- hulkade vaatlemine, ühise tunnuse leidmine ja nimetamine (seos: kuuluvad ühte hulka);
- hulkade moodustamine ühe ja/või kahe ühise etteantud tunnuse järgi (laius, kõrgus jne);
- hulkade võrdlemine ja võrdsustamine (üksüheses vastavuses);
- geomeetriliste kujundite (ring, kolmnurk, nelinurk) kasutamine hulgaelementidena;
- hulkade ühendamise ja hulgast osahulga eraldamine;
- hulga suuruse tajumine, kujutlused palju, vähe, üks ja palju;
- kujutlused rohkem, vähem, samapalju, võrdselt.

#### **Arvud 1–10.**

- järgmise arvu tekkimine eelmisele ühe lisamise teel;
- esemete hulga tajumine;
- hulga ja arvu vaheline seos;
- arv kui loendamise tulemus;
- kuni neljast elemendist koosneva hulga haaramine;
- hulga, arvu ja numbri vaheline seos;
- arvude rida (arvude nimetamine kasvavas ja kahanevas järjekorras, puuduvate arvude nimetamine, arvu naabrite nimetamine);
- arvude võrdlemine (on suurem kui, on väiksem kui, on võrdne);
- järgarvule vastava eseme määramine;

- Teab geomeetriliste kujundite *ring, kolmnurk, nelinurk* nimetusi.
- Nimetab nädalapäevade ja aastaegade nimetusi õiges järjekorras.
- Konstrueerib praktiliselt geomeetrilisi kujundeid; joonistab kõverjoont, sirgjoont.
- Mõistab matemaatilisi jutukesi ja lahendab neid õpetaja abiga.

- arvu koostis;
- esemete hulka muutva tegevuse sooritamine ja kommenteerimine (konkreetses materjali põhjal ja arvudega);
- märkide +, -, = sisulise tähenduse tutvustamine;
- arvule vastava hulga moodustamine;
- liitmise ja lahutamise tehte sisu avavate võtmesõnade selgitamine (sain kokku, on kokku, panen juurde, lisan juurde, oli, võtan ära, jäi järele);
- tutvumine rahaühikutega (euro, sent): nimetamine, eristamine; vajaliku summa moodustamine rahatähtedest ja müntidest (10 piires); praktilised harjutused rahatähtede ja müntidega;
- kujundite *ring*, *kolmnurk*, *nelinurk* (*ruut*, *ristkülik*) nimetamine, eristamine, konstrueerimine;
- nädal (nädalapäevade nimetamine ja järjestamine);
- aasta (aastaaegade nimetamine ja järjestamine);
- sirg- ja kõverjoonte eristamine, nimetamine ja joonestamine;
- matemaatilised jutukesed; lihtülesande koostamine ja lahendamine esemete ja aplikatsioonide, seeriapiltide, süžeepliltide abil;
- tekstülesande eristamine võrdusest; lihtülesanded summa ja vahe leidmiseks (täieliku näitlikustamise tasandil); lahenduse vormistamine avaldisena (küsimus ja vastus suuliselt).

## 2. KLASS

### Rõhuasetused/eesmärgid 2. klassis

- Saab aru matemaatika vajalikkusest oma elus ja tegevuses.
- Oskab suunamisel otsida matemaatikaalast teavet (sh Internetist).
- Õpib ümbritseva maailma esemeid ja nähtusi struktureerima (järjestama, võrdlema, rühmitama, loendama, mõõtma).

Õppesisu ja -tegevused	Õpitulemused
<ul style="list-style-type: none"><li>• teise kümnenda arvude moodustamine (järgmise arvu tekitamine eelmisele arvule ühe lisamise (liitmise) teel);</li><li>• esemete hulga tajumine;</li><li>• hulga ja arvu vaheline seos, hulga, arvu ja numbri vaheline seos, arvule vastava hulga moodustamine;</li><li>• arvude rida 1–20 (puuduvate arvude nimetamine, arvu naabrite nimetamine, arvude nimetamine kasvavas ja kahanevas järjekorras);</li><li>• arvude võrdlemine;</li><li>• arvud 11–20;</li><li>• kümneline, üheline, nende koht arvus;</li><li>• ühe- ja kahekohalised arvud; arvude 11–20 lugemine ja kirjutamine;</li><li>• järgarvud;</li><li>• liitmine ja lahutamine 20 piires järguühikut ületamata konkreetse materjali abil ja arvudega;</li><li>• liitmis- ja lahutamisesannete lugemine ja kirjutamine sõnadega (pluss, miinus, on) ja märkidega (+, -, =);</li><li>• puuduva tehtekomponendi leidmine proovimise teel; kahetehteliste avaldiste väärtuse arvutamine;</li><li>• ajasuhted: mõistete <i>eile</i>, <i>täna</i>, <i>homme</i> sidumine nädalapäevadega, ööpäeva osade üldistamine sõnaga ööpäev;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moodustab abivahendeid kasutades arve 1–20.</li><li>• Vastandab hulgaelemente arvuga (20 piires).</li><li>• Määrab arvu koha naturaalarvude reas (20 piires).</li><li>• Järjestab arve 1–20.</li><li>• Eristab kümnelisi ja ühelisi kahekohalises arvus (20 piires).</li><li>• Loeb ja kirjutab arve 1–20.</li><li>• Loeb, kirjutab ja lahendab liitmis- ja lahutamisevõrdusi 20 piires (järku ületamata).</li><li>• Lahendab kolme arvu liitmise või lahutamise liitülesandeid (20 piires).</li><li>• Seostab ajasuhteid <i>eile</i>, <i>täna</i>, <i>homme</i> nädalapäevadega.</li><li>• Eristab ajasuhteid <i>üleeile</i> ja <i>ülehomme</i>.</li><li>• Tunneb kellade liike ja kellaosade nimetusi.</li><li>• Määrab aega täistundides.</li><li>• Kasutab mõõtmisel pikkusühikut <i>sentimeeter</i>.</li><li>• Mõõdab joonlaua abil lõigu pikkust sentimeetrites.</li><li>• Võrdleb lõikude pikkusi mõõtmise tulemuste järgi.</li><li>• Joonestab ettemärgitud punktide järgi joonlaua abil kolmnurka ja nelinurka.</li></ul>

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ajaühikud: mõiste <i>nädal</i> (puhke- ja tööpäevad, nädala kestus);</li> <li>• mõisted üleile ja ülehomme;</li> <li>• kellaeg: kella liikide nimetamine ja eristamine, suur ja väike osuti, kellaaja määramine tunnilise täpsusega;</li> <li>• pikkusühikud: sentimeeter (cm) – nimetus, tähendus, kasutamine; mõõtühiku valmistamine (1 cm); mõõtmistulemuste lugemine, joonlaua kasutamine (alustades 0-st);</li> <li>• lõik, lõigu mõõtmine joonlaua abil, lõikude võrdlemine;</li> <li>• joonlaua abiga kolmnurga ja nelinurga joonestamine etteantud punktide (tippude) järgi;</li> <li>• kujundi elementide nimetamine (nurk, külg), nende loendamine;</li> <li>• tekstülesandest andmete väljatoomine ja kujutamine esemeliskemaatilisel; lahenduse kirjalik vormistamine (küsimus, võrdus, vastus);</li> <li>• praktiliselt sooritatud kahetehteliste ülesannete lahenduste vormistamine võrdustena (vastus suuliselt);</li> <li>• rahaühikud: rahatähe vahetamine suuremaks või väiksemaks; vajaliku summa moodustamine rahatähtedest (20 piires); praktilised harjutused;</li> <li>• ühetehtelise ülesande koostamine ja lahendamine summa ning vahe leidmiseks (seosed rohkem-vähem, pikem-lühem, teiste suurusühikute kasutamine).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tajub lihttekstülesannete struktuuri, teab nende lahendamise üldpõhimõtteid ning vormistamisnõudeid müügi operatsioonide praktilisel sooritamisel (20 piires).</li> <li>• Koostab ja lahendab ühe tehtega tekstülesandeid summa ja vahe leidmiseks 20 piires (õpetaja abiga).</li> </ul> |
|---|---|

### 3. KLASS

Rõhuasetused/eesmärgid 3. klassis

- Saab aru matemaatika vajalikkusest oma elus ja tegevuses.
- Oskab suunamisel otsida matemaatikaalast teavet (sh internetist).

- Omandab iseseisvaks tööks ja koostööks vajalikud oskused ning hoiakud.
- Õpib ümbritseva maailma esemeid ja nähtusi struktureerima (järjestama, võrdlema, rühmitama, loendama, mõõtma).
- Omandab:
  - naturaalarvude praktilise tähenduse;
  - kujutluse peamistest suurustest, suuruse mõõtmise ühikutest ja nendevahelistest tähtsamatest seostest;
  - meetermõõdustiku ja ajaühikute süsteemi tähenduse ja oskuse neid praktiliselt kasutada;
  - lihtsamate mõõtmiste sooritamise vilumuse, oskuse kasutada mõõteriistu (joonlaud, kaal, kell);
  - oskuse sooritada kahte aritmeetilist tehet õpitud mitmekohaliste naturaalarvudega;
  - oskuse lahendada liht- ja liittekstülesandeid;
  - kujutluse geomeetristest kujunditest ja kehadest, nende tunnustest ja omadustest;
  - oskuse moodustada/joonestada geomeetristi kujundeid joonestusvahendite abil.

Õppesisu ja -tegevused	Õpitulemused
<ul style="list-style-type: none"> <li>• arvude nimetamine kasvavas ja kahanevas järjekorras (1–100);</li> <li>• ühe-, kahe- ja kolmekohaline arv;</li> <li>• arvude jaotamine ja koostamine kümneliste ja üheliste järgi;</li> <li>• arvude võrdlemine 100 piires;</li> <li>• võrratuste kirjutamine, lugemine ja lahendamine, märgid <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math>, <math>=</math>;</li> <li>• arvude moodustamine saja piires;</li> <li>• arvude saamine loendamise teel;</li> <li>• arvud 21–100, arvude 21–100 lugemine ja kirjutamine;</li> <li>• täiskümnete numeratsioon;</li> <li>• arvu koha ja naabrite määramine arvureas;</li> <li>• järgarvud 11.–20., numbri asukoha tähtsus arvu märkimisel;</li> <li>• paaris- ja paaritud arvud;</li> <li>• liitmise ja lahutamise tulemuse õigsuse kontrollimine (pöördtehtega);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Järjestab arve 1–100 kasvavas ja kahanevas järjekorras esimesest antud arvust teise antud arvuni (nii suuliselt kui ka kirjalikult).</li> <li>• Eristab ühelisi, kümnelisi ja sajalist 100 piires.</li> <li>• Jaotab ja koostab arve kümneliste ja üheliste järgi 100 piires.</li> <li>• Võrdleb arve 100 piires.</li> <li>• Kirjutab ja loeb võrratusi 100 piires.</li> <li>• Teab arvude ehitust kümnendsüsteemis 100 piires.</li> <li>• Teab numbri asukoha tähtsust arvu märkimisel 100 piires.</li> <li>• Eristab paaris- ja paaritud arve 100 piires.</li> <li>• Kontrollib liitmise ja lahutamise tulemust pöördtehtega (100 piires).</li> <li>• Liidab ja lahutab arve 20 piires üleminekuta ja ühest kümnest teise üleminekuga (suulise arvutamise võtet kasutades).</li> </ul>

- liitmine ja lahutamine üleminekuta ühest kümnest teise (suulise arvutamise võtet kasutades): täiskümnete liitmine ja lahutamine;
- liitmine ja lahutamine kahekümne piires üleminekuga ühest kümnest teise (suulise arvutamise võtet kasutades);
- kahe-tehteliste võrduste lahendamine, sealhulgas liitmine täiskümneni ja täiskümnest ühekohalise arvu lahutamine;
- kahekohalisele arvule ühekohalise arvu liitmine;
- kahekohalisest arvust ühekohalise arvu lahutamine;
- kahekohalisele arvule kahekohalise arvu liitmine;
- kahekohalisest arvust kahekohalise arvu lahutamine;
- puuduva tehtekomponendi leidmine;
- pikkusühikud: meeter (m), lugemine ja kasutamine; mõõtmistulemuste märkimine ja lugemine;
- rahaühikud: 50 senti, 20 eurot, 50 eurot, 100 eurot. Seos 1 euro = 100 senti;
- massiühikud: kilogramm (kg); kujutlus kilogrammist kui raskusmõõdust, kasutamine; praktiline tegevus (kaalumine) esemete raskuse määramiseks; kaalukaussidega kaal, kaaluvihid, -pommid; mõõtmistulemuste märkimine ja lugemine;
- mahuühikud: liiter (l); kujutlus liitrist kui mahumõõdust, kasutamine; erinevate suurustega enamkasutatavate anumate tutvustamine (purgid, pudelid, ämber); mõõtmistulemuste märkimine ja lugemine;
- nimega arvude lugemine ja kirjutamine;
- kellaeg: kellaaja määramine täis- ja pooletunnise täpsusega; seos 1 ööpäev = 24 tundi; aja arvutamine kella järgi tundides ja kalendri järgi päevades;

- Liidab ja lahutab arve 100 piires üleminekuta ühest kümnest teise (suulise arvutamise võtet kasutades).
- Teab mõõtühikuid *meeter, kilogramm, liiter, minut, tund, kuu, aasta*; rahaühikuid ja seoseid 1 ööpäev = 24 h; 1 aasta = 12 kuud; 1 m = 100 cm.
- Eristab naturaalarve nimega arvudest.
- Määrab kellaega täis- ja pooletunnise täpsusega.
- Määrab aega kalendri järgi päevades.
- Liidab ja lahutab ühenimelisi arve 100 piires.
- Mõõdab meetrites ja sentimeetrites (100 piires).
- Joonestab sirglõigu etteantud mõõdu järgi.
- Joonestab ruudulisele paberile nelinurga etteantud mõõtude järgi.
- Eristab kahe tehtega tekstülesannet ühe tehtega tekstülesandest (õpetaja abiga).
- Analüüsib ja lahendab ühe ja kahe tehtega tekstülesandeid (õpetaja abiga); sooritab praktiliselt ostu-müügi operatsioone (100 piires).

- ajaühikud: tund, minut; seosed: 1 tund on 60 minutit ( $1 \text{ h} = 60 \text{ min}$ ), pool tundi on 30 minutit; kuu, päevade arv kuus; aasta, seos: 1 aasta = 12 kuud;
- ühenimeliste arvude liitmine ja lahutamine vajadusel tulemuse teisendamisega;
- mõõtmine meetrites ja sentimeetrites (joonlauda ja mõõdulinti kasutades); seos:  $1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ ; sobiva mõõtühiku valimine;
- sirglõigu joonestamine antud mõõdu järgi (nimega arv: 5 cm pikkune lõik), antud sirglõigu pikendamine ja lühendamine;
- nelinurga joonestamine antud mõõtude järgi (ruudulisele paberile);
- lihtülesanded antud arvu suurendamiseks või vähendamiseks teatud arvu võrra;
- üleminek lihtülesannetelt kahetehtelistele tekstülesannetele (sealhulgas ülesanded, mille teine ülesanne on esimese ülesande järg), ühe- ja kahetehteliste tekstülesannete eristamine;
- kahetehteliste tekstülesannete lahendamine (1. tehe – arvu suurendamine/vähendamine teatud arvu võrra, 2. tehe – summa leidmine); üleminek tekstülesande sisu esemeliskemaatilisel kujutamisel andmete skemaatilisele esitamisele, ülesande lahenduse otsimine ja skeemi täiendamine ühistööna (õpetaja suunavatele küsimustele toetudes); kahetehteliste tekstülesannete lahenduse kirjalik vormistamine (küsimused koostöös, võrdused koos nimetustega õpilase vihikus, vastus).

#### 4. KLASS

Rõhuasetused/eesmärgid 4. klassis:



- Saab aru matemaatika vajalikkusest oma elus ja tegevuses.
- Oskab suunamisel otsida matemaatikaalast teavet (sh internetist).
- Omandab iseseisvaks tööks ja koostööks vajalikud oskused ning hoiakud.
- Õpib ümbritseva maailma esemeid ja nähtusi struktureerima (järjestama, võrdlema, rühmitama, loendama, mõõtma).
- Omandab:
  - naturaalarvude, harilike ja kümnendmurdude praktilise tähenduse;
  - kujutluse peamistest suurustest, suuruse mõõtmise ühikutest ja nendevahelistest tähtsamatest seostest;
  - meetermõõdustiku ja ajaühikute süsteemi tähenduse ja oskuse neid praktiliselt kasutada;
  - lihtsamate mõõtmiste sooritamise vilumuse, oskuse kasutada mõõteriistu (joonlaud, kaal, kell);
  - oskuse sooritada kõiki nelja aritmeetilist tehet õpitud mitmekohaliste naturaalarvudega;
  - oskuse lahendada liht- ja liittekstülesandeid;
  - kujutluse geomeetristest kujunditest ja kehadest, nende tunnustest ja omadustest;
  - oskuse moodustada/joonestada geomeetrisi kujundeid joonestusvahendite abil.

Õppesisu ja -tegevused	Õpitulemused
<ul style="list-style-type: none"> <li>• arvud 1–100, lugemine, kirjutamine, arvu asukoha määramine arvude reas;</li> <li>• üheliste, kümneliste, sajalise eristamine arvus;</li> <li>• arvude võrdlemine, märkide <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>, <math>=</math> kasutamine arvude võrdlemise tulemuse ülesmärkimisel;</li> <li>• järgarvud 21–100;</li> <li>• liitmine ja lahutamine 100 piires järku ületamata (suulise arvutamise võtet kasutades);</li> <li>• liitmine ja lahutamine 100 piires järgu ületamisega;</li> <li>• vahetuvusseaduse kasutamine;</li> <li>• liitmine ja lahutamine 100 piires järku ületamata (kirjaliku arvutamise võttega);</li> <li>• liitmis- ja lahutamistehte kontrollimine pöördtehtega;</li> <li>• korrutamise ja jagamise olemuse selgitamine;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esitab arvu kümneliste ja üheliste summana (100 piires).</li> <li>• Liidab ja lahutab 100 piires (suulise arvutamise võtet kasutades).</li> <li>• Tähtsustab järkude kohakuti kirjutamist kirjalikul arvutamisel.</li> <li>• Liidab ja lahutab 100 piires ilma järgühikut ületamata (kirjaliku arvutamise võtet kasutades).</li> <li>• Mõistab korrutamise ja jagamise olemust.</li> <li>• Teab korrutamise ja jagamise tabelit.</li> <li>• Korrutab ja jagab täiskümneid ühekohalise arvuga (ilma järku ületamata) 100 piires.</li> <li>• Kasutab tehtekomponentide nimetusi.</li> <li>• Määrab tehete järjekorra kahe ja kolme tehtega avaldistes.</li> <li>• Teab mõõtühikuid sentimeeter, millimeeter, seoseid 1 min = 60 sek; 1 cm = 10 mm.</li> </ul>

- praktiliste tegevuste sooritamine hulkadega: esemeliste hulkade võtmine teatud arv korda;
- korrutamine kui võrdsete liidetavate summa leidmine;
- võrdsete liidetavate liitmise asendamine korrutamisega;
- korrutamise vahetuvusseadus;
- korrutustabelile tuginev korrutamine ja jagamine;
- korrutamise ja jagamise vaheline seos, selle kasutamine jagamise õppimisel ja kontrollimisel;
- täiskümnete korrutamine ja jagamine ühekohalise arvuga 100 piires ( $20 * 2 = 40$ ;  $60 : 3 = 20$ );
- tehtekomponentide nimetused liitmisel ja lahutamisel;
- tehtekomponentide nimetused korrutamisel ja jagamisel;
- puuduva tehtekomponendi leidmine liitmisel ja lahutamisel;
- tehete järjekord;
- ümarsulgude kasutamine kahetehtelistes võrdustes;
- pikkusühik: millimeeter (mm); mõõtmine, lugemine, kasutamine; seos  $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$ ;
- rahaühikud: kõikide õpitud rahaühikute kasutamine probleemülesannete lahendamisel;
- termomeeter, termomeetrite liigid ja kasutamine, näidu lugemine skaalalt kraadides;
- ajaühikud: sekund (s). Seos:  $1 \text{ min} = 60 \text{ sek}$ ;
- kellaaja määramine minutilise täpsusega, veerandtunnise täpsusega; kahesugune määramine (toetudes ööpäeva osadele);
- mitmenimelised arvud;
- nimega arvude liitmine ja lahutamine teisendamiseta:  $5 \text{ m } 30 \text{ cm} + 20 \text{ cm}$ ;  $5 \text{ m } 30 \text{ cm} - 2 \text{ m}$ ;
- nimega arvude liitmine ja lahutamine teisendamiseta (kirjaliku liitmise ja lahutamise võtet kasutades);
- nimega arvude liitmine (teisendamisega):  $5 \text{ m } 60 \text{ cm} + 40 \text{ cm} = 5 \text{ m } 100 \text{ cm} = 6 \text{ m}$ ;

- Ütleb kellaega veerandtunnise täpsusega (veerand, kolmveerand).
- Eristab ühe- ja mitmenimelisi arve.
- Liidab ja lahutab 100 piires ühe- ja mitmenimelisi arve (suulise ja kirjaliku arvutamise võtet kasutades, õpetaja abiga), vajaduse korral teisendab tulemuse.
- Eristab murd- ja kõverjoont.
- Joonestab lõike etteantud mõõdu (3 cm, 5 cm 6 mm) järgi.
- Teab nurkade liike (täis-, nüri-, teravnurk).
- Joonestab joonlaua abil nurki (täis-, terav-, nürinurk).
- Lahendab koostöös õpetajaga lihttekstülesandeid arvu suurendamiseks või vähendamiseks mingi arv korda.
- Kasutab ostu-müügi ülesannetes sõltuvust  $\text{maksumus} = \text{hind} * \text{hulk}$ .
- Loeb ja mõistab erinevalt esitatud andmete skeeme.
- Koostab skeemi järgi ühe ja kahe tehtega tekstülesandeid (koostöös õpetajaga).
- Lahendab kahe tehtega tekstülesandeid (koostöös õpetajaga).

- aja arvutamine kella järgi tundides ja kalendri järgi päevades (vastavad seeriapildid ja tekstülesanded);
- murdjoon;
- kõverjoon;
- sirglõigu ja murdjoone mõõtmine ja joonestamine joonlaua abil etteantud mõõtude järgi;
- sirglõigu pikendamine ja lühendamine (võrra);
- nurkade (täisnurk, nürinurk, teravnurk) nimetamine ja eristamine;
- nurkade (täisnurk, nürinurk, teravnurk) joonestamine joonlaua abil;
- lihtülesanded: arvude suurendamine või vähendamine mingi arv korda;
- ostu-müügi ülesanded; sõltuvus: maksumus = hind \* hulk;
- kahetehtelise tekstülesande andmed tuuakse välja ühistööna (õpetaja küsimustele toetudes).
- liitülesanded: kahetehteliste tekstülesannete lahendamine antud arvu suurendamiseks / vähendamiseks teatud arv korda (I tehe), summa leidmiseks (II tehe);
- kahetehtelised tekstülesanded seoste korda/võrra, rohkem/vähem eristamiseks (seosed korda/võrra, rohkem/vähem on mõlemas tehes).

## 5. KLASS

Rõhuasetused/eesmärgid 5. klassis

- Omandab loendamise, võrdlemise ja mõõtmise oskused.
- Oskab sooritada nelja aritmeetilist tehet nii suuliselt kui ka kirjalikult.
- Teab õpitud mõõtühikute vahelisi seoseid ja oskab kasutada neid igapäevaelus.

- Omandab vajalikud oskused iseseisvaks tööks ja koostööks kaaslastega.
- Tunneb geomeetrilisi kujundeid ja oskab neid joonestada.
- Mõistab matemaatika vajalikkust.

Õppesisu ja -tegevused	Õpitulemused
<ul style="list-style-type: none"> <li>• arvud 1000 piires - moodustamine, lugemine, kirjutamine;</li> <li>• arvu naabrid, kasvav ja kahanev järjekord 1, 10, 100 kaupa;</li> <li>• järgarvud;</li> <li>• järguühikute määramine arvus alustades kõrgemast või madalamast järgust;</li> <li>• iga järgu suurim ja väikseim arv;</li> <li>• arvu esitamine järkarvude summana;</li> <li>• järkarvude summa järgi arvu esitamine;</li> <li>• arvude võrdlemine;</li> <li>• kirjalik liitmine ja lahutamine 1000 piires järguühikut ületamata ja järguühiku (üheliste, kümneliste) ületamisega;</li> <li>• liitmine 1000-ni; lahutamine 1000-st;</li> <li>• kahekohaliste arvude korrutamine ja jagamine ühekohalise arvuga 1000 piires suulise arvutamise võtet kasutades;</li> <li>• liitmis-, lahutamise-, korrutamise- ja jagamistehte õigsuse kontrollimine pöördtehtega;</li> <li>• tundmatu tehtekomponendi leidmine liitmis-, lahutamise-, korrutamise- ja jagamistehtes;</li> <li>• tehete järjekord kahe- ja kolmetehtelistes avaldistes;</li> <li>• jäägiga jagamine kirjaliku arvutamise võtet kasutades;</li> <li>• rooma numbrid I–X;</li> <li>• mõisted murru lugeja ja nimetaja, murrujoone tähendus;</li> <li>• murdude <math>\frac{1}{2}</math>, <math>\frac{1}{3}</math>, <math>\frac{1}{4}</math>, <math>\frac{1}{5}</math>, <math>\frac{1}{6}</math>, <math>\frac{1}{7}</math>, <math>\frac{1}{8}</math>, <math>\frac{1}{9}</math>, <math>\frac{1}{10}</math> lugemine ja kirjutamine, leidmine skemaatilisel;</li> <li>• osa leidmine tervikust jagamistehte abil;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Järjestab arve suuliselt ja kirjalikult 1000 piires, esitab neid ühest antud arvust teise antud arvuni.</li> <li>• Eristab järguühikuid, oskab määrata nende arvu.</li> <li>• Võrdleb arve 1000 piires.</li> <li>• Liidab ja lahutab kirjalikult arve 1000 piires (nii üleminekuta kui ka üleminekuga).</li> <li>• Jagab kirjalikult ühekohalise arvuga 100 piires nii üleminekuta kui ka üleminekuga (jäägita ja jäägiga).</li> <li>• Korrutab ja jagab suuliselt ja kirjalikult ühekohalise arvuga 1000 piires (ilma üleminekuta).</li> <li>• Kontrollib liitmist/lahutamist ja korrutamist/jagamist pöördtehetega 1000 piires.</li> <li>• Leiab puuduva tehtekomponendi 1000 piires (nelja aritmeetilise tehte ulatuses).</li> <li>• Määrab tehete järjekorra kahe ja kolme tehtega avaldistes.</li> <li>• Jagab jäägiga 1000 piires (kirjaliku arvutamise võtet kasutades).</li> <li>• Loeb ja kirjutab Rooma numbreid I–X.</li> <li>• Eristab murru lugejat ja nimetajat.</li> <li>• Märgib skemaatilisel lihtmurde, oskab neid lugeda ja kirjutada.</li> <li>• Leiab jagamistehte abil osa antud arvust 1000 piires.</li> <li>• Teab mõõtühikuid gramm, kilogramm, tonn, meeter, kilomeeter ja seoseid 1 a = 365 päeva, 1 km = 1000 m, 1 kg = 1000 g.</li> </ul>

- ajaühikud: aastas on 365 (366) päeva, mõiste liigaasta;
- rahaühikud: euro, sent;
- pikkusühikud: sentimeeter, meeter, kilomeeter kasutamine; seose 1 km = 1000 m kasutamine;
- mahuühikud: liiter, pool (1/2 l), kolmandik (1/3 l) kasutamine;
- massiühikud: gramm, kilogramm, tonn kasutamine; seose 1 t = 1000 kg kasutamine; õpitud mõõtühikute teisendamine: suurema mõõtühiku teisendamine väiksemaks ja väiksema mõõtühiku teisendamine suuremaks naaberühikuks;
- mitmenimeliste arvude liitmine ja lahutamine koos tulemuse teisendamisega;
- ringjoon, ruut, ristkülik;
- ringjoon, ringi kujutiste leidmine ümbrusest, joonistamise šabloonil abil;
- lihtülesandes sõltuvused  $hind = maksumus : hulk$ ;  $hulk = maksumus : hind$ ;
- ühetehtelised tekstülesanded arvust osa leidmiseks;
- liitülesanded: kahetehtelised tekstülesanded seoste võrra/korda, rohkem/vähem eristamiseks;
- tekstülesannetes andmete iseseisev leidmine ja skemaatiline esitamine (kas kohustuslik?), ülesande lahenduskäigu kirjalik esitamine ja selgitamine suuliselt;
- erinevate probleemsituatsioonide modelleerimisoskuse kujundamine (kahetehtelise tekstülesande struktuurile toetudes).

- Liidab ja lahutab kirjalikult nimega arve 1000 piires (vajaduse korral teisendab vastuse).
- Teab ringjoont, ruutu ja ristkülikut.
- Joonistab šabloonil abil ringjoont.
- Tajub tekstülesannetes sõltuvusi:  $hind = maksumus : hulk$ ;  $hulk = maksumus : hind$ .
- Lahendab lihtülesandeid osa leidmiseks tervikust.
- Eristab seoseid korda/võrra, rohkem/vähem ning neile vastavaid aritmeetilisi tehteid.
- Lahendab näidise eeskujul kahe tehtega tekstülesandeid; vormistab ülesande kirjalikult.
- Modelleerib praktilisi situatioone, kasutades sõltuvusseoseid:  $hind = maksumus : hulk$ ;  $hulk = maksumus : hind$ .

## 6. KLASS

Rõhuasetused/eesmärgid 6. klassis

- Omab kujutlust naturaalarvude järkudest ja klassidest.
- Teostab tehteid nimega arvudega ja oskab neid teisendada.
- Sooritab liitmist ja lahutamist mitmekohaliste arvudega, korrutab ja jagab ühekohalise arvuga.
- Oskab valemi abil arvutada kolmnurga, ristküliku, ruudu übermõõtu.
- Eristab, loeb ja kirjutab lihtmurdu, liigmurdu ja segaarvu. Teostab lihtmurdudega liitmis-lahutamistehet. Leiab tervikust ühte ja mitut osa.
- Tunneb kümnendmurde, seostab neid rahaga, teostab liitmis- ja lahutamistehet.

Õppesisu ja -tegevused	Õpitulemused
<ul style="list-style-type: none"> <li>• põhi- ja järgarvud;</li> <li>• võrdlemine: suurem-väiksem;</li> <li>• teab sõnu <i>kasvamise-kahanemine</i>;</li> <li>• järguühikud: ühelised, kümnelised, sajalised, tuhandelised, kümnetuhandelised, sajatuhandelised, miljonilised;</li> <li>• liitmine, lahutamine, korrutamine, jagamine;</li> <li>• tundmatu leidmine;</li> <li>• kontrolltehte (pöördtehte) tegemine vastuse õigsuse kontrollimiseks;</li> <li>• ühe-, kahe-, kolme-, neljakohalised arvud;</li> <li>• rooma numbrid I–XXX;</li> <li>• kümnendmurd ja harilik murd; ümardamine; teisendamine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Järjestab naturaalarve 10 000 piires (suuliselt ja kirjalikult);</li> <li>• Kirjutab ja loeb naturaalarve kasvavas ja kahanevas järjekorras 10 000 piires.</li> <li>• Võrdleb arve 10 000 piires, esitab võrdlemise tulemuse märkide <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math>, <math>=</math> abil.</li> <li>• Esitab arvu järguühikute summana ning järguühikute summa järgi (10 000 piires).</li> <li>• Ümardab arve kümneliste ja sajalisteni 10 000 piires.</li> <li>• Liidab ja lahutab kirjalikult arve 10 000 piires (nii üleminekuta kui ka üleminekuga).</li> <li>• Korrutab ja jagab kolmekohalist arvu ühekohalisega 10 000 piires (nii üleminekuta kui ka üleminekuga).</li> <li>• Suurendab ja vähendab arvu 10, 100, 1000 korda 10 000 piires.</li> <li>• Korrutab ja jagab kirjalikult neljakohalist arvu ühekohalise arvuga 10 000 piires (nii üleminekuta kui ka üleminekuga).</li> <li>• Kontrollib nelja aritmeetilist tehet pöördtehtega 10 000 piires.</li> <li>• Leiab puuduva tehtekomponendi, kasutades nelja</li> </ul>

aritmeetilist tehet 10 000 piires.

- Määrab tehete järjekorra avaldistes.
- Kasutab lugemisel ja kirjutamisel rooma numbreid I–XX.
- Eristab, loeb ja kirjutab lihtmurdu, liigmurdu ning segaarvu.
- Võrdleb ühenimelisi murde.
- Liidab ja lahutab ühenimelisi murde.
- Leiab ühte ja mitut osa arvust.
- Eristab kümnendmurdu naturaalarvust, loeb ja kirjutab kümnendmurde.
- Liidab ja lahutab kümnendmurde.
- Arvutab vanust, sünniaastat, ajavahemikku, sündmuse toimumise aega.
- Teab mõõtühikuid *detsimeeter*, *detsiliiter*, *milliliiter*, *sajand* ja seoseid  $1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$ ;  $1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$ ;  $1 \text{ saj} = 100 \text{ a}$ .
- Teisendab, liidab ja lahutab nimega arve kirjaliku arvutamise võtet kasutades.
- Eristab kolmnurki nurkade järgi.
- Liidab ja lahutab lõikude pikkusi.
- Arvutab kolmnurga, ruudu ja ristküliku übermõõtu.
- Lahendab tekstülesandeid tervikust ühe ja mitme osa leidmiseks.
- Lahendab kolme tehtega ülesandeid lahendusplaanile toetudes (õpetaja abiga).
- Lahendab probleemsituatsioone (õpetaja abiga).

## 7. KLASS

Rõhuasetused/eesmärgid 7. klassis

- Omandab loendamise, võrdlemise, lahendamise ja mõõtmise oskuse.
- Teab mõõtühikutevahelisi seoseid.
- Saab aru tööjuhenditest ja suudab töötada iseseisvalt.
- Oskab kasutada skeeme, näiteid ning luua seoseid.
- Lahendab liht- ja liittekstülesandeid.
- Kasutab õpitud matemaatilisi mõisteid õigesti.

Õppesisu ja -tegevused	Õpitulemused
<ul style="list-style-type: none"><li>• põhi- ja järgarvud;</li><li>• võrdlemine: suurem-väiksem;</li><li>• teab sõnu <i>kasvamine-kahanemine</i>;</li><li>• järguühikud: ühelised, kümnelised, sajalised, tuhandelised, kümnetuhandelised, sajatuhandelised, miljonilised;</li><li>• liitmine, lahutamine, korrutamine, jagamine;</li><li>• tundmatu leidmine;</li><li>• kontrolltehte (pöördtehe) tegemine vastuse õigsuse kontrollimiseks;</li><li>• ühe-, kahe-, kolme-, neljakohalised arvud;</li><li>• rooma numbrid I–XXX;</li><li>• kümnenmurd ja harilik murd, ümardamine;</li><li>• teisendamine;</li><li>• pikkus-, raskus-, mahu-, aja- ja rahaühikute tundmine;</li><li>• übermõõdu arvutamine valemi abil;</li><li>• keskmise arvutamine valemi abil;</li><li>• tekstülesannete vormistamine: andmed, lahenduskäik ja vastus.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Järjestab naturaalarve suuliselt ja kirjalikult 100 000 piires.</li><li>• Loeb ja kirjutab naturaalarve 100 000 piires.</li><li>• Nimetab arve kasvavas ja kahanevas järjekorras 100 000 piires.</li><li>• Kirjutab arve klasside ja järkude tabelisse ja vastupidi 100 000 piires.</li><li>• Võrdleb arve 100 000 piires.</li><li>• Määrab järguühikute arvu ning üheliste, kümneliste, sajaliste, tuhandeliste ja kümnetuhandeliste arvu antud arvus 100 000 piires.</li><li>• Ümardab arve tuhandeliteni 100 000 piires.</li><li>• Kasutab rooma numbreid I–XXX datumite lugemisel ja kirjutamisel.</li><li>• Liidab ja lahutab kirjalikult 100 000 piires.</li><li>• Korrutab ja jagab kirjalikult kahekohalise arvuga (toetudes algoritmile) 100 000 piires.</li><li>• Leiab puuduva tehtekomponendi kasutades nelja aritmeetilist tehet.</li><li>• Kontrollib nelja aritmeetilist tehet pöördtehetega.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Määrab tehete järjekorra mitmetehtelistes avaldistes.</li> <li>• Teisendab liigmurru segaarvuks ja segaarvu liigmurruks.</li> <li>• Taandab murde.</li> <li>• Korrutab ja jagab lihtmurdu ühekohalise arvuga.</li> <li>• Leiab terviku tema osa järgi.</li> <li>• Liidab ja lahutab kümnendmurde.</li> <li>• Korrutab ja jagab kümnendmurde 10, 100, 1000-ga, ühekohalise arvuga ja täiskümnetega.</li> <li>• Kasutab arvutamisel pikkus-, raskus-, mahu-, aja- ja rahaühikute seoseid ja suhteid.</li> <li>• Arvutab hulknurga ümbermõõdu mõõtmisel saadud või etteantud andmetega.</li> <li>• Leiab aritmeetilist keskmist.</li> <li>• Teab tekstülesannete kirjaliku vormistamise nõudeid ja lahenduse otsimise võtteid.</li> <li>• Lahendab liht- ja liitülesandeid õpetaja osalise abiga.</li> </ul>
--	--

## 8. KLASS

Rõhuasetused/eesmärgid 8. klassis

- Omandab põhiliste mõõtühikute kasutamise ja teisendamise oskuse.
- Omab kujutlust pindalaühikutest ning lahendab joonise või skeemi abil geomeetrilisi ülesandeid.
- Saab aru lihtsamatest kirjalikest tööjuhenditest iseseisva töö käigus.
- Kasutab nelja aritmeetilist tehet, oskab määrata tehete järjekorda.
- Teab rooma numbreid I–XXXV.
- Mõistab, et elus ettetulevaid probleemsituatsioone saab lahendada matemaatika abil.

Õppesisu ja -tegevused	Õpitulemused
<ul style="list-style-type: none"> <li>• põhi- ja järgarvud;</li> <li>• võrdlemine: suurem-väiksem;</li> <li>• teab sõnu kasvamine-kahanemine; järguühikud: ühelised, kümnelised, sajalised, tuhandelised, kümnetuhandelised, sajatuhandelised, miljonilised;</li> <li>• liitmine, lahutamine, korrutamine, jagamine;</li> <li>• tundmatu leidmine;</li> <li>• kontrolltehte (pöördtehe) tegemine vastuse õigsuse kontrollimiseks;</li> <li>• ühe-, kahe-, kolme-, neljakohalised arvud; rooma numbrid I-XXX;</li> <li>• kümnnendmurd ja harilik murd;</li> <li>• ümardamine;</li> <li>• teisendamine;</li> <li>• pikkus-, raskus-, mahu, aja- ja rahaühikute tundmine;</li> <li>• ümbermõõdu arvutamine valemi abil;</li> <li>• pindala arvutamine valemi abil;</li> <li>• ruutmillimeetri, ruutsentimeetri, ruutdetsimeetri, ruutkilomeetri, aari ja hektari tundmine;</li> <li>• geomeetrilised kujundid, nende joonestamine;</li> <li>• praktilised ülesanded (kujundite leidmine ümbritsevast keskkonnast).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Järjestab naturaalarve 1 000 000 piires suuliselt ja kirjalikult.</li> <li>• Loeb, kirjutab, nimetab arve kasvavas ja kahanevas järjekorras 1 000 000 piires.</li> <li>• Esitab arvu järkarvude summana ja vastupidi.</li> <li>• Võrdleb arve 1 000 000 piires.</li> <li>• Ümardab arve etteantud järguni (1 000 000 piires).</li> <li>• Teab rooma numbreid I–XXXV.</li> <li>• Liidab, lahutab, korrutab, jagab ühe- ja kahekohalise arvuga 1000 000 piires.</li> <li>• Liidab ja lahutab ühenimelisi murde ja segaarve.</li> <li>• Korrutab ja jagab murde naturaalarvuga.</li> <li>• Liidab ja lahutab kümnnendmurde.</li> <li>• Korrutab ja jagab kümnnendmurde ühe- ja kahekohalise naturaalarvuga.</li> <li>• Leiab aritmeetilist keskmist.</li> <li>• Leiab tervikut osa järgi (nt ühe eseme hinna järgi mitme sama eseme maksumuse).</li> <li>• Kasutab arvutamisel pikkus-, raskus-, mahu-, aja- ja rahaühikute seoseid ja suhteid.</li> <li>• Tunneb pindalaühikuid ruutmillimeeter, ruutsetimeeter, ruutdetsimeeter, ruutmeeter, ruutkilomeeter, aar ja hektar.</li> <li>• Sooritab tehteid nimega arvudega (ka kümnnendmurdudena väljendatult).</li> <li>• Eristab geomeetrilisi kujundeid (ristkülikut ja ruutu) ning kehi (kuupi, risttahukat, silindrit, püramiidi ja kera).</li> <li>• Valemite <math>S = a * a</math> ja <math>S = a * b</math> abil arvutab ruudu ja ristküliku pindala.</li> <li>• Joonestab sümmeetriatelje suhtes sümmeetrilisi lõike, kolmnurki ja nelinurki.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arvestab tekstülesannete kirjaliku vormistamise nõudeid ja teab lahenduse otsingu võtteid.</li> <li>• Lahendab ja koostab selgitava skeemi järgi kirjalikult kolmetehtelisi tekstülesandeid.</li> </ul>
--	--

## 9. KLASS

Rõhuasetused/eesmärgid 9. klassis

- Suudab kasutada õpitud matemaatilisi mõisteid ja nende rakendamist ülesannete lahendamisel.
- Omab eeldusi õpitud oskuste teadlikuks kasutamiseks elus.
- Oskab suunamisel otsida matemaatikaalast teavet.
- Oskab lugeda ja aru saada lihtsamatest diagrammidest ning antud andmete põhjal koostada ise diagramme.
- Oskab erinevaid arve ümardada.
- Omab kujutlust ruumaalast ja tunneb ruumaalaühikuid.
- Teab protsendi praktilist tähendust, väljendab neid kümnendmurruna ja vastupidi.
- Oskab leida protsenti arvust ja arvu protsendi järgi.
- Oskab teisendada harilikku murdu kümnendmurruks ja vastupidi. Teostab erinevaid tehteid nendega.
- Oskab kavandada oma tegevust lahenduse otsimiseks ja õige arvutamisevõtte valimiseks.

Õppesisu ja -tegevused	Õpitulemused
<ul style="list-style-type: none"> <li>• põhi- ja järgarvude kordamine;</li> <li>• võrdlemine: suurem-väiksem;</li> <li>• teab sõnu <i>kasvamine-kahanemine</i>;</li> <li>• järguühikud: ühelised, kümnelised, sajalised, tuhandelised, kümnetuhandelised, sajatuhandelised, miljonilised;</li> <li>• liitmine, lahutamine, korrutamine, jagamine;</li> <li>• tundmatu leidmine;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loeb ja kirjutab arve 1 000 000 piires.</li> <li>• Eristab järguühikuid.</li> <li>• Võrdleb arve 1 000 000 piires.</li> <li>• Ümardab arve etteantud järguni (1 000 000 piires).</li> <li>• Liidab ja lahutab; korrutab ja jagab kahekohalise arvuga (1 000 000 piires).</li> </ul>

- kontrolltehte (pöördtehe) tegemine vastuse õigsuse kontrollimiseks;
- ühe-, kahe-, kolme-, neljakohalised arvud; rooma numbrid I–XXX;
- kümnendmurd ja harilik murd, ümardamine;
- teisendamine;
- pikkus-, raskus-, mahu-, aja- ja rahaühikute tundmine;
- übermõõdu arvutamine valemi abil; pindala arvutamine valemi abil;
- ruutmillimeetri, ruutsentimeetri, ruutdetsimeetri, ruutkilomeetri, aara ja hektari tundmine;
- geomeetrilised kujundid, nende joonestamine;
- praktilised ülesanded (kujundite leidmine ümbritsevast keskkonnast);
- diagrammid: ring-, tulp-, joondiagrammid, nende joonestamine.

- Kontrollib nelja aritmeetilise tehte õigsust vastava pöördtehtega.
- Leiab puuduva tehtekomponendi.
- Määrab tehete järjekorra nelja- ja viietehtelistes ülesannetes.
- Kasutab kalkulaatorit.
- Teab protsendi praktilist tähendust.
- Teisendab hariliku murru kümnendmurruks ja vastupidi.
- Korrutab ja jagab kümnendmurdu kahekohalise arvuga.
- Teab õpitud mõõtühikuid ja nendevahelisi seoseid.
- Väljendab protsente kümnendmurdudena ja vastupidi.
- Leiab protsenti arvust ja arvu protsendi järgi.
- Liidab, lahutab; korrutab ja jagab nimega arve kahekohalise arvuga (teisendamise).
- Arvutab ruudu ja ristküliku übermõõdu ning pindala; arvutab kuubi ja risttahuka ruumala kas mõõtmisel saadud või etteantud andmete järgi.
- Loeb ring-, tulp- ja joondiagramme.
- Lahendab probleemsituatsioonide põhjal kuni kolmetehtelisi tekstülesandeid.