

5. klass

Matemaatika

Õpitulemused	Õppesisu
<ul style="list-style-type: none"> • Loeb numbritega kirjutatud arve miljardi piires; • kirjutab arve dikteerimise järgi; • määrab arvu järke ja klasse; • kirjutab naturaalarve järkarvude summana ja järguühikute kordsete summana; • kirjutab arve kasvavas (kahanevas) järjekorras; • märgib naturaalarve arvkiirele; • võrdleb naturaalarve; • teab ümardamisreegleid ja ümardab arvu etteantud täpsuseni. 	<p>Naturaalarvud</p> <p>Naturaalarvud, miljonite klass ja miljardite klass.</p> <p>Arvu järk, järguühikud ja järkarv.</p> <p>Naturaalarvu kujutamine arvkiirel.</p> <p>Naturaalarvude võrdlemine.</p> <p>Naturaalarvude ümardamine, ligikaudne arv.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Liidab ja lahutab kirjalikult naturaalarve miljardi piires; • lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; • tunneb tekstülesande lahendamise etappe; • modelleerib õpetaja abiga tekstülesandeid; • kasutab lahendusidee leidmiseks erinevaid strateegiaid; • hindab tulemuse reaalsust. 	<p>Neli põhitehet naturaalarvudega.</p> <p>Liitmis- ja korrutamistehte põhiomadused ning nende rakendamine.</p> <p>Arvu kuup.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Tunneb ära arvavaldise ja tähtavaldise; • lihtsustab ühe muutujaga täisarvuliste kordajatega avaldise; arvutab lihtsa tähtavaldise väärtuste; • kirjutab sümbolites tekstina kirjeldatud lihtsamaid tähtavaldisi; • eristab valemit avaldisest; • kasutab valemit ja selles sisalduvaid tähiseid arvutamise lihtsustamiseks; • tunneb ära võrrandi, selgitab, mis on võrrandi lahend; • lahendab proovimise või analoogia abil võrrandi, mis sisaldab ühte tehet ja naturaalarve; • selgitab, mis on võrrandi lahendi kontrollimine. 	<p>Arvavaldis, tähtavaldis, valem.</p> <p>Võrrandi ja selle lahendi mõiste. Võrrandi lahendamine proovimise ja analoogia teel.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Korrutab kirjalikult kuni kolmekohalisi naturaalarve; • jagab kirjalikult kuni 5-kohalisi arve kuni 2-kohalise arvuga; • selgitab ja kasutab liitmise ja korrutamise seadusi; • tunneb tehete järjekorda (liitmine/lahutamine, korrutamine/jagamine, sulud), arvutab kuni neljateheliste arvavaldiste väärtusi; • avab sulgusid arvavaldiste korral; toob ühise teguri sulgudest välja. 	<p>Tehete järjekord. Avaldise väärtuse arvutamine.</p> <p>Arvavaldise lihtsustamine sulgude avamise ja ühisteguri sulgudest väljatoomisega.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Eristab paaris- ja paaritud arve; • otsustab (tehete sooritamata), kas arv jagub 2-ga, 3-ga, 5-ga, 9-ga või 10-ga; • Soovitus: tugevamatele õpilastele on soovitatav tutvustada ka 4-ga, 6-ga jne jaguvuse tunnuseid; • leiab arvu tegureid ja kordseid; • teab, et arv 1 ei ole alg- ega kordarv; • esitab naturaalarvu algtegurite korrutisena; • otsustab 100 piires, kas arv on alg- või kordarv; • esitab naturaalarvu algarvuliste tegurite korrutisena; • leiab arvude suurima ühisteguri (SÜT) ja vähima ühiskordse (VÜK). 	<p>Paaris- ja paaritud arvud.</p> <p>Jaguvuse tunnused (2-ga, 3-ga, 5-ga, 9-ga, 10-ga).</p> <p>Arvu tegurid ja kordsed.</p> <p>Algarvud ja kordarvud, algtegur.</p> <p>Arvude suurim ühistegur ja vähim ühiskordne.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Joonestab sirge, kiire ja lõigu ning selgitab nende erinevusi; • märgib ja tähistab punkte sirgel, kiirel, lõigul; • joonestab etteantud pikkusega lõigu; • mõõdab antud lõigu pikkuse; • arvutab murdjoone pikkuse. 	<p>Geomeetrilised kujundid</p> <p>Sirglõik, murdjoon, kiir, sirge.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Kogub lihtsa andmestiku; • korrastab lihtsamaid arvandmeid ja kannab neid sagedustabelisse; • tunneb mõistet sagedus ning oskab seda leida; • tajub skaala tähendust arvkiire ühe osana; • loeb andmeid erinevatelt skaaladelt andmeid ja toob näiteid skaalade kasutamise kohta; • loeb andmeid tulpdiaagrammilt ja oskab neid kõige üldisemalt 	<p>Arvandmete kogumine ja korrastamine.</p> <p>Sagedustabel.</p> <p>Skaala.</p> <p>Diagrammid: tulpdiaagramm, sirglõikdiaagramm.</p> <p>Aritmeetiline keskmine.</p>

<p>iseloomustada;</p> <ul style="list-style-type: none"> • joonistab tulp- ja sirglõikdiagramme; • arvutab aritmeetilise keskmise. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Joonestab nurga, tähistab nurga tipu ja kirjutab nurga nimetuse sümbolites; • võrdleb etteantud nurki silma järgi ja liigitab neid; • joonestab teravnurga, nürinurga, täisnurga ja sirgnurga; • kasutab malli nurga mõõtmiseks ja etteantud suurusega nurga joonestamiseks; • teab täisnurga ja sirgnurga suurust. 	<p>Nurk, nurkade liigid.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Leiab jooniselt kõrvunurkade ja tippnurkade paare; • joonestab kõrvunurki ja teab, et kõrvunurkade summa on 180°; • arvutab antud nurga kõrvunurga suuruse; • joonestab tippnurki ja teab, et tippnurgad on võrdsed. 	<p>Kõrvunurgad. Tippnurgad</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Arvutab ristküliku ja ruudu pindala ja übermõõtu; • joonestab lõikuvaid ja ristuvaid sirgeid; • joonestab paralleellükke abil paralleelseid sirgeid. 	<p>Hulknurgad. Ristkülik ja ruut. Paralleelsed ja ristuvad sirged</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab hariliku murre lugeja ja nimetaja tähendust; • tunneb kümnendmurre kümnendkohti; loeb kümnendmurde; • kirjutab kümnendmurde numbrite abil verbaalse esituse järgi; • võrdleb ja järjestab kümnendmurde; • kujutab kümnendmurde arvkiirel; ümardab kümnendmurde etteantud täpsuseni. 	<p>Harilikud ja kümnendmurrud Murdarv, harilik mure, murre lugeja ja nimetaja. Kümnendmurrud.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Liidab ja lahutab kirjalikult kümnendmurde; • korrutab ja jagab peast kümnendmurde järguühikutega (10, 100, 1000, 10 000 ja 0,1; 0,01; 0,001); • korrutab kirjalikult kuni kolme tüvenumbriga kümnendmurde; • jagab kirjalikult kuni kolme tüvenumbriga murdu murruga, milles 	<p>Kümnendmurre ümardamine. Tehted kümnendmurdudega. Taskuarvuti, neli põhitehet.</p>

<p>on kuni kaks tüvenumbrit (mõistet tüvenumber ei tutvustata);</p> <ul style="list-style-type: none"> • tunneb tehete järjekorda ja sooritab mitme tehete ülesandeid kümnekmurdudega. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab plaanimõõdu tähendust; • valmistab ruudulisele paberile lihtsama (korterijm) plaani. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Arvutab kuubi ja risttahuka pindala ja ruumala; • teisendab pindalaühikuid; • teab ja teisendab ruumalaühikuid; • kasutab ülesannete lahendamisel mõõtühikute vahelisi seoseid. 	<p>Ruumilised kujundid Ruumilised kujundid. Kuubi ja risttahuka pindala ja ruumala. Pindalaühikud ja ruumalaühikud</p>