



5. klass

Õppeaine: matemaatika

ÕPPESISU	ÕPITULEMUSED
<ul style="list-style-type: none"><li>• ARVUTAMINE</li><li>• Miljonite klass ja miljardite klass.</li><li>• Arvu järk, järguühikud ja järkarv.</li><li>• Naturaalarvu kujutamine arvkiirel.</li><li>• Naturaalarvude võrdlemine.</li><li>• Naturaalarvude ümardamine.</li><li>• Neli põhitehet naturaalarvudega.</li><li>• Liitmis- ja korrutamistehte põhiomadused ja nende rakendamine.</li><li>• Arvu kuup.</li><li>• Tehete järjekord. Avaldise väärtuse arvutamine.</li><li>• Arvavaldisel lihtsustamine sulgude avamise ja ühisteguri sulgudest väljatoomisega</li><li>• Paaris- ja paaritud arvud.</li><li>• Jaguvuse tunnused (2-ga, 3-ga, 5-ga, 9-ga, 10-ga)</li><li>• Arvu tegurid ja kordsed.</li><li>• Algarvud ja kordarvud, algtegur.</li><li>• Arvude suurim ühistegur ja vähim ühiskordne.</li><li>• Murdarv, harilik murd, murru lugeja ja nimetaja.</li><li>• Kümnenmurrud.</li><li>• Kümnenmuru ümardamine.</li><li>• Tehted kümnenmurdudega.</li><li>• Taskuarvuti, neli põhitehet.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ARVUTAMINE</li><li>• Loeb numbritega kirjutatud arve miljardi piires;</li><li>• kirjutab arve dikteerimise järgi;</li><li>• määrab arvu järke ja klasse;</li><li>• kirjutab naturaalarve järkarvude summana ja järguühikute kordsete summana;</li><li>• kirjutab arve kasvavas (kahanevas) järjekorras;</li><li>• märgib naturaalarve arvkiirele;</li><li>• võrdleb naturaalarve;</li><li>• teab ümardamisreegleid ja ümardab arvu etteantud täpsuseni;</li><li>• liidab ja lahutab kirjalikult naturaalarve miljardi piires;</li><li>• selgitab ja kasutab liitmise ja korrutamise seadusi;</li><li>• korrutab kirjalikult kuni kolmekohalisi naturaalarve;</li><li>• jagab kirjalikult kuni 5-kohalisi arve kuni 2-kohalise arvuga;</li><li>• selgitab naturaalarvu kuubi tähendust ja leiab arvu kuubi;</li><li>• tunneb tehete järjekorda (liitmine/lahutamine, korrutamine/jagamine, sulud), arvutab kuni neljatehteliste arvavaldisete väärtusi;</li><li>• avab sulgusid arvavaldisete korral; toob ühise teguri sulgudest välja;</li><li>• eristab paaris- ja paaritud arve;</li><li>• otsustab (tehet sooritamata), kas arv jagub 2-ga, 3-ga, 5-ga, 9-ga või 10-ga;</li><li>• Soovitus: tugevamatele õpilastele on soovitatav tutvustada ka 4-ga, 6-ga jne jaguvuse tunnuseid.</li></ul>



5. klass

Õppeaine: matemaatika

	<ul style="list-style-type: none"><li>• leiab arvu tegureid ja kordseid;</li><li>• teab, et arv 1 ei ole alg- ega kordarv;</li><li>• esitab naturaalarvu algtegurite korrutisena;</li><li>• otsustab 100 piires, kas arv on alg- või kordarv;</li><li>• esitab naturaalarvu algarvuliste tegurite korrutisena;</li><li>• leiab arvude suurima ühisteguri (SÜT) ja vähima ühiskordse (VÜK).</li><li>• selgitab hariliku murru lugeja ja nimetaja tähendust;</li><li>• tunneb kümnendmurru kümnendkohti; loeb kümnendmurde;</li><li>• kirjutab kümnendmurde numbrite abil verbaalse esituse järgi;</li><li>• võrdleb ja järjestab kümnendmurde;</li><li>• kujutab kümnendmurde arvkiirel;</li><li>• ümardab kümnendmurde etteantud täpsuseni;</li><li>• liidab ja lahutab kirjalikult kümnendmurde;</li><li>• korrutab ja jagab peast kümnendmurde järguühikutega (10, 100, 1000, 10 000 ja 0,1; 0,01; 0,001);</li><li>• korrutab kirjalikult kuni kolme tüvenumbriga kümnendmurde;</li><li>• jagab kirjalikult kuni kolme tüvenumbriga murdu murruga, milles on kuni kaks tüvenumbrit (mõistet tüvenumber ei tutvustata);</li><li>• tunneb tehete järjekorda ja sooritab mitme tehete ülesandeid kümnendmurdudega ;</li><li>• sooritab arvutuste kontrollimiseks neli põhitehet taskuarvutil.</li></ul>
ANDMED JA ALGEBRA	ANDMED JA ALGEBRA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Arvavaldis, tähtavaldis, valem.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tunneb ära arvavaldise ja tähtavaldise;</li></ul>



5. klass

Õppeaine: matemaatika

- Võrrandi ja selle lahendi mõiste. Võrrandi lahendamine proovimise ja analoogia teel.
- Arvandmete kogumine ja korrastamine.
- Sagedustabel.
- Skaala.
- Diagrammid: tulpdiagramm, sirglõikdiagramm.
- Aritmeetiline keskmine.
- Tekstülesannete lahendamine.

- lihtsustab ühe muutujaga täisarvuliste kordajatega avaldise; arvutab lihtsa tähtavaldisi 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;
- 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 tulpdiagrammilt ja oskab neid kõige üldisemalt iseloomustada;
- joonistab tulp- ja sirglõikdiagramme;
- arvutab aritmeetilise keskmise;
- lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid;
- tunneb tekstülesande lahendamise etappe;
- modelleerib õpetaja abiga tekstülesandeid;
- kasutab lahendusidee leidmiseks erinevaid strateegiaid;
- hindab tulemuste realsust.

GEOMEETRILISED KUJUNDID JA MÕÕTMINE

GEOMEETRILISED KUJUNDID JA MÕÕTMINE



5. klass

Õppeaine: matemaatika

- Sirglõik, murdjoon, kiir, sirge.
- Nurk, nurkade liigid.
- Kõrvunurgad. Tippnurgad.
- Paralleelsed ja ristuvad sirged.
- Kuubi ja risttahuka pindala ja ruumala.
- Pindalaühikud ja ruumalaühikud
- Plaanimõõt

- 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;
- joonestab nurga, tähistab nurga tipu ja kirjutab nurga nimetuse sümbolites (näiteks  $\angle ABC$ );
- 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;
- leiab jooniselt kõrvunurkade ja tippnurkade paare;
- joonestab kõrvunurki ja teab, et kõrvunurkade summa on  $180^\circ$
- arvutab antud nurga kõrvunurga suuruse;
- joonestab tippnurki ja teab, et tippnurgad on võrdsed;
- joonestab lõikuvaid ja ristuvaid sirgeid;
- joonestab paralleellükke abil paralleelseid sirgeid;
- tunneb ja kasutab sümboleid  $\wedge$  ja  $\hat{=}$
- arvutab kuubi ja risttahuka pindala ja ruumala;
- teisendab pindalaühikuid;
- teab ja teisendab ruumalaühikuid;
- kasutab ülesannete lahendamisel mõõtühikute vahelisi seoseid; (Soovitus: mõõtühikute teisendamisel rõhutada põhimõtet, kuidas teisendada, mitte lihtsalt õppida pähe).
- selgitab plaanimõõdu tähendust;



5. klass

Õppeaine: matemaatika

- valmistab ruudulisele paberile lihtsama (korterijm) plaani.