

Matemaatika ainekava 5. klass

| Õppesisu | Taotletavad õppetulemused | Lõiming | Läbivad teemad |
|--|---|--|---|
| Miljonite klass ja miljardite klass. Arvu järk, järguühikud ja järkarv. | loeb numbritega kirjutatud arve miljardi piires; määrab arvu järke ja klasse, kirjutab naturaalarve järkarvude summana ja järguühikute kordsete summana; | Inglise keel Eesti keel –naturaalarvude kirjutamine Ajalugu- rooma numbrid, araabia numbrid Loodusõpetus | Tehnoloogia ja innovatsioon |
| Naturaalarvu kujutamine arvkiirel. Naturaalarvude võrdlemine. | märgib naturaalarve arvkiirele; kirjutab arve kasvavas (kahanevas) järjekorras; võrdleb naturaalarve | Eesti keel-mõisted „kasvav” ja „kahanev” | Loodusõpetus: jõgede, järvede, mägede jne pikkuste või pindalade |
| Naturaalarvude ümardamine. | teab ümardamisreegleid ja ümardab arvu etteantud täpsuseni; | | ümardamine Tehnoloogia ja innovatsioon |
| Neli põhitehet naturaalarvudega. | Liitmis- ja korrutamistehte põhiomadused ja nende rakendamine. Liidab ja lahutab kirjalikult naturaalarve miljardi piires; | | |
| Arvu kuup. | Selgitab naturaalarvu kuubi tähendust ja leiab arvu kuubi; | Kunstiõpetus-mudeli valmistamine | Elukestev õpe ja karjääri planeerimine |
| Tehete järjekord. Avaldise väärtuse arvutamine. | tunneb tehete järjekorda (liitmine/lahutamine, korrutamine/jagamine, sulud), arvutab kuni neljatehteliste arvavaldiste väärtusi; | | |
| Arvavaldise lihtsustamine sulgude avamise ja | selgitab ja kasutab liitmise ja korrutamise seadusi; avab sulgusid arvavaldiste korral; toob ühise teguri sulgudest välja; | | |

| | | | |
|---|---|---|--------------|
| ühisteguri sulgudest väljatoomisega | | | |
| Kirjalik korrutamine | korrutab kirjalikult kuni kolmekohalisi naturaalarve | | |
| Kirjalik jagamine | jagab kirjalikult kuni 5-kohalisi arve kuni 2-kohalise arvuga; | | |
| Paaris- ja paaritud arvud. | eristab paaris- ja paaritud arve; | Kehaline kasvatus-paarid | |
| Jaguvuse tunnused (2-ga, 3-ga, 5-ga, 9-ga, 10-ga) | otsustab (tehet 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. | Muusika- taktimõõt, jagamine taktidesse | |
| Arvu tegurid ja kordsed. Algarvud ja kordarvud, algtegur. | 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 | | |
| Arvude suurim ühistegur ja vähim ühiskordne. | leiab arvude suurima ühisteguri (SÜT) ja vähima ühiskordse (VÜK) | | |
| Murdarv, harilik murd, murru lugeja ja nimetaja. | selgitab hariliku murru lugeja ja nimetaja tähendust | Muusika-taktimõõt Emakeel – mõisted, oskus leida internetist | Teabekeskond |
| Kümnendmurrud. | tunneb kümnendmurru kümnendkohti; loeb kümnendmurde, kirjutab kümnendmurde numbrite abil verbaalse esituse järgi; | Loodusõpetus- kasutamine mõõtmisel, silma järgi kauguse hindamine | |
| Kümnendmurdude võrdlemine | võrdleb ja järjestab kümnendmurde; kujutab kümnendmurde arvkiirel; | Loodusõpetus – suuruste võrdlemine looduses | |

| | | | |
|--|--|-----------------------------------|-----------------------------|
| Kümnendmurdude ümardamine. | ümardab kümnendmurde etteantud täpsuseni; | Ajalugu – kümnendmurdude päritolu | Väärtused ja kõlblus |
| Tehted kümnendmurdudega. | liidab ja lahutab kirjalikult kümnendmurde; | | Tehnoloogia ja innovatsioon |
| Kümnendmurdude kirjalik liitmine ja lahutamine | liidab ja lahutab kirjalikult kümnendmurde; | | |
| Kümnendmurdude korrutamise ja jagamise järguühikutega peast | korrutab ja jagab peast kümnendmurde järguühikutega (10, 100, 1000, 10 000 ja 0,1; 0,01; 0,001); | | Teabekeskond |
| Kümnendmurdude kirjalik korrutamise | korrutab kirjalikult kuni kolme tüvenumbriga kümnendmurde | | Teabekeskond |
| Kümnendmurdude kirjalik jagamine | jagab kirjalikult kuni kolme tüvenumbriga murdu murruga, milles on kuni kaks tüvenumbrit (mõistet tüvenumber ei tutvustata); | | |
| Tehete järjekord | tunneb tehete järjekorda ja sooritab mitme tehete ülesandeid kümnendmurdudega ; | | |
| Taskuarvuti, neli põhitehet. | sooritab arvutuste kontrollimiseks neli põhitehet taskuarvutil. | | Tehnoloogia ja innovatsioon |
| Õppesisu Arvavaldis, tähtavaldis, valem. | Taotletavad õppetulemused tunneb ära arvavaldis ja tähtavaldis | Lõiming | Läbivad teemad |
| Võrrandi ja selle lahendi mõiste. Võrrandi lahendamine proovimise ja analoogia teel. | | | Tehnoloogia ja innovatsioon |
| Lihtsustamine | lihtsustab ühe muutujaga täisarvuliste kordajatega avaldis; arvutab lihtsa tähtavaldis väärtuste; | | |

| | | | |
|--|---|---|----------------------------------|
| Tähtavaldiste koostamine | kirjutab sümbolites tekstina kirjeldatud lihtsamaid tähtavaldisi | | |
| Valem. Avaldis | eristab valemit avaldisest | | |
| Valemi kasutamine | kasutab valemit ja selles sisalduvaid tähiseid arvutamise lihtsustamiseks | Loodusõpetus | |
| Võrrand. | tunneb ära võrrandi, selgitab, mis on võrrandi lahend; | | |
| Võrrandi lahendamine | lahendab proovimise või analoogia abil võrrandi, mis sisaldab ühte tehet ja naturaalarve; | | |
| Võrrandi lahendi kontrollimine | selgitab, mis on võrrandi lahendi kontrollimine | | |
| Arvandmete kogumine ja korrastamine. | korrastab lihtsamaid arvandmeid ja kannab neid sagedustabelisse | | Tervis ja ohutus |
| Sagedustabel. | tunneb mõistet sagedus ning oskab seda leida; | | |
| Skaala. | tajub skaala tähendust arvkiire ühe osana; | Loodusõpetus –termomeeter, temperatuur, maapinna kõrgus merepinnast | |
| Diagrammid: tulpdiagramm, sirglõikdiagramm | loeb andmeid tulpdiagrammilt ja oskab neid kõige üldisemalt iseloomustada, joonistab tulp- ja sirglõikdiagramme; | Ajalugu | Väärtused ja kõlblus |
| Aritmeetiline keskmine. Tekstülesannete lahendamine. | arvutab aritmeetilise keskmise; lahendab mitmetehtelisi tekstülesandeid; tunneb tekstülesande lahendamise etappe; modelleerib õpetaja abiga tekstülesandeid; hindab tulemuse reaalsust; | Ajalugu | Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus |
| Õppesisu Sirglõik, murdjoon, kiir, sirge. | Taotletavad õppetulemused joonestab sirge, kiire ja lõigu ning selgitab nende erinevusi; märgib ja tähistab punkte | Lõimuvad teemad | Läbivad teemad |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Nurk, nurkade liigid. | 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 $\angle ABC$); joonestab teravnurga, nürinurga, täisnurga ja sirgnurga; kasutab malli nurga mõõtmiseks ja etteantud suurusega nurga joonestamiseks; teab täisnurga ja sirgnurga suurust; | Tööõpetus – õpitud mõistete rakendamine | Elukestev õpe ja karjääri planeerimine |
| Kõrvunurgad. Tippnurgad. | 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 | Kunstiõpetus – erinevate nurkade kasutamine kujutamisel | |
| Paralleelsed ja ristuvad sirged. | joonestab tippnurki ja teab, et tippnurgad on võrdsed; joonestab paralleellükke abil paralleelseid sirgeid; tunneb ja kasutab sümboleid \perp ja \parallel | Kunstiõpetus – perspektiiv | |
| Kuubi ja risttahuka pindala ja ruumala. | arvutab kuubi ja risttahuka pindala ja ruumala; | Kunstiõpetus-ruumiliste esemete kujutamine | Elukestev õpe ja karjääri planeerimine |
| Pindalaühikud ja ruumalaühikud | teisendab pindalaühikuid; teab ja teisendab ruumalaühikuid; kasutab ülesannete lahendamisel mõõtühikute vahelisi seoseid; | Tööõpetus Loodusõpetus –pindala looduses, pindala hindamine silma järgi , mõõtmine. | Keskkond ja jätkusuutlik areng – keskkonna väärtustamine |
| Plaanimõõt | selgitab plaanimõõdu tähendust; valmistab ruudulisele paberile lihtsama (korterijm) plaani. | Loodusõpetus – plaani lugemine, projektid | Elukestev õpe ja karjääri planeerimine - arhitekt |