Õpetaja töökava

2011/2012

**Kursus: MATEMAATIKA õp. Maria Savina**

**I. veerand**

**Klass: 5.A**

**Õppekirjandus:** Õpik: A.Telgmaa, E.Nurk. Matemaatika V klassile, 1. osa. Koolibri, Tallinn, 2002

Töövihik: T. Kaljas, E.Nurk. Töövihik V klassile. Koolibri, Tallinn, 2007

Kontrolltööd.

**Õpitulemused:**

Algklassides õpitu lühike kordamine ning klassi taseme hindamine. Naturaalarvude hulga laiendamine üle miljoni.

Veerandi lõpuks iga õpilane

**Teab ja tunneb:**

* arvu järgud ja klassid miljardi piires,
* tehete järjekorda,

**Oskab:**

* kirjutada ja lugeda arve miljardi piires;
* võrrelda ja järjestada arve ;
* ümardada naturaalarve etteantud järguni ;
* kasutada tehete järjekorda ;
* sooritada nelja põhitehet kirjalikult naturaalarvudega miljardi piires ;
* arvutada peast naturaalarvudega ;
* koostada lihtsamaid avaldisi ja arvutada nende väärtust;
* joonestada lõiku, sirget ja kiirt
* koostada sagedustabelit ja seda lugeda
* lugeda skaalat

**Õppesisu:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Jrk nr | Kuupäev | Olulisemad alateemad | Põhimõisted | Kasutatavad meetodid | Õppekirjandus ja muu õppematerjal | Oodatavad õpetulemused |
| **I. Naturaalarvude liitmine ja lahutamine** | | | | | | |
|  | 01. 09. 11 | Esimene koolipäev |  |  |  |  |
|  | 02. 09. 11 | **Ülevaade ainest. Saame tuttavaks** | *Õpitulemused.*  *Hindamine.*  *Kontrolltöö ja tunnikontroll.* | Vestlus. Rühmatöö |  | Väärtustavad mtemaatikat |
|  | 05. 09. 11 | **Kordamine. Peastarvutamine.** |  | Paaristöö | Tv ül 1-6, 9 | Oskab kasutada algklassides omandatud oskusi ja teadmisi |
|  | 06. 09. 11 | **Kordamine. Kirjalik arvutamine** |  | Paaristöö | Tv ül 6-12 | Õpitud oskuste reflekteerimine |
|  | 07. 09. 11 | **Kordamine. Geomeetria** |  | Paaristöö | Tv ül 13-17 | Õpitud oskuste reflekteerimine |
|  | 08. 09. 11 | **Roomanumbrid** | *araabia number*  *rooma number* | Paaristöö | Õpik lk 15, jaotusmaterjal | \* oskab kirjutada araabia numbreid rooma numbrite abil ja vastupidi |
|  | 09. 09. 11 | **Kordamine. Arvu järgud ja klassid, järkarv ja järguühik** | *Arvu järgud ja klassid, järkarv ja järguühik* | paaristöö suurte arvude kirjutamisel ja lugemisel  arvukaardid | Õ: lk 5-6 ül 3-5, 26-30  TV: ül 2 | \* teeb vahet numbril ja arvul  \* oskab lugeda arve kuni miljardite klassini  \* oskab nimetada klasside kõik järgud ja järguühikud  \* oskab kirjutada arve järkarvude summana ja järguühikute kordsete  summana |
|  | 12. 09. 11 | **Arvud üle miljoni. Arvude lugemine ja kirjutamine.** | *Miljonite klass. Miljonilised.* | paaristöö suurte arvude kirjutamisel ja lugemisel  arvukaardid | Õ: lk 11-13; ül 46-52  TV: ül18-20 | \* teeb vahet numbril ja arvul  \* oskab lugeda arve kuni miljardite klassini  \* oskab nimetada klasside kõik järgud ja järguühikud  \* oskab kirjutada arve järkarvude summana ja järguühikute kordsete  summana |
|  | 13. 09. 11 | **Arvud üle miljoni. Arvude lugemine ja kirjutamine.** | *Miljardite klass. Miljardilised.* | paaristöö suurte arvude kirjutamisel ja lugemisel  arvukaardid  rühmatöö ENEKESEGA | jaotusmaterjal | \* teeb vahet numbril ja arvul  \* oskab lugeda arve kuni miljardite klassini  \* oskab nimetada klasside kõik järgud ja järguühikud  \* oskab kirjutada arve järkarvude summana ja järguühikute kordsete  summana |
|  | 14. 09. 11 | Arvude kujutamine arvkiirel | *Arvkiir.* |  | Õ: lk 6; ül 60-70  TV: ül 21-24 | TK1 |
|  | 15. 09. 11 | TK1-arvu kirjutamine ja lugemineArvude võrdlemine | *võrratusmärgid* |  | Õ: lk 18-19; ül 72-86 | \* tunneb võrratusmärke ja oskab naturaalarve võrrelda  \* oskab teisendada õpitud mõõtühikuid ja neid võrrelda |
|  | 16. 09. 11 | **Ligikaudsed arvud** | *Arvude ümardamine. Ligikaudselt võrdsed arvud.* |  | Tööleht  TV, ül 25, 26  Õ: lk 22-23 | \* saab aru ligikaudse arvu tähendusest ja teab ümardamise põhireegleid  \* oskab naturaalarve nõutava järguni ümardada |
|  | 19. 09. 11 | **Arvude ümardamine.** | *ümardamine*  *ligikaudne arv*  *ligikaudse võrduse märk* | Õpilase individuaalne töö | Õ: ül 98-104  TV ül 28 |
|  | 20. 09. 11 | **TK2**  **Ümardamine ja hinnang** |  |  |  |  |
|  | 21. 09. 11 | **Arvavaldis** | *Avaldis. Arvavaldis.* | Selgitus | Õ: lk 26-27 | \* teeb vahet täht- ja arvavaldisel  \* oskab etteantud avaldise väärtust arvutada |
|  | 22. 09. 11 | **Tähtavaldis. Valem** | *Tähtavaldis.* |  | Õ: lk 28-30 | \* teeb vahet täht- ja arvavaldisel  \* oskab etteantud avaldise väärtust arvutada  \* oskab koostada lihtsamaid tähtavaldisi |
|  | 23. 09. 11 | TK-3-avaldisNaturaalarvude liitmine. Liitmisseadused. | *Liidetav. Summa.*  *Liitmise vahetuvusseadus:*  *a + b = b + a.*  *Liitmise ühenduvusseadus:*  *(a + b) + c = a + (b + c)*  *a + 0 = a* | Selgitus. Vestlus. Peastarvutamine. Harjutamine | Õ. Lk 31-32, ül 136, 139,  TV ül 33-35,37 | \* tunneb liitmise vahetuvusseadust ja ühenduvusseadust |
|  | 26. 09. 11 | Naturaalarvude kirjalik liitmine |  |  | Õ. Ül 141, 142, 154 | \* oskab liita naturaalarve kirjalikult |
|  | 27.09. 11 | **TK-4-liitmine**  **Naturaalarvude lahutamine.**  **Lahutamise omadused.** | *Vähendatav, vähendaja, vahe.*  *a – 0 = a*  *a – a = 0* |  | Ü: ül 178, 181, 182 | \* teab lahutamise reegleid |
|  | 28.09. 11 | **Kirjalik lahutamine.** |  |  |  | \* oskab kirjalikult lahutada naturaalarve |
|  | 29.09. 11 | **TK-5-lahutamine. Liitmine ja lahutamine (tekstülesanded)** |  |  | Õ: ül 145 –148, 160, 161, 184-191  TV: ül 36,41,42 | \* teab põhisamme tekstülesande lahendamisel |
|  | 30.09.11 | **Õpetajate päev** |  |  |  |  |
|  | 03.10.11 | **Tekstülesannete lahendamine.** |  |  |  | \* teab põhisamme tekstülesande lahendamisel |
|  | 04.10.11 | **Tekstülesannete lahendamine.** |  |  |  | \* teab põhisamme tekstülesande lahendamisel |
|  | 05. 10. 11 | **Võrrand ja selle lahendamine** | *Võrrand. Võrrandi lahendamine. Võrrandi lahend.* | Vestlus | Õ: lk 44-45, ül 211,208  TV ül 43 | \* oskab lahendada lihtsamaid võrrandeid ja neid kontrollida |
|  | 06. 10. 11 | **Kuidas koostada võrrandit?** |  |  | Õ: ül 211-216 | \* oskab tekstülesande sisu analüüsida ja koostada selle lahendamiseks  võrrandi, seda lahendada ja vastust hinnata ning kontrollida |
|  | 07. 10. 11 | **Kordamine kontrolltööks** |  |  |  |  |
|  | 10. 10. 11 | **KONTROLLTÖÖ nr 2**  **“Naturaalarvude liitmine ja lahutamine. Avaldis. Võrrand.”** |  |  |  | KT |
| **II. Joonestame ja mõõdame** | | | | | | |
|  | 11. 10. 11 | **Punkt. Sirglõik. Ühikute teisendamine.** | *Geomeetria. Geomeetriline kujund.*  *Punkt.*  *Sirglõik. Lõigu otspunktid. Mõõtühik. Pikkusühikud.* | TTS | Õ: lk 52-54  TV: ül 48-52  GeoGebra |  |
|  | 12. 10. 11 | **Lõikude võrdlemine ja liitmine.** | *Murdjoon.*  *Murdjoone tipud, lülid.* |  | Õ: ül. 250-259 |  |
|  | 13. 10. 11 | **Kiir. Siirge. Tasand.** | *Sirge. Kiir. Tasand.* |  | Õ: ül 260-281 |  |
|  | 14. 10. 11 | **Arvkiir.** | *Arvkiir. Ühiklõik.* | Vestlus. Harjutamine | tööleht |  |
|  | 18. 10. 11 | **Skaala.** | *Skaala. Jaotis.* |  | Õ. Lk 59, Ül 286-292  TV ül 54,55 |  |
|  | 19. 10. 11 | **Arvandmete korrastamine. Sagedustabel** | *Mood. Sagedustabel.* | Selgitus. | Õ. Lk 62-63, ül 302-305  TV: ül 56 |  |
|  | 22. 10. 11 | **Sirglõik- ja tulpdiagramm** | *Diagraam.*  *Sirglõik- ja tulpdiagramm* | Selgitus | Õ. Lk 67-68  Õ. ül 315-322  TV: ül 57-59 |  |
|  | 23. 10. 11 | **Sirglõik- ja tulpdiagramm** |  | Harjutamine | Tööleht |  |
|  | 24. 10. 11 | **Kordamine** |  |  | Tööleht |  |
|  | 25. 10. 11 | **KONTROLLTÖÖ nr 3**  **“Sirge. Skaalad. Diagramm”** |  |  |  | KT |
|  | 26. 10. 11 | **Kordamine** |  | Voldiku koostamine |  |  |

**Kasutavõpevara:**

* 1. K Kaasik Matemaatika 5kl. Avita,1999
  2. E. Nurk Matemaatika 5 kl. Koolibri, 1998
  3. M. Tiilen, A. Tsupman Matemaatika kontrolltööd 5. klassile Avita, 2000
  4. K. Laanmäe Matemaatika lisaülesannete kogu 5. klassile. Avita, 2001
  5. K. Matiisen. Matemaatika harjutusvihik V klassile. Koolibri, 1997
  6. M. Oja, Matemaatika kinnistamisülesanded V klassile, Koolibri, 2005
  7. GeoGebra

**Töökorraldus aines**: üksikud tunnid, 5 tundi nädalas

**Töö tavajõudlustest erinevate õpilastega**: konsultatsioon: