**Prijedlog godišnjeg izvedbenog kurikuluma za Matematiku u 5. razredu osnovne škole za školsku godinu 2020./2021.** 

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GRUPE ISHODA/TEME** | **VRIJEME REALIZACIJE** | **PODTEMA** | **NAPOMENA/  MEDOTIČKI PRISTUP** | **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
| **Skupovi**  **8 + 8 sati  (rujan)** | 1. tjedan | Ponavljanje |  | **MAT OŠ B.5.2.**  Prikazuje skupove i primjenjuje odnose među njima za prikaz rješenja problema.  **MAT OŠ E.5.1.**  Barata podacima prikazanim na različite načine. | |  | | --- | | uku A.2.2. Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja.  uku A.2.3. Učenik se koristi kreativnošću za  oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju  problema.  uku A.2.4. Učenik razlikuje činjenice od mišljenja  i sposoban je usporediti različite ideje.  uku B.2.3. Uz podršku učitelja, ali i samostalno, prema potrebi učenik mijenja plan ili pristup učenju.  uku D.2.2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  osr B.2.2. Razvija komunikacijske kompetencije.  osr B.2.4. Suradnički uči i radi u timu. A.2.2.A Razlikuje pravilnu od nepravilne prehrane i razumije važnost pravilne prehrane za zdravlje | |
| Ponavljanje |  |
| 2. tjedan | Ponavljanje |  |
| Ponavljanje |  |
| 3. tjedan | Pojam skupa i primjeri skupova | 2. sat Zadavanje i označavanje skupova |
| Vennovi dijagrami. Podskup. Jednakost skupova |  |
| 4. tjedan | Presjek i unija skupova |  |
| Ponavljanje i vježba |  |
| **Skup prirodnih brojeva**  **24 sata  (listopad/studeni)** | 5. tjedan | Skup N0 | Čitanje i zapisivanje brojeva, veliki brojevi (potencije) | **MAT OŠ A.5.1.**  Brojevnim izrazom u skupu prirodnih brojeva s nulom modelira problemsku situaciju.  **MAT OŠ A.5.6.**  Zaokružuje prirodne i decimalne brojeve.  **MAT OŠ B.5.1.**  Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.  **MAT OŠ D.5.2.**  Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.  **MAT OŠ D.5.3.** Primjenjuje računanje s novcem.  **MAT OŠ D.5.4.**  Računa i primjenjuje opseg i površinu geometrijskih likova.  **MAT OŠ E.5.1.**  Barata podacima prikazanim na različite načine. |
| Brojevni pravac i uspoređivanje u N0 | 1.sat Brojevni pravac , neposredni prethodnik i neposredni sljedbenik  2.sat uspoređivanje, produžena nejednakost |
| 6. tjedan | Zaokruživanje u skupu N0 |  |
| Zbrajanje i oduzimanje u N0 | svojstva |
| 7. tjedan | Zbrajanje i oduzimanje u N0 | Problemski zadaci |
| Zbrajanje i oduzimanje u N0 | Jednadžbe rješavati na temelju definicija računskih radnji. Algebarski izrazi – bez uvođenja pojma |
| 8. tjedan | Množenje i dijeljenje u N0 | Svojstva, kvadrat broja |
| Množenje i dijeljenje u N0 | Problemski zadaci |
| 9. tjedan | Množenje i dijeljenje u N0 | Jednadžbe/algebarski izrazi |
| 10. tjedan | Redoslijed računskih radnji |  |
| Ponavljanje i vježba |  |
| 11. tjedan | Primjena skupa N0 |  |
| **Razlomci**  **20 sati**  **(studeni/prosinac)** | Uvođenje pojma razlomka |  | **MAT OŠ A.5.3.**  Povezuje i primjenjuje različite prikaze razlomaka.  **MAT OŠ C.5.2.** Opisuje i crta /konstruira geometrijske likove te stvara motive koristeći se njima.  **MAT OŠ D.5.2.** Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.  **MAT OŠ D.5.3.** Primjenjuje računanje s novcem.  **MAT OŠ E.5.1.**  Barata podacima prikazanim na različite načine. | uku A.2.2. Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja.  uku A.2.3. Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema.  uku A.2.4. Učenik razlikuje činjenice od mišljenja i sposoban je usporediti različite ideje  osr B.2.2. Razvija komunikacijske kompetencije.  pod A.2.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja |
| 12. tjedan | Razlomak kao dio cjeline |  |
| Pravi i nepravi razlomci |  |
| 13. tjedan | Mješoviti brojevi |  |
| Postotak, promil | Kao dekadski razlomak |
| 14. tjedan | Razlomci i mjerne jedinice |  |
| Mjerne jedinice i razlomci |  |
| 15. tjedan | Razlomci i brojevni pravac |  |
| Ponavljanje i vježba |  |
| 16. tjedan | Primjena razlomaka |  |
|  |
| **Decimalni brojevi**  **30 sata**  **(siječanj/veljača/ ožujak)** | 17. tjedan | Decimalni razlomci i decimalni brojevi |  | **MAT OŠ A.5.3.**  Povezuje i primjenjuje različite prikaze razlomaka.  **MAT OŠ A.5.4.**  Povezuje i primjenjuje različite zapise decimalnoga broja.  **MAT OŠ A.5.5.**  Računa s decimalnim brojevima.  **MAT OŠ A.5.6.**  Zaokružuje prirodne i decimalne brojeve.  **MAT OŠ B.5.1.**  Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.  **MAT OŠ D.5.2.**  Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.  **MAT OŠ D.5.3.**  Primjenjuje računanje s novcem.  **MAT OŠ E.5.1.**  Barata podacima prikazanim na različite načine. | uku A.2.2**.** Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja.  uku A.2.4. Učenik razlikuje činjenice od mišljenja i sposoban je usporediti različite ideje  uku D.2.2.Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  osr A.2.3. Razvija osobne potencijale.  osr B.2.2. Razvija komunikacijske kompetencije. pod C.2.3. Prepoznaje ulogu novca u osobnome i obiteljskome životu.  A.2.2.A Razlikuje pravilnu od nepravilne prehrane i razumije važnost pravilne prehrane za zdravlje. |
| Uspoređivanje decimalnih brojeva i decimalni brojevi na pravcu |  |
| 18. tjedan | Zaokruživanje DB |  |
| Zbrajanje DB |  |
| 19. tjedan | Oduzimanje DB |  |
| Zbrajanje i oduzimanje DB |  |
| 20. tjedan | Množenje i dijeljenje DB dekadskom jedinicom |  |
| Množenje DB |  |
| 21. tjedan | Dijeljenje DB |  |
| Dijeljenje DB | primjena |
| 22. tjedan | Redoslijed računskih radnji |  |
| Redoslijed računskih radnji |  |
| 23. tjedan | Decimalni brojevi i mejrne jedinice |  |
| Ponavljanje i vježba |  |
| 24. tjedan | Primjena DB |  |
| **Geometrijski likovi**  **12 sati**  **(ožujak)** | Pravokutnik | 2.sat opseg i površina | **MAT OŠ A.5.5.**  Računa s decimalnim brojevima.  **MAT OŠ B.5.1.**  Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.  **MAT OŠ C.5.2.**  Opisuje i crta /konstruira geometrijske likove te stvara motive koristeći se njima.  **MAT OŠ D.5.4.**  Računa i primjenjuje opseg i površinu geometrijskih likova.  **MAT OŠ D.5.2.**  Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice. | uku A.2.2. Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja.  uku A.2.3. Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema.  uku A.2.4. Učenik razlikuje činjenice od mišljenja i sposoban je usporediti različite ideje  osr B.2.2. Razvija komunikacijske kompetencije.  osr B.2.4. Suradnički uči i radi u timu.  ikt A 2. 1. Učenik prema savjetu odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju za izvršavanje zadatka  ikt A 2. 2. Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima.  ikt C 2. 1. Učenik uz povremenu učiteljevu pomoć ili samostalno provodi jednostavno istraživanje radi rješenja problema u digitalnome okružju.  ikt D 2. 2. Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije |
| 25. tjedan | Kvadrat | 2. sat opseg i površina |
| Opseg i površina pravokutnika | Problemski zadaci vezani za opseg i površinu pravokutnika i kvadrata slaganjem i preslagivanjem jediničnih kvadratića i zadaci s likovima u kvadratnoj mreži |
| 26. tjedan | Trokut |  |
| Kružnica i krug | 1. sat Kružnica i dijelovi kružnice  2. sat Krug i dijelovi kruga |
| 27. tjedan | Ponavljanje i vježba |  |
| **Geometrija ravnine**  **16 sati**  **(travanj)** | Pravac, polupravac i dužina i simetrala dužine | 2. sat simetrala dužine | **MAT OŠ C.5.1.**  Opisuje skupove točaka u ravnini te analizira i primjenjuje njihova svojstva i odnose.  **MAT OŠ C.5.2.**  Opisuje i crta /konstruira geometrijske likove te stvara motive koristeći se njima.  **MAT OŠ C.5.3.**  Osnosimetrično i centralnosimetrično preslikava skupove točaka u ravnini.  **MAT OŠ D.5.1.**  Mjeri i crta kutove, određuje mjere susjednih i vršnih kutova. |
| 28. tjedan | Kut i vrste kutova | 2. sat određivanje mjere kuta (šiljasti i tupi kutovi) |
| Određivanje mjere i crtanje kuta zadane mjere | 1. sat mjerenje izbočenog kuta  2. sat crtanje kuta zadane mjere |
| 29. tjedan | Susjedni i vršni kutovi |  |
| Kutovi uz presječnicu |  |
| 30. tjedan | Osna simetrija |  |
| Centralna simetrija |  |
| 31. tjedan | Ponavljanje i vježba |  |
| **Volumen**  **6 sati**  **(svibanj)** | Pojam volumena | Određivanje volumena slaganjem i prebrajanjem jediničnih kocki | **MAT OŠ D.5.5.**  Računa i primjenjuje volumen kocke i kvadra.  **MAT OŠ A.5.5.** Računa s decimalnim brojevima.  **MAT OŠ A.5.6.**  Zaokružuje prirodne i decimalne brojeve.  **MAT OŠ B.5.1.**  Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu. |
| 32. tjedan | Volumen kocke i kvadra |  |
| Volumen tekućine |  |
| **Djeljivost u skupu prirodnih brojeva**  **16 sati**  **(svibanj/ lipanj)** | 33. tjedan | Djelitelj i višekratnik |  | **MAT OŠ A.5.2.** Rastavlja broj na proste faktore i primjenjuje djeljivost prirodnih brojeva.  **MAT OŠ B.5.2.**  Prikazuje skupove i primjenjuje odnose među njima za prikaz rješenja problema. | uku A.2.2. Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja.  uku A.2.3. Učenik se koristi kreativnošću za oblikovanje svojih ideja i pristupa rješavanju problema.  uku A.2.4. Učenik razlikuje činjenice od mišljenja i sposoban je usporediti različite ideje  uku D.2.2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. |
| Djeljivost s 10, 5, 2 |  |
| 34. tjedan | Djeljivost s 3 i 9 |  |
| Prosti i složeni brojevi i rastavljanje broja na proste faktore |  |
| 35. tjedan | Zaključivanje ocjena |  |
| Zaključivanje ocjena |  |
|  |  | |

Napomena: Kontinuirano se tijekom cijele godine provodi **vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog**.