**Prijedlog godišnjeg izvedbenog kurikuluma za Matematiku u 7. razredu osnovne škole za školsku godinu 2021./2022.** 

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MJESEC** | **TJEDAN** | **GRUPE ISHODA/ TEME (sati)** | **PODTEMA** | **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
| **RUJAN** | 1. | **RACIONALNI BROJEVI**  **(8 + 26)** | Ponavljanje | **MAT OŠ A.7.3.** Primjenjuje različite zapise racionalnih brojeva.  **MAT OŠ A.7.4.** Primjenjuje uspoređivanje racionalnih brojeva.   **MAT OŠ D.7.1.** Pridružuje točke pravca racionalnim brojevima.  **MAT OŠ A.7.5.** Primjenjuje računanje s racionalnim brojevima.   **MAT OŠ B.7.1.** Računa s algebarskim izrazima u Q.  **MAT OŠ B.7.2.** Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.  **MAT OŠ D.7.5.** Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.   **MAT OŠ E.7.1.** Organizira i analizira podatke prikazane dijagramom relativnih frekvencija. | uku A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja.  uku A.3.3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  uku A.3.4. Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.  uku B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.  uku C.3.1. Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život.  ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  osr B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima  osr B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.  pod A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja |
| Ponavljanje |
| 2. | Ponavljanje |
| Ponavljanje |
| 3. | Ponavljanje |
| Ponavljanje |
| 4. | Skup racionalnih brojeva |
| Skup Q i brojevni pravac |
| **LISTOPAD** | 5. | Uspoređivanje racionalnih brojeva |
| Uspoređivanje racionalnih brojeva |
| 6. | Zbrajanje i oduzimanje racionalnih brojeva |
| Zbrajanje i oduzimanje racionalnih brojeva |
| 7. | Množenje racionalnih brojeva |
| Dijeljenje racionalnih brojeva |
| 8. | Linearne jednadžbe sa zagradama |
| Linearne jednadžbe sa zagradama i razlomcima |
| **STUDENI** | 9. | **PRAVOKUTNI KOORDINATNI SUSTAV U RAVNINI**  **(16)** | Algebarski izrazi |
| 10. | Algebarski izrazi | **MAT OŠ D.7.1.** Pridružuje točke pravca racionalnim brojevima.  **MAT OŠ D.7.2.** U koordinatnome sustavu u ravnini crta točke s racionalnim koordinatama i stvara motive koristeći se njima.  **MAT OŠ C.7.2.** Crta, zbraja i oduzima vektore.  **MAT OŠ C.7.1.** Crta i konstruira mnogokute i koristi se njima pri stvaranju složenijih geometrijskih motiva.  **MAT OŠ C.7.3.** Translatira skupove točaka u ravnini. | uku A.3.3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  uku A.3.4. Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja. uku B.3.1. Uz povremenu podršku učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire strategije učenja i planira učenje.  uku C.3.1. Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život.  ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  ikt C.3.1. Učenik samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno istraživanje radi rješavanja problema u digitalnome okružju. ikt D.3.1. Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenjuje različite načine poticanja kreativnosti.  osr B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima. |
| Ponavljanje |
| 11. | Pravokutni koordinatni sustav u ravnini |
| Pravokutni koordinatni sustav u ravnini |
| 12. | Pojam vektora |
| Zbrajanje vektora |
| **PROSINAC** | 13. | Oduzimanje vektora |
| Translacija ravnine |
| 14. | **PROPORCIONALNOST I OBRNUTA PROPORCIONALNOST**  **(24)** | Omjeri | **MAT OŠ B.7.3.** Primjenjuje proporcionalnost i obrnutu proporcionalnost.  **MAT OŠ B.7.4.** Primjenjuje linearnu ovisnost.  **MAT OŠ B.7.2.** Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.  **MAT OŠ A.7.3.** Primjenjuje različite zapise racionalnih brojeva.  **MAT OŠ A.7.5.** Primjenjuje računanje s racionalnim brojevima. |
| Proporcionalne veličine |
| 15. | Proporcionalne veličine |
| Obrnuto proporcionalne veličine |
| 16. | Obrnuto proporcionalne veličine |
| **SIJEČANJ** | 17. | Ponavljanje |
| Pojam i zapis linearne ovisnosti |
| 18. | Računanje vrijednosti zavisne i nezavisne veličine |
| Grafički prikaz linearne ovisnosti |
| 19. | Grafički prikaz linearne ovisnosti |
| Ponavljanje |
| **VELJAČA** | 20. | Projektni zadatak „Proporcionalnost u svakodnevnom životu“ |
| **STATISTIKA (18)** | Pojam postotka | **MAT OŠ A.7.1.** **MAT OŠ D.7.6.** Računa postotak i primjenjuje postotni račun.  **MAT OŠ B.7.2.** Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.  **MAT OŠ B.7.3.** Primjenjuje proporcionalnost i obrnutu proporcionalnost.  **MAT OŠ E.7.1.** Organizira i analizira podatke prikazane dijagramom relativnih frekvencija. | uku A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja.  uku A.3.3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  uku B.3.3. Učenik regulira svoje učenje mijenjanjem plana ili pristupa učenju, samostalno ili uz poticaj učitelja. |
| 21. | Računanje s postotcima (Računanje napamet 10%, 5%, 20%, 50%...) |
| Postotni račun (postotni iznos) |
| 22. | Postotni račun (postotak i osnovna vrijednost) |
| Računanje s postotcima |
| **OŽUJAK** | 23. | Prikazivanje podataka (pojam frekvencije i relativne frekvencije, linijski dijagram) |
| Prikazivanje podataka  (stupčasti dijagram) |
| 24. | Prikazivanje podataka  (kružni dijagram) |
| „Statistika naša svakodnevna“ – projektni zadatak |
| 25. | **KRUŽNICA I KRUG  (14)** | Kružnica, krug i njihovi dijelovi | **MAT OŠ D.7.4.** Računa i primjenjuje opseg i površinu kruga i njegovih dijelova.  **MAT OŠ D.7.5.** Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.  **MAT OŠ B.7.2.** Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.  **MAT OŠ B.7.3.** Primjenjuje proporcionalnost i obrnutu proporcionalnost.  **MAT OŠ A.7.5.** Primjenjuje računanje s racionalnim brojevima. | uku A.3.3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  uku B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.  uku D.3.2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  ikt D.3.1. Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenjuje različite načine poticanja kreativnosti. |
| Opseg kruga |
| 26. | Opseg kruga i duljina kružnog luka (pomoću proporcionalnosti) |
| Površina kruga |
| 27. | Površina kruga, kružnog isječka i kružnog vijenca (pomoću proporcionalnosti) |
| Primjena kružnice i kruga – projektni zadatak – Projektiranje vrta |
| **TRAVANJ** | 28. | Ponavljanje |
| **MNOGOKUTI (16)** | Pojam mnogokuta | **MAT OŠ D.7.3.** Odabire strategije za računanje opsega i površine mnogokuta.   **MAT OŠ C.7.1.** Crta i konstruira mnogokute i koristi se njima pri stvaranju složenijih geometrijskih motiva.  **MAT OŠ D.7.4.** Računa i primjenjuje opseg i površinu kruga i njegovih dijelova.  **MAT OŠ D.7.5.** Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.  **MAT OŠ B.7.2.** Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.  **MAT OŠ A.7.5.** Primjenjuje računanje s racionalnim brojevima. | uku A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja.  uku A.3.3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  uku B.3.3. Učenik regulira svoje učenje mijenjanjem plana ili pristupa učenju, samostalno ili uz poticaj učitelja.  ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  ikt C.3.1. Učenik samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno istraživanje radi rješavanja problema u digitalnome okružju.  ikt D.3.1. Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenjuje različite načine poticanja kreativnosti. |
| 29. | Pravilni mnogokuti |
| Konstrukcije i crtanje pravilnih mnogokuta, 1. dio |
| **SVIBANJ** | 30. | Konstrukcije i crtanje pravilnih mnogokuta, 2. dio |
| Opseg i površina mnogokuta, 1. dio |
| 31. | Opseg i površina mnogokuta, 2. dio |
| Mnogokuti u svakodnevnom životu – projektni zadatak: Popločimo dvorište |
| 32. | **MJERENJE  (18)** | Znanstveni zapis broja |
| Mjerenje duljine | **MAT OŠ A.7.2.** Opisuje i primjenjuje znanstveni zapis broja.  **MAT OŠ A.7.3.** Primjenjuje različite zapise racionalnih brojeva.  **MAT OŠ A.7.5.** Primjenjuje računanje s racionalnim brojevima.  **MAT OŠ D.7.5.** Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice. | uku A.3.2. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja.  uku A.3.3. Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.  uku B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. |
| 33. | Mjerenje mase i vremena |
| Mjerenje površine |
| **LIPANJ** | 34. | Mjerenje volumena |
| Mjerenje volumena tekućine |
| 35. | Računanje s novcem |
| Zaključivanje ocjena |

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