**Prijedlog godišnjeg izvedbenog kurikuluma za Matematiku u 7. razredu osnovne škole za školsku godinu 2020./2021.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GRUPE ISHODA/TEME** | **VRIJEME REALIZACIJE** | **PODTEMA** | **NAPOMENA/**  **METODIČKI PRISTUP** | **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
| **Racionalni brojevi**  **8 + 26 sati**  **(rujan/ listopad/ studeni)** | 1. tjedan | 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. tjedan | Ponavljanje |  |
| Ponavljanje |  |
| 3. tjedan | Skup racionalnih brojeva |  |
| Skup Q i brojevni pravac |  |
| 4. tjedan | Uspoređivanje racionalnih brojeva |  |
| Uspoređivanje racionalnih brojeva |  |
| 5. tjedan | Zbrajanje i oduzimanje racionalnih brojeva |  |
| Zbrajanje i oduzimanje racionalnih brojeva |  |
| 6.. tjedan | Množenje racionalnih brojeva |  |
| Dijeljenje racionalnih brojeva |  |
| 7. tjedan | Linearne jednadžbe sa zagradama |  |
| Linearne jednadžbe sa zagradama i razlomcima |  |
| 8. tjedan | Algebarski izrazi |  |
| Algebarski izrazi |  |
| 9. tjedan | Primjena računanja s racionalnim brojevima |  |
|  |
| **Pravokutni koordinatni sustav u ravnini**  **16 sati  (studeni)** | 10. tjedan | Pravokutni koordinatni sustav u ravnini |  | **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. |
| Pravokutni koordinatni sustav u ravnini |  |
| 11. tjedan | Pojam vektora |  |
| Zbrajanje vektora |  |
| 12. tjedan | Oduzimanje vektora |  |
| Translacija ravnine |  |
| 13. tjedan | Ponavljanje |  |
| Primjena KS u ravnini |  |
| **Proporcionalnost i obrnuta proporcionalnost**  **24 sati  (prosinac/ siječanj/ veljača)** | 14. tjedan | 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. tjedan | Proporcionalne veličine |  |
| Obrnuto proporcionalne veličine |  |
| 16. tjedan | Obrnuto proporcionalne veličine |  |
| 17. tjedan | Ponavljanje |  |
| Pojam linearne ovisnosti |  |
| 18. tjedan | Zapis linearne ovisnosti |  |
| Grafički prikaz linearne ovisnosti |  |
| 19. tjedan | Grafički prikaz linearne ovisnosti |  |
| Ponavljanje |  |
| 20. tjedan | Primjena proporcionalnosti, obrnute proporcionalnosti i linearne ovisnosti | Projektni zadatak „Proporcionalnost u svakodnevnom životu“ |
| **Statistika**  **18 sati  (veljača/  ožujak)** | 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. tjedan | Računanje s postotcima | Računanje napamet 10%, 5%, 20%, 50%... |
| Postotni račun | Postotni iznos |
| 22. tjedan | Postotni račun | Postotak i osnovna vrijednost |
| Računanje s postotcima |  |
| 23. tjedan | Prikazivanje podataka | 1. sat Pojam frekvencije i relativne frekvencije 2. sat Linijski dijagram |
| Prikazivanje podataka | Stupčasti dijagram |
| 24. tjedan | Prikazivanje podataka | Kružni dijagram |
| „Statistika naša svakodnevna“ – projektni zadatak |  |
| **Kružnica i krug**  **14 sati**  **(ožujak/  travanj)** | 25. tjedan | 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. tjedan | Opseg kruga i duljina kružnog luka | Pomoću proporcionalnosti |
| Površina kruga |  |
| 27. tjedan | Površina kruga, kružnog isječka i kružnog vijenca | Pomoću proporcionalnosti |
| Ponavljanje |  |
| 28. tjedan | Primjena kružnice i kruga – projektni zadatak |  |
| **Mnogokuti**  **16 sati**  **(travanj/ svibanj)** | 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. tjedan | Pravilni mnogokuti |  |
| Konstrukcije pravilnih mnogokuta |  |
| 30. tjedan | Konstrukcije pravilnih mnogokuta |  |
| Opseg i površina mnogokuta |  |
| 31. tjedan | Opseg i površina mnogokuta |  |
| Mnogokuti u svakodnevnom životu – projektni zadatak |  |
| 32. tjedan | Znanstveni zapis broja |  |
| **Mjerenje**  **18 sati  (svibanj/  lipanj)** | 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. tjedan | Mjerenje mase i vremena |  |
| Mjerenje površine |  |
| 34. tjedan | Mjerenje volumena |  |
| Mjerenje volumena tekućine |  |
| 35. tjedan | Računanje s novcem |  |
| Zaključivanje ocjena |  |
|  | | |

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