**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**.