**Prijedlog godišnjeg izvedbenog kurikuluma za Matematiku u 6. razredu osnovne škole za školsku godinu 2020./2021.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GRUPE ISHODA/TEME** | **VRIJEME REALIZACIJE** | **PODTEMA** | **NAPOMENA/ METODIČKI PRISTUP** | **ODGOJNO-OBRAZOVNI ISHODI** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
| **Cijeli brojevi**  **8 + 24 sati**  **(rujan/listopad)** | 1. tjedan | Ponavljanje | 1. sat Upoznavanje s kriterijem te načinima i praćenja i vrednovanja  2. sat Djelitelj i višekratnik | MAT OŠ A.6.6.  Prikazuje i primjenjuje cijele brojeve.  MAT OŠ A.6.7. Računa s cijelim brojevima.  MAT OŠ A.6.8. Primjenjuje potenciju baze 10 i nenegativnoga cjelobrojnog eksponenta.  MAT OŠ B.6.1. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.  **MAT OŠ E.6.1.** Prikazuje podatke tablično te linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija. | 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.  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  pod C.3.3. Upravlja osobnim financijama i prepoznaje tijek novca.  pod A.3.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja  pod B 3.2. Planira i upravlja aktivnostima. |
| Ponavljanje | jednadžba, algebarski izraz |
| 2. tjedan | Ponavljanje | decimalni brojevi |
| Ponavljanje | o razlomcima |
| 3. tjedan | Skup Z , Brojevni pravac, prethodnik i sljedbenik |  |
| Suprotni brojevi. Apsolutna vrijednost broja i uspoređivanje cijelih brojeva |  |
| 4. tjedan | Zbrajanje cijelih brojeva |  |
| Oduzimanje cijelih brojeva |  |
| 5. tjedan | Računanje s cijelim brojevima 1. dio |  |
| Množenje cijelih brojeva |  |
| 6. tjedan | Svojstva množenja cijelih brojeva |  |
| Dijeljenje cijelih brojeva |  |
| 7. tjedan | Računanje s cijelim brojevima 2. dio |  |
| Algebarski izrazi |  |
| 8. tjedan | Potencije s bazom 10, 1. dio |  |
| Potencije s bazom 10, 2. dio |  |
| **Pravokutni koordinatni sustav u ravnini + prikazivanje i analiza podataka**  **8 sati (studeni)** | 9. tjedan | Pravokutni koordinatni sustav u ravnini |  | MAT OŠ D.6.5.  U pravokutnome koordinatnom sustavu u ravnini crta točke zadane cjelobrojnim koordinatama.  MAT OŠ E.6.1.  Prikazuje podatke tablično te linijskim i stupčastim dijagramom frekvencija. | uku D.3.2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.  osr A.3.2. Upravlja emocijama i ponašanjem.  osr A.3.3. Razvija osobne potencijale. |
| 10. tjedan | Linijski dijagram |  |
| Stupčasti dijagram |  |
| 11. tjedan | Primjena pravokutnog KS i prikazivanja podataka | Projektni zadatak „Temperatura zraka u svijetu“ |
| **Trokut i četverokut**  **22 sati**  **(studeni/ prosinac/**  **Siječanj)** | Trokut i četveroku,t 1. dio | Definicija, označavanje, dijagonala četverokuta… | MAT OŠ C.6.1. Konstruira kut i njegovu simetralu.  MAT OŠ C.6.2.  Konstruira trokute, analizira njihova svojstva i odnose.  MAT OŠ C.6.3.  Konstruira četverokute, analizira njihova svojstva i odnose.  MAT OŠ D.6.1.  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.  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  osr B.3.4. Suradnički uči i radi u timu. |
| 12. tjedan | Trokut i četverokut, 2. dio | Vrste |
| Trokut i četverokut, 3. dio | Uvjet postojanja |
| 13. tjedan | Odnos veličina stranica i mjera kutova |  |
| Zbroj unutarnjih kutova u trokutu i četverokutu | Dokaz i vježba |
| 14. tjedan | Vanjski kutovi trokuta i četverokuta |  |
| Pojam visine trokuta i paralelograma | Radni listići |
| 15. tjedan | Opseg i površina paralelograma | Nadopuna na pravokutnik |
| Površina trokuta, 1. dio | Nadopuna na pravokutnik |
| 16. tjedan | Površina trokuta, 2. dio |  |
| 17. tjedan | Primjena osnovnih svojstava trokuta i četverokuta | Projektni zadatak „Zmaj“ |
| **Različiti zapisi racionalnog broja**  **16 sati**  **(siječanj/veljača)** | Zapis razlomka na više načina (ekvivalentni razlomci) |  | **MAT OŠ A.6.1.**  Računa najmanji zajednički višekratnik i primjenjuje svojstva djeljivosti prirodnih brojeva.  MAT OŠ A.6.2.  Proširuje i skraćuje razlomke te primjenjuje postupak svođenja na zajednički nazivnik.  MAT OŠ A.6.3.  Primjenjuje različite zapise nenegativnih racionalnih brojeva.  MAT OŠ A.6.4.  Primjenjuje uspoređivanje nenegativnih racionalnih brojeva.  MAT OŠ A.6.8.  Primjenjuje potenciju baze 10 i nenegativnoga cjelobrojnog eksponenta. | uku A.3.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema.  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.3.3. Učenik regulira svoje učenje mijenjanjem plana ili pristupa učenju, samostalno ili uz poticaj učitelja.  uku B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.  ikt C.3.1. Učenik samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz učiteljevu pomoć složeno istraživanje radi rješavanja problema u digitalnome okružju.  osr B.3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima  osr B.3.4. Suradnički uči i radi u timu. |
| 18. tjedan | Skraćivanje razlomaka |  |
| Proširivanje razlomaka |  |
| 19. tjedan | Uspoređivanje razlomaka |  |
| Uspoređivanje svođenjem razlomaka na zajednički nazivnik |  |
| 20. tjedan | Omjer |  |
| Projektni zadatak |  |
| 21. tjedan | Primjena različitog zapisa broja |  |
| **Računanje s razlomcima**  **18 sati**  **(veljača/ožujak)** | Zbrajanje i oduzimanje razlomaka |  | MAT OŠ A.6.5.  Računa s nenegativnim racionalnim brojevima. **MAT OŠ D.6.3.**  MAT OŠ A.6.9.  Primjenjuje računanje postotnoga iznosa zadane osnovne vrijednosti.  MAT OŠ B.6.1.  Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.  MAT OŠ D.6.1.  Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.  MAT OŠ D.6.2.  Računa i primjenjuje opseg i površinu trokuta i četverokuta te mjeru kuta. |
| 22. tjedan | Zbrajanje i oduzimanje razlomaka |  |
| Množenje razlomaka |  |
| 23. tjedan | Postotak – računanje postotnog iznosa |  |
| Postotak - vježba |  |
| 24. tjedan | Dijeljenje razlomaka |  |
| Dvojni razlomci i redoslijed računskih radnji |  |
| 25. tjedan | Redoslijed računskih radnji |  |
| Primjena računanja s razlomcima i ponavljanje |  |
| **Linearne jednadžbe**  **22 sata**  **(ožujak/  travanj)** | 26. tjedan | Pojam jednadžbe |  | MAT OŠ B.6.1. Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.  **MAT OŠ D.6.1.** 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.3.3. Učenik regulira svoje učenje mijenjanjem plana ili pristupa učenju, samostalno ili uz poticaj učitelja.  uku B.3.4. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.  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  osr B.3.4. Suradnički uči i radi u timu. |
| Rješavanje jednadžbi sa zbrajanjem i oduzimanjem |  |
| 27. tjedan | Rješavanje jednadžbi s množenjem i dijeljenjem |  |
| Rješavanje linearnih jednadžbi s jednom nepoznanicom |  |
| 28. tjedan | Rješavanje linearnih jednadžbi s jednom nepoznanicom |  |
| Rješavanje jednadžbi s više pribrojnika |  |
| 29. tjedan | Rješavanje jednadžbi u zadacima iz svakodnevice |  |
| Rješavanje jednadžbi u geometrijskim zadacima |  |
| 30. tjedan | Rješavanje jednadžbi sa zagradama |  |
| Primjena rješavanja jednadžbi |  |
| 31. tjedan | Primjena jednadžbi jednadžbi |  |
| **Konstrukcije kuta, trokuta i četverokuta. Sukladnost**  **22 sati**  **(svibanj/ lipanj)** | Vrste kutova i simetrala kuta |  | MAT OŠ C.6.1. Konstruira kut i njegovu simetralu.  MAT OŠ C.6.2.  Konstruira trokute, analizira njihova svojstva i odnose.  MAT OŠ C.6.3.  Konstruira četverokute, analizira njihova svojstva i odnose.  MAT OŠ D.6.1.  Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice. |
| 32. tjedan | Konstrukcija kutova | Konstrukcija, prenošenje i procjena |
| Konstrukcija trokuta | 1. sat pojmovi: konstrukcija, crtanje, skiciranje  2. sat Konstrukcija trokuta po SSS poučku i sukladnost trokuta |
| 33. tjedan | Poučci o sukladnosti SKS i KSK i konstrukcija trokuta prema njima |  |
| Konstrukcija pravokutnika |  |
| 34. tjedan | Konstrukcija kvadrata |  |
| Konstrukcija paralelograma i romba |  |
| 35. tjedan | Projektni zadatak |  |
| Zaključivanje ocjena |  |
|  | | |

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