**MATEMATIKA, 1. razred, 5 sati tjedno**

(185 sati i 25 sati za vrednovanje i projekte)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tema** | **Ishodi** | **Broj sati** |
| **1. REALNI BROJEVI I NJIHOVA SVOJSTVA**  - Prirodni, cijeli i racionalni brojevi  - Realni brojevi  - Intervali  - Operacije s realnim brojevima | A. 1  Računa s realnim brojevima. | 16 |
| **2. POTENCIJE S CJELOBROJNIM EKSPONENTOM**  - Potencije s pozitivnim eksponentom  - Potencije s negativnim eksponentom  - Znanstveni zapis realnog broja | A. 1. 1  B. 1. 1  Primjenjuje potencije racionalne baze i cjelobrojnoga eksponenta. | 20 |
| **3. ALGEBARSKI IZRAZI**  - Monomi i polinomi  - Množenje polinoma  - Vrijednost algebarskog izraza  - Faktorizacija  - Algebarski razlomci | B. 1. 2  Računa s algebarskim izrazima i algebarskim razlomcima. | 22 |
| **4. LINEARNE JEDNADŽBE**  - Rješavanje jednadžbi  - Sustavi linearnih jednadžbi  - Jednadžbe s apsolutnim vrijednostima  - Primjena jednadžbi  - Linearne i nelinearne diofantske jednadžbe | B 1. 3.  Primjenjuje proporcionalnost, postotke, linearne jednadžbe i sustave linearnih jednadžbi.  B 1. 4.  Primjenjuje linearne diofantske jednadžbe. | 22 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tema** | **Ishodi** | **Broj sati** |
| **5. LINEARNE NEJEDNADŽBE**  - Rješavanje nejednadžbi  - Sustavi nejednadžbi  - Rješavanje složenijih nejednadžbi  - Nejednadžbe s apsolutnim vrijednostima  - Primjena nejednadžbi | B. 1. 9  Prikazuje operacije sa skupovima i rješenja nejednadžbi pomoću intervala.  B. 1. 5  Primjenjuje linearne nejednadžbe. | 22 |
| **6. NEJEDNAKOSTI**  - Aritmetička, geometrijska, harmonijska i kvadratna sredina  - Nejednakosti | B. 1. 6  Primjenjuje nejednakosti. | 10 |
| **7. LINEARNA FUNKCIJA**  **-** Koordinatni sustav  **-** Linearna funkcija  - Graf funkcije apsolutne vrijednosti  - Sustavi linearnih jednadžbi  - Primjena | B. 1. 7  D. 1. 1  Povezuje različite prikaze linearne funkcije.  B. 1. 8  Primjenjuje linearnu funkciju pri rješavanju problema. | 25 |
| **8. SUKLADNOST I SLIČNOST**  - Sukladnost trokuta  **-** Proporcionalnost dužina i Talesov poučak  - Sličnost trokuta  - Karakteristične točke trokuta | C. 1. 1  Konstruira i analizira položaj karakterističnih točaka trokuta.  C. 1. 2  D. 1. 2  Primjenjuje Talesov poučak o proporcionalnosti dužina i sličnosti trokuta. | 18 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tema** | **Ishodi** | **Broj sati** |
| **9. TRIGONOMETRIJA PRAVOKUTNOG TROKUTA**  - Trigonometrijski omjeri šiljastog kuta  - Računanje trigonometrijskih omjera  - Primjena trigonometrijskih omjera  - Primjena pravokutnog trokuta izvan matematike | D. 1. 3  Primjenjuje trigonometrijske omjere. | 16 |
| **10. PODATCI**  - Prikaz podataka  - Srednje vrijednosti i raspršenja | E. 1. 1  Barata podatcima prikazanim na različite načine.  E. 1. 2  Primjenjuje normalnu razdiobu. | 14 |