**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. 1Računa 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. 1Primjenjuje 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. 5Primjenjuje linearne nejednadžbe. | 22 |
| **6. NEJEDNAKOSTI**- Aritmetička, geometrijska, harmonijska i kvadratna sredina- Nejednakosti | B. 1. 6Primjenjuje nejednakosti. | 10 |
| **7. LINEARNA FUNKCIJA****-** Koordinatni sustav**-** Linearna funkcija- Graf funkcije apsolutne vrijednosti- Sustavi linearnih jednadžbi- Primjena  | B. 1. 7 D. 1. 1Povezuje različite prikaze linearne funkcije. B. 1. 8Primjenjuje 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. 3Primjenjuje trigonometrijske omjere. | 16 |
| **10. PODATCI**- Prikaz podataka- Srednje vrijednosti i raspršenja | E. 1. 1 Barata podatcima prikazanim na različite načine.E. 1. 2Primjenjuje normalnu razdiobu. | 14 |