GODIŠNJI IZVEDBENI KURIKULUM ZA 8. RAZRED

**- 140 sati godišnje-**

Planiranje prema skupinama ishoda

117 sati nastave + 8 ispita znanja x 2 sata + 7 sati uvodnog i završnog ponavljanja

Teme :

1. Potencije
2. Korjenovanje
3. Realni brojevi
4. Razmjer, Talesov poučak i sličnost
5. Sustav dviju linearnih jednadžbi s dvjema nepoznanicama
6. Pravac
7. Pitagorin poučak
8. Geometrijska tijela
9. Vjerojatnost i kamate

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TEMA** | **A** - BROJEVI | | **B** - ALGEBRA I FUNKCIJE | | **C** - OBLIK I PROSTOR | | **D** - MJERENJE | | **E** - PODACI | | **V**RIJEME **R**EALIZACIJE | |
| **1. Potencije**  (14 sati) | **A.8.2.** Računa s potencijama racionalne baze i nenegativnog cjelobrojnog eksponenta. | | **B.8.1.** Računa s algebarskim izrazima u ***R***. | |  | | **D.8.4.** Odabire i preračunava pogodne mjerne jedinice. | |  | | rujan  listopad | |
| **2. Korjenovanje**  (9 sati) | **A.8.1.** Računa s korijenima. | | **B.8.5.** Rješava i primjenjuje kvadratnu jednadžbu. | |  | |  | |  | | listopad | |
| **3. Realni brojevi**  (8 sati) | **A.8.1.** Računa s korijenima.  **A.8.2.** Računa s potencijama racionalne baze i nenegativnog cjelobrojnog eksponenta.  **A.8.3.** Prepoznaje odnose među skupovima ***N***, ***Z***, ***Q***, ***I*** i ***R*** te raspravlja o pripadnosti rješenja jednadžbe skupu brojeva. | | **B.8.3.** Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu.  **B.8.5.** Rješava i primjenjuje kvadratnu jednadžbu. | |  | |  | |  | | studeni | |
| **4. Razmjer, Talesov poučak i sličnost**  (14 sati) |  | | **B.8.2.** Primjenjuje razmjer.  **B.8.3.** Rješava i primjenjuje linearnu jednadžbu. | | **C.8.3.** Primjenjuje Talesov poučak.  **C.8.4.** Prikazuje međusobne odnose dviju kružnica u ravnini. | | **D.8.4.** Odabire i preračunava pogodne mjerne jedinice. | |  | | studeni  prosinac | |
| **T**EMA | | **O**ČEKIVANJA **M**EĐUPREDMETNIH **T**EMA | | | | | | | | | |
| **učiti kako učiti** | | **osobni i socijalni razvoj** | | **uporaba ikt** | | **poduzetništvo** | | **održivi razvoj** | |
| **1. Potencije**  (14 sati) | | **A.3.1.** Upravljanje informacijama  **A.3.2.** Primjena strategija učenja i rješavanje problema  **A.3.3.** Kreativno mišljenje  **A.3.4.** Kritičko mišljenje  **B.3.1.** Planiranje  **B.3.2.** Praćenje  **B.3.3.** Prilagodba učenja  **B.3.4.** Samovrednovanje/ samoprocjena  **D.3.2.** Suradnja s drugima | | **B.3.2.** Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.  **B.3.4.** Suradnički uči i radi u timu. | | **A.3.1.** Učenik samostalno odabire  odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  **A.3.2.** Učenik se samostalno koristi  raznim uređajima i programima. | | **B.3.2.** Planira i upravlja aktivnostima. | |  | |
| **2. Korjenovanje**  (9 sati) | | **A.3.1.** Upravljanje informacijama  **A.3.2.** Primjena strategija učenja i rješavanje problema  **A.3.3.** Kreativno mišljenje  **A.3.4.** Kritičko mišljenje  **B.3.1.** Planiranje  **B.3.2.** Praćenje  **B.3.3.** Prilagodba učenja  **B.3.4.** Samovrednovanje/ samoprocjena  **D.3.2.** Suradnja s drugima | | **B.3.2.** Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.  **B.3.4.** Suradnički uči i radi u timu. | | **D.3.1.** Učenik se izražava kreativno  služeći se primjerenom tehnologijom  za stvaranje ideja i  razvijanje planova te primjenuje  različite načine poticanja  kreativnosti. | | **B.3.2.** Planira i upravlja aktivnostima. | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **T**EMA | **O**ČEKIVANJA **M**EĐUPREDMETNIH **T**EMA | | | | |
| **učiti kako učiti** | **osobni i socijalni razvoj** | **uporaba ikt** | **poduzetništvo** | **održivi razvoj** |
| **3. Realni brojevi**  (8 sati) | **A.3.1.** Upravljanje informacijama  **A.3.2.** Primjena strategija učenja i rješavanje problema  **A.3.3.** Kreativno mišljenje  **A.3.4.** Kritičko mišljenje  **B.3.1.** Planiranje  **B.3.2.** Praćenje  **B.3.3.** Prilagodba učenja  **B.3.4.** Samovrednovanje/ samoprocjena  **D.3.2.** Suradnja s drugima | **B.3.2.** Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.  **B.3.4.** Suradnički uči i radi u timu. | **A.3.1.** Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  **A.3.2.** Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  **C.3.1.** Učenik  samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz pomoć ucčitelja složeno radi  rješenja problema u digitalnome okružju.  **D.3.1.** Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenuje različite načine poticanja kreativnosti. | **B.3.2.** Planira i upravlja aktivnostima. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **T**EMA | **O**ČEKIVANJA **M**EĐUPREDMETNIH **T**EMA | | | | |
| **učiti kako učiti** | **osobni i socijalni razvoj** | **uporaba ikt** | **poduzetništvo** | **održivi razvoj** |
| **4. Razmjer, Talesov poučak i sličnost**  (14 sati) | **A.3.1.** Upravljanje informacijama  **A.3.2.** Primjena strategija učenja i rješavanje problema  **A.3.3.** Kreativno mišljenje  **A.3.4.** Kritičko mišljenje  **B.3.1.** Planiranje  **B.3.2.** Praćenje  **B.3.3.** Prilagodba učenja  **B.3.4.** Samovrednovanje/ samoprocjena  **D.3.2.** Suradnja s drugima | **B.3.2.** Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.  **B.3.4.** Suradnički uči i radi u timu. | **A.3.1.** Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  **A.3.2.** Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  **C.3.1.** Učenik samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz pomoć učitelja složeno radi rješenja problema u digitalnome okružju.  **D.3.1.** Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenuje različite načine poticanja kreativnosti. | **B.3.2.** Planira i upravlja aktivnostima. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TEMA** | | **A** - BROJEVI | **B** - ALGEBRA I FUNKCIJE | **C** - OBLIK I PROSTOR | **D** - MJERENJE | **E** - PODACI | **V**RIJEME **R**EALIZACIJE |
| **5. Sustav dviju linearnih jednadžbi s dvjema nepoznanicama**  (14 sati) | |  | **B.8.4.** Rješava i primjenjuje sustav dviju linearnih jednadžbi s dvjema nepoznanicama. |  |  |  | siječanj  veljača |
| **6. Pravac**  (11 sati) |  | | **B.8.4.** Rješava i primjenjuje sustav dviju linearnih jednadžbi s dvjema nepoznanicama. |  | **D.8.3.** Prikazuje pravce i analizira njihove međusobne položaje u pravokutnome koordinatnom sustavu u ravnini. |  | veljača |
| **7. Pitagorin poučak**  (16 sati) | **A.8.1.** Računa s korijenima. | | **B.8.5.** Rješava i primjenjuje kvadratnu jednadžbu. |  | **D.8.1.** Primjenjuje Pitagorin poučak.  **D.8.4.** Odabire i preračunava pogodne mjerne jedinice. |  | ožujak |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TEMA** | | **A** - BROJEVI | **B** - ALGEBRA I FUNKCIJE | **C** - OBLIK I PROSTOR | **D** - MJERENJE | **E** - PODACI | **V**RIJEME **R**EALIZACIJE |
| **8. Geometrijska tijela**  (21 sati) |  | |  | **C.8.1.** Skicira prikaz uspravnoga geometrijskog tijela u ravnini.  **C.8.2.** Analizira i izrađuje modele i mreže uspravnih geometrijskih tijela. | **D.8.2.** Primjenjuje oplošje i volumen geometrijskih tijela.  **D.8.4.** Odabire i preračunava pogodne mjerne jedinice. |  | travanj  svibanj |
| **9. Vjerojatnost i kamate**  (16 sati) |  | |  |  | **D.8.4.** Odabire i preračunava pogodne mjerne jedinice. | **E.8.1.** Računa vjerojatnost događaja i na osnovi nje donosi odluke.  **E.8.2.** Interpretira podatke povezane s novcem te na osnovi toga donosi odluke. | svibanj  lipanj |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **T**EMA | **O**ČEKIVANJA **M**EĐUPREDMETNIH **T**EMA | | | | |
| **učiti kako učiti** | **osobni i socijalni razvoj** | **uporaba ikt** | **poduzetništvo** | **održivi razvoj** |
| **5. Sustav dviju linearnih jednadžbi s dvejma nepoznanicama**  (14 sati) | **A.3.1.** Upravljanje informacijama  **A.3.2.** Primjena strategija učenja i rješavanje problema  **A.3.3.** Kreativno mišljenje  **A.3.4.** Kritičko mišljenje  **B.3.1.** Planiranje  **B.3.2.** Praćenje  **B.3.3.** Prilagodba učenja  **B.3.4.** Samovrednovanje/ samoprocjena  **D.3.2.** Suradnja s drugima | **B.3.2.** Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.  **B.3.4.** Suradnički uči i radi u timu. | **A.3.1.** Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  **A.3.2.** Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  **C.3.1.** Učenik  samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz pomoć učitelja složeno radi rješenja problema u digitalnome okružju.  **D.3.1.** Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenuje različite načine poticanja kreativnosti. | **C.3.3.** Upravlja osobnim financijama i prepoznaje tijek novca.  **B.3.1.** Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.  **B.3.2.** Planira i upravlja aktivnostima.  **B.3.3.** Prepoznaje važnost odgovornog poduzetništva za rast i razvoj pojedinca i zajednice. | **A.3.4.** Objašnjava povezanost ekonomskih aktivnosti sa stanjem u okolišu i društvu.  **C.3.1.** Može objasniti kako stanje u okolišu utječe na dobrobit.  **C.3.2.** Navodi primjere utjecaja ekonomije na dobrobit. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **T**EMA | **O**ČEKIVANJA **M**EĐUPREDMETNIH **T**EMA | | | | |
| **učiti kako učiti** | **osobni i socijalni razvoj** | **uporaba ikt** | **poduzetništvo** | **održivi razvoj** |
| **6. Pravac**  (11 sati) | **A.3.1.** Upravljanje informacijama  **A.3.2.** Primjena strategija učenja i rješavanje problema  **A.3.3.** Kreativno mišljenje  **A.3.4.** Kritičko mišljenje  **B.3.1.** Planiranje  **B.3.2.** Praćenje  **B.3.3.** Prilagodba učenja  **B.3.4.** Samovrednovanje/ samoprocjena  **D.3.2.** Suradnja s drugima | **B.3.2.** Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.  **B.3.4.** Suradnički uči i radi u timu. | **A.3.1.** Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  **A.3.2.** Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  **C.3.1.** Učenik  samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz pomoć učitelja složeno radi rješenja problema u digitalnome okružju.  **D.3.1.** Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenuje različite načine poticanja kreativnosti. | **B.3.2.** Planira i upravlja aktivnostima. | **C.3.2.** Navodi primjere utjecaja ekonomije na dobrobit. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **T**EMA | **O**ČEKIVANJA **M**EĐUPREDMETNIH **T**EMA | | | | |
| **učiti kako učiti** | **osobni i socijalni razvoj** | **uporaba ikt** | **poduzetništvo** | **održivi razvoj** |
| **7. Pitagorin poučak**  (16 sati) | **A.3.1.** Upravljanje informacijama  **A.3.2.** Primjena strategija učenja i rješavanje problema  **A.3.3.** Kreativno mišljenje  **A.3.4.** Kritičko mišljenje  **B.3.1.** Planiranje  **B.3.2.** Praćenje  **B.3.3.** Prilagodba učenja  **B.3.4.** Samovrednovanje/ samoprocjena  **D.3.2.** Suradnja s drugima | **B.3.2.** Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.  **B.3.4.** Suradnički uči i radi u timu. | **A.3.1.** Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  **A.3.2.** Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  **C.3.1.** Učenik samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz pomoć učitelja složeno radi rješenja problema u digitalnome okružju.  **D.3.1.** Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenuje različite načine poticanja kreativnosti. | **C.3.3.** Upravlja osobnim financijama i prepoznaje tijek novca.  **B.3.1.** Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.  **B.3.2.** Planira i upravlja aktivnostima.  **B.3.3.** Prepoznaje važnost odgovornog poduzetništva za rast i razvoj pojedinca i zajednice. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **T**EMA | **O**ČEKIVANJA **M**EĐUPREDMETNIH **T**EMA | | | | |
| **učiti kako učiti** | **osobni i socijalni razvoj** | **uporaba ikt** | **poduzetništvo** | **održivi razvoj** |
| **8. Geometrijska tijela**  (21 sati) | **A.3.1.** Upravljanje informacijama  **A.3.2.** Primjena strategija učenja i rješavanje problema  **A.3.3.** Kreativno mišljenje  **A.3.4.** Kritičko mišljenje  **B.3.1.** Planiranje  **B.3.2.** Praćenje  **B.3.3.** Prilagodba učenja  **B.3.4.** Samovrednovanje/ samoprocjena  **D.3.2.** Suradnja s drugima | **B.3.2.** Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.  **B.3.4.** Suradnički uči i radi u timu. | **A.3.1.** Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  **A.3.2.** Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  **C.3.1.** Učenik  samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz pomoć učitelja složeno radi rješenja problema u digitalnome okružju.  **D.3.1.** Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenuje različite načine poticanja kreativnosti. | **B.3.1.** Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.  **B.3.2.** Planira i upravlja aktivnostima. | **C.3.2.** Navodi primjere utjecaja ekonomije na dobrobit. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **T**EMA | **O**ČEKIVANJA **M**EĐUPREDMETNIH **T**EMA | | | | |
| **učiti kako učiti** | **osobni i socijalni razvoj** | **uporaba ikt** | **poduzetništvo** | **održivi razvoj** |
| **9. Vjerojatnost i kamate**  (16 sati) | **A.3.1.** Upravljanje informacijama  **A.3.2.** Primjena strategija učenja i rješavanje problema  **A.3.3.** Kreativno mišljenje  **A.3.4.** Kritičko mišljenje  **B.3.1.** Planiranje  **B.3.2.** Praćenje  **B.3.3.** Prilagodba učenja  **B.3.4.** Samovrednovanje/ samoprocjena  **D.3.2.** Suradnja s drugima | **B.3.2.** Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.  **B.3.4.** Suradnički uči i radi u timu. | **A.3.1.** Učenik samostalno odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  **A.3.2.** Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.  **C.3.1.** Učenik samostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz pomoć ucčitelja složeno radi rješenja problema u digitalnome okružju.  **D.3.1.** Učenik se izražava kreativno služeći se primjerenom tehnologijom za stvaranje ideja i razvijanje planova te primjenuje različite načine poticanja kreativnosti. | **C.3.3.** Upravlja osobnim financijama i prepoznaje tijek novca.  **B.3.1.** Razvija poduzetničku ideju od koncepta do realizacije.  **B.3.2.** Planira i upravlja aktivnostima.  **B.3.3.** Prepoznaje važnost odgovornog poduzetništva za rast i razvoj pojedinca i zajednice. | **A.3.4.** Objašnjava povezanost ekonomskih aktivnosti sa stanjem u okolišu i društvu.  **C.3.1.** Može objasniti kako stanje u okolišu utječe na dobrobit.  **C.3.2.** Navodi primjere utjecaja ekonomije na dobrobit. |