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. |  | rujanlistopad |
| **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. |  | studeniprosinac |
| **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 odabireodgovarajuću digitalnu tehnologiju.**A.3.2.** Učenik se samostalno koristiraznim 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 kreativnoslužeći se primjerenom tehnologijomza stvaranje ideja irazvijanje planova te primjenujerazličite načine poticanjakreativnosti. | **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.** Učeniksamostalno provodi jednostavno istraživanje, a uz pomoć ucčitelja složeno radirješenja 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. |  |  |  | siječanjveljača |
| **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. |  | travanjsvibanj |
| **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. | svibanjlipanj |

|  |  |
| --- | --- |
| **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.** Učeniksamostalno 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.** Učeniksamostalno 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.** Učeniksamostalno 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. |