*JU OŠ „Dušan Bojović“*

*ŽUPA NIKŠIĆKA*

***Matematika***

*Godišnji plan rada za* ***VIII*** *razred osnovne škole*

*Školska 2020/2021. god.*

*Nastavnik: Radojica Kovačević*

*Plan je usvojen na sjednici stručnog Aktiva održanoj \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020. god.*

Nastava se izvodi sa 4 časova nedeljno.

Ukupni godišnji fond časova je 136

|  |  |
| --- | --- |
| **Obrazovno – vaspitni ishod** | **Br.časova po planu** |
|  |
| ***PONAVLJANJE GRADIVA NIŽIH RAZREDA*** | 3 |
| ***RAZMJER AI PROPORCIJE 1*** | 27 |
| ***PROCENTI 2*** | 9 |
| ***REALNI BROJEVI 3*** | 20 |
| ***STEPENI 4*** | 11 |
| ***JEDNAČINE 5*** | 24 |
| **NEJEDNAKOST I NEJEDNAČINE 6** | 10 |
| ***PITAGORINA TEOREMA 7*** | 12 |
| ***POVRŠINE TROUGLAL I ČETVOROUGLA 8*** | 9 |
| ***KRUŽNICA I KRUG 9*** | 8 |
| ***PRAVOUGLI KOORDINATNI SISTEM 10*** | 8 |
| ***KONTROLNI ZADACI I ANALIZA*** | 8 |
| ***PISMENI ZADACI, PRIPREMA I ANALIZA*** | 12 |
| ***SVEGA*** | 141 |

***Raspored planiranih pismenih i kontrolnih zadataka za osmi razred:***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SEPTEMBAR** | | | | | |
| **Obrazovno – vaspitni ishod** | | **Ishodi učenja**  ***Tokom učenja učenici će moći da:*** | **Red. br. časa** | **Sadržaj i pojmovi** | **Osvrt na realizaciju** |
| **PROPORCIJE I PROCENTNI RAČUN 1,2**  ***Na kraju učenja učenik će moći da*** *primjeni direktnu i obrnutu proporcionalnost u različitim kontekstima, razumje značenje procenta i računa sa procentima.* |  | | 1. | Upoznavanje učenika sa programom predmeta (uvodni čas) |  |
| **-izvode operacije u skupu Z i Q 2.3.1.** | | 2. | Operacije u skupu Z i Q. |
| -koriste sva svojstva trougla i četvorougla u rješavanju različitih zadataka | | 3. | Trougao i četvorougao, vrste i svojstva |
| - razumiju odnos dva broja;  - objasne odnose dviju veličina sa istim i različitim imanovanjima;  - podijele broj u datom odnosu; | | 4.  5. | **Razmjera, razmjera crteža, podjela veličina u zadatom odnosu 2.3.6.** |
| - **prepoznaju i objasne proporcije;**  **- rješavaju proporcije; 2.3.6.** | | 6.  7. | **Proporcije**  **2.3.6.** |
| **-primjenjuju direktnu proporcionalnost na primjere iz svakodnevnog života; 2.3.6.** | | 8. | Direktno proporcionalne veličine |
| **-primjenjuju obrnutu proporcionalnost na primjere iz svakodnevnog života;2.3.6.** | | 9. | Obrnuto proporcionalne veličine |
| **-primjenjuju direktnu i obrnutu proporcionalnost na primjere iz svakodnevnog života;2.3.6.** | | 10. | **Direktno i obrnuto proporcionalne veličine**  **2.3.6.** |
| **-primjenjuju direktnu i obrnutu proporcionalnost na primjere iz svakodnevnog života;2.3.6** | | 11.  12. | **Složeni zadaci direktne i obrnute proporcionalnost (za one koji hoće da nauče više)**  **2.3.6** |
| -izraze odnos dva broja procentima;  -izračunaju p% od *a*; | | 13.  14. | Šta je procenat |
| -nađu broj *a* ako je p% od njega jednako broju *b*.  - **koriste procenat u rješavanju različitih zadataka čija je primjena u svakodnevnom životu 2.3.6.** | | 15.  16. | **Osnovni zadaci procentnog računa**  **2.3.6** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **OKTOBAR** | | | | |
| **Obrazovno – vaspitni ishod** | **Ishodi učenja**  ***Tokom učenja učenici će moći da:*** | **Red. br. časa** | **Sadržaj i pojmovi** | **Osvrt na realizaciju:** |
| **PROPORCIJE I PROCENTNI RAČUN 1,2**  ***Na kraju učenja učenik će moći da*** *primjeni direktnu i obrnutu proporcionalnost u različitim kontekstima, razumje značenje procenta i računa sa procentima.*  ***KVADRIRANJE, KORJENOVANJE I STEPENOVANJE 3,4***  *Učenik demonstrira pojam kvadrata/stepena i kvadratnog korijena i umije da izračunva kvadrat/stepen dataog broja, zna osnovne operacije sa kvadratima/stepenima.* | -nađu broj *a* ako je p% od njega jednako broju *b*.  - **koriste procenat u rješavanju različitih zadataka čija je primjena u svakodnevnom životu 2.3.6.** | 17. | Osnovni zadaci procentnog računa |  |
| Primjenjuju sadržaj Vaspitno – obrazovnog ishoda 1 i 2 | 18. | **KONTROLNA VJEŽBA I** |
| 19. | Analiza kontrolne vježbe |
| - **koriste procenat u rješavanju različitih zadataka čija je primjena u svakodnevnom životu 2.3.6** | 20.  21. | **Uvećanje (umanjenje) veličine za nekoliko procenata, uzastupno povećanje (umanjenje) veličine za nekoliko procenata (za one koji žele da nauče više)**  **2.3.6.** |
| - koriste razmjeru, proporciju i procenat u rješavanju različitih zadataka | 22. | **Razmjera,proporcija, procenat 2.3.6.** |
| -razumiju pojam kvadrata i računaju kvadrat broja; | 23. | Kvadriranje |
| -primjenjuju pravila za kvadrat proizvoda i količnika; | 24. | Kvadrat proizvoda i kvadrat količnika |
| 25. |
| -razumiju pojam kvadratnog korijena i računaju korijen broja; | 26. | Kvadratni korijen |
| 27. |
| Primjenjuju sadržaj Vaspitno – obrazovnog ishoda 1 i 2 | 28. | Razmjera,proporcija ,procenat,kvadriranje |
| 29. | Prvi pismeni zadatak |
| 30. | Ispravak pismenog zadatka |
| -objasne razloge za postojanje iracionalnih brojeva;  -definišu pojam skupa realnih brojeva R kao | 31.  32. | Iracionalni brojevi |
| unije skupova racionalnih i iracionalnih brojeva;  -razumiju da je | 33. | Skup realnih brojeva. Koordinatna osa. Upoređivanje realnih brojeva |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOVEMBAR** | | | | |
| **Obrazovno – vaspitni ishod** | **Ishodi učenja**  ***Tokom učenja učenici će moći da:*** | **Red. br. časa** | **Sadržaj i pojmovi** | **Osvrt na realizaciju** |
| ***KVADRIRANJE, KORJENOVANJE I STEPENOVANJE 3,4***  *Učenik demonstrira pojam kvadrata/stepena i kvadratnog korijena i umije da izračunva kvadrat/stepen dataog broja, zna osnovne operacije sa kvadratima/stepenima.* | -obrazlažu obostrano jednoznačno pridružvanje tačaka brojevne prave i skupa realnih brojeva;  -**koriste operacije u skupu realnih brojeva na primjerima iz svakodnevnog života.2.3.1**  -vladaju sa činjenicama da se svojstva sabiranja i množenja koja su važila na skupu racionalnih brojeva prenose i u skup realnih brojeva; | 34.  35. | **Rastojanje između tačaka na koor osi, dijeljenje duži u zadatom odnosu, skupovi tačaka na koor osi, skupovi tačaka u koor ravni – Održivi razvoj (reduzetničko učenje)** |  |
| -objasne jednakost ;  -primjenjuju pravila za kvadratni korjen proizvoda i količnika; | 36.  37. | Svojstva kvadratnog korijena (jednakost , korijen proizvoda i korijen razlomka) |
| -primjenjuju različite transformacije u izrazima sa korijenima. | 38.  39. | Transformacije izraza sa korijenima (djelimično korjenovanje, unošenje činioca u znak korijena, racionalisanje imenioca) |
| -razumiju pojam stepen i računaju stepen broja; | 40. | Stepen sa prirodnim izložiocem |
| -primjenjuju formulu za množenje i dijeljenje stepena isth osnova; | 41.  42. | Množenje i dijeljenje stepena jednakih osnova |
| - primjenjuju formulu za stepen stepena, | 43. | Stepenovanje stepena |
| - primjenjuju u različitim zadacima formulu za množenje i dijeljenje stepena isth osnova i stepen stepena; | 44. | Množenje i dijeljenje stepena jednakih osnova, stepenovanje stepena |
| -primjenjuju formulu za množenje i dijeljenje stepena isth izložilaca; | 45.  46. | Množenje i dijeljenje stepena jednakih izložilaca |
| Primjenjuju sadržaj Vaspitno – obrazovnog ishoda 3 i 4 | 47. | **KONTROLNA VJEŽBA II** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DECEMBAR** | | | | |
| **Obrazovno – vaspitni ishod** | **Ishodi učenja**  ***Tokom učenja učenici će moći da:*** | **Red. br. časa** | **Sadržaj i pojmovi** | **Osvrt na realizaciju** |
| ***KVADRIRANJE, KORJENOVANJE I STEPENOVANJE 3 i 4***  *Učenik demonstrira pojam kvadrata/stepena i kvadratnog korijena i umije da izračunva kvadrat/stepen dataog broja, zna osnovne operacije sa kvadratima/stepenima.* | Primjenjuju sadržaj Vaspitno – obrazovnog ishoda 1 i 3 | 48. | Analiza kontrolne vježbe |  |
| -prepoznaju slične monome, koeficijent monoma,  -definišu pojmove binom, trinom,polinom | 49.  50. | Monomi, slični monomi, koeficijent monoma |
| - množe i stepenuju monome | 51. | Množenje i stepenovanje monoma |
| - sabiraju, oduzimaju i množe monome i binome; | 52.  53. | Višečlani algebarski izrazi |
| - sabiraju, oduzimaju i množe monome i binome; | 54.  55. | Množenje višečlanog izraza monomom. Množenje binoma |
| Primjenjuju sadržaj Vaspitno – obrazovnog ishoda 1,2 i 3 | 56.  57. | Procenti, Kvadriranje, korjenovanje, Stepeni |
| 58. | **DRUGI PISMENI ZADATAK** |
| 59. | Ispravak pismenog zadatka |
| -primjenjuju formule za razliku kvadrata, | 60.  61. | Razlika kvadrata |
| -primjenjuju formule za kvadrat binoma | 62.  63. | Kvadrat zbira i kvadrat razlike |
| -primjenjuju formule za razliku kvadrata i kvadrat binoma | 64. | Kvadrat zbira i kvadrat razlike, razlika kvadarta (zaključivanje ocjena) |