**PISANA PRIPREMA NASTAVNOG SATA**

**(primjena scenarija poučavanja)**

ŠKOLA: OŠ A.G. Matoša

NASTAVNI PREDMET: matematika

NASTAVNA CJELINA – TEMA: POSTOTAK, ANALIZA PODATAKA I VJEROJATNOST

NASTAVNA JEDINICA: FREKVENCIJE I DIJAGRAMI

SCENARIJ POUČAVANJA (naziv): Kroz šumu podataka

DATUM:13.11.2017

RAZRED: 7.a

NASTAVNIK: Biljana Gracin

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

CILJ NASTAVNE JEDINICE: Učenici će izračunavati frekvencije, relativne frekvencije i crtati dijagrame.

ISHODI UČENJA:

**Temeljna znanja:** Učenici će određivati i proučavati skup objekata, obilježje skupa, vrijednosti obilježja i frekvenciju obilježja kao i relativnu frekvenciju tog obilježja. Crtat će stupčasti dijagram frekvencija, stupčasti dijagram relativnih frekvencija i kružni dijagram frekvencija.

**Vještine i sposobnosti:** Učenici će razvijati sposobnost primjene ranije stečenih znanja.

**Vrijednosti i stavovi:** Učenici će razvijati pravilan odnos prema samostalnom radu, ali i suradnički odnos i toleranciju prema drugima i njihovu mišljenju.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

TIP SATA: obrada novih sadržaja

NASTAVNE METODE: – razgovor

 – usmeno izlaganje

 – čitanje i rad na tekstu

 – demonstracija

 – pisani rad

 – metoda crtanja

 – rad na računalu

NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA: – udžbenik i zbirka zadataka

 – ploča

 – kreda

 – krede u boji

 – ravnalo

 – računalo

LITERATURA I IZVORI ZA UČENIKE: - udžbenik i zbirka zadataka

 - e-Laboratorij

LITERATURA I IZVORI ZA PRIPREMU NASTAVNIKA: - udžbenik i zbirka zadataka

 - metodički priručnik

 - e-Škole scenariji poučavanja

 - e-Laboratorij

TIJEK NASTAVNOG SATA (*detaljno razraditi*)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ETAPA(vrijeme) | ISHOD UČENJA | AKTIVNOST NASTAVNIKA | AKTIVNOST UČENIKA | DIO IZ SCENARIJA POUČAVANJA |
| UVOD | Prepoznati pojmove:  *skup objekata, obilježje skupa, vrijednosti obilježja, frekvenciju obilježja i relativna frekvencija obilježja.* | 1. aktivnost: PotaknitI razrednu raspravu o učestalosti i načinu uporabe računala među učenicima. Upitati ih o sadržajima koje pretražuju na internetu, o svrsi u koju ih upotrebljavaju, sadržajima koje objavljuju na društvenim mrežama, potencijalnim opasnostima.2. aktivnost:Objasniti postupak, tj. korake ankete(upitnika): 1. odrediti koga ćemo anketirati (skup objekata) 2. odrediti što ćemo anketirati (obilježje skupa) 3. odrediti moguće odgovore (vrijednosti obilježja). *Online*upitnik napravljen uz pomoć Office obrazaca  podijeliti učenicima. | 1. aktivnost: Učenici raspravljaju o učestalosti i načinu uporabe računala.2. aktivnost: Učenici ispunjavaju online upitnik. | Aktivnost A: Virtualni neprijatelj |
| SREDIŠNJI DIO | Prepoznati i opisati pojmove: *skup objekata, obilježje skupa, vrijednosti obilježja, frekvencija obilježja i relativnu frekvencija obilježja.*Crtati stupčasti dijagram frekvencija, stupčasti dijagram relativnih frekvencija i kružni dijagram relativnih frekvencija. | 3. aktivnost: Prikupljene podatke iz upitnika izvesti u tablicu u Excelu te ju podijeliti s učenicima.Podijeliti učenike u grupe.Objasniti kako dobivene tablične podatke možemo zornije prikazati pomoću stupčastog dijagrama frekvencija.4.aktivnost:Objasniti kako dobivene tablične podatke možemo zornije prikazati pomoću stupčastog dijagrama relativnih frekvencija.5.aktivnost:Objasniti kako tablične podatke relativnih frekvencija možemo zornije prikazati pomoću kružnog dijagrama. | 3. aktivnost: Učenici po skupinama analiziraju podatke za jedno pitanje te ih prikažu stupčastim dijagramom.4.aktivnost:Učenici prikazuju podatke stupčastim dijagramom relativnih frekvencija.5.aktivnost:Učenici prikazuju podatke kružnim dijagramom relativnih frekvencija. | Aktivnost A: Virtualni neprijatelj |
| ZAVRŠNI DIO | Prepoznati i opisati pojmove: skup objekata, obilježje skupa, vrijednosti obilježja, frekvencija obilježja i relativnu frekvencija obilježja.Crtati stupčasti dijagram frekvencija, stupčasti dijagram relativnih frekvencija i kružni dijagram relativnih frekvencija. | 6.aktivnost:Podijeliti učenike u skupine i potaknute ih da prikupe podatke o nekom obilježju na populaciji učenika svojega razreda. U tu svrhu neka provedu anketu uz pomoć društvene mreže Yammer.Dogovoriti s učenicima da podatke prikažu stupčastim dijagramom frekvencija u alatu Meta-Chart ili Piktochart.Šećući po razredu, po potrebi pomoći učenicima.Zadati domaću zadaću s uputama za rješavanje.Domaća zadaća:123., 125. - dodatna: učenici u skupinama mogu provesti anketu u svom razredu i dobivene podatke prikazati stupčastim dijagramima frekvencija i relativnih frekvencija te kružnim dijagramom, dodatno mogu napraviti i plakate za učionicu. | 6. aktivnost:Provesti anketu uz pomoć društvene mreže Yammer o nekom obilježju na populaciji učenika svojega razreda.Svaka grupa postavlja po jedno pitanje koje se odnosi na interese, osobine ili stavove učenika.Učenici prikazuju podatke stupčastim dijagramom frekvencija u alatu Meta-Chart ili Piktochart.Sve grafičke prikaze učenici će objediniti na zajedničkom online zidu u Padletu.  | Aktivnost C: Naša osobna iskaznica |

PRILOZI: