**Prijedlog obrasca za pripremu nastave koja implementira razvoj ključnih kompetencija**

**PREDMETNI PROFESOR: Neđeljko Ralević**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Predmet/predmeti, integrisana nastava, Vannastavna/vanškolska aktivnost:** | **Matematika – predmetna nastava** |
| **2. Tema:** | Racionalni brojevi |
| **3. Cilj****a) opšti****b)specifični** | **a) Opšti ciljevi:**– osposobljavanje učenika za primjenu matematičkih znanja,– razvijanje osnovnih misaonih procesa kod učenika,– sticanje određenih tehnika u radu,– razvijanje urednosti, tečnosti i sistematičnosti u radu kod učenika.**b) Specifični ciljevi:**– obnoviti prethodno stečeno znanje o sabiranju i oduzimanju pozitivnih razlomaka,– naučiti učenike kako se sabiraju a kako oduzimaju racionalni brojevi jednakih imenilaca,– naučiti učenike kako se sabiraju a kako oduzimaju racionalni brojevi različitih imenilaca. |
| **4. Obrazovno vaspitni ishodi i** **ishod učenja** | OVI*Na kraju učenja učenik će moći da sabira i oduzima razlomke, racionalne brojeve jednakih imenilaca i racionalne brojeve različitih imenilaca*IU-*Po završetku učenja učenici će moći da:* * Sabiraju i oduzimaju razlomke
* Sabiraju i oduzimaju racionalne brojeve
 |
| **5. Ključne kompetencije i ishodi KK čijem se postizanju kod učenika doprinosi**  | **KOMPETENCIJA PISMENOSTI –** uvećava broj riječi u svom vokabularu tokom izrade različitih vrsta zadataka**(2.1.3.)****(2.1.4.)****(2.1.6.)****MATEMATIČKA – STEM KOMPETENCIJA** – *povezivanje i upoređivanje različitih zadataka sa prethodno rađenim zadacima (stečena znanja)***(2.3.1.)****LIČNA, DRUŠTVENA I KOMPETENCIJA UČENJA KAKO UČITI –***razvijanje individualnih sposobnosti vezano za izradu zadataka;**istraživanje, radoznalost, odbrana svojih stavova i rešenja, nadogradnja stečenog znanja***(2.5.3.)****(2.5.5.)****(2.5.8.)****(2.5.20.)****GRAĐANSKA KOMPETENCIJA –** *učešće na takmičenjima (školska, opštinska)***(2.6.9.)****PREDUZETNIČKA KOMPETENCIJA –** *upotreba znanja i kritičkog razumijevanja* **(2.7.8.)** |
| **6. Ciljna grupa** | VII– razred |
| **7. Broj časova i vremenski period realizacije** | Jedan čas u toku sedmice:*1. čas – učionica* |
| **8. Scenario (strategije učenja i njihov slijed) te učenikove aktivnosti** | **I ČAS****Uvodni dio časa (10 min.)** Upoznaje učenike sa nastavnom jedinicom koju će obrađivati i ciljevima koje treba ostvariti.Na tabli ispisuje naslov nastavne jedinice "Sabiranje i oduzimanje u skupu racionalnih brojeva" i prvi cilj (podnaslov) "Sabiranje i oduzimanje pozitivnih razlomaka".Kroz nekoliko pitanja i učeničkih odgovora sažeto obnavlja pravila sabiranja i oduzimanja pozitivnih razlomaka, koja su učenici učili u 6. razredu.Pitanja su sljedeća:– Kako sabiramo pozitivne razlomke sa jednakim imeniocima?– Kako oduzimamo pozitivne razlomke sa jednakim imeniocima?– Kako sabiramo i oduzimamo pozitivne razlomke sa različitim imeniocima?Učeničke odgovore, uopšteno, ispisuje na tabli:$$\frac{a}{c}+\frac{b}{c}=\frac{a+b}{c}; a,b\in N\_{0}, c\in N$$$$\frac{a}{c}-\frac{b}{c}=\frac{a-b}{c}; a,b\in N\_{0},a>b, c\in N$$Dijeli učenicima, koji su podijeljeni po grupama, nastavne listiće sa zadacima, tako da svaka grupa dobije po jedan nastavni listić, i daje im 3 minuta da ih riješe.Rješenja, koja kazuje predstavnik svake grupe, ispisuje na tabli.**Glavni dio časa (30 min.)**Na tabli ispisuje drugi cilj (podnaslov) "Sabiranje i oduzimanje racionalnih brojeva jednakih imenilaca"Obradu počinje primjerom kojeg diktira učenicima:– "Koju temperaturu će pokazati termometar ako se temperatura sa:"a) $+\frac{2}{5}℃$ popela za $\frac{1}{5}℃$b) $+\frac{1}{5}℃$ spustila za $\frac{4}{5}℃$c) $-\frac{1}{5}℃$ spustila za $\frac{3}{5}℃$d) $-\frac{4}{5}℃$ popela za $\frac{3}{5}℃$Uz konsultaciju više učenika, riješi zadatak pod a), a pod b), c) i d) odabira različite učenike da riješe zadatak na tabli.Primjere pod a), b), c) i d) predstavlja uopšteno i piše na tabli:$$\frac{m}{n}+\frac{p}{n}=\frac{m+p}{n}$$$$\frac{m}{n}-\frac{p}{n}=\frac{m-p}{n}$$$$-\frac{m}{n}+\frac{p}{n}=\frac{-m+p}{n}$$$$-\frac{m}{n}-\frac{p}{n}=\frac{-m-p}{n}$$uz napomenu da će u zadacima često imati situaciju kada se trebaju osloboditi od zagrada, i podsjeća na ta pravila ispisujući ih uopšteno na tabli:$$\frac{m}{n}+\left(-\frac{p}{n}\right)=\frac{m}{n}-\frac{p}{n}$$$$\frac{m}{n}-\left(-\frac{p}{n}\right)=\frac{m}{n}+\frac{p}{n}$$Zapisuje na tabli dva zadatka, i uz konsultaciju sa više učenika donosi plan rješavanja i rješava ih na tabli:1) $\frac{5}{6}-\frac{4}{9}=$2) $-\frac{2}{3}-\left(-\frac{1}{2}\right)=$Zatim, zadaje zadatke za svaku grupu pojedinačno. Nakon par minuta izvrši obilazak grupa i proziva vođe grupa da svoj zadatak riješe na tabli.Zadaci po grupama su sljedeći:I) $\frac{11}{27}-\frac{29}{54}=$II) $-\frac{5}{6}+\frac{9}{20}=$III) $-\frac{5}{18}+\frac{11}{12}=$IV) $-\frac{13}{12}-\frac{7}{3}=$V) $\frac{1}{4}+\left(-\frac{5}{6}\right)=$**Završni dio časa (5 min.)**Donosi zaključak o tome kako su usvojili novo gradivo, pita za eventualne nejasnoće vezane za nastavnu jedinicu i pohvaljuje učenike koji su se angažovali  |
| **9 . Materijali za podučavanje i učenje** | **Udžbenik i zbirka zadataka** |
| **10. Potrebna materijalna sredstva****(uključujući troškovnik, ako je potrebno obezbjediti finansijska sredstva)** | Ucionica – PROSTORTabla,Kreda, Olovka, UdžbenikSva sredstva su obezbijeđena  |
| **11. Očekivani rezultati** | Samostalno sabiranje i oduzimanje razlomaka, racionalnih brojeva jednakih imenilaca i racionalnih brojeva razlicitih imenilaca |
| **12. Opis sistema vrednovanja** | **Tehnike:** *Učešće učenika u grupnom radu, kao i prezentovanje naučenog**Uspješno razvijanje vještine kod učenika za analitičko i kritičko razmišljanje**Vrednovanje argumentovanih stavova učenika**Uspješno razumijevanje učenika pri sabiranju i oduzimanju raslomaka i racionalnih brojeva* |
| **13. Evaluacija** | Sprovodi se nakon implementacije pripremljene pripreme u odnosu na zadani opis sistema vrednovanja (uz dokaze, samoevaluacijski obrazac, analizu evaluacijskih listića za ućenike)  |

DOMAĆI ZADATAK:

* 1. Zbirka zadataka za 7. razred, strane 52 i 53, zadaci 6.3, 6.6, 6.7, 6.8.

Korelaciji sa sledećim predmetima: CSBH jezik i književnost, Engleski jezik

1. Predmet/predmeti, Vannastavna/vanškolska aktivnost

2. Tema

3. Cilj

* opšti (dugoročni, opšte tvrdnje, principi, koncepti)
* specifični (srednjoročni ili kratkoročni, preciznije izraženi, usmjereni na uspjeh učenika)

4. Ishodi učenja

5. Ključne kompetencije i ishodi KK čijem se postizanju kod učenika doprinosi

6. Ciljna grupa

7. Broj časova i vremenski period realizacije

8. Scenario (strategije učenja i njihov slijed) te učenikove aktivnosti

9. Materijali za podučavanje i učenje (priručnici, radni listovi, skripte, PPP itd.)

10. Potrebna materijalna sredstva (prostor, oprema mediji, rasvjeta, laboratorijski pribor itd.)

11. Očekivani rezultati (seminarski rad, istraživanje, baza podataka, izrađen projekt, mapa

 uma, izrađena prezentacija i njeno predstavljanje ..)

12. Opis sistema procjenjivanja (u cilju motivisanosti učenika, razvijanje samoprocjene i

 mogućnost stvaranja plana sopstvenog učenja u kontekstu osposobljavanja za ključne k

 kompetencije i cjeloživotno učenje)

13. Evaluacija (provođenje procjenjivanja ostvarenosti planiranih ishoda učenja te

 primjenjivosti stečenih znanja, prema definiranim kriterijima i pripadajućim)