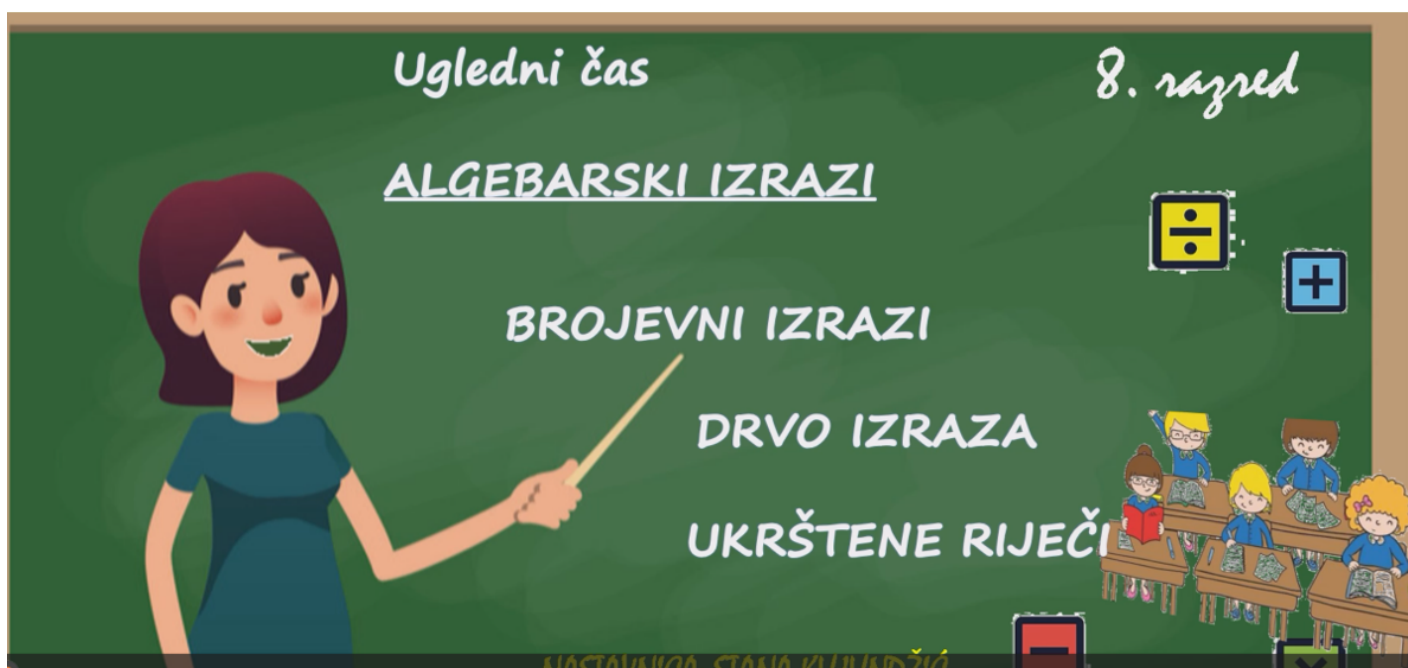




ZAJEDNO MOŽEMO VIŠE- MOJ UGLEDNI ČAS

Kako pomoći malim đacima, učenicima od prvog do petog razreda, da hez straha zakorače u šesti i spremno dočekaju nove obaveze. Da matematika ne bude "bauk", uključila sam te male radoznale đake u časove predmetne nastave. Kako? Čitajte...



Tags

Pučavanje

Igra i rad

Organizacijski oblik nastave

Predmetna nastava 8. razred

Vrsta nastavnog procesa

Osnovna vrsta nastave - Redovna nastava

Suradnja škole sa roditeljima i zajednicom te razvoj školskog kolektiva

Aktivnosti sa učenicima

Trajanje

školski čas

Oblasti

Matematičko područje

Predmet

Matematika

Ključne kompetencije

Matematička kompetencija i kompetencija u nauci, tehnologiji i inženjerstvu

Učiti kako učiti

Ciljevi i ishodi učenja i poučavanja

Cilj časa: Kroz primjere objediniti pravila izvršavanja računskih operacija u skupu realnih brojeva, primijeniti ih u zadacima prilikom izračunavanja vrijednosti brojevnog izraza sa i bez promjenljive. Obnoviti i utvrditi znanja o redoslijedu izvršavanja računskih operacija u jednom algebarskom izrazu, kao i crtanje drveta izraza.

Obrazovno-vaspitni zadaci(funkcionalni)

Učenike 8. razreda, kroz primjere usmjeriti da samostalno primjenjuju pravila izvršavanja računskih operacija sa razlomcima u brojevnim izrazima sa i bez promjenljive. Na osnovu algebarskog izraza nacrtati drvo izraza.

Učenicima nižih razreda pružiti podršku da pokažu svoja znanja i umijeća.

Podsticati ih na preciznost, dosljednost, upornost kao i na logičko zaključivanje prilikom uvrštavanja vrijednosti promjenljive. Podsticati razvoj intelektualnih funkcija uočavanja, analiziranja, pažnje, mišljenja i posebno analogije.

Očekivani ishodi:

Učenici će:

- Samostalno primjenjivati pravila računskih operacija sa razlomcima u brojevnim izrazima sa i bez promjenljive.

- Na osnovu primjera koje će uraditi učenici nižih razreda, samostalno za dato drvo izraza postaviti algebarski izraz i izračunati njegovu vrijednost za datu promjenljivu
- Vršiti zamjenu promjenljive sa njenom datom vrijednošću
- Samostalno pretvarati brojeve u datom izrazu u isti oblik zapisa.
- Konačan rezultat zapisati u nesvodljivom obliku.
- Biti uporni u savladavanju nedoumica na koje naiđu i uspješno uraditi zadatke.
- Doprinjeti radu u grupi
- Sticati nove kompetencije uvažavajući mišljenja drugih

Detaljan opis realizacije

ARTIKULACIJA ČASA

1.Prethodne aktivnosti (prije časa),

(Izvršen je izbor egzemplarnog i analognih sadržaja

2.Motivacija za rad (primjeri učenika nižih razreda)

3.Obrada egzemplarnog sadržaja,

4.Samostalni rad na analognim zadacima (U obliku izazova "Otkrijmo pojam")

5.Izvještavanje

6.Završne aktivnosti

PRETHODNE AKTIVNOSTI

Sa učenicima trećeg, četvrtog i petog razreda, na matematičkoj sekciji, razgovarala sam o uglednom času, objasnila im značenje jednog takvog časa i njegov sadržaj. Djeca koja vole raditi matematičke zadatke i sticati nova znanja, vrlo brzo su razumjela pojam drveta izraza i uspješno radili zadatke. Zbog toga su prisustvovali mom uglednom času u osmom razredu. Rado su prihvatili zadatak da pokažu na koji način se pravilno crta drvo izraza. Učenike osmog razreda upoznala sam sa sadržajem uglednog časa i objasnila koncepciju.

TOK I SADRŽAJ ČASA

Uvod (5 minuta)

U uvodnom dijelu časa upoznati učenike osmog razreda sa nastavnom jedinicom koju ćemo ovaj čas realizovati i predstaviti im važne goste. Saopštiti im da ćemo zajedno pomoću prezentacije i primjera urađenih u njoj, obnoviti pravila računskih operacija sa razlomcima i izračunavati vrijednost brojevnih izraza sa i bez promjenljive, nakon čega će imati priliku da potpuno samostalno primjenjuju stečena znanja. Učenici nižih razreda pokazaće im kako se na osnovu izraza crta odgovarajuće drvo izraza.

Pred njima će biti mali izazov „Otkrijmo pojam“ u vidu zadataka koje trebaju riješiti a zatim ispuniti ukrštene riječi. U okviru pet grupa od kojih je jedna sa pet učenika nižih razreda, doprinosiće zajedničkom uspjehu.

Glavni dio časa (30minuta) U prezentaciji koju sam pripremila urađeni su primjeri zadataka u kojima su zastupljena sva pravila koja koristimo prilikom izračunavanja vrijednosti brojevnih izraza sa racionalnim brojevima.

Očekivano da učenici iskažu definiciju brojevnog izraza i neka od pravila (prioritet računskih operacija, kako sabiramo, oduzimamo, množimo ili dijelimo razlomke ?...)

Kroz zadatke prolazimo zajedno (očekivano da učenici daju odgovore na pitanja kojim redom vršimo izračunavanje?...šta trebamo prvo uraditi...?)

U toku prezentacije učenici nižih razreda crtaju drvo izraza na tabli i objašnjavaju na koji način ono nastaje, ističući prioritet računskih operacija.

Zatim učenici osmog razreda dobijaju zadatak da nacrtaju drvo izraza, a svaki od pet učenika nižih razreda postaje član grupe i pomaže da se zadatak uspješno i uradi.

Bilježimo najuspješnijeg i zadajemo domaću zadaću.

Na kraju, radimo svi ukrštene riječi kroz ukrštenice za čija rješenja treba izračunati vrijednost izraza ili dati odgovore. Nakon ispunjavanja ukrštenice, otkrivaju se po dva pojma, dvije riječi, za koje trebaju dati svoje mišljenje. Šta za njih predstavlja sreća, podrška, ponos, drug?

ZAVRŠNI DIO ČASA

Na kraju časa ponavljamo definiciju algebarskog izraza i otkrivamo ko je bio najuspješniji u rješavanju ukrštenice. Za zadaću nacrtati drvo izraza za preostale izraze koje su zapisali u sveske.

Prilog:

Prezentacija

<https://youtu.be/pl-A6-Oz9qY>

Ukršene riječi 8

Ukrštene riječi 4

Potrebni resursi

Radni listovi sa ukrštenicama, prezentacija, krede...

Praćenje i procjenjivanje

OSVRT NA ČAS

Ovaj čas, pomalo različit od ostalih časova, predstavio je na neki način, moguću korelaciju matematike za niže i više razrede. Zbog toga su času prisustvovali učenici trećeg, četvrtog i petog razreda: dvije Jovane, Teodora, Nikola, Ana i Luka. Oni su svoja znanja podijelili sa učenicima osmog razreda, crtajući drvo izraza za date brojeve izraze. Na osnovu njihovog primjera, učenici osmog razreda mogli su da samostalno urade primjere svojih zadataka. Ponovili su zajedno osnovna pravila prioriteta računskih operacija i izračunavali vrijednosti brojevnog izraza. Za čas su bile spremne i ukršene riječi koje su u grupi, timskim radom, rješavajući matematičke zadatke ispunjavali polja u ukrštenici. Na samom kraju časa izdvojili su se pojmovi: "sreća", "drug", "podrška" i "ponos", koji su dali pečat današnjem času.

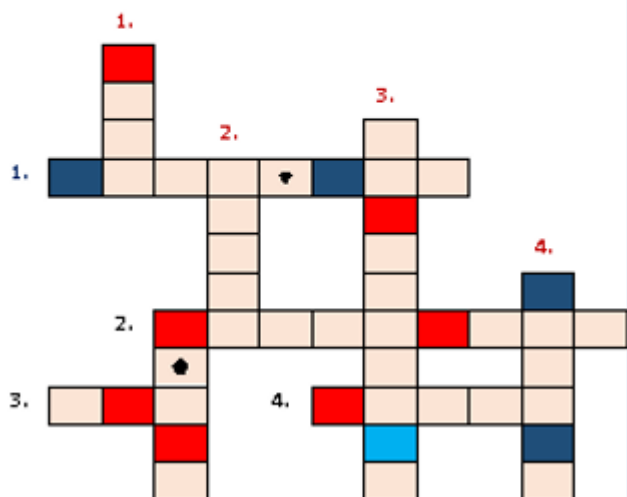
Naši mali drugari pružili su podršku njihovim velikim drugarima i bili srećni jer su uspjeli, a mi ponosni na sve njih jer su zajedno doprinjeli uspjehu časa.

Času prisustvovali: pedagog škole, nastavnica matematike, učitelji.



Ideje za domaće zadaće (nastavak aktivnosti) i uključivanje roditelja

MATEMATIČKA UKRŠTENICA B



VODORAVNO:

1. Kada odredimo kvadrat broja dva i kvadrat njegovog suprotnog broja, a zatim izračunamo njihov zbir, dobijemo broj ____

♥ Odredi dužinu hipotenuze pravouglog trougla, ako su date dužine kateta 3 cm i 4 cm.

2. Izračunaj vrijednost izraza, ako je

$$a = 3 \quad b = -2$$

$$2a + (-3b) \cdot 2 =$$

3. Broj suprotan broju -3 je broj: ____

4. Jovana i Iuka slave isti rođendan. Njihov drug Iuka, koji je od Lazara mlađi dvije godine, slaviće ubrzo svoj. Ako njih dvoje zajedno imaju 16 godina, koji rođendan će slaviti Laza?

USPRAVNO:

1. Koji predznak ima proizvod dva negativna broja?

2. Odredi predznak rezultata izraza:

$$-2X^2 - 3X \text{ ako je } X = -2$$

- ♥. Vrijednost izraza:

$$\frac{(2X)^3 \cdot X^5}{2X^4 \cdot 2X \cdot 2X^4} \text{ je: } \underline{\hspace{2cm}}$$

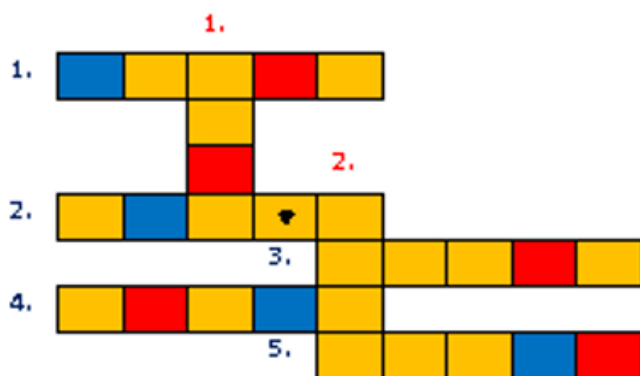
3. Riješi jednačinu:

$$X^2 = 289$$

4. Kada pomnožimo $\frac{3}{1}$ i $\frac{1}{4}$ kako čitamo imenilac dobijenog proizvoda?

Pogledati podijeljen video i uraditi samostalno primjere.

MATEMATIČKA UKRŠTENICA 4



1.



VODORAVNO:

1. Odredi vrijednost nepoznate X:

$$1 + X = 10$$

2. Milan ima pet petica, Ana za četiri više, a Jovana tri puta manje od Anine. Koliko Jovana ima petica?

3. Izračunaj vrijednost izraza:

$$4 + 15 : 5 =$$

4. Koja stotina za ispisivanje svojih brojevanajviše koristi cifru 1?

5. Koji znak računske operacije koristimo kada jedan broj treba umanjiti za drugi dati broj?

USPRAVNO:

1. Izračunaj vrijednost izraza A i B, zatim ih uporedi i daj odgovor:

$$A = 2 + 3 \cdot 4 \quad B = (2 + 3) \cdot 4$$

Izraz B je ____ od izraza A.

2. Mama ima 32 godine, a Teodora četiri puta manje? Koliko Teodora ima godina?

Savjeti za druge nastavnike/ce kod realizacije ove lekcije/teme

Dugo sam razmišljala na koji način učenike nižih razreda pripremiti za susret sa predmetnom nastavom. Posebno matematikom.

Odlučila sam započeti rad matematičke sekcije u koju sam uz dogovor i saradnju učiteljica uključila deset učenika od drugog do petog razreda.

Osjećaj divan, obostrano.

Radimo petkom, jedan sat, igramo se, učimo zajedno neobične matematičke sadržaje: "Tačke koje eksplodiraju", "Magične kvadrate", bavimo se glumom, rješavamo zajedno problemske zadatke, učimo crtati drvo izraza, zajedno doprinosimo redovnim časovima matematike, učimo jedni od drugih.

Često su gosti mojim časovima matematike u predmetnoj nastavi. Ovo je samo jedan primjer razmjene znanja i umijeća mojih učenika.

Uz dobro osmišljen pristup nekom od sadržaja, jednostavnim uključivanjem "malih đaka", u skladu sa njihovim mogućnostima, otvaramo jedna nova vrata i njima i sebi.

Oni postaju samostalniji, sigurniji u sebe i svoje razmišljanje, lakše donose odluke, uče da razmišljaju i ramjenjuju iskustva, pomažu jedni drugima, podržavaju jedni druge. Uz njih je ovaj čas bio uspješan u potpunosti.

Metode i tehnike

Metoda razgovora

Učenje zasnovano na igri

Kreativnost u nastavi

Collections

Inspiriraj druge

Priprema za čas - Predškolsstvo

Priprema za čas - Osnovna škola

Prosečna ocena

5