

Stana Kujundžić

06.09.2026. 22:12
Pogledano: 408 puta

Algebarski izrazi

Tokom časa učenici obnavljaju pravila računskih operacija s razlomcima i primjenjuju ih u brojevnim i algebarskim izrazima, koriste drvo izraza, te kroz vršnjačku podršku i grupni rad razvijaju saradnju, prijateljstvo i povjerenje.

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

45 minuta

Oblasti

Jezičko-komunikacijsko područje

Matematičko područje

Predmet

Matematika

Ključne kompetencije

Kompetencija pismenosti

Matematička kompetencija i kompetencija u nauci, tehnologiji i inžinjerstvu

Učiti kako učiti

Ciljevi i ishodi učenja i poučavanja
Cilj: Sa učenicima ponoviti osnovna pravila izvođenja računskih operacija u algebarskim izrazima i predstaviti ih drvetom izraza.

Ishodi:

Učenik/učenica:

- samostalno primjenjuje pravila računskih operacija sa razlomcima u brojevnim izrazima sa i bez promjenljive
- za dato drvo izraza postavlja algebarski izraz i računa njegovu vrijednost za datu promjenljivu

Detaljan opis realizacije

Aktivnost 1

U saradnji sa učiteljima 3, 4. i 5. razreda dogovoriti učešće učenika nižih razreda na času u odjeljenju osmog razreda. Odabrati učenike koji su se u prethodnom radu upoznali sa predstavljanjem izraza pomoću drveta izraza i pripremiti ih za kratko predstavljanje ovog načina rada. Sa učenicima razgovarati o važnosti dijeljenja znanja, međusobnog pomaganja i uvažavanja različitih iskustava u učenju.

Aktivnost 2

U uvodnom dijelu časa učenicima saopštiti im da će u okviru heterogenih grupa pomoću prezentacije i primjera urađenih u njoj, obnoviti pravila računskih operacija sa razlomcima i izračunavati vrijednost brojevnih izraza sa i bez promjenljive. Učenici nižih razreda, kao članovi grupa, pokazaće im kako se na osnovu izraza crta odgovarajuće drvo izraza, nakon čega će rješavati ukrštene riječi primjenjujući matematička znanja.

Aktivnost 3

U pripremljenoj prezentaciji koju učenici prate na početku časa, prikazati zadatke u kojima su zastupljena sva pravila koja se koriste prilikom izračunavanja vrijednosti brojevnih izraza sa racionalnim brojevima. Očekivano je da učenici samostalno iskažu definiciju brojevnog izraza i neka od pravila (prioritet računskih operacija: kako se sabiraju, oduzimaju, množe ili dijele razlomci?)Kroz zadatke nastavnica i učenici prolaze zajedno (očekivano da učenici daju odgovore na pitanja kojim redom se vrši računanje?...šta treba prvo

uraditi...?) U toku ponavljanja pravila i rada na zadacima, učenici nižih razreda crtaju drvo izraza na tabli za izraze koji se nalaze na prezentaciji, i objašnjavaju na koji način ono nastaje, ističući prioritet računskih operacija: 3+2-1=; 3+2⋅6=; (4-2)⋅(6-5) =. Zatim učenici osmog razreda dobijaju zadatak da u sveske nacrtaju drvo izraza, a svaki od pet učenika nižih razreda postaje član grupe i pomaže da se zadatak uspješno i uradi: 3+2⋅6-5:1= (3+2)⋅(6-5):1= 3+2⋅(6-5):1=. Po završetku, iz grupe jedan od učenika izlazi i crta drvo izraza na tabli.

Aktivnost 4

Poslije zajedničkog rada grupe dobijaju ukrštenice. Učenici osmog razreda,
ukrštenicu broj 8, a učenici nižih razreda ukrštenicu broj 5. Kroz grupni rad, rješavaju ukrštene riječi za čija rješenja treba izračunati vrijednost izraza ili dati odgovore. U samoj ukrštenici neka od polja su obojena crvenom ili plavom bojom. Slova koja se nađu na tim obojenim poljima pripadaju riječima koje trebaju prepoznati. Nakon ispunjavanja ukrštenice, otkrivaju se pojmovi PODRŠKA i PONOS u ukrštenici 8, a DRUG i SREĆA u ukrštenici 5.
Učenici zatim odgovaraju na pitanja šta za njih predstavlja drugarstvo, šta znači biti nekome podrška…

Aktivnost 5

Na kraju časa istaći razliku između brojevnog i algebarskog izraza. Učenici
mogu u svojim sveskama nacrtati Venov dijagram za ova dva skupa izraza i predstaviti razlike između njih, nabrajajući odgovarajuće osobine.

Potrebni resursi

- prezentacija sa primjerima zadataka
- ukrštene riječi za osmi razred
- ukrštene riječi za niže razrede
- tabla i kreda

Praćenje i procjenjivanje

/

Ideje za domaće zadaće (nastavak aktivnosti) i uključivanje roditelja

Nacrtati drvo izraza za preostale izraze koje su zapisali u sveske.

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

/

Metode i tehnike

Collections

Mirovna pedagogija: kompendijum priprema za čas

Priprema za čas - Osnovna škola