Bakir Pojskić

06.09.2026. 17:34
Pogledano: 788 puta

Unija, presjek i razlika skupova

Tokom časa učenici usvajaju uniju, presjek i razliku skupova te ih prikazuju Vennovim dijagramima, razvijajući matematičko obrazlaganje, saradnju, aktivno slušanje, uvažavanje različitosti i nenasilnu komunikaciju.

Organizacijski oblik nastave

Predmetna nastava 6. 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

Sat razrednika/Odjeljenska zajednica

Jezičko-komunikacijsko područje

Društveno-humanističko područje

Predmet

Matematika

Ključne kompetencije

Matematička kompetencija i kompetencija u nauci, tehnologiji i inžinjerstvu

Učiti kako učiti

Građanska kompetencija

Ciljevi i ishodi učenja i poučavanja
Cilj: Učenici razumiju i primjenjuju pojmove unije, presjeka i razlike skupova te da odnose među skupovima prikažu dijagramom.

Ishodi:

Učenik/učenica:

- prepoznaje i zapisuje skupove
- određuje uniju, presjek i razliku skupova
- matematički obrazlaže rješenja
- prikazuje odnose među skupovima pomoću Vennovih dijagrama
- surađuje u paru i grupi uz uvažavanje drugih, aktivno slušanje i nenasilnu komunikaciju

Detaljan opis realizacije

Aktivnost 1

Na početku sata nastavnik s učenicima ponavlja prethodno usvojeno gradivo postavljajući pitanja: Što je skup? Kako zapisujemo skup? Što su elementi skupa? Učenicizatim u paru navode svoje osobine, a potom prepoznaju koje su osobine iste, a koje različite. Na osnovu toga zaključuju da neke osobine mogu biti zajedničke više učenika, dok su druge specifične za pojedinca. Nastavnik dodatno postavlja pitanje: Može li jedan element
pripadati u više skupova? Učenici navode tri primjera iz svakodnevnog života.

Aktivnost 2

Nakon kratkog razgovora, nastavnik najavljuje nastavnu jedinicu: Unija, presjek i razlika skupova. Učenicima pojašnjava da će danas učiti kako odrediti što je zajedničko dva skupa, što pripada barem jednom od njih, a što pripada samo jednom skupu. Sadržaj povezuje sa svakodnevnim životom i mirovnom pedagogijom objašnjavajući da, kao što skupovi mogu imati zajedničke i različite elemente, tako i ljudi imaju osobine koje su im zajedničke, ali i one po kojima se razlikuju te da su i jedne i druge vrijedne poštovanja.
Nastavnik na ploči zapisuje tri skupa:
A={učenici koji vole nogomet}
B={učenici koji vole košarku}

C={učenici koji ne vole sport}
Zatim vodi razgovor o učenicima kao elementima koji pripadaju skupovima A, B i C. Na temelju toga uvodi pojmove UNIJE i PRESJEKA skupova, zapisuje ih na ploči i definira. Nakon toga uvodi i RAZLIKU SKUPOVA, definira i zapisuje na ploči. Nastavnik koristi Vennov dijagram kako bi vizualno prikazao odnose među skupovima. Učenici promatraju dijagram i
zajedno s nastavnikom određuju gdje se upisuju zajednički elementi, a gdje oni koji pripadaju samo jednom skupu ili pripadaju jednom i drugom, a ne trećem skupu. Tijekom rada nastavnik potiče učenike na aktivno sudjelovanje, postavljanje pitanja i iznošenje vlastitih zapažanja. Poseban naglasak stavlja na matematičku pismenost i precizno matematičko izražavanje. U komunikaciji koristi podržavajuće rečenice poput: „Dobro
razmišljaš, hajde da zajedno provjerimo.“ ili „Važno je da pokušavaš, sad ćemo vidjeti kako da to još preciznije kažemo.“.

Aktivnost 3

Nakon zajedničkog primjera, nastavnik dijeli učenike u grupe. Svaka grupa
dobija zadatak sa dva skupa te treba odrediti uniju, presjek, razliku te rješenje prikazati pomoću dijagrama. Poželjno je da zadaci budu povezani sa svakodnevnim životom, primjerice: skup učenika koji vole čitati/crtati ili skup učenika koji vole matematiku/jezik slično. Upute za rad ne odnose se samo na matematički zadatak nego i na način suradnje. Nastavnik naglašava važnost sudjelovanja svih učenika u grupi, međusobnog slušanja,
mirnog i argumentiranog rješavanja neslaganja te zajedničkog dolaženja do rješenja. Na taj način se uz matematičke kompetencije razvijaju i socijalne vještine u duhu mirovne pedagogije. Predstavnici grupa predstavljaju svoja rješenja. Svaki od četiri člana izlaže po jedan segment (uniju, presjek, razliku i dijagram).

Aktivnost 4

Na kraju sata nastavnik ponavlja ključne pojmove i učenicima zadaje domaću zadaću koja se sastoji od dva zadatka: jedan sa skupovima A i B, a drugi sa skupovima A, B i C. Sat završava kratkom refleksijom u kojoj učenici promišljaju o vlastitom radu i suradnji. Nastavnik postavlja pitanja: Kako smo surađivali? Jesmo li slušali jedni druge? Kako smo rješavali neslaganja u grupi? Time se učenike potiče da, osim matematičkog sadržaja, osvijeste i važnost međusobnog poštovanja, suradnje i nenasilne komunikacije.

Potrebni resursi

- zadaci koje nastavnik osmišljava i prilagođava karakteristikama odjela te individualnim potrebama i sposobnostima učenika

Praćenje i procjenjivanje

/

Ideje za domaće zadaće (nastavak aktivnosti) i uključivanje roditelja

/

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