Bakir Pojskić

06.09.2026. 18:09
Pogledano: 403 puta

Zbroj kutova u četverokutu

Tokom časa učenici istražuju i dokazuju da je zbroj unutrašnjih kutova četverokuta 360°, primjenjuju pravilo u rješavanju zadataka te kroz saradnju, argumentovanje i uvažavanje tuđih mišljenja razvijaju odgovorno i mirno rješavanje problema.

Organizacijski oblik nastave

Predmetna nastava 7. 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

Umjetničko područje

Društveno-humanističko područje

Predmet

Matematika

Ključne kompetencije

Matematička kompetencija i kompetencija u nauci, tehnologiji i inžinjerstvu

Učiti kako učiti

Ciljevi i ishodi učenja i poučavanja

Cilj: Učenici istražuju i razumiju da je zbroj unutrašnjih kutova u četverokutu 360° te razvijaju sposobnost primjene tog pravila u rješavanju zadataka.

Ishodi:

Učenik/učenica:

- objašnjava da je zbroj unutrašnjih kutova u četverokutu 360°
- povezuje to pravilo sa zbrojem kutova u trokutu te dijeli četverokut na trokute radi njegovog dokazivanja
- primjenjuje naučeno u računanju nepoznatih kutova
- precizno crta i označava kutove
- surađuje s drugima i argumentira svoje zaključke

Detaljan opis realizacije

Aktivnost 1

U uvodnom dijelu sata nastavnik ponavlja s učenicima zbroj kutova u trokutu kako bi se prisjetili prethodno usvojenog znanja. Učenici odgovaraju na pitanja i navode da zbroj kutova u trokutu iznosi 180°, čime se stvara poveznica s novom nastavnom jedinicom.

Aktivnost 2

U glavnom dijelu sata učenici sudjeluju u istraživačkoj aktivnosti. Svaki učenik nacrta proizvoljan četverokut, izreže ga te odsiječe sva četiri kuta. Zatim učenici pokušavaju sastaviti izrezane kutove tako da im vrhovi budu u jednoj točki. Uočavaju da se kutovi slažu u puni kut, odnosno 360°. Ako se pojavi mala razlika, nastavnik objašnjava učenicima da je matematika idealna i točna, dok naše crtanje i rezanje nije uvijek potpuno precizno, pa se može pojaviti mala razlika. Kroz ovu aktivnost učenici uočavaju da mali potezi u radu mogu dovesti do razlika u rezultatu, što se povezuje s ponašanjem u svakodnevnom životu jer i mali postupci i riječi mogu imati veliku važnost, pa je važno razvijati poštovanje, toleranciju i odgovornost.

Aktivnost 3

Nakon istraživačkog dijela, nastavnik demonstrira matematičko objašnjenje.
Učenici dijele četverokut dijagonalom na dva trokuta te zaključuju da je zbroj kutova u četverokutu jednak zbroju kutova u dva trokuta, odnosno 180° + 180° = 360°. Na taj način učenici potvrđuju prethodno dobiven zaključak.

Aktivnost 4

Slijedi samostalan rad učenika u kojem rješavaju zadatke vezane uz izračun nepoznatih kutova u četverokutu primjenjujući naučeno pravilo. Učenici rade individualno ili u paru, a nastavnik prati rad i pruža pomoć po potrebi.

Aktivnost 5

U završnom dijelu sata provodi se refleksija u kojoj učenici povezuju gradivo s primjerima iz svakodnevnog života. Nastavnik može odabrati četiri učenika koji stanu u četiri kuta učionice i zamoliti ih da se redom okreću jedan prema drugome, pri čemu svaki učenik napravi okret za veličinu svoga kuta. Učenici tako uočavaju da zajedno naprave puni okret, odnosno 360°, čime se još jednom potvrđuje da je zbroj unutarnjih kutova četverokuta 360°. Nakon toga učenici navode primjere predmeta i prostora koji imaju oblik četverokuta, poput stolova, knjiga, igrališta ili prostorija, te uočavaju primjenu naučenog pravila u svakodnevnom životu. Učenici iznose što su naučili i kako su došli do zaključka.

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