

Mirela Avdibegović

05.09.2026. 10:59
Viewed: 356 times

Površina trougla i četverougla

Čas kroz problemske zadatke o površinama povezuje matematiku s geografijom, biologijom i historijom. Učenici istražuju prirodnu i kulturnu baštinu BiH, planiraju školsku stazu, usklađuju budžet i razvijaju saradnju, kreativnost i odgovornost.

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

Jezičko-komunikacijsko područje

Društveno-humanističko područje

Predmet

Matematika

Ključne kompetencije

Matematička kompetencija i kompetencija u nauci, tehnologiji i inžinjerstvu

Građanska kompetencija

Ciljevi i ishodi učenja i poučavanja

CIlj: Usmjeravanje učenika da kroz samostalan i grupni rad kritički analiziraju geometrijske oblike u svom okruženju, uspješno primjenjuju matematičke alate za izračunavanje površina i razvijaju samopouzdanje u rješavanju složenijih matematičkih izazova.

Ishodi:

Učenik/učenica:

- modelira i rješava problemske zadatke iz svakodnevnog života primjenjujući formule za površinu trougla i četverougla

Detaljan opis realizacije

Aktivnost 1

Učenici rade u manjim grupama (3-4 učenika). Podijeliti svakoj grupi
pravougaonike, kvadrate i trouglove različitih dimenzija (3 različita oblika). Učenici mjere dužine stranica i kod trougla visinu te izračunavaju i zapisuju površine. Po završetku aktivnosti objašnjavaju kako su izračunali površinu. Ponavljaju formule za izračunavanje površine četverougla i trougla.

Aktivnost 2 - Površine u svakodnevnom životu

Zadatak 1: Hercegovačko polje lavande
Jedno poljoprivredno gazdinstvo u Hercegovini odlučilo je pokrenuti eko-turizam. Zasadiće polje lavande u obliku pravougaonika dužine 40 m i širine 25 m.
1. Izračunaj površinu ovog polja lavande kako bi vlasnici znali koliko sadnica im je potrebno.
2. Ako je za jednu sadnicu lavande potreban prostor od 2 m², koliko ukupno sadnica mogu posaditi na tom polju?

Zadatak 2: Istraživački kvadrat u prašumi Perućica
Biolozi istražuju gustinu naseljenosti endemskih biljaka u prašumi Perućica. Da bi to uradili, metodom uzorkovanja ogradili su ispitni prostor u obliku kvadrata čiji obim iznosi 60 m.
1. Kolika je dužina jedne stranice ovog istraživačkog kvadrata?
2. Izračunaj površinu prašumskog tla koju biolozi detaljno pretražuju unutar tog kvadrata.
3. Ako su unutar tog prostora pronašli 45 jedinki jedne rijetke vrste paprati, koliki je prosječan broj tih biljaka po jednom kvadratnom metru (m²)?

Zadatak 3: Tajna srednjovjekovnog Vranduka
Tokom arheoloških iskopavanja u blizini zidina srednjovjekovnog grada Vranduka, arheolozi su

naišli na prostor bogat starim novčićima i keramikom. Taj prostor ima oblik trougla. Baza tog trougla (stranica uz sami zid tvrđave) iznosi 14 m, a najudaljenija tačka od zida (visina na tu bazu) iznosi 8 m.

1. Izračunaj površinu arheološkog nalazišta koje tim mora pažljivo iskopati i pretražiti.
2. Ako jedan arheolog tokom dana može detaljno pretražiti površinu od 4 m², koliko je minimalno dana potrebno jednom arheologu da završi posao?

Aktivnost 3 - Budimo kreativci

Osmislite atraktivan dizajn školske staze pravougaonog oblika dimenzija 10 m x 2 m (na slici u omjeru 1: 50) korištenjem ponuđenih pločica različitih
dimenzija, boja i cijena. Predviđeni proračun je 1 000 KM, ali ako osmislite dodatne prihode koje možete ostvariti, proračun možete i uvećati. Pri predstavljanju prijedloga školske staze u 3-5 rečenica obrazložite zašto je baš ona idealan izbor i po čemu predstavlja život naše škole. Izračunati cijenu odabranih pločica potrebnih za popločavanje staze, osmisliti najpovoljnije rješenje s obzirom na finansijska ograničenja, osmisliti dodatni izvor prihoda, prema potrebi i obrazložiti svoje rješenje.

Aktivnost 4

Prezentiranje radova

Aktivnost 5 - Završna refleksija

U jednoj rečenici napisati: Šta vam je bilo najizazovnije pri usklađivanju budžeta od 1.000 KM? ili Kako ste riješili nesuglasice u grupi oko dizajna staze?

Potrebni resursi

- katalog/lista ponuđenih pločica sa cijenama i dimenzijama (u sklopu nastavnog lista)

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

Lesson plan - Elementary school