Mirela Avdibegović

05.09.2026. 11:14
Viewed: 353 times

Pitagorina teorema i njena primjena u svakodnevnom životu

Čas kroz Pitagorinu teoremu povezuje matematiku s informatikom, fizikom i biologijom. Učenici rješavaju problemske zadatke iz svakodnevnog života, procjenjuju rezultate, argumentuju postupke i razvijaju preciznost i saradnju.

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

Digitalni svijet/Područje tehnike i informacionih tehnologija

Jezičko-komunikacijsko područje

Područje prirodnih nauka

Predmet

Matematika

Ključne kompetencije

Kompetencija pismenosti

Učiti kako učiti

Građanska kompetencija

Ciljevi i ishodi učenja i poučavanja
Cilj: Osposobiti učenike za rješavanje problemskih zadataka iz svakodnevnog života, razvijati sposobnost logičkog zaključivanja i argumentovanja postupaka rješenja, podsticati saradničko učenje i komunikaciju u grupi, te razvijati preciznost u računanju i kritičko preispitivanje dobijenih rezultata.

Ishodi:

Učenik/učenica:

- analizira svojstva geometrijskih likova, mjerljiva obilježja objekata i mjerne jedinice u procesima mjerenja
- računa obim i površinu likova u problemskim situacijama birajući različite strategije

Detaljan opis realizacije
Učenici se dijele u četiri grupe (4-5 učenika po grupi). Prvi zadatak je isti za sve grupe te se takmiče ko će ga tačnije riješiti. U drugoj aktivnosti svaka grupa dobija po 5 različitih zadataka.

Aktivnost 1 - Divergentne igre

Premetanjem slova izmijeni ponuđene riječi tako da dobiješ ključne pojmove:

ETETAK OTENUZAPIH RIBZ DRATAVK NAKDEJ ŠINARVOP

Aktivnost 2 - Zadatak zatvorenog tipa

Svaka grupa dobija po 5 zadataka (ukupno je 20 zadataka) za određivanje dužine hipotenuza za date dužine kateta. Vođa grupe raspoređuje zadatke. Učenici provjeravaju rješenja unutar grupe prije čitanja rješenja. Ključ za odgonetanje poruke i listić za unos poruke se podijeli svakoj grupi. Učenici povezuju slova sa rješenjima zadataka i upisuju ih da bi dešifrovali poruku te se među grupama tekmiče ko će prvi dešifrovati.

Aktivnost 3 - Rješavanje zadataka na osnovu teksta - primjena znanja

Svaka od grupa dobija po jedan zadatak. Učenici procjenjuju realnost dobijenih rezultata i povezuju

ih sa svakodnevnim iskustvom. Učenici iščitavaju podatke sa slike u prilogu.
1. Porodica Beta je odlučila promijeniti crijep na krovu svoje kuće. Cijena kvadratnog metra postavljanja krova, materijal i izrada iznosi 80 KM. Kolika će biti cijena postavljanja krova?
2. Dječije igralište je kružnog oblika, prečnika dužine 20 metara. U krugu je upisan kvadrat čija je površina pješčana, a ostatak kruga je travnat. Kolika je površina pješčanog dijela?
3. Na trail-utrku, učesnici su prilikom prijave dobili prikaz dijela staze koju trebaju preći gdje su prikazani usponi i nizbrdica. Na osnovu podataka sa slike odredi približnu dužinu staze te objasni da li je dati prikaz realan.
4. Bole je zalupio ulazna vrata, ali nije ponio ključeve. Uočio je da je otvoren prozor na drugom spratu pa želi pomoću ljestvi ući u kuću. Ljestve dužine 5 m prislonio je na zid tako da je udaljenost baze ljestvi od zida 3 m. Mogu li ljestve dosegnuti donji rub prozora koji je na visini od 4.5 m? Može li Bole ući kroz prozor?

Aktivnost 4 - Prezentiranje radova

Učenici prezentuju svoje radove po grupama uz objašnjenje koja su matematička znanja koristili.

Aktivnost 5 - Samorefleksija

Učenici dobrovoljno dijele svoje odgovore s razredom. Na sljedeća pitanja odgovori iskreno, u svrhu tvoje procjene naučenog:
Šta sam naučio/naučila o Pitagorinoj teoremi a prije nisam znao/znala?
Šta mi je bilo jednostavno? Gdje sam griješio/griješila? Zašto sam pravio/pravila greške? Gdje sam uspio/uspjela? Šta sam najteže naučio/naučila? Razumijem li sada?

Potrebni resursi

- nastavni listići sa zadacima za date aktivnosti

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