

Mirela Avdibegović

05.09.2026. 11:07
Viewed: 367 times

Vektori – osnovni pojmovi, vrste, grafičko sabiranje

Čas kroz sabiranje vektora povezuje matematiku s fizikom, tehničkom kulturom i geografijom. Učenici istražuju različite puteve ka zajedničkom cilju, razvijaju logičko i kritičko mišljenje, saradnju, empatiju i uvažavanje različitih perspektiva.

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

Područje prirodnih nauka

Predmet

Matematika

Ključne kompetencije

Kompetencija pismenosti

Matematička kompetencija i kompetencija u nauci, tehnologiji i inžinjerstvu

Građanska kompetencija

Ciljevi i ishodi učenja i poučavanja
Cilj: Nastavnik će voditi učenike ka razumijevanju sabiranja vektora,
potičući ih da uoče kako različiti pravci mogu voditi ka istom cilju (rješenju problema), te razvijati svijest o važnosti mira, zajedničkog cilja i saradnje.

Ishodi:

Učenik/učenica:

- primjenjuje sabiranje vektora u jednostavnim zadacima
- kroz saradnički rad povezuje matematičke postupke sa ostvarivanjem zajedničkog cilja

Detaljan opis realizacije

Aktivnost 1

Zagrijavanje – divergentne igre: Premetanjem slova izmijeni ponuđene riječi
tako da dobiješ osnovne matematičke pojmove: ORVEKT ŽUD ERSMIJ ACPRAV ITETINTENZ

Aktivnost 2

U cilju ponavljanja sabiranja vektora riješiti individualno sljedeći zadatak:
Da li na putu od kuće do škole uvijek idemo pravolinijski? Prikaži Amarovo kretanje: Amar ide 300 m prema istoku a zatim 400 prema jugu.
(nacrtati u svesci u omjeru 1:10000 u cm npr. 3m=100 cm => 300 m = 30000 cm pa u svesci crtamo 3 cm)

Aktivnost 3

U svijetu svi žele doći do istog cilja – mira, ali često idu različitim putevima. Na osnovu predloženih kretanja (na nastavnom listiću) odredi da li su ljudi iz različitih gradova došli do grada koji predstavlja mir (unutar kvadratne mreže označenog slovom M). Učenici se dijele u grupe od 3 ili 4 učenika, svi dobivaju 4 nastavna lista označena sa A, B, C i D:
NL A - Put – iz tačke A se putuje 4 jedinice u pravcu istoka, 3 jedinice u pravcu sjevera.
NL B - Put – iz tačke B se putuje 3 jedinice u pravcu sjevera a 4 u pravcu istoka.
NL C - Put – iz tačke C se putuje 5 jedinica u pravcu sjeveroistoka.
NL D - Put – iz tačke D se putuje 2 jedinice prema istoku, 3 jedinice prema sjeveru, 2 jedinice prema zapadu. Grafički povezati i sabrati sve vektore.

Aktivnost 4

Razmijeni mišljenje u grupi: Da li zbir vodi do tačke M? Ako vodi objasniti: Da li su putevi isti, da li je cilj isti? Kako različiti putevi vode do istog cilja?

Aktivnost 5

Svakoj grupi ponuditi da dovrše sljedeću rečenicu: U matematici i životu mir možemo postići..... zajednički dogovaraju i pišu svoj prijedlog.

Aktivnost 6

Svaka grupa prezentira rezultate rada, objašnjavaju koja su matematička saznanja koristili, kako su oni dovršili date rečenice te koji su zaključak izveli. Npr. zaključak može biti: Različiti putevi mogu voditi ka miru!

Aktivnost 7

Učenici, u ulozi novinara, kreiraju naslov za temu časa, a zatim pišu kratku novinarsku crticu o usvojenim znanjima i vrijednostima koje su bile zastupljene tokom rada.

Potrebni resursi

- nastavni listovi sa vektorima

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