

Mirela Avdibegović

05.09.2026. 11:30
Pogledano: 362 puta

Primjena linearnih jednačina i sistema linearnih jednačina sa dvije nepoznate

Čas kroz linearne jednačine povezuje matematiku s jezikom, likovnom kulturom, informatikom i građanskim obrazovanjem. Učenici modeliraju životne situacije, kreiraju stripove i videe, argumentuju rješenja te razvijaju kritičko mišljenje i kreativnost.

Organizacijski oblik nastave

Predmetna nastava 9. 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

Jezičko-komunikacijsko područje

Društveno-humanističko područje

Predmet

Matematika

Ključne kompetencije

Kompetencija pismenosti

Matematička kompetencija i kompetencija u nauci, tehnologiji i inžinjerstvu

Učiti kako učiti

Ciljevi i ishodi učenja i poučavanja
Cilj: Usmjeravanje učenika da prepoznaju i analiziraju situacije iz svakodnevnog života koje se mogu modelirati linearnom jednačinom ili sistemom linearnih jednačina.

Ishodi:

Učenik/učenica:

- Argumentuje postupke za rješavanje linearnih jednačina i nejednačina i sistema
- Diskutuje o rješenjima linearnih jednačina i nejednačina i sistema linearnih jednačina i nejednačina

Detaljan opis realizacije

Aktivnost 1

Učenicima postaviti sljedeća pitanja koja ukazuju na vezu linearnih jednačina i situacija iz svakodnevnog života i prodiskutovati odgovore:
Ako kupimo dvije stvari i znamo ukupnu cijenu i razliku između cijena, možemo li saznati koliko košta svaka od njih? Ako znamo ukupni iznos dva računa i razliku između njih, možemo li izračunati pojedinačne iznose? Ako znamo nečije godine danas, možemo li izračunati kakav će odnos godina biti u budućnosti?

Aktivnost 2

Učenici dobivaju zadatak da tekstualni zadatak pretvore u matematički zapis: Zbir dva broja je 20, a jedan broj je za 4 veći od drugog. Skupa s učenicima dati tekst zapisujemo u vidu jednostavnog sistema linearnih jednačina s dvije nepoznate a kroz diskusiju određujemo koja je najjednostavnija metoda za rješenje istog: $x + y = 20$; $x = y + 4$

Aktivnost 3

Učenicima se ponudi linearna jednačina i traži da na času osmisle priče. Učenici rade u paru i dogovaraju se. Priča može biti povezana sa realnim životnim situacijama ili nerealna. Na primjer neka je data jednačina: a/2 – 20 = a/3 + 20 Jedan od rješenja: Ako od polovine svog džeparca oduzmem 20 KM dobit ću isto kao kad bih trećini džeparca dodala 20 KM. Prozvati par učenika da pročitaju svoj zadatak i objasne postupak rješenja.

Aktivnost 4

Nastavnik počinje priču: Dva prijatelja raspravljaju u prodavnici. Prvi kaže:
„Majica i šorc skupa koštaju 150,50 KM.“ Drugi kaže: „Sigurno je šorc 100 KM.“ Postaviti pitanje učenicima: Mislite li da je drugi u pravu? Kako to možemo provjeriti? Nakon što učenici iznesu svoje ideje, ponudimo im još jednu informaciju npr. šorc je skuplji od majice za 80,50 KM. Da li sada možemo tačno izračunati vrijednost šorca?

Aktivnost 5

Učenici će na osnovu različitih problemskih zadataka, osmisliti priču a na
osnovu nje kreirati strip i video. Strip mogu kreirati koristeći likovni pribor ili u nekom od web alata (Pixton). Učenici biraju način. Ukoliko rade u web alatu formativno pratiti tako da mogu ispraviti eventualne greške.

Aktivnost 6

Učenici prezentiraju svoje radove objašnjavajući koja su znanja primijenili u
postavljanju i rješavanju. Svi učestvuju u analizi radova. Glasamo za najkreativniji rad po njihovom izboru a zatim kreiramo zajedničku knjigu radova (koristeći aplikaciju Book Creator).

Potrebni resursi

- likovni pribor za učenike koji će strip kreirati na papiru
- internet konekcija i pristup web alatima Pixton, Canva, BookCreator ako se učenici opredijele da kreiraju strip korištenjem web alata

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