



SCENARIJ POUČAVANJA 12: POUČCI O PRAVOKUTNOM TROKUTU

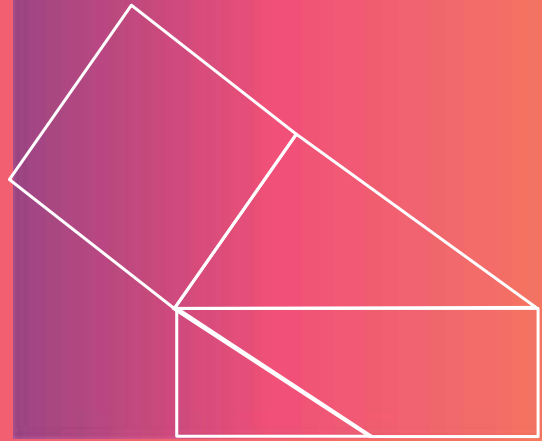
Tema: Trokut

Razina: 15 -16 godina

Predznanje: Poznavanje pravokutnog trokuta (stranice, visina, projekcije, itd.), Pitagorin poučak, proporcionalnosti

Korelacija: nema

Vrijeme: 45 minuta



ISHODI UČENJA

Učenik će:

- Primijeniti dva Euklidova poučka

NASTAVNE METODE

- Primjena VR tehnologije
- Samostalni rad i rad u paru

KLJUČNI POJMOVI

- Pravi kut
- Trokut
- Stranica
- Projekcija
- Visina
- Hipotenuza

POTREBAN PRIBOR

- VR naočale

AKTIVNOSTI

UVOD: PRAVILA PONAŠANJA PRI KORIŠTENJU VIRTUALNIH NAOČALA (5 min)



PONAVLJANJE (5 minuta)

U razgovoru s nastavnikom učenici ponavljaju Euklidov poučak, kako u zapisu formule za visinu i katete, tako i u obliku odgovarajućih razmjera.

UVOD U NASTAVNU JEDINICU (5 minuta)

Nastavnik dijeli učenike u parove - u svakom paru su učenik A i učenik B; učenik A ima VR naočale, a učenik B mu asistira.

- učenik A pažljivo stavlja svoje VR naočale i započinje zadatak u VR aplikaciji
- nakon izvršenja zadatka, učenici A i B mijenjaju uloge te učenik B, nakon dezinficiranja VR naočala, započinje zadatak

PRVI ZADATAK (10 - 15 minuta)

Učenik A pronalazi i odabire vježbu Poučci o pravokutnom trokutu na polici u VR aplikaciji. Uočava brod i problem povezan s jedrom, te objašnjava problem učeniku B. Učenici surađuju kako bi došli do rješenja i koriste jedan od dva poučka o pravokutnom trokutu. Učenik A skida VR naočale i određuje rješenje zadatka. Nakon što je izračunao, ponovo stavlja naočale i provjerava rješenje.

DRUGI ZADATAK (10 - 15 minuta)

Isto kao i prvi zadatak, samo što učenik B nosi VR naočale, dok mu učenik A pomaže. Vježba je ista kao i prethodna, samo što ovaj puta učenici koriste drugi od dva poučka o pravokutnom trokutu. Moraju doći do istog rješenja.

EVALUACIJA

1. Sviđa mi se način rada na ovom satu	1	2	3	4	5
2. Ovaj sat mi je bio zanimljiv	1	2	3	4	5
3. Jasno mi je što sam trebao naučiti na ovom satu	1	2	3	4	5
4. Gradivo je bilo jednostavno objašnjeno	1	2	3	4	5
5. Savladao sam gradivo	1	2	3	4	5
6. Smatram da sam bio aktivan na ovom satu	1	2	3	4	5
7. Na ovom satu bio sam aktivniji nego inače	1	2	3	4	5
8. Svojom aktivnošću doprinio sam kvaliteti nastave	1	2	3	4	5
9. Bio sam motiviran za rad na ovom satu	1	2	3	4	5
10. Preferiram korištenje VR-a u nastavi	1	2	3	4	5
11. Navedi dvije stvari koje su ti se sviđale na satu					
12. Navedi dvije stvari koje ti se nisu sviđale na satu					

SMJERNICE ZA PRILAGODBU POUČAVANJA

Svaki se učenik razlikuje i njihove potrebe za usvajanje ishoda mogu se razlikovati. U nastavku je nekoliko savjeta kako prilagoditi ostvarivanje ishoda učenicima s teškoćama u učenju.

- Kada dajete zadatke učenicima, pokušajte ih podijeliti na manje dijelove. Izbjegavajte dvostruke zadatke u uputama. Imajte na umu da je u slučaju operacija/vježbi s više koraka potrebno pomoći učenicima u pojedinim koracima.
- Možete koristiti liste za provjeru svakog pojedinog koraka učenika kako biste bili sigurni da su učinili sve korake.
- Pazite da font, razmak između redova i poravnanje vašeg dokumenta budu primjereni učenicima s teškoćama u učenju. Preporučuje se upotreba običnog, ravnomjerno raspoređenog sans serif fonta, kao što su Arial i Comic Sans. Ostali: Verdana, Tahoma, Century Gothic i Trebuchet. Razmak bi trebao biti 1,5 i pokušajte izbjeći obostrano poravnanje u tekstu.
- Na kraju svake aktivnosti odvojite malo vremena i pitajte učenike što su naučili i ponovite svaki korak u njihovom procesu učenja.
- Provjerite je li materijal dovoljno jednostavan učenicima za korištenje.
- Dok koristite različite medije (papir, računala i vizualna pomagala), odaberite pozadinu koja nije bijela jer učenicima s poremećajima učenja ona može biti svijetla. Najbolji izbor bi bila krem ili nježna pastelna boja, ali pokušajte testirati različite boje kako biste saznali više o preferencijama učenika.
- Da biste potaknuli kratkotrajno i dugoročno pamćenje, pripremite za sve učenike u učionici upute koje opisuju što će naučiti u ovoj lekciji i završite je rezimeom naučenog. Na taj će način ojačati sposobnost pamćenja informacija.

PRIMJER:

1. Svaku lekciju započnite kratkim „ulaznim“ informacijama

- Danas ćemo proučavati temu (naziv teme)
- Reći ću vam: (navedite 3 ključne riječi povezane s temom)
- Zatim ću predstaviti vježbe: (imenovati vježbe)
- Zatim ćemo raditi vježbe (objasniti način rada učenika: npr. zajedno s učiteljem / u parovima / pojedinačno)
- Kad provedemo vježbe [Nastaviti]

2. Zatim završite lekciju kratkim "izlaznim" informacijama

- Na temelju dane nastavne jedinice moći ćemo (tema lekcije)

- **Najvažniji ishodi: (imenovati 3 ključne riječi povezane s temom)**
- **Možemo... (ispričati o radu učenika tijekom predavanja)**
- **Primijenit ćemo ostvarene ishode sljedeći put kada ćemo učiti o (imenovati sljedeću temu).**

Napomene vezane uz prilagodbu oduzet će 5 minuta u realizaciji nastavne podteme, ali mogu napraviti veliki pomak u načinu na koji će se usvojiti ishodi. Pokušajte ovo usvojiti kao rutinu u radu.