Dijana Dorfer-Galijašević

01.09.2026. 23:23
Pogledano: 470 puta

Geometrijske osobine tijela i likova

Kroz igru "Escape Room – Geometrijsko kraljevstvo", učenici u grupama istražuju osobine geometrijskih tijela i likova te ih prikazuju pomoću piktograma i tabela, uz razvijanje saradnje i timskog rješavanja izazova.

Tags

2. razred - Razredna nastava

Organizacijski oblik nastave

2. razred - Razredna nastava

Vrsta nastavnog procesa

Osnovna vrsta nastave - Redovna nastava

Suradnja škole sa roditeljima i zajednicom te razvoj školskog kolektiva

Aktivnosti sa učenicima

Trajanje

45 min

Oblasti

Matematičko područje

Predmet

Matematika

Ključne kompetencije

Matematička kompetencija i kompetencija u nauci, tehnologiji i inžinjerstvu

Ciljevi i ishodi učenja i poučavanja

Cilj: Osposobiti učenike da prikazuju broj geometrijskih tijela i likova pomoću piktograma te osobine geometrijskih tijela pomoću tabela.

Ishodi učenja i poučavanja:

Učenik/učenica:

- prikazuje broj geometrijskih tijela i likova pomoću piktograma
- prikazuje osobine geometrijskih tijela pomoću tabela

Detaljan opis realizacije

Aktivnost 1 – Geometrijsko kraljevstvo

Učenik čita priču „Geometrijsko kraljevstvo“. „Drugari, jutros smo dobili jedno neobično pismo. Stiglo je iz daleke zemlje koja se zove Geometrijsko kraljevstvo. U tom kraljevstvu žive geometrijska tijela i geometrijski likovi. Ali dogodio se problem. Vrata kraljevstva su se zaključala, a ključ se razbio na tri dijela. Kralj Geometrijskog kraljevstva nam je poslao poruku: „Samo pravi mali matematičari mogu pronaći tri dijela ključa. Da biste ih pronašli, morate riješiti tri geometrijska izazova. Prvi izazov krije se u čarobnoj vrećici. Drugi izazov je tajna slika od simbola – piktogram. Treći izazov ćete rješavati kao istraživači geometrijskih tijela.“ Ako najmanje 3 grupe uspiju riješiti sve izazove i sakupiti tri dijela ključa, moći ćemo otključati Geometrijsko kraljevstvo i otkriti šta se krije u njegovoj kraljevskoj riznici. Ja sam za to, a da li ste vi spremni da postanete geometrijski istraživači?“ Učenici su podijeljeni u 5 grupa. Ispred svake grupe je mali plakat sa 3 odjeljka. U drugom i trećem su zalijepljene tabele za aktivnost 3 i aktivnost 5, a u četvrtom je nacrtan ključ podijeljen na 3 dijela. Ako uspješno rješavaju zadatak po zadatak tako boje flomasterom taj dio ključa. Učenici sudjeluju u Escape Room aktivnostima.

Aktivnost 2 – Izazov 1: Čarobna vrećica

Svaka od 5 grupa šalje po jednog svog igrača do učitelja da zatvorenih očiju dodiruje predmet u obliku geometrijskog tijela u vrećici i opisuje ga. Njegovi suigrači jednim pokušajem pogađaju o kojem se geometrijskom tijelu radi. Ako ne pogode, sam učenik koji je opisivao govori naziv geometrijskog tijela. On lijepi odgovarajuću karticu na tabelu: geometrijska tijela / likovi koja je pripremljena na velikom hamer papiru zalijepljenom na tabli. Ako je grupa pogodila iz prvog pokušaja, što donosi prvi dio ključa, učenici boje flomasterom prvi dio ključa. Ako nisu pogodili, ne boje taj dio. I šesti predmet opisuje posljednji, peti igrač. Dobrovoljac, član bilo koje grupe odgovara, a tačan odgovor dobija aplauz svih učesnika. Aplauz je dovoljna nagrada, s obzirom na to da nema 6 grupa. (Mora biti 6 predmeta, više od broja grupa, da bi zaista bili u situaciji da moraju razmišljati, a ne odmah po automatizmu pogoditi rješenje). Napomena: geometrijski likovi na

plakatu su već bili zalijepljeni na početku časa.

Aktivnost 3 – Izazov 2: Razvrstavanje i istraživanje u grupama

Svaka grupa dobija set od 6 elementa - nekoliko predmeta u obliku geometrijskih tijela i nekoliko geometrijskih likova. Primjer za jednu grupu: predmeti u obliku tijela: 2 kocke (kocka za igranje „Čovječe ne ljuti se“, kocka za strategiju „Kockarenje“, 1 valjak (prazna rolna papira); likovi izrezani od tvrđeg papira: 1 kvadrat, 2 kruga. Posmatraju ih, dodiruju i istražuju njihove osobine: vrhove, ivice, ravne strane i mogućnost kotrljanja. Grupe prikazuju tijela i likove pomoću simbola (piktograma). Pravilnik: 1 simbol = 1 tijelo/lika. Primjer: 2 lopte ●●, 1 trokut   i tako dalje. Piktogrami su predstavljeni na naljepnicama koje posjeduje svaka grupa.

Aktivnost 4 – „Zavrtimo se“ (provjera zadatka)

„Zavrtimo se“ za jedno mjesto u smjeru kazaljke na satu -grupe provjeravaju tačnost urađenog zadatka susjedne grupe nadesno. Tačno riješen zadatak donosi drugi dio ključa. Članovi grupe boje flomasterom taj drugi dio na svom plakatu.

Aktivnost 5 – Izazov 3: Istraživači geometrijskih tijela

Svaka grupa već ima set elemenata pred sobom. Grupe broje vrhove, ivice, strane i provjeravaju kotrljanje tijela. Rezultate upisuju u tabelu.

Aktivnost 6 – „Zavrtimo se“ (druga provjera zadatka)

„Zavrtimo se“ za jedno mjesto u smjeru kazaljke na satu - grupe provjeravaju tačnost urađenog zadatka susjedne grupe nadesno, kao u aktivnosti 4. Tačno riješen zadatak donosi treći dio ključa. Članovi grupe boje flomasterom taj drugi dio na svom plakatu.

Aktivnost 7 – Otključavanje kraljevske riznice

Postavljanje malih grupnih plakata na ploču ili zid učionice. Prebrojavanje obojenih cijelih ključeva zalijepljenih na tim plakatima. Ako najmanje 3 grupe imaju obojen cijeli ključ, onda iza većeg već postavljenog plakata iz aktivnosti 1 nastavnik pronalazi ključ za otključavanje „kraljevske riznice“. Otključava mali kovčežić tim ključem u kojem se nalaze naljepnice u obliku bedža za svakog učenika na kojem piše „Geometrijski istraživač“.

Aktivnost 8 – Samoevaluacija

Samoevaluacija – popuniti tabelu.

Potrebni resursi

- Vrećica sa predmetima u obliku 6 geometrijskih tijela

- Srednji hamer plakat sa tabelom i zalijepljenim karticama-piktogramima za 4 geometrijska lika
- Veće kartice, piktogrami za 6 geometrijskih tijela
- Manji piktogrami, kartice za lijepljenje (geometrijska tijela i likovi)
- 15 predmeta u obliku geometrijskih tijela i 15 izrezanih geometrijskih likova od papira
- Po dvije tabele za svaku grupu
- 5 plakata za grupni rad sa docrtanim ključem za riznicu
- Ključ i manji kovčežić
- Bedževi/naljepnice za svakog učenika
- Flomasteri

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

Učenje zasnovano na igri

Escape Room u učionici

Collections

Mirovna pedagogija: kompendijum priprema za čas

Priprema za čas - Osnovna škola