

Baci kocku

Područje: Vjerojatnost

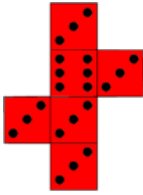
Tema: Vjerojatnost događaja

Ishodi: Učenik će istražiti vjerojatnost događaja i primijeniti formulu za vjerojatnost događaja pri rješavanju problema

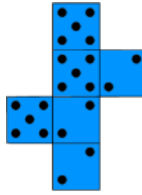
Materijal: Kocke

Razina: 14 - 18 godina

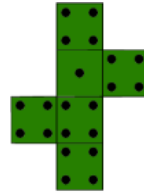




RED



BLUE



OLIVE

Pripremite tri različite vrste kocki s mrežama poput ovih na crtežu:

- CRVENA: pet trojki i jedna šestica
- PLAVA: tri dvojke i tri petice
- ZELENA: pet četvorki i jedna jedinica

Aktivnosti!

1.) Svaki će učenik odabrati jednu od kocki. Odabranu kocku učenik baca 30 puta i zapisuje dobivene rezultate. Na kraju eksperimenta učenici odgovaraju na pitanje jesu li rezultati koje su dobili u skladu s njihovim očekivanjima i obrazlažu svoje odgovore.

Vjerojatnost da se ostvari događaj A računa se prema formuli:

$$P(A) = \frac{\text{broj povoljnih događaja}}{\text{broj mogućih događaja}}$$

- Crvena kocka: vjerojatnost da se dobije broj 3 je $\frac{5}{6}$, a vjerojatnost da se dobije broj 6 je $\frac{1}{6}$
- Plava kocka: vjerojatnost da se dobije broj 2 je $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$, a vjerojatnost da se dobije broj 5 je $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$
- Zelena kocka: vjerojatnost da se dobije broj 4 je $\frac{5}{6}$, a vjerojatnost da se dobije broj 1 je $\frac{1}{6}$

2.) Učenici istovremeno bacaju crvenu i plavu kocku. Pobjeđuje kocka na kojoj je pao veći broj. Učenici odgovaraju na pitanje: koja bi kocka mogla pobijediti? Predložimo učenicima da nacrtaju dijagram za bolju vizualizaciju i lakše rješavanje problema.