

# VIZUALIZACIJA RAZLOMAKA

## Školski projekt

Nositelj projekta: Miranda Jovanović, prof.

Učenici 5.a razreda.

Školska godina: 2023./2024.

## Ciljevi projekta:

- Omogućavanje boljeg razumijevanja i intuitivnog shvaćanja koncepta razlomaka kroz vizualne prikaze.
- Razvijanje matematičke pismenosti kod učenika.
- Poticanje učenika na kreativan rad.
- Promicanje kreativnog razmišljanja.
- Povezivanje razlomaka s realnim svijetom.
- Korištenje umjetnosti i dizajna za prikaz razlomaka na inovativne načine.
- Razvijanje komunikacijskih vještina i zajedništva radom u skupinama.
- Popularizacija matematike.
- Povezati matematiku s drugim odgojno obrazovnim područjima.
- Potaknuti na istraživanje i praktičnu primjenu matematike kroz zabavne i vizualne metode.

## Odgojno- obrazovni ishodi:

- Prepoznati razlomak kao dio cjeline (npr.  $1/2$ ,  $1/4$ ) kroz slike, dijagrame ili fizičke objekte.
- Povezati brojnik i nazivnik s dijelovima cjeline (brojnik kao broj dijelova, nazivnik kao broj jednakih dijelova na koje je cjelina podijeljena).
- Imenovati i zapisati osnovne razlomke (npr. polovine, četvrtine, trećine) te ih povezati s vizualnim prikazima.
- Usporediti jednostavne razlomke, poput  $1/2$  i  $1/4$ , koristeći slikovni prikaz
- Usvojiti pojam ekvivalentnih razlomaka (npr.  $2/4$  je isto što i  $1/2$ ) kroz dijelove krugova, pravokutnika ili drugih oblika.
- Prikazati ekvivalentne razlomke koristeći dijagrame ili fizičke modele.
- Prepoznati razlomke u realnim kontekstima.
- Riješiti jednostavne zadatke koji uključuju razlomke, poput podjele pizze na jednake dijelove.
- Usporediti veličine razlomaka koristeći slike
- Poredati razlomke od najmanjeg do najvećeg uz pomoć vizualnih prikaza.

Projekt se provodi u sklopu nastave matematike tijekom drugog polugodišta (tijekom ožujka i travnja) školske godine 2023/2024 .

## Aktivnosti

### 1. aktivnost (ožujak, 2024.)

Učenici imaju zadatak odabrati jednu od ponuđenih aktivnosti te je realizirati:

Koristeći različite, dostupne materijale (papir u boji, karton, platno, trake, najlon i slično) izraditi rad na temu Vizualizacije razlomaka (razlomci u slici, igri i sl.). Pripaziti na preglednost i urednost.

- Učenici mogu bojati dijelove krugova, pravokutnika ili drugih oblika kako bi prikazali razlomke poput  $1/2$ ,  $1/3$ ,  $3/4$  itd.
- Izraditi plakat: Stvaranje plakata s različitim razlomcima, gdje će svaki razlomak biti prikazan slikovno i zapisano kao brojnik/nazivnik.
- Razlomke prikazati slikovnim prikazom i zapisati ih matematičkim izrazom.
- Izabrati mješovite brojeve, slikovito ih prikazati, zapisati ih u obliku nepravih razlomka
- Svoja istraživanja trebaju prikazati koristeći plakat, PowerPoint prezentaciju i/ili odabrani digitalni alat.
- Praktična aktivnost: Donošenje stvarnih predmeta u razred (pizza, voće, kolačići) i podjela na jednake dijelove.
- Igre usporedbe: Učenici mogu uspoređivati veličine razlomaka koristeći dijagrame ili praktične predmete (npr. koji je veći:  $1/2$  ili  $1/3$ ?).
- Izrada grafičkih prikaza: Poredati razlomaka prema veličini koristeći crteže
- Zadatci prepoznavanja: Prikazivanje kako su  $2/4$  jednaka  $1/2$  koristeći obojene dijelove oblika.
- Crtanje ili izrada modela koji pokazuju ekvivalentne razlomke kroz različite metode (npr. presavijanje papira).
- Izrada društvene igre na temu razlomaka

### 2. aktivnost (travanj, 2024.)

Prezentirati rezultate projekta

- Svaki učenik ili grupa će prezentirati svoj rad ostalim učenicima na nastavi matematike (npr. plakat, model, digitalnu prezentaciju).
- Uređivanje razrednog panoa s prikazima razlomaka, realnim primjerima.
- Sudjelovanje u društvenim igrama koje se odnose na razlomke.

### 3. aktivnost (travanj, 2024.)

- Osvrt na projekt
- Evaluacija

### 4. aktivnost (svibanj, 2024.)

- Prezentacija projekta na Danu otvorenih vrata
- Radionica za posjetitelje: Društvene igre s razlomcima