

## MATHZONA

Nastavne materijale koje primjenjujem u svom radu nastojim oblikovati tako da:

- motiviraju učenike za rad
- potaknu aktivnost učenika tokom sata
- budu interaktivni sadržaji
- daju povratnu informaciju o usvojenosti

Nastavni sat koji je ovdje prezentiran izvodi se u učionici opremljenoj tabletima ili računalima koji imaju pristup internetu.

Materijal je izrađen pomoću slijedećih alata:

- Nearpod - alat koji omogućuje upravljanje razredom kroz prezentaciju nastavnih sadržaja. Aktivnost učenika postiže se dodavanjem interaktivnih elemenata kao što su pitanja otvorenog tipa, ankete, kvizovi ili rukom pisani odgovori i crteži.
- Powtoon – online alat za izradu animiranih prezentacija i videozapisa. Jednostavan i zabavan. Materijali napravljeni u PowTonnu omogućuju lakše razumijevanje sadržaja te na slikovit i zabavan način prezentiraju sadržaje.
- Edpuzzle – alat koji omogućuje editiranje videa, umetanje kvizova i prostora za diskusiju.
- Socrative – alat za stvaranje upitnika, anketa i kvizova
- PowerPoint – prezentacijski alat koji je ovdje korišten kako bi se sadržaji spremili u obliku slike koja je onda umetnuta u Nearpod

## ZBRAJANJE I ODUZIMANJE RAZLOMAKA JEDNAKIH NAZIVNIKA

RAZRED: **5 razred**

ISHODI:

- Usvojiti postupak zbrajanja i oduzimanja razlomaka jednakih nazivnika

### TIJEK SATA

#### 1. Aktivnost

Svaki učenik na svom tabletu pokreće aplikaciju Nearpod (učenici ne moraju biti registrirani niti imati svoj korisnički račun da bi mogli koristiti alat) i u prozor za kod upisuju kod: niz slova i brojeva koje učitelj projicira na platno ili pametnu ploču.

Upisuju svoje ime i na taj način pristupaju lekciji. Učitelj prati jesu li se svi učenici priključili i pomaže onima koji imaju poteškoće.

Učenicima se otvara prozor sa linkom na videom kojeg sami pokreću, prate radnju i odgovaraju na postavljena pitanja.

Učitelj na aplikaciji Edpuzzle može pratiti na koji način su učenici odgovorili odnosno ima povratnu informaciju o točnosti rješenosti.

Nakon što svi završe s rješavanjem slijedi diskusija i rasprava o rezultatu rješenja te o načinu na koji se je ovaj zadatak mogao riješiti.

\*Video je napravljen u aplikaciji Powtoon, stavljena na Youtube. Iz Youtuba je prenesena u EDpuzzle i dodana su pitanja i prostor za komentar.

## **2. Aktivnost**

Učitelj prelazi na slijedeći slajd sa kojeg učenici prepisuju naslov u svoju bilježnicu, te prepisuju i nadopunjavaju rješenja i riječi tako da u bilježnici imaju zapis o postupku zbrajanja i oduzimanja razlomaka jednakih nazivnika. Zajedno s učenicima (prozivamo nekoliko učenika) provjeravamo točnost.

## **3. Aktivnost**

Na slijedećem slajdu učenici će na svojim tabletima spajati zadatak s rješenjima. Nakon što riješe svoj zadatak šalju ga učitelju. Učitelj će nakon što mu učenici pošalju svoja rješenja slučajnim odabirom otvarati riješene zadatke te će zajedno komentirati i provjeravati točnost. U zadacima se pojavljuje više pribrojnika ili zadatak sa zbrajanjem i oduzimanjem te će zajedno s učenicima raspraviti o načinu rješavanja takvih zadatak.

\*Slajd je napravljen tako da ju u PowerPointu uređen slajd u kojem su umetnuti razlomci, slajd je spremljen kao slika i u Nearpod postavljen kao interaktivni slajd s mogućnošću crtanja i pisanja.

## **4. Aktivnost**

U ovoj aktivnosti učenici će dobiti tekstualni zadatak sa zadatkom iz svakodnevnog života te će ga riješiti i rješenje poslati učitelju. Učitelj će na taj način moći vidjeti jesu li svi učenici uspjeli riješiti. Učitelj otvara radove učenika i svi zajedno komentiraju točnost i diskutira se način rješavanja.

## **5. Aktivnost**

Učenici rješavaju zadatke tako što će morati odrediti koji broj stoji na mjestu brojnika u brojevnim izrazima. Nakon što riješe zadatke sa slajda šalju crtež učitelju koji otvara i pregledava kako su učenici riješili postavljene zadatke.

## **6. Aktivnost**

Socrative – kviz; ova aktivnost je predviđena za provjeru usvojenosti sadržaja. Prije nego što krenu s kvizom učitelj upućuje učenike da zadatke mogu upisati u bilježnicu i riješiti, te zatim odgovorit. Dok učenici rješavaju kviz učitelj na pametnoj ploči ili svom zaslonu prati aktivnost učenika, greške koje rade pri rješavanju, postotak rješenosti.

