

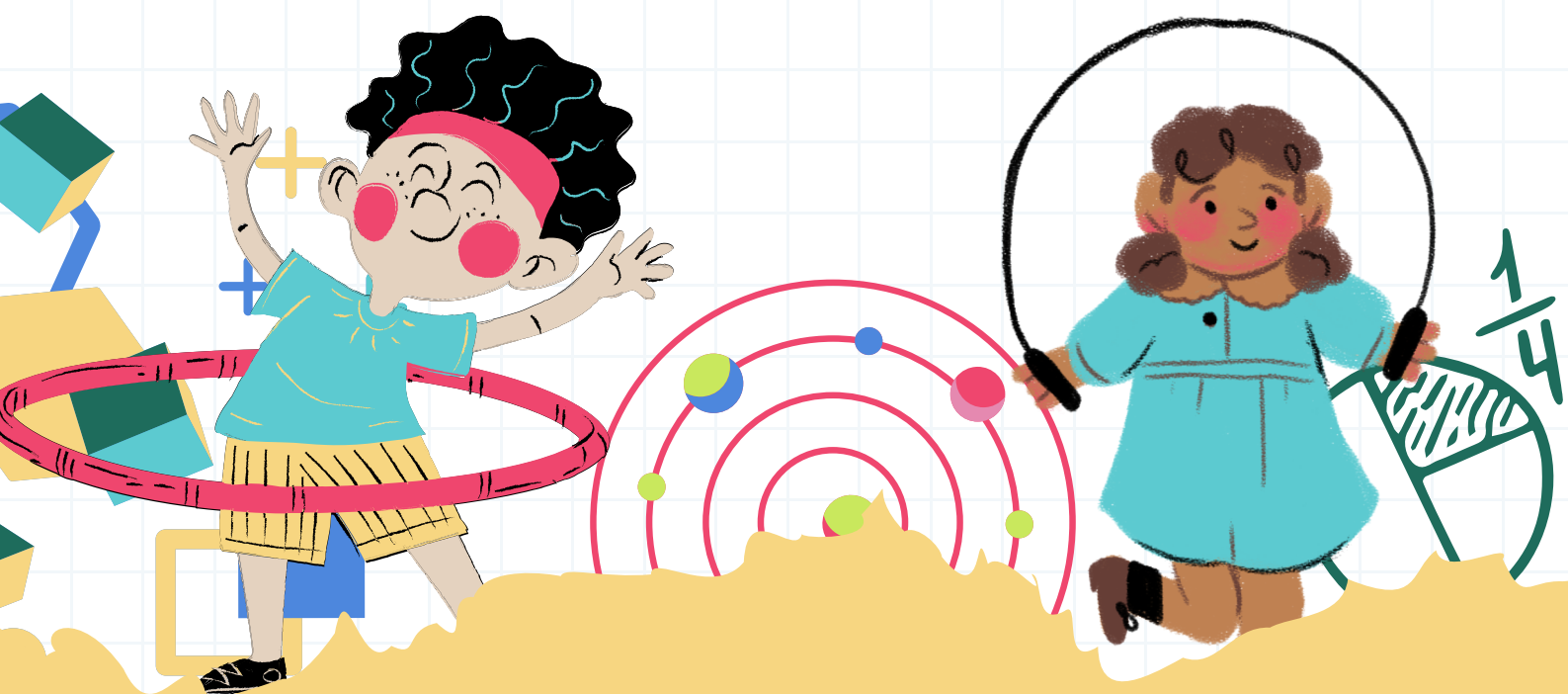


MATH&MOVE

LEKCIJA

KORIŠĆENJE POKRETA ZA

formiranje brojeva
množenjem i deljenjem



Sufinansira
Evropska unija

Sufinancirano sredstvima Evropske unije. Izneseni stavovi i mišljenja su stavovi i mišljenja autora i ne moraju se podudarati sa stavovima i mišljenjima Evropske unije ili Evropske izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Evropska unija ni EACEA ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

Lekcija se fokusira na uvežbavanje množenja i deljenja tako što se od učenika traži da zavrte točak da dobiju broj i primenjuju odgovarajuću matematičku operaciju da pokažu kako mogu da formiraju taj broj.



Na kraju ove lekcije, učenici treba da budu u stanju da:

- Poboljšaju svoje veštine množenja i deljenja
- Poboljšaju brzinu svog razmišljanja
- Identifikujte koji matematički račun se može koristiti za koji krajnji rezultat

**MATEMATIČKI
KONCEPT**

Osnovne operacije
(množenje i deljenje)

**OČEKIVANO
TRAJANJE**

20-30
minuta

NIVO

8-9 godina

**BROJ
UČESNIKA**

1 odeljenje (oko 20 – 22 učenika),
podeljeno u grupe po 3

PRIPREMA LEKCIJE

Potrebne veštine

Za ovu lekciju učenici bi već trebali :

- Da znaju tablicu množenja
- Biti u stanju da podele brojeve koji se završavaju na 0 ili 5
- Znaju šta znači jedinica ili skup od deset
- Formiraju brojeve sa decimalnim osnovnim sistemom (odnosi se na svakodnevne predmete koji označavaju brojeve kao što su bomboni ili kiflice), tj. $13 = 1T + 3U$ ili $1 / (\text{rolna}) + 3 \dots (\text{bombone})$

Potrebni materijali i postavljanje

1

Vrteći točak sa pokazivačem

- Pratite ovu vezu na YouTube-u za smernice za pravljenje sopstvenog „predenja“ . Postoji i Jednostavniji, staromodni „uradi sam“ način da napravite točak za predenje: samo isecite komad papira ili kartona u obliku kruga, probušite njegov centar olovkom, laminirajte i zavrte ga. U ovoj opciji, biće vam potrebno onoliko točkova koliko je grupa učenika jer je prilično mala. Podelite lice točka na 10 ili 12 šarenih trouglova jednakog oblika da izgledaju kao pita.



Potrebni materijali i postavljanje

2 Kartice sa brojevima (jednocifreni, dvocifreni ili trocifreni)

- Isecite karton na kvadrate (10 ili 12 u zavisnosti od trouglova točka), napišite nasumične brojeve na njih (dajte prednost brojevima koji se završavaju na 5 ili 0 ako se učenici bore sa deljenjem) i zalepite ih na točak, po jedan na svaki trougao.

3 Kartice sa simbolima 2 operacije ($\times$ i $\div$)

- 2 ili 3 kartice svakog simbola bile bi dovoljne jer svaki učenik vraća karticu nastavniku kada završi.
- Da bi ih naterali da slede istu proceduru u prethodnom koraku.

4 Kartice sa brojevima koje se koriste za operacije množenja/deljenja

- Stavite ove kartice na gomilu u oblasti za učenje, tako da će učenici morati da 'kopaju' po gomili da bi pronašli brojeve koje traže. Ako odlučite da radite sa rezultatima koji se završavaju na 0 ili 5, biće vam potrebno 20 kartica sa brojevima za vaše operacije (od 5 do 100, ako želite da 100 bude najveći broj).

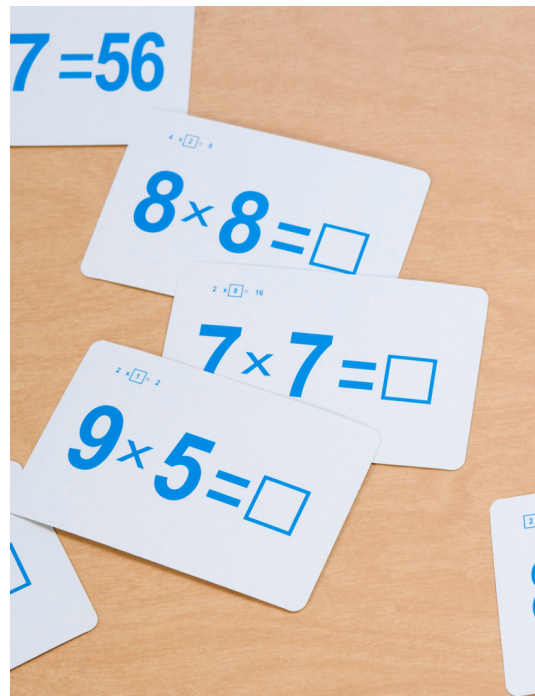
UPUTSTVO ZA LEKCIJU

- Kada pripremite sav potreban materijal, ponovite sa svojim učenicima koncept korišćenja različitih matematičkih operacija da biste dobili isti rezultat, tj. „Da biste napravili 20, možete pomnožiti 10 k 2 ili 5 k 4, a možete podeliti 100 $\div$ 5, ili 40 $\div$ 2, itd.
 - Nakon ovog uvoda u koncept lekcije, podelite razred u grupe po 3 i objasnite da će oni naizmenično okretati točak i birati operaciju (k ili $\div$) i 2 kartice sa brojevima iz gomile kako bi napravili broj prikazan pokazivačem.



2

- Počevši od prve grupe, neka učenik zavrta točak. Čitaju naglas broj označen pokazivačem (tj. 15) i odlučuju da li će koristiti množenje ili deljenje da bi dobili taj rezultat.
- Učenik bira tačnu karticu sa simbolima i traži 2 broja koja su im potrebna da bi izvršili svoju operaciju iz gomile brojčanih kartica.



3

- Neka ostali članovi grupe naizmenično vrte točak, izvede operaciju i postavljaju svoje matematičke operacije u oblast za učenje, jednu ispod druge.
- Igra se nastavlja sve dok svi učenici ne dođu na red.



ZAKLJUČAK



Odeljenje vodi diskusiju o tome koji broj na točku je najteže upariti sa operacijom i da li su učenici uživali u ovom igrivom načinu učenja.

KAKO IĆI DALJE



Ako su učenici dovoljno sigurni nakon završetka aktivnosti, nastavnik ih može zamoliti da pronađu način da konstruišu rezultat koristeći obe operacije.

PREPORUKE ZA INKLUZIJU

Kako prilagoditi ovu lekciju mladim učenicima

Da bi lekcija bila prikladna za učenike uzrasta od 6-7 godina, množenje i deljenje možete zameniti sabiranjem i oduzimanjem. Kartice na točku mogu biti dvocifreni brojevi od 10 do 20. Kada učenici izračunaju broj koristeći sabiranje ili oduzimanje, mogu pokazati svoje razmišljanje koristeći liniju od 20 brojeva postavljenu na podu kako bi došli do svog rezultata.

Prilagođavanje za učenike sa specifičnim smetnjama u učenju

Uključite rekvizite u prostor za učenje koji će pomoći deci da vizualizuju aritmetičke operacije kao što su tablice množenja i deljenja.

Pored toga, birajte rezultata koji se završavaju na 0 ili 5 kako bi pojednostavili zadatak množenja i deljenja.

BIBLIOGRAFIJA

Voyager Sopris Learning. "How to Teach Multiplication & Division to Students Struggling with Math," 2022. <http://www.voyagersopris.com/vsl/blog/how-to-teach-multiplication-division-to-students-struggling-with-math>.

