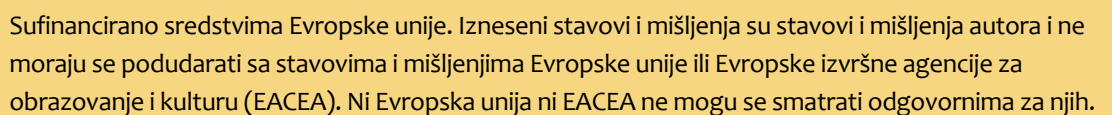




određivanje dužine objekta



Ova lekcija se fokusira na tome učenico koriste delove svog tela da mere objekte i pretvore dužinu u centimetre, omogućavajući im da vežbaju identifikaciju mernih jedinica.



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

- Razumeti pojam dužine u centimetrima
- Prepoznajte kako njihova tela mogu biti povezana sa različitim dužinama

**MATEMATIČKI
KONCEPT**

Jedinice mere
(dužina u cm)

**OČEKIVANO
TRAJANJE**

30 minuta

NIVO 8-9 godina

**BROJ
UČESNIKA**

Celo odeljenje, podeljeno u dve grupe

PRIPREMA LEKCIJE

Potrebne veštine

Za ovu lekciju učenici bi već trebali znati kako:

- Prepoznati duže i kraće predmete i klasifikovati ih prema dužini
- Koristiti lenjir i shvatiti šta predstavljaju jedinice na lenjiru

Potrebni materijali i postavljanje

1

Potreban je prazan prostor da bi se učenici kretali i uzimali predmete

- 1 deo učionice treba da bude prazan kako bi se učenici mogli kretati i izmeriti svoje pokrete (možete dati uputstva učenicima da skinu cipele ako vam to više odgovara i doprinosi zabavnoj atmosferi)
- 1 deo učionice zauzimaju predmeti koje treba izmeriti.





2 Različiti predmeti postavljeni u prostor za učenje kako bi deca mogla da mere

- To može uključivati sve što već imate u učionici, ali morate prethodno izračunati dužinu svakog predmeta u cm i zapisati je na tabli. Za dužine pokušajte da zaokružite na broj koji se završava na 0 ili 5 da biste pojednostavili računanje za učenike. Odabrani predmeti mogu biti olovka, sveska, ranac, tepih, tabla za crtanje, radni sto itd.

3 Lenjir za merenje dužine predmeta

- Ovo može biti ili običan lenjir od 30 cm ili možete napraviti prilagođeni lenjir od papira koji je dovoljno dugačak da izmeri celu dužinu najdužeg predmeta

UPUTSTVO ZA LEKCIJU

Nastavnik počinje diskusijom o konceptu dužine i o tome kako se lenjir obično može koristiti za merenje dužine nekog objekta. Zatim objašnjava učenicima da takođe mogu da mere dužinu pomoću delova tela, što uključuje: raspon šake, raspon stopala i raspon nadlaktica.

Nastavnik zapisuje na tabli kako su ovi delovi tela u korelaciji sa dužinom u cm:

- Raspon šake = 15 cm (izračunato kao rastojanje od vrha palca do vrha malog prsta)
- Raspon stopala = 20 cm (izračunato kao rastojanje od vrha njihovog prsta do pete stopala)
- Lakat = 35 cm (izračunato kao dužina od lakta do kraja prstiju)



Učitelj zatim skreće pažnju dece na deo prostora za učenje u koji se nalaze različiti predmeti: olovka, sveska, ranac, tepih, tabla za crtanje, radni sto, itd. Zadatak učenika je da svaki priđe i izabere predmet od onih raspoređenih na podu i izmeri ih pomoću raspona ruke, stopala ili lakta.

Nakon toga će zaokružiti jednu od dužina cm koje je nastavnik već napisao na tabli, a koje predstavljaju tačne dužine predmeta u cm (15cm, 30cm, 25cm, 20cm, 50cm...). Važno je razjasniti učenicima da oni koji imaju manje predmete treba da koriste manje mere, na primer, raspon ruku umesto lakata.



Učenici treba da formiraju liniju i priđu svakom predmetu, jedan po jedan, i izaberu koji žele da izmere. Nakon što odrede dužinu predmeta sa svojim delovima tela (ranca može biti jednaka rasponu od 3 stopa, na primer), treba da izračunaju koliko je raspon od 3 stopa u centimetrima (3×20 , ili $20+20+20$). Kada se odluče za dužinu, treba da je potraže na tabli i zaokruže.



ZAKLJUČAK



Kada svi učenici zaokruže broj na tabli za koji misle da predstavlja dužinu predmeta u cm, nastavnik će zatim pomoću lenjira potvrditi da li su njihova nagađanja bila tačna!

KAKO IĆI DALJE



Kada se odrede sve mere, učenici mogu da poredaju predmete od najkraće do najduže. Pored toga, zamolite učenike da izaberu druge predmete za merenje (kao što su jakne, stolovi, itd.) i sami izračunaju dužine u centimetrima.

PREPORUKE ZA INKLUZIJU

Kako prilagoditi ovu lekciju mlađim učenicima

Lekcija se može prilagoditi učenicima uzrasta 6-7 godina tako što se merne jedinice drže samo raspona ruku, stopala i lakata, umesto da se dužina računa u cm. Na ovaj način brojevi na tabli mogu da pokazuju: 2 raspona stopala, 5 raspona ruku, 1 lakat, itd. U ovom slučaju, učenici će prepoznati koje se dužine koriste za predmete manje dužine (raspone ruku), a koje se koriste za duže predmete (kubit)

Prilagođavanje za učenike sa specifičnim smetnjama u učenju

Učenici sa specifičnim smetnjama u učenju mogu imati poteškoća sa procesom u više koraka da identifikuju koje raspone da koriste za koje objekte, a zatim pretvaraju dužine u cm. Dakle, ovo je aktivnost koja se može modifikovati tako da radi u parovima, tako da učenici mogu da sarađuju na različitim koracima. Na taj način, ako se učenik sa smetnjama u učenju bori sa konceptualnim razumevanjem linearnih merenja (izračunavanje dužine u cm), može se fokusirati samo na praktična merenja (2 raspona ruku umesto 30 sm)

BIBLIOGRAFIJA

Measuring Length | Mathematics Grade 1. YouTube, 2017.

<https://www.youtube.com/watch?v=ftB5VU64yGA>.

Sutherland, Marah, Allison R. Firestone, Christian T. Doabler, and Ben Clarke.

“Building Conceptual Understanding of Linear Measurement: Teaching Students With Mathematics Learning Disabilities.” TEACHING Exceptional Children 53, no. 1 (September 1, 2020): 70–78. <https://doi.org/10.1177/0040059920919131>.