**IV. OŠ Bjelovar**

**Nastavnik: Miran Kapelac**

**Nastava na daljinu – virtualni razred – 7. razred – matematika**

**Tjedan: 16.3. – 20.3.**

**4. sat: Primjene sličnosti – obrada**

- Zapisati u bilježnicu naslov nastavne jedinice:

**PRIMJENE SLIČNOSTI**

**\*\*\*sve što slijedi zapisati u bilježnicu osim označenog zvjezdicama**

Do sada smo naučili:

- Ako su trokuti slični tada im je omjer duljina odgovarajućih stranica jednak (taj omjer zovemo koeficijent sličnosti).

- Ako ne znamo da su trokuti slični to moramo dokazati pomoću poučaka.

- Omjer opsega sličnih trokuta jednak je koeficijentu sličnosti tih trokuta.

- Omjer površina sličnih trokuta jednak je kvadratu koeficijenta sličnosti tih trokuta.

- Svaku od ovih činjenica se može primjeniti u stvarnosti (npr. arhitektura, građevinarstvo, dizajn, geografija - karte…)

- Mi ćemo u 7. razredu primjeniti sličnost trokuta da bi izračunali udaljenosti u stvarnome svijetu (najčešće koristimo KK poučak da dokažemo sličnost trokuta).

**Pr.**

Zamisli da moraš odrediti zračne udaljenosti između Bjelovara, New Yorka i Buenos Airesa, a jedino što imaš na raspolaganju je karta sa zadanim mjerilom i geometrijski pribor.

Kako bi ovo riješili?

- Spojimo li navedene gradove na karti dobiti ćemo trokut. Taj trokut je sličan trokutu iz stvarnosti koji bi dobili da letimo izravno avionom kroz ta tri grada (pokušaj zamisliti ta dva slična trokuta!)

- Mjerilo karte je ustvari naš koeficijent sličnosti!

- Prema tome je dovoljno izmjeriti duljine stranica našeg trokuta s karte i iskoristiti koeficijent sličnosti (mjerilo karte) i izračunati stvarne udaljenosti između tih gradova (NAP: mjerilo karte je uvijek broj manji od 1)

**\*\*\*Pokušaj sam/a napraviti ovaj primjer za tri grada po tvom izboru. Koristi atlas svijeta, ravnalo i kalkulator. Gradove ne moraš spajati već je dovoljno da im izmjeriš udaljenosti na karti i primjeniš mjerilo karte.**

**\*\*\* Samostalno prouči tekst i primjere iz udžbenika str.21,22,23**

**\*\*\*Nakon što proučiš primjer 29 riješi zadatak 190 (Uputa: U bilježnicu nacrtaj sličan trokut kojemu je udaljenost između A i B 10 cm tj. 1000 puta manja, a kutovi jednaki kao u zadatku. Te na temelju te slike izračunaj tražene udaljenosti) Pročitaj upute zadatka u udžbeniku!**

**\*\*\* Nakon što proučiš primjer 30 riješi zadatak 191 i 192 (Uputa: Uoči slične trokute i odgovarajuće stranice. Dokaži da su trokuti slični. Pomoću koef.sličnosti izračunaj traženu nepoznanicu.)**

**\*\*\*Prouči još jednom primjere 31 i 32**

**\*\*\*Riješi zadatke:**

**- obavezni: 194, 200**

**- dodatni: 204**

**\*\*\* Zadnji rok za napraviti ovo je ponedjeljak. Ukoliko bude problema s primjerima i zadacima objaviti ću rješenja u Teams grupi u ponedjeljak.**