

# KONSPEKT LEKCJI MATEMATYKI DLA KLASY III gm.

AUTOR: DOROTA ŚWIĘCH – nauczyciel Zespołu Szkół w Darłowie

TEMAT: TALES W TERENIE.

(lekcja powinna być przeprowadzona w dzień słoneczny).

CELE LEKCJI :

- umiejętność stosowania tw.Talesa do pomiaru wysokich obiektów,
- umiejętność stosowania tw.Talesa do obliczania wielkości obiektów na podstawie fotografii,
- umiejętność szacowania wyników,
- umiejętność pracy w grupie.

METODA :

- ćwiczenia praktyczne,
- praca indywidualna i praca w grupie.

POMOCE :

- taśmy miernicze,
- wyjątkowo -kalkulatory,
- zdjęcia obiektów.

TOK LEKCJI :

1)Sprawy organizacyjne i sprawdzenie pracy domowej.

2)Wprowadzenie do lekcji:

- podanie tematu lekcji i głównego celu lekcji, jakim jest stosowanie tw.Talesa do obliczeń obiektów w terenie (wykorzystanie zjawiska równoległego rozchodzenia się promieni słonecznych)
- przypomnienie tw.Talesa oraz sposoby obliczania długości odcinków proporcjonalnych,
- podział klasy na 3-4 osobowe grupy i przydział mierzonych obiektów (np.maszt na boisku szkolnym,latarnia uliczna,budynek szkoły,sala gimnastyczna,wysokie drzewa w sąsiedztwie szkoły lub inne objekty).
- przypomnienie zasad bezpiecznego zachowania na boisku szkolnym i w okolicy.

3)Wyjście na teren wokół szkoły i pomiar wyznaczonych wielkości,dwóch lub trzech, (obiekty mogą się powtarzać,potem wyniki można porównać)

- należy dokonać pomiaru niskiego obiektu i jego cienia, i cień wysokiego obiektu, i wykorzystując proporcjonalność tych odcinków obliczyć wysokość mierzonego obiektu.

4)Powrót do klasy i wykonanie obliczeń,

- analiza otrzymanych wyników,ocena ich realności,
- pokaz na rysunku przyboru,który służy leśnikom do pomiaru w lesie wysokości drzew ,(\*)

5)Zadanie domowe polega na znalezieniu metody obliczenia wysokich obiektów znajdujących się na fotografiach,np.:znanych zamków,pałaców ,z widocznymi postaciami,których wysokość możemy oszacować.

6)Podsumowanie.

Takie lekcje, jak ta realizowałam przed laty w klasie siódmej,bo wówczas program przewidywał omawianie tw.Talesa w tej klasie. Lekcje bardzo podobały się uczniom. Chyba dlatego, że można w rzeczywistości zmierzyć coś bardzo dużego,bez konieczności wdrapywania się. No i na matematyce nie mamy tak wielu możliwości wyjścia poza teren szkoły. Obserwując wówczas tak duże zaangażowanie się uczniów w pracę twierdzę, że warto do tego wrócić.

(\*) - Oto ten właśnie przyrząd.

