

## SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO

### MATEMATYCZNO-FIZYCZNEGO

#### prowadzonego w ramach projektu *Uczeń OnLine*

1. Autor: JOLANTA NOWICKA
2. Grupa docelowa: UCZNIOWIE KLASY III GIMNAZJUM
3. Liczba godzin:4
4. Temat zajęć: Obliczanie pola powierzchni całkowitej i objętości kuli
5. Cele zajęć:
  - Pogłębianie wiadomości i umiejętności zdobytych na lekcjach matematyki,
  - Rozwijanie zainteresowań uczniów oraz motywowanie ich do wykorzystania swoich uzdolnień do dalszej pracy z wykorzystaniem otaczającej rzeczywistości,
  - Rozwiązywanie problemów w sposób twórczy,
  - Rozbudzanie ciekawości poznawczej, twórczego działania i samodzielności,
  - Odkrywanie, formułowanie i rozwiązywanie problemów,
  - Stosowanie w praktyce dobrej organizacji pracy.
6. Metody i techniki pracy:
  - Wycieczka dydaktyczna Wieża ciśnień w Kościanie – obserwatorium astronomiczne
  - Ćwiczenia praktyczne,
  - Praca w grupach oraz praca indywidualna.
7. Materiały dydaktyczne:
  - Elementy otaczającej rzeczywistości.
8. Literatura: Podręcznik „Matematyka z plusem” klasa III
9. Przebieg zajęć:

Czynności organizacyjne – lekcja w terenie – wycieczka połączona z zajęciami. Uczniowie udają się na wycieczkę do obserwatorium astronomicznego znajdującego się w Kościanie w Wieży ciśnień. Tam wysłuchują wykładu pt.: „Układ słoneczny” – połączony z



prezentacją. Następnie wspólnie wykonują model układu słonecznego (wcześniej w domu ze styropianu przygotowali odpowiedniej wielkości kule będące modelami poszczególnych planet).

Następnie obliczają pola powierzchni poszczególnych modeli planet oraz ich objętość (wcześniej powtarzają wzory na pole powierzchni i objętość kuli).

Po powrocie do szkoły uczniowie udają się do altany dydaktycznej tam oglądają przygotowany przez siebie model układu słonecznego.

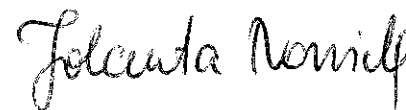
Zadanie domowe: podręcznik „Matematyka z plusem” klasa III str. zad 3, str.184.

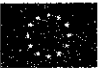
**10. Spostrzeżenia po realizacji:** uczniowie byli zachwyceni zajęciami i wycieczką. Wykład przedstawiony przez przedstawiciela wydziału astronomii UAM był bardzo ciekawy. Uczniowie po wykładzie zadawali mnóstwo pytań. Następnie wspólnie wykonali model układu słonecznego i obliczali pole powierzchni i objętość kul. Ta forma zajęć bardzo im się spodobała. Po powrocie w altanie dydaktycznej jeszcze dyskutowali na temat wykładu i oglądali przygotowany model układu słonecznego.

**Oświadczam, że scenariusz zajęć nie narusza praw autorskich osób trzecich.**

Czytelny podpis

Jolanta Nowicka





Projekt „Uczeń online” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

