

**Szkoła Podstawowa Nr 2
w Gliwicach
Moduł uczenia się poprzez sztukę**

Przedmiot: matematyka

Temat: Skala w sztuce

Wiek uczniów:

13-14 lat

Wymagana wcześniejsza wiedza uczniów:

Ogólne pojęcie skali oraz jej zastosowanie w matematyce.

Cel ogólny:

Wzrost wiedzy uczniów na temat skali oraz jej zastosowania w geometrii i sztuce.

Cele szczegółowe:

- Uczniowie znają zastosowanie skali,
- Znają przykłady brył obrotowych,
- Znają wzór na objętość kuli,
- Umieją zastosować skalę podczas obliczania pola i objętości,
- Znają zastosowania omówionych zagadnień w różnych dziedzinach sztuki (malarstwie, rzeźbiarstwie, architekturze).

Cele dodatkowe:

- uczniowie są w stanie zauważyć zastosowanie skali w życiu codziennym i w sztuce.

Gatunki sztuki włączone w moduł:

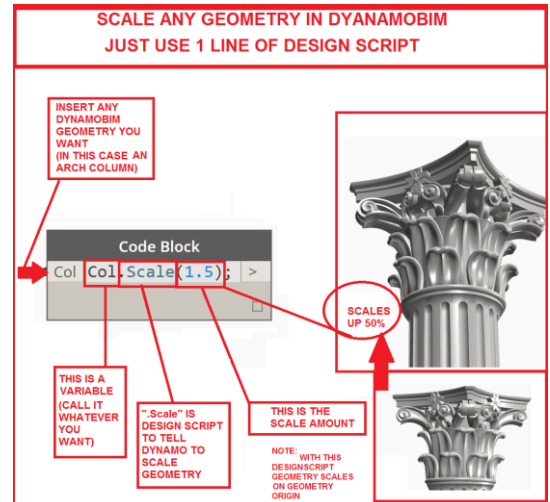
Rzeźba, malarstwo, architektura

Zasoby:

1. prezentacja dostępna na stronie internetowej,
2. tablica interaktywna,
3. modelina, papier, długopisy,
4. modele brył.

Czas:

3 lekcji 45 min (lekcje matematyki i plastyki)



Metody i formy pracy:

praca projektowa, w grupach

Opis działań

1. Burza mózgów dotycząca pojęcia skali i jej zastosowania w życiu codziennym i sztuce
2. Przedstawienie prezentacji przypominającej pojęcie skali oraz gdzie ma zastosowanie w sztuce.
3. Przedstawienie wzoru umożliwiającego obliczenie objętości kuli.
4. Pokazanie uczniom przykładowego bałwanka z modeliny. Pomiar średnicy kuli oraz obliczenie jej objętości.
5. Uczniowie tworzą swoje modele w dowolnej skali.
6. Wykonanie pomiarów średnicy oraz obliczenie objętości wykonanych modeli.
7. Obliczenia związane ze skalą. Porównanie przykładowego bałwanka oraz bałwanków stworzonych przez uczniów.

Przeprowadzeniu modułu w SP 2 w Gliwicach:

- w module wzięła udział klasa VI (22 uczniów) i VII (18 uczniów),
- lekcje w klasie VI i VII: 14 i 15.01.2019 (lekcje matematyki i plastyki). Uczniowie chętnie brali udział w burzy mózgów oraz dyskusji na temat występowania skali zarówno w życiu codziennym jak i sztuce. Szczególnym zainteresowaniem cieszyły się przykłady skali w fotografii. Lekcję można wzbogacić o obliczanie objętości innych brył na przykład stożka. Tworzenie bałwanków z modeliny spotkało się także z dużym zainteresowaniem uczniów, którzy przystąpili do ich wykonania z dużym zaangażowaniem.

