

SCENARIUSZ LEKCJI OTWARTEJ  
„JAK CIEKAWIE UCZYĆ MATEMATYKI”

Klasa: VIII D

Data: 21.02.2020 r.

Temat: Poznajemy pole powierzchni całkowitej graniastosłupów w odniesieniu do sytuacji z życia codziennego.

Cele ogólne:

- ❖ poznanie sposobu na obliczanie pola powierzchni całkowitej graniastosłupów;
- ❖ utrwalenie wiadomości o graniastosłupach.

Cele operacyjne, uczeń:

- ❖ poznaje sposób obliczania pola powierzchni graniastosłupa,
- ❖ oblicza pola powierzchni graniastosłupów na podstawie podanych wymiarów,
- ❖ rozpoznaje siatki graniastosłupów prostych.

Cele lekcji sformułowane w języku ucznia:

Po dzisiejszej lekcji:

- ❖ będziesz potrafił obliczyć pole powierzchni graniastosłupa,
- ❖ zastosujesz wiedzę w sytuacjach codziennych dotyczących, np. ilości potrzebnej farby do pomalowania ścian w pokoju czy ilości papieru potrzebnego do zapakowania prezentu.

Kryteria wymagań (NaCoBezu):

- ❖ wskazujesz sposób obliczania pola powierzchni graniastosłupów odwołując się do przykładów z życia codziennego;
- ❖ wykorzystujesz wcześniej zdobytą wiedzę o figurach płaskich do obliczania pola powierzchni graniastosłupa;
- ❖ rozpoznajesz siatki graniastosłupów.

Kompetencje:

- ❖ wykorzystywanie nowoczesnych narzędzi informatycznych na lekcji matematyki;
- ❖ efektywne współdziałanie w zespole i w grupie;
- ❖ rozwiązywanie problemów wynikających z codziennych sytuacji;
- ❖ rozwijanie wyobraźni przestrzennej.

Metody pracy: podające: pogadanka, dyskusja, programowe: z użyciem monitora interaktywnego, praktyczne: ćwiczenia online, zadania.

Formy pracy: praca w grupach, w parach, indywidualna oraz praca z całą klasą.

Środki dydaktyczne: karty pracy z wykorzystaniem kodów QR, modele graniastosłupów, siatki brył, aplikacja „Klucz do geometrii”, monitor interaktywny, telefony komórkowe, interaktywne koło do podziału na grupy (<https://flippity.net/>), strony: kahoot.com, scholaris.pl

## PRZEBIEG LEKCJI

1. Sprawy organizacyjne (przywitanie, sprawdzenie obecności).
2. Przypomnienie wzorów na pola figur płaskich – krzyżówka interaktywna.

<https://wordwall.net/resource/822341/pola-figur-p%c5%82askich>

3. Sformułowanie tematu lekcji, podanie celów oraz kryterium wymagań.
4. Wprowadzenie do tematu lekcji.

ZADANIE 1 Podział klasy na zespoły czteroosobowe (za pomocą koła na stronie <https://flippity.net/> - Random NamePicker) oraz wyjaśnienie zadania:

***Idziesz na urodziny do kolegi. Kupiłeś prezent w kształcie bryły, którą masz na stoliku. Czy papier o wymiarach 40 cm x 40 cm wystarczy na opakowanie prezentu?***

(każda grupa otrzymuje taki sam model graniastosłupa prawidłowego trójkątnego – szacuje ilość potrzebnego papieru)

Prezentacja rozwiązań zadań przez grupy – ocenienie ich pracy (ocena za pracę na lekcji za poprawnie wykonane zadanie).

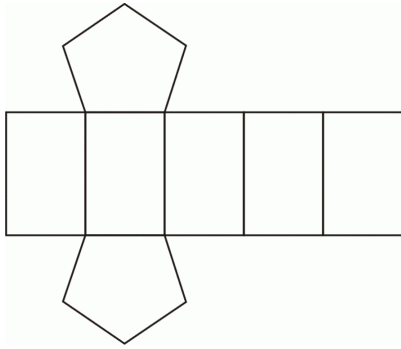
ZADANIE 2 Praca w parach – „Pomalujmy naszą salę”

<http://scholaris.pl/resources/run/id/47265>

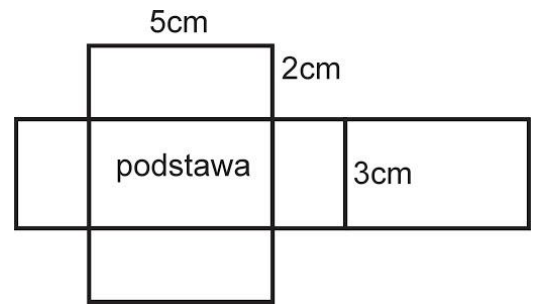
5. Wyprowadzenie wzoru na pole powierzchni całkowitej graniastosłupa na podstawie powyższych ćwiczeń.
6. Praca z programem „Klucz do geometrii” - przypomnienie wiadomości o siatkach graniastosłupów.
7. Karta pracy (załącznik nr 1) – dopasowywanie siatek do nazw brył. Sprawdzenie poprawności wykonania kodami QR.
8. Podsumowanie wiadomości – quiz na stronie „Kahoot”  
<https://create.kahoot.it/share/graniastosupy/b6cb79ba-fee4-42a7-b414-dd8bc5e6c627>

KARTA PRACY

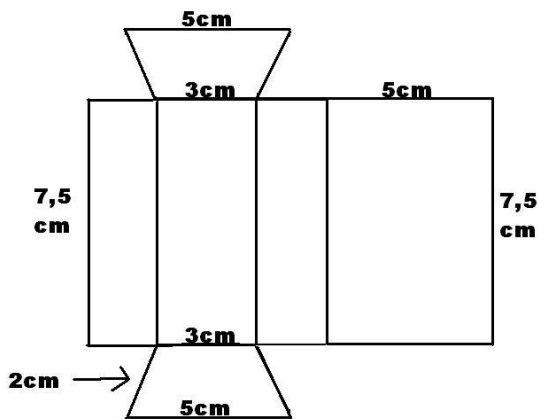
Podpisz nazwę graniastosłupa pod jego siatką . Przy pomocy czytnika QR kodów sprawdź czy zrobiłeś dobrze ☺



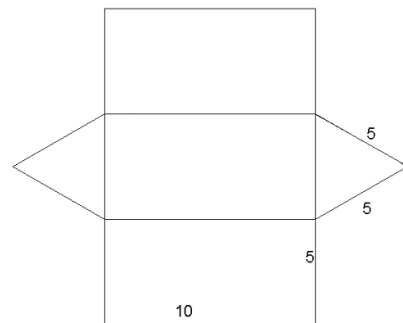
.....



.....



.....

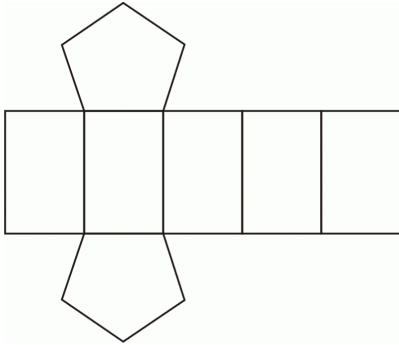


.....

(dostosowanie wymagań)

### KARTA PRACY

Dopasuj odpowiednią nazwę graniastosłupa do jego siatki (uwaga! niektóre nazwy nie pasują do żadnej siatki 😊)



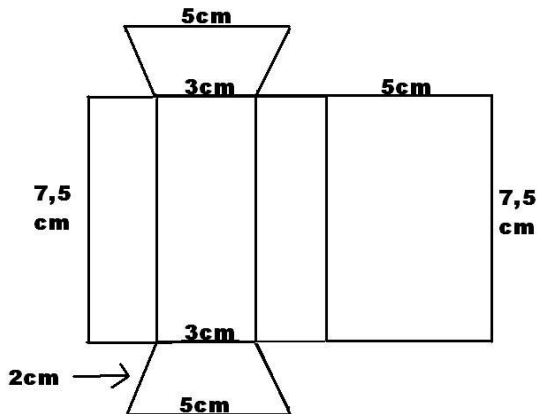
graniastosłup pięciokątny

graniastosłup czworokątny



sześcian

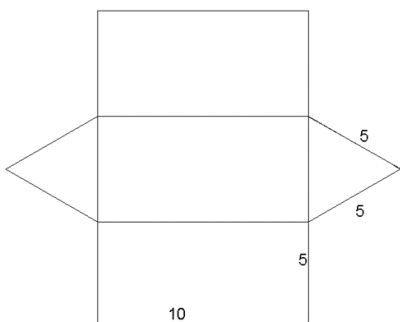
prostopadłościan



graniastosłup prawidłowy trójkątny

graniastosłup prawidłowy czworokątny

graniastosłup sześciokątny



KODY QR - odpowiedzi

