

T: Graniastosłupy i ich rodzaje – utrwalenie wiadomości.

1. Graniastosłupy – wymagania programowe:

| Temat lekcji | Poziom wymagań | Wymagania programowe |
|---|----------------|--|
| 1. Graniastosłupy – ich rodzaje | P | <ul style="list-style-type: none"> rozróżnia graniastosłupy proste i nazywa je, opisuje graniastosłupy, rysuje graniastosłupy proste i ich siatki. |
| | PP | <ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje graniastosłupy, na podstawie przykładów brył określa wzory na liczbę ścian, krawędzi oraz wierzchołków graniastosłupa. |
| 2. Pole powierzchni graniastosłupa prostego | P | <ul style="list-style-type: none"> oblicza pola powierzchni całkowitej graniastosłupów prostych – proste zadania. |
| | PP | <ul style="list-style-type: none"> wyprowadza wzór na pole powierzchni całkowitej graniastosłupa, oblicza pola powierzchni całkowitej graniastosłupów z zastosowaniem twierdzenia Pitagorasa, rozwiązuje zadania wymagające przekształceń wzorów. |
| 3. Objętość bryły, jednostki objętości | P | <ul style="list-style-type: none"> zna pojęcie objętości bryły i jednostki objętości oraz wykorzystuje tę wiedzę w prostych zadaniach. |
| | PP | <ul style="list-style-type: none"> zamienia różne jednostki objętości i stosuje je w złożonych zadaniach praktycznych. |
| 4. Objętość graniastosłupa prostego | P | <ul style="list-style-type: none"> oblicza objętość graniastosłupa, korzystając ze wzoru, wykorzystuje kalkulator do obliczeń. |
| | PP | <ul style="list-style-type: none"> wyprowadza wzór na objętość graniastosłupa, rozwiązuje zadania wymagające przekształcenia wzoru na objętość, oblicza objętość graniastosłupa z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa. |

2. Cel: utrwalenie wiadomości i umiejętności o graniastosłupach.

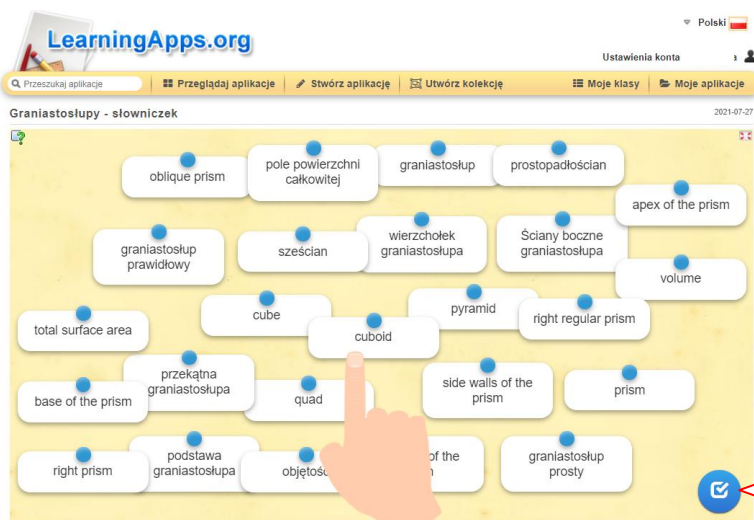
3. Graniastosłupy – powtórzenie i utrwalenie wiadomości – materiał do samodzielnego powtórzenia przez ucznia– e-podręczniki – oprócz wiadomości linki zawierają przykładowe ćwiczenia:

- <https://zpe.gov.pl/a/graniastoslupy-proste/DaCL4nc7d>
- <https://zpe.gov.pl/a/graniastoslup-prosty/DsD465qva>
- <https://zpe.gov.pl/a/graniastoslup---opis/De2MXMRdK>
- <https://zpe.gov.pl/a/siatki-i-modele-graniastoslupow/DuBZATbgg>
- <https://zpe.gov.pl/a/pole-powierzchni-graniastoslupa/D10ph7NcU>
- <https://zpe.gov.pl/a/jednostki-objetosci-objetosc-graniastoslupa/DM74Fv96q>

4. Przebieg lekcji:

Wykorzystanie ćwiczeń interaktywnych utrwalających wiadomości o graniastosłupach:

- <https://learningapps.org/watch?v=pr6r14xzn21> – połącz w pary – słowniczek angielsko - polski



Sprawdź odpowiedzi

b) <https://learningapps.org/view12923079> - uzupełnij odpowiedzi

Graniastosłupy-wierzchołki, ściany, krawędzie

Graniastosłup trójkątny.
Ten graniastosłup ma [] wszystkich ścian.
Ten graniastosłup ma [] ściany boczne.
Ten graniastosłup ma [] krawędzi.
Ten graniastosłup ma [] krawędzi bocznych.
Ten graniastosłup ma [] wierzchołków.

Graniastosłup sześciokątny.
Ten graniastosłup ma [] wierzchołków.
Ten graniastosłup ma [] ścian bocznych.
Ten graniastosłup ma [] krawędzi.

Graniastosłup trójkątny.
Ten graniastosłup ma **5** wszystkich ścian.
Ten graniastosłup ma **4** ściany boczne.
Ten graniastosłup ma **5** krawędzi.
Ten graniastosłup ma **6** krawędzi bocznych.
Ten graniastosłup ma **7** wierzchołków.

Graniastosłup sześciokątny.
Ten graniastosłup ma **3** wierzchołków.
Ten graniastosłup ma **4** ścian bocznych.
Ten graniastosłup ma **5** krawędzi.

Ups!!!

Coś poszło nie tak.
Popraw błędy.

c) <https://learningapps.org/view1606325> - połącz w pary -

Odpowiedź błędna

Graniastosłupy

pole powierzchni całkowitej graniastosłupa

szescian 250 ml

100 l

1000 ml

1000 ml

0,3 cm³

cm³

2 dm

graniastosłup trójkątny

graniastosłup dowolnego graniastosłupa

wierzchołki graniastosłupa

0,75 l

V = Pp * h

P₂ = 2 * P₁ + P₂

1 dm³

1 litr

1 hl

1000 cm³

1000 ml

0,3 cm³

cm³

2 dm

graniastosłup trójkątny

graniastosłup dowolnego graniastosłupa

wierzchołki graniastosłupa

0,75 l

V = Pp * h

P₂ = 2 * P₁ + P₂

Graniastosłupy

1 dm³

dowolnego graniastosłupa

graniastosłup prawidłowy trójkątny

1000 cm³

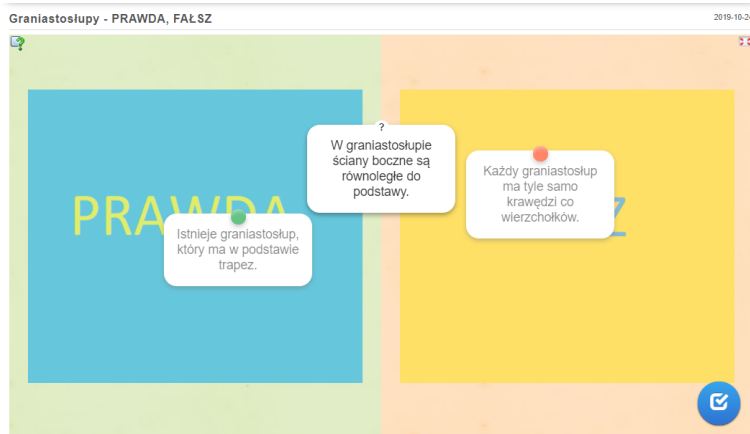
krawędzie podstawy graniastosłupa

V = Pp * h

Wzór na objętość

Poprawne pary znikają z ekranu

d) <https://learningapps.org/view8088690> - przesun opisy w prawo lub w lewo



e) <https://learningapps.org/view20322288>



f) <https://learningapps.org/view1386044> - milionerzy



Zadanie domowe – ćwiczenia interaktywne do samodzielnej powtórki.

<https://zpe.gov.pl/a/trening-mistrza---cwiczenia-przed-sprawdzianem/Df3h1qbdq>