

Sześcian – własności bryły

KSZTAŁCONE UMIEJĘTNOŚCI MATEMATYCZNE

Uczeń:

- posługuje się pojęciami związanymi z sześcianem: *ściana*, *krawędź*, *przekątna* (przypomnienie ze szkoły podstawowej),
- stosuje wzory na pole powierzchni całkowitej i objętość sześcianu (przypomnienie ze szkoły podstawowej),
- rozróżnia bryły i figury o podobnie brzmiących nazwach.

PRACA Z APLIKACJĄ

Uczeń w goglach:

1. wybiera widoczny na tablicy przycisk **Rozpocznij** > ;
2. wybiera grupę brył – **Graniastosłupy**;
3. z karuzeli z graniastosłupami wybiera **sześcian**;
4. w opcji **Model** korzysta z interaktywnych oznaczeń we wzorach, które znajdują się po prawej stronie tablicy.

WSKAZÓWKA METODYCZNA

Warto zwrócić uwagę na nazwę bryły (sześcian), którą często uczniowie mylą z sześciokątem lub graniastosłupem sześciokątnym.

Zespół:

Wskazana osoba lub ochotnik odpowiada na pytania nauczyciela:

- *Jaką długość ma krawędź sześcianu, którego pole powierzchni całkowitej jest równe 216 cm^2 ?*
- *Ile wynosi objętość sześcianu o polu podstawy równym 25 cm^2 ?*

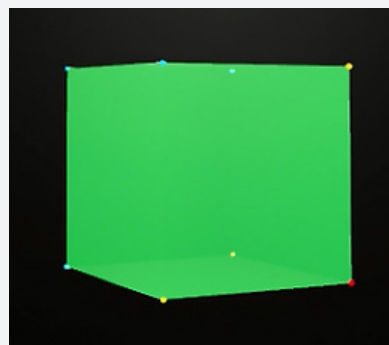
PRACA Z APLIKACJĄ

Uczeń w goglach:

1. wybiera w menu po lewej stronie tablicy opcję **Przekątne**;
2. zaznacza jeden wierzchołek;
3. chwytając bryłę w wirtualną dłoń i pokazuje pozostałym uczniom kolory wierzchołków sześcianu;
4. wybiera jeden spośród niebieskich wierzchołków i tworzy przekątną;
5. obraca i przybliża bryłę z zaznaczoną przekątną, chwytając ją w wirtualną dłoń.

WSKAZÓWKA METODYCZNA

- Warto wyraźnie odróżnić pojęcie krawędzi sześcianu od pojęcia przekątnej sześcianu.
Warto zwrócić uwagę na zróżnicowanie kolorystyczne wierzchołków po wybraniu jednego z nich.
- Czerwony punkt można połączyć przekątną tylko z wierzchołkami o niebieskim kolorze.



Zespół:

- wyjaśnia, dlaczego nie można połączyć przekątną sąsiednich wierzchołków sześcianu,
- na polecenie nauczyciela wypełnia kartę pracy.

KLUCZ ODPOWIEDZI

1.	Ile różnych długości mają przekątne w sześcianie?	2
	Ile przekątnych ścian ma sześcian?	12
	Ile jest wszystkich przekątnych sześcianu?	4
	Ile krawędzi ma sześcian?	12



MISJA „SZEŚCIAN”

.....
.....

Klasa:

ZADANIE 1

Wpisz odpowiednią liczbę obok każdego pytania.

Ile różnych długości mają przekątne w sześciacie?	
Ile przekątnych ścian ma sześciat?	
Ile jest wszystkich przekątnych sześciatu?	
Ile krawędzi ma sześciat?	