SCENARIUSZ LEKCJI · DLA NAUCZYCIELA

Bryły 3D

robologika

Przedmiot: Matematyka | **Klasa:** 6–8 SP | **Czas:** 45 min | **Forma:** praca z ekranem (TV / projektor) + karta pracy

🎯 Cel lekcji

Uczeń rozpoznaje bryły, liczy ich ściany, krawędzie i wierzchołki, oblicza objętość i zna ich siatki.

🔧 Co przygotować

- Komputer z internetem + **projektor lub telewizor** (albo tablica interaktywna)
- Strona **robologika.pl/bryly** otwarta na ekranie
- Wydrukowana **karta pracy „Bryły 3D”** dla każdego ucznia

⏱ Przebieg lekcji

1 **Wprowadzenie** 5 min
Otwórz robologika.pl/bryly na ekranie i włącz **Tryb TV** (duże elementy, cała klasa widzi). Zapowiedz cel: „dziś obejrzymy bryły w 3D i ich siatki”.

2 **Wspólne ćwiczenie na ekranie** 12 min
Korzystaj z aplikacji na TV — obracaj bryły w 3D i rozkładaj siatki na oczach klasy.

3 **Samodzielna praca — karta pracy** 18 min
Rozdaj kartę pracy. Uczniowie rozwiązują zadania samodzielnie, a Ty krążysz i pomagasz.

4 **Sprawdzenie i quiz** 7 min
Sprawdźcie wspólnie odpowiedzi (klucz niżej). Na koniec uruchom **quiz w aplikacji** na TV jako podsumowanie i klasową rywalizację.

5 **Podsumowanie** 3 min
Ile ścian ma sześcian, a ile ostrosłup? Zachęć do ćwiczenia w domu na robologika.pl/bryly.

📺 Jak wykorzystać Tryb TV

- Kliknij przycisk **„Tryb TV”** w prawym górnym rogu aplikacji — powiększa elementy i ukrywa zbędne detale.
- Świetny do pracy z całą klasą: wszyscy widzą to samo, łatwo prowadzić rozmowę i rywalizację.
- Działa na dowolnym telewizorze ze Smart TV lub przez laptop podłączony HDMI do projektora.

🔑 Klucz odpowiedzi (do karty pracy)

1. Elementy: Sześcian 6/12/8, Prostopadłościan 6/12/8, Ostrosłup czworokątny 5/8/5

2. Objętości: a=3 → 27 cm^3, 2·3·4 → 24 cm^3, a=5 → 125 cm^3, 5·2·3 → 30 cm^3

3. Siatki: sześcian 6 kwadratów; walec 2 koła + 1 prostokąt; ostrosłup 4 trójkąty + 1 kwadrat

⭐ **Wyzwania:** 1) $4^3 = 64$ cm^3 · 2) 6 kwadratów