SCENARIUSZ LEKCJI · DLA NAUCZYCIELA

Geometria — pola i obwody

robologika

Przedmiot: Matematyka | **Klasa:** 4–6 SP | **Czas:** 45 min | **Forma:** praca z ekranem (TV / projektor) + karta pracy

🎯 Cel lekcji

Uczeń oblicza pole i obwód kwadratu, prostokąta i trójkąta, stosując poznane wzory.

🔧 Co przygotować

- Komputer z internetem + **projektor lub telewizor** (albo tablica interaktywna)
- Strona **robologika.pl/geometria** otwarta na ekranie
- Wydrukowana **karta pracy „Geometria — pola i obwody”** dla każdego ucznia

⏱️ Przebieg lekcji

1 **Wprowadzenie** 5 min
Otwórz robologika.pl/geometria na ekranie i włącz **Tryb TV** (duże elementy, cała klasa widzi). Zapowiedz cel: „dziś policzymy pola i obwody figur”.

2 **Wspólne ćwiczenie na ekranie** 12 min
Korzystaj z aplikacji na TV — pokazuj figury i wzory, klasa podstawia liczby i liczy na głos.

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
Czym różni się pole od obwodu? Zachęć do ćwiczenia w domu na robologika.pl/geometria.

📺 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. Pola: kwadrat a=5 → 25 cm², prostokąt 4×6 → 24 cm², trójkąt (8·3)/2 → 12 cm²

2. Obwody: kwadrat a=5 → 20 cm, prostokąt 4×6 → 20 cm, trójkąt 3+4+5 → 12 cm

3. Prawda/Fałsz: P, F (14), P, P

⭐ **Wyzwania:** 1) obwód 2·(8+5) = 26 m · 2) pole 4·3 = 12 płytek