

Scenariusz lekcji matematyki – klasa 8

Temat: Pole koła

Czas trwania: 45 minut

Cel ogólny: Uczeń potrafi obliczać pole koła i jego części.

Środki dydaktyczne: tablica/multimedialna, komputery/tablety lub telefony z dostępem do Internetu, Matzoo.pl

Cele szczegółowe (Uczeń potrafi):

- zna wzór na pole koła: $P = \pi r^2$
- oblicza pole koła na podstawie promienia lub średnicy
- stosuje wzór w zadaniach praktycznych
- korzysta z aplikacji edukacyjnej do utrwalenia wiadomości

Przebieg lekcji

1. Wprowadzenie (10 minut)

- Krótkie przypomnienie pojęcia promienia, średnicy i liczby π (pi).
- Wprowadzenie wzoru na pole koła: $P = \pi r^2$. Wyjaśnienie, co oznaczają poszczególne elementy.
- Prosty przykład obliczenia pola dla $r = 3$ cm.

2. Ćwiczenia wprowadzające (10 minut)

- Uczniowie rozwiązują 2–3 zadania na tablicy/interaktywnie z pomocą nauczyciela.
- Nauczyciel pokazuje, jak przekształcać dane – np. z średnicy na promień.
- Wspólne sprawdzanie poprawności.

3. Ćwiczenia interaktywne – Matzoo (15 minut)

- Uczniowie wchodzą na stronę: https://matzoo.pl/klasa8/pole-kola_58_487
- Samodzielna praca uczniów przy komputerach/tabletach/telefonach.
- Nauczyciel kontroluje postępy i pomaga w razie trudności.

- Uczniowie mogą robić screeny/dokumentację wyników lub zapisywać je w zeszycie.

4. Zadanie praktyczne / utrwalające (5 minut)

Zadanie z życia codziennego, np.:

"Ile farby potrzeba, aby pomalować okrągły dywan o średnicy 2 m, jeśli 1 litr farby wystarcza na 3 m²?"

5. Podsumowanie i ewaluacja (5 minut)

- Powtórzenie kluczowych pojęć.
- Pytania do uczniów:
 - Jaki wzór stosujemy do obliczania pola koła?
 - Co zrobisz, jeśli masz tylko średnicę?
 - Kiedy może się przydać znajomość tego wzoru?
- Krótkie podsumowanie wyników z Matzoo – np. ile zadań udało się zrobić poprawnie.
- Zapisanie zadania domowego.

Zadanie domowe:

Rozwiąż dodatkowe zadania na stronie: https://matzoo.pl/klasa8/pole-kola_58_487
lub przygotuj jedno zadanie tekstowe z życia codziennego z wykorzystaniem pola koła.

Gra dydaktyczna: „Kołowe wyzwanie”

Cel gry: Utrwalenie umiejętności obliczania pola koła i jego elementów (promienia, średnicy).

Czas gry: 10–15 minut

Liczba graczy: 2–4 osoby w grupie

Materiały: Kostka do gry, karty z zadaniami (do przygotowania przez nauczyciela lub uczniów), kalkulator (opcjonalnie), kartki i długopisy do obliczeń, plansza (opcjonalna).

Przebieg gry:

1. Uczniowie dzielą się na grupy po 2–4 osoby.
2. Każda grupa dostaje zestaw z zadaniami (zadania losowane po kolei lub po rzucie kostką).
3. Gracz rzuca kostką i odczytuje zadanie z odpowiadającym numerem.
4. Ma 1 minutę na rozwiązanie zadania. Jeśli odpowie dobrze – zdobywa punkt.
5. Jeśli się pomyli, inny gracz może przejąć pytanie i zdobyć punkt.
6. Wygrywa gracz z największą liczbą punktów po 15 minutach.

Przykładowe zadania:

- Oblicz pole koła o promieniu 4 cm.
- Oblicz pole koła, jeśli średnica wynosi 10 cm.
- Masz okrągły stół o średnicy 1,5 m. Ile wynosi jego pole?
- Znajdź promień koła, jeśli pole wynosi $78,5 \text{ cm}^2$.
- Czy koło o promieniu 3 cm ma większe pole niż koło o średnicy 5 cm?