

Scenariusz lekcji

Przedmiot: matematyka

Klasa: 4

Temat lekcji: Rozpoznawanie kątów

Czas trwania: 45 minut

Cele lekcji

Cel główny:

Uczeń rozpoznaje i nazywa podstawowe rodzaje kątów.

Cele szczegółowe — uczeń:

- rozpoznaje kąt prosty, ostry i rozwarty,
- wskazuje kąty w otoczeniu i na rysunkach,
- porównuje kąty na podstawie wyglądu,
- współpracuje w parze i w grupie,
- korzysta z narzędzi cyfrowych do utrwalania wiedzy.

Kryteria sukcesu

Uczeń po lekcji:

- wiem, jak wygląda kąt prosty, ostry i rozwarty,
- potrafię nazwać kąt na rysunku,
- potrafię wskazać przykłady kątów w klasie lub w życiu codziennym,
- potrafię sprawdzić swoją odpowiedź w ćwiczeniu interaktywnym.

Metody pracy

- metoda odwróconego pytania,
- burza mózgów,
- think–pair–share,
- ruchowa aktywizacja uczniów,
- gamifikacja,
- nauka przez odkrywanie,
- ocena kształtująca,
- elementy TIK,

- praca z zadaniem interaktywnym.

Formy pracy

- indywidualna,
- w parach,
- w grupach,
- z całą klasą.

Środki dydaktyczne

- tablica lub monitor interaktywny,
 - kartoniki z nazwami: **kąt ostry, prosty, rozwarty**,
 - patyczki, słomki lub paski papieru do budowania kątów,
 - mini tabliczki / kartki A4,
 - taśma malarska do ułożenia kątów na podłodze,
 - komputer/tablet/projektor z dostępem do ćwiczenia Matzoo: „Rozpoznawanie kątów”. Ćwiczenie jest dostępne w dziale **Figury geometryczne** dla klasy 4. (matzoo.pl)
-

Przebieg lekcji

1. Część organizacyjna i wejście w temat — 5 minut

Nauczyciel pokazuje uczniom kilka zdjęć lub przedmiotów z klasy, np. róg książki, rozchylone nożyczki, uchylone drzwi.

Zadaje pytanie:

„Co łączy te wszystkie obrazki?”

Uczniowie podają skojarzenia.

Nauczyciel kieruje rozmowę na pojęcie **kąta**.

Następnie podaje temat lekcji:

„Dzisiaj uczymy się rozpoznawać kąty.”

2. Rozgrzewka aktywizująca „Pokaż kąt ciałem” — 5 minut

Uczniowie pracują w parach.

Każda para ma za zadanie ułożyć rękami:

- kąt ostry,

- kąt prosty,
- kąt rozwarty.

Potem nauczyciel mówi nazwę kąta, a uczniowie pokazują go jak najszybciej. To wprowadza ruch, uwagę i szybkie kodowanie pojęć.

3. Odkrywanie wiedzy — 8 minut

Nauczyciel rysuje na tablicy trzy kąty bez podpisów.

Uczniowie metodą **think–pair–share**:

1. najpierw myślą samodzielnie,
2. potem omawiają w parze,
3. na końcu wspólnie ustalają, czym różnią się kąty.

Nauczyciel porządkuje wypowiedzi i wprowadza definicje na poziomie klasy 4:

- **kąt ostry** — mniejszy od kąta prostego,
- **kąt prosty** — taki jak narożnik kartki,
- **kąt rozwarty** — większy od kąta prostego, ale mniejszy od półpełnego.

Dobrze działa tu prosty gest:

- kartka zeszytu = wzorec kąta prostego.

4. Praca manipulacyjna „Zbuduj i nazwij” — 7 minut

Każda para dostaje dwa patyczki lub paski papieru połączone pinezką / spinaczem.

Zadanie:

- ułóż kąt ostry,
- ułóż kąt prosty,
- ułóż kąt rozwarty,
- pokaż go sąsiedniej parze,
- niech druga para nazwie ten kąt.

To świetnie uruchamia uczenie przez działanie i szybkie sprzężenie zwrotne.

5. Gra zespołowa „Kąty w klasie” — 5 minut

Nauczyciel dzieli klasę na 3–4 grupy.

Grupy mają 2 minuty na znalezienie w klasie jak największej liczby przykładów:

- kąta prostego,

- ostrego,
- rozwartego.

Każda grupa zapisuje po 1–2 przykłady na kartce.

Potem następuje szybka prezentacja.

Ta część buduje transfer wiedzy z rysunku do rzeczywistości.

6. Ćwiczenie cyfrowe — 8 minut

Nauczyciel uruchamia ćwiczenie z Matzoo „**Rozpoznawanie kątów**”. Na stronie pojawia się zadanie typu „**Jaki to kąt?**”, co dobrze nadaje się do szybkiego utrwalania rozpoznawania rodzajów kątów. ([matzoo.pl](https://matzoo.pl/klasa4/rozpoznawanie-katow_24_202): https://matzoo.pl/klasa4/rozpoznawanie-katow_24_202)

Wariant pracy:

- cała klasa odpowiada gestem,
- uczniowie zapisują odpowiedź na mini tabliczkach,
- albo pracują w parach: jedna osoba odpowiada, druga uzasadnia.

Element gamifikacji:

- 1 punkt za poprawną odpowiedź,
- bonus za poprawne uzasadnienie: „Skąd wiesz, że to kąt rozwarty?”

7. Podsumowanie — 5 minut

Nauczyciel przeprowadza szybki exit ticket:

na karteczce lub ustnie uczniowie kończą zdania:

- Dziś nauczyłem się...
- Najłatwiej rozpoznaję...
- Jeszcze chcę poćwiczyć...

Na koniec nauczyciel wraca do kryteriów sukcesu i wspólnie z klasą sprawdza:

- Czy umiemy rozpoznać kąt prosty?
- Czy umiemy odróżnić ostry od rozwartego?

Nowoczesne metody aktywizujące wykorzystane w lekcji

Ta lekcja wykorzystuje kilka naprawdę dobrych, współczesnych rozwiązań:

- **think–pair–share** — każdy uczeń najpierw myśli sam, potem konsultuje z partnerem,
- **gamifikację** — punkty, szybkie rundy, wyzwania,
- **TIK** — ćwiczenie interaktywne online,
- **ruch w uczeniu się** — pokazywanie kątów ciałem i szukanie ich w przestrzeni,
- **uczenie manipulacyjne** — budowanie kątów z patyczków,
- **ocenę kształtującą** — cele lekcji, kryteria sukcesu, szybka informacja zwrotna,
- **uczenie przez odkrywanie** — uczniowie sami dochodzą do cech kątów.

Dostosowanie dla uczniów ze zróżnicowanymi potrzebami

Uczeniowie potrzebujący wsparcia:

- otrzymują kartę z kolorowym przypomnieniem:
 - ostry — mniejszy,
 - prosty — jak róg kartki,
 - rozwarty — większy niż prosty;
- pracują z partnerem wspierającym,
- dostają mniej przykładów, ale bardziej czytelnych.

Uczeniowie szybciej pracujący:

- wyszukują własne przykłady kątów w domu lub na zdjęciach,
- wymyślają zagadki dla klasy,
- próbują układać kąty „prawie podobne” i uzasadniać różnice.

Zadanie domowe

Wersja podstawowa:

Narysuj po 3 przykłady: kąta ostrego, prostego i rozwartego.

Wersja atrakcyjniejsza:

Znajdź w domu po 2 przykłady każdego rodzaju kąta i zapisz lub narysuj je.

Wersja cyfrowa:

Wykonaj ćwiczenie Matzoo „Rozpoznawanie kątów”. Strona zawiera właśnie takie zadanie dla klasy 4. ([matzoo.pl](https://matzoo.pl/klasa4/roznawanie-katow_24_202): https://matzoo.pl/klasa4/roznawanie-katow_24_202)

Krótką wersją celu do zapisania na tablicy

Na lekcji nauczę się rozpoznawać kąty: ostry, prosty i rozwarty.

Notatka do zeszytu

Rodzaje kątów:

- kąt ostry — mniejszy od prostego,
- kąt prosty — ma 90° , wygląda jak narożnik kartki,
- kąt rozwarty — większy od prostego.

Jeśli chcesz, mogę od razu przerobić ten scenariusz na **wersję formalną do awansu lub hospitacji** albo zrobić do niego **kartę pracy i cele w języku ucznia**.