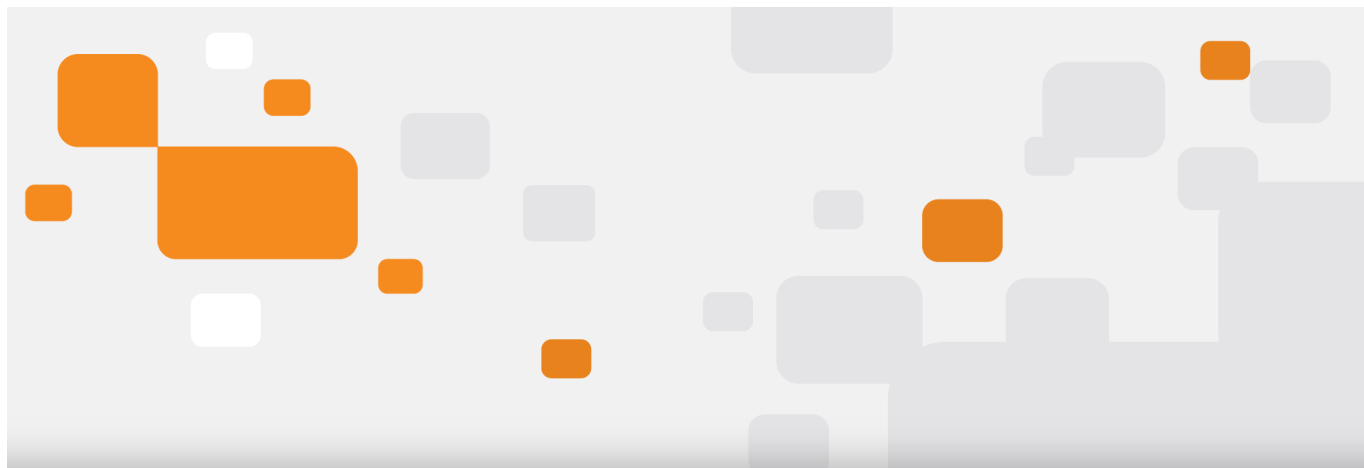




Figury symetryczne

# Figury symetryczne

---

## Autor/autorka

Barbara Piątkowska

## 1. Etap edukacyjny i klasa

edukacja wczesnoszkolna – klasa II

## 2. Przedmiot

edukacja wczesnoszkolna – matematyka z elementami przyrody

## 3. Temat zajęć

Figury symetryczne

## 4. Czas trwania zajęć

45 minut

## 5. Uzasadnienie wyboru tematu

Temat zgodny z podstawą programową. Zagadnienie rozwija u dzieci umiejętności matematyczno-logiczne.

## 6. Uzasadnienie zastosowania technologii

Zastosowanie TIK umożliwia dzieciom w atrakcyjny sposób poszerzać i usprawniać swoje umiejętności matematyczne. Dzięki ćwiczeniom interaktywnym i grom dydaktycznym uczniowie w sposób ciekawy będą przyswajali nową wiedzę.

## 7. Cel ogólny zajęć

Zapoznanie uczniów z zagadnieniem-symetrii.

## 8. Cele szczegółowe zajęć

1. Uczeń rozumie pojęcie- oś symetrii figury i potrafi je narysować w danej figurze
2. Uczeń potrafi wskazać figury/przedmioty symetryczne z najbliższego otoczenia
3. Uczeń potrafi narysować symetryczną figurę
4. Uczeń potrafi narysować figurę symetrycznie ułożoną (odbicie lustrzane)

## 9. Metody i formy pracy

Metody pracy: pogadanka, burza mózgu, pokaz z objaśnieniem, praktycznego działania

Formy pracy: indywidualna, grupowa

## 10. Środki dydaktyczne

1. Ilustracje przedstawiające przedmioty (symetryczne i niesymetryczne) z zasobów multubooka- Szkolni Przyjaciele
2. Białe kartki A4, kolorowe paski papieru długości 30 cm
3. Ćwiczenie interaktywne z zasobów multubooka Szkolni Przyjaciele- Oś symetrii figury
4. Ćwiczenie samodzielnie wykonane za Zintegrowanej Platformie Edukacyjnej pt. „Choinki- figury symetryczne”
5. Zadania interaktywne ze strony Learning apps- „Figury symetryczne”; „Symetria lustrzana”;
6. Ćwiczenie interaktywne „Dokończ symetryczny rysunek” ze strony internetowej Soft Schools
7. Twórcze ćwiczenie do rysowania symetrycznych ilustracji ze strony internetowej weavesilk
8. Karty pracy dla ucznia: rysowanie osi symetrii figury; dopasuj drugą połowę figury; dorysuj drugą połowę ilustracji; symetryczne trójkąty
9. Plansza do wyświetlenia na tablicy multimedialnej z konturami ilustracji pucharu i kosza na śmieci

## 11. Wymagania w zakresie technologii

Sala lekcyjna wyposażona w laptop z dostępem do internetu, rzutnik z tablicą multimedialną

## 12. Przebieg zajęć

### • Aktywność 1

- **Temat:** Wprowadzenie pojęć- symetria i oś symetrii
- **Czas trwania:** 10
- **Opis aktywności:**

Nauczyciel wprowadza dzieci w zrozumienie pojęcia czym jest symetria poprzez wykonanie doświadczenia:

1. Nauczyciel rozdaje dzieciom białe kartki, które prosi o złożenie na pół.
2. Następnie każde dziecko wybranym kolorem farby umieszcza na rozłożonej ponownie kartce plame z farby.
3. Uczniowie zamykają kartki i dociskają rękoma.
4. Na koniec każdy uczeń otwiera kartkę i obserwuje co się zadziało z farbą i jaki kształt wytworzył się na kartce.

Nauczyciel na podstawie burzy mózgów zbiera od chętnych dzieci pomysły i odpowiedzi na zadane pytanie:

- Opowiedz swoje spostrzeżenie na temat powstałej figury. Co możesz powiedzieć o kształcie tej figury, jaki jest?

Następnie każdy uczeń wybranym przez siebie kolorem zaznacza linie zgięcia kartki.

Na podstawie burzy mózgu nauczyciel zbiera od chętnych dzieci pomysły/odpowiedzi na pytanie:

- Czy fragment ilustracji leżący po lewej stronie zaznaczonej linii różni się od tego po prawej stronie czy nie?

Wspólne stworzenie z uczniami pojęcia- oś symetrii figury na podstawie ich wypowiedzi i zaznaczonej kolorem linii (zgięcia kartki).

Nauczyciel wyświetla dzieciom na tablicy multimedialnej kilka przykładów ilustracji z multibooka (epodręcznik Szkolni Przyjaciele) i prosi o wskazanie tych, które są symetryczne.

Chętni uczniowie kolejno podchodzą do tablicy multimedialnej i zaznaczają daną ilustrację petlą.

## • Aktywność 2

- **Temat:** Czy wszystkie figury są symetryczne?
- **Czas trwania:** 10
- **Opis aktywności:**

Nauczyciel rozdaje dzieciom cienkie kolowe paski długości 30 cm.

Na prośbę nauczyciela chętni uczniowie wskazują kilka przykładów przedmiotów symetrycznych, które zauważają w klasie.

Następnie do tego przedmiotu dokładają swój kolorowy pasek, aby podzielić go na dwie symetryczne połowy.

Wykonanie ćwiczenia interaktywnego na tablicy multimedialnej z zasobów multibooka- Oś symetrii figury

Chętny uczeń podchodzi to tablicy i wskazuje wśród kilku ilustracji tę, która jest według niego symetryczna oraz rysuje palcem oś symetrii tej figury.

Wyświetlenie i wykonanie ćwiczenia interaktywnego na tablicy multimedialnej zamieszczonego na stronie Learning apps- Figury symetryczne  
<https://learningapps.org/17919442>

Uczniowie wykonują ćwiczenie w karcie pracy:

- narysują przy pomocy linijki osie symetrii na wskazanych obrazkach.

- **Aktywność 3**

- **Temat:** Dopasuj drugą połowę
- **Czas trwania:** 10
- **Opis aktywności:**

Wykonanie na tablicy multimedialnej ćwiczenia stworzonego za pomocą Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej- „Choinki- figury symetryczne”

<https://moje.zpe.gov.pl/dolacz/15350500>

Uczniowie kolejno podchodzą do tablicy i łączą w pary dwie ilustracje połówek choinek, aby były symetryczne

Wykonanie przez uczniów ćwiczenia w karcie pracy-

- dopasuj drugą połowę do każdej figury (serce, korona, gwiazdka)

- **Aktywność 4**

- **Temat:** Dorysuj drugą połowę
- **Czas trwania:** 15
- **Opis aktywności:**

Zagranie z uczniami na tablicy multimedialnej w grę edukacyjną zamieszczoną na stronie Learning apps- „Symetria lustrzana”

Uczniowie kolejno podchodzą do tablicy, wybierają odpowiedni kolor i kolorują po prawej stronie kolejny kwadrat w taki sposób, by powstała figura była symetryczna.

<https://learningapps.org/view1171399>

Wykonanie ćwiczenia- „ Dokończ symetryczny rysunek” na tablicy interaktywnej zamieszczonego na stronie internetowej:

[https://www.softschools.com/math/geometry/symmetry\\_game/](https://www.softschools.com/math/geometry/symmetry_game/)

Uczniowie kolejno podchodząc do tablicy łączą linią kropki, aby powstały rysunek był symetryczny.

Wykonanie kreatywnego ćwiczenia rysowania symetrycznego z wykorzystaniem tablicy multimedialnej, w celu podsumowania rozumienia nabytych dziś umiejętności i zastosowania ich w sposób twórczy.

<http://weavesilk.com/>

Wykonanie przez uczniów ćwiczenia w karcie pracy zgodnie z poleceniem:

- Dorysuj drugą połowę ilustracji każdej figury, tak aby były one symetryczne.
- Wytnij trójkąty. Sprawdź, które z nich można złożyć na dwie równe i symetryczne części, a następnie wklej je w odpowiednie pole.

## 13. Sposób ewaluacji zajęć

Ewaluacja zostanie przeprowadzona na podstawie oddania swojego głosu w formie narysowania jednej figury w odpowiednim polu

- puchar- zajęcia mi się podobały
- kosz- zajęcia mi się nie podobały

Każde dziecko kolejno podchodzi do tablicy i rysuje wybraną przez siebie figurę w jednym z dwóch pól.

#### **14. Licencja**

CC BY-NC-SA 4.0 - Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe. [Przejdź do opisu licencji](#)

#### **15. Wskazówki dla innych nauczycieli korzystających z tego scenariusza**

#### **16. Materiały pomocnicze**

#### **17. Scenariusz dotyczy Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej**

Tak

#### **18. Forma prowadzenia zajęć**

stacjonarna