

temat:

czas trwania:

typ zajęć:

Czy zima lubi symetrię?

30 min

czas wolny

Główne obszary /zagadnienia	Symetria, płatki śniegu
Do czego dążymy? (cele/kierunek /pożądane aktywności)	Dziecko podejmuje próbę nazwania i wytłumaczenia zaobserwowanych zjawisk, przy czym ważne jest, że konstruuje swoje objaśnienia we własnym tempie.
Jakie pytania warto zadać? (pytania problemowe)	Jak stworzyć symetryczny wzór?
Jak pracujemy?	<ul style="list-style-type: none"> ■ angażuj ■ zachęcaj ■ nie wyręczaj ■ wspieraj
Co nam będzie potrzebne?	<ul style="list-style-type: none"> ■ wycięte niebieskie koła o średnicy dwóch patyczków do uszu (tyle, ile dzieci) ■ patyczki do uszu (co najmniej 10 na dziecko) ■ nożyczki (kilka par) ■ klej (tyle ile dzieci) ■ ołówki (tyle, ile dzieci) ■ linijki (tyle ile dzieci)
Jak się przygotować do zajęć?	Rozłóż potrzebne materiały na stolikach, przy których dzieci będą pracować.

Jak będą wyglądać zajęcia? (przebieg aktywności)

1. Przyroda lubi symetrię. Na przykład człowiek jest symetryczny. Po jednej i drugiej stronie osi ma dokładnie to samo (w sensie cech zewnętrznych): jedno oko, jedno ucho, rękę itd. Zaproś dzieci do poszukiwań symetrii wokół nich. Co jest jeszcze symetryczne? A czy zima lubi symetrię? (płatki śniegu, bałwan, sanki są symetryczne).
2. Zaprezentuj przykładowe zdjęcia płatków śniegu, załącznik nr 1. Podobno nie ma dwóch takich samych płatków.
3. Zaproś teraz dzieci do zabawy z symetrią. Rozdaj niebieskie koła o średnicy dwóch patyczków do uszu, ołówki, linijkę o długości co najmniej dwóch patyczków do uszu, patyczki do uszu, nożyczki oraz klej. Poproś o wyznaczenie osi (narysowanie linii przy pomocy linijki), która będzie osią symetrii płatka śniegu. Tak jak wcześniej określaliśmy oś symetrii człowieka i powiedzieliśmy, że po jej jednej i drugiej stronie w tym samym miejscu

jest to samo, podobnie teraz zrobimy z płatkiem śniegu. Jaką strategię najlepiej obrać, aby wzór na płatku był symetryczny? Zaproś do poszukiwań najlepszych rozwiązań.

Najpierw warto wykleić wzór patyczkami po jednej stronie linii. A dopiero potem odwzorować go po drugiej.

Można też wprowadzić element współdziałania. Po wyklejeniu pierwszej połowy dziecko przekazuje swój płatek koledze/koleżance i ono ma za zadanie odwzorować powstały wzór.

Uwaga!

Upewnij się, czy dzieci wiedzą, jak posługiwać się linijką. Jeśli nie, zaprezentuj. Niektórzy mogą mieć problem z jej obsługą.

4. Teraz zawieście wasze prace. Może uda się je zwiesić symetrycznie?

Notatki/refleksje:

Przykładowe zdjęcia kryształów lodu:

