

# Droga do matematyki: Prawdziwe wykresy dla przedszkolaków



Wykresy pomagają w wizualnym organizowaniu i porównywaniu danych dotyczących dwóch różnych rzeczy. Opracowywanie wykresów może być dobrym sposobem dla cztero czy pięcioletka, żeby zastosować wiedzę na temat klasyfikowania, liczenia i wzajemnej zależności przedmiotów. Zaczniij od przygotowania dużego wykresu na papierze albo materiale tak, aby pokazać dzieciom, jak robi się prawdziwe wykresy z konkretnymi przedmiotami do liczenia i porównywania. (Zobacz: Illinois Early Learning and Development Benchmarks 6.A.ECd, 6.D.ECb, 7.B.ECa, 10.B.ECa i 10.B.ECb).



## Pokaż dzieciom, jak grupować przedmioty, które będą porównywane.

- Możesz zaproponować, żeby dzieci popatrzyły na słoik, w którym jest 8-10 batonów dwójakiego rodzaju. „Ciekawa jestem, czy więcej mamy batonów z rodzynkami czy zwykłych. Jak myślicie?” Zachęć ich do oszacowania, po ile batonów każdego rodzaju jest w słoiku. Zapisz jakie są ich przewidywania.
- Następnie zaproponuj, żeby kilkoro dzieci podzieliło batony na dwie kupki. Wyjaśnij, że masz teraz dwa rodzaje przedmiotów. Możesz zapytać: „A co teraz myślicie, czy jest więcej batonów z rodzynkami czy zwykłych? Czy myślicie inaczej niż poprzednio?” Zapisz pomysły dzieci.



## Twórz prawdziwe wykresy, używając dużych kwadratów.

- Poproś dzieci, żeby liczyły razem z tobą, kiedy tworzysz pierwszy rząd jednego typu przedmiotów, układając je w kwadratach na wykresie. Wyjaśnij: „Kładę wszystkie batony z rodzynkami w jednym rzędzie. Każdy idzie do osobnego kwadratu, jeden obok drugiego.” Stwórz następny rząd z innego typu przedmiotów.
- Wyjaśnij dzieciom, że to jest prawdziwy wykres, który posługuje się prawdziwymi przedmiotami. Zapytaj: „Co zauważyliście na tym wykresie?” Kiedy dzieci odpowiadają, zachęcaj je do poszerzania ich wypowiedzi: „Co skłania cię do takich myśli?” albo „Na jakiej podstawie, możesz to powiedzieć?” Zapisz ich wypowiedzi przy notatkach z poprzednich oszacowań.
- Komentuj pomysły dzieci, używając takich słów, jak: *porównywać, suma, więcej, mniej, najwięcej*. Zwróć uwagę, czy dzieci rozumieją, na czym polega tworzenie rzędu tych samych przedmiotów. (Niektóre dzieci mogą jeszcze nie rozumieć wzajemnej zależności przedmiotów).



## Zachęcaj dzieci do różnych aktywności związanych z tworzeniem wykresów.

- Przygotuj zestawy papieru do robienia wykresów i siatek graficznych z małych przedmiotów takich, jak garści monet. Rozmawiaj z dziećmi o rezultatach. „Wykres Devontaya ma rząd dwóch pięciocentówek i rząd trzech jednocentówek. Wykres Eduarda ma trzy pięciocentówki i trzy jednocentówki. Co jeszcze zauważyliście w obu wykresach?”
- Zachęć dzieci do stworzenia prawdziwych wykresów, żeby porównać przedmioty, którymi się interesują.
- Zadawaj dzieciom pytania dotyczące tworzenia wykresów, w których przedmiotem porównywania są dzieci. Na przykład, jak mogą porównać ilość chłopców i dziewczynek w klasie.
- Zobacz, czy niektóre dzieci są gotowe do porównywania więcej niż dwóch grup obiektów. „Niektórzy z was noszą długie rękawy. Inni mają krótkie rękawy, a jeszcze inni nie mają w ogóle rękawów. Jak byście pokazali te różnice na prawdziwym wykresie?”

English Title: The Path to Math: Real Graphs for Preschoolers



29 Children's Research Center  
University of Illinois at Urbana-Champaign  
51 Gerty Dr. • Champaign, IL 61820-7469  
Telephone: 217-333-1386 • Fax: 217-244-7732  
Toll-free: 877-275-3227  
Email: [iel@illinois.edu](mailto:iel@illinois.edu)  
Internet: <http://illinoisearlylearning.org>

