

Droga do matematyki: Dzieci dokonują pomiarów



Matematyka w przedszkolu to więcej niż tylko nauka liczenia. Dzieci w wieku od 3 do 5 lat zaczynają zastanawiać się nad tym, jak można zmierzyć ludzi i przedmioty—chciałyby wiedzieć, ile mają wzrostu i ile czasu potrzeba na to, aby obejść dookoła szkołę. Od dorosłych dowiadują się o pojęciach miar takich, jak kilometr, kilogram, litr, hektar i minuta. Obserwują dorosłych, gdy posługują się oni różnymi przyrządami mierniczymi. Dokonywanie pomiarów pomoże małym dzieciom zrozumieć podstawowe pojęcia matematyczne, a zdobyte przez nie umiejętności okażą się przydatne w codziennym życiu. (Zobacz: Illinois Early Learning and Development Benchmarks 7.A.ECb, 7.A.ECc, 7.A.ECd, 7.B.ECa, 7.C.ECa i 10.A.ECb).

Pomiary można stosować na codzień. Dzieci mogą:

- Uzupełniać zapas pokarmu i wody dla swoich zwierzątek, oceniając jak dużo zwierzęta zjadły.
- Posługiwać się łyżeczkami i kubeczkami różnej wielkości podczas przygotowywania i wydzielania porcji na lunch.
- Korzystać z minutników do odmierzania czasu i określenia kolejności wykonywania różnych czynności.
- Sprawdzać, jaką temperaturę powietrza pokazuje termometr i podawać rezultaty w klasie.

Proponuj gry, które wykorzystują pojęcia pomiarów.

- Naucz dzieci gier, w których trzeba ocenić odległość (rzucanie woreczkami wypełnionymi fasolą na odległość, Candyland, gra w berka, hopscotch).
- Korzystaj ze stopera przy mierzeniu czasu podczas grupowych wyścigów.

Proponuj inne zajęcia, podczas których trzeba posługiwać się pomiarami.

- Podczas zabawy, dzieci mogą korzystać z przyrządów pomiarowych (linijka, zegar, waga, kropłomierz, drogomierz kołowy).
- Dzieci mogą również korzystać z przedmiotów typu: buty, sznurek i klocki do opisywania wielkości mebli, budynków, placu zabaw, oraz siebie samych.
- Niech korzystają z różnych mechanizmów, zabawek do składania, klocków, które dają się ze sobą łączyć, elementów, które można nakładać jeden na drugi, kafelków ze wzorem, i kawałków tkanin.
- Podaj pojemniki plastikowe przezroczyste do zabawy w wodzie lub piasku.
- Wydziel określoną ilość farby i zapytaj dziecko „Czy uważasz, że dwie łyżki farby wystarczą do zamalowania całej kartki papieru?”
- Poproś dzieci w klasie, aby spróbowały ocenić wagę swoich kolegów (tych, którzy na ochotnika zgodzili się wziąć udział). Następnie, aby sprawdzić przypuszczenia dzieci, można zważyć oceniane dziecko na wadze. Dzieci mogą przedstawić wyniki swoich zgadywanek na wykresie, aby śledzić postęp w trafności swoich przypuszczeń.
- Podczas wykonywania ubranek dla lalek zwróć uwagę dziecka na to, że rozmiar ubranek musi być odpowiedni do wielkości lalki. Zaproponuj dzieciom wykonanie modeli wagi z materiałów takich, jak plastelina, kawałki drewna, masa papierowa lub różnej wielkości pudełka.

Zachęcaj dzieci do myślenia o pojęciach miar.

- Rozmawiając z dziećmi używaj określeń takich, jak: *jednostka, ładunek, pojemność, waga, metr, powierzchnia*. Poproś dzieci, aby porównać: szerszy/węższy, cięższy/lżejszy, bliższy/dalszy, teraz/potem.
- Wykorzystując pytania zadawane przez dzieci, zaproponuj dyskusję o tym, w jaki sposób można zmierzyć różne rzeczy: „Czy wszystkie pojemniki na lunch mają taką samą pojemność?”, „Ile może ważyć papier przeznaczony na makulaturę?”
- Dzieci mogą też pytać innych dorosłych, jak oni mierzą różne rzeczy u siebie w domu i w pracy.

English Title: The Path to Math: Measurement with Young Children



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

**Illinois State
Board of Education**