

Mały Naukowiec Bada Swoje Otoczenie!



Małe dzieci są bystrzymi i uważnymi obserwatorami otoczenia. Opisywanie tego, co się dzieje, zbieranie i rejestrowanie informacji to ważne umiejętności (Sprawdź: Illinois Early Learning Standards, BENCHMARK 11A.ECb). Oto kilka sugestii, które ułatwią wyjaśnienie dzieciom istoty niektórych zjawisk przyrodniczych oraz pomogą w zapoznaniu ich z metodami naukowymi wykorzystując ich naturalną ciekawość.

Zacznij od obserwowania.

- **Zapytaj dzieci o to, jak wygląda ich klasa.** Czy jest ona szersza niż dłuższa? Pokaż im, jak można zmierzyć wymiary klasy posługując się taśmą mierniczą lub jak odmierzyć jej długość za pomocą kroków. Ile w klasie jest dziewczynek? Ilu chłopców? Zaproponuj dzieciom zabawę w wyszukiwanie przedmiotów tego samego koloru, kształtu lub o takim samym zastosowaniu (np. służących do pisania). Pokaż im, w jaki sposób można określić ciężar różnych przedmiotów.
- **Opowiedz im, co widziałas po drodze do szkoły.** „Trzy maszyny kopały dużą dziurę w betonie. Pachniało mokrą ziemią. Było tak głośno, że musiałam zakryć sobie uszy.” Możesz podać dzieciom właściwe określenia używane do opisywania rozmiaru, kształtu, koloru, położenia, ilości i rodzaju przedmiotów oraz różnych czynności.
- **Zachęć dzieci do tego, żeby po kolei opowiedziały, co one zauważyły po drodze do szkoły.** Czy widziały ptaki, wiewiórki, psy lub inne zwierzęta? Czy po drodze przechodziły np. obok stacji benzynowej, innej szkoły lub remizy strażackiej? Jakie dźwięki lub odgłosy słyszały? Jakie zapachy czuły? Czego dotykały?
- **Poproś dzieci, aby podzieliły się swoimi obserwacjami z rówieśnikami podczas zajęć grupowych.** Niech każde posłucha dźwięku bębna, gwizdka lub grzechotania ziarenek fasoli lub cukru wsypanych do zamkniętego pojemnika. Zachęć dzieci do rozmowy o dźwiękach: niech opiszą czy były one głośne czy ciche, wysokie czy niskie, czy był to brzęk czy szept? Poproś, żeby opisały z czego zrobione są różne przedmioty. Pokaż im kolekcję lub zdjęcia owadów. Czy potrafią określić czym różnią się poszczególne owady, a w czym są do siebie podobne?

Nauucz dzieci, jak można zbierać informacje.

- **Kącik naukowy powinien być wyposażony w odpowiednie pomoce naukowe.** Plastikowe pojemniki (na zbieranie okazów), szkła powiększające, lornetki, magnesy, taśmy miernicze i wagi ułatwią dzieciom szczegółowe studiowanie obiektów. W pojemnikach wypełnionych wodą dzieci będą mogły opłukać różne materiały, zaobserwować, jak splukiwane cząsteczki opadają na dno i zwrócić uwagę na to, jak poszczególne przedmioty zmieniają swój wygląd w zetknięciu z wodą.
- **Przygotuj stół z pomocami naukowymi.** Wśród pomocy takich mogą znaleźć się pudełka wypełnione guzikami, kamykami, piaskiem, magnesikami, kostkami i kulkami. Jeżeli jest to możliwe można również umieścić na nim kamień z odciskiem skamienieli.
- **Przygotuj książki, magazyny i wyszukaj odpowiednie materiały na stronach internetowych.** Dzieci będą mogły korzystać z tych źródeł informacji, aby poszerzyć swoje wiadomości na wybrany temat. Czytaj dzieciom na głos, albo zachęć je do oglądania ilustracji w książkach i do zrobienia notatek na zadany temat.

Nauucz dzieci zapisywania obserwacji

- **Obserwacje można zanotować za pomocą rysunków.** Dzieciom potrzebne będą ołówki, papier i twarda plansza lub tektura, do której można przymocować papier. Poproś dzieci, aby uważnie przyglądały się przedmiotom i rysowały tak, jak je widzą. Następnie mogą porównać między sobą narysowane obiekty.
- **Można sporządzić prosty wykres, uwzględniając w nim wyniki poszczególnych obserwacji wyrażone liczbowo.** Dzieci mogą również wykonywać rysunki na ścianach lub zrobić modele z materiałów takich, jak plastelina lub drewno.
- **Korzystaj z technologii.** Zaproponuj im, aby opowiedziały do magnetofonu o tym, co zauważyły. Później możesz zapisać ich komentarze. Pokaż im również, jak robić zdjęcia cyfrowym aparatem fotograficznym
- **Powiedz im, w jaki sposób można podzielić się obserwacjami z rodziną i przyjaciółmi.** Pomóż im w przygotowaniu składanek obrazkowych zawierających zdjęcia, notatki, rysunki, wykresy i modele do pokazania innym osobom.

English Title: CSI: Child Scientist Investigates!



29 Children's Research Center
51 Gerty Dr. • Champaign, IL 61820-7469
Telefon: 217-333-1386 • Fax: 217-244-7732
Za darmo: 877-275-3227 (Voice/TTY)
Email: iel@uiuc.edu
Internet: <http://illinoisearlylearning.org>

Illinois State Board of Education

Więcej stron z poradami możesz znaleźć pod adresem <http://illinoisearlylearning.org>