

# Fizyka na placu zabaw: kręć się!



Wielu przedszkolaków lubi bawić się z przedmiotami, które się turlają. Czynności związane z turlaniem mogą być okazją do poznawania zasad nauk ścisłych i inżynierii. Dzieci mogą prześledzić przedmioty turlające się po pochylniach takich, jak zjeżdżalnie, rampy, tuby, zbrocza górrek na placu zabaw lub w parku. Wykonując to, mogą osiągnąć poziom zgodny z różnymi wskaźnikami rozwojowymi wyznaczonymi przez Illinois Early Learning and Development Benchmarks 11.A.ECc, 11.A.ECd, 11.A.ECg, 12.D.ECa i 12.D.ECb.



## Pozwól dzieciom bawić się na zewnątrz turlającymi się przedmiotami.

- Zaoferuj szereg przedmiotów, które turlają się. Spróbuj różne piłki, tuby, koła, dyski, kulki szklane i małe zabawki na kółkach. Włącz niektóre obiekty przyrody, jak szyszki, żołędzie, kamyczki.
- Zaproponuj turlanie przedmiotów w dół po pagórkach, zjeżdżalniach (włączając tuby) i rampach na placu zabaw i w parku. Zadawaj prowokacyjne pytania takie, jak „Czy myślisz, że piłka zatrzyma się na dole pagórka czy będzie turlać się dalej?”, „Co twoim zdaniem spadnie pierwsze–żołędź spuszczonej z góry zjeżdżalni czy żołędź, który stoczy się ze zjeżdżalni?”



## Pomóż dzieciom zmontować laboratorium fizyczne na wolnym powietrzu.

- Dostarcz części do budowania ramp, nasypów i zjeżdżalni. Uwzględnij klocki, deski, długie, plastikowe rynny, długie tuby, giętki i duże kawałki tektury.
- Zasugeruj kilka eksperymentów: „Co Tae może zrobić, żeby przekonać się, czy kulki szklane potoczą się szybciej po zjeżdżalni czy po rampie?” „Kto chciałby pomóc Loli zobaczyć, jak daleko te przedmioty potoczą się po wypadnięciu z zjeżdżalni?”
- Poproś dzieci, żeby przewidziały skutki. Na przykład, „Winona trzyma tubę na szczycie rampy. Omar trzyma piłkę do piłki nożnej. Jeśli oni puszczą swoje przedmioty w tym samym czasie, który–waszym zdaniem–pierwszy sturla się na dół?” Poproś dzieci o wyjaśnienie swoich przewidywań: „Co skłania cię do takiego myślenia?”



## Rozmawiaj z dziećmi o turlaniu.

- Wyjaśnij, że zjeżdżalnie, rampy i pagórki są pochylniami (albo „pochylniowymi płatowniami”). Pochylnia jest powierzchnią, która ma jeden koniec wyższy niż drugi
- Użyj przedmiotów i ilustracji książkowych do wyjaśnienia takich słów, jak *przechył*, *równia*, *klin*, *stromy*, *narożnik*, *stok*, *pochyły* i *bieżnia*.
- Zapytaj dzieci, co zaobserwowały na temat pochylni. „Co jest łatwiejsze–turlanie przedmiotów na ziemi czy po pochylni?” „Jeśli chcesz, żeby coś poturlało się bardzo szybko, jaki rodzaj pochylni przygotowujesz?”



## Zasugeruj jakieś gry opierające się na turlaniu.

- Pozwól dziecku spróbować poturlać przedmiot w dół pochylni do drugiego dziecka stojącego na dole. Lub pozwól dzieciom ustawić plastikowe kręgle to przewrócenia.
- Zachęć dzieci do wyścigu różnymi przedmiotami w dół pochylni. „Zobaczmy, co przekroczy linię mety pierwsze–piłka Mariny czy tuba Kevona.”
- Namów dzieci do zrobienia zabawek na kółkach do turlających wyścigów lub innych gier.

English Title: Playground Physics: On a Roll!



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



Illinois  
State Board of  
Education