

temat:

czas trwania:

typ zajęć:

Zimowa zjeżdżalnia

45 min

programowe

Główne obszary/zagadnienia	Siła tarcia, sanie, zjeżdżalnia
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 zaprojektować pojazd, aby szybko pojechał? Jakie materiały warto wykorzystać, aby droga pokonana przez pojazd była możliwie najdłuższa?
Jak pracujemy?	<ul style="list-style-type: none"> ■ angażuj ■ zachęcaj ■ nie wyręczaj ■ wspieraj
Co nam będzie potrzebne?	<ul style="list-style-type: none"> ■ tekturowe opakowania po kaszy, ryżu, pudełka po butach, perfumach, ciastkach, wytłaczanka po 6 jajkach itd. ■ słomki ■ patyczki laryngologiczne ■ klej ■ szeroka taśma klejąca ■ folia spożywcza aluminiowa ■ opcjonalnie figurki, które będą zjeżdżać w pojazdach
Jak się przygotować do zajęć?	Materiały położyć na podłodze, to będzie najlepsze miejsce do pracy. Na jest go zbyt mało.

Jak będą wyglądać zajęcia? (przebieg aktywności)

1. Wstęp do rozmowy – nawiązanie do doświadczeń dzieci:

Zaprezentuj kilka ilustracji zjeżdżalni (przykłady na końcu scenariusza). Porozmawiaj z dziećmi o ich doświadczeniach:

- Dlaczego na zjeżdżalniach basenowych na tor wpuszczana jest woda? (żeby był lepszy „poślizg”, czyli żeby szybko zjeżdżać)
- Co jest ważne podczas zjeżdżania ze zjeżdżalni na placu zabaw?
- Zauważyłeś/zauważyłaś, kiedy zjeżdżasz z niej szybciej, a kiedy wolniej? (zależy np. od materiału spodni/spódnicy)

Możesz odwołać się do doświadczeń z sankami. Chociaż sanki najczęściej są drewniane, to płozy na spodzie mają dodatkowy metalowy element, który powoduje, że jadą szybciej.

2. Zaprosz dzieci do skonstruowania zjeżdżalni z dostępnych materiałów, a następnie zaprojektowania pojazdu, który będzie się po niej poruszał. Zależy nam na tym, aby droga przebyta przez pojazd była możliwie najdłuższa.

Siła, która będzie przeszkadzała pojazdowi w dojechaniu możliwie najdalej, to między innymi siła tarcia. To ona (między innymi) będzie wpływała na spowolnienie naszego pojazdu. Im bardziej chropowate powierzchnie stykają się ze sobą w ruchu, tym tarcie jest większe.

Użycie niektórych materiałów (na przykład folii aluminiowej) spowoduje,

że siła ta będzie mniejsza, a pojazd pojedzie dalej. Jednak do tego dzieci muszą dojść same. Konstrukcja zjeżdżalni także okaże się ważna, a im bardziej rozpędzony będzie pojazd, tym dalej pojedzie.

3. Zaprosz dzieci do pracy w parach. Nie wyręczaj ich w działaniach. Wspieraj je, zadając pytania, na które dzieci znajdą same odpowiedzi, działając. Testując, mogą dokonywać zmian w swoich konstrukcjach, tak aby ostateczny efekt był zadowalający.

4. Prezentacja zjeżdżalni.

Przyjrzyjcie się uważnie wykorzystanym rozwiązaniom. Wyciągnijcie wiośki – dlaczego u niektórych dzieci pojazd dojeżdża dalej, a u niektórych zatrzymuje się dużo bliżej?

5. Podsumowanie:

W tej części ważne jest, aby wybrzmiało, że na wszystko, co się porusza, działają różne siły. Niektóre z nich nas spowalniają, na przykład siła tarcia, która powstaje wtedy, gdy dwa ciała stykają się ze sobą w ruchu (u nas to pojazd i zjeżdżalnia podczas jazdy). Zachęć dzieci do myślenia o tym podczas jazdy na sankach czy nartach.

Notatki/refleksje:

Różne zjeżdżalnie:

