

Bańki małe i duże



CELE KSZTAŁCENIA:

- rozwijanie predyspozycji i zdolności poznawczych dziecka;
- zapewnienie dziecku przyjaznych, bezpiecznych i zdrowych warunków do nauki i zabawy, działania indywidualnego i zespołowego, (...) zapewnienie dziecku warunków do rozwijania (...) aktywności badawczej;
- dbałość o to, aby dziecko mogło nabywać wiedzę i umiejętności potrzebne do rozumienia świata, w tym zagwarantowanie mu dostępu do różnych źródeł informacji i możliwości korzystania z nich;

TREŚCI NAUCZANIA:

- uczeń obserwuje i prowadzi proste doświadczenia przyrodnicze, analizuje je i wiąże przyczynę ze skutkiem;

PYTAMY:

1. Z czego powstają największe bańki?

POTRZEBUJEMY:

- miski i kubki - naczynia różnej wielkości
- ciepła woda
- tyżka
- płyn do mycia naczyń
- szampon
- różne rodzaje mydła (koniecznie szare)
- płyn do kąpieli
- płyn do prania
- proszek do prania
- miękki drut

DZIAŁAMY:

1. Do każdej z misek nalewamy inną substancję a następnie zalewamy ciepłą wodą. Dokładnie mieszamy.
2. Z miękkiego druta skręcamy pętlę, z wygodną do trzymania rączką.
3. Drut zanurzamy w pierwszej miksturze, wyciągamy a następnie dmuchamy.
4. Sprawdzamy, która mikstura wytwarza największe bańki.

ODKRYWAMY:

Grupę możemy podzielić na niewielkie zespoły tak, aby każdy dmuchał bańki wytwarzane z innej mieszaniny. Następnie możemy wspólnie porównać wyniki i zapisać je w tabeli w karcie ucznia. Mogą one zależeć nie tylko od rodzaju i ilości użytej substancji pieniącej, ale i kształtu i wielkości narzędzie przygotowanego z drutu.

ODPOWIADAMY:

Piana, to mieszanina gazu rozproszonego w cieczy (lub ciele stałym). Substancje powierzchniowo czynne, które obecne są we wszystkich detergentach (i są odpowiedzialne za „mycie”) sprzyjają powstawaniu piany, ponieważ zmniejszają napięcie powierzchniowe cieczy a zwiększają jej lepkość. Intensywność pienienia się naszych mieszanin będzie więc zależna od rodzaju środków powierzchniowo czynnych zawartych w mydłach, płynach i proszkach czyszczących, oraz od stężenia mikstur przez nas przygotowanych.