



**Autor:**

**Data dodania:**

22.02.2019

**Słowa kluczowe:**

sound, musical instruments

**DZIEDZINA:**

Physics, Music

**Cel doświadczenia:**

Jak ze słomek i papieru stworzyć instrumenty dla całej orkiestry? Sprawdź, jak zagrasz na własnoręcznie zrobionej piszczałce lub tubie!

**Spis materiałów:**

Na jedną grupę:

1. plastikowe słomki do napojów
2. nożyczki
3. papierowa taśma klejąca
4. elastyczne kartony i/lub kartki różnej wielkości

**Etapy realizacji:**

1. Słomkę do napojów obetnij z jednej strony w „szpic” i spłaszcz ten koniec rurki ściskając go.
2. Włóż słomkę do ust spłaszczonym końcem i ściśnij wargami. Po odpowiednim dmuchnięciu powinien wydostać się dźwięk.
3. Obetnij kawałek rurki i sprawdź, jak zmienia się wydawany dźwięk. Skracaj rurkę coraz bardziej i sprawdzaj, jak dalej zmienia się wydawany dźwięk.
4. Z kartonów lub papieru różnej wielkości wykonaj tuby, zwijając kawałki w stożek. Postaraj się zrobić różne tuby – wąskie i szerokie, długie i krótkie, z grubszego i cieńszego papieru.
5. Stożek umieść na końcu słomki, tak, żeby jej wylot znajdował się w stożku.
6. Powtórz wydawanie dźwięków wkładając do różnych stożków różne słomki.
7. Przygotujcie instrument dla każdego członka grupy.
8. Stwórzcie oryginalny utwór muzyczny i zaprezentujcie innym grupom.

Uwaga! Z instrumentu może wydobywać się ślina, więc nie grajcie komuś w twarz!

**Pytania do doświadczenia:**

1. Jak uzyskać najgłośniejszy dźwięk?
2. Jak uzyskać wysokie, a jak niskie dźwięki?
3. Dlaczego dźwięki mają różną wysokość i głośność?
4. Jak stworzyć orkiestrę, w której instrumenty grają w jednej tonacji, nie przeszkadzając sobie?

**Opis zjawiska:**

**Ciekawostki:**