KLUB MŁODEGO ODKRYWCY

Koordynator programu CENTRUM NAUKI KOPERNIK

Balonowa gitara

Cel doświadczenia:

Jak ze zwykłych balonów stworzyć gitarę? Co sprawia, że będzie wydawać dźwięki różnej wysokości? W tym doświadczeniu Klubowicze zbudują własne instrumenty i odkryją niektóre właściwości dźwięków.

Problem do rozwiązania

Jak ze zwykłych balonów stworzyć gitarę? Co sprawia, że będzie wydawać dźwięki różnej wysokości? W tym doświadczeniu Klubowicze zbudują własne instrumenty i odkryją niektóre właściwości dźwięków.

Spis materiałów

1. 3 podłużne balony
2. 1 okrągły balon
3. gumka recepturka

Etapy przeprowadzania doświadczenia

1. Ułóż przed sobą równolegle do siebie 3 podłużne balony. Związ je ze sobą, robiąc duży supeł na ich końcach.
2. Włóż supeł do okrągłego balonu. Supeł powinien znaleźć się na samym dnie okrągłego balonu.
3. Gumką recepturką mocno zawiąż balon bezpośrednio pod supłem oplatając wszystkie 3 podłużne balony.
4. Przewlecz okrągły balon na lewą stronę.
5. Nadmuchaj okrągły balon i zawiąż jego koniec. Właśnie zrobiłeś swoją gitarę!
6. Aby zagrać na gitarze, włóż pudło rezonansowe (okrągły balon) pod prawą pachę. Lewą dłonią naprężaj struny (podłużne balony).
7. Prawą dłonią graj na strunach!

Pytania do doświadczenia

1. Od czego zależy wysokość wydawanego przez gitarę dźwięku?
2. Jaka jest funkcja nadmuchanego, okrągłego balonu w tej „gitarze”?
3. Co zmienia się, kiedy okrągły balon jest bardziej lub mniej nadmuchany?
4. Co zmienia się, kiedy w „gitarze” jest więcej lub mniej „strun”?