

創意科學遊戲：給我尖叫聲

活動設計者

羅珮雯、許佳汶、莊于薇、林潔好、戴巧欣

引起動機

請幼兒摸摸自己的喉嚨說話，再試著尖叫看看，說說看發現了什麼？

準備材料

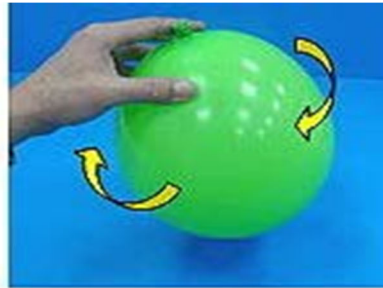
長條氣球、大氣球、小氣球、寶特瓶、筷子、大螺帽、小螺帽、一元硬幣、鐵珠子、塑膠珠子、紙屑、橡皮筋、塑膠袋、打氣筒、膠帶。

探索過程及照片

- (1) 詢問幼兒該如何運用桌上的素材做出尖叫聲？
- (2) 請幼兒說看看將什麼素材放入氣球才會有尖叫聲？
- (3) 若將氣球的速度晃動越快，產生聲音的音調或音量有何差別？
- (4) 不同大小的螺帽，產生的聲音會有差別嗎？
- (5) 不同大小的氣球，產生的聲音有何差別？
- (6) 上下搖晃跟左右晃動有何不同？



圖一



圖二





科學遊戲之原理

螺帽是六邊形的結構，在氣球內部滾動時，螺帽的每一邊會陸續撞擊氣球皮而產生振動，促使氣球周圍的空氣振動，因而產生聲音。如果螺帽換成一元銅板或鋼珠，一元銅板邊緣的凹凸並不明顯，滾動時產生的振動就很小，因此聲音並不大聲。而鋼珠更為平滑，在氣球內部滾動時就幾乎沒有聲音了。

叮嚀的話

在晃動氣球時，請注意不要掉到地上，因為氣球會破掉！尤其裝了一元銅板的氣球，掉到地上會立刻破掉。

科學遊戲 YOUTUBE 影片連結

<https://tinyurl.com/nptuecscience>

參考資料

尖叫氣球 <http://scigame.ntcu.edu.tw/voice/voice-021.html>

給我尖叫聲

1. 該如何運用桌上的素材做出尖叫聲?



2. 將什麼素材放入氣球才會有尖叫聲?

3. 若將氣球的速度晃動越快，產生聲音的音調或音量有何差別?

4. 氣球裡放入不同大小的螺帽，產生的聲音會有差別嗎?

5. 將螺帽放入不同大小的氣球，產生的聲音有何差別?

6. 上下搖晃跟左右晃動有何不同?

