

創意科學遊戲：贏得大獎是烏龜

活動設計者
吳佩芸、龔玟、林宜萱、林育萱、陳孟筠
引起動機
烏龜和兔子的比賽，由烏龜獲得勝利贏得大獎，烏龜要把大獎帶回家。
準備材料
鹽巴、沙子、米、小石頭、紅豆、綠豆、黑豆、竹筷、養樂多瓶
探索過程及照片
<ol style="list-style-type: none">(1) 準備一個插著筷子裡面裝滿顆粒物的養樂多瓶。(2) 請幼兒嘗試提起筷子，將養樂多瓶舉起。(3) 請幼兒觀察桌面上準備的材料，並猜測在瓶中裝哪些顆粒物後，插入筷子能夠將整個容器提起。(4) 請幼兒將猜測的答案記錄下來。(5) 幼兒依猜測的答案用不同種的顆粒物進行實驗。(6) 若幼兒選擇大的顆粒物導致實驗失敗，可以鼓勵幼兒嘗試顆粒小的物品進行實驗。(7) 若幼兒裝滿小的顆粒物後，仍然無法提起養樂多瓶，可以提醒幼兒用手壓顆粒物，讓顆粒物扎實在容器中，實驗可能會更容易成功。(8) 請幼兒實驗並記錄在瓶中放入哪些顆粒物後插上筷子，能成功提起整個瓶子，或放入哪些顆粒物無法成功。(9) 若幼兒成功完成後，可以與幼兒分享該實驗的原理。
科學遊戲之原理
  <p>當在容器中的顆粒物被壓得越扎實，則顆粒物、筷子和容器的摩擦力就可能越大，使得插在裝有顆粒物容器中的筷子可以將整杯容器提起來。但若是用較大的顆粒物則無法成功將瓶子提起，因為筷子與這些較大的顆粒物間的摩擦力小於裝有顆粒物的容器。</p>
叮嚀的話

- | |
|---------------------------------------|
| (1) 提醒幼兒要將顆粒物裝滿瓶子，並用手壓顆粒物，讓顆粒物扎實在容器中。 |
| (2) 注意筷子的使用，以及提醒勿食用顆粒物。 |

科學遊戲 YOUTUBE 影片連結

https://tinyurl.com/nptuecscience

參考資料

一柱擎天 http://scigame.ntcu.edu.tw/power/power-008.html
--

贏得大獎是烏龜



- 一、 猜猜看，在瓶中放什麼，插入筷子後，
能夠將整個瓶子提起來呢？請在格子內打 V

鹽巴	糖	米	沙子	紅豆	綠豆	黑豆

- 二、 試試看，在瓶中放入這些東西後，插上筷子，
能成功提起整個瓶子的在格子打 O，不能成功提起來的打 X

鹽巴	糖	米	沙子	紅豆	綠豆	黑豆

- 三、 你覺得將瓶子成功提起來的原因是什麼？不能提起來的呢？