

活動名稱：天平搖搖搖

活動設計者

吳傳友、馮瑾哲、賴秀惠、張一凡、巫承鴻、柯宜潔

引起動機

運用自編故事引出主題，讓幼兒自發地選擇材料，並比較兩邊物體的重量。

故事內容：貓頭鷹剛搬新家，但是他的新家搖搖晃晃沒有辦法平衡，請小朋友一起幫忙貓頭鷹平衡天平。

準備材料

天平、木棍、彈珠、尼龍繩、籃子、橡皮擦、鉛筆、書、本子、筆

探索過程及照片

1. 從幼兒的生活經驗－玩蹺蹺板，與幼兒討論及介紹天平的性質。
2. 介紹材料桌上可以用來平衡天平的材料(如：鉛筆、彈珠、積木、瓶蓋、橡皮擦)。



3. 先在 A 袋放入一本書，並掛在天平的一側。
4. 請幼兒自行探索，看要在 B 袋放入哪些物品或是要將 B 袋放在哪個掛鉤上會使天平保持平衡，兩邊晃動的幅度一樣大。



5. 可以先引導幼兒由彈珠開始實驗，嘗試測量一本書的重量會和幾顆彈珠相近？
6. 接著用與其他物品做替換，如：一支筆＝兩塊橡皮擦、一本書＝五個積木等等。
7. 調節袋子兩邊的距離，查看左右兩邊的袋子在怎樣的情況下會保持平衡，根據所得的數字和結果完成學習單。
8. 秤出等重的物品後，幼兒可以自行深入探索，例如：使用一個以上的袋子、開放其他鉤子以及任何想擺放的地方等，讓幼兒在探索中自己找到「平衡」的概念，並能理解距離及重量會影響天平的平衡。



科學遊戲之原理

槓桿原理：天平是一種平衡器，是衡量物體質量的儀器。它依據槓桿原理製成，在槓桿的兩端各有一小盤，一端放砝碼，另一端放要稱的物體，槓桿中央裝有指針，兩端平衡時，兩端的質量（重量）相等。

叮嚀的話

1. 應準備重量差距較明顯的物品，才能明顯看出差別。

科學遊戲 YOUTUBE 影片連結

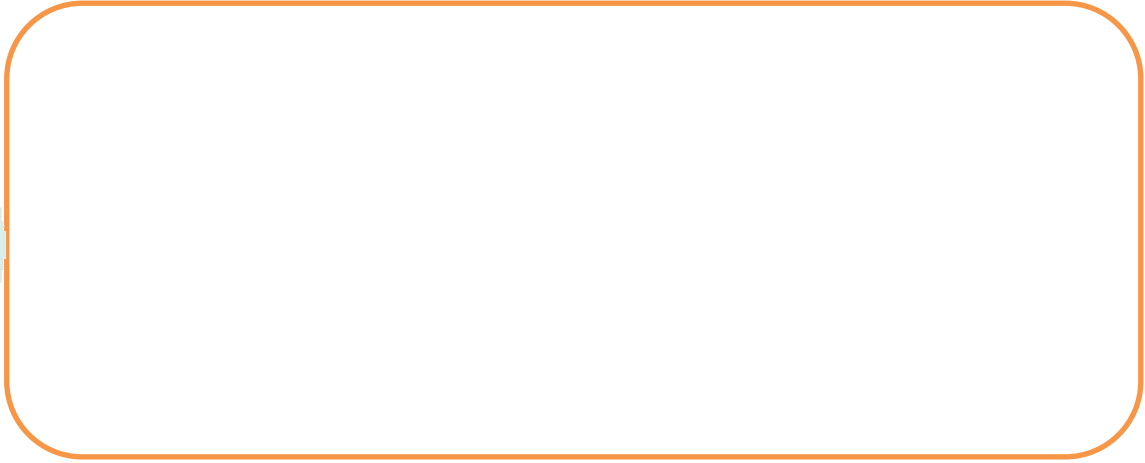
<https://tinyurl.com/nptuecscience>

參考資料

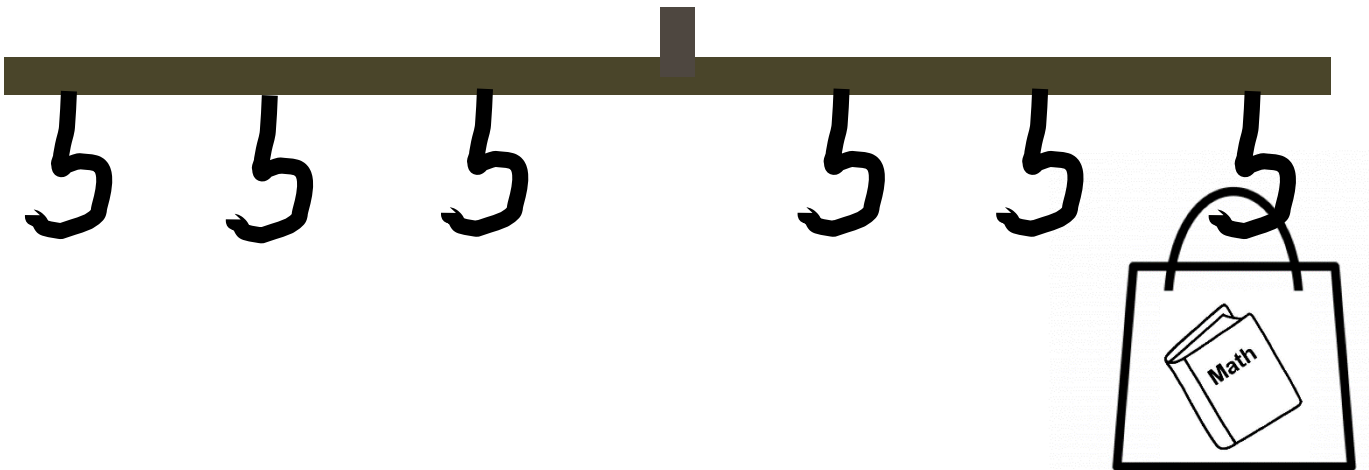
天平搖搖搖



➤ 你在袋子裡放了哪些物品呢？請畫下來。



➤ 要將袋子放在哪個掛鉤上才會使天平保持平衡？請畫下來。



➤ 請你利用天平比較下列物品的重量，從最重排到最輕，寫下1~5。

				
鉛筆	彈珠	木塊	瓶蓋	橡皮擦