

## 創意科學遊戲：漂浮球

活動設計者	
李惠安、謝宜真、羅春華、尤薪雅、謝蕙鎂	
引起動機	
老師手上拿著一顆保麗龍球，請幼兒仔細觀看，並將保麗龍球往上拋，讓幼兒看球會直上直下的現象，接著老師拋出疑問：要怎麼讓球可以飄浮在空中呢？邀請各位小勇士們來挑戰看看！	
準備材料	
數十顆保麗龍球（同一種大小）、不同素材的紙、紙屑、保麗龍球、棉球等吸管（可彎式）、吹風機、電風扇等剪刀、膠帶、手機計時器	
探索過程及照片	
(1) 請幼兒看到桌上的工具，並請幼兒嘗試用工具將保麗龍球吹起，懸浮於空中。	
(2) 老師引導幼兒討論：你觀察到什麼因素可以讓球浮起來的？你在使用不同器材且穩定維持於空中的情況，這些不同器材的共通點是什麼呢？	
(3) 當有人提到關於風、氣的出現時，老師要引導幼兒，是不是所有的器材都可以讓保麗龍球被吹起呢？要多大的風呢？吹的方向有影響嗎？為什麼？	
(4) 鼓勵孩子嘗試看看不同的素材。	
	



### 科學遊戲之原理

透過不同工具，去吹不同的物品，看看哪個工具及物品可以讓孩子停留在空間中，在這個探索的過程去發現，吹出來的空氣（大氣壓力）會往中央的地方流動，使氣流沿著物品的表面流動，靠著大氣壓力推擠的力量，使物品漂浮在空中。

以上的現象是「康達效應」，又稱為「附壁作用」，也就是指流體遇到障礙物，流體會沿著障礙物曲面流動，產生推往流體方向的作用力，這個過程也就是康達效應

### 叮嚀的話

- (1) 在使用吹風機時，須留意風的溫度是否為燙的，以免皮膚被燙傷。
- (2) 當幼兒的嘴巴正在使用吸管類等細長物品吹保麗龍球或乒乓球時，須留意所處的環境有無其他幼兒在嬉戲追逐，以防撞到該位幼兒造成口中受傷。

### 科學遊戲 YOUTUBE 影片連結

<https://tinyurl.com/nptuecscience>

### 參考資料

氣球的舞動 <http://scigame.ntcu.edu.tw/balloon/balloon-004.html>

## 漂浮球



1. 請用桌上的東西試試看，將保麗龍球懸浮於空中。你嘗試了哪些工具？

2. 想想看，是什麼原因讓保麗龍球可以浮在半空中呢？

3. 請用不同的物品試試看，有哪些物品也可以浮在半空中呢？

