

活動名稱：氣球吹起來

活動設計者

曹佑慈

引起動機

泰迪跟泰瑞想邀請他們的朋友參加派對，在派隊開始前需要準備一些東西來佈置會場，在準備的過程中，遇到了一些難題，不知道怎麼解決，讓他們很煩惱。

煩惱一

泰迪：泰瑞你看！我準備了一個史萊姆，我想邀請來參加的朋友們一起玩。

泰瑞：但是史萊姆只有一個，不夠給所有人玩。

泰迪：我們可以製作更多史萊姆！

泰瑞：那你知道怎麼做嗎？

泰迪：嗯…我不知道耶…

➤ 泰迪跟泰瑞都不知道要用什麼材料才能做出史萊姆，該怎麼辦呢？

煩惱二

在派對上，泰瑞需要一些氣球做裝飾，但是泰迪跟泰瑞都不會吹汽球。

泰迪：我不會吹汽球耶。啊！我們可以用打氣筒。

泰瑞：但是打氣筒也不見了。

泰瑞：我想起來了，之前在書上看到，把檸檬酸加上一種材料，放進罐子裡，可以做成打氣筒。

泰迪：那是什麼材料啊？

➤ 但是泰瑞忘記是哪一種東西了，所以想請想朋友幫忙，找出製作打氣筒的另一種材料。

煩惱三

泰迪在聖誕節的時候，收到一座神奇的小噴泉當禮物，泰迪想要把噴泉放在派對上當裝飾，跟好朋友們分享。

泰瑞：有什麼神奇的地方？

泰迪：它的泉水竟然是牛奶！而且泉水還可以加上彩色的花紋。我想把這座噴泉放在派對上當裝飾，但是要让噴泉動起來，就要在噴泉中加入一種藥水，但是我還沒找到到底要加什麼水才能讓噴泉順利動起來。

煩惱四

派對上，泰迪跟泰瑞準備了許多蛋糕，要跟好朋友們一起分享，在蛋糕上插了很多蠟燭，如果用嘴巴一根一根吹熄滅，好累喔！有沒有什麼辦法可以不用嘴吹，就能讓蠟燭熄滅呢？

泰瑞：哇！這些問題都好難喔，我們不知道要怎麼辦才好，小朋友，你們願意幫我們一起解決這些困難嗎？

泰迪：謝謝小朋友。我們有四個材料桌，每一個桌子都有一個任務，第一桌是幫助我們找出做史萊姆的材料，第二桌是找出製作打氣筒的另一種材料，第三桌是幫忙找出讓神奇噴泉動起來的藥水，第四桌是找出不用嘴巴吹蠟燭的方法。

準備材料

塑膠杯、寶特瓶、檸檬酸、小蘇打粉、小湯匙、氣球、漏斗、水

探索過程及照片

1. 教師示範將小蘇打粉跟檸檬酸加進有水的寶特瓶裡。



2. 請幼兒觀察寶特瓶內部的變化。
3. 教師提問：「小朋友你們發現寶特瓶裡發生了什麼事呢？」並與幼兒進行討論。
4. 教師進而說明小蘇打粉跟檸檬酸加進有水的寶特瓶裡後會產生氣體。
5. 請幼兒嘗試將小蘇打粉跟檸檬酸加進有水的寶特瓶裡，並將氣球套在瓶口上。



6. 請幼兒觀察寶特瓶及氣球的變化。



7. 教師提問：「你加的小蘇打粉比較多？還是檸檬酸比較多呢？加不一樣多的材料有什麼差別呢？」

科學遊戲之原理

小蘇打加入檸檬酸，會發生化學反應，產生二氧化碳，將氣體保留在寶特瓶裡，藉由生成的二氧化碳，可以使氣球充氣。

叮嚀的話

1. 操作時，提醒小朋友注意觀察當檸檬酸加入寶特瓶時，瓶內的反應現象是如何。

2. 若幼兒無法自行將氣球套在瓶口上，教師可協助進行。
3. 需事先提醒幼兒不可直視瓶口。

科學遊戲 YOUTUBE 影片連結

<https://tinyurl.com/nptueescience>

參考資料

<http://scigame.ntcu.edu.tw/chemistry/chemistry-003.html>

氣球變大的秘密



◇ 請將檸檬酸與小蘇打粉加入寶特瓶內使氣球變大，

並寫下你分別加入多少匙的檸檬酸與小蘇打粉。

第一次嘗試		
	檸檬酸	小蘇打粉
	_____ 匙 	_____ 匙 
第二次嘗試		
	檸檬酸	小蘇打粉
	_____ 匙 	_____ 匙 

◇ 觀察氣球變化的樣子，並畫下來。

第一次嘗試	第二次嘗試