

## 多元評量教學簡案—大氣壓力(實作評量)

設計者	臺南市立崇明國中 邱燕萍		
教學主題：大氣壓力	學習領域	自然與生活科技領域_理化	
教學對象	國中二年級	教學時間	1 節
評量活動目標	認識大氣壓力、氣體壓力與體積的關係並能應用到生活中		
相對應能力指標	1-2-4-2-9 運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。 3-2-2-9 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近 3-2-1-9 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法 7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。		
教學準備與教材教具運用	每桌：玻璃杯、有色墨水、墊板、氣球數個、打氣筒、橡皮筋數條。		
作業檢核與評量方式(比例)	評量方式(比例)： 一、 能正確操作水杯實驗，並說出實驗結果代表的意義。(30%) 二、 能將實驗結果應用到生活中並舉出生活例子。(含檢核表 20%) 三、 能正確做出 Apple 氣球，並回答問題。(30%) 四、 能將實驗結果應用到生活中並舉出生活例子。(含檢核表 20%)		
教學活動		評量活動(含基準與規準)	
(教學步驟與內容) 一、 神奇水杯 (1) 在玻璃杯中裝滿水，滴入數滴有色墨水，蓋上墊板。(需小心排出所有空氣)，試著翻轉水杯，看水是否會流出。 (2) 小組討論「水不會流出的原因」。 (3) 小組列舉日常生活實例，證明大氣壓力的存在。  二、 Apple 氣球親親嘴 (1) 發給每組 1 支打氣筒、數顆氣球、及數條橡皮筋。 (2) 依投影片說明，做出 Apple 氣球。在做氣球過程中，觀察並體會當手指要拔出氣球時所受到的壓力。 (3) 小組討論要如何做才能使氣球能吸起更重的物體。 (4) 列舉日常生活實例，證明大氣壓力的存在。  三、 操作完成學生繳回實作評量單。		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 能否正確操作並觀察水杯翻轉後的情形。</li> <li>➤ 能否正確列舉日常生活實例並說明之。</li> <li>➤ 能否正確做出 Apple 氣球並觀察出如何做才能使氣球吸起更重的物體。</li> <li>➤ 能否正確列舉日常生活實例並說明之。</li> <li>➤ 教師依評量規準評定學生表現。 <b>基準與評量規準(Scoring Rubrics)參附件之【說明】</b></li> </ul>	

## 氣球Apple親親嘴

### 製作說明：

1.將圓型氣球充氣，大小約一個拳頭大後，打結封閉。



2.利用姆指將氣球吹嘴壓入氣球內。



3.於另一端抓住後，用橡皮筋固定。



4.製作兩顆Apple氣球。

5.雙手抓住氣球加壓，讓兩顆氣球相對密合後鬆手。

6.拉動氣球兩端的橡皮筋，看看是否能拉開？需要多大力氣才能拉開？

7.在親嘴的兩個氣球下方懸吊重物，看一共能拉起多少重量？



8.將單顆氣球壓在重物上方，試試能不能將物體拉起。



