

# 109 學年 觀課教案

領域/科目	自然		設計/教學者	施翔云	
實施班級	五丁		節數	共 1 節，40 分鐘	
單元名稱	四、空氣與燃燒 活動 4-2 二氧化碳		日期	109-12-30(三)第 2 節	
設計依據					
學習重點	學習表現	pe-III-2 ai-III-3 ah-III-1		核心素養	自-E-A3 自-E-B1 自-E-C2
	學習內容	INa-III-4 INe-III-2 INe-III-5			
議題融入	議題/學習主題	■			
	實質內涵	■			
與其他領域/科目的連結		無			
教材來源		翰林五上第四單元空氣與燃燒 活動 4-2 二氧化碳			
教學設備		智慧黑板、電腦主機			
學習活動設計					
學習引導內容及方式			時間 (分鐘)	頁數	學習評量
一、引起動機 1. 二氧化碳具有什麼特性? 2. 醋和小蘇打粉混合後，會出現什麼現象? 3. 說明實驗時，要依據實驗步驟，輪流操作，注意安全。			5	P82	發言表現
二、發展活動 1. 請學生閱讀課本，了解醋和小蘇打粉混合後會產生二氧化碳。 2. 發下實驗操作學習單，說明實驗步驟。 3. 分配各組成員實驗工作。 4. 依照學習單內容，合作進行實驗，並寫出實驗結果。 <b>例如，老師提問：</b> 醋和小蘇打混合後為何會使氣球膨脹呢？ <b>學生回答：</b> 醋和小蘇打粉混合後會產生二氧化碳，使氣球膨脹。 5. 小組中每個成員輪流操作實驗步驟，對於醋和小蘇打粉混合後產生二氧化碳會更有概念。			20	P82	課堂參與 小組合作 實驗操作 學習單習寫

<p>三、統整活動</p> <p>1. <b>老師</b>：為何氣球會膨脹？ <b>學生</b>：因為醋加小蘇打粉反應產生二氧化碳。</p> <p>2. <b>老師</b>：為何醋加小蘇打粉後，瓶子摸起來冰冰的？ <b>學生</b>：醋加小蘇打粉會生成醋酸鈉，溶於水吸熱。</p> <p>3. <b>老師</b>：醋加小蘇打粉反應產生二氧化碳</p>	5	P82	課堂參與 發言表現 學習單習寫
<p>四、綜合活動</p> <p>1. 複習空氣與燃燒單元的重要概念</p> <p>2. 完成學習單</p>	10	P76-82	學習單完成度