

彰化縣立埔鹽國中 112 學年度觀議課三部曲

表 1、教學觀察－觀察前會談紀錄表

授課教師：王雅玲 任教年級：八+九年級 任教領域/科目：自然
回饋人員：梁魁桓 陳信安 任教年級：八+九年級 任教領域/科目：自然
教學單元：收集氧氣
觀察前會談(備課)日期：113 年 5 月 22 日 地點：3 樓小會議室
預定入班教學觀察(公開授課)日期：113 年 5 月 27 日 地點：理化實驗室

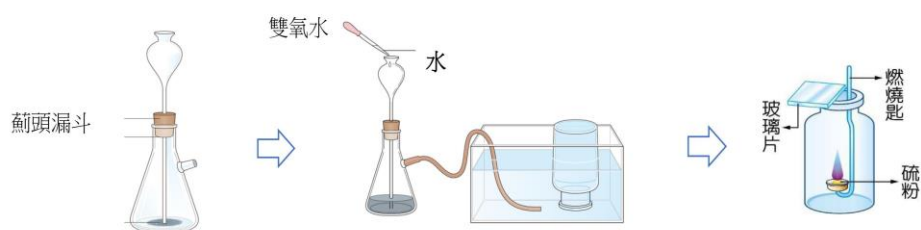
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一)、學習表現：

- a. 實驗步驟流暢操作
- b. 清楚排水集氣法的收集技巧
- c. 能探討影響實驗結果的因素

(二)、學習內容：

- a. 氧氣的收集
- b. 物質在純氧中的燃燒



(三)、學習目標：

- a. 能完整理解實驗目的與熟悉操作步驟
- b. 能正確說出收集氣體方法的方式
- c. 能比較物質在純氧與空氣中燃燒的不同

(四)、核心素養：

【總綱】：

- a. 陶養生活知能
- b. 促進生涯發展

【領綱】：

- a. A3 規劃執行與創新應變:具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等 因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。
- b. C2 人際關係與團隊合作: 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

- a. 九年級學生已經學過氣體收集的方法
- b. 會考後，進行與課程相關實驗，讓學生住動動手做。

三、教師教學預定流程與策略：

- a. 讓學生先由影片中討論實驗成功的技巧
- b. 親自操作驗證

四、學生學習策略或方法：

- a. 事先預告實驗時間，學生可以自行上網找資料
- b. 各組思考想了解物質的燃燒，各自收集氧氣瓶

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

- a. 觀察實驗過程學生的操作技巧
- b. 實驗過程提問操作原理與注意事項

六、觀察工具(可複選)：

☒表 2-1、觀察紀錄表

☒表 2-2、軼事紀錄表

☐表 2-3、語言流動量化分析表

☒表 2-4、在工作中量化分析表

☐表 2-5、教師移動量化分析表

☐表 2-6、佛蘭德斯（Flanders）互動分析法量化分析表

☐其他：_____

七、回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期： 113 年 5 月 27 日 地點： 實驗室

彰化縣立埔鹽國中 112 學年度觀議課三部曲

表 2、觀察紀錄表

授課教師： <u>王雅玲</u> 任教年級： <u>902</u> 任教領域/科目： <u>自然</u>					
回饋人員： <u>梁魁桓</u> 任教年級： <u>8、9 年級</u> 任教領域/科目： <u>自然</u>					
教學單元： _____					
教學節次：共 1 節，本次教學為第 2 節					
觀察日期：113 年 5 月 27 日					
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量 (請勾選)		
			優 良	滿 意	待 成 長
課程設計與教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		✓		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	a. 該年級學生因為學校實驗室整建，只看過實驗示範，未實際操作過本實驗。 b. 學生在親自操作中，可以驗證課本重點。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		V		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	a. 老師與學生互動良好，師生有足夠默契達成實驗結果。 b. 老師能適度提醒學生該注意的眉角，讓各組氣體收集順利。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		V		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	a. 各組分享氣體收集成果，並用燃燒匙在純氧中燃燒，不同物質的燃燒結果，讓學生驚豔。 b. 燃燒課本以外的物質，如燃燒磷粉或鈉，效果不錯。			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。				
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)				

授課教師： 王雅玲 任教年級： 902 任教領域/科目： 自然
 回饋人員： 梁魁桓 任教年級： 8、9 年級 任教領域/科目： 自然
 教學單元： _____
 教學節次：共 1 節，本次教學為第 2 節
 觀察日期：113 年 5 月 27 日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量（請勾選）		
			優良	滿意	待成長
B 班級經營與輔導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		V		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	902 進入實驗室常規良好，會安靜聽老師講解，實驗過程在快成功時會尖叫，老師都會適時安撫，實驗氛圍很快樂。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動		V		
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	學生親自的操作，對理化的學習很有幫助。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

授課教師： 王雅玲 任教年級： 902 任教領域/科目： 自然
 回饋人員： 陳信安 任教年級： 7、8 年級 任教領域/科目： 自然
 教學單元： _____
 教學節次： 共 1 節，本次教學為第 2 節
 觀察日期： 112 年 5 月 27 日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量（請勾選）		
			優良	滿意	待成長
課程設計與教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		✓		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	a. 九年級學生會考後通常心思不再課業上，透過實驗，學生學習興趣盎然。 b. 本實驗本來安排在 8 年級，現在讓學生親自操作，比較駕輕就熟。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		V		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	a. 老師與學生互動良好，師生有足夠默契達成實驗結果。 b. 老師能適度提醒學生測試時注意事項，讓各組可以錯誤中改進。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		V		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	a. 各組在一定的物質燃燒後，各自提出燃燒其他物質，成效不錯。 b. 因為沒有評量的壓力，各組氣體收集很成功。			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。				
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)				
B 班級經營	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		V		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要)			

授課教師： 王雅玲 任教年級： 902 任教領域/科目： 自然
 回饋人員： 陳信安 任教年級： 7、8 年級 任教領域/科目： 自然
 教學單元： _____
 教學節次： 共 1 節，本次教學為第 2 節
 觀察日期： 112 年 5 月 27 日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量 (請勾選)		
			優 良	滿 意	待 成 長
與輔導	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	902 進入實驗室常規良好，會安靜聽老師講解，實驗過程在快成功時會尖叫，老師都會適時安撫，實驗氛圍很快樂。			
	B-2 安排學習情境，促進師生互動		V		
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 實驗前置作業準備完善，學生實驗流程順暢。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

彰化縣立埔鹽國中 112 學年度觀議課三部曲

表 3、觀察後回饋會談紀錄表

授課教師：王雅玲 任教年級：8+9 任教領域/科目：自然

回饋人員：梁魁桓 陳信安 任教年級：7+8+9 任教領域/科目：自然

教學單元：

教學節次：共 1 節，本次教學為第 3 節

回饋會談日期：112 年 5 月 27 日 地點：理化實驗室

請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

一、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

- 因為學校實驗室整建，很多實驗在整建中只能老師或小老師示範，會考後學生要求自己操作，所以完成實驗的企圖心較強。
- 三年級再實驗排水集氣法，學生在操作技巧的提醒與速度上進步許多。
- 在純氧中觀察焰色，讓學生更了解不同物質有不同特色。

二、教與學待調整或改變之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

- 建議硫和磷的燃燒要在空氣流通處，才不會實驗室煙霧瀰漫。
- 可以讓學生學習燃燒匙的處理。

三、回饋人員的學習與收穫：

實驗是一件很好玩的事，學生在自然科的學習本來就喜歡自己操作，可惜自然科被減一節，造成有些實驗會因進度而被縮減，讓自然科的教學辛苦許多。