

## 公開授課前會談紀錄表（共同備課）

教學人員：東慶璋 任教年級：209班

任教領域/科目：自然 教學單元：實驗2-3氧氣製備與排水集氣法

觀課人員：施慧芬老師

觀課前會談時間：109年9月23日 15:10至16:00 地點：教務處

預定公開觀課時間：109年9月26日 15:15至16:00 地點：科教館102教室

### 一、教學目標：

1. 學生認識何謂排水集氣法?適用的氣體特性為難溶於水或不溶於水的氣體。並實際操作排水集氣法蒐集氣體。
2. 認識氧氣的製造方式與催化劑(二氧化錳)的作用，並且藉由線香的燃燒過程認識氧氣的助燃性。

### 二、教材內容：

1. 認識排水集氣法與學習操作要領。
2. 雙氧水與二氧化錳作用可以快速產生氧氣，氧氣具備助燃性。

### 三、學生經驗：

1. 雙氧水為家中常見之消毒用藥品。
2. 烤肉起火時藉由搨風的方式可以讓火焰更旺盛。
3. 氧氣是動植物呼吸作用所需的氣體，植物行光合作用可以產生氧氣。
4. 氧氣是空氣組成比例中占比第二多的氣體。

### 四、教學活動（含學生學習策略）：

1. 先介紹排水氣法的操作要領和提醒注意事項，實際示範實驗操作一次讓學生熟悉。
2. 介紹製氧所需的材料，並且教導(二氧化錳)催化劑在化學變化的作用。
3. 學生實際操作，老師巡迴各組觀看學生的操作成果。

### 五、教學評量方式(請呼應教學目標或學習目標，說明使用的評量方式)：

例如：紙筆測驗、學習單、提問、發表、實作評量、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告、其他。

1. 以提問方式喚醒學生的學習經驗。
2. 實際操作實驗讓學生熟悉器材的使用與觀察化學變化的過程。
3. 讓學生完成實驗紀錄本，將觀察到的內容記錄下來。

### 六、專業回饋會談時間地點：**(建議於觀課後三天內完成會談為佳)**

109年9月28日 10:15至11:00 地點：教務處

# 109學年度彰化縣鹿港國中 公開授課 觀察紀錄表

授課教師：東慶璋 任教領域/科目：自然 任教班級：209					
回饋人員：施慧芬 任教領域/科目：自然					
教學單元：實驗2-3 氧氣製備與排水集氣法；教學節次：共1節，本次教學為第1節					
觀察日期：109年9月26日					
觀察者身分(可複選) <input type="checkbox"/> 校長 <input type="checkbox"/> 輔導員 <input checked="" type="checkbox"/> 校內教師 <input type="checkbox"/> 學者專家 <input type="checkbox"/> 家長代表					
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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 利用一年級學過醇素的觀念帶入催化劑「二氧化錳」的使用，讓學生再次習得催化劑催化反應的重要概念。 △利用中秋烤肉需搨風提醒同學氧氣助燃性的學習重點。			
	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。		✓		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 事前準備好器材組裝製備氣體實驗裝置給學生看，並親自演示以前學過錯誤步驟給學生看，以免再犯。			
	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。		✓		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 利用學生搜集列氣體，給予當場線香試驗助燃性，讓學生獲得自信心與學習興趣。			
	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)					

◎本表請完成後交回教學組，謝謝您。

## 公開授課-觀課後專業回饋會談紀錄表

授課教師：東慶璋 任教年級：國中二年級

任教領域/科目：自然科學 教學單元：實驗2-3 氧氣製備與排水集氣法

回饋人員：施慧芬

專業回饋會談時間：109年9月28日10：15 至11：00 地點：教務處

與教學者討論後之專業回饋：

一、教學的優點與特色：

1. 教學口條清晰、態度和善，風趣幽默、容易與學生親近。
2. 能利用豐富教學經驗將以往學生容易犯錯的經驗彙整給學生，使他們不會重蹈覆轍。
3. 充分掌握班級學生特性，將其適當分組，讓每位同學融入學習，成為課堂中主人。

二、教學上待調整或改變之處：

1. 示範實驗在講桌前方進行，因實驗教室的座位安排，讓後面組別同學不容易看到，示範時可以請他們往前觀看。
2. 製氧實驗，可結合鎂帶、硫粉等測氧氣助燃性示範，讓課程更豐富。

三、具體成長方向：

1. 示範實驗時可以讓學生都有機會至前方觀摩。
2. 可以結合不同的實驗同步進行，例如：製造二氧化碳實驗，讓學生可以比較氣體性質之間的差別。

四、觀課者的收穫：

1. 教學者親切幽默的上課方式，讓學生學習無壓力，很值得學習。
2. 實驗前先用心檢查所有實驗器具，讓實驗進行順利流暢，實驗過程井然有序，容易達成教學目標。

# 109學年度彰化縣鹿港國中 公開授課 影像紀錄



剛開始先說明製氧的設備



實際走訪各組指導學生正確的集氧方式