

彰化縣私立精誠高級中學

「學習共同體及授業研究」公開觀課紀錄表

2023 年 03 月 15 日

觀課科目：自然科

授課教師：陳宏裕老師

觀課班級：國三 306

授課內容：電解反應

觀課日期：2023/03/15

觀課教師：林宏儒老師

觀課參考項目		紀錄內容（請以文字簡要描述）
全班學習氣氛	1.是否有安心的學習環境？	學習氣氛良好,大部分學生都能專注活動,教師充滿活力
	2.是否有熱烈的學習氣氛？	
	3.學生是否專注於學習的內容？	
學生學習歷程	1.學生是否互相協助、討論和對話？	有
	2.學生是否主動回應老師的提問？	有
	3.學生是否主動提問？	有
	4.學生是否能專注個人或團體的練習(如:學習單、分組活動等)？	有
	5.是否發現有特殊表現的學生？ (如學習停滯、學習超前和學習具潛力的學生)	無
學生學習結果	1.學生學習是否有成效？	科學實作，其實是一種科學知識的研究。透過實際操作，進行探討把「知」，轉換成「做」的操作，讓學生自己動手做，體驗實作的樂趣，一起動手玩科學。
	2.學生是否有學習困難？	
	3.學生的思考程度是否深化？	
	4.學生是否樂於學習？	

議課

優點

建議

1. 教學流程安排流暢
2. 時間掌控適宜
3. 教師充分準備教材
4. 師生互動自然輕鬆

1. 建議設計問題的難度可在調整
2. 多引導學生了解實驗問題，更能進一步的完整回答問題

觀課的心得與學習

1. 要學生多思考，就必須讓學生多動手，由他們動手製作，不僅可以獲得學習的思考過程，也可以讓學生從中自我評量。
2. 從學生對於科學實驗操作，主動去發現疑問與找尋解答的精神，可見實驗對於學生學習產生莫大的幫助。
3. 自然科學實驗課的目的是讓學生瞭解自然世界和科學原理，所以要讓學生保持好奇心和探索精神，勇於提問和尋找答案。

單元/主題名稱:1-4 電解反應-電解水/電解硫酸銅/鍍銅

授課教師：陳宏裕老師

教學目標

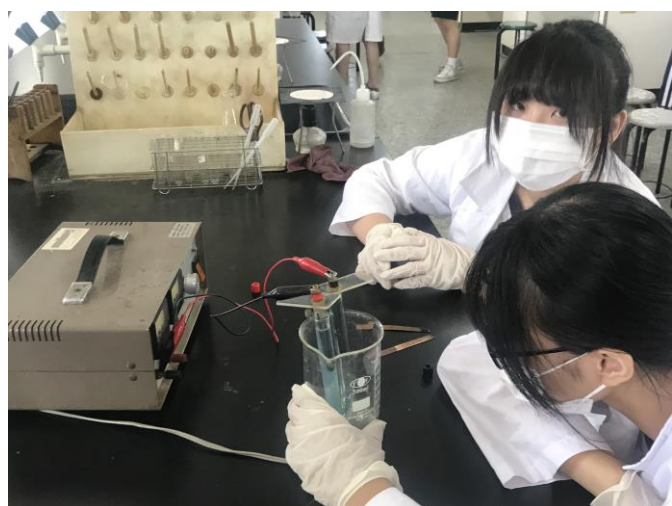
1. 引導學生了解電解與電鍍的反應及氧化還原原理。
2. 引導學生學生在生活中應用電解與電鍍。
3. 引導學生學生觀察不同電解質進行電解時正、負極發生的反應。



使用碳棒電解水



使用碳棒電解硫酸銅



使用銅棒電解硫酸銅



利用通電使碳棒鍍銅