

彰化縣立員林國民中學公開授課教學活動設計

(授課者填寫)

授課教師：黃雅鈴 授課班級：909 授課科目：理化

授課單元：實驗 1-1、實驗 1-2 教材來源：翰林版 授課日期：113 年 3 月 12 日 第 7 節

學習目標	1. 製造及了解鋅銅電池。 2. 探討使用不同電極電解硫酸銅溶液時，兩極有何不同的變化。		
學生先備經驗或教材分析	1. 先備經驗：能量可藉由電流傳遞、轉換而後為人類所應用。利用電池等設備可以儲存電能再轉換成其他能量。 2. 教材分析：(1)電池是化學能轉變成電能的裝置，可從實驗現象說明電池反應時的能量轉換。(2)從鋅銅電池實驗認識電池原理。(3)電解硫酸銅水溶液實驗來認識電解原理。		
教學活動		時間	評量方法
複習本節所需先備知識 實驗器材、流程說明，提醒學生注意事項。		8 分鐘	觀察學生是否能認真聽講並跟著老師說答案
實驗進行 鋅銅電池實驗器材組裝並進行實驗		10 分鐘	觀察學生是否能順利組裝並進行觀察
實驗進行 以碳棒當電極電解硫酸銅水溶液，實驗器材組裝並進行實驗		10 分鐘	觀察學生是否能順利組裝並進行觀察
實驗進行 以銅片當電極電解硫酸銅水溶液，實驗器材組裝並進行實驗		10 分鐘	觀察學生是否能順利組裝並進行觀察
總結 回顧實驗內容及實驗器材整理		7 分鐘	觀察學生是否能完成器材收拾

彰化縣立員林國民中學公開授課教學省思紀錄

(授課者填寫)

授課教師：黃雅鈴 觀課班級：909 觀課科目：理化實驗課

授課單元：實驗 1-1、實驗 1-2 觀課者：陳麗瓊 觀課日期：114 年 3 月 12 日

公開授課同儕學習活動照片

(觀課者協助拍攝)



說明：在實驗進行前，複習實驗相關步驟及器材使用技巧。

說明：巡視學生實驗操作狀況，並給予提醒。



說明：實驗器材的事先配置

說明：回顧實驗的內容

教學省思紀錄

提前把所有需要的藥品裝填在燒杯中，可減少學生拿取藥品的時間，使得實驗流程更加順暢。電解硫酸銅時，利用 U 型管取代燒杯，可以減少硫酸銅的使用量。電解時利用整流變壓器取代電池，可以讓減少接觸不良的問題。雖然實驗前已經有提醒不少實驗小訣竅，但還是有些組別忽略而讓實驗結果不明顯，會酌以扣分來提醒學生。

彰化縣立員林國民中學公開授課觀課紀錄表

(觀課者填寫)

授課教師：黃雅鈴

觀課班級：909

觀課科目：理化

授課單元：實驗 11.1-2

觀課者：陳碧霞

觀課日期：114年7月12日

觀察面向	觀察說明	項目	值得推薦	通過	未呈現	觀課建議及回饋
學生學習工作專注度	在初進教室時快速掃描學生是否專注在工作上	專注於學習內容	☒	☐	☐	
		主動回應老師提問	☒	☐	☐	
		主動提問	☐	☒	☐	
		互相協助、對話與討論	☒	☐	☐	
		專注於個人或團體的練習	☒	☐	☐	
課程決定點	觀察教師教學內容，檢核教師授課內容與目標是否符合學生能力指標	教學設計	課程準備	☒	☐	
			呈現教材內容	☒	☐	
			善用教科書	☒	☐	
		教學工具	教材教具	☒	☐	
			教學資源	☐	☒	
教學策略	觀察教學的實務，教師所採用的教學方法策略及如何幫助學生達到學習目標	內容呈現	善用提問	☐	☒	
			引導思考	☐	☒	
			以問題誘發討論	☒	☐	
		師生互動	停頓、等待	☒	☐	
			給予適當回饋/應	☒	☐	
			獎勵學生發言/表現	☐	☒	
		語言表達	語調及音量	☒	☐	
			肢體語言	☒	☐	
教室佈置	教學環境佈置	妥善佈置教學環境		☒	☐	
		學生座位安排		☒	☐	
班級經營	學習安全或健康議題值得加以留意與強調	友善的學習氛圍		☒	☐	
		熱烈的學習氣氛		☐	☐	
		掌握教學時間		☒	☐	
		學生能遵守常規		☒	☐	

反思與心得

教學過程流暢 儀器準備充份進度掌握得宜