

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：劉紘榮 觀課班級：908 觀課科目：理化

授課單元：1-4 電流的化學效應 觀課者：賴文振 觀課日期：111年3月2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瞄學生是否專注在工作上	專注於學習內容	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. 教師使用頭戴式麥克風，方便個人行動和音量掌控，對於防疫期間帶口罩講課的音量問題，是一個好方法。 2. 對於水電解的實驗過程，以板書圖示說明註解，讓學生清楚整個化學反應的機制。 3. 在每個主題段落短暫停頓，再統整歸納，讓學生能清楚了解主題的重點。以提問的方式去了解學生的學習狀況，掌握學生的學習成效。	
		主動回應老師提問	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		主動提問	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		互相協助、對話與討論	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		專注於個人或團體的練習	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			呈現教材內容	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			善用教科書	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
		教學工具	教材教具	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
			教學資源	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			引導思考	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			以問題誘發討論	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		師生互動	停頓、等待	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			給予適當回饋/應	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			獎勵學生發言/表現	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		語言表達	語調及音量	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
肢體語言	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
教室佈置	教學環境佈置	妥善佈置教學環境	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		學生座位安排	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		熱烈的學習氣氛	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		掌握教學時間	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		學生能遵守常規	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

反思與心得

1. 教師使用頭戴式麥克風，音量適中清楚。
2. 板書以圖示說明註解，輔以說明水電解的實驗過程，讓學生清楚整個化學反應的機制。
3. 教師在每個主題段落短暫停頓，用提問的方式去了解學生的學習狀況，是掌握學習成效的好方法。
4. 教師教學認真，教授內容豐富，若能讓學生上臺練習，可以進一步了解學生在學習上的盲點。
5. 教材的選擇以課本為主，若能另發紙本補充資料給學生，可以有進一步學習的依據。

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：劉紘榮 觀課班級：908 觀課科目：理化

授課單元：電流的化學效應 觀課者：賴文振 觀課日期：111年3月2日

公開授課同儕學習活動照片

(觀課者協助拍攝)



說明：講解水的電解

說明：講解水電解的半反應式

教學省思紀錄

在上課中，以提問是方式引導學生思考，但理解和能重複是兩回事，可試著在課堂上增加新的活動，如發一張白紙讓同學想像自己是課堂上的老師，看是否能把重點重複說出來，此外若時間足夠，可播放相關實驗影片，讓同學能從實際操作的影片中，加深印像。

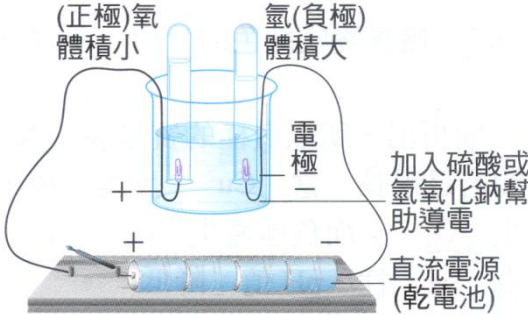
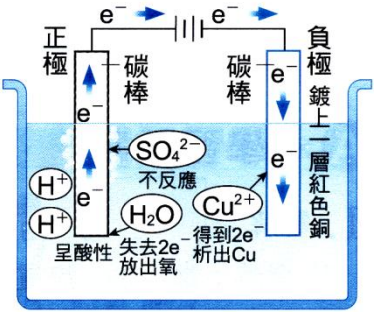
彰化縣立員林國民中學公開授課教學活動設計

(授課者填寫)

授課教師： 劉紘榮 授課班級： 908 授課科目： 理化

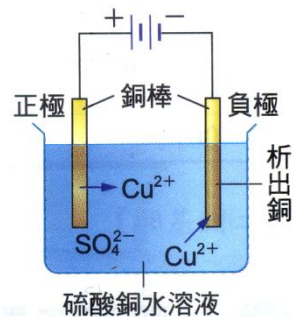
授課單元： 電流的化學效應 教材來源： 康軒第六冊

授課日期： 111 年 03 月 22 日第 2 節

學習目標	瞭解電流的化學效應其原理		
學生先備經驗 或教材分析	氧化還原反應、莫耳數的計數、化學計量、電解質的解離		
	教學活動	時間	評量方法
	<p>1、畫圖講解水的電解</p>  <p>2、講解以碳棒為電極電解硫酸銅水溶液</p>  <p>解離：$CuSO_4 \rightarrow Cu^{2+} + SO_4^{2-}$ 負極反應：$Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$ 正極反應：$2H_2O \rightarrow O_2 + 4H^+ + 4e^-$ 全反應：$2Cu^{2+} + 2H_2O \rightarrow 2Cu + 4H^+ + O_2$</p>	<p>9:15</p> <p>9:30</p>	

3、講解以銅棒為電極電解硫酸銅水溶液

9:40



解離： $CuSO_4 \rightarrow Cu^{2+} + SO_4^{2-}$

負極反應： $Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$

正極反應： $Cu \rightarrow Cu^{2+} + 2e^-$

全反應： $Cu(\text{正極}) + Cu^{2+}(\text{負極}) \rightarrow Cu^{2+}(\text{正極}) + Cu(\text{負極})$

4、比較不同材質電解硫酸銅水溶液的差異

9:50

(1)碳棒為電極：正極產生氧氣，硫酸銅水溶液顏色變淺

因 H^+ 增加，pH 值上升

(2)鉤棒為電極：正極產生銅離子，硫酸銅水溶液顏色不變

無 H^+ 產生，pH 值不變

5、交待功課

9:58

課後評量