

彰化縣竹塘國中校長及教師公開授課

表 1、教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

授課人員：黃奕雯 任教年級：九年級 任教領域/科目：自然領域理化科
回饋人員：張育豪 任教年級：七年級 任教領域/科目：自然領域生物科
備課社群：自然領域社群 教學單元：電池、電解與電鍍
觀察前會談(備課)日期：110 年 4 月 20 日第 5 節 地點：教務處
預定入班教學觀察(公開授課)日期：110 年 4 月 29 日第 7 節 地點：實驗室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

- 核心素養：
自-J-B2能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。
- 學習表現：
pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。
ai-IV-1動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。
ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。
- 學習內容：
Jc-IV-6 鋅銅電池實驗認識電池原理與廣義的氧化與還原反應。
Jc-IV-7 化學電池的放電與充電。
Jc-IV-8 電解水與硫酸銅水溶液實驗認識電解原理。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

學生須具備能夠按步驟說明架設實驗裝置的能力。
學生對電池、電解、電鍍的原理有基本的了解。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 請學生按照分組名單就座，教師講解今日實驗重點。
2. 學生專家組開始實驗操作步驟，架設實驗裝置。
3. 教師分組巡視。
4. 學生架設完之後回答指定問題。
5. 重新分組，每組共有五種實驗專家。
6. 依照指定順序進行跑桌實驗。
7. 學生填寫學習單及回饋單。

四、學生學習策略或方法：

1. 拼圖法第二代

五、教學評量方式(請呼應學習目標，說明使用的評量方式)：

1. 學習單紀錄。
2. 回饋單。

六、觀察工具(可複選)：

公開授課觀察紀錄表

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：108 年 4 月 29 日第 8 節

地點：圖書館

彰化縣竹塘國中校長及教師公開授課

表 2、觀察紀錄表

授課教師：黃奕雯 任教年級：九年級 任教領域/科目：自然領域					
回饋人員：張育豪 任教年級：七年級 任教領域/科目：自然領域					
教學單元：電池、電解與電鍍 教學節次：共 2 節，本次教學為第 1 節					
觀察日期：110 年 4 月 29 日第 7 節 地點：實驗室					
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
A 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。		V		
	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。	<ul style="list-style-type: none"> ● 跑台實驗的時間限制設計可以有效讓學生維持專注。 ● 實驗步驟說名單與座位單清楚，可作為良好索引。 ● 分成講與學兩種角色，讓學生可以從練習講解以及提出問題的過程中學習統整實驗內容。 			
	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。	<ul style="list-style-type: none"> ● 實驗專家組實驗及講解練習，讓學生練習清楚表達。 ● 教師巡視各組觀察講解狀況。 			
	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。	<ul style="list-style-type: none"> ● 運用學生口頭向同學講解以測試學生對實驗的熟悉程度。 			
	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。				

彰化縣竹塘國中校長及教師公開授課

表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

授課教師：黃奕雯	任教年級：九年級	任教領域/科目：自然領域
回饋人員：張育豪	任教年級：七年級	任教領域/科目：自然領域
教學單元：電池、電解與電鍍 教學節次：共 1 節，本次教學為第 1 節		
回饋會談日期：110 年 4 月 29 日第 8 節		地點：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）

以實作評量可評斷學生技能方面的理解，以小組口頭報告的方式讓學生可以練習互動的技巧，有別於傳統教學的一對多講述，讓老師更有機會下台聆聽不同學生的表現及需要協助的地方。

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）：

學生在使用 ipad 找尋相關說明的材料時易分心，教師管控不易，建議在課堂一開始先給學生建立使用公用 3C 的觀念。

三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員與授課教師討論後，由回饋人員填寫）：

成長指標	成長方式 (研讀書籍、參加研習、觀看錄影帶、諮詢資深教師、參加學習社群、重新試驗教學、其他：請文字敘述)	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
	參與教育部舉辦之探究教學研習	探究課程工作坊	無	2021.06.30

四、回饋人員的學習與收穫：

多元評量，既可以讓學生從主動產出簡短報告的過程中，重新組織梳理自己學過的內容，加深印象。

彰化縣竹塘國中校長及教師公開授課

表 4、教學觀察/公開授課—活動照片

<p>授課教師：黃奕雯 任教年級：九年級 任教領域/科目：自然領域</p> <p>回饋人員：張育豪 任教年級：七年級 任教領域/科目：自然領域</p> <p>教學單元：電池、電解與電鍍 教學節次：共 2 節，本次教學為第 1 節</p> <p>觀察日期：110 年 4 月 29 日第 6 節 地點：實驗室</p>	
	
<p>共同備課：針對新課綱的進行討論。</p>	<p>教學前會談：由同領域教師提供建議修正教學計畫。</p>
	
<p>公開授課：學生實際操作完成實驗觀察</p>	<p>觀察後會談：檢討課程執行時的優缺點</p>

