

# 113學年度彰化縣彰安國中教師專業發展實踐方案

## 表1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	鄭菀庭	任教 年級	—	任教領 域/科目	自然科學/ 生物
授課教師	侯松男	任教 年級	—	任教領 域/科目	自然科學/ 生物
備課社群(選填)	自然科學領域	教學單元		顯微鏡原理與實作	
觀察前會談 (備課)日期及時間	113年09月 13日 12:20 至 13:15		地點	生物實驗室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	113年09月 13日 16:15 至 17:00		地點	生物實驗室	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>1. 複式顯微鏡放大原理。</p> <p>2. 複式顯微鏡操作邏輯、技巧。</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <p>學生對大自然事物充滿好奇心，師生互動良好，已習慣筆記學習。</p>					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <p><b>【準備活動】</b></p> <p>說明放大鏡的操作原理，演示複式顯微鏡的操作技巧。</p> <p><b>【發展活動】</b></p> <p>觀察玻片標本。</p> <p><b>【總結活動】</b></p> <p>分享並拍照紀錄觀察成果。</p> <p>問答</p>					

四、學生學習策略或方法：

筆記、實作練習。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

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

1. 提問

2. 發表

3. 筆記

六、觀察工具(可複選):

表2-1、觀察紀錄表

表2-2、軼事紀錄表

表2-3、語言流動量化分析表

表2-4、在工作中量化分析表

表2-5、教師移動量化分析表

表2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表

其他:\_\_\_\_\_

七、回饋會談預定日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期及時間：113年 09月 13 日 17:00 至 17:45

地點：生物實驗室

# 113學年度彰化縣彰安國中教師專業發展實踐方案

## 表2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	鄭菀庭	任教 年級	一年級	任教領 域/科目	自然科學/ 生物
授課教師	侯松男	任教 年級	一年級	任教領 域/科目	自然科學/ 生物
教學單元	顯微鏡原理與實 作	教學節次		共 <u>3</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節	
教學觀察/公開授課 日期及時間	113年09月 13日 16:15 至 17:00	地點		生物實驗室	
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師 生互動與學生同儕互動之情形)			
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。		A2-1：課前複習焦點、科學史。 A2-2：使用學習單、課本、實物對照顯 微鏡構造。 A2-2：以兩隻放大鏡講解顯微鏡放大原 理。 A2-4：拍照示範何為清晰影像的標準。			
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 課程 設計 與 教學	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	<p>A3-1：聲控學生操作顯微鏡。</p> <p>A3-2：以課本圖片說明觀察後之影像畫面，要求視野清晰。更換倍率時，提醒注意操作步驟。</p> <p>A3-3：有學生聽講時分心，適時提醒指導。</p>
	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。	<p>A4-3：配合學生提問，適時補充標本製作相關內容。</p> <p>A4-3：示範後，調回操作前狀況，讓學生練習。</p>	
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)		

# 113學年度彰化縣彰安國中教師專業發展實踐方案

## 表3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	鄭菀庭	任教 年級	一	任教領域/ 科目	自然科學/ 生物
授課教師	侯松男	任教 年級	一	任教領域/ 科目	自然科學/ 生物
教學單元	顯微鏡原理與實作	教學節次	共 <u>3</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節		
回饋會談日期及時間	112年09月13日17:00~17:45	地點	教師辦公室		
請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：					
<p>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）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.使用放大鏡，協助學生理解顯微鏡光學原理。</li> <li>2.使用手機拍照顯示顯微鏡影像，協助學生學習操作。</li> <li>3.隨時注意各組操作情形，適時給予指導。</li> <li>4.互動融洽。</li> </ol>					
<p>二. 教與學待調整或精進之處（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）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.建議可引導將學習成果記錄於學習單或習作。</li> <li>2.建議要提醒學生基本實驗室安全，例如:水不要帶到實驗室、顯微鏡操作不要離桌緣太近。</li> </ol>					
<p>三. 授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫）：</p> <p>手機影像即時教學輔具與教學媒體之開發。</p>					
<p>四. 回饋人員的學習與收穫</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.可配合檯燈與顯微鏡位置引導學生學習反光鏡與光圈之操作。</li> <li>2.利用手機即時回饋可有助於引導學生學習。</li> </ol>					