

112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	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
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	112年09月 18日 14:20 至 15:05		地點		生物實驗室
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112年09月 18日 15:20 至 16:05		地點		生物實驗室
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： 1. 複式顯微鏡放大原理。 2. 複式顯微鏡操作邏輯、技巧。					
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)： 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。					
三、教師教學預定流程與策略： 【準備活動】 說明放大鏡的操作原理，演示複式顯微鏡的操作技巧。 【發展活動】 觀察玻片標本。 【總結活動】 分享並拍照紀錄觀察成果。 問答					

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：112年 09月 18 日 16:15 至 17:00

地點：生物實驗室

112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	<u>侯松男</u>	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	112年09月 18日 15:20 至 16:05	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。		A-2-3 顯微鏡構造小講義：以實物和課本幫助學生指認，可引導學生作答。 A-2-1 使用放大鏡放大物體之原理，協助學生理解顯微鏡焦距、倍率概念。			
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。	A-3-2 使用口訣協助學生記憶操作步驟 A-3-1 利用光源與複式顯微鏡的相對位置，讓學生展示操作光圈與反光鏡的技巧。 A-3-3 實作時，遊走各組講解如何獲得清晰影像。
	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。	A-4-1 直接使用手機鏡頭獲得顯微鏡影像，即時讓學生了解觀察重點，與引導操作技巧。 A-4-2 透過手機即時影像說明鏡頭髒污會如何影響觀察結果。
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)		

112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	—	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
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18日16:15~17:00	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：					
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）： 1.使用顯微鏡操作口訣，協助學生學習操作方法步驟。 2.使用放大鏡，協助學生理解顯微鏡光學原理。 3.使用手機鏡頭即時顯示顯微鏡影像，協助學生學習操作。 4.隨時注意各組操作情形，適時給予指導。 5.互動融洽。					
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）： 1.建議可引導將學習成果記錄於學習單或習作。 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。					
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）： 手機影像即時教學輔具與教學媒體之開發。					
四. 回饋人員的學習與收穫 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。 2.利用手機即時回饋可有助於引導學生學習。					