

110 學年度彰化縣萬興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) | 蕭美雯 | 任教 年級 | 七 | 任教領域/ 科目 | 自然 |
| 授課教師 | 吳炳連 | 任教 年級 | | 任教領域/ 科目 | 校長 |
| 備課社群(選填) | | 教學單元 | | 細胞的構造 | |
| 觀察前會談 (備課)日期及時間 | 110 年 10 月 20 日 9:25 至 10:10 | | 地點 | 教務處 | |
| 預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間 | 110 年 10 月 21 日 10:20 至 11:05 | | 地點 | 生物教室 | |
| <p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容):</p> <p><u>分段能力指標</u></p> <p>1-4-1-1 察覺事出有因，且能感覺到它有因果關係</p> <p>1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，瞭解資料具有的內涵性質</p> <p>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式</p> <p>1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議</p> <p>3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識</p> <p>3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論</p> <p>3-4-0-4 察覺科學的產生過程雖然嚴謹，但是卻可能因為新的現象被發現或新的觀察角 度改變而有不同的詮釋</p> <p>5-4-1-1 知道細心的觀察以及嚴謹的思辨，才能獲得可信的知識</p> <p>5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議</p> <p>5-4-1-3 瞭解科學探索，就是一種心智開發的活動、</p> <p>6-4-1-1 在同類事件，但由不同來源的資料中，彙整出一通性</p> <p>6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣</p> <p>6-4-5-2 處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作</p> <p>7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題</p> <p><u>教學目標</u></p> <p>1-1 了解細胞是生物生命的基本單位。</p> <p>1-2 能說出細胞的發現者和細胞學說的內容。</p> <p>1-3 使學生了解動、植物細胞的各種構造，並辨認各種胞器的構造，說出其功能。</p> <p>1-4 能正確的操作複式顯微鏡，藉由活動 2-3 實際觀察動、植物細胞的差異。</p> | | | | | |

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

學生先備能力分析 (學生在小學階段已學習以下概念)：

- (1) 120-1a 察覺生物生存需要水、空氣、陽光和養分
- (2) 120-2a 察覺生物成長的變化歷程
- (3) 521-2a 由觀察欣賞生活中的動物、植物的變化
- (4) 521-3a 由觀察欣賞生命成長的奧妙
- (5) 522-3b 體會科學的研究應尊重生命與環境

三、教師教學預定流程與策略：

課堂講述，問題提問，引導式教學，資訊融入。

四、學生學習策略或方法：

主動探索，運用科技與資訊，獨立思考與解決問題。

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。)

學習單、提問、發表、實驗、小組討論等。

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：110 年 10 月 21 日 13:15 至 14:00

地點：生物教室

110 學年度彰化縣萬興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) | 蕭美雯 | 任教 年級 | 7,8 | 任教領域/ 科目 | 自然 科普 百變 | | |
| 授課教師 | 吳炳連 | 任教 年級 | | 任教領域/ 科目 | | | |
| 教學單元 | 跨科—水中生物 | 教學節次 | 共 <u>2</u> 節 本次教學為第 <u>2</u> 節 | | | | |
| 教學觀察/公開授課 日期及時間 | <u>110</u> 年 <u>10</u> 月 <u>21</u> 日 <u>10:20</u> 至 <u>11:05</u> | 地點 | 生物教室 | | | | |
| 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) | | | 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。 | | | | √ | | |
| | 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。 | (請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) ■透過顯微鏡實際操作，展示、示範、複習並協助學生掌握相關操作流程與注意事項。 ■透過實體標本一、二與水生標本製作活動提供學生練習、實作與精熟的學習機會。 ■事先預告下一個階段的活動內容、時間並於活動結束前至各組，確認學生活動結果與回饋。 | | | | | |
| | 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-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。 | (請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點) | | | | | |
| A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。 | | | | | | | |

| | |
|---|--|
| <p>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。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■透過實體、實物展示、說明引導學生進行實作與學習單寫作。 ■透過高階顯微鏡展示學生製作之水生標本說明發現並回饋學生提問。 ■透過水生標本製作流程說明展示、複習並協助學生掌握載玻片與蓋玻片的特徵功能。 ■實作期間至各組關心進度、提問並回饋。 |
| <p>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。</p> | <p style="text-align: center;">√</p> |
| <p>A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。</p> | <p>(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點)</p> |
| <p>A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■透過提問、實作活動觀察互動與學習單檢視，評量並掌握學生學習進度與成效。 |
| <p>A-4-3 根據評量結果，調整教學。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■水生標本製作活動，全程觀察評估各組製作過程並適時給予協助與回饋。 |
| <p>A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ■透過高階顯微鏡展示學生水生標本線蟲之樣貌與生理構造。 |

110 學年度彰化縣萬興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) | <u>蕭美雯</u> | 任教 年級 | 7,8 | 任教領域/ 科目 | 自然 科 普 百 變 |
| 授課教師 | <u>吳炳連</u> | 任教 年級 | | 任教領域/ 科目 | |
| 教學單元 | 跨科—水中生物 | 教學節次 | 共 <u>2</u> 節 本次教學為第 <u>2</u> 節 | | |
| 回饋會談日期及時間 | <u>110</u> 年 <u>10</u> 月 <u>21</u> 日 <u>13:15</u> 至 <u>14:00</u> | 地點 | <u>生物教室</u> | | |

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）：

■教師在實作活動前巧妙地透過亮點(精子標本、水熊蟲出沒)協助學生定錨，除了專注學生的注意力也提高實作活動的價值感。

■教師在實作活動前透過實體、實物的展示、說明，引導、複習並整理實作活動實施時，學生需要掌握的知識、概念與技能。

■實作活動設計具有層次感：光圈調整並熟悉顯微鏡基本操作、實體標本觀察繪圖一和二、水生標本製作觀察與繪圖，最後是高階顯微展示與操作簡單說明與示範。

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）：

■第一階段實體標本觀察時，學生一齊圍在標本盒前挑選標本，花了一點時間也造成課室出現短暫混亂的場景。但是，第二階段水生標本製作時，教師調整方式請各組輪流到定點製作標本，流程就顯得流暢與安全。

■本次教學實施時間只有一堂課，學生都顯得欲罷不能。如若有類似的單元進行教學，建議顯微鏡介紹與注意事項說明可以稍微簡略，將更多時間放在水生標本展示與討論或回饋。

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)：

| 專業成長指標 | 專業成長方向 | 內容概要說明 | 協助或合作人員 | 預計完成日期 |
|--------|--|--------------------------|---------|-----------|
| C-1-3 | <input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處 | 建議於教師社群共備分享或發表專業實踐或研究的成果 | 自然領域夥伴 | 111.10.04 |
| | <input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處 | | | |
| | <input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處 | | | |

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。
2. **專業成長方向**包括：
 - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
 - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

今天在生物教室中看見學生不一樣的學習風景。我觀察發現實作還是有它自有的迷人風采。但是實作活動要發揮獨特的迷人丰采需要周延的事前準備。設備的就位、活動設計的層次感，還有教師的臨場反應，以及一點點幸運女神的眷顧。在一旁觀課的我，除了再度受到師生互動之美的感動外，也更堅定了自己教學設計的信念。

照片紀錄



備課說明：討論教學步驟



備課說明：討論學習單

成果
照片



公開課說明：學生分組操作



公開課說明：教師指導學生操作



議課說明：紀錄分析討論



議課說明：分享學習與收穫

彰化縣立萬興國民中學 110 學年度第一學期

觀課簽到單

時間：110 年 10 月 21 日 10：20 至 11：05

地點：生物教室

公開授課老師：吳炳連

公開授課班級：七年二班

| 簽到 | 備註 |
|-----|----|
| 蕭美雯 | |
| 黃娟文 | |
| | |
| | |
| | |