

113 學年度彰化縣教師專業發展實踐方案

表 1、公開授課/教學觀察—觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	張義楠	主要任教 科目	自然領域
授課教師	鄭堂閔	主要任教 科目	自然領域
教學單元	水生植物		
觀察前會談 (備課)日期及時間	113 年 9 月 13 日 08:00至08:40	地點	四年二班教室
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	113 年 9 月 20 日 10:30至11:10	地點	四年二班教室

一、核心素養、學習表現、學習內容與單元學習目標：

(一)核心素養：

自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。

(二)學習表現：

ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。

pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。

ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。

ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。

po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。

(三)學習內容：

INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。

(四)單元學習目標：

1. 學生發現水生植物有各種內部構造與外部構造，能適應特殊的水域環境。

2. 認識一些水生植物以通氣組織儲存及運送空氣，幫助水下呼吸或漂浮在水面。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 小朋友對植物有探索思考問題，試著從課本和生活經驗找出答案。

2. 認識一些水生植物以柔軟的葉柄、莖、水下葉片，或植物全株，來適應水位變化與水流。

3. 認識不同性質的水生植物，因為莖幹的型態、根部位置的不同，可以區分為挺水性、浮葉性、沉水性、漂浮性植物，並且在水域環境中可能占據有不同的水深區位，以不同的特徵在不同的

位置適應以及生活。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 學生分成四位為一組。

【第三節課】活動一：認識水生植物

一、準備活動

1. 教師請學生分享在戶外調查時所發現的水生植物，並且學生說明它們的特徵、外貌。

二、發展活動

1. 教師請學生發現這些水生植物常見的特徵，例如：外表防水的特徵、部分構造中空的特徵、能夠漂浮的特徵。
2. 教師於黑板上歸納水生植物形態與生長水域位置特殊的地方，例如：
 - 有些水生植物具有部分的漂浮能力，或者全株離開水底，在水上漂浮。
 - 有些水生植物則是完全沉入水底，外表呈片狀或者條狀柔軟的模樣。
 - 不同的水生植物，可能葉子平貼在水面上，或者挺出水面上。
3. 教師引導學生進行提問：
 - 為什麼水生植物具有漂浮能力？
 - 為什麼水底的水生植物比較柔軟？
 - 為什麼有些水生植物的葉子會剛好平貼在水面上？
 - 為什麼有些水生植物葉子挺出水面？水面底下的水生植物長什麼模樣？
 - 可以詢問學生，水生植物要如何生活在水中？

三、總結活動

1. 教師針對學生的各種提問，挑選學生能夠來探究的主題（如：水生植物為什麼能夠漂浮、要如何呼吸等），以進行後續探究。

四、學生學習策略或方法：

1. 學生從課本來引申到校園內的植物是最方便而且經濟的戶外教學資源，以其它的方式將校園的資源來融入學科教學發展學校本位課程，仍可以提供學生學習教材與教學的自然環境。
2. 學生透過體驗學習以生活環境為出發點，經由看、摸、聽、抱、聞在校園中觀察與記錄植物的在水中的部位應該怎麼呼吸，可以了解到植物的生態。

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. 在課堂問答及發表的方式，使學生能自由發表與分享對植物的認識，教師依學生口語發表方面在學習的狀況，適時給予回饋。
2. 透過課堂實作與討論等活動之觀察，可以即時掌握學生的學習，了解學生是否已經能夠在理解上課的內容，藉著了解學生的學習情況，個人能夠獲得更好的學習成效。

六、觀察工具：

■表 2、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之表 2、觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

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9月24日09：30 至10：10

地點：四年二班教室

113 學年度彰化縣教師專業發展實踐方案

表 2、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)		張義楠	主要任教科目	自然領域
授課教師		鄭堂閔	主要任教科目	自然領域
教學單元		水生植物	教學節次	本次教學為第3節
教學觀察/公開授 課日期及時間		113年09月20日 10：30 至11：10	地點	四年二班教室
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)	
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 4 個具體事實摘要，並對應 4 個 檢核重點) 1. 教師在課堂上詢問小朋友：「有沒有看過植物 在生活中還有哪一些應用呢？」用來連結學生 在生活經驗，引起學生興趣。 2. 教師請小朋友要仔細的觀察課本中漂浮在水面 上的水生植物。如：布袋蓮或圓心萍等具有通 氣組織的浮水性、浮葉性水生植物，分享小朋 友所欣賞到水生植物在日常生活中的經驗。 3. 教師請小朋友把自己所欣賞到水生植物想法， 並且寫在紙張上，請小朋友看到植物的模樣， 上臺來分享想法。 4. 教師歸納說明可以適時引導小朋友思考，珍惜 自然資源、愛護植物的重要性。	
	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。		1. 教師在課堂上用提問的方式，可以適時來補充 課本圖片的植物應用到舉例，可以延伸相關的 學習內容。 2. 教師請學生分享這些水生植物的形態特徵， 例如：有鼓起且厚的外表。 3. 教師在走動行間巡視觀看小朋友繪畫情形， 口頭來提醒小朋友要把植物的將這些形貌給 繪畫下來，用黑色描邊筆將水生植物構圖畫 明顯，並且指導由淺至深的著色方法。	
	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-4-2 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)

(請文字敘述 3 個具體事實摘要，並對應 3 個檢核重點)

1. 分享討論水生植物時候，教師請小朋友觀察黑板上同學的創作後，進行口頭提問，例如：「覺得同學把水生植物畫得很好的地方在哪裡？」請小朋友舉手回答分享自己的看法。
2. 小朋友討論發表植物的特徵時候，讓學生可以主動表達自己作品，教師說：「說得很棒！」並且稱讚，提醒其他人也能在討論中主動修正，變得作品更佳。
3. 在討論水生植物作品時候，發現到學生在口頭說明有不夠完整時候，教師會先請其他學生來補充後，再請原先的小朋友試著說明，教師會口頭補充學生說明不夠完整的地方。

113 學年度彰化縣教師專業發展實踐方案

表 3、公開授課/教學觀察—觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	張義楠	主要任教科目	自然領域
授課教師	鄭堂閔	主要任教科目	自然領域
教學單元	水生植物	教學節次	本次教學為第3節
回饋會談日期 及時間	113年09月24日 <u>9:30</u> 至 <u>10:10</u>	地點	四年二班教室

請依據表 2、觀察紀錄表紀錄之內容分析，並與授課教師討論後填寫：
(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)

一、教與學之優點及特色：

1. 教師在教學過程中，教師與學生的互動頻繁，讓小朋友可以知道水生植物對環境的重要，明白水生植物的結構及生長所需，激發到小朋友探索植物的樂趣，並且培養欣賞到大自然的喜好，增進小朋友在日常生活經驗，培養小朋友喜歡接觸新事物。
2. 小朋友在繪畫時候，教師會在走動行間巡視，適時地給予小朋友指導作畫的技巧，並且會給予小朋友一些相關的建議與稱讚。
3. 小朋友透過觀察水生植物，引導小朋友認識和愛護身邊的植物，讓小朋友感受大自然的奇妙。

二、教與學待調整或精進之處：

1. 使用獎勵制度，鼓勵較安靜沉默、較膽怯內向的小朋友勇敢參與發表。
2. 教師在上課時候，掌握到全班學生的學習情形，教師利用小組來分組進行討論，孩子有問題的時候，會鼓勵同組小朋友幫忙解答，很棒！

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
A-3-1	☒ 1. 優點及特色 ☐ 2. 待調整或精進之處	使用分組學習法，讓學生實際動手操作，增強學習動機以及團隊合作。	鄭堂閔	113年10月31日
	☐ 1. 優點及特色 ☐ 2. 待調整或精進之處			
	☐ 1. 優點及特色 ☐ 2. 待調整或精進之處			

備註：

1. 專業成長指標請依據教學者的【教與學之優點與特色】或【教與學待調整或精進之處】討論撰寫。
2. 內容概要說明請簡述，例如：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。
3. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 教師在走動巡視學生座位，適時的會給予引導提示，讓小朋友能融入課程內容。
2. 教師課堂上從容不迫的態度，小朋友在遵守上課規範，並且提醒全班尊重發表同學。
3. 教師能夠掌握到課堂上的教學，讓小朋友能夠在專注力來傾聽到課程，並且有效的引導小朋友都是有樂於參與課堂的學習活動，表現積極努力學習向上的動力。