

112 學年度彰化縣和東國小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)	謝孟娟	任教 年級	五	任教領域 /科目	數學
授課教師	張永鑫	任教 年級	五	任教領域 /科目	自然科學
備課社群(選填)		教學單元		果實和種子的傳播方式	
觀察前會談 (備課)日期及時間	112 年 10 月 16 日 8:20 至 8:40		地點	自然教室 A	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112 年 10 月 23 日 8:20 至 8:40		地點	自然教室 A	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

核心素養

A1 身心素質與自我精進

自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。

A3 規劃執行與創新應變

自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。

B3 藝術涵養與美感素養

自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。

學習表現

ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。

ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。

tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。

學習內容

Nb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

- 1.知道植物有根、莖、葉、花、果實和種子等部位。
- 2.辨認植物不同部位的各種形態。
- 3.了解植物與生活、環境的關係。
- 4.植物生長需要陽光、空氣、水分

三、教師教學預定流程與策略：

►觀察、討論、實作分類

- 1.教師提問引起動機
- 2.引導學生學生答出果實和種子可能的傳播方式
- 3.依照果實和種子可能的傳播方式推論植物需要那些特殊設計(特徵)
- 4.教師準備果實和種子實體讓學生觀察，請學生分類其傳播方式
- 5.果實和種子利用自身彈力傳播部分利用圖片和影片進行教學。

►結論

讓學生得到以下結論：

- 1.植物的果實可以保護種子，讓種子順利長大
- 2.有些果實也可以幫助種子，藉由自身彈力、風力、水力或動物力等方式傳播出去，在適合的環境繁殖下一代。

►歸納

植物的種子和果實依靠不同方式傳播，在適合的環境繁殖下一代。

四、學生學習策略或方法：

- 1.思考與推論：了解各種外力特性與果實和種子傳播間的關聯
- 2.觀察與分類：能依果實和種子的特性分類其傳播方式

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

- 1.教師提問
- 2.小組討論實作分類評量
- 3.小組討論發表

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 10 月 23 日 8：20 至 8：40

地點：自然教室 A

112 學年度彰化縣和東國小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)		謝孟娟	任教 年級	五	任教領域 /科目	數學		
授課教師		張永鑫	任教 年級	五	任教領域 /科目	自然科學		
教學單元		果實和種子的傳播 方式	教學節次		共 3 節 本次教學為第 2 節			
教學觀察/公開授課 日期及時間		112 年 10 月 20 日 14：20 至 15：00		地點		自然教室 A		
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。			課程開始前能喚醒學生的舊經驗，並能提供實物讓學生進行植物分類，最後再跟局分類結果進行討論。				
	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。			能提醒學生種子分類時的特徵是要配合環境外力，適時讓學生思考其因果關係。教學過程中能到各組進行指導，掌握學生學習狀況。				
	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。							✓
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。			評量只有問答方式，建議可再多元增加其他方式，最好能即刻得到學生的回饋，以隨時進行教學調整。				
	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 學年度彰化縣和東國小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)	謝孟娟	任教 年級	五	任教領域/ 科目	數學
授課教師	張永鑫	任教 年級	五	任教領域/ 科目	自然科學
教學單元	果實和種子的傳播 方式	教學節次	共 3 節 本次教學為第 2 節		
回饋會談日期及時間	112 年 10 月 23 日 8:20 至 8:40	地點	自然教室 A		
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）： (一)組織課程架構，條理呈現教材內容，學生易於學習。 (二)引導學生自生活經驗中連結上課內容，使學生容易進入學習狀況。 (三)運用影片、具體實物觀察可引發學生學習興趣，維持學習興趣。 (四)耐心回答學生問題，澄清錯誤迷思概念展現教學熱忱。 (五)教師教學音量及說話速度適中，且使用肢體語言輔助說明，學生容易專注學習。 (六)提問時，教師能讓每組學生有均等的發言機會 (七)針對實物分類錯誤時能因導學生思考，加深學習印象。 (八)教學活動結束前能進行重點歸納，幫助學生了解學習內容。					
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）： (一)觀察材料的發放，可以讓學生一次領回，能使上課節奏更緊湊。 (二)教師以問答方式進行教學評量，容易讓一些學習成就較差的學生沒有發表機會，可以在最後用簡單的紙筆測驗，了解學生學習情形，做為差異化教學及補救教學依據。 (三)分組教學較難掌握個別學生學習情形。學生如有分心情形要能適時喚回學生注意力。 (四)可改變提問方式，讓小組進行討論，再由小組中指定成員回答，確保每一位學生都能進行思考與學習。					

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-1-1	☐ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處	加強教學常規控制與技巧		113.8.31
C-1-2	☐ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處	參與自然領域教育研習、進修，並將相關教學技能融入課程。		113.8.31
	☐ 1.優點及特色 ☐ 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：

透過這次觀課，了解自然科的教學應著重在觀察與實作而非記憶與背誦。透過課程觀察與實做上的想法交流、彼此討論學生才能合作學習。課程設計者的觀點、作法不同，學生就會產生不同的學習效果。唯有透過不斷的修正、觀摩，才能增進焦屍的教學技巧並對學生學習上更加有幫助。

彰化縣和美鎮和東國民小學

112 學年度公開授課簽到表

一、日期：112 年 10 月 20 日

二、時間：14：20-15：00

三、地點：自然教室 A

四、授課者：張永鑫

五、紀錄者：謝孟娟

六、教學科目：自然科學領域

七、教學單元：單元二 植物世界

活動 2 果實和種子的傳播方式

八、教材版本：南一

九、參與者簽到：謝孟娟