

110 學年度彰化縣廣興國小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

授課教師	許博傑	任教年級	三	任教領域/科目	自然科學
回饋人員 (認證教師)	林玟汝	任教年級	三	任教領域/科目	國語文、數學
備課社群 (選填)		教學單元		第 4 單元-天氣變變變	
觀察前會談 (備課) 日期	111 年 6 月 23 日	地點		多元教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期	111 年 6 月 30 日	地點		三甲教室	

一、學習目標 (含核心素養、學習表現與學習內容):

(1) 核心素養:

- 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。
- 自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。
- 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。
- 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。

(2) 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。
- pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。
- pa-II-2 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果 (例如：來自老師) 相比較，檢查是否相近。
- pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。

(3) 學習內容:

- INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。
- INd-II-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。

二、學生經驗 (含學生先備知識、起點行為、學生特性...等):

- (1) 先備知識：對於天氣狀況有基礎感知，並曾於網路或電視接觸過氣象資訊。學生能瞭解高度(長度)的單位並加以度量。
- (2) 起點行為：學生已瞭解各項氣象數據來源與其表示的意涵。
- (3) 學生特性：部分反應靈敏、思考活躍，部分發表踴躍，部分較內斂寡言或思考較慢，故採均質化分組進行教學。

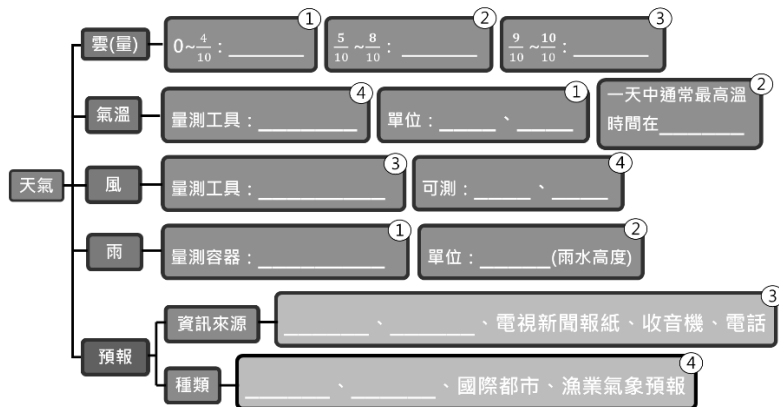
三、教師教學預定流程與策略：

一、引起動機

1. 教師說明本節主題與課程目的。
2. 教師播放電視新聞氣象預報影片(Youtube)，播放前提醒：「請留意播報過程中所有畫面呈現的資訊，結束後會有小測驗。」
 - 測驗一：請問本次氣象報導中，包含了哪些資訊？
 - (1) 明天各地區的氣溫
 - (2) 明天各地區的天氣狀況
 - (3) 本週各地的天氣預報
 - (4) 國際都市的天氣預報
 - (5) 戶外活動注意事項
 - (6) 台灣周圍海面的風力、風向
 - 測驗二：本週中部地區(苗栗、台中、彰化、南投等)的天氣如何？外出時須特別留意什麼事情呢？
 - (1) 多雲~雨天。
 - (2) 注意天氣變化、補充水分、攜帶雨具等。

二、發展活動

1. 教師提問：「天氣狀況的觀察可以從哪 4 個面向下手？」
 - (1) 雲量 (2) 氣溫 (3) 風 (4) 雨
2. 導入概念構圖從上述 4 個面向延伸，統整課程觀念，並透過小組共作完成知識階層的構建，完成後由教師引導檢視內容。



3. 互動式實作評量

以 Jamboard 設計圖像互動式活動，學生小組可即時於平板操控，將答案直接畫記或拉動圖卡排列完成作答。

 - 小試身手 1-氣溫
 - (1) 勾選讀取刻度的正確方式。
 - (2) 將正常情況下的溫度計圖卡置於正確時間位置。
 - 小試身手 2-方位與風向
 - (1) 正確置放 8 個方位。
 - (2) 依風向袋外觀判定風向並完成箭頭畫記。
 - 小試身手 3-雨量量測

- (1) 將所列容器進行外型分類。
- (2) 熟悉適宜量測雨量之容器特徵並辨識不符條件。

- 小試身手 4-氣象預報

- (1) 熟悉預報類型並與生活情境配對。

三、總結活動

1. 教師分配小組指定國際都市與日期，學生利用 Windy 網站蒐集資料並填寫表格，完成後鼓勵學生上台發表。

- (1) 第一組：日本東京、7/1
- (2) 第二組：南韓首爾、7/1
- (3) 第三組：英國倫敦、7/1
- (4) 第四組：美國紐約、7/1

天氣資訊項目	氣溫	天氣狀況	風向	旅遊建議
觀測數據				

2. 教師歸納各組發表重點並給予回饋。
3. 總結單元內容，強調「天氣與生活」的連結性，希望學生能將知識與教師指導之策略、工具應用於生活。

四、學生學習策略或方法：

- (1) 概念構圖
- (2) 圖像式連結
- (3) 表格法
- (4) 分組共作

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) 口頭評量：以問答方式，從學生反饋檢視教學成效。
- (2) 實作評量：學生利用平板操作 Jamboard 即時作答。
- (3) 小組討論：透過小組任務檢視學生對內容的熟悉度。
- (4) 統整發表：檢視學生對於資料的整合與口語表達力。

六、觀察焦點（由授課教師決定，不同觀課人員可安排不同觀察焦點或觀察任務）：

- (1) 教師上課規準與班級經營。
- (2) 學生對授課教師的教學模式參與程度。

七、觀察工具：教師專業發展規準觀察紀錄表。

八、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：111 年 6 月 30 日

地點：多元教室

110 學年度彰化縣廣興國小教師專業發展實踐方案

表 2、教師專業發展規準觀察紀錄表

授課教師 (主導的教師)	許博傑	任教 年級	三	任教領域/ 科目	自然科學
觀課人員 (認證教師)	林玟汝				
教學單元	第 4 單元-天氣變變變	教學節次	共 11 節 本次教學為第 11 節		
公開授課/教學 觀察日期	111 年 6 月 30 日	地點	三甲教室		
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。					
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-1 參照課程綱要與學生特質明訂教學目標，進行課程與教學設計。				
	A-1-1 參照課程綱要與學生特質明訂教學目標，並研擬課程與教學計畫或個別化教育計畫。	教師能根據學生能力設計合適的教學活動，整體課程活動安排掌握的相當好。			
	A-1-2 依據教學目標與學生需求，選編適合之教材。				
	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。	運用「氣象新聞」連結學生的生活經驗，逐一帶學生認識各個氣象的重點，每個教學活動都給孩子充分的練習及發表機會，教師也能帶領孩子歸納及總結重點。			
	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。	教師運用「概念構圖」讓學生小組共作，將學習重點摘要答出，也能加深學生的學習印			

	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	象。融入表格法，協助學生整理資訊。 教師能適當走動顧及學生學習狀況，增進學習氣氛。
	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。	教師運用口語評量、實作評量與課堂發表等方式，即時檢視學生學習成效，並能給予適當回饋與協助，對於學生不熟處能給予提示協助學生完成作答。
	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)	
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	教師能利用有效的班級經營，建立明確規則，對於學習表現優良同學能即時給予鼓勵或正向回饋。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	教師提供學生舒適自在的發表空間，能看出學生都很積極參與課堂。
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。		

110 學年度彰化縣廣興國小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

授課教師	許博傑	任教年級	三	任教領域/科目	自然科學
回饋人員 (認證教師)	林玟汝	任教年級	三	任教領域/科目	國語文、數學
教學單元	第 4 單元-天氣變變變	教學節次	共 11 節 本次教學為第 11 節		
回饋會談日期	111 年 6 月 30 日	地點	多元教室		

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. 教師能結合生活經驗，以氣象播報引起動機，並預告分組任務提升學生的專注力與參與感。
2. 教師能善用互動式白板(Jamboard)與平板電腦，活化授課模式，不僅能增進學生參與學習，亦可加深學習印象。
3. 教學過程融入概念構圖與表格，將課本知識系統化整理，能促進學生邏輯思考與整理資料的能力。
4. 利用均質分組落實差異化教學，不論學生程度高低都能積極參與課程，小組討論活躍、學習氣氛融洽。
5. 教師語速適中，亦能於重點處重音強調或重述，加深學習印象，並能即時關注學生需求給予協助，針對認真參與課程學生亦能給予正向鼓勵與回饋。

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. 小組共作的指令可明確些，亦能提前做好分配，避免有搶答爭執的疑慮。
2. 討論的計時及記錄可更明確，養成學生時間內完成討論的習慣，避免延誤上課進度。

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
	<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			
	<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之指標或檢核重點，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、授課教師與觀課人員分享公開授課/教學觀察彼此的收穫或對未來教與學的啟發：

從觀課過程中能認識到不同教師對於知識的轉化方式，或教學工具可以如何活用，從而能在觀課後思考如何將類似的模式或系統套用於自身領域的教學。感謝觀課教師的回饋，部分課程的細節還有待琢磨的地方，除了不足之處應調整外，未來亦考慮融入遊戲式的問答或搶答活動，以增添學習的趣味性，達到寓教於樂的效果。