

【112 學年度】彰化縣復興國民小學

自然科學領域 教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	周憲甫	任教 年級		任教領域 /科目	
授課教師	徐銘謙	任教 年級	四	任教領域 /科目	自然科學
備課社群(選填)		教學單元		第四單元 了解臺灣的環境	
觀察前會談 (備課)日期	113.5.27	地點		輔導諮商室	
預定入班教學觀察/公開授課日期	113.5.27	地點		四甲教室	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

1.核心素養：

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。

B1 符號運用與溝通表達

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。

C1 道德實踐與公民意識

自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。

C2 人際關係與團隊合作

自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達及和諧相處的能力。

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。

tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。

po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。

ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活周遭事物的屬性。

3.學習內容：

INf-Ⅱ-5 人類活動對環境造成影響。

INg-Ⅱ-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

1. 學生能知道要對環境愛護，對開發和保護的取捨平衡，是要探討的目標。
2. 學生課堂規矩佳，多能依教師引導學習探索；唯一位學生缺乏學習發表動力。
3. 能使用平板查詢和閱讀網路資料。

三、教師教學預定流程與策略：

一. 引起動機：

(1) 生活中自然的資源有哪些，用它對生活有何幫助？

二. 課程內容：

(一) 活動一：

1. 引導學生觀察課本的例子，並詢問有哪些後果。並請學生上網找尋相關資料後，發表想法。

(1) 人類可以如何運用資源？

(2) 開發運用對環境產生什麼影響？

(3) 適度開發和過度開墾對環境的破壞

(4) 閱讀課本文章和圖片了解有哪些開發和對環境影響？

(5) 補充認識世界最大的礦場和改變。

2. 歸納：

(1) 開發對環境的影響，適度開發提供需求，過度開發對環境的破壞和反撲。

(二) 活動二：

1. 引導學生觀察並討論課本中的例子，認識貴子坑前後的差異轉變。

(1) 環境破壞後可以如何補救？怎麼防止破壞惡化？

(2) 閱讀課本文章和圖片認識貴子坑，並透過數位大屏googlemap觀看台北市北投貴子坑教育園區現況

2. 歸納：透過整治方式以生態工程和教育園區，防止環境繼續惡化並成為借鏡。

(二) 活動三：

1. 學生閱讀資料，發表如何做才能取得人類需求與保護生態環境的平衡。

(1) 透過平板，閱讀花蓮亞泥相關資訊，認識開發和生活需求的取捨。

(2) 人類需求和保護環境平衡要如何考量。

2. 歸納：人類需求和保護環境平衡透過多方討論應以長期性觀察，需要多面向討論。

三. 綜合活動-學習評量：

1. 透過課文文本進行問答，摘取重點。

2. 對於開發與保護能說出不同面向的想法。

四、學生學習策略或方法：

- 1.閱讀策略摘取關鍵字
- 2.平板蒐集網路資源

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

- 1.透過文本學生能瞭解開發造成的結果和整治例子
- 2.能說出需求和保護的不同面向理由

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：113 年 6 月 7 日

地點：教師辦公室

【112 學年度】彰化縣復興國小

自然科學領域 觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	周憲甫	任教 年級		任教領域 /科目	
授課教師	徐銘謙	任教 年級	四	任教領域 /科目	自然科學
教學單元	第四單元 了解臺灣 的環境	教學節次		共 2 節 本次教學為第 1 節	
教學觀察/公開授課 日期	113 年 5 月 27 日	地點		四甲教室	
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。	教師運用生活中的例子(石頭.水…)複習資源概念，再帶入自然資源主題。			
	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。	運用簡報程線重要概念的關鍵字以及圖示，幫助學生循序漸進了解各項重要概念。			
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	老師請學生使用平板來深度閱讀資源是否過度使用的實例文章，以利學生更深入瞭解過度使用的後果。			
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	老師和學生一起觀察討論貴子坑的照片之後，老師會總結此單元重點。			
	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。	老師運用題問和學生回答問題方法，帶學生深入探討開發開墾適度或過度的議題			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	在閱讀文章時，教師指導學生如何閱讀此單元文章，並且指導學生運用尋找關鍵字的策略找出文章重點。			

	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。	1. 教師運用口頭讚美，回饋學生的回答。		
		2. 運用教室走動，個別指導學生閱讀測略。		
		3. 畫重點時，老師會確認每個學生是否都畫好重點。		

【112 學年度】彰化縣復興國小

自然科學領域

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)	周憲甫	任教 年級		任教領域/ 科目	
授課教師	徐銘謙	任教 年級	四	任教領域/ 科目	自然科學
教學單元	第四單元 了解臺灣 的環境	教學節次		共 <u>2</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節	
回饋會談日期	113 年 6 月 7 日	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.教師分享，提出日常生活中的例子，引發學生共鳴，引起學生學習動機。
- 2.透過問答方式，引導學生深入瞭解此單元的主要概念。

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）：

學生能理解保護環境的重要，但現實面開發和環境保護平衡，或不同面向的觀點，可透過更多文本閱讀來增加思辨。

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-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	☐ 1.優點及特色 ☒ 2.待調整或精進之處	教師可先蒐集網路資料，並提供對開發之正、反面的觀點，並進行討論	周憲甫	113.08

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：

1. 分享生活實例是最有效的方法吸引學生注意。
2. 學生問答互動及深度討論，有利學生熟習重要概念。