

112 學年度彰化縣竹塘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)	顏妃如	任教 年級	四年級	任教領域/ 科目	自然科學
授課教師	許芳瑛	任教 年級	五年級	任教領域/ 科目	自然科學
備課社群(選填)		教學單元		五上一太陽與光~活動二認識光的現象-美麗的彩虹	
觀察前會談 (備課)日期及時間	112年9月19日10:10至10:20		地點	(高)自然教室	
預定入班教學觀察/公開 授課日期及時間	112年9月20日11:20至12:00		地點	(高)自然教室	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一)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。

【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。

【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。

【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。

(二)學習表現：

pe-II-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。

(三)學習內容：

INf-II-6陽光是由不同色光組成。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

引導學生觀察生活現象，察覺陽光是由不同色光組成。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 參與：說出曾經看過彩虹的經驗。

→提問：回憶生活經驗，你曾看過天空中彩虹嗎？生活中，還有哪些物品上或情境中可以看到像彩虹般的色光？

- 學生可能回答：地面上的油漬、光碟片背後、雷射貼紙或雷射卡片、陽光下吹肥皂泡泡、陽光穿過水晶玻璃等。

- 此處引導學生回想看到色光的現象，不用討論出現的成因。

2. 探索：觀察生活中的色光，並製造彩虹色光。

→教師引導學生觀察課本情境圖，了解生活中很多情境也會觀察到彩虹般的色光，例如陽光下的噴水池會有彩虹、陽光通過三稜鏡後，也會產生彩虹色光。

→「製造彩虹色光」實驗：

(1)找一個照得到陽光，又有陰影的地方。

(2)準備噴霧器，並調整噴嘴。

- 讓學生觀察「陽光下的噴水池會有彩虹」的圖片，試著推測並提出怎麼樣才有機會製造出彩虹色光。

- 教學若有彈性時間，亦可帶領學生用水盆製造彩虹色光：

(1)準備材料：陽光或手電筒、平面鏡、水盆、白紙。

(2)操作步驟：

a. 將鏡子放進水盆中，並讓陽光或手電筒光線照向鏡面。

b. 將白紙對著鏡面尋找彩虹光，觀察彩虹光有哪些顏色。

(3)原理：光從空氣通過水時會發生偏折，也就是折射，而陽光由不同色光組成，每種色光折射的角度

略有不同，因此不同的色光會因為折射而分解開來，接著經由水中的鏡面將光反射，反射光從水裡到空氣，折射到白紙上。

3. 解釋：了解陽光由不同色光組成。

→教師說明：有時下過雨可以看見彩虹，是因為陽光照射到飄浮在空氣中的小水滴，產生折射和反射的現象，使陽光分散成不同的色光。

4. 習作

→進行習作第10頁。

6. 重點歸納・

察覺陽光是由不同色光組成

四、學生學習策略或方法：

進行習作第10頁

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。）

進行習作第10頁。

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：

日期及時間：112年9月25日10：10至10：15

地點：自然教室

