

112 學年度彰化縣南郭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

授課教師：郭麗華 任教年級：四年級 任教領域/科目：自然/自然科學
回饋人員：王韻質 任教年級：四年級 任教領域/科目：語文/英文
備課社群：自然科學領域 教學單元：單元一/光和能源
觀察前會談(備課)日期：112 年 09 月 13 日 地點：地下大會議室
預定入班教學觀察(公開授課)日期：112 年 09 月 14 日 地點：406 教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

1. 能察覺有光線，眼睛才能看見物品和環境。
2. 知道自身會發光的物品稱為「光源」。
3. 了解光遇到不透明物品時，會被阻擋而形成影子。
4. 經由操作活動，認識光直線前進的現象。
5. 經由操作活動，了解當光照射到鏡子時，會改變方向，產生反射的現象，而反射光有一定的方向。
6. 知道生活中與光反射有關的物品或現象。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

- 低年級時，學生曾經觀察過太陽與影子的現象，知道有太陽光才會產生影子。

三、教師教學預定流程與策略：

【1-3】光的反射現象

◆以下生活中的現象和光的行進路徑有關嗎？

1. 請學生發表是否在生活中看過如課本第22頁的現象，探討該現象與光行進方向的關係。
 - (1)照鏡子時，可以看到鏡子裡的自己。
 - (2)玻璃帷幕大樓，在陽光下能夠看到出雲朵和街景。
 - (3)光是直線前進的，為什麼透過鏡子可以看到後方的影像，光遇到鏡子時，行進路徑會改變嗎？

◆玩過鏡子遊戲嗎？怎麼做才能讓陽光照到指定位置上呢？

2. 可讓學生藉由舊經驗或是實際操作，發現鏡子能改變陽光的方向，引導學生進行以下實驗。

◆光的行進會有固定的方向嗎？可以怎麼設計實驗來驗證呢？

3. 經由前一節課的實驗，引導學生利用身邊可見的物品，改變光的行進方向，來進行「光的反射」實驗。

◆如果改變鏡子的角度，光反射的方向又會如何呢？

4. 請學生比較兩張鏡子反射光圖，分享自己的發現與看法。
 - (1)鏡子的角度改變，光反射的角度也會改變。
 - (2)如果調整鏡子，讓光線射向鏡子的角度變大，反射光的角度也會變大；若是光線射向鏡子的角度變小，反射光的角度也會變小。

討論

- ①直線前進的光照射到鏡子後，行進路徑會改變嗎？

→光照射到鏡子，會改變行進方向，反射出一條光線。

②調整鏡子角度後，光的行進方向有改變嗎？

→改變鏡子的角度後，光反射的行進方向也會改變。

歸納

1.當光照射到鏡子時會改變方向，產生反射的現象。

2.反射光是直線前進的，而且會有一定的方向。

四、學生學習策略或方法：

1. 專心聽老師講解
2. 合作做實驗
3. 討論光源和影子兩者的位置有什麼關係
4. 口頭發表實驗結論

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：紙筆測驗、學習單、提問、發表、實作評量、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告、其他。）

態度檢核

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核
- 專心聆聽

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、回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期：112 年 09 月 15 日

地點：地下大會議室

112 學年度彰化縣南郭國小教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

授課教師：郭麗華 任教年級：四年級 任教領域/科目：自然/自然科學					
回饋人員：王韻質 任教年級：四年級 任教領域/科目：語文/英文					
教學單元：光和能源；教學節次：共 12 節，本次教學為第 6 節					
觀察日期：112 年 09 月 14 日					
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 老師請小朋友說說看： 玩過影子遊戲嗎？ 2. 老師說明實驗步驟並書寫在黑板。 3. 分組作實驗。			
	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。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) 1. 老師到各組看學生的實驗成果。 2. 必要時老師會請學生調整鏡子的角度/位置，以利完成實驗。			
	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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 同儕互助合作完成實驗。 2. 老師透過說對加分的分組競賽活動，驗收學生能說出實驗的結論。 3. 實驗結束後，進行課本 P.24 的討論。			
	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)				

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述	評量（請勾選）		
			優良	滿意	待成長
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。	（請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要） 自然課三規矩： 1. 每分每秒都要用來學習。 2. 老師發下才能使用實驗器材，不可擅自拿取，尤其是下課時間，請勿觸摸。 3. 分組進行觀察時，請走動線。			
	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。	（請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要） 1. 老師將教室遮光，布置成看得見光的行進路線的環境，讓實驗的效果更明顯。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

112 學年度彰化縣南郭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

授課教師： 郭麗華 任教年級： 四年級 任教領域/科目：自然/自然科學				
回饋人員： 王韻質 任教年級： 四年級 任教領域/科目：語文/英文				
教學單元： 光和能源 ；教學節次：共 12 節，本次教學為第 6 節				
回饋會談日期：112 年 09 月 15 日 地點：地下大會議室				
請依據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. 老師將教室遮光，布置適合光的行進路線，讓實驗的效果更明顯。				
2. 老師適當的將學生分組，讓學生自己找到教室內最陰暗的角落做實驗，老師口頭指導並不直接指定位置。				
3. 老師鼓勵學生自己動手做出實驗效果，必要時請學生調整身體的位置，使每個學生都能看到實驗效果。				
4. 師生互動良好，學生學習意願強烈，發表踴躍。				
5. 老師用分組競賽的方式讓小朋友搶答，冠軍組蓋『優』。				
二、 教與學待調整或改變之處（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. 有位學生某段時間趴在桌上，老師並未處理。				
三、 授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員與授課教師討論後，由回饋人員填寫）：				
成長指標 （下拉選單、其他）	成長方式 （下拉選單：研讀書籍、參加研習、觀看錄影帶、諮詢資深教師、參加學習社群、重新試驗教學、其他：請文字敘述）	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
	諮詢資深教師	如何做好班級經營	王韻質	
（備註：可依實際需要增列表格）				
四、 回饋人員的學習與收穫：				
郭老師運用分組加分的獎勵制度提升學生的學習意願/學習樂趣，學生因此更投入學習活動。				