

110 學年度彰化縣北斗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)	<u>詹巧郁</u>	任教 年級	<u>五</u>	任教領域/ 科目	<u>國語、數學</u>
授課教師	<u>林旻賜</u>	任教 年級		任教領域/ 科目	<u>行政(校長)</u>
備課社群(選填)		教學單元		<u>五年級數學第五單元 線對稱圖形</u>	
觀察前會談 (備課)日期及時間	<u>111年4月8日</u> <u>10:30至11:10</u>		地點	<u>視聽教室</u>	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	<u>111年4月12日</u> <u>9:20至10:10</u>		地點	<u>五年甲班教室</u>	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>核心素養：</p> <p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。</p> <p>數-E-A1 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>數-E-A1 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p> <p>學習表現：</p> <p>S-III-6 認識線對稱的意義及其推論</p> <p>學習內容：</p> <p>S-5-4 線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」；由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質；利用線對稱做簡單幾何推理；製作或繪製線對稱圖形。</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大多的學生都有摺紙的經驗 2. 曾看過左右對稱的建築物 3. 已學習過垂直與平行的意義 4. 了解四邊形對角線剪開後的全等意義 5. 小組合作及討論學習能力佳 					

三、教師教學預定流程與策略：

1. 利用鏡射遊戲及對摺的操作方法，讓學生操作、檢視，以認識線對稱圖形及對稱軸的定義及數出對稱軸數。
2. 概念形成後，再次布題，引發學生思考並預測，且拿鏡子或對摺技巧做驗證。
3. 從教室實際場景及各攝影照片中，與學生討論且讓學生體會對稱之美。

四、學生學習策略或方法：

1. 大量的具體操作活動。
2. 組內的觀摩與討論學習。
3. 專心聆聽與及時的回應。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

1. 實作評量:實際對折、觀察與檢視附件中的圖卡能否疊合;及用鏡子放置圖卡中間，觀察成像是否能反射對稱圖卡。
2. 提問課本及投影片中的各式影像，是否有線對稱情形;學生針對提問做小組討論及想法的發表。
3. 紙筆評量:作業的指定(判斷圖形是否對稱/畫出對稱軸/數出對稱軸數量)

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：111年4月14日 14：20 至 15：00

地點：視聽教室

110 學年度彰化縣北斗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)	<u>詹巧郁</u>	任教 年級	五	任教領域/ 科目	國語、數學			
授課教師	<u>林旻賜</u>	任教 年級		任教領域/ 科目	行政(校長)			
教學單元	<u>數學第五單元</u> <u>線對稱圖形</u>	教學節次		共 <u>4</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節				
教學觀察/公開授課 日期及時間	<u>111 年 4 月 12 日</u> <u>9:20 至 10:10</u>		地點		<u>五年甲班教室</u>			
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。					<input checked="" type="checkbox"/>		
	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。	(1) 教材設計除了課本內容，能補充多張對稱圖形的照片，提升學生學習動機。						
	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。	(2) 課堂上的練習與活動設計完整，學生安心的透過具體操作學習，進而理解。						
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	(3) 段落教學結束後，以問答方式，再度確認、總結此落重點。如「摺線兩側可以完全疊合的圖形，叫作什麼圖形?」「這條摺線稱作什麼?」						
	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。					<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(1) 請學生開始操作之後，教學者積極巡視課堂，觀察並個別指導，鼓勵小組成員彼此討論。						
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。	(2) 教學者拋出問題後，清楚的將問題呈現在投影片上，且在觀察學生操作時，口語多次將關鍵字重述，如：「是否完全疊合」、「觀察鏡中的反射圖形」，有助於學生專注於問題。		✓		
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。	(1) 本次課程需用到鏡子置放在對稱軸，以反射圖形。部分學生攜帶的鏡子外框有厚度，不利於觀察。教學者預備多面利於操作的薄形鏡子，也鼓勵學生，能與鄰座同學一同觀察，靈活面對教學現場問題。 (2) 因應上述問題，適時提出「哪種鏡子比較好用?為什麼?」讓學生思考。 (3) 形成性評量在此堂課特別出色，教學者積極巡視操作，適時給予個別學生回饋。				
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-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。	(1)要進行具體操作前，會適切提醒學生，「可以小組討論」、「兩個人可以一起比較看看」。讓學生明白課堂上是可以同儕互動的。				
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。	(1)小組互動無礙、組間巡視頻繁、組間走道暢通，師生互動即時。				

B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	(2)教學者語言使用展現接納、鼓勵氛圍。 「我要過去看看你們做得怎麼樣?」「如果有答錯的圖片，下課後可以再試試看。」
------------------------------	---

110 學年度彰化縣北斗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)	<u>詹巧郁</u>	任教 年級	<u>五</u>	任教領域/ 科目	<u>國語、數學</u>
授課教師	<u>林旻賜</u>	任教 年級		任教領域/ 科目	<u>行政(校長)</u>
教學單元	<u>數學第五單元 線對稱圖形</u>	教學節次		共 <u>4</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節	
回饋會談日期及時間	<u>111 年 4 月 14 日</u> <u>14:20 至 15:00</u>		地點	<u>視聽教室</u>	

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)教學活動設計撰寫詳盡、嚴謹，實行至教學活動適切、清楚，節奏明快。
- (2)教學者的說明與引導清楚，學生可以理解佈題並迅速進入具體操作。
- (3)教學者除了課本與習作教材內容，另針對課程內容「線對稱圖形」做教學投影片的補充，學生也確實在總結活動階段，欣賞並應用對稱之美，實為視覺饗宴。
- (4)學生第一次上校長的課，以平常心聆聽、回應，展現平時上課的專注與提問精神。
- (5)該班平時就以小組合作方式上課，因此操作時間會彼此幫忙，即時分享自己的觀察，或就不清楚之處，立刻詢問同儕。
- (6)教學者能就名牌上的姓名，稱呼學生姓名，且傾身觀察學生的操作情形;加上口語關心是否有問題，細心觀看學生操作是否正確。
- (7)教學者用舉手檢核的方式，立即評量學生答對的情形，學生能馬上回饋難易題目，教學者也隨即針對難題加以說明。

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) 學生上課前幾分鐘不大適應教學者的表達方式，隨著教學投影片的揭示，走入組間的巡視，有對話的機會，才漸漸熱絡，自在表達。
- (2) 教學者細心的準備觀察用的鏡子(備用)，但是等課程開始後，才檢視學生所帶的鏡子是否合適，稍花了3-4分鐘。建議可在課程正式進入(約9:15)先做器材的確認，如此課程的總結活動會更從容。

三、對教學者之具體成長建議：

- (1) 建議教學者的手邊也有一份附件圖卡，或借用學生的舉例說明，學生更精確得知操作的步驟。
- (2) 可嘗試多給學生個別表達思考的機會，從中了解學生的觀念。

四、回饋人員的學習與收穫：

此次的觀課活動，因為是五年甲班的級任老師，校長一開學就展開連繫並取得教材、選定教學單元，過程中多次確認硬體設備、積極熟識學生，也持續修正教學活動設計版本。因此，校長的公開授課，雖是一年一度，象徵意義大於實質意義，但教學者慎重其事，加上實際進入課室，站上講台，了解教師教學和學生學習的情況、需求和困難，真能提升與老師「共學」的文化。