

教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	曾唯琳	主要任教科目	國文、數學
授課教師	林淑珍	主要任教科目	國文、數學
教學單元	第五單元第一節認識線對稱圖形		
觀察前會談(備課) 日期及時間	112 年 10 月 26 日 08:10 至 08:35	地點	會議室
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112 年 10 月 31 日 10:30 至 11:10	地點	五年二班教室

一、單元學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

●核心素養

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。

數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。

數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。

數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。

數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

●學習表現

S-III-6 認識線對稱的意義與其推論。

●學習內容

S-5-4 線對稱：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。

學習目標

1. 能藉由全等的經驗，察覺左右全等和上下全等的物件或建築。
2. 透過圖卡的操作，能察覺生活中的線對稱現象，並認識線對稱圖形的對稱軸。
3. 能透過鏡射遊戲，體驗線對稱的現象。

二、教師教學預定流程與策略：

【引起動機】

上課前，先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。

【發展活動】

●教師展示情境圖。

●布題一：說說看，這些圖有什麼共同的特徵？

• 兒童分組討論、發表。

• 教師再布題：說說看，這四張圖有兩個全等的部分嗎？

• 兒童分組討論、發表。

• 說說看，生活中還有哪些東西，也是左右很像或上下很像的？

- 兒童分組討論、發表。

可根據學校內及生活中實際的物件或建築回答。

●布題二：拿出附件的圖卡做做看，要怎麼摺，摺線兩側的圖形可以完全疊合？（配合附件 P15）

- 兒童各自操作、觀察、發表。

• 教師說明：像這樣對折時，摺線兩側可以完全疊合的圖形，叫作線對稱圖形，這條摺線叫作對稱軸。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

●布題三：拿出附件的鏡面紙和圖卡做做看。鏡面紙擺在哪裡，可以使鏡面反射的圖形和原來的形狀一樣？（配合附件 P16）

- 兒童各自操作、發表。

- 以虛線為對稱軸，哪一張圖是線對稱圖形？用鏡面紙檢查看看。

- 兒童分組討論、發表。

【總結】

1. 教師歸納本堂課重點，
2. 告知下堂課上課內容為約分。

四、學生學習策略或方法：

- 能藉由全等的經驗，察覺左右全等和上下全等的物件或建築
- 透過圖卡的操作，察覺生活中的線對稱現象，並認識線對稱圖形的對稱軸
- 透過鏡射的遊戲，察覺生活中的線對稱現象

五、教學評量方式（※請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

- 態度檢核
- 參與討論
- 口頭發表
- 實作表現

六、觀察工具：

表 2-1、觀察紀錄表

※觀察工具請依本認證手冊之 105 年版觀察紀錄表，需完整紀錄一節課為原則。

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：112 年 11 月 02 日 08：00 至 08：35

地點：會議室

觀察紀錄表

授課教師： <u>林淑珍</u> 任教年級： <u>五年級</u> 任教領域： <u>國文、數學</u> 回饋人員： <u>曾唯琳</u> 任教年級： <u>五年級</u> 任教領域： <u>國文、數學</u> 教學單元： <u>第五單元第一節認識線對稱圖形</u> 教學節次： 共 <u>五</u> 節，本次教學為第 <u>一</u> 節 觀察日期： <u>112</u> 年 <u>10</u> 月 <u>31</u> 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)
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。	A-2-1 提出生活當中可見的對稱例子，引發與維持學生學習動機。
	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。	A-2-2 用圖片輔助，讓學生能理解重點。
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-3 利用附件教具練習觀測，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-2-4 請學生找出習作中線對稱圖形之位置，老師總結學習重點。
	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。	A-3-1 運用電子書的說明及實際操作，引導學生思考、討論或實作。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-3 教師在教室行間巡視，觀察學生實作是否遇到困難(如:口頭提醒學生。)
	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。	A-4-1 教師點名學生上台答題，使學生能專注學習。
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-2 依照答題情況及練習題書寫情形，再次說明課程重點，釐清錯誤觀念。
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	

教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員	曾唯琳	主要任教科目	國文、數學								
授課教師	林淑珍	主要任教科目	國文、數學								
教學單元	第五單元第一節認識線對稱圖形	教學節次	共 5 節 本次教學為第一節								
回饋會談日期及時間	112 年 11 月 02 日 08:00 至 08:35	地點	會議室								
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：											
1、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）教師能鼓勵學生舉出常見的線對稱圖形有哪些。 （2）發現學生所舉例子有疑義，能引導學生思考問題所在。 （3）多數學生對操作鏡面測量對稱現象，參與感十足。											
2、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）少數學生只等待老師或同儕給答案，未實際操作測量。											
3、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）： <table border="1"> <thead> <tr> <th>專業成長指標</th> <th>內容概要說明</th> <th>協助或合作人員</th> <th>預計完成日期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>教學策略 （課程與教學）</td> <td>與同學年教師社群互相交換教學經驗，學習教授同一單元時，如何吸引全數學生積極參與課程活動的策略。</td> <td>同學年教師社群</td> <td>113/01/19</td> </tr> </tbody> </table>				專業成長指標	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期	教學策略 （課程與教學）	與同學年教師社群互相交換教學經驗，學習教授同一單元時，如何吸引全數學生積極參與課程活動的策略。	同學年教師社群	113/01/19
專業成長指標	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期								
教學策略 （課程與教學）	與同學年教師社群互相交換教學經驗，學習教授同一單元時，如何吸引全數學生積極參與課程活動的策略。	同學年教師社群	113/01/19								
備註： 1. 專業成長指標請依據教學者的【1.教與學之優點與特色】或【2.教與學待調整或精進之處】討論撰寫。 2. 內容概要說明請簡述，例如：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。 3. 可依實際需要增列表格。											
4、回饋人員的學習與收穫： （1）老師課堂說話溫柔，能讓學生上課時以輕鬆的方式學習線對稱概念，並能觀察到學生學習進度，值得鼓勵！ （2）老師善用教學媒體，讓學生親自操作，讓他們對數學新概念更清楚。											

公開授課同儕學習活動照片

(觀課者協助拍攝)

