

彰化縣埔心國小教師教學觀察/公開授課—觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	謝玉蓮	任教 年級	五	任教領域/ 科目	數學
授課教師	詹慧娟	任教 年級	五	任教領域/ 科目	數學
備課社群(選填)		教學單元		對稱點、對稱邊和對稱角	
觀察前會談 (備課)日期及時間	113 年 11 月 22 日 14:20 至 15:00		地點	高年級教師研究室	
預定入班教學觀察/公 開授課日期及時間	113 年 11 月 25 日 13:30 至 14:10		地點	五年一班教室	
一、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-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題 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 學習表現： s-III-6 認識線對稱的意義與其推論 學習內容： 1. 察覺線對稱圖形的現象。 2. 認識線對稱圖形的性質。					
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)： 先備知識 1. 學生已於四年級了解了三角形及平面圖形全等的意義、四邊形的構成要素及特性和平面上兩線互相平行、垂直的意義。 起點行為 1. 前兩節課已認識線對稱圖形與對稱軸。 學生特性 1. 班級學生有分五組，分組學習。 2. 有幾位學生容易分心和同學聊起來，影響分組學習。 3. 大部分學生為了同組可以加分，會積極參與學習活動。					

三、教師教學預定流程與策略：

發展活動一 對稱點、對稱邊和對稱角

1.教師布題：右圖是一個線對稱圖形，虛線是它的對稱軸。拿出附件沿著對稱軸摺摺看。

T：拿出附件 20，沿著對稱軸對摺，說說看，你發現什麼？

S：圖形兩邊會完全疊合。

T：哪幾個點會互相疊合？

S：點B和點E會互相疊合，點C和點D會互相疊合。

T：哪幾條邊會互相疊合？

S：和會互相疊合，和會互相疊合。

T：哪幾個角會互相疊合？

S： $\angle 1$ 和 $\angle 4$ 會互相疊合， $\angle 2$ 和 $\angle 3$ 會互相疊合。

2.教師歸納：

將圖形沿著對稱軸摺疊後，重疊的點稱為對稱點，重疊的邊稱為對稱邊，重疊的角稱為對稱角。

3.教師布題：接上題，量量看附件的線對稱圖形。

T：拿出直尺，量量看附件 20 的線對稱圖形，、和 各是多少公分？

S：3 公分、3 公分、4.5 公分、4.5 公分。

T：拿出量角器，量量看附件 20 的線對稱圖形， $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 和 $\angle 4$ 各是多少度？

S：110 度、100 度、100 度、110 度。

T：說說看，你發現了什麼？

S：線對稱圖形的對稱邊一樣長，對稱角一樣大。

4.以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。

發展活動二 對稱點的連線和對稱軸的關係

1.教師布題：右圖是線對稱圖形，藍線是對稱軸。把圖形中的對稱點 C 和 H 用直線連起來，和對稱軸交於點 J。

T：拿出附件的線對稱圖形，藍線是對稱軸，說說看，哪些是對稱點？哪些是對稱邊？

S：點B和點I是對稱點，點C和點H是對稱點，點D和點G是對稱點，點E和點F是對稱點。

T：將點C和點H連起來，觀察和對稱軸之間的關係，將圖形沿對稱軸對摺，和會重疊嗎？

S：會。

T：和對稱軸會互相垂直嗎？拿三角板或直尺檢查看看。

S：會。

T：和一樣長嗎？

S1：因為和重疊，所以一樣長。

S2：我用尺量一量，和一樣長。

T：檢查看看，其他對稱點的連線和對稱軸，也會有這種關係嗎？

S：會。

2.教師歸納：

(1)兩個對稱點的連線和對稱軸互相垂直。

(2)兩個對稱點到對稱軸的距離會相等。

3.回家作業：習作 p72

四、學生學習策略或方法：

1.問答法

2.分組學習

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。）

1. 課堂問答：看學生是否能正確回答老師的提問

2. 實作評量：看學生是否能運用直尺、三角板、量角器等實際測量出對稱邊長度、對稱角的角度。

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 113 年 11 月 25 日 13：30 至 14：10

地點：高年級教師研究室

埔心國小公開授課觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	謝玉蓮	任教 年級	五	任教領域/ 科目	數學
授課教師	詹慧娟	任教 年級	五	任教領域/ 科目	數學
教學單元	對稱點、對稱邊和 對稱角	教學節次	共 9 節 本次教學為第 3 節		
教學觀察/公開授 課日期及時間	113 年 11 月 25 日 9:30 至 10:10	地點		501 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
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。			V	
	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並對應三個檢核重點) 1. 教師提問清楚明確，讓學生有共鳴。 2. 教師利用電子書，適時放大畫面，清晰呈現教材內容，協助學生找出對稱邊和對稱點。 3. 教師能適時歸納與總結：將圖形沿著對稱軸摺疊後，重疊的點稱為對稱點，重疊的邊稱為對稱邊，重疊的角稱為對稱角		
	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。			V		

	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並對應二個檢核重點)			
	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。				V
	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並對應三個檢核重點)			
	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	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

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。		V		
	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） 1. 分組競賽規則明確，學生都明瞭並且遵守規則。			
	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。		V		
	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. 利用大平版及電子書進行教學與測驗，讓每位學生都能清楚理解學習內容。			

活動照片：



在教師研究室共備課程



複習舊經驗



學生專心上課



學生專心上課



學生踴躍舉手發言



請學生上台作答

埔心國小公開授課教學觀察—觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	謝玉蓮	任教 年級	五	任教領域/ 科目	數學
授課教師	詹慧娟	任教 年級	五	任教領域/ 科目	數學
教學單元	對稱點、對稱邊和對稱角	教學節次	共 9 節 本次教學為第 3 節		
回饋會談日期及時間	113 年 11 月 25 日 13:30 至 14:10	地點	高年級教師研究室		

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)教師口語清晰，音量足夠，有把學生的回答再複誦一次，學生能很容易了解教師要表達的意思。
- (2)學生很積極參與學習活動，踴躍舉手要發言，能遵守課堂秩序。
- (3)師生很有默契，老師說了一些課堂指令，比如老師說：「搶答」，學生會瞬間安靜等待老師抽籤搶答。

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)還是會有學生分心說話的情形，可以再加強同組學生彼此約束的能力。
- (2)可以搭配多媒體，例如小平板等，增加課程的趣味性。

3、回饋人員的學習與收穫：

- (1) 在建立師生默契上，收穫很多，老師一個眼神或指令，學生也能很快反應是要舉手回答還是安靜等待搶答，這是需要時間培養的。
- (2) 大部分狀況學生都能專注在老師的教學上，老師也能有眼神關注、口語指正、座間巡視等適切的運用，讓學生有效學習，這是需要經驗累積的。