

113 學年度彰化縣彰化市南郭國民小學學校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)	林芷瑩	任教 年級	五年級
授課教師	洪詩瑜	任教 年級	五年級
教學單元	五上數學 第三單元多邊形 3-2 正多邊形		
觀察前會談 (備課)日期及時間	_113_年_9_月_20_日 _9_: _30_至_10_: _10_	地點	505 教室
預定入班教學觀察/公 開授課日期及時間	_113_年_9_月_23_日 _10_: _30_至_11_: _10_	地點	505 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：

A1 身心素質與自我精進

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。

A2 系統思考與解決問題

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。

A3 規劃執行與創新應變

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。

B1 符號運用與溝通表達

數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

C1 道德實踐與公民意識

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。

C2 人際關係與團隊合作

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-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。

●學習內容：

S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。

●學習目標：

能認識並理解正多邊形的意義與性質。

1. 能透過操作給定的圖形，來認識正多邊形的性質。
2. 能理解正多邊形各邊等長，各角一樣大的意義。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

1. 認識且能繪製基本三角形。
2. 了解平面圖型的全等的意義。
3. 了解各圖形的邊、角、頂點的數量及多邊形的性質。
4. 能認識多邊形的意義。

三、教師教學預定流程與策略：

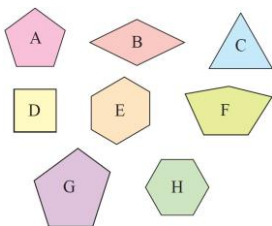
教學活動設計

教學活動內容及實施方式

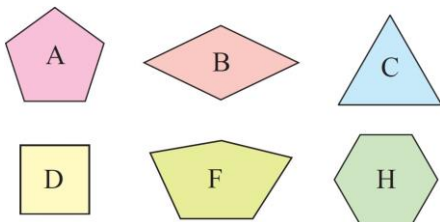
【活動 2】認識正多邊形

○透過邊和角的分類認識正多邊形

●布題一：拿出附件的多邊形，分分看。(配合附件 P9)

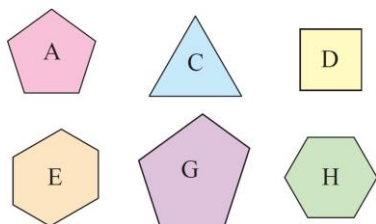


- 教師引導兒童拿出附件的多邊形並分類。
- 拿出每個邊都一樣長的多邊形。
- 兒童分組討論、操作直尺分類並發表。如：

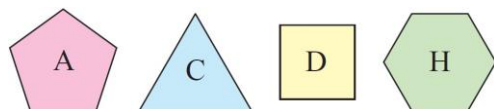


- 量量看，每個邊都一樣長的多邊形，每個角有一樣大嗎？

- 兒童分組討論、發表。如：
每個邊都一樣長的多邊形，每個角不一定一樣大。
- 拿出每個角都一樣大的多邊形。
- 兒童分組討論、操作量角器分類並發表。如：



- 量量看，每個角都一樣大的多邊形，每個邊有一樣長嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：
每個角都一樣大的多邊形，每個邊不一定一樣長。
- 拿出每個邊都一樣長，且每個角都一樣大的多邊形。
- 兒童分組討論、操作直尺和量角器分類並發表。如：



- 教師歸納：像這樣每個邊一樣長，且每個角都一樣大的多邊形，就叫作正多邊形。如：正三角形、正方形、正五邊形、正六邊形……。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

●試試看：

①寫出下面圖形的名稱，並在對的□中打✓。

圖形				
名稱				
邊一樣長				
角一樣大				

②填填看。

- ①正十二邊形有（ ）個一樣長的邊，（ ）個一樣大的角。
- ②4個邊等長且4個角都是直角的圖形，叫作（ ）形。
- ③正三角形的3個邊都一樣長嗎？（ ）
- ④5個角都一樣大，但5個邊不一樣長的五邊形，是不是正五邊形？（ ）

- 兒童各自解題、發表。如：

①

圖形				
名稱	菱形 (四邊形)	長方形 (四邊形)	正五邊形 (五邊形)	正八邊形 (八邊形)
邊一樣長	✓		✓	✓
角一樣大		✓	✓	✓

（若學生回答四邊形、五邊形或八邊形，教師應給予肯定，並指導回答完整圖形名稱）

②①正十二邊形有（12）個一樣長的邊，（12）個一樣大的角。

②4 個邊等長且 4 個角都是直角的圖形，叫作（**正方**）形。

③正三角形的 3 個邊都一樣長嗎？（**一樣長**）

④5 個角都一樣大，但 5 個邊不一樣長的五邊形，是不是正五邊形？
（**不是**）

～第二節結束/共 6 節～

四、學生學習策略或方法：

1. 學生藉由附件及測量工具實體操作。
2. 學生透過參與討論及操作分類來發表。
3. 學生觀察並歸納出圖形性質。
4. 教師統整並完成表格練習。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

1. 能透過操作給定的圖形，來認識正多邊形的性質：態度檢核、參與討論、實作表現
2. 能理解正多邊形各邊等長，各角一樣大的意義：口頭發表、紙筆評量

六、觀察工具：

☒ 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：_____

※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：__113__年__9__月__23__日__14__:__20__至__15__:__00__

地點： 505 教室

113 學年度彰化縣彰化市南郭國民小學學校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)	林芷瑩	任教 年級	五年級		
授課教師	洪詩瑜	任教 年級	五年級		
教學單元	五上數學第三單元 3-2 正多邊形	教學節次	共_6_節 本次教學為第_2_節		
教學觀察/公開授 課日期及時間	_113_年_9_月_23_日 10:30至11:10	地點	505 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	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。		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。	A-2-1 教師利用問答方式確認學生對於多邊形性質先備概念清楚，且運用生活周遭物品的觀察來引發學生對圖形概念的興趣。 A-2-3 透過附件圖形的操作，教師一步步的引導學生進行圖形分類並將結果發表。 A-2-4 依照學生討論結果，教師適時給予提醒、歸納及統整。			
	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。	A-3-1 運用小組討論的方式，教師引導學生在操作圖形分類的同時，能聆聽並思考不同的想法。 A-3-3 教師在行間巡視，觀察學生操作、討論、發表時的學習情況。			
	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。	A-4-2 學生自行歸納填寫表格後，教師點派學生上台分享結果，並給予適當的回饋與修正。 A-4-3 針對學生教易混淆的概念，教師重複			
	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)	操作教具並強調觀念以加強學習效果。		
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。	B-1-1 運用小組及個人加分制度以鼓勵學生發表意見。 B-1-2 當學生有分心或聊天行為時，教師給予適當的提醒。		
	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。	B-2-1 教師以教具操作結合電子書的使用讓學生能在實體與紙筆書寫間熟悉。 B-2-2 接納學生不同的發表意見，並營造鼓勵學生勇敢發言的氣氛。		
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。			

113 學年度彰化縣彰化市南郭國民小學學校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)	林芷瑩	任教 年級	五年級
授課教師	洪詩瑜	任教 年級	五年級
教學單元	五上數學第三單元 3-2 正多邊形	教學節次	共_6_節 本次教學為第_2_節
回饋會談日期及時間	_113_年_9_月_23_日 14:20 至 15:00	地點	505 教室

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：

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. 教師語調、聲音大小適中，善用提問方式引導學生思考。
2. 教師在學生發言完後，會進行加分與口頭讚美。
3. 教師能適時檢視學生的學習情形，在小組討論時，能走動進行觀察與指導。
4. 教師對學生的常規掌控得宜。
5. 班級在小組討論時，學生間討論音量適中且氣氛輕鬆愉悅，顯現班級默契。

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. 教師操作附件時，大小較適合用於個人操作，若展示給全班時能有較大的圖形效果應較好。
2. 利用測量工具確認圖形長度與角度時，部分對於操作較不熟悉同學速度有些跟不上，若時間許可，教師可再放慢速度讓學生確實操作。
3. 學生發表時，有部分學生不太主動參與，建議可多鼓勵發言或記錄討論重點，增加學生參與感。

三、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)：

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
C-2-2 參與教師專業學習社群，持續對話、合作、分享與省思，促進學生學習與學校發展。	參加教師專業社群	參與五年級班群教師專業學習社群，透過共同備課、公開授課與專業回饋，引發教師專業對話、分享與省思，促進教師專業成長	113 年 12 月 31 日

備註：

1. 專業成長指標請依據教與學待調整或精進之處填寫。
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。

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 數學先備概念的扎實性很重要，要建立新觀念前，需再次確認學生的概念架構。
2. 教學者對於教材內容非常熟悉，宜多考量到學生的個別差異，思考自身說話速度，以提高學生學習效果。