

110 學年度彰化縣中正國小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)	<u>柯文雀</u>	任教 年級	<u>三</u>	任教領域 /科目	<u>藝術領域</u> <u>/藝術</u>
授課教師	<u>謝庭芳</u>	任教 年級	<u>三</u>	任教領域 /科目	<u>數學領域</u> <u>/數學</u>
備課社群(選填)		教學單元		第五單元角、正方形和長方形	
觀察前會談 (備課)日期及時間	110 年 11 月 3 日 12:40 至 13:20		地點	<u>304 教室</u>	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	110 年 11 月 5 日 08:40 至 09:20		地點	<u>304 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-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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>學習表現：</p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p> <p>學習內容：</p> <p>N-3-13 角與角度 (同 S-3-1)：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p> <p>S-3-1 角與角度 (同 N-3-13)：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <p>學生先備知識：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 認識三角形、正方形、長方形的構成要素(頂點、角、邊)。 ● 了解正方形的四個邊一樣長。 					

- 了解長方形有兩雙等長的邊。

起點行為：

以生活經驗為基礎，獲得學習印象的強化，並帶來學習的樂趣及成就感。

學生特性：

活潑、愛發表、易分心

三、教師教學預定流程與策略：

一、準備活動

引起動機

介紹單元首頁的照片，播放動畫以提高兒童學習的興趣，透過動畫解說，複習二年級時所學，提取舊經驗，填寫練習題，引發兒童學習本單元概念的動機。

二、發展活動

(一)從日常生活中認識角

請一位學生上臺，在臺南美術館的照片中，找出 2 個角並用手指出來。

(二)日常生活中，哪裡有角？在物品的照片中找出 1 個角，並做上記號。

請每排派一位學生上臺，在物品的照片中，找出 1 個角並用手指出來。

(三) 找找看，教室裡哪裡有角？

分組討論，寫在課本，請每排派一位上台發表一項有角的物品。

(四)了解角的構成要素

請學生把三角板的 3 個角描下來。

教師說明：在描角時，邊要描多長均無妨，但注意兩邊要接在同一點上，而不要畫成弧形。

請學生觀察描下來的角，說說看發現了什麼？

教師歸納：角是由 1 個頂點和 2 個邊所組成的，且 2 個邊一定是直線。並請學生複述一次。

(五) 解迷趣：把下面圖形有角的地方圈起來。

教師指著圓弧形的角提問：「這裡是角嗎？」

三、總結活動

教師說明：「生活中的角，頂點位置可能是圓弧的，但數學上的角一定要是 1 個頂點和 2 個直線的邊所組成，才能稱為角。」

教師教學策略：

講解、示範。

四、學生學習策略或方法：

實作、注意力策略、提醒、複述、教室走動。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：
實作、提問、發表。

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：110 年 11 月 10 日 12：40 至 13：20

地點：304 教室

110 學年度彰化縣中正國小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)	柯文雀	任教 年級	三	任教領域 /科目	藝術領域 /藝術		
授課教師	謝庭芳	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學領域/ 數學		
教學單元	第五單元角、正方形和長方形	教學節次		共 7 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課 日期及時間	110 年 11 月 5 日 08:40 至 09:20		地點		304 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。				<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。	A-2-1 老師一開始播放電子書的動畫時，藉由影片內容跟國語課提到的「會錯意」有相關，老師說：這個「角」是我們吃的「水餃」嗎？學生回答：不是，不一樣！由這裡來引起學生的學習動機					
	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-2-3 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-2-2 老師利用電子書教學，能清楚呈現本節課的教學重點，遇到需要讓學生看得更清楚的圖形，例如找出角在哪裡、圈出角的位置時，都能適時地放大圖示，讓全班同學都看清楚					
					A-2-3 老師能事先配好組別，在進行分組討論活動時，雖然音量較大，但各組學生還是能達成任務，並上台發表討論後得到的結果		
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。	A-3-1 老師能藉由小組的分工合作，引導學生相互討論						
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-3 在小組討論及課間練習時，老師會適						

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。	時地在教室巡視及走動，遇到學生有問題舉手時，也能立即給予學生適切的協助，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 老師請學生分組討論，觀察教室內哪些地方有角，之後請同學上台發表，藉此評估學生對角的了解 A-4-2 老師在學生習寫題目後，公布正確答案，並針對有爭議的答案再做一次澄清及解說 A-4-3 老師針對有些組別討論出教室內物品的角頂點是圓弧形的，再次說明角的構成要素		
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)			

110 學年度彰化縣中正國小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)	柯文雀	任教 年級	三	任教領域/ 科目	藝術領域 /藝術
授課教師	謝庭芳	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學領域/數 學
教學單元	第五單元角、正方形和長方形	教學節次		共 7 節 本次教學為第 1 節	
回饋會談日期及時間	110 年 11 月 10 日 12:40 至 13:20	地點		304 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：

1. 老師教學時聲音宏亮、口語清晰。
2. 老師能在學生習寫題目時，於行間巡視學生作答情形，並口頭提醒動作慢、易分心的學生。
3. 當學生回答問題正確時，老師會給予口頭鼓勵，並全班「愛的 3 下」(即拍手 3 下) 給予正增強。

二、教與學待調整或精進之處：

1. 本節課「角」的教學是幾何範圍，應該注重「實作」，尤其對學生們來說這是一個比較抽象的觀念，建議謝老師在教學時，可以在黑板上示範如何畫角，並請小朋友也上台在黑板上試著畫畫看，如此一來學生也容易釐清觀念。
2. 課堂中有請小朋友分排討論後上台發表，但是觀察到某些排組員討論熱烈，某些排的組員則顯得興致缺缺，沒有融入到一起討論的活動中，建議謝老師可以再多觀察各排間的差異，予以修正。
3. 謝老師這堂課的教學，針對總結的部分沒有徹底完成，老師應該再加強說明形成「角」的構成要素，可以請小朋友發表看看觀念是否正確做一個歸納；而不是離下課還有時間，就接下去上下一節的內容。

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	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-3	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	週三校內進修研習分享	洪惠娟	110年12月
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準之指標或檢核重點，擬定個人專業成長計畫。
2. **專業成長方向**包括：
 - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
 - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - (2) 待調整或精進之處：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。
4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 當學生回答問題或發表後，全班會「愛的3下」統一拍手3下，可以看出老師班級經營的用心。
2. 在分組(排)討論時，老師會伺機在螢幕上秀出「三不五多」的提醒，更有利於學生通力合作討論出結果。

110 學年度彰化縣中正國小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)	洪惠娟	任教 年級	三	任教領域 /科目	自然
授課教師	謝庭芳	任教 年級	三	任教領域 /科目	數學領域 /數學
備課社群(選填)		教學單元		第五單元角、正方形和長方形	
觀察前會談 (備課)日期及時間	110 年 11 月 3 日 12:40 至 13:20		地點	304 教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	110 年 11 月 5 日 08:40 至 09:20		地點	304 教室	
<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-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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>學習表現：</p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p> <p>學習內容：</p> <p>N-3-13 角與角度 (同 S-3-1)：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p> <p>S-3-1 角與角度 (同 N-3-13)：以具體操作為主。初步認識角和角度。角度的直接比較與間接比較。認識直角。</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：</p> <p>學生先備知識：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 認識三角形、正方形、長方形的構成要素(頂點、角、邊)。 ● 了解正方形的四個邊一樣長。 					

● 了解長方形有兩雙等長的邊。

起點行為：

以生活經驗為基礎，獲得學習印象的強化，並帶來學習的樂趣及成就感。

學生特性：

活潑、愛發表、易分心

三、教師教學預定流程與策略：

一、準備活動

引起動機

介紹單元首頁的照片，播放動畫以提高兒童學習的興趣，透過動畫解說，複習二年級時所學，提取舊經驗，填寫練習題，引發兒童學習本單元概念的動機。

二、發展活動

(一)從日常生活中認識角

請一位學生上臺，在臺南美術館的照片中，找出 2 個角並用手指出來。

(二)日常生活中，哪裡有角？在物品的照片中找出 1 個角，並做上記號。

請每排派一位學生上臺，在物品的照片中，找出 1 個角並用手指出來。

(三) 找找看，教室裡哪裡有角？

分組討論，寫在課本，請每排派一位上台發表一項有角的物品。

(四)了解角的構成要素

請學生把三角板的 3 個角描下來。

教師說明：在描角時，邊要描多長均無妨，但注意兩邊要接在同一點上，而不要畫成弧形。

請學生觀察描下來的角，說說看發現了什麼？

教師歸納：角是由 1 個頂點和 2 個邊所組成的，且 2 個邊一定是直線。並請學生複述一次。

(五) 解迷趣：把下面圖形有角的地方圈起來。

教師指著圓弧形的角提問：「這裡是角嗎？」

三、總結活動

教師說明：「生活中的角，頂點位置可能是圓弧的，但數學上的角一定要是 1 個頂點和 2 個直線的邊所組成，才能稱為角。」

教師教學策略：

講解、示範。

四、學生學習策略或方法：

實作、注意力策略、提醒、複述、教室走動。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：
實作、提問、發表。

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：110 年 11 月 10 日 12：40 至 13：15

地點：304 教室

110 學年度彰化縣中正國小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)	<u>洪惠娟</u>	任教 年級	三	任教領域 /科目	自然	
授課教師	<u>謝庭芳</u>	任教 年級	三	任教領域 /科目	<u>數學領域/ 數學</u>	
教學單元	第五單元角、正方形和長方形	教學節次		共 7 節 本次教學為第 1 節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	110 年 11 月 5 日 08:40 至 09:20	地點		304 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。			✓		
	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。	以參觀美術館動畫影片吸引學生進入主題，提高學習興趣，並複習長方形有上、下邊等長，左、右邊等長，四個角，四個頂點；正方形有四個邊等長，四個角，四個頂點。				
	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。	老師問：日常生活中，哪裡有角？請學生指出照中片的角，再到找找看，教室裡哪裡有角？最後請學生把三角板的 3 個角描下來。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	經由老師引導觀念、解說，即時練習、即時檢討、即時釐清盲點訂正錯誤，讓學生習得完整的概念。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	在發展活動完成後，老師歸納總結：生活中的角，頂點位置可能是圓弧的，但數學上的角一定要是 1 個頂點和 2 個直線的邊所組成，才能稱為角				
	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。	運用小組討論的方式，能看出小組解題的多元，未討論的小組也能適時糾正，方法適切。				

A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	在找找看，教室裡哪裡有角？討論過程中，第一組學生都各自坐在位子上，並未參與討論，老師適時提醒協助該組學生聚集在一起完成討論活動。	√		
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。	在小組分組討論時，老師在各組行間巡視，能迅速指導學生，協助學生及時修正錯誤，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。	教師採用口頭發表和實作等方式來評估學生的學習成效。	√		
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	在各組進行討論前，明訂討論內容，對各組學生上台發表的內容能個別給予檢視，並藉此了解學生的學習成效，適時給予各小組正向的回饋。	√		
A-4-3 根據評量結果，調整教學。	老師請學生在物品的照片中找出角，並做上記號，有學生畫上圈圈，老師提醒學生做記號並不是畫圈圈。	√		
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)		√		

110 學年度彰化縣中正國小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)	<u>洪惠娟</u>	任教 年級	三	任教領域/ 科目	自然
授課教師	<u>謝庭芳</u>	任教 年級	三	任教領域/ 科目	<u>數學領域/數 學</u>
教學單元	第五單元角、正方形和長方形	教學節次	共 7 節 本次教學為第 1 節		
回饋會談日期及時間	110 年 11 月 10 日 12:40 至 13:15	地點	<u>304 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：

- 1.引起學習動機的暖身練習，具有重點複習的功用，以喚起學生的舊知識。
- 2.師生互動密切，學生都能專注用心完成老師佈題。
- 3.小組討論問題時，各組派代表上台報告，皆能正確回答老師的提問，對於快速且正確答題的學生老師能給予拍手三下加以鼓勵讚美。

二、教與學待調整或精進之處：

- 1.若能讓學生上台實際使用教具演練操作，台下學生觀察錯誤並找出問題，應更能掌握學解題的過程，進而增進學生的理解與記憶。〈描畫三角板的三個角、比較角的大小〉
- 2.完成學習活動後，學生要能明確指出角是由 1 個頂點和 2 個邊所組成的，且 2 個邊一定是直線，避免再用尖尖的詞語來表述。

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	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-3	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	於校內週三進修時間與同仁分享多元教學技巧	洪惠娟	110年12月
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準之指標或檢核重點，擬定個人專業成長計畫。
2. **專業成長方向**包括：
 - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
 - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - (2) 待調整或精進之處：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。
4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 這次的教學活動並不只是老師自行教學，還有學生在課堂中充分討論並大方上台演示，加深學生的學習態度，多元化的教學可以幫助一些學習較弱的學生。
2. 透過全班分組學習的教學方式，除了可以訓練學生的口語表達能力外，還可以藉此觀察學生的理解思維是否正確，培養學生主動探索與研究的能力。

彰化縣中正國小公開授課教學專業活動紀錄

教學專業活動紀錄



教學活動



教學指導



議課



備課