

109 學年度彰化縣日新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)	黃聖銘	任教 年級	六	任教領域/ 科目	國語文、數學
授課教師	謝智昱	任教 年級	五	任教領域/ 科目	國語文、數學
備課社群(選填)		教學單元		南一五上-多邊形 【三角形邊長的性質】	
觀察前會談 (備課)日期及時間	109 年 10 月 12 日 09:30 至 10:10		地點	辦公室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	109 年 10 月 15 日 09:30 至 10:10		地點	五甲	
<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-B3具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</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>◎學習內容：</p> <p>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。</p> <p>◎學習表現：</p> <p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</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. 了解三角形的構成要素 2. 了解兩點間的長度是最短距離 3. 三角形邊常的關係 					

三、教師教學預定流程與策略：

壹、準備活動

1. 讓學生於上課前準備好數學附件的教具。
2. 老師將將學生分組並發給各組可以組合不同邊長的教具。

貳、發展活動

1. 請學生利用數學附件教具紙條及教師發給的教具排排看，哪一組能排成三角形？並請各組說說看。
2. 請學生利用數學附件教具紙條及教師發給的教具排排看，哪一組無法排成三角形？並請各組說說看。
3. 教師引導學生觀察邊長長度的關係
4. 請學生量量看，課本中兩個三角形的角度和邊長各是多少？
5. 教師引導學生並歸納三角形中對邊與對角之間的關係。

參、綜合活動

分組進行習作練習題並上台分享

四、學生學習策略或方法：

- 1、學生分組合作及觀察
- 2、分組加分制度

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、提問
- 2、發表
- 3、小組討論
- 4、實作評量、

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：109 年 10 月 16 日 10：10 至 10：30

地點：辦公室

表 2、日新國小觀課紀錄表

109 年 10 月 15 日

一、基本資料					
觀課學校	日新國小	授課教師	謝智昱	年級	六年級
授課單元	南一五上數學：多邊形【三角形邊長的性質】			觀課者	黃聖銘
二、教學過程					
觀課參考項目			紀錄內容（請以文字簡要描述）		
全班學習氣氛	1. 是否有安心的學習環境？		學生於分組中均有負責的任務，加入分組加分制度可提高學習動機與意願。		
	2. 是否有熱烈的學習氣氛？				
	3. 學生是否專注於學習的內容？				
學生學習歷程	師生互動	1. 老師是否有鼓勵學生發言？	各組都有發表觀察結果的機會，老師也會利用歸納的時間給予各組回饋與鼓勵。		
		2. 老師是否有回應學生的反應？			
		3. 是否有獎勵特殊表現的學生？			
	個人學習	1. 學生是否互相協助、討論和對話？	學生大多能經由操作跟老師的引導，漸漸了解三角形組成的邊長跟角度之間的關係		
		2. 學生是否主動回應老師的提問？			
		3. 學生主動是否主動提問？			
		4. 學生是否能專注個人或團體的練習（如：學習單、分組活動等）？			
學生學習結果	1. 學生學習是否有成效？		學生對於組成三角形的邊長關係需要透過題目多練習才容易精熟，而三角形邊長與角度的關係則較容易理解。		
	2. 學生是否有學習困難？				
	3. 學生的思考程度是否深化？				
	4. 學生是否樂於學習？				

三、評論

優點	建議
<p>教師透過教具操作與分組操作、討論，讓大部分學生都能參與課堂活動，進而維持良好的學習動機。</p>	<p>教師的教具數量有些不足，邊長的長度種類如果更多的話，學生會更容易理解三角形的組成與邊長之間的關係</p>

四、心得與反思

這個單元需要學生大量操作，才能體會三角形邊長的性質，透過數學附件的教具與老師準備的教具是很好的。學生經過操作、觀察、歸納後的觀念是最深刻，也是學習成效較高的

108 學年度彰化縣日新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)	黃聖銘	任教 年級	六	任教領域/ 科目	國語文、數學
授課教師	謝智昱	任教 年級	五	任教領域/ 科目	國語文、數學
教學單元	南一五上-多邊形 【三角形邊長的性質】	教學節次	共 <u>五</u> 節 本次教學為第 <u>三</u> 節		
回饋會談日期及時間	109 年 10 月 16 日 10:10 至 10:30	地點	辦公室		

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、善用教具讓學生分組操作
- 2、讓學生組內都有負責的任務

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、操作時間略顯不足，應多設計不同組邊長讓學生操作。

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
	<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			
	<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 C 層面「專業精進與責任」，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：

高年級學生還是需要具體的操作來獲得數學觀念，透過具體操作與觀察所得到的學習效果是最深刻的。