

113 學年度彰化縣線西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)	謝家涵	任教 年級	六	任教領域 /科目	國、數
授課教師	鄒秀月	任教 年級	六	任教領域 /科目	國、數
備課社群(選填)	教師專業社群	教學單元		第 8 單元 數量關係 8-2 方陣問題	
觀察前會談 (備課)日期及時間	113 年 12 月 13 日 16:00 至 16:40		地點	六年 3 班教室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112 年 12 月 16 日 9:30 至 10:10		地點	六年 1 班教室	

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

◆學習目標：

1. 透過布題的討論和觀察，將問題簡化並思考解題的方法。
2. 透過布題的討論和觀察，從圖示或算式找規律來解決生活中的應用問題。

◆領域核心素養：

●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：

n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。

r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。

◆學習內容：

N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含(1)較複雜的模式（如座位排列模式）；(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。

R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。

R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。

R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 N-6-9）。可包含(1)較複雜的模式

(如座位排列模式)；(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

◆學生先備知識及起點行為：

1.能察覺「封閉圖形的植樹問題」的簡易數量模式。

◆學生特性：

前門

黑板

1-1	2-1	3-1	4-1	5-1
	2-2	3-2	4-2	
1-3				
				5-4

後門

1. **1-1**、**2-1**、**2-2**、**4-1**、**5-1**對新概念的理解力，要加以講述說明或個別指導。
2. **1-3**、**3-1**、**4-2**、**5-4**上課易分心，手弄它物，需加以提醒。
3. **3-2**過動症，有時會坐不住，需加以提醒。
4. **5-4**上課易打瞌睡，放空，注意力不集中，需加以提醒。
- 5.多數學生樂於發表、回答問題，偶爾會未經舉手點名而搶著發言，經提醒可改善。

三、教師教學預定流程與策略：

(一)教學流程

- 1.引起動機：上課一開始，老師利用磁鐵，在黑板上布題——排出空心正方形隊形，並請學生用手邊的小積木，在白板上排出一樣的空心正方形隊形。利用實物操作，引發學生學習本單元概念的動機

2.發展活動：

(1)請學生思考排出空心正方形隊形需要使用的小積木數量後，請學生以兩人一組討論和觀察，嘗試從圖示或算式找規律來解決應用問題。

(2) 請學生排出空心正三角形，並思考需要使用的小積木數量，請學生以兩人一組討論和觀察，嘗試從圖示或算式找規律來解決應用問題。

3.綜合活動：

(1)完成課本第 115、116 頁，看圖回答問題，由學生各自解題、發表。

(2)歸納整理：將今天所學的再複習一遍。

(二)教學策略

課堂提問、實際操作、小組討論、個別發表。

四、學生學習策略或方法：

1.動機策略：主動舉手發表己見，可以增加個人分數。

2.操作練習：請學生利用手邊的積木排列圖形。

3.討論發表：老師拋出問題，學生以舊有經驗討論後，舉手發表回答。

4.聆聽練習：老師歸納講述後，請學生嘗試解題。。

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.提問發表：老師先提問，學生以舊有經驗討論後，舉手發表回答。（呼應目標 1、2）

2.操作練習：利用小積木拼出圖形，並讓學生以兩人一組討論和觀察，嘗試從圖示或算式找規律來解決應用問題。

（呼應目標 1、2）

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：113年12月20日 12：40至13：20

地點：圖書館

113 學年度彰化縣線西國小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)		謝家涵	任教 年級	六	任教領域 /科目	國、數
授課教師		鄒秀月	任教 年級	六	任教領域 /科目	國、數
教學單元		第 8 單元 數量關係 8-2 方陣問題	教學節次		共 6 節 本次教學為第 3 節	
教學觀察/公開授 課日期及時間		112 年 12 月 16 日 9：30 至 10：10		地點		六年 1 班教室
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)		
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 在課堂的一開始，老師利用磁鐵，在黑板上排出學生熟悉的空心正方形，並讓學生利用手邊的小積木排出同樣的圖形。		
	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 利用排列小積木，清楚呈現正多邊形使用小積木的數量，讓學生嘗試從圖示或算式找規律來解決應用問題。		
	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 在每個學習活動後，會進行總結。並針對學習重點提問，讓學生對新知加深印象。		
	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。					
	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 利用小積木，讓學生排列不同大小的正多邊形。在實際操作的過程中，能讓學生仔細思考如何利用正多邊形的規律，計算使用小積木的總數。		
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。			A-3-3 在進行排列圖形或分組討論活動前，老師會清楚的告知學生操作的時間。並在時間到時，利用口令，提醒學生停止手邊動作，以拉回學生的注意力，讓焦點回到教學中。		
	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-3-3 老師在示範後，會在教室走動，確實掌控學生學習狀況。當學生分心時，會輕桌面，提醒學生專心。		

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 老師請學生將發現的正多邊形各邊數量規律，用白板筆圈出（實作評量）。老師以提問的方式(口語評量)，讓學生分享個人的發現，以及如何利用各邊使用積木數之規律解題，以評估學生是否掌握解題的技巧。 A-4-2 教師對分類迅速且正確的學生，給予言語上的肯定。並讓其成為小老師，請他教導學習表現較弱的學生，藉以培養其使命感。此外，對於學習表現較弱的學生，也不給予溫暖鼓勵。
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)	

113 學年度彰化縣線西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)	謝家涵	任教 年級	六	任教領域/ 科目	國、數
授課教師	鄒秀月	任教 年級	六	任教領域/ 科目	國、數
教學單元	第 8 單元 數量關係 8-2 方陣問題	教學節次		共 <u>6</u> 節 本次教學為第 <u>3</u> 節	
教學觀察/公開授課日 期及時間	112 年 12 月 16 日 9：30 至 10：10	地點		六年 1 班教室	

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. 教師教學行為：老師在課間適時走動，查看每一位學生小積木排列狀況，以確保學生理解題意。
2. 學生學習表現：眼神專注看老師示範，能踴躍發表想法，且認真回答課堂問題。
3. 師生互動與學生同儕互動：老師針對教學內容設計的提問，大部份的學生都熱烈回應，老師也能適切回應學生。
4. 學生同儕互動：在利用小積木拼出圖形後，學生能認真的與組員討論自己的想法，並嘗試從圖示或算式找規律來解決應用問題。

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）：

授課老師利用小積木的排列，讓學生對圖形各邊使用的積木數，有更具體的概念。建議在發積木時，請學生將桌面不必要的物品收起來，保持桌面上整潔。另外，有些比較好動同學，在排完積木後，因為無事可做，就開始玩其他尚未使用的積木，若能在發下積木前，先將任務依序指派，或許將能顧及程度不一的孩子。

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	☐ 1.優點及特色 ☒ 2.待調整或精進之處	諮詢學年夥伴經驗，提升教學策略與師生溝通技巧	全體六年級老師	114.6.30
	☐ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處			
	☐ 1.優點及特色 ☐ 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：

- 1.授課老師利用小積木，讓學生透過實際動手操作分類，提升學習動機，並能掌握學習的重點。
- 2.授課老師依據學生的程度，給予適時妥當的安排。對理解力較弱者，給予充份的鼓勵、關注；對理解力佳者，除了適度稱讚，亦賦予小老師之職責，請其協助分類遇到困難者，以提升榮譽心。
- 3.藉以課本練習題，做歸納整理，除了讓學生再複習學習重點外，也可從中發現學習效果不佳的學生，並於課外利用時間，特別加強解說。

彰化縣線西鄉線西國民小學校長及教師公開授課活動照片

(觀課者拍攝)



說明：鄒秀月教師備課



說明：鄒秀月教師備課



說明：鄒秀月教師公開觀課



說明：鄒秀月教師公開觀課



說明：鄒秀月教師公開議課



說明：鄒秀月教師公開議課