

112 學年度彰化縣內安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)	吳靜芬	主要任教 科目	自然、社會
授課教師	曾紀萍	主要任教 科目	國語、數學、社會
教學單元	數學領域 四上 第 7 單元		
觀察前會談 (備課)日期及時間	112 年 11 月 15 日 11:20 至 12:00	地點	辦公室
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	112 年 11 月 17 日 08:4 至 09:20	地點	四甲教室
一、 單元學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： (一) 學習目標 1. 透過觀察圖形旋轉或翻轉的變化，察覺規律，並知道下一個圖形。 2. 透過觀察圖形排列的規律，推理並填補出缺漏的圖形。 (二) 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。 B3 藝術涵養與美感素養 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 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。 (三) 學習表現 r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。 (四) 學習內容 R-4-4 數量模式與推理(II)：以操作活動為主。二維變化模式之觀察與推理，如二維數字圖之推理。奇數與偶數，及其加、減、乘模式。			
二、 學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)： 學生於三年級已學過找數字或圖案之規律，並且知道看到一串數字時可以透過前後相減等方式找出其規律。學生能透過觀察圖形方向變化來判斷題目所呈現的規律，再找出規律後進而可以回答題目所問之問題。			

三、教師教學預定流程與策略：

○觀察圖卡或地磚的規律，排出正確圖案

●布題一：觀察圖形的規律，會是什麼圖形？拿出附件的貼紙，貼貼看。(配合附件 P7)



●學生操作並發表。如：

①、、、每 4 個重複一次，所以應該要貼。

②下一張圖卡會是前一張圖卡順時針轉 90° ，所以下一張圖卡會是。

●布題二：觀察圖形的規律，說說看，缺少的是哪一個圖形？拿出附件的貼紙，貼貼看。(配合附件 P7)



●學生操作並發表。如：

①觀察第 1 列可以發現，、、、，每 2 個重複一次，所以缺少的是。

②觀察直的每一行可以發現，、、、，每 2 組重複一次，最後一行會是，所以缺少。

③、、、可以拼成一個，所以還差 1 張就可以拼成一個圓。

●布題三：觀察下面的圖形，最後一行要怎麼排列？拿出附件的貼紙，貼貼看。(配合附件 P7)

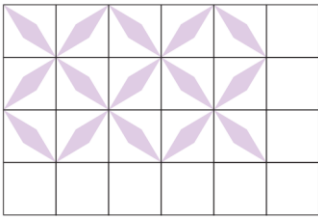


●學生操作並發表。如：

①觀察直的每一行可以發現，、，每 2 組重複一次，最後一行會是。

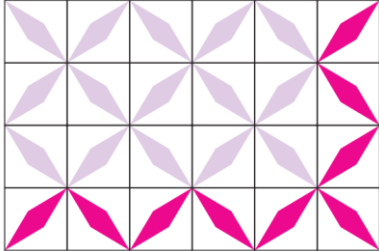
②、、、可以拼成一個，所以還差 1 組。

●布題四：觀察下面的圖形，再往右排一行，再往下排一列要怎麼排列？拿出附件的貼紙，貼貼看。(配合附件 P7)



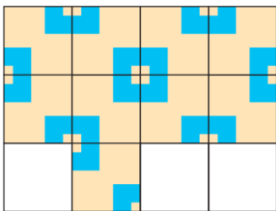
- 學生操作並發表。如：、、、，可以拼成一個，根據這樣的規

律，貼出正確答案。

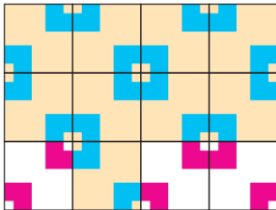


● 試試看：

右圖的牆不小心掉了3枚磁磚，要怎麼修補？拿出附件的貼紙，貼貼看。(配合附件 P7)



- 兒童各自解題、操作並發表。如：



四、 學生學習策略或方法：

- (一) 能透過觀察和討論進行圖形之探索，表達自我想像。
- (二) 能使用空間、幾何、方向等概念完成圖形。
- (三) 進行視覺聯想與延伸。

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。）

（一）發表：能分享與討論各個圖形間的差異，並說明圖形的規律。（呼應學習目標 1、2）

（二）實作評量：能完成課本練習題之圖形配對。（呼應學習目標 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：112 年 11 月 20 日 13：30 至 14：10

地點：辦公室

112 學年度彰化縣內安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)		吳靜芬	主要任教科目	自然、社會
授課教師		曾紀萍	主要任教科目	國語、數學、社會
教學單元		數學領域 四上 第 7 單元	教學節次	共 1 節 本次教學為第 1 節
教學觀察/公開授課日期及時間		112 年 11 月 17 日 08：4 至 09：20	地點	四甲教室
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。		(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-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-2-1 教師透過學生舊有對數字規律的認識進行問答與發表，引起學生對圖形規律的注意。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。		A-2-2 教師利用課本及附件配對的方式讓學生對課本題目進行實作測驗。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。		A-2-3 教師以課本基礎題目為例設計延伸題，使學生能夠有效率的計算圖形規律。	
	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。		(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-3-1 教師利用課本上不同題目、圖形引導學生探索各圖形的變化，進而讓學生歸納出規律。	
	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 教師在學生進行練習題時，於教室走動，以協助學生找出正確圖形來配對。	
	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。		(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-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。		A-4-1 教師請學生觀察圖形後分享學生自己找規律的方式，並請學生利用附件完成題目上的圖形，藉以評估是否真的能觀察	
	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)	並應用規律。 A-4-2 教師於學生利用附件完成題目上的圖形時於教室走動，並給予作答正確的學生蓋章，同時指導貼錯的學生如何找出正確的規律。
--	--------------------------------	---

112 學年度彰化縣內安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)	吳靜芬	主要任教 科目	自然、社會
授課教師	曾紀萍	主要任教 科目	國語、數學、社會
教學單元	數學領域 四上 第 7 單元	教學節次	共 1 節 本次教學為第 1 節
回饋會談日期及時間	112 年 11 月 17 日 08:4 至 09:20	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：			
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) 學生在教師設計的活動引導下很快的進入觀察規律的情境，能夠不斷回饋老師他們是如何找出規律的，討論的相當活躍且秩序良好，場控能力值得學習。 (2) 老師透過教室走動方式確認學生貼出正確的圖形，並且立即給予蓋印章等正向回饋，發現這樣的方式會讓學生更願意配合活動且認真作答。			
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) 學生辨別圖形規律的速度不一，以至於教師能在課堂上的練習題目不多，如能在接下來的課程中多給予不同形式的練習題會更能訓練學生的反應。 (2) 教師可結合線上影片資源額外補充生活中出現的各種規律圖形及藝術作品，進而讓學生瞭解所學何用。			

3、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
A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	研讀書籍或線上資源，並將所學融入專業實踐，或以線上資源補充教學。	校內專業社群夥伴	113/5/1
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。	與社群夥伴分享所用之評量方式，進行經驗交流	校內專業社群夥伴	113/5/20

備註：

1. 專業成長指標請依據教學者的【1. 教與學之優點與特色】或【2. 教與學待調整或精進之處】討論撰寫。

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。

4、回饋人員的學習與收穫：

- (1) 教師對於課程、活動時間掌控順暢，對學生的引導很有耐心，學生學習起來很有成就感。
- (2) 教師引導學生判斷與分享自己找出規律的方式很值得學習，能夠用輕鬆的方式讓學生自由且有秩序的分享是一件很不容易的事情。
- (3) 透過課程也讓人更會去思考規律的應用，也提醒著我們生活中處處存在著規律。