

113 學年度彰化縣北斗鎮萬來國民小學教師公開授課計畫

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)	龍 美 君	任教年級	二年級	任教領域 /科目	數學
授課教師	陳 秀 佩	任教年級	一年級	任教領域 /科目	數學
備課社群(選填)	低年級社群	教學單元 /教材來源		圖形與形狀(排圖形) 南一版數學(一下)	
觀察前會談 (備課)日期	114 年 06 月 09 日	地 點		教師休息室	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期	114 年 06 月 10 日	地 點		一年三班教室	
課程名稱	排圖形 (七巧板做圖形)	節 數		共 6 節， 觀第三堂課	
教學設備/資源	實物投影機、數位學習工具【七巧板 APP】，跨領域教學任務單				

一、學習目標(含核心素養、學習表現和學習內容)

(一) 學習目標

1. 學生能辨識七巧板中各種基本圖形，及正確操作數位學習工具「七巧板 APP」。
2. 學生能以七巧板做圖形的平移、翻轉與旋轉的活動，拼排出指定圖形，及擷圖上傳繳交作業。
3. 學生能運用七巧板創作出具創意的圖形作品，展現空間組合與創造力。

(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。
- 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。
- 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。
- 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。

(三)學習重點

- 1.學習表現：s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。
- 2.學習內容：S-1-2 形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。

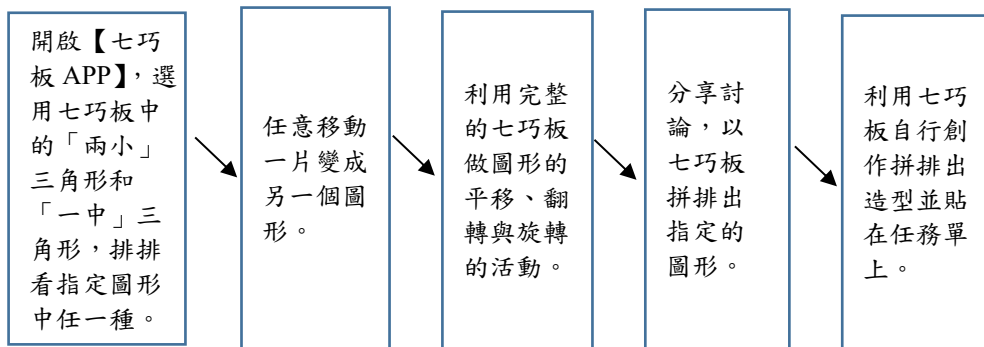
二、學生經驗 (含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

(一) 能辨識物體的外型並分類。

(二) 認識長方形、正方形、三角形和圓形，並使用標準名稱描述。

三、教師教學預定流程與策略

【教學流程】



(一)引起動機(5 分鐘)

- 老師以實物投影機展示「呀！怪物別跟我」繪本故事為暖身活動，再提出幾個問題，讓學生利用已習過的概念來回答問題，藉以確立、複習學生已習過的概念。

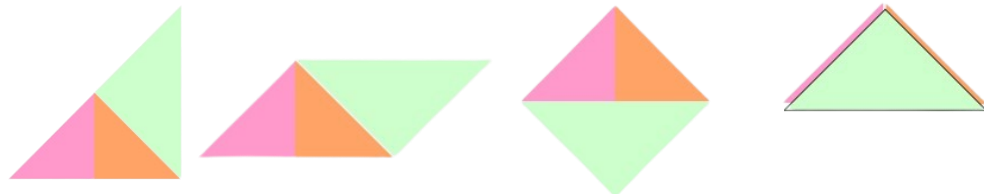
(二)發展活動(20 分鐘)

活動一、變形金剛

- 學生正確操作數位學習工具【七巧板 APP】：以七巧板做圖形的平移、翻轉與旋轉的活動，拼排出指定圖形。
 - 先開啟【七巧板 APP】，再選出七巧板中的「兩小」三角形和「一中」三角形，排排看指定圖形。

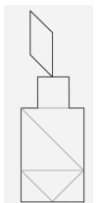


- 再任意移動一片變成另一個圖形，依序排出ㄣ、冂、匸，試試看可以變形幾次。



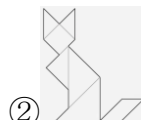
- 牛刀小試：(能複製、拼湊、移動、疊合已知的平面圖形)

- 利用一組完整的七巧板做圖形的平移、翻轉與旋轉的活動，練習排出「蠟燭」的圖形。
- 老師透由操作 [chrome 遠端桌面](#) 分享畫面，讓學生討論及發表如何移動圖形板(試說如何平移、翻轉或旋轉圖板拼)。



活動二、大家來拼圖

- 用遊戲競賽的方式，增加七巧板的趣味性，並加深記憶。
 - 全班透由七巧板進行遊戲挑戰。
 - 每人要在限定時間內拼排出指定的圖形，並擷圖上傳繳交作品。



- 學生操作時，教師提醒學生可利用前面的教學經驗平移、翻轉、旋轉……排出指定造型。

三、綜合活動：

☛教師統整課堂的學習內容：

1. 教師提問：「哪一位小朋友可以說一說，這節數學課，我們學到了什麼？」

今天我學到了：

- ☐ 怎麼用七巧板拼圖形
- ☐ 平移、翻轉、旋轉的差別
- ☐ 我能說出怎麼拼的過程
- ☐ 我最喜歡的圖形是：_____，因為_____

2. 教師說明作業內容：利用附件七巧板親子共創拼排出造型，並貼在「萬穗稻香來」任務單。

☛教師表揚認真學習、踴躍分享心得發表的學生。

【教學策略】

（以學生為中心、數位融入、任務導向）

本課堂以「具體操作引導抽象概念」為核心策略，透過七巧板 APP 結合故事情境與創作任務，逐步引導學生建立「平移、翻轉、旋轉」等基本圖形變化概念。

四、學生學習策略或方法

- 1.認真聆聽與回答問題。
- 2.以平板完成學習任務。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

- 1.口頭提問與發表
- 2.實作評量(運用平板完成任務)
- 3.任務單

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：114 年 06 月 10 日

地點：教師休息室

113 學年度彰化縣北斗鎮萬來國民小學教師公開授課計畫

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)		龍 美 君	任教 年級	二年級	任教領域/ 科目	數學		
授課教師		陳 秀 佩	任教 年級	一年級	任教領域/ 科目	數學		
教學單元		圖形與形狀-排圖形 (七巧板做圖形)	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		114 年 06 月 10 日	地點		一年三班教室			
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)			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。		教師透過繪本《呀！怪物別跟我》的故事情境作為導入，成功引發學生的學習動機，並促使學生自然的將日常經驗與已習得的圖形知識相互連結（對應 A-2-1）。課程設計以七巧板 APP 為工具，清楚呈現「平移、翻轉、旋轉」等圖形移動的概念，教師運用視覺示範與語言支架，引導學生掌握操作要領與圖形特性，有效協助學生學習並內化空間圖形的基本變化概念（對應 A-2-2）。在活動設計上，教師提供由簡入深的練習任務，如拼排指定圖形勺、夕、蠟燭等，搭配競賽挑戰與創作延伸活動，讓學生反覆操作與應用圖形變化技能，提升熟練度與學習動機（對應 A-2-3）。					
	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。							
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。		教師運用「繪本導入＋數位操作＋任務挑戰」的教學設計，搭配任務導向與引導式提問等方法，有效引導學生進行思考、討論與實作（對應 A-3-1）。學生在七巧板 APP 中操作圖形，實際體驗平移、旋轉與翻轉等空間變化，並透過口頭說明與作品呈現，強化思考邏輯與表達能力。在教學實施過程中，教師適時透過口語鼓勵、手勢引導與身體走動觀察等方式，密切回應學生操作時的困難與需求，給予個別化指導與正向回饋（對應 A-3-3）。					
	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。				
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	教師設計了多元化的學習評量方式，包含：實作觀察、任務完成狀況、學生口頭說明、平板畫面截圖、學習單填寫與作品繳交等方式，從認知、技能、表達與態度四個層面整合評估學生學習成效，明確展現多元評量策略的運用（對應 A-4-1）。教師能根據學生在課堂中完成任務的情形與操作困難點，適時調整教學流程，例如：針對操作困難的學生延長練習時間（對應 A-4-3）。教師善用 Chrome 遠端桌面分享畫面進行即時指導，學生觀看他人分享操作歷程或拼圖方式，模仿其操作策略以改善自身方法（對應 A-4-2）。			
	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）				

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
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。				
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	課前即透過清楚的流程說明與操作規範建立，讓學生了解使用平板操作七巧板 APP 時應遵守的規則（如：勿任意切換畫面、完成任務再擷取畫面繳交等），有助於學生在數位學習過程中保持專注與秩序，展現教師有效建立有助於學生學習的課堂規範（對應 B-1-1）。			
	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。				
	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。	教學運用數位學習設備（平板、七巧板 APP）、實物投影機及 Chrome 遠端桌面分享，打造出多元且彈性的教學空間。教師事前安排學生座位便於觀察與巡視，並確保每位學生皆能順利登入平台與使用 APP 進行操作任務，展現良好的教學環境規劃與設備運用能力，有助於促進師生互動與學生專注學習（對應 B-2-1）。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

113 學年度彰化縣北斗鎮萬來國民小學教師公開授課計畫

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)	龍 美 君	任教 年級	二年級	任教領域/ 科目	數學
授課教師	陳 秀 佩	任教 年級	一年級	任教領域/ 科目	數學
教學單元	圖形與形狀-排圖形 (七巧板做圖形)	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	<u>114 年 06 月 10 日</u> <u>09:20 至 10:10</u>	地點		一年三班教室	

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. 教師運用【七巧板 APP】搭配學習吧平台，實施任務導向教學，整體教學流程清晰、操作步驟明確，並結合「任務單」進行圖形挑戰與跨領域延伸創作（如：農夫造型），展現課程的創造性與延續性。
2. 教學過程中善用數位工具與實體教材整合應用（如 Chrome 遠端桌面、學習單及平板操作），有效提升課堂互動性與學生的學習成效，展現數位融合教學的實踐成果。
3. 學生在課堂中能積極投入圖形拼排任務，展現專注、自主的學習態度，多數學生能順利完成指定圖形操作，學習表現穩定且良好。

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. 雖整體教學流程順暢，但在任務操作初期部分學生對 APP 中圖形旋轉與翻轉功能的理解尚不熟練，建議可於導入階段增加操作示範或安排小組練習，強化學生對圖形操作邏輯的掌握。
2. 評量方式已具多樣性，惟可考量針對學習困難或操作不熟練的學生提供差異化任務或補救指導，以提升整體教學照顧度。

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	由公開授課中學習其他老師的優點，並且調整自己的授課方式。		114.06.24
A-3	☒ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處	發表分享教學，大家一起精進		114.06.24
	☐ 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：

透過此次觀課，深刻感受到教師在課程設計上的用心與專業，能善用數位工具（如七巧板APP、學習吧平台）結合生活化情境（如繪本導入與農夫拼圖創作），讓學生在操作中建立圖形概念，並培養解決問題與創意思考的能力。課程節奏流暢，教學層次分明，學生參與度高，展現了以學生為中心的教學理念。