


彰化縣信義國民中小公開授課紀錄表

表 1、說課會談紀錄表

授課教師 (含協同)	吳玉婷	授教 年級	三	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第七單元 找規律	說課會談日期	110年 12月 10日		
<p>說課重點：</p> <p>一、課程目標</p> <p>透過觀察連續圖形的變化，將圖形的數量記錄在表格裡，察覺規律，並知道下一個圖形。</p> <p>(一)核心素養</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>(二)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。</p> <p>(三)學習內容 R-3-2 數量模式與推理(I)：以操作活動為主。一維變化模式之觀察與推理，例如數列、一維圖表等。</p> <p>二、學生分析</p> <p>大部分學生能觀察連續圖形數量的變化察覺規律，；少部分學生上課注意力不集中，抑或學習較緩慢，偶爾判斷錯誤沒有正確辨認找出數量關係的變化。</p> <p>三、教師教學預定流程與策略</p> <p>【課前準備】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師準備圖卡、附件貼紙、附件的蠟筆圖卡 2. 課本、習作 3. 電子書 					


【準備活動】

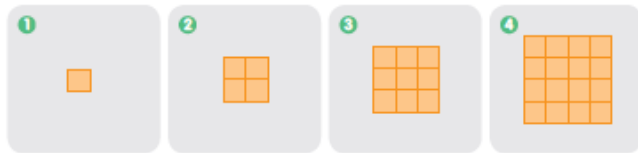
1. 附件第 21 頁正方形  圖卡
2. 附件第 33 頁的貼紙
3. 附件第 22~24 頁蠟筆圖卡。

【發展活動】

【活動 6】數量關係的規律

○觀察連續圖形的變化，找到圖形與數量關係的規律

●布題一：弘軒用  圖卡，排出下面的圖形。



說說看，他依照什麼規律排圖形？

• 兒童取出附件第 21 頁正方形圖卡分組討論、發表。如：發現每個邊是 1 格組成的正方形、每個邊是 2 格組成的正方形、每個邊是 3 格組成的正方形、所以下一個圖形是每個邊是 4 格組成的正方形。

●布題二：拿出附件的貼紙，貼出正確的圖④，並算算看各用了幾個 ？填入 中。







①

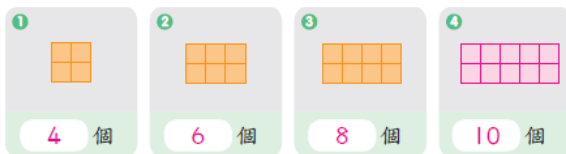





②

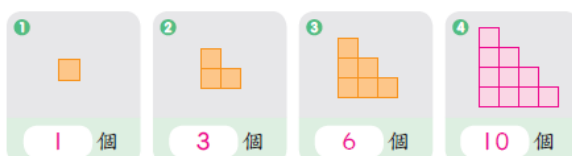


• 兒童取出附件第 33 頁貼紙分組討論、發表。如：

①圖①是用 4 個 ，圖②是用 6 個 ，圖③是用 8 個 ，且下一個圖形都比前一個圖形的右邊多了 2 個 ，所以按照此規律，可以知道圖④是圖③的右邊多了 2 個 ，圖④是 10 個 。



②圖①多 2 個  就是圖②，圖②多 3 個  就是圖③，所以按照此規律，可以知道圖③多 4 個  是圖④。



● 布題三：拿出附件的蠟筆圖卡，排出下面的圖形。



依照上圖的排法，排出 4 個相連的三角形後，如果要排出第 5 個三角形，需要再拿幾枝蠟筆？



• 兒童取出附件第 22~24 頁蠟筆圖卡分組討論、發表。如：教師可引導學生，拿出附件模仿課本的圖用蠟筆圖卡排出的圖形，觀察連續圖形的規律，讓學生試著排出 4 個相連的三角形。觀察並發現每多排 1 個三角形，就需要增加 2 枝蠟筆，依照此排法，要排出 5 個相連的三角形，比 4 個相連的三角形，再多拿 2 枝蠟筆，所以 5 個相連的三角形共需要 11 枝蠟筆。

• 將三角形和蠟筆的數量，填入下面的表格。

三角形的數量(個)	1	2	3	4	5
蠟筆的數量(枝)	3	5			

$$+ \begin{array}{c} \curvearrowright \\ 2 \end{array} + \begin{array}{c} \curvearrowright \\ \square \end{array} + \begin{array}{c} \curvearrowright \\ \square \end{array} + \begin{array}{c} \curvearrowright \\ \square \end{array}$$

• 兒童分組討論、發表。如：

三角形的數量(個)	1	2	3	4	5
蠟筆的數量(枝)	3	5	7	9	11

$$+ \begin{array}{c} \curvearrowright \\ 2 \end{array} + \begin{array}{c} \curvearrowright \\ 2 \end{array} + \begin{array}{c} \curvearrowright \\ 2 \end{array} + \begin{array}{c} \curvearrowright \\ 2 \end{array}$$

• 觀察上面的表格，每多排 1 個三角形，需要再增加幾枝蠟筆？

• 兒童分組討論、發表。如：觀察上面的表格，

1 個三角形需要 3 枝蠟筆；

2 個三角形需要 5 枝蠟筆；

3 個三角形需要 7 枝蠟筆；

4 個三角形需要 9 枝蠟筆；

5 個三角形需要 11 枝蠟筆。

發現每多排 1 個三角形，需要再增加 2 枝蠟筆。

• 排 6 個相連的三角形，共需要幾枝蠟筆？

• 兒童分組討論、發表。如：

①先排出 6 個三角形，再數數看全部有 13 枝蠟筆。

②要排出 6 個相連的三角形，比 5 個相連的三角形，再多拿 2 枝蠟筆，所以 6 個相連的三角形共需要 13 枝蠟筆。

【總結活動】

• 教師歸納：透過觀察連續圖形的數量，並記錄在表格裡，就會發現數量之間的關係及規律。

• 兒童聆聽並凝聚共識。




四、學生學習策略或方法

1. 透過觀察連續圖形的數量發現數量之間的關係及規律。
2. 記錄在表格裡

五、教學評量方式

1. 口頭提問
2. 分組競賽、討論
3. 實物操作、發表心得
4. 課程延伸至生活的應用及創作

表 2、觀課紀錄表(會後請交回工作人員)

授課教師 (含協同)	吳玉婷	授教年 級	三年級	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第七單元 找規律	教學觀察日期	110年12月11日		
層面	指標與檢核重點				
A 課 程 設 計 與 教 學	A-1 掌握教材內容,實施教學活動,促進學生學習。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 			
	A-1-1 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-1-1 學生觀察生活中觀如圖形顏色、數字的變化與數量關係,察覺規律性,引發與維持學生學習動機。			
	A-1-2 清晰呈現教材內容,協助學生習得重要概念、原則或技能。	A-1-3 讓學生分組討論以加強理解學習內容。			
	A-1-3 提供適當的練習或活動,以理解或熟練學習內容。	A-1-4 孩子分組發表後,老師歸納學習重點。			
	A-1-4 完成每個學習活動後,適時歸納或總結學習重點。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 			
	A-2 運用適切教學策略與溝通技巧,幫助學生學習。	A-2-1 老師適切的提問,引導學生觀察圖卡分組討論、做出圖形排列並回答出正確答案。或實作。			
	A-2-1 運用適切的教學方法,引導學生思考、討論或實作。	A-2-2 學生分組競賽是有效率的策略。			
	A-2-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-2-3 各組討論時,老師會教室走動,適時引導各組討論以幫助學生學習。			
	A-2-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧,幫助學生學習。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 			
	A-3 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-3-1 運用分組競賽、討論、發表口頭提問及填寫表格做為評估學生學習成效之方法。			
	A-3-1 運用多元評量方式,評估學生學習成效。	A-3-2 在分組競賽及討論的過程中,教師適時協助與引導。			
	A-3-2 分析評量結果,適時提供學生適切的學習回饋。				
	A-3-3 根據評量結果,調整教學。				



	A-3-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。	A-3-3 在口頭提問及找出圖形與數量規律的變化，藉由答題正確的組別上台示範發表，來釐清迷思。
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。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	B-1-1 注意學生分組討論時是否專注 B-1-1 分組討論時是否遵守班規。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	B-1-2 教師適時引導學生觀察連續圖形的數量關係及規律，營造正向友善互動。
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	請給燈(畫 1-5 顆燈) 
	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。	B-2-1 教師提供附件仿照課本所排出的圖形，讓學生在課餘時間練習，進而熟練操作。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	B-2-2 班級氛圍適切，以安靜趴下為上課前收心。 B-2-2 訓練學生安靜分組、分工合作開投影設備與布幕。

表 3、議課會談回饋表(會後請交回工作人員)

授課教師 (含協同)	吳玉婷	授教 年級	三年級	任教領域/ 科目	數學
教學單元	第七單元 找規律	會談回饋日期		110 年 12 月 11 日	
與授課教師會談後填寫：					
<p>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）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、班級風氣活潑熱絡，學生上課參與度高。 2、學生分組競賽時藉由答題正確的組別上台示範發表，來釐清迷思是有效率的學習策略。 3、分組競賽能夠帶動學生互助合作的團隊精神。 4、從觀察形狀、顏色、數字、圖形與數量，建構出規律性。 5、教師能細心觀察學生是否有專注在課堂活動上。 6、營造正向友善互動。 					
<p>二、回饋人員的學習與收穫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、老師口頭提問，學生找出圖形與數量規律的變化，藉由答題正確的組別上台示範發表，來釐清普遍觀念的迷思。 2、分組討論時須注意學生否有認真參與討論。 3、建議教師在孩子不守規或分心時，宜即刻停下活動，要求立即改進，以利後續課程順利進行。 					