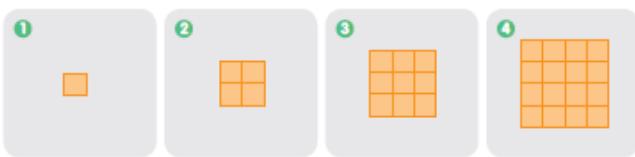
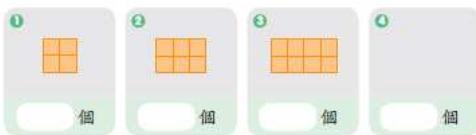
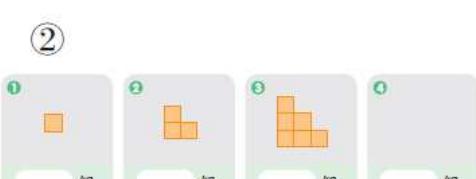


數學領域三上第7單元(7-5)教案

領域/科目	數學	設計者	姚璧如
實施年級	三上	教學時間	40分鐘
活動名稱	數量關係的規律	總節數	共6節，本節為第5節

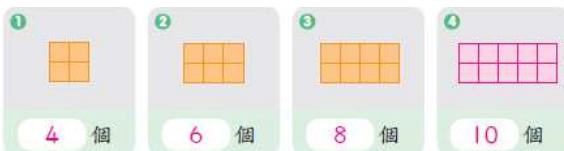
設計依據

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。	總綱與領綱之核心素養	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●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。
學習重點	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。		<ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●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。
融入議題與其實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●人權教育 人E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人E4表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●品德教育 		

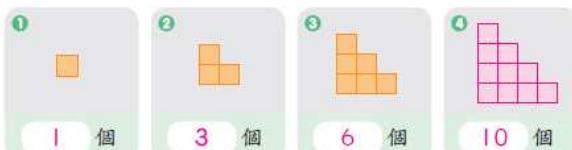
	<p>品 E3 沟通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 E6 同理分享。</p> <p>●資訊教育</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	
與其他領域/科目的連結	自然科學、英語字母規律、國語文領域	
教材來源	●南一版數學三上第7單元	
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書	
學習目標		
※透過觀察連續圖形的變化，將圖形的數量記錄在表格裡，察覺規律，並知道下一個圖形。		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
一、引起動機： 【活動6】數量關係的規律 ○觀察連續圖形的變化，找到圖形與數量關係的規律 ●布題一：弘軒用  圖卡，排出下面的圖形。  <p>說說看，他依照什麼規律排圖形？</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 二、發展活動 ●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。	8	●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核
 <p>①</p>  <p>②</p>	30	●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核

- 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，拿出附件模樣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			

$$+ \boxed{2} + \boxed{\quad} + \boxed{\quad} + \boxed{\quad}$$

- 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

$$+ \boxed{2} + \boxed{2} + \boxed{2} + \boxed{2}$$

- 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；

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核
- 專心聆聽

<p>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。</p> <p>三、綜合活動</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p style="text-align: center;">～第五節結束/共6節～</p>		2 專心聆聽
參考資料	●南一版數學三上教師手冊	