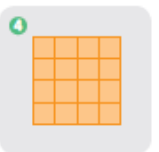
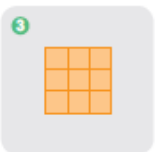
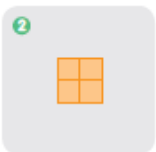
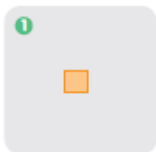
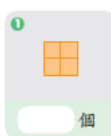


# 數學領域三上第 7 單元 (7-4) 教案

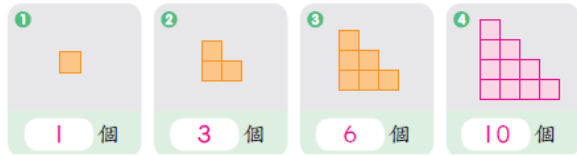
|            |      |                                                                                                                   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 領域/科目      |      | 數學                                                                                                                | 設計者        | 李如意                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 實施年級       |      | 三上                                                                                                                | 教學時間       | 40分鐘                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 活動名稱       |      | 數量關係的規律                                                                                                           |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 設計依據       |      |                                                                                                                   |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 學習重點       | 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 | ●A1身心素質與自我精進<br>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。<br><br>●A3規劃執行與創新應變<br>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。<br><br>●B1符號運用與溝通表達<br>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。<br><br>●C2人際關係與團隊合作<br>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。                                                                  |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 融入議題與其實質內涵 |      | ●人權教育<br>人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。<br>人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。<br>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。<br><br>●品德教育 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |    |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。<br>品 E6 同理分享。<br>● 資訊教育<br>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 |    |                            |
| 與其他領域/科目的連結                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 自然科學                                                               |    |                            |
| 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<br>● 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                       |
| <p><b>【活動6】數量關係的規律</b></p> <p>○ 觀察連續圖形的變化，找到圖形與數量關係的規律</p> <p>● 布題一：弘軒用  圖卡，排出下面的圖形。</p> <div></div> <p>說說看，他依照什麼規律排圖形？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>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。</li></ul> <p>● 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 <input type="text"/> 中。</p> <p>①</p> <div></div> <p>②</p> <div></div> <ul style="list-style-type: none"><li>兒童取出附件第33頁貼紙分組討論、發表。如：</li></ul> <p>①圖①是用4個 ，圖②是用6個 ，圖③是用8個 ，且下一個圖</p> |                                                                    | 10 | ● 參與討論<br>● 口頭發表<br>● 態度檢核 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    | 15 | ● 參與討論<br>● 口頭發表<br>● 態度檢核 |

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 |   |   |   |

$$+ \boxed{2} + \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}} + \boxed{\phantom{0}}$$

●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；

2個三角形需要5枝蠟筆；

3個三角形需要7枝蠟筆；

15

●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

●專心聆聽

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|
| <p>4個三角形需要9枝蠟筆；</p> <p>5個三角形需要11枝蠟筆。</p> <p>發現每多排1個三角形，需要再增加2枝蠟筆。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 排6個相連的三角形，共需要幾枝蠟筆？</li> <li>• 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> <li>①先排出6個三角形，再數數看全部有13枝蠟筆。</li> <li>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。</li> </ul> </li> <li>• 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。</li> <li>• 兒童聆聽並凝聚共識。</li> </ul> <p style="text-align: center;">～第五節結束/共6節～</p> |              |  |
| 參考資料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ●南一版數學三上教師手冊 |  |