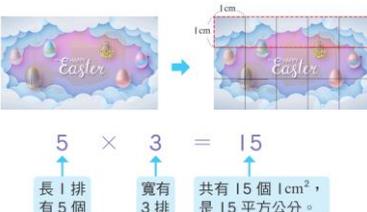


# 數學領域四下第 6 單元 (6-2) 教案

領域/科目	數學	設計者	
實施年級	四下	教學時間	40分鐘
活動名稱	面積公式		
<b>設計依據</b>			
<b>學習重點</b>	學習表現	<p>s-II-1理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。</p>	<b>總綱與領綱之核心素養</b>
	學習內容	<p>N-4-11面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。</p> <p>S-4-3正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。</p> <p>R-4-3以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表的數學公式，並能應用公式。可併入其他教學活動（如 S-4-3）。</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>●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。</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>●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。</p> <p>●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。</p>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>●C2人際關係與團隊合作</li> <li>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。</li> </ul>
融入議題與其實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人權教育</li> <li>人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</li> <li>●品德教育</li> <li>品E3溝通合作與和諧人際關係。</li> <li>●生涯規劃教育</li> <li>涯E7培養良好的人際互動能力。</li> <li>涯E12學習解決問題與做決定的能力。</li> <li>●閱讀素養教育</li> <li>閱E1認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。</li> <li>閱E8低、中年級以紙本閱讀為主。</li> <li>閱E10中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。</li> <li>●戶外教育</li> <li>戶E3善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</li> </ul>		
與其他領域/科目的連結	社會		
教材來源	<ul style="list-style-type: none"> <li>●南一版數學四下第6單元</li> </ul>		
教學設備/資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>●課本、習作</li> <li>●電子書</li> </ul>		
<b>學習目標</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 應用長方形面積公式，解決生活中長方形的面積問題。</li> <li>2. 應用正方形面積公式，解決生活中正方形的面積問題。</li> </ol>			
<b>教學活動設計</b>			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
<p><b>【活動2】面積公式</b></p> <p>○長方形面積＝長×寬</p> <p>●布題一：用平方公分板，算出卡片的面積是幾平方公分？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> 		8	<ul style="list-style-type: none"> <li>●態度檢核</li> <li>●參與討論</li> <li>●口頭發表</li> </ul>

1排有5個方格，共有3排， $5 \times 3 = 15$ ，表示有15個方格，也就是有15個 $1\text{cm}^2$ ，面積是15平方公分。

答：15平方公分

- 布題二：書籤的長是幾公分？寬是幾公分？面積是幾平方公分？



- 兒童分組討論、發表。如：

長有8個1公分，是8公分，寬有3個1公分，是3公分， $8 \times 3 = 24$ ，面積是24平方公分。

答：8公分，3公分，24平方公分

- 說說看，你發現了什麼？

- 兒童分組討論、發表。如：

長方形的長邊格數也是長方形的長；寬邊格數也是長方形的寬，長方形面積可以用長乘以寬。

$$\begin{array}{c} 8 \times 3 = 24 \\ \uparrow \quad \uparrow \quad \uparrow \\ \text{長} \mid \text{排有} \quad \text{寬有} \quad \text{面積有} \\ \text{8個} \quad \text{3排} \quad \text{24cm}^2 \\ \text{1cm}^2 \end{array}$$

答：24平方公分

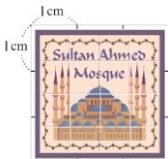
- 教師歸納：

長方形面積 = 長 × 寬

- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 正方形的面積公式

- 布題三：正方形貼紙的邊長是幾公分？面積是幾平方公分？



- 兒童分組討論、發表。如：

$$3 \times 3 = 9$$

答：3公分，9平方公分

- 教師歸納：和長方形面積想法一樣，正方形面積 = 邊長 × 邊長。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 布題四：拿出附件中的色紙，估估看，色紙的面積大約有多大？（配合附件 p9）

- 兒童分組討論、操作並發表。如：

約225平方公分。

8

- 專心聆聽
- 態度檢核
- 參與討論
- 口頭發表

6

- 參與討論
- 口頭發表
- 實作表現

8

- 參與討論
- 口頭發表
- 實作表現

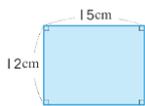
- 說說看，你是怎麼估的？
- 兒童分組討論、發表。如：  
我的一掬大約是15公分，色紙的邊長大約是一掬，大約是15公分，  
 $15 \times 15 = 225$ ，面積大約是225平方公分。
- 量量看，你估對了嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：  
我用尺測量，色紙的邊長是15公分， $15 \times 15 = 225$ ，所以面積是225平方公分。

● 試試看：

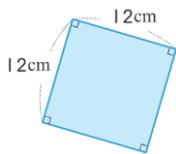
① 填填看。有一個長方形，長是10公分，表示1排可排（ ）個 $1\text{cm}^2$ ，寬是6公分，表示可以排（ ）排，所以長方形的面積是（ ）平方公分。

② 算算看，下面圖形的面積各是幾平方公分？

①



②



- 兒童各自解題、發表。如：

① 有一個長方形，長是10公分，表示1排可排（10）個 $1\text{cm}^2$ ，寬是6公分，表示可以排（6）排，所以長方形的面積是（60）平方公分。

② ①  $15 \times 12 = 180$

答：180平方公分

②  $12 \times 12 = 144$

答：144平方公分

～第二節結束/共6節～

10

● 實作表現

● 參與態度

參考資料

● 南一版數學四下教師手冊