

領域/科目	數學	設計者	江佳馨
實施年級	三年級	總節數	共 5 節，200 分鐘
主題名稱	面積		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p> <p>s-II-4在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。</p>	
	學習內容	<p>N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。</p> <p>S-3-4幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。</p>	
核心素養	總綱	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p> <p>C3 多元文化與國際理解</p>	
	領綱	<p>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>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>數-E-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。</p> <p>數-E-C3具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>	
議題融入	實質內涵	<p>科技教育/科技知識：科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>生涯發展教育/生涯決定與行動計畫：涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>	
	所融入之單元	<p>扉頁故事透過美式餐廳情境中，牆上的正方形磁磚(形成學生可藉以點數的「面積」個別單位)以及張貼的「海報」，希望學生從給予的訊息進行推理與判斷，找出答案，探索解決數學問題的方法。</p>	
與其他領域/科目的連結	<p>康軒版三上藝術與人文 第三單元彩色的世界 第六課藝術家的天空</p>		
教材來源	<p>康軒版數學 3 上課本第 6 單元</p>		
教學設備/資源	<p>扉頁故事影片、電子書、白色積木、平方公分板</p>		
各單元學習重點與學習目標			
單元名稱	學習重點		學習目標

<p>1.認識平方公分。 2.切割拼湊蒜面積。 3.估估看面積有多大。</p>	<p>學習表現</p> <p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。</p>	<p>1.認識「平方公分」的面積單位。 2.以「1平方公分」為單位計算面積，知道幾個1平方公分就是幾平方公分。 3.認識平方公分板，並能透過平方公分板進行面積的實測。 4.能用乘法簡化矩形面積在平方公分板上格子的點算，並經驗面積保留概念。 5.能透過切割拼湊成整格的方法，計算圖形面積。 6.能透過切割拼湊，計算方格紙或方格點上簡單平面圖形的面積。 7.能做面積的量感與估測，及討論不規則區域面積的範圍。</p>
	<p>學習內容</p> <p>N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。 S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。</p>	

教學單元活動設計

單元名稱	認識平方公分	時間	共 5 節，200 分鐘，本教案為第 1 節
主要設計者	江佳馨		
學習目標	<p>1.認識「平方公分」的面積單位。 2.以「1平方公分」為單位計算面積，知道幾個1平方公分就是幾平方公分。</p>		
學習表現	<p>n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。</p>		
學習內容	<p>N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。 S-3-4 幾何形體之操作：以操作活動為主。平面圖形的分割與重組。初步體驗展開圖如何黏合成立體形體。知道不同之展開圖可能黏合成同一形狀之立體形體。</p>		
領綱核心素養	<p>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>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>數-E-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。</p> <p>數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>		

核心素養呼應說明	1. 藉由生活中的物品引發孩子對數學的好奇心，透過操作與觀察，學習用數學表述及解決問題。(數-E-A1、數-E-B1) 2. 透過合作及討論，與他人建立良好的互動關係。(數-E-C2、數-E-C3)
議題融入說明	1. 藉由小組的討論及互動，了解動手實作的重要性。(科技教育) 2. 透過實際操作，學習解決問題與做決定的能力。(生涯規劃教育)
教學活動內容及實施方式	
<p>一、引起動機</p> <p>1. 教師播放扉頁故事影片—樂樂的偶像</p> <p>2. 教師提問：</p> <p>T：樂樂提供哪些線索？</p> <p>S：在最大的那張海報裡。</p> <p>T：想想看，根據樂樂提供的線索，要怎麼找出哪一個是他的偶像？</p> <p>【活動一】認識平方公分</p> <ul style="list-style-type: none"> • 認識「平方公分」的面積單位。 • 以「1平方公分」為單位計算面積，知道幾個1平方公分就是幾平方公分。 <p>二、發展活動</p> <p>1. 教師操作布題</p> <p>T：拿出白色積木排排看，這張小卡片的面積和幾個白色積木排起來一樣大？</p> <p>S：和15個白色積木排起來一樣大。</p> <p>T：這張小卡片用幾個積木排滿呢？它的面積和幾個積木的面合起來一樣大呢？</p> <p>S：張小卡片用15個積木排滿，它的面積和15個積木的面合起來一樣大。</p> <p>2. 教師布題</p> <p>T：把白色積木的每一面描下來，描下來的每一面都是什麼形狀呢？</p> <p>S：正方形。</p> <p>T：用尺量量看，這些正方形的邊長是幾公分？</p> <p>S：1公分。</p> <p>T：邊長1公分的正方形，我們說，它的面積就是「1平方公分」，也可以記成「1cm^2」。</p> <p>3. 教師布題</p> <p>T： 這個圖是用2個1平方公分合起來的，它的面積是幾平方公分？</p> <p>S：2平方公分。</p>	<p>5 分鐘</p> <p>• 學習輔助教材： 扉頁故事影片 文本「樂樂的偶像」、白色積木</p> <p>25 分鐘</p>

T:  這個圖是用3個1平方公分合起來的，它的面積是幾平方公分？

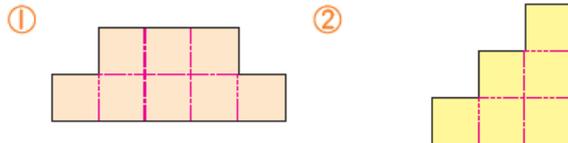
S: 3平方公分。

T: 說說看，第①題中小卡片的面積是幾平方公分？

S: 15平方公分。

4. 教師布題

T: 用白色積木排排看，第①個圖用了幾個白色積木排滿？這個圖形的面積是幾平方公分？



S: 8個白色積木排滿，是8平方公分。

T: 第②個圖用了幾個白色積木排滿？這個圖形的面積是幾平方公分？

S: 6個白色積木排滿，是6平方公分。

三、綜整活動

1. 以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。

2. 回家作業指導：習作 p63

10 分鐘

試教成果 或 教學提醒	
參考資料	
附錄	

