

臺東縣海端國民小學112學年度第一學期數學領域公開觀議課教學教案設計

領域/科目	數學領域	設計者	陳志豪
實施年級	三年級	總節數	2節(本課程第1節) 共80分鐘
單元名稱	第六單元 面積 活動一 認識平方公分	時間	112.11.29(三) 09:30 ~10:10

教學研究

教材地位

過去	現在	未來
<p>第三冊第五單元</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 認識面積。</li> <li>● 能做面積的直接比較。</li> <li>● 能做面積的間接比較。</li> <li>● 能做面積的的個別單位比較。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 能認識「1平方公分」的單位面積，並以「1平方公分」為單位，點數平面圖形的面積。</li> <li>● 能透過操作，將簡單圖形切割、重組，形成另一個圖形，並經驗面積保留概念。</li> <li>● 能用平方公分板與方格點進行圖形的面積測量。</li> </ul>	<p>四年級</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 理解長方形和正方形的周長公式。</li> <li>● 理解長方形和正方形的面積公式。</li> <li>● 認識1平方公尺，並以平方公尺為單位進行實測與估測，進而培養量感。</li> <li>● 知道平方公分與平方公尺的關係並做相關計算。</li> <li>● 能做複合圖形的面積和周長計算（限兩個圖形組合）。</li> <li>● 面積與周長的關係。</li> </ul>

設計依據

學習重點	學習表現	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。	核心素養	總綱
	學習內容	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		<p><b>A2系統思考與解決問題:</b> 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。</p> <p><b>領綱</b></p> <p><b>數-E-A1</b> 具備喜歡數學、對數學世界好</p>

		<p>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>	<p>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><b>數-E-A2</b></p> <p>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><b>數-E-A3</b></p> <p>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>
--	--	---	---

#### 與核心素養的呼應

本節課程教師透過引導鼓勵學生合作完成、分享討論為主，透過有趣的情境任務與動手操作白色方瓦、平方公分板、面積圖卡的學習，並藉由與同學一起討論，培養與人合作解決問題的想法。可促進「A2系統思考與解決問題-具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。」

#### 學習目標

- 1-1 認識「1平方公分」的面積單位。
- 1-2 能以「1平方公分」為單位，點數平面圖形的面積。

<p><b>本節教學重點 與方法</b></p>	
<p><b>教學設備/資源</b></p>	<p>教師：教學簡報、長方形色卡、白色方瓦</p> <p>學生：平板電腦、直尺。</p>

#### 教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p><b>壹、準備活動</b></p> <p>一、教師詢問學生面積的意義。請學生回答。</p>	5'	
<p><b>貳、發展活動</b></p> <p>一、教師發下形狀不同之長方形色卡兩張，請學生比較兩張色卡面積誰大誰小。</p> <p>1. 教師提問：哪一個顏色的長方形面積較大？(不能破壞卡</p>	5'	

片)

2. 教師提問：大多少？如何比較？

3. 教師提問：你說的其他人都聽得懂？都能理解嗎？(溝通)

## 二、認識平方公分：(共同的單位)

### 1. 教師操作布題

教師：拿出白色方瓦排排看，這兩張小卡片的面積和幾個白色方瓦排起來一樣大？(提醒學生一排一排撕)

學生：和40個白色方瓦排起來一樣大。

教師：這張小卡片用幾個方瓦排滿呢？它的面積和幾個方瓦的面合起來一樣大呢？

學生：這張小卡片用40個方瓦排滿，它的面積和40個方瓦的面合起來一樣大。

### 2. 教師布題

教師：拿出空白簿把白色方瓦的每一面描下來，描下來的每一面都是什麼形狀呢？


學生：正方形。

教師：用尺量量看，這些正方形的邊長是幾公分？


學生：1公分。

教師：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「 $1\text{cm}^2$ 」。

### 3. 教師布題

教師： 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？

學生：2平方公分。

教師： 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？

學生：3平方公分。

教師：說說看，紅色和黃色小卡片的面積各是幾平方公分？

學生：都是40平方公分。

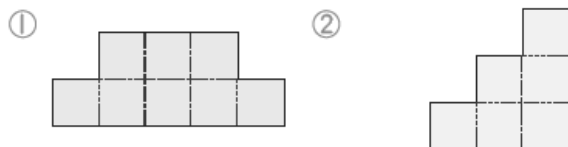
5'

5'

5'

#### 4.教師布題

教師：用白色方瓦排排看，第①個圖用了幾個白色方瓦排滿？這個圖形的面積是幾平方公分？



學生：8個白色方瓦排滿，是8平方公分。

教師：第②個圖用了幾個白色方瓦排滿？這個圖形的面積是幾平方公分？

學生：6個白色方瓦排滿，是6平方公分。

#### 參、綜合活動

1.教師總結：我們以「1平方公分」為面積基本單位，也可以記成「 $1\text{cm}^2$ 」。

2.請學生使用平板電腦登入均一教育平台完成任務。

本節結束

5'

10'