

教學案例

一、課程設計原則說明：

本單元的教材內容為「面積」，利用經驗「周界」、「長度」、「封閉圖片」為基礎，思考什麼是面？什麼是積？什麼是面積？介紹如何利用生活中的參考量來描述面的大小，比較面的大小時，需要相同的單位量以及理解為什麼要用小的參考量進行密鋪。相同的面不管是直放、橫放或斜放，大小都一樣。認識面積是用一片一片的面累積起來的，不是長度也不是寬度。點數面的大小時，並非只要數出答案，需要建立有策略的數的概念。

教學單元活動設計			
教材 單元名稱	數學新世界 國小核心素養 三年級下學期 第五單元面積	時間	共 <u>1</u> 節， <u>40</u> 分鐘
主要設計者	王秋香		
學習目標	1. 能認識什麼是「面」，什麼是「積」。 2. 能用參考量描述面的大小。 3. 能理解要用相同單位量比較面的大小。 4. 比較面的大小時，能理解用小的參考量進行密鋪。 5. 認識面積是用一片一片的面累積起來的。 6. 能了解同樣的「面」，不管怎麼擺放都一樣大。 7. 能使用一片一片的面，有策略點數圖形面積。		
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。		
學習內容	N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。		
總綱與領綱 核心素養	●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。 ●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。 ●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。 ●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。 ●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	●人權教育 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 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●科技教育 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 ●戶外教育 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。		

教學活動內容及實施方式	備註
★【準備活動】： ●上課前，教師準備便利貼，圓形磁鐵，積木和玩偶。 ●學生準備筆和筆記本。 【活動 1】認識面和積 ○教師提問：什麼是面積？ 教師依據學生的回答持續提問：什麼是面？面有哪些？ ●學生可能的回答：臉面、桌面、門面、窗面…… 教師利用圓形磁鐵貼出黑板面、便利貼貼出臉面。 ○教師提問：板擦有沒有面？面一定要平平的嗎？ ●教師歸納：面是可以貼起來的、摸得到的…… ●請學生把討論過面的感覺寫出來或畫出來？ ○教師提問：什麼是積？積木是用來做什麼的？ ●學生可能的回答：堆起來、拼起來、累積、收集…… ●請學生寫出什麼是積？ 【活動 2】認識面的大小 ○教師提問：你在教室內坐的椅子和教室外面樹下的長椅大小都一樣嗎？如果不一樣，它們的大小相差多少呢？怎麼說才能說得清楚？ ●教師可以提示學生用參考量回答，並歸納出要用同一個參考量： 1. 可以坐多少人？(大人？小孩？) 2. 可以放幾個書包？ ○教師提問：這 2 個玩偶，哪一個的臉比較大？ 用便利貼可以貼幾張？ ●教師歸納：教師拿出不同大小的貼紙，可以比較嗎？歸納出比較時要用一樣大的貼紙，要用相同的單位量。 ○教師在黑板畫出兩個桌面，比較哪一個比較大？ 1. 用圓形來比，畫畫看。請學生觀察有什麼地方會弄不清楚？ 2. 用課本來比，請學生觀察和圓形有什麼不同？ 3. 課本直放和橫放有沒有一樣大呢？ ●教師歸納：用課本是可以密鋪，沒有空隙的。 相同的面不管怎麼擺放都是一樣大。 【活動 3】認識面積 ○教師提問：這張卡片可以用幾張貼紙貼滿呢？教師在黑板畫畫看面積是算貼幾張貼紙嗎？怎麼數有幾張貼紙呢？ ●學生可能的回答：1 張 1 張數、算長度和寬度…… ●教師歸納：請學生寫出面積是面的大小，是用一片一片的面累積起來的，不是長度也不是寬度。數幾張貼紙時，要有策略的數。 ～第一節結束～	●能說出生活經驗中對於面積、面、積的認知。 ●能寫出或畫出自己的想法。 ●能用參考量說出面的大小。 ●能說出自己的想法與看法。 ●能專注觀察並參與討論 ●能說出自己的答案 ●能用心記錄學習內容
參考資料	●南一版數學三下教師手冊