

彰化縣文昌國小112學年度公開授課教案

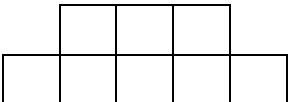
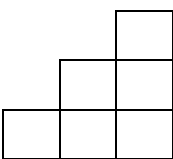
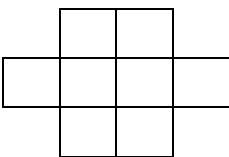
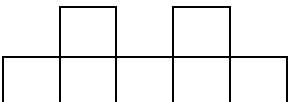
一、課程設計原則與教學理念說明

認識 1 平方公分的面積單位，並以 1 平方公分為單位，點數平面圖形的面積

二、教學活動設計

(一) 單元

領域科目		數學	教學者	施佩妨
單元名稱		認識平方公分	總節數	共 1 節， 40 分鐘
教材來源		康軒數學課本第五冊		
學習階段		第二階段	實施年級	三年級
學生學習經驗分析		認識面積 能做面積的直接、間接比較 能做面積的個別單位比較		
設計依據				
學科價值定位		具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符 號進行表達、溝通及互動，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。		
總綱核心素養		B1 符號運用與溝通表達		
領域核心素養		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。		
課程學習重點	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。		
	學習內容	N-3-14 面積：「平方公分」。實測、量感、估測與計算。		
課程目標		1. 認識 1 平方公分的面積單位 2. 以 1 平方公分為單位，知道幾個 1 平方公分就是幾平方公分		
與他領域科目連結		社會領域：聆聽他人的意見，並表達自己的看法。		
教學設備／資源		投影機、平板		
參考資料		CIRN		
教學活動規劃說明				
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。		
學習目標		1. 認識 1 平方公分的面積單位 2. 以 1 平方公分為單位，知道幾個 1 平方公分就是幾平方公分		
教學活動內容及實施方式				時間 學習檢核／備註

準備活動—觀看影片 1. 學生兩個一組，登入均一教育平台，一邊觀看影片，一邊記下重點 (1) 邊長 1 公分的正方形，面積是 1 平方公分(1cm^2) (2) 幾格就是幾平方公分 發展活動 【活動一】認識平方公分 1. 用白色方瓦排出小卡片的面積 (1) 請學生用白色方瓦排排看，學習單上的小卡片可以用幾個方瓦排滿？學生：15 個。 (2) 這張卡片的面積和 15 個白色方瓦的面合起來一樣大。 2. 描出白色方瓦的一個面 (1) 教師請學生把白色方瓦的一個面描下來，再用尺量量看，它的四個邊分別是多少公分？它是什麼形狀？ 學生：正方形。1 公分。 (2) 邊長 1 公分的正方形，它的面積就是「1 平方公分」，也可以記成「1cm^2」。 【活動二】 1.  是由 2 個 1 平方公分合起來的，它的面積就是 2 平方公分。 2.  是由 3 個 1 平方公分合起來的，它的面積就是 3 平方公分。 3.  用白色方瓦排出圖形，面積是(8)平方公分 4.  用白色方瓦排出圖形，面積是(6)平方公分 5.  用白色方瓦排出圖形，面積是(8)平方公分 6.  用白色方瓦排出圖形，面積是(7)平方公分 綜合活動 自行出題排出圖形，兩兩一組，能算出該圖形的面積	10 5 5 15 5	均一平台 附件 10 • 評量方式： 實作評量 發表評量 分組報告 參與討論 課堂問答 • 學習輔助教材： 均一影片
---	--	--

112 學年度彰化縣文昌國小

表 1、教學觀察（公開授課）－觀察前會談紀錄表

授課教師： 施佩妨 任教年級： 三 任教領域/科目： 數學
 回饋人員： 林芳玉 任教年級： 四 任教領域/科目： 數學
 備課社群： 數學領域 教學單元： 康軒數學課本第七冊第六單元
 觀察前會談(備課)日期： 112 年 11 月 14 日 地點： 文昌國小
 預定入班教學觀察(公開授課)日期： 112 年 11 月 15 日 地點： 三甲教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

領域核心素養	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。
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。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

(一)、先備知識、起點行為：

學生已於第三冊第五單元五學過認識面積，能作面積直接作面積直接、間接比較，並做面積的個別單位比較。

(二)、學生特性

學生對於長度的學習，實際操作的效果會加深聽講式上課的印象。學生對於學習都抱持著高度熱忱，有自己的想法，願意主動發言。

三、教師教學預定流程與策略：

(一)藉由影片，引發學習興趣。

(二)藉由討論思考平方公分的面積大小。

(三)學生能點數平面圖形的面積。

四、學生學習策略或方法：

觀察、操作，在這節課中各種不同的學習模式及策略，引發學生的學習興趣，也透過實際操作的過程，確實紮實的去認識平方公分。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（一）口頭發表回答：能說出 1 平方公分的大小。

（二）實際運算：能點數圖形面積。

六、觀察工具(可複選)：

☒表 2-1、觀察紀錄表

☐表 2-2、軼事紀錄表

☐表 2-3、語言流動量化分析表

☐表 2-4、在工作中量化分析表

☐表 2-5、教師移動量化分析表

☐表 2-6、佛蘭德斯（Flanders）互動分析法量化分析表

☐其他：_____

七、回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期： 112 年 11 月 16 日

地點： 三甲教室

112 學年度彰化縣文昌國小

表 2、觀察紀錄表

授課教師： <u>施佩妨</u> 任教年級： <u>三</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>		
回饋人員： <u>林芳玉</u> 任教年級： <u>四</u> 任教領域/科目： <u>數學</u>		
教學單元： <u>康軒數學課本第五冊 第六單元</u>		
教學節次：共 <u>5</u> 節，本次教學為第 <u>1</u> 節		
觀察日期： <u>112 年 11 月 16 日</u>		
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	1. 以學生舊經驗連接新知識 2. 以影片引起學習興趣
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1. 實作，讓學生確實掌握長度概念 2. 教師敘述清晰，學生能掌握學習重點
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	

授課教師： 施佩妨 任教年級： 三 任教領域/科目： 數學

回饋人員： 林芳玉 任教年級： 四 任教領域/科目： 數學

教學單元： 康軒數學課本第五冊 第六單元

教學節次：共 5 節，本次教學為第 1 節

觀察日期： 112 年 11 月 16 日

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	1. 提醒學生立即將正確答案寫在課本上 2. 畫重點加深學生印象
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	
層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	學生上課秩序良好上課專心，且能立即回應教師提問
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	學生與教師互動熱絡
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	

112 學年度彰化縣文昌國小

表 3、教學觀察（公開授課）－觀察後回饋會談紀錄表

授課教師：施佩妨 任教年級：三 任教領域/科目：數學
回饋人員：林芳玉 任教年級：四 任教領域/科目：數學
教學單元：康軒數學課本第五冊 第六單元
教學節次：共5 節，本次教學為第1 節
回饋會談日期：112 年 11 月 17 日 地點：三甲教室

請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

一、教與學之優點及特色：

1. 運用教學媒體引起學生興趣
2. 實作加深學生學習印象

二、教與學待調整或改變之處：

拆解白色方瓦時因紙片較小張，容易掉落，一開始可先規定拆解幾個，不夠再補。

三、回饋人員的學習與收穫：

均一教育平台是個很成熟的平台，尤其在數學資源方面更是完整，優點在於可以符合學生的個別差異，讓學生依照自己的速度學習。

四、教學省思：

學生剛開始操作均一時，會覺得新鮮有趣，學習動機高，但長久下來，若教學者未給予變化，學生則會感到一成不變，學習疲乏，結合挑戰是可思考的方向。

五、教學照片：（請放 4-6 張備觀議課的照片）

