

彰化縣大村國小數學領域「素養導向教學與評量」教學設計

一、課程設計原則與教學理念說明

(一) 分析：

日常生活中，形狀無所不在，各種物品都有形狀，不同的形狀有不同的特點。藉由實際操作的活動讓學生能認識邊、角、頂點及辨認各種形狀。

(二) 學生先備經驗：

姓名	年級	性別	障礙	領域相關能力
賴○慧	二	女	學習障礙 (閱讀)	1. 具備看圖指認的能力。 2. 具備使用直尺測量長度的能力。 3. 認識數字 1-300。
賴○壬	二	男	學習障礙 (閱讀、數學)	1. 具備看圖指認的能力。 2. 具備使用直尺測量長度的能力。 3. 認識數字 1-300。
辛○頡	二	男	自閉症 輕度	1. 具備看圖指認的能力。 2. 具備使用直尺測量長度的能力。 3. 認識數字 1-300。 4. 語言能力較弱，理解抽象概念比較困難。 5. 上課常常發呆，需要經常拉回注意力。

(三) 教學亮點：

1. 具體式稱讚：讓學生理解自己符合老師要求的的原因。
2. 可實際操作的教具：給予學生教具實際操作，具體化且可反覆練習加深印象。

(四) 教學策略和評量：

1. 教學策略：
 - (1) 直接教學法：老師直接教導學生要學習的內容
 - (2) 熟習學法：讓學生反覆操作與練習，熟練教學的內容
2. 評量：
 - (1) 實作評量：讓學生實際操作教具，檢視學生的學習狀況。
 - (2) 口語評量：藉由問答，檢視學生的學習成效。
 - (3) 紙筆評量：讓學生書寫學習單，檢視學生的學習狀況。

二、教學活動設計

領域/科目	數學	設計者	吳明修
實施年級	二年級	總節數	共 3 節，120 分鐘
主題名稱	平面圖形		
設計依據			
學習重點	學習表現 (每節 1-2 個)	n- I -7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。 s- I -1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。 d- I -1 認識分類的模式，能主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。	

	學習內容 (每節 1-2 個)	S-2-1 物體之幾何特徵：以操作活動為主。進行辨認與描述之活動。藉由實際物體認識簡單幾何形體（包含平面圖形與立體形體），並連結幾何概念（如長、短、大、小等）。 S-2-4 平面圖形的邊長：以操作活動與直尺實測為主。認識特殊幾何圖形的邊長關係。含周長的計算活動。 D-2-1 分類與呈現：以操作活動為主。能蒐集、分類、記錄、呈現資料、生活物件或幾何形體。討論分類之中還可以再分類的情況。	
核心素養	總綱	A2 系統思考與解決問題	
	領綱	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。	
議題融入	實質內涵	無	
	所融入之單元	無	
與其他領域/科目的連結		無	
教材來源		■教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input checked="" type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 自編（說明：）	
教學設備/資源			
各單元學習重點與學習目標			
單元名稱	學習重點		學習目標
第一節課	學習表現	s- I -1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。	1. 透過生活經驗與簡單形體的操作，認識邊、角和頂點。 2. 認識正三角形、正方形和長方形的邊長關係。
	學習內容	S-2-1 物體之幾何特徵：以操作活動為主。進行辨認與描述之活動。藉由實際物體認識簡單幾何形體（包含平面圖形與立體形體），並連結幾何概念（如長、短、大、小等）。	
第二節課	學習表現	d- I -1 認識分類的模式，能主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。	認識平面圖形的內部、外部與其周界。
	學習內容	D-2-1 分類與呈現：以操作活動為主。能蒐集、分類、記錄、呈現資料、生活物件或幾何形體。討論分類之中還可以再分類的情況。	
第三節課	學習表現	n- I -7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。	能認識周長，並實測周長。
	學習內容	S-2-4 平面圖形的邊長：以操作活動與直尺實測為主。認識特殊幾何圖形的邊長關係。含周長的計算活動。	

三、各節教案-第一節

教學單元活動設計			
單元名稱	平面圖形	時間	共 1 節，40 分鐘
主要設計者	吳明修		
學習目標	1. 透過生活經驗與簡單形體的操作，認識邊、角和頂點。 2. 認識正三角形、正方形和長方形的邊長關係。		
學習表現	s- I -1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。		
學習內容	S-2-1 物體之幾何特徵：以操作活動為主。進行辨認與描述之活動。藉由實際物體認識簡單幾何形體（包含平面圖形與立體形體），並連結幾何概念（如長、短、大、小等）。		
領綱核心素養	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。		
核心素養呼應說明	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。		
議題融入說明	無		
教學活動內容及實施方式		評量方式	
<p>壹、準備活動： 老師拿出各種形狀，講述每個形狀的名稱，並問同學生活中可以看到什麼物品的形狀？例如：錢幣、盒子、三角飯糰…等。</p> <p>貳、發展活動： 1. 老師發下形狀圖卡，讓學生指出尖尖的地方，老師說明那叫做頂點。 2. 請學生指出直直的地方，老師說明那叫做邊。 3. 請學生指出兩邊夾住的地方，老師說明那叫做角。 4. 請學生看圖片說出頂點、邊、角的名稱。 5. 請學生用筆標出三角型、四角形、五角形、六角形的每個頂點、邊、角。並說出各有幾個？ 6. 請同學用尺測量正三角形的每個邊長，老師說明每個邊都一樣長的三角形叫做正三角形。 7. 請同學用尺測量正方形的每個邊長，老師說明每個邊都一樣長的四角形叫做正方形。 8. 請同學用尺測量長方形的每個邊長，老師說明有兩個邊比較長的四角形叫做長方形。</p>		<p>口語評量</p> <p>實作評量 口語評量 紙筆評量</p>	

<p>參、綜合活動：</p> <p>1. 請同學完成第一張學習單，算出三角型、四角形、五角形、六邊角的頂點、邊、角標出來，並算出各有幾個？</p> <p>2. 請同學完成第二張學習單，測量形狀的邊長，圈出正三角形、正方形、長方形。</p> <p>(本節結束)</p>	<p>紙筆評量</p>
<p>備註</p>	<p>評量方式: A 紙筆 B 問答 C 指認 D 觀察 E 實作 G 其他(另外註明)</p>
<p>教學重點</p>	<p>1. 能判斷何為形狀的邊、角、頂點。並算出各有幾個。 2. 能認識正三角形、正方形、長方形邊長的關係。</p>
<p>參考資料</p>	<p>南一出版社 二上數學</p>
<p>附錄</p>	<p>無</p>