

# 彰化縣舊館國小教學設計單

## 一、課程設計原則與教學理念說明

本單元主要在認識「幾何圖形的組織結構與認知結構」與「內部、外部、周界」。先述說

「幾何圖形的組織結構與認知結構」，學童應先了解平面基本圖形的頂點、邊、角，立體圖形的教學也是類似，先觀察立體形體的表面，進而認識形體的面、邊、頂點的意義。

另一方面，再來瞭解平面基本圖形的「內部、外部、周界」之定義。在此階段，只需要使用簡單的封閉曲線與學生溝通，內部、外部與周界的意義，並且不要舉太複雜或繁瑣的範例，以免模糊焦點造成困擾。

## 二、教學活動設計

領域科目	數學		設計者	張志勤	
單元名稱	平面圖形與立體形體		總節數	共4節，160分鐘	
教材來源	■教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input checked="" type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） ■改編教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input checked="" type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 自編（說明：）				
學習階段	<input checked="" type="checkbox"/> 第一學習階段（國小一、二年級） <input type="checkbox"/> 第二學習階段（國小三、四年級） <input type="checkbox"/> 第三學習階段（國小五、六年級） <input type="checkbox"/> 第四學習階段（國中七、八、九年級）	實施年級	二年級		
學生學習經驗分析	先備經驗 1、能辨認三角形、正方形、長方形和圓形。 2、能認識立體形體的平面與曲面，並做簡單分類活動。 3、能以公分刻度尺測量長度。 4、能以公分為單位做長度的加減。 5、能利用圖卡，進行平移、翻轉、重疊、比對.....經驗全等操作的練習。				
<b>設計依據</b>					
領域核心素養		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。		
課程學習重點	學習表現	n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估算與計算。 s-I-1 從操作活動，初步認識物理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）。 S-2-2 簡單幾何形體：以操作活動為主。包含平面圖形與立體形體。辨認與描述平面圖形與立體形體的幾何特徵並做分類。 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。			
課程目標		1、認知：能認識基本平面圖形與立體形體的邊、角和頂點。 2、情意：能透過理性的溝通來解決問題。 3、技能：從具體操作與實測中求出圖形的邊長，並能說出圖形和邊長的關係。			

議題融入	人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 科 E2 了解動手實作的重要性 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度 品 E3 溝通合作與和諧人際關係 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力		
教學策略	講述、討論、問答、實作		
教學設備 / 資源	平板、自編學習單、形狀圖卡、立體形體		
參考資料	翰林版二下數學教師手冊		
<b>教學單元活動設計</b>			
單元名稱	第四單元 平面圖形與立體形體	節數	共 4 節，共 160 分鐘 (本節為第 1 節，40 分鐘)
學習目標	1、能認識三角形的邊、角、頂點。 2、能認識正方形和長方形的邊、角、頂點。		
學習表現	s-I-1 從操作活動，初步認識物理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	透過問答與實際操作並與他人的合作及討論，可以產生良好的互動，並且增進人際之間的正向連結。		
議題融入說明	人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。		
<b>教學活動規劃說明</b>			
<b>教學活動內容及實施方式</b>		<b>時間</b>	<b>教學資源</b>
<b>【準備活動】</b> 一、課堂準備 (一)教師：影片、自編學習單、 (二)學生：課本、鉛筆盒 二、引起動機 (一)播放數學電子書的動畫 (二)與學生共同討論影片的內容，說明本節課的教學重點		5 分鐘	平板 教學影片
<b>【發展活動】</b> 一、活動一 (一)發給學生形狀圖卡，請學生辨認圖卡所代表的形狀 (二)展示教具—各種立體形體，請學生辨認立體形體 二、活動二 (一)講解平面圖形的特徵—邊、角與頂點的概念 (二)根據平面圖形的特徵，請學生指認出平面圖形的邊、角和頂點 (三)在黑板上畫出平面圖形，請學生使用不同顏色的粉筆，上台標示出平面圖形的邊、角和頂點		5 分鐘  15 分鐘	形狀圖卡 立體形體
三、活動三		5 分鐘	

<p>(一)分組競賽：分別請兩位學生在時限內，找出教師指定的平面圖形，並指認出其特徵。</p> <p><b>【綜合活動】</b></p> <p>一、發下學習單讓學生練習</p> <p>二、檢討學習單內容</p> <p>三、再次歸納本節重點概念</p> <p>四、結算增強版的記分，並請學生回家預習下一節課的內容</p>	<p>10 分鐘</p>	<p>學習單</p>
---	--------------	------------

三、教學回饋（待教學實踐後完成）

教學照片（至少四張）



教學心得與省思

- 1.雖然透過活動及分組競爭，可提高學生在課堂中的參與度與專注力，但在活動時間及秩序上的掌控需要更加注意。
- 2.可透過參加課程調整設計等相關研習，吸收更多教育者的經驗，多方學習，增進自身的專業知能。