

# 十二年國教核心素養導向課程教學單元

<b>領域/科目</b>	數學科		<b>設計者</b>	江佳蓉
<b>實施年級</b>	七年級		<b>總節數</b>	共 <u>1</u> 節， <u>45</u> 分鐘
<b>單元名稱</b>	三視圖			
<b>設計依據</b>				
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	<b>核心素養</b>	數-J-B1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。
	<b>學習內容</b>	S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。 S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。立體圖形限制內嵌於 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。		
<b>議題融入</b>	<b>實質內涵</b>	閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 戶J1 描述、測量、紀錄觀察所得。 戶J3 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。 原J6 認識部落的氏族、政治、祭儀、教育、規訓制度及其運作。		
	<b>所融入之學習重點</b>			
<b>與其他領域/科目的連結</b>				
<b>教材內容</b>		<input type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 版本:		
<b>教學設備/資源</b>				
<b>學習目標</b>				
1. 能認識點、直線、線段、射線、角、三角形、多邊形、正多邊形及其符號的標示。 2. 能理解立體圖形視圖的意義，並繪製對應方向的視圖。 3. 能根據視圖判斷觀察的方向。 4. 能理解立體圖形左右視圖、前後視圖的關係。				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註/學習評量重點
一、老師講解： <ol style="list-style-type: none"> <li>野柳女王頭算是耳熟能詳的情境，從某一方向看雖然像女王的形象，但從其他方向看，就只是單純的蜂窩岩。透過這情境，引起學生的學習動機。</li> </ol>	5 分鐘	

<p>2. 教師可利用教室隨手可得之物品(此處以馬克杯作為舉例)，作為視圖意義的引入。</p> <p>二、老師講解：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 倘若選擇的「前面」不同，其他的方向也會對應變動。因此方位上必須先確認前面的位置。</li> <li>2. 積木的出現，是從情境轉向數學模組化。</li> </ol> <p>三、老師講解：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以立體圖形當例子，前後視圖、左右視圖左右並排在一起後，會形成一個線對稱圖形，引出三視圖的意義。</li> <li>2. 「三視圖」是一個通稱名詞，指的是透過前視圖、右視圖、上視圖三個方向的觀察，就便可大約描述出立體圖形的樣貌。</li> </ol> <p>四、老師講解：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢視學生是否明白視圖的意義，並畫出指定的視圖。</li> <li>2. 可使用積木拼出立體圖形給學生觀察。</li> </ol>	<p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>20 分鐘</p>	<p>指定學生回答</p> <p>指定學生回答</p> <p>學生繪製及操作</p>
<p>● 教學省思</p> <p>教師善用能引起學生共鳴之生活中的範例，引導學生認識課程中的概念；學生對於教師之提問，皆會踴躍回應，並積極參與課程活動。課程中師與生的問答互動良好，實作評量中學生同儕間亦會互相觀摩學習。</p>		