

彰化縣111年度精進特殊教育教學品質研發成果徵選

作品說明書

壹、參賽組別：自編教材組 自製教具組 輔助科技／數位學習教學軟體組

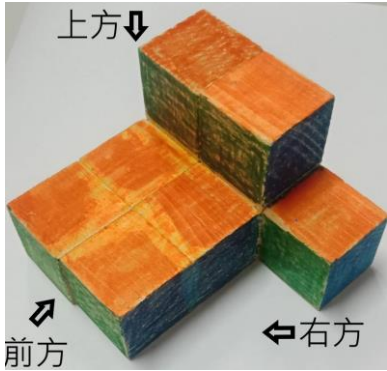
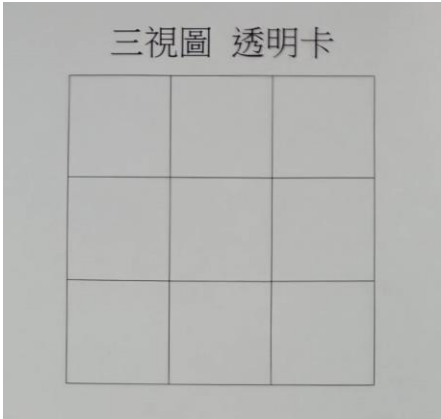
貳、作品名稱：三視圖DIY

參、適用對象：輕度學習困難特殊學生

肆、設計動機：特殊生受限視覺辨識或立體空間概念困難，因此設計可動手操作的立體圖形，並使用彩色積木提高視覺辨識度。

伍、內容概述（含製作過程，若有廢物再造之情形請詳加說明）：

利用立體積木組成立體圖形，依前視圖、右視圖和上視圖各著上綠色、橘色和藍色，再配合透明圖卡，學生可清楚觀察立體圖形的各個視圖面呈現的樣貌。

自製教具	
	
<p>圖片說明：彩色立體圖形的三視圖，將前視圖著綠色、右視圖著藍色、上視圖著橘色。</p>	<p>圖片說明：3×3透明三視圖卡</p>



圖片說明：三視圖學習單

陸、使用方式（教學活動、評量方式）：

教學活動：

12 年國教素養導向教學方案格式

領域/科目	數學	設計者	劉玉貞
實施年級	七年級	總節數	共__2__節，__90__分鐘
單元名稱	三視圖		
設計依據			
學習重點	學習表現	s-IV-16-1 理解簡單立體圖形、三視圖及平面展開圖。	核心素養
	學習內容	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 3x3x3 的正方體且不得中空。	
		<ul style="list-style-type: none"> ● A1. 身心素質與自我精進 ● 數-J-A1 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。 ● B3. 藝術涵養與美感素養 ● 數--J--B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體品中的幾何形體或數量關 	

				係的素或數量關係的素養，並能在數學並能在數學的推導中，享受的推導中，享受數學之美。
議題融入 (非必要)	實質內涵	人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。		
	所融入之學習重點	s-IV-16-1、S-7-2 多項式運算方式之選擇：橫式或直式運算。		
教材來源		翰林/自編教材教具		
教學設備/資源		立體積木、3×3 三視圖透明卡、自編學習單		
學習目標				
<p>1. 能在教師引導正確將立體圖形放置在 3X3 透明圖卡中，連續二週中能每次至少答對 8 題。</p> <p>2. 在每週一次 10 題數學測驗中，能描畫出複合柱體的三視圖(前、上、左視圖)，連續二週中能每次至少答對 8 題。</p>				

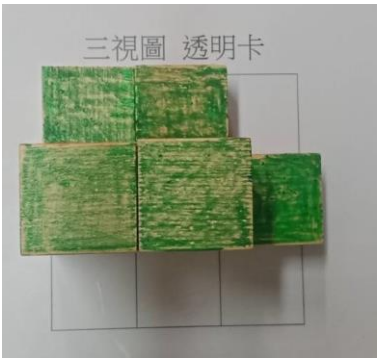
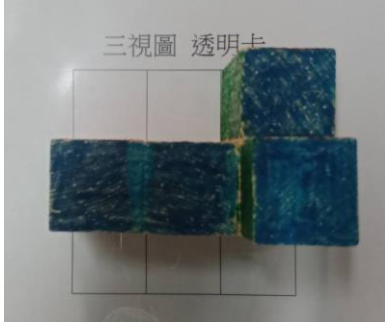
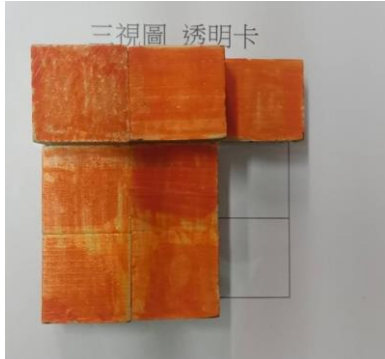
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>[第一節]</p> <p>壹、引起動機：三視圖教學影片。</p> <p>貳、發展活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹立體圖形的三視圖：前視圖、上視圖、右視圖。 2. 教師示範操作立體圖形置放在3×3三視圖透明圖卡。 3. 學生演練立體圖形置放在3×3三視圖透明圖卡。 <p>參、總結活動：總結今日所學及發放立體積木、3×3三視圖透明圖卡讓學生課後演練。</p>	<p>5 分鐘</p> <p>35 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p>可適時列出學習評量的方式，以及其他學</p> <p>觀察評量 實作評量</p>
<p>[第二節]</p> <p>肆、引起動機：徵求志願上台操作立體圖形如何置放在 3×3 三</p>	5 分鐘	增強物

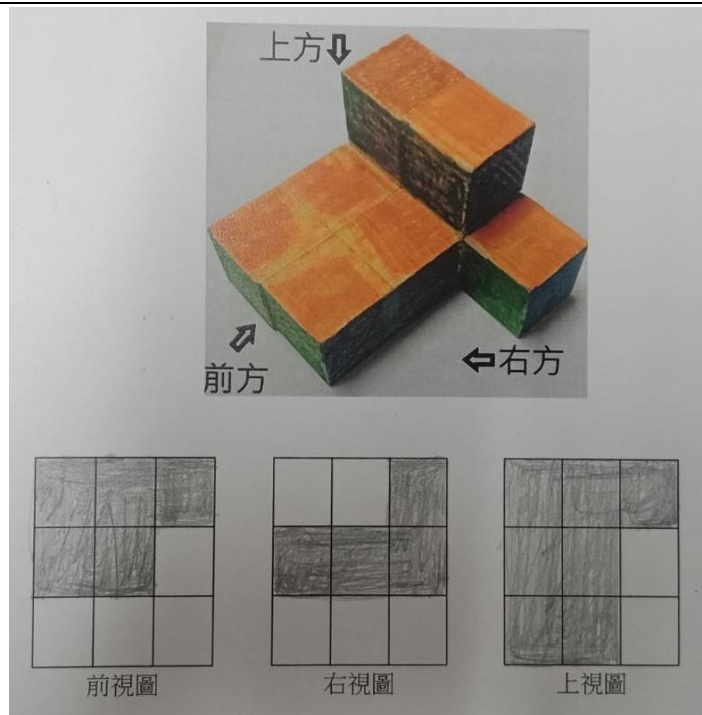
<p>視圖透明圖卡</p> <p>伍、發展活動：</p> <p>4. 介紹畫三視圖的訣竅。</p> <p>5. 教師示範如何畫立體圖形的三視圖。</p> <p>6. 學生演練畫立體圖形的三視圖。</p> <p>陸、總結活動：總結今日所學及發放作業單</p>	<p>35 分鐘</p> <p>5 分鐘</p>	<p>融入議題-人權教育 J5</p> <p>觀察評量</p> <p>實作評量</p>
<p>參考資料：（若有請列出）</p> <p>1. 均一學習平台</p> <p>2. 翰林出版社題庫</p>		

評量方式：

1. 觀察評量：請學生將立體積木放在三視圖透明卡中依前視圖、右視圖和上視圖相對應的位置。
2. 實作評量：請學生將所見的立體圖形畫在學習單中，可立即評量學生是否精熟此單元。

柒、具體學習成效佐證：

		
<p>圖片說明：讓學生動手操作彩色立體積木和透明圖卡，學生可清楚觀察到立體圖形的前視圖觀察評量</p>	<p>圖片說明：讓學生動手操作彩色立體積木和透明圖卡，學生可清楚觀察到立體圖形的右視圖觀察評量</p>	<p>圖片說明：讓學生動手操作彩色立體積木和透明圖卡，學生可清楚觀察到立體圖形的上視圖觀察評量</p>



圖片說明：學生將觀察到的立體圖形畫在學習單中-前視圖、右視圖和上視圖實作評量