

彰化縣國民中小學「素養導向教學與評量」設計案例表件

一、課程設計原則與教學理念說明

藉由操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵，期使學生透過簡單平面圖形的排列察覺規律，養成喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。

二、主題說明

領域科目	數學		設計者	黃斐雀	
課程主題	七、認識形狀		總節數	5	
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 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"/> 改編教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input 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	一年級
學生學習狀況分析	對三角形、圓形、正方形和長方形有初步判斷力。				
設計依據					
學習重點	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-1-2 形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。			
學習目標	認知	1. 能加深三角形、圓形、正方形和長方形的基本觀念認識。 2. 能透過簡單平面圖形的排列察覺規律。			
	技能	能正確指認出三角形、圓形、正方形和長方形四種形體，並排列出平面圖形的規律。			
	態度	1. 學生能積極參與學習、主動回答問題、勇於表達想法或做法。 2. 學生能樂於與他人合作並尊重不同的想法。			
素養	總綱	<ul style="list-style-type: none"> ●A1 身心素質與自我精進 ●A2 系統思考與解決問題 ●A3 規劃執行與創新應變 ●B1 符號運用與溝通表達 ●B3 藝術涵養與美感素養 ●C1 道德實踐與公民意識 ●C2 人際關係與團隊合作 			
	領綱	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 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。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬定解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。			

		<p>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。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>
議題融入	實質內涵	<p>●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 人 E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為的產生。 人 E8 了解兒童對遊戲權利的需求。</p> <p>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E8 對工作／教育環境的好奇心。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p>
	融入單元	
與他領域／科目連結	(非必要項目)	
教學策略	學生實作、圖形遊戲和師生共同討論	
教學設備／資源	數學課本、數學附件和投影機	
參考資料	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課本、教師手冊 2. 網路-108 課綱-領綱核心素養、數學能力指標 	

三、教學單元設計

教學單元活動設計			
單元名稱	七、認識形狀	時間	第 4 節(共 5 節)
學習目標	<p>認知：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能加深三角形、圓形、正方形和長方形的基本觀念認識。 2. 能透過簡單平面圖形的排列察覺規律。 <p>技能：</p> <p>能正確指認出三角形、圓形、正方形和長方形四種形體，並排列出平面圖形的規律。</p> <p>態度：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能積極參與學習、主動回答問題、勇於表達想法或做法。 2. 學生能樂於與他人合作並尊重不同的想法。 		
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-1-2 形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。		

教學活動內容及實施方式	時間資源	教學評量
<p>【準備活動】</p> <p>一、課堂準備</p> <p>(一)教師：數學課本、投影機</p> <p>(二)學生：數學附件</p> <p>二、引起動機</p> <p>複習上次課堂中三角形、圓形、正方形和長方形的基本觀念</p> <p>【發展活動】</p> <p>圖形遊戲</p> <p>○透過簡單平面圖形的排列察覺規律</p> <p>●布題一：規律圖形排排樂。</p> <p>依照下面圖形排列的規律性，? 會是什麼圖形？說說看，你是怎麼知道的？</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童自由討論、發表。如：三角形。 教師引導兒童觀察並說明：當顏色一樣時，察覺圖形排列的規律性，如：，推理出圓形之後的圖形是三角形，所以 ? 會是 。取出附件第 30 頁的圖卡，各自拿圖卡排排看，排出 。 <p>●依照下面圖形排列的規律性，? 會是什麼圖形？拿出附件圖卡，排排看。</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> 兒童自由討論、發表。取出附件第 30 頁的圖卡，各自拿圖卡排排看，排出 。 教師引導兒童觀察並說明： <ul style="list-style-type: none"> ①發覺圖形顏色的規律性，如：，推理出紅色之後是紫色，所以排出來圖卡會是 。 ②察覺圖形排列的規律性，如：，推理出正方形之後是圓形，所以排出來圖卡會是 。 <p>●布題二：形狀記憶翻翻樂拿出附件的圖卡，做做看。</p>	<p>5 分</p> <p>10 分</p> <p>數學附件已撕好的形狀</p> <p>5 分</p> <p>數學附件已撕好的形狀</p>	<p>●參與討論</p> <p>●口頭發表</p> <p>●態度檢核</p> <p>●參與討論</p> <p>●口頭發表</p> <p>●態度檢核</p> <p>●參與討論</p> <p>●口頭發表</p>

 <p>● 老師先在黑板示範「形狀記憶翻翻樂」的玩法與遊戲規則，再由兒童分組進行活動，活動進行的方式如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 取出附件第 31、32 頁圖卡。 ② 按照「名稱卡」和「形狀卡」的分類，排成兩排。 ③ 每人先翻名稱卡 1 張，再翻形狀卡 1 張，配對成功就取回，配對失敗就再翻回去蓋起來，全部翻完取回則遊戲結束，最後得到最多圖卡者為贏家。 <p>【總結活動與整理活動】 教師總結複習三角形、圓形、正方形和長方形的基本觀念與今日課堂圖型遊戲規律觀察規則並整理收拾桌面附件圖卡。</p>	<p>15 分</p> <p>數學附件已撕好的形狀卡和名稱卡</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 態度檢核 ● 參與討論 ● 口頭發表
<p>5 分</p>		