

彰化縣大村國小 數學領域「素養導向教學與評量」教學設計

課程設計原則與教學理念說明

(一) 分析：

1. 知識：①認識平面圖形（正方形、長方形、三角形、圓形）的名稱。
②認識平面圖形（正方形、長方形、三角形、圓形）的基本概念。
2. 技能：能完成形狀組成的配對圖卡。
3. 態度：能專心聆聽於課堂上，並遵守上課的規則。

(二) 學生先備經驗：

日常生活中看過、摸過長方體、正方體、圓柱、球、長方形、正方形、三角形和圓形等物品，對形狀有初步的認識及分辨能力。

(三) 教學亮點：

1. 認識長方體、正方體、圓柱、球體。
2. 辨認物體的外形並分類。
3. 認識長方形、正方形、三角形、圓形，並使用標準名稱描述。
4. 透過圖形的排列察覺規律。

(四) 教學策略和評量：

教學策略：講述法、觀察法、討論法、問題教學法、發現教學法、合作學習教學法
教學評量：口頭評量、實作評量、態度評量、作業評量

二、教學活動設計

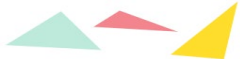
領域/科目		數學領域/數學	設計者	曹雅惠
實施年級		一年級	總節數	共 5 節，200 分鐘
主題名稱		認識形狀		
設計依據				
學習重點	學習表現 (每節 1-2 個)	S-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。		
	學習內容 (每節 1-2 個)	S-1-2 形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。		
核心素養	總綱	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作		
	領綱	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、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。 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。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 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。 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。
議題融入	實質內涵	◎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。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎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。 ◎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。 ◎閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 ◎戶外教育 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。
	所融入之單元	
與其他領域/科目的連結		國語、生活
教材來源		☒ 教科書（ ☐ 康軒 ☐ 翰林 ☒ 南一 ☐ 其他） ☒ 自編（說明：利用網路資源增強學生對學習內容的理解）
教學設備/資源		投影布幕、單槍、電腦
各單元學習重點與學習目標		
單元名稱	學習重點	
第一、二節課	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。
	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。 1. 能透過滾動、堆疊、觸摸的活動，區分有平面和曲面的物體。 2. 能說出可以堆高和容易滾動物體表面之特徵。

第三節課	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. 能區分長方體、正方體、圓柱、球等物件，並依所見的外觀形狀加以分類。 2. 能區分長方形、正方形、三角形、圓形等物件，並依形狀加以分類。 3. 能使用標準或非標準的名稱描述具有長方形、正方形、三角形、圓形等特徵之物件的形狀。 4. 聽到圖形名稱，能拿出對應圖卡。 5. 看到圖卡，能說出名稱。 6. 看到文字能拿出對應的圖卡。
	學習內容	S-I-2 形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。	
第四、五節課	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. 從生活情境中（如教室或校園的設備與布置）找出長方形、正方形、三角形和圓形。 2. 透過簡單平面圖形的排列察覺規律。
	學習內容	S-I-2 形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。	

三、各節教案-第三節

教學單元活動設計			
單元名稱	認識形狀-認識正方形、長方形、三角形和圓形	時間	共 <u>1</u> 節， 40 分鐘
主要設計者	曹雅惠		
學習目標	1. 能區分長方體、正方體、圓柱、球等物件，並依所見的外觀形狀加以分類。 2. 能區分長方形、正方形、三角形、圓形等物件，並依形狀加以分類。 3. 能使用標準或非標準的名稱描述具有長方形、正方形、三角形、圓形等特徵之物件的形狀。 4. 聽到圖形名稱，能拿出對應圖卡。 5. 看到圖卡，能說出名稱。 6. 看到文字能拿出對應的圖卡。		
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-I-2 形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。		
領綱核心素養	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。 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。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 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。 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。
核心素養呼應說明	
議題融入說明	
教學活動內容及實施方式	
壹、準備活動： 教師：收集生活中各形體的物品，並製作形狀配對教具。 學生：預習本單元並撕下附件 P28、P29 的圖卡。 貳、發展活動： 引起動機：教師拿出各形體的物品讓學生觀察。 【活動 1】 教師：「上一堂課老師帶來很多日常生活中的罐子跟盒子，我們也將他們分類成“可堆高”、“可滾動”及“可堆高又可滾動”的。在我們的生活中圍繞許多形狀，從上次我們分類的這些物品，你看到什麼形狀呢？」 學生舉手發表：「正方形、三角形、圓形……」。 【活動 2】 教師請學生拿出附件 p27、p28 撕下的圖卡。 教師：「摸一摸，看一看，將形狀相像的放在一起。」 學生取出附件 p27、p28 撕下的圖卡，並將形狀相像的放在一起。 教師找一位小朋友上台將圖卡分類。 教師：「這些形狀()可以叫作什麼？」 學生：「三角形」。	評量方式 口頭評量 口頭評量 實作評量 態度評量

教師：為什麼這些圖形叫三角形呢？

學生發表。

教師歸納→有三個尖尖的圖形，我們就叫它「三角形」。

教師：「這些形狀()的圖形叫作什麼？

學生：「正方形」。

教師：為什麼這些圖形叫正方形呢？

學生發表。

教師歸納→正正方方的圖形，我們就叫它「正方形」。

教師：「這些形狀()的圖形叫作什麼？

學生：「圓形」。

教師：為什麼這些圖形叫圓形呢？

學生發表。

教師歸納→圓圓的圖形，我們就叫它「圓形」。

教師：「這些形狀()的圖形叫作什麼？

學生：「長方形」。

教師：為什麼這些圖形叫長方形呢？

學生發表。

教師歸納→長長方方的圖形，我們就叫它「長方形」。

口頭評量
實作評量
態度評量

【活動 3】

★找出和說出相對應的圖卡和圖形名稱

教師手拿圓形圖卡

教師：「這是什麼圖形？」

學生：「圓形」。

教師：「請拿出跟老師樣的圓形圖卡。」

學生各自拿出對應的圓形圖卡。

教師逐一拿出正方形、長方形和三角形的圖卡，仿照上述方式進行教學。

教師指名學生發表或進行分組比賽。

教師：「拿出三角形圖卡。」

學生各自拿出對應的三角形圖卡。

教師逐一請兒童拿出長方形、正方形和圓形的圖卡，仿照上述方式進行教學。

教師指名學生發表或進行分組比賽。

教師拿著正方形字卡：「拿出這種圖卡。」

學生各自拿出對應的正方形圖卡。

教師逐一拿出長方形、三角形、圓形字卡，並仿照上述方式進行教學。

指名兒童發表或進行分組比賽。

實作評量
態度評量

參、綜合活動： 教師拿出形狀配對圖卡(形狀兔&形狀瓢蟲)，請學生各組討論後找出正確的形狀配對。 (本節結束)	
試教成果 或 教學提醒 (教學重點)	1. 認識長方體、正方體、圓柱、球體。 2. 辨認物體的外形並分類。 3. 認識長方形、正方形、三角形、圓形，並使用標準名稱描述。
參考資料	南一版數學一上教師手冊
附錄	形狀配對教具(形狀兔&形狀瓢蟲)。