

彰化縣立頂番國民小學 數學領域 教學活動設計

授課日期：110 年 9 月 23 日

科目／版本	數學／南一版	年級	五年級
單元／課	第 3 單元 多邊形	授課節數	1 節
教學者	吳伊環老師	地點	五戊教室

設計依據

學習表現	s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	總綱與領綱之核心素養	<ul style="list-style-type: none"> ●A1 身心素質與自我精進 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。 ●A2 系統思考與解決問題 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。 ●A3 規劃執行與創新應變 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1 符號運用與溝通表達 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。 ●B3 藝術涵養與美感素養 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 ●C1 道德實踐與公民意識 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。
	學習重點		S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。

				●C2 人際關係與團隊合作 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。
融入議題與其 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。			
與其他領域/ 科目的連結	國語、社會、藝術、自然科學、綜合活動			
教材來源	●南一版數學五上第3單元			
教學設備/ 資源	●課本、習作 ●電子書			
學習目標				
1.透過圖形製作活動，了解各圖形的邊、角、頂點的數量及多邊形的性質。 2.認識多邊形的意義。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間 (分)	評量方式
<p>●上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高學童學習的興趣，再以照片下方的問題引發學童學習本單元概念的動機。學童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。</p> <p>●暖身練習是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予學童練習，複習之前所學。</p> <p>●單元首頁有學習前應有的先備經驗和學習要點，提供教師於授課前掌握內容重點，便於調整教學的深度或廣度。</p> <p>【活動 1】認識多邊形</p> <p>○透過圍圖形的邊數認識多邊形</p> <p>●布題一：拿出附件 P3~P11 的扣條排排看。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、操作、教師行間巡視。 • 若兒童無法圍出圖形，教師可請兒童討論哪些扣條不能圍出三角形，如任意兩邊的和小於或等於第三邊。(教師實際演示) • 用 3 根扣條圍起來的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這些圖形叫作什麼？ 			5	●態度檢核
			15	●實作表現 ●課堂問答

- 兒童呈現圍好的圖形至少 2 個，並發表。如：
用 3 根扣條圍起來的圖形有 3 個邊、3 個角和 3 個頂點，這些圖形都叫作三角形。
- 若兒童說出三邊形也予以肯定，也說明習慣上都叫作三角形。
- 用 4 根扣條圍起來的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這些圖形叫作什麼？



- 兒童呈現圍好的圖形至少 2 個，並發表。如：
用 4 根扣條圍起來的圖形有 4 個邊、4 個角和 4 個頂點，這些圖形通常叫作四邊形或四角形。
- 用 5 根扣條圍起來的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這些圖形叫作什麼？



- 兒童呈現圍好的圖形至少 2 個，並發表。如：
用 5 根扣條圍起來的圖形有 5 個邊、5 個角和 5 個頂點，這些圖形通常叫作五邊形或五角形。
- 若兒童說出五邊形或五角形，教師可追問：3 個邊圍起來的圖形叫作三角形，4 個邊圍起來的圖形叫作四邊形，這些 5 個邊圍起來的圖形叫作什麼？一般人怎麼稱呼呢？讓兒童嘗試命名，教師再加以說明。
- 用 6 根扣條圍起來的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這些圖形叫作什麼？



- 兒童呈現圍好的圖形至少 2 個，並發表。如：
用 6 根扣條圍起來的圖形有 6 個邊、6 個角和 6 個頂點，這些圖形通常叫作六邊形或六角形。
- 布題二：看圖完成下表。
- 兒童各自解題、發表、共同訂正。如：

圖形				
名稱	三角形	四邊形	五邊形	六邊形
邊的個數	3	4	5	6
角的個數	3	4	5	6
頂點的個數	3	4	5	6

15

● 實作表現

● 課堂問答

- 教師追問：在紀錄中記了什麼？
- 兒童分組討論發表。如：
 - 有 3 個邊、3 個角、3 個頂點的圖形叫作三角形；4 個邊、4 個角、4 個頂點的圖形叫作四邊形；5 個邊、5 個角、5 個頂點的圖形叫作五邊形；6 個邊、6 個角、6 個頂點的圖形叫作六邊形。
- 用 8 根扣條圍起來的圖形有幾個邊？幾個角？幾個頂點？這些圖形叫作什麼？用 12 根呢？
- 兒童分組討論、發表。如：
 - ①有 8 個邊、8 個角、8 個頂點，叫作八邊形。
 - ②有 12 個邊、12 個角、12 個頂點，叫作十二邊形。
- 教師依序指著圍出來和描出來的三角形、四邊形、五邊形、六邊形、八邊形、十二邊形發問，各是什麼形？
- 指名回答或全班回答。
- 像這些 3 個邊以上(包含 3 個邊)的圖形叫作什麼？
- 兒童討論、發表。如：多邊形、多角形。
- 若兒童無法命名，教師宜提示：把三角形、四邊形、五邊形、六邊形……甚至更多圖形合起來給一個名字，可以叫作什麼形？
- 教師說明：像三角形、四邊形、五邊形、六邊形……這些有 3 個邊以上(包含 3 個邊)的圖形，都叫作多邊形。
- 教師一面說明，一面板書「多邊形」。
- 教師可提醒學生，3 個邊以上包含 3 個邊，所以三角形也可以叫作多邊形。

● 做做看：

甲	乙	丙
		
▲ 太極八卦圖	▲ 西班牙國旗	▲ 澳門伍圓錢幣

- 兒童各自解題，共同訂正。如：
 - ①甲圖是八邊形，有 () 個邊、() 個角和 () 個頂點。
 - ②乙是 () 邊形，丙圖是 () 邊形。
 - ③有 12 個邊、12 個角和 12 個頂點的圖形是 () 圖。

第一節結束

5 ● 實作表現