

數學領域五上第 3 單元 (3-1) 教案

領域/科目		數學	設計者	
實施年級		五上	教學時間	40分鐘
活動名稱		認識多邊形		
設計依據				
學習重點	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	●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。
	學習內容	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。		●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。 ●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。 ●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		●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。		

涵	●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 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 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。		
與其他領域/科目的連結	無		
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. 能認識多邊形的意義。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
●上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒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。 ●以前學過的是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予兒童練習，複習之前所學。 ●單元首頁有學習前的學習要點，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。 【活動1】認識多邊形 ○透過圍圖形的邊數認識多邊形 ●布題一：拿出附件的扣條排排看。（配合附件 P4～P8） • 教師引導兒童操作附件，排出各種圖形，每種圖形至少排出兩種。 • 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？ • 兒童分組討論、操作並發表。如：		5 <	



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，但要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？
- 兒童分組討論、操作並發表。如：



用4根扣條圍起來的圖形有4個邊、4個角和4個頂點，這些圖形都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？
- 兒童分組討論、操作並發表。如：



用5根扣條圍起來的圖形有5個邊、5個角和5個頂點，這些圖形都叫作五邊形或五角形。

- 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？
- 兒童分組討論、操作並發表。如：



用6根扣條圍起來的圖形有6個邊、6個角和6個頂點，這些圖形都叫作六邊形或六角形。

●布題二：看圖完成下表。

圖形				
名稱	三角形			
邊的個數	3			
角的個數	3			
頂點的個數	3			

- 兒童分組討論、發表。如：

12

- 態度檢核
- 參與討論
- 實作表現
- 口頭發表

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

- 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用8根扣條圍起來的圖形有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。
- 教師隨機指圍出來的圖形，發問各是什麼形？
- 教師指定不同的學生，說出答案。
- 教師歸納：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。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

●做做看：

甲



▲交通標誌

乙



▲杯墊

丙



▲牙買加錢幣

- ①甲圖是八邊形，有（ ）個邊、（ ）個角和（ ）個頂點。
 - ②乙圖是（ ）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。
- 兒童各自解題，共同訂正。如：
 - ①甲圖是八邊形，有（8）個邊、（8）個角和（8）個頂點。
 - ②乙是（六）邊形，丙圖是（十二）邊形。
 - ③有12個邊、12個角和12個頂點的圖形是（丙）圖。

～第一節結束/共6節～

8

- 態度檢核
- 實作表現
- 口頭發表

參考資料	●南一版數學五上教師手冊		
------	--------------	--	--