

數學領域五上第 5 單元 (5-2) 教案

領域/科目		數學	設計者	黃綉芳
實施年級		五上	教學時間	40分鐘
活動名稱		繪製對稱軸並數出對稱軸		
設計依據				
學習重點	學習表現	s-III-6認識線對稱的意義與其推論。	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-5-4線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。		●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。 ●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。 ●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E3了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人E4表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 ●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。 ●資訊教育 資E3應用運算思維描述問題解決的方法。 ●閱讀素養教育		

	閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。		
	●戶外教育		
	戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。		
與其他領域/科目的連結	國語		
教材來源	●南一版數學五上第5單元		
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
1. 能透過具體操作，繪製線對稱圖形的對稱軸。			
2. 能判斷常見的平面圖形（含多邊形）是否為線對稱圖形，並找出其對稱軸。			
3. 透過操作和點算，了解正多邊形的對稱軸和邊數一樣多。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
【活動2】繪製對稱軸並數出對稱軸 ○透過摺紙的活動，繪製對稱軸 ●布題四：拿出附件的圖卡摺摺看，把對稱軸畫出來。（配合附件 P17）  • 兒童分組討論、發表。如：  ▲把圖形兩邊對折。  ▲圖形完全疊合，這是一個線對稱圖形。  ▲打開後，摺線就是這個圖形的對稱軸，用尺和筆畫出對稱軸。  ▲虛線就是對稱軸。 ●布題五：拿出附件的圖卡摺摺看，下面哪些圖形是線對稱圖形？是線對稱圖形的，把對稱軸畫出來。（配合附件 P17） • 兒童分組討論、發表。如： ①「春」左右對折，摺線兩側的圖形可以完全疊合。 ②「+」的上下、左右或斜線對折，摺線兩側的圖形可以完全疊合。 • 依照附件圖卡的摺痕畫出摺線，你發現了什麼？ • 兒童分組討論、發表。如： 會發現摺線的左右兩邊會完全疊合。 ○數出線對稱圖形有幾條對稱軸		10	●態度檢核 ●參與討論 ●實作表現 ●口頭發表
		12	●態度檢核 ●參與討論 ●實作表現 ●口頭發表

●布題六：拿出附件的圖卡摺摺看，並數一數，這些圖卡各有幾條對稱軸？（配合附件 P18）

• 教師展示圖形卡逐題發問：

①正方形有幾條對稱軸？

②長方形有幾條對稱軸？

• 兒童分組討論、發表。如：

①正方形有4條對稱軸。



②長方形有2條對稱軸。



• 教師展示圖形卡逐題發問：

①正方形的對角線是對稱軸嗎？

②長方形的對角線是對稱軸嗎？

• 兒童分組討論、發表。如：

①是。

②不是。

• 說說看，你發現了什麼？

• 兒童分組討論、發表。如：

①對稱軸和邊數一樣多。

②對稱軸和邊數相等。

• 教師追問：圓形有幾條對稱軸？

• 兒童分組討論、發表。如：

圓形有無限多條對稱軸。

• 教師說明：正多邊形的邊數和對稱軸的個數一樣多。

• 兒童聆聽並凝聚共識。

●試試看：

拿出附件的圖卡摺摺看，並數一數，下圖各有幾條對稱軸？（配合附件 P18）

①



（ ）條

10

●態度檢核

●參與討論

●實作表現

●口頭發表

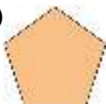
8

●態度檢核

●實作表現

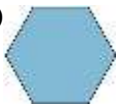
●口頭發表

②



() 條

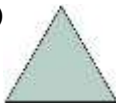
③



() 條

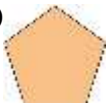
- 兒童各自解題、發表。如：

①



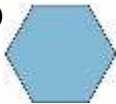
(3) 條

②



(5) 條

③



(6) 條

～第二節結束/共5節～

參考資料

●南一版數學五上教師手冊