

彰化縣仁豐國小數學領域四上第5單元(5-3)教案

領域科目	數學領域	設計者	林如玉
單元名稱	第五單元 三角形	課名	全等圖形
教材來源	南一 四上	教學時程	第二節(本單元共四節)
教學班級	四年甲班	教學時間	109年11月3日 / 11:20~12:00
學習階段	第二階段		

設計依據

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。
- 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。

本課學習重點	學習表現	s-II-2 認識平面圖形全等的意義。
	學習內容	S-4-6 以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。

學習目標

- 一、透過疊合，瞭解平面圖形全等的意義。
- 二、能以「對應頂點」、「對應角」與「對應邊」的關係來描述三角形的全等。
- 三、理解平面圖形的性質，在全等操作下皆不變。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
準備活動 ●老師先用扣條組出一個三角形，並請學生組出一個跟老師一模一樣的三角形，問學生：你用什麼方法可以知道你的三角形跟老師的是一模一樣的？ 疊合	5分	●參與討論 ●實作表現

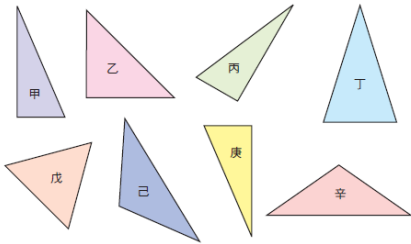
- 教師說明：可以完全重合的圖形，它們的形狀和大小完全相同，叫作“全等圖形”。

發展活動

【瞭解平面圖形全等的意義】

○ 認識全等圖形

- 布題一：拿出附件中的圖卡（配合附件P21），下面哪些三角形和圖形甲疊合時，頂點、邊和角可以完全重合？



- 兒童分組實際操作。如：
 - ① 有些圖卡翻轉後可以疊合。
 - ② 甲和丙可以疊合，甲和庚也可以疊合。
- 教師適時介入討論、說明：全等的圖形不會因平行移動、旋轉或翻轉移動而改變全等的事實。

● 練習一下：

拿附件中的圖卡，回答下面問題：（配合附件P21）

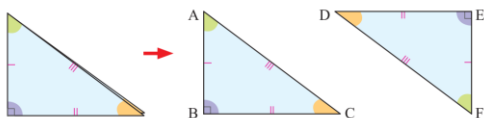
- ① 圖形乙和圖形己可以完全重合嗎？（）
 - ② 哪個圖形和圖形己是全等圖形？（）
- 兒童實際操作並回答：
 - ① 圖形乙和圖形己可以完全重合嗎？（不可以）
 - ② 哪個圖形和圖形己是全等圖形？（辛）

【能以對應頂點、角和邊來描述三角形的全等】

○ 能以對應頂點、角和邊來描述三角形的全等

- 布題二：兩個全等的三角形疊合時，在完全重合的邊做相同的記號，在完全重合的角塗相同的顏色。（配合附件 P19）

- 兒童分組實際操作。如：



- 教師說明：把全等的三角形疊合時，完全重合的頂點叫作對應頂點，完全重合的邊叫作對應邊，完全重合的角叫作對應角。
- 兒童凝聚共識，聆聽。
- 教師引導兒童觀察課本的三角形說說看：
 - ① 頂點B的對應頂點是哪一個頂點？
 - ② 邊BC的對應邊是哪一個邊？它們一樣長嗎？
 - ③ 邊AC的對應邊是哪一個邊？它們一樣長嗎？

10 分

- 參與討論
- 實作表現
- 態度檢核

3 分

- 參與討論
- 實作表現

10 分

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

④角C的對應角是哪一個角？它們一樣大嗎？

●兒童分組討論、發表。如：

①頂點B的對應頂點是頂點E。

②邊BC的對應邊是邊ED，它們一樣長。

③邊AC的對應邊是邊FD，它們一樣長。

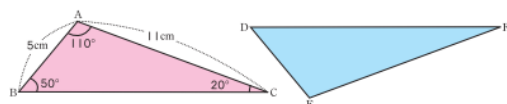
④角C的對應角是角D，它們一樣大。

●教師說明：全等三角形的對應邊一樣長，對應角一樣大。

●兒童凝聚共識，聆聽。

●練習一下：

拿出附件中的全等三角形做做看，並回答問題：（配合附件P21）

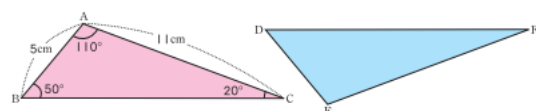


(1)頂點A的對應頂點是頂點（ ）。

(2)邊DE的對應邊是邊（ ），邊DE是（ ）cm。

(3)角C的對應角是角（ ），角F是（ ）度。

●兒童測量、操作。如：



(1)頂點A的對應頂點是頂點（E）。

(2)邊DE的對應邊是邊（BA），邊DE是（5）cm。

(3)角C的對應角是角（F），角F是（20）度。

綜合活動

●拿出附件 P25 的圖卡，練習習作 P. 44。

～第二節結束/共4節～

3分

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

5

- 實作表現
- 口頭發表
- 態度檢核