

113 學年度育英國小數學領域四年級上學期第 5 單元 (5-2) 教案

領域/科目		數學	設計者	趙心慧
實施年級		四年級上學期	教學時間	40分鐘
活動名稱		繪製基本三角形		
設計依據				
學習重點	學習表現	s-II-2認識平面圖形全等的意義。 s-II-3透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	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。 ●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
	學習內容	S-4-6面圖形的全等：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。 S-4-7三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。		

				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 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ●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 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。			
	參考資料	●南一版數學四上教師手冊		
	教材來源	●南一版數學四上第5單元		
	教學設備/資源	●數學課本、習作 ●老師教具：大三角板、大量角器、直尺 ●學生用具：空白紙、三角板、量角器、直尺、鉛筆、橡皮擦 ●電子書		
	學習目標			
1. 能實際使用三角板、直尺繪製直角三角形。 2. 能實際使用直尺繪製等腰三角形。 3. 能實際使用直尺、量角器繪製正三角形。 4. 學習解決問題、共同討論的能力。				
教學活動設計				

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
※複習直角三角形、等腰三角形、正三角形的定義 【活動2】繪製基本三角形 ○繪製基本三角形 - 教師請小朋友準備直尺、三角板、筆和空白紙。 ●布題一：畫出直角三角形，說說看，你是怎麼畫的？ - 教師可提示：要畫有一個直角的三角形。 - 兒童實際操作發表。如： ①用三角板的直角描出直角。 ②用尺連接成直角三角形。  ①用三角板的直角描出直角。 ②用尺連接成直角三角形。 ●布題二：畫出兩腰長各是10公分的等腰三角形，說說看，你是怎麼畫的？ - 教師可提示：要畫出有兩邊等長的三角形。 - 兒童實際操作發表。如：	8 12	●口頭發表 ●實作表現 ●參與態度 ●口頭發表 ●實作表現 ●參與態度



① 畫出一條 10 公分的邊，把邊的一端當成頂點。



② 用尺從頂點畫出另一條 10 公分的邊。



③ 用尺連接成等腰三角形。

① 畫出一條 10 公分的邊，把邊的一端當成頂點。

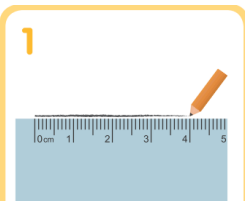
② 用尺從頂點畫出另一條 10 公分的邊。

③ 用尺連接成等腰三角形。

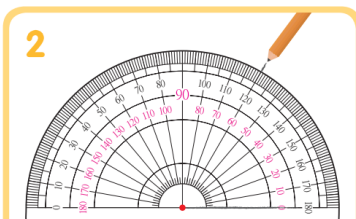
● 布題三：畫出邊長是 4 公分的正三角形，說說看，你是怎麼畫的？

• 教師可提示：要畫出有 60° 角的正三角形。

• 兒童實際操作發表。如：



畫出一條 4 公分的邊。



0 度線對齊邊，在 60° 的地方做記號。

20

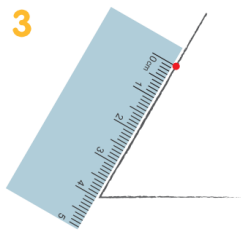
● 專心聆聽

● 口頭發表

● 實作表現

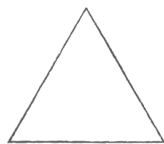
● 參與態度

3



畫出一個 60° 的角，並在另一邊用尺量出 4 公分，做記號。

4



用尺連接成正三角形，並擦掉多餘的部分。

- ① 畫出一條 4 公分的邊。
 - ② 0 度線對齊邊，畫出一個 60° 的角。
 - ③ 在另一邊用尺量出 4 公分，並做記號。
 - ④ 用尺連接成正三角形，並擦掉多餘的部分。
- 檢查看看，第三邊是不是 4 公分？另外兩個角是不是 60° ？
 - 兒童實際操作發表。如：
 - ① 兒童用尺測量第三邊，發現第三邊也是 4 公分。
 - ② 兒童用量角器測量另外兩個角，發現另外兩個角都是 60° 。

～第二節結束/第五單元共 4 節～