

# 彰化縣花壇國中教案

科目/領域別：數學		演示者：魯好庭
學習/教育階段(如第三學習階段/國小)_第 4 學習階段/國中 教學年級：八年級(資源班八 A1 組)		
單元名稱：3-3 三角形的全等性質		
教學資源/設備需求：課本、ppt、幾何扣條		
總節數：4 節		
<b>學習目標、核心素養、學習重點(含學習表現與學習內容)對應情形</b>		
<b>學習目標</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解全等的意義與表示法。</li> <li>2. 若有兩個三角形的三邊對應相等，則此兩個三角形全等，即 SSS 全等性質。</li> <li>3. 若有兩個三角形的兩邊及其夾角對應相等，則此兩個三角形全等」，即 SAS 全等性質。</li> <li>4. 若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩個三角形全等，即 RHS 全等性質。</li> <li>5. 若有兩個三角形的兩角及其夾邊對應相等，則此兩個三角形全等，即 ASA 全等性質。</li> <li>6. 若有兩個三角形的兩角及其中一角的對邊對應相等，則此兩個三角形全等，即 AAS 全等性質。</li> <li>7. 能理解三角形全等性質並能做簡單推理。</li> </ol>	
<b>核心素養</b>	<b>總綱</b>	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識
	<b>領綱(課綱)</b>	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。
<b>議題融入</b>	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 品 J1 溝通合作與和諧人際關係 品 J8 理性溝通與問題解決。	

與其他領域/科目的連結	特殊需求領域 – 學習策略	
<b>各單元學習重點詮釋與轉化</b>		
學習表現	s-IV-4	理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。
	特學 1-IV-2	運用多元的記憶方法增進對學習內容的精熟度。
學習內容	S-8-4	全等圖形：全等圖形的意義(兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合);兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等(反之亦然)。
	S-8-5	三角形的全等性質：三角形的全等判定(SAS、SSS、ASA、AAS、RHS);全等符號( $\cong$ )。
	特學 A-IV-2	多元的記憶和組織方法
<b>教學活動略案：</b>		<b>評量策略(包含評量方法、過程、規準)</b>
<p><b>一、準備活動</b></p> <p><b>【教師】</b> 熟悉課本教材、教師手冊備課篇及補充資料。</p> <p><b>二、導入活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢討昨天回家作業。</li> <li>2. 老師複習 3-2 尺規作圖。</li> </ol> <p><b>三、展開活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師講解： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)利用訂做玻璃的情境，說明全等的意義，並介紹對應邊、對應角等相關名詞與意義。</li> <li>(2)利用裁切玻璃的對話，引出學習全等三角形判別法的動機。並介紹數學上用 S 來代表邊、A 代表角。</li> <li>(3)說明 SSS，搭配附件操作是否疊合全等，進而說明 SSS 全等性質。</li> <li>(4)說明 SAS，搭配附件操作是否疊合全等，進而說明 SAS 全等性質。</li> </ol> </li> <li>2. 學生練習：隨堂練習。</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆：類似題練習及作答。</li> <li>2. 口語問答：可以回答出 A 代表角，S 代表邊，複習 SSS、SAS 三角形全等性質。</li> </ol>

#### 四、總結活動

1. 複習 A、S 分別代表的意思，全等符號怎麼寫，SSS 及 SAS 全等性質代表的意思。
2. 搶答 A、S 的意思，ppt 中三角形屬於 SSS 全等性質還是 SAS 全等性質。
3. 出課本 3-3 自我評量 第一及第二大題為回家作業，並在課堂中先帶領著學生看一次題目。

#### 「教學省思」

1. 學生對於 A 及 S 的意思複習次數要再增加，以提升學生記憶。
2. 附件應在上課前請學生利用時間先撕下來，以免耽擱教學時間。
3. 對於基本判別 SSS 或 SAS 全等性質認知尚可，但結合道題目應用仍有困難，可在多出相關練習題以提升學習。
4. 課程中問答有助於學生學習效果，也提升學生參與課程的動機。

#### 參考資料：

翰林版第四冊數學教科書、網路資源。

#### 附錄：