

彰化縣花壇國中教案

科目/領域別：特殊教育/數學		演示者	沈沛虹
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			
單元名稱：三角形與多邊形的內角與外角			
教學資源/設備需求： 黑板、圖卡			
總節數： 4 節			
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			
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能判斷凸多邊形的內角與外角。 2. 能計算凸多邊形的內角和。 3. 能理解外角和度數並計算外角角度。 		
核心素養	總綱	A2. 系統思考與問題解決 B1. 符號運用與溝通表達	
	領綱(課綱)	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-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。	
議題融入	閱讀素養		
與其他領域/科目的連結			
各單元學習重點詮釋與轉化			
學習表現	s-IV-2	理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角合、與凸多邊形的內角和，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-8-2	凸多邊形的內角和；凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正n邊形的每個內角度數	
	特學 A-IV-2	多元的記憶和組織方法	
教學活動略案：		評量策略（包含評量方法、過程、規準）	

<p>一、引起動機： 復習三角形內角和為 180 度、利用對角線將多邊形分割成多個三角形的方式</p> <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 計算多邊形的內角和 <p>(1)請學生到黑板上練習對角線分割六邊形、七邊形和八邊形，六邊形可以分割成 4 個三角形，七邊形可以分割成 5 個三角形，八邊形可以分割成 5 個三角形。</p> <p>(2)歸納內角和規律，分割出來的三角形個數都是：邊數-2，因此 n 邊形的內角和為 $180^\circ \times (n-2)$</p> <ol style="list-style-type: none"> 三角形外角和為 360 度 <p>(1)利用色紙讓學生實作，將三角形的三個外角拼再一起會形成一個圓形，以證明三角形外角和為 360 度。</p> <p>(2)利用課本例題例題 4 講解外角角度，並出類似題讓學生練習。</p> <p>三、總結活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 復習內角和公式及外角和總合為 360 度。 讓學生舉手搶答內角和公式及外角和度數。 出外角和題目當作回家作業。 	<ol style="list-style-type: none"> 紙筆—類似題練習 在黑板上作圖，實作評量 口語問答---復習內角和公式及外角和度數
<p>「教學省思」</p> <p>學生對於多邊形的分割，容易少一至兩條線，需重複練習以精熟，對於記憶公式的短期記憶尚可，但容易遺忘，須透過類似題的練習，多次應用，能幫助公式的記憶，且學生對於外角和實際操作較感興趣，也因此較能加深外角和是一個圓形 360 度的印象。</p>	
<p>參考資料：</p> <p>康軒版第四冊數學教科書、網路資源</p>	
<p>附錄：</p> <p>一、評量工具</p>	