

二年級數學領域 教學課程設計

主題/ 單元名稱	4-3 特殊四邊形的性質	設計者	張信忠
實施年級	二年級 7 班	節數	1節課
總綱核心素 養	<p>A 自主行動： A1身心素質與自我精進 A2系統思考與解決問題 A3規劃執行與創新應變</p> <p>B 溝通互動：B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>C 社會參與：C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解</p>		
領 域 學 習 重 點	核 心 素 養	議 題	學 習 主 題
	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>	實 質 內 涵	<p>長方形</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數</p>

	<p>學習表現</p>	<p>s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p>			
	<p>學習內容</p>	<p>S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。</p> <p>S-8-11 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。</p>		<p>學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p> <p>議題學習主題1.長方形、菱形、箏形與正方形的性質2.梯形的性質實質內涵</p> <p>性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>原J2 了解原住民族語言發展的文化脈絡與智慧。</p> <p>原J3 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。</p> <p>原J9 學習向他人介紹各種原住民族文化展現。</p> <p>多J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。</p> <p>閱J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p>	
<p>學習目標</p>	<p>1. 能理解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱形、箏形的定義。</p> <p>2. 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。</p>				
<p>教學資源</p>	<p>教學資源光碟</p>				

學習活動設計		
學習活動內容及實施方式	時間	備註
一、引起學習動機：(P171) 播放教學動畫的情境讓學生察覺，在日常生活中，我們常看到各式各樣的四邊形。來引出將長方形是平行四邊形的一種，因此它也具有平行四邊形所有的性質。由於兩對角線平分是平行四邊形的性質，所以長方形只需要再說明「兩對角線相等」即可。	10 分鐘	
二、老師講解：例題 1 (P204) 熟悉長方形對角線的性質。	5 分鐘	
三、隨堂練習：(P204) 例 1 的延伸練習。	5 分鐘	
四、老師講解：例題 2 (P205) 讓學生理解「兩對角線相等且互相平分的四邊形是長方形」。	10 分鐘	
五、隨堂練習：(P205) 讓學生利用「兩對角線相等且互相平分」的性質，說明四邊形 ABCD 為長方形。	7 分鐘	
六、老師講解：動動腦 (P206) 讓學生理解兩對角線相等的四邊形不一定是長方形，還要符合兩對角線互相平分的性質才可以。	8 分鐘	
(第一節結束)		