

單元名稱			4-2 平行四邊形	授課日期	113.06.12
教材來源			翰林版	教 師	徐百恩
月	日	節	教 學 重 點		
		一	活動 1 利用三角形全等性質推得平行四邊形的任一對角線將平行四邊形分為兩個全等三角形、兩組對邊等長、兩組對角相等。 活動 2 利用平行四邊形的性質算出邊長或角度。		
		二	活動 3 利用三角形全等性質推得平行四邊形兩條對角線互相平分。 活動 4 了解平行四邊形的兩條對角線將其面積四等分。		
		三	活動 5 利用三角形全等性質推得：兩組對邊等長的四邊形為平行四邊形。 活動 6 利用平行線的截角性質推得：兩組對角相等的四邊形是平行四邊形。		
		四	活動 7 利用三角形全等性質推得：兩對角線互相平分的四邊形是平行四邊形。 活動 8 利用三角形全等性質推得：一組對邊平行且等長的四邊形是平行四邊形。		
		五	活動 8 利用三角形全等性質推得：一組對邊平行且等長的四邊形是平行四邊形。 活動 9 以尺規作圖的方式畫出平行四邊形。		
教學準備			教師準備： 1.熟悉本課教材，研讀備課用書及相關參考書籍。 2.蒐集有關資料及補充教材。 3.準備及製作教具。 學生準備： 1.課前先預習本課。 2.完成習作 4-1。		
教學資源 (參考網站、書目)			一、書籍： 1.備課用書。 2.備課用書之參考書目。 二、網站： 1.備課用書之相關網站。 2.翰林官網： http://www.hle.com.tw 3.翰林數位： http://hanlindigi.hle.com.tw		
核心素養與議題融入				學習表現	學習內容
核心素養項目 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				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。	S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。
核心素養具體內涵 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-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。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。 議題融入 【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。		
--	--	--

學 習 目 標

- 1.能理解平行四邊形除了兩組對邊平行之性質外，還具有下列性質：
 - (1)任一條對角線均可將原平行四邊形分成兩個全等的三角形。
 - (2)兩組對角分別相等。
 - (3)兩組對邊分別等長。
- 2.能理解平行四邊形的兩條對角線會互相平分之性質。
- 3.能理解平行四邊形的判別方法：
 - (1)兩組對邊分別平行的四邊形會是平行四邊形。
 - (2)兩組對邊分別等長的四邊形會是平行四邊形。
 - (3)兩組對角分別相等的四邊形會是平行四邊形。
 - (4)兩對角線互相平分的四邊形會是平行四邊形。
 - (5)一組對邊平行且等長的四邊形會是平行四邊形。
- 4.能利用尺規作圖完成平行四邊形的作圖。

教學指導要點（活動流程）	教學時間	評量方式
第一節課 1.簡要複習 4-1 所學。 2.老師講解：舉例說明生活中常看見平行四邊形的蹤影。 3.學生討論：動動腦，教師指名學生回答。 4.老師講解：透過探索活動，說明平行四邊形有哪些基本性質。 5.老師講解：由探索活動歸納出三個平行四邊形的基本性質。 6.學生練習：隨堂練習。 第一節結束	5 5 5 15 5 10	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習)
第二節課 1.簡要複習第一堂內容。 2.老師講解：透過探索活動，說明平行四邊形的兩條對角線互相平分。 3.老師講解：由探索活動得到平行四邊形的兩條對角線互相平	5 10 3	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習)

分之性質。		
4.學生練習：隨堂練習。	8	
5.老師講解：例題 1，示範求出平行四邊形的面積。	8	
6.老師講解：藉由例題 1 的結論，說明平行四邊形的兩條對角線將其面積四等分。	3	
7.學生練習：隨堂練習。	8	
第二節結束		
第三節課		1.紙筆測驗
1.簡要複習第二堂內容。	5	2.小組討論
2.老師講解：透過探索活動，說明可由對邊等長來判別平行四邊形。	10	3.口頭回答(課本的隨堂練習)
3.學生討論：隨堂練習。	6	
4.老師講解：說明可由兩組對角相等來判別平行四邊形。	10	
5.學生討論：動動腦，教師指名學生回答。	6	
6.學生練習：隨堂練習。	8	
第三節結束		
第四節課		1.紙筆測驗
1.簡要複習第三堂內容。	5	2.小組討論
2.老師講解：例題 2，示範平行四邊形的判別(對角線互相平分)。	10	3.口頭回答(課本的隨堂練習)
3.學生練習：隨堂練習。	10	
4.老師講解：例題 3，示範平行四邊形的判別(一組對邊平行且等長)。	10	
5.學生練習：隨堂練習。	10	
第四節結束		
第五節課		1.紙筆測驗
1.簡要複習第四堂內容。	5	2.小組討論
2.老師講解：歸納出判別平行四邊形的五個方式。	10	3.口頭回答(課本的隨堂練習)
3.學生討論：動動腦，教師指名學生回答。	10	
4.老師講解：例題 4，示範平行四邊形的作圖。	10	4.作業繳交
5.學生練習：隨堂練習。	10	5.命題系統光碟
第五節結束		