

彰化縣立員林國民中學公開授課教學活動設計

(授課者填寫)

授課教師： 蘇龍志 授課班級： 813 授課科目： 數學

授課單元：4-3 特殊四邊形 教材來源：康軒出版社 授課日期：111年6月16日第二節

學習目標	了解常見的四邊形-菱形、長方形、正方形的定義和特性，以及該四邊形與平行四邊形的關係(箏形、梯形、等腰梯形後續課程再說明)		
學生先備經驗或教材分析	平行四邊形的特性與平行四邊形的判別性質		
	教學活動	時間	評量方法
	<p>1. 複習平行四邊形的特性與判別性質</p> <p>a. 平行四邊形的定義:二組對邊平行的四邊形，即為平行四邊形。</p> <p>b. 平行四邊形具備的特性: (邊、角、對角線...)</p> <p> 邊:二組對邊等長。</p> <p> 角:二組對角相等。</p> <p> 對角線 :一條對角線將平行四邊形分為二個全等三角形。 二條對角線互相平分，且將平行四邊形分為四個面積相等的三角形。</p> <p>c. 如何判斷四邊形是否是平行四邊形?(平行四邊形判別性質)</p> <p> 邊:二組對邊等長。</p> <p> 角:二組對角相等。</p> <p> 對角線 :二條對角線互相平分。</p> <p> 一組對邊平行且等長</p>	10 分鐘	課堂抽問
	<p>2. 認識菱形:</p> <p> 定義:四個邊長皆等長的四邊形</p> <p> 特性:有二條對稱軸(二條對角線即為該圖形的二條對稱軸)，對角線會平分頂角，且二條對角線互相垂直平分。因該圖形符合平行四邊形的判別性質(二組對邊等長/二條對角線互相平分/二組對角相等)，所以菱形亦為平行四邊形的一種，符合平行四邊形的特性。</p> <p> 判別性質(對角線):對角線互相垂直平分的四邊形即為菱形。</p>	10 分鐘	
	<p>3. 認識矩形(長方形):</p> <p> 定義:四個角皆為直角四邊形即為矩形</p> <p> 特性:二對角線等長，且互相平分。矩形是平行四邊形的一種(二組對角相等，對角線互相平分，二組對邊等長)，所以矩形具</p>	10 分鐘	

有平行四邊形的所有特性。

判別性質(對角線):對角線互相平分且等長

4. 菱形、長方形、正方形、平行四邊形的定義與對角線特性(圖片來源:” 735 輕鬆讀複習講義” -金安文教。)

10 分鐘

名稱	長方形	正方形	菱形	平行四邊形	箏形(鸞形)	梯形
圖示						
定義	四個直角	四個直角 四邊等長	四邊等長	兩組對邊分別平行	兩組鄰邊分別等長	只有一組對邊平行
對角線	互相平分	✓	✓	✓		
	互相垂直		✓	✓	✓	
	等長	✓	✓			
面積	長 × 寬	(1) 邊長 ² (2) (對角線) ² × $\frac{1}{2}$	對角線相乘 × $\frac{1}{2}$	底 × 高	對角線相乘 × $\frac{1}{2}$	(1) (兩底和) × 高 × $\frac{1}{2}$ (2) 兩腰中點連線段長 × 高

5. 總結:常見四邊形的相互關係:(圖片來源:” 735 輕鬆讀複習講義” -金安文教。)

5 分鐘

搶答加分

