

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： 余國禎 授課班級： 812 授課科目： 數學

授課單元： 第三冊 2-3 畢氏定理 教材來源： 南一 授課日期： 111 年 10 月 31 日 第 3 節

學習目標	1. 學生能了解並說出畢氏定理的意義。 2. 學生能理解不同直角三角形的三邊均適用畢氏定理。 3. 學生能將畢氏定理兩股長平方和等於斜邊長平方的代數型式與其幾何意義連結。 4. 學生能利用圖形之拆解，了解畢氏定理的定義及性質。		
學生先備經驗或教材分析	1. 已學會正方形及三角形的面積計算。 2. 已了解並能運用根式的基本運算。 3. 已明白圖形之基本拆解。		
教學活動		時間	評量方法
1. 溫故啟思：讓學生觀察圖形並計算，感受「畢氏定理」的特性。(正方形甲面積=正方形乙面積+正方形丙面積)		5 分鐘	1.能聆聽重點並計算正確答案。
2. 介紹「直角三角形」三邊名稱，利用直角三角形的兩股邊長做兩個正方形，再用斜邊長做一個正方形，討論比較三個正方形間的關係，說明畢氏定理的概念。		7 分鐘	2.能聆聽、觀察並討論出正確答案。
3. 學生使用教學附件四個全等的直角三角形與一個正方形，操作 5 片圖形，重新拼出一個正方形，藉著討論從中再次理解直角三角形三邊關係($c^2 = a^2 + b^2$)。		15 分鐘	3.能專心操作附件、觀察思考並認真討論。
4. 說明畢氏定理之基本計算，解說課本例題，再用隨堂題目加強練習。		10 分鐘	4.認真聆聽、仔細計算
5. 總結課程重點：「兩股長平方和等於斜邊長平方」		5 分鐘	5.認真聆聽
6. 複習及預習：請同學回家練習 2-3 自我評量，並預習下一節「直角三角形斜邊上的高」之內容。		3 分鐘	6.能完成作業評量並預習重點。