

彰化縣大同國民中學數學領域公開觀議課教案(簡案)

單元名稱		畢氏定理摺紙談根號	授 課 教 師	林珮晴
教 學 時 間		111 年 10 月 19 日(三) 上午 10:15	授課班級	818 班
教 學 研 究	學習 表現	n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常的情境解決問題。 s-IV-7 理解 畢氏定理與其 逆敘述，並能 應用於數學解 題與日常生活 的問題。		
	學習 內容	N-8-1 二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 S-8-6 畢氏定理（勾股弦定 理、商高定 理）的意義及推導。 三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三 角形。		
	教學 策略	講解示範、教師提問、觀察發表、摺紙操作、即時評量。		
	評量 方式	1.基礎評量－課本隨堂練習、自我評量。 2.趣味評量－畢氏定理謎題關卡。		
教 學 活 動	教學流程及內容設計		時間	教學資源
	● 先備知識： 學生已由數學史認識畢氏定理。 一、 準 備： 課前已將學生做異質性分組。 二、 課 程 教 學： 1. 利用教室的智慧電視播放教學投影片。 2. 內容為南一出版社課本內容，從 p95-98。 3. 透過 p96 的探索活動，讓學生觀察直角三角形 ABC，利用附件操作，引導所有人算出甲乙丙的面積。 三、 發展活動： 1. 透過摺紙活動讓學生實際折出直角三角形與正方形。 2. 透過摺紙活動與面積的計算，讓學生認識不同於探索活動的其他兩種推導方式。 3. 應用畢氏定理，練習由兩股長求出其斜邊長；由斜邊與一股長求出另一股長。 四、 綜 合 活 動： 驗收學習成果: 發下畢氏定理謎題關卡單（驗收單），把股與斜邊的答案找出來填入國字，即可獲得謎底。 五、 回家作業：無		15 分鐘 20 分鐘 10 分鐘	（課前） 智慧電視 ppt 教材 學習單 解謎關卡單 （課間） 課本 課本附件 直尺 筆 色紙*22 尺 筆 計算練習單*15 解謎關卡單*12
參 考 資 料	南一出版社數學課本 南一出版社數學光碟、電子書			