

單元名稱	2-3 畢氏定理	授課日期	111/11/17
教材來源	翰林版	教師	李志勇
教學重點	利用畢達哥拉斯的故事引發學習動機，進而理解畢氏定理。		
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。 4.計算機。 學生準備： 1.課前先預習本課。 2.完成習作 2-2。 3.計算機。		
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.翰林我的網。		
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 核心素養具體內涵 數-J-A1 數-J-A2 數-J-B1 數-J-B3 數-J-C1 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。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促		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。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	S-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。

進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。

【人權教育】

人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。

學 習 目 標

- 1.能透過拼圖（貼紙操作）與面積的計算，認識畢氏定理。
- 2.能利用畢氏定理求出直角三角形的邊長並解決生活中的應用問題。
- 3.能計算直角坐標平面上兩點間的距離。

教學指導要點（活動流程）	教學時間	評量方式
1.簡要複習國小學過的直角三角形相關名詞。 2.老師講解：利用畢達哥拉斯百牛大祭動畫，說明直角三角形三邊所構成的正方形面積的關係。 3.老師講解：透過探索活動，利用計算面積的方式，搭配附件說明畢氏定理的原理。 4.老師講解：透過探索活動，利用四個相等的直角三角形以貼紙拼貼過程，藉由面積相等的原理驗證畢氏定理。	10 10 15 10	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習)