

二 年 級 數 學 領 域 教 學 課 程 設 計 表

主題/單元名稱		畢氏定理		設計者	顏士鈞
實施年級		二年級		節數	一節課
總綱核心素養		A 自主行動 A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與具解決問題 B 溝通互動 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C 社會參與 C1 道德實踐與公民意識			
領域學習重點	核心素養	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，並能和其他人進行理性溝通與合作。	議題	學習主題	能理解畢氏定理，並做應用。
	學習表現	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。	實質內涵		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 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、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 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。

	學習內容 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。			
學習目標	1. 能判斷什麼是直角、鈍角、銳角三角形 2. 能寫出畢氏定理中三邊長關係 3. 能利用畢氏定理，正確算出直角三角形的三邊長			
教學資源	翰林版數學課本第三冊、自編講義、增強系統			
學習活動設計				
學習活動內容及實施方式			時間	備註
準備活動 1. 複習班規 2. 點名 3. 複習直角、鈍角、銳角三角形的定義 4. 介紹直角三角形的三邊：「斜邊」與「股」 5. 請學生完成講義 p.13，標示出直角三角形的「斜邊」與「股」			10 分	
發展活動 6. 介紹畢氏定理內容：股²+股²=斜邊² 7. 教師講解 p.14 例題，求直角三角形的斜邊長。 8. 學生計算 p.15 練習題。 9. 檢討 p.15 練習題。 10. 教師講解 p.16 例題，求直角三角形其中一股長。 11. 學生計算 p.17 練習題。 12. 檢討 p.17 練習題。			30 分	
綜合活動 13. 畢氏定理複習 （1）畢氏定理中提到的三角形為何？（2）關係式為何？ 14. 預告下次課程內容。 15. 寫聯絡簿。			5 分	