

彰化縣立竹塘國中 111 學年度教師公開授課教學簡案(新課綱)

| | | | | |
|--|--|--|--------------|---|
| 領域/科目 | 數學 | | 設計者 | 黃惠美 |
| 實施年級 | 八年級 | | 總節數 | 共 5 節，本次教學為第 1 節 |
| 單元名稱 | 2-3 畢氏定理 | | 教材來源 | 南一版國中 2 上數學課本 |
| 設計依據 | | | | |
| 學習重點 | 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。 | 核心素養 | <p>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。</p> <p>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，並能和他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p> |
| | 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。 | | |
| 議題融入 | <p>【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2:了解動手實作的重要性。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>【戶外教育】 戶 J1:善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> | | | |
| 教學設備 | 康軒、南一教學光碟、智慧電視、學習單 | | | |
| 學習目標 | | | | |
| 1.能由簡單面積計算導出畢氏定理。 2.能理解畢氏定理，並能介紹其在生活中的應用。 | | | | |
| 教學活動設計 | | | | |
| 教學活動內容及實施方式 | | | 時間(分) | 備註 |
| 1.利用教學媒體「日月潭一日遊」引起學習動機 | | | 2 | 簡報引導 |
| 2.利用教學媒體【數學家故事-真人版】畢達哥拉斯，認識畢達哥拉斯。 | | | 5 | 簡報引導 |
| 3.講解概念一：探討直角三角形三邊長的特殊關係 學習單主題(一)及主題(二) | | | 15 | 簡報引導 討論回答 |
| 4.講解概念二：利用畢氏定理求直角三角形的第三邊 學習單主題(三) | | | 15 | 簡報引導 討論回答 |

| | | |
|----------------------------|---|--------|
| 5.本節重點整理及指定回家作業。 (本節結束) | 8 | 回饋觀念整理 |
| 試教成果： | | |
| 參考資料：康軒主題教學館-畢氏定理 | | |
| 附錄： | | |