彰化縣花壇國中教案

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **科目/領域別：**數學**/**國民中學數學學習領域 | | | 演示者 曾冠逞 |  |
| **學習/教育階段(如第三學習階段/國小)**\_第4 學習階段/國中 教學年級： 八年級 | | | | |
| 單元名稱：4-3應用問題 | | | | |
| 教學資源/設備需求：黑板、學習單 | | | | |
| 總節數： 1 節 | | | | |
| **學習目標、核心素養、學習重點(含學習表現與學習內容)對應情形** | | | | |
| **學 習**  **目 標** | | 1.能利用一元二次方程式解決生活中的應用問題，並檢驗答案的合理性。 | | |
| **核心**  **素養** | **總綱** | 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 | | |
| **領(課)綱** | 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，並能和他人進行理性溝通與合作。 | | |
| **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。  **【性別平等教育】**  性J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。 | | |
| **與其他領域/科目的連結** | | 社會學習領域  健康與體育學習領域 | | |
| **各單元學習重點詮釋與轉化** | | | | |
|  | | | | |
| **學 習**  **表 現** | | a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | 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。 | |
| **學 習**  **內 容** | | A-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。 | A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。 | |
| **教學活動略案：** | | | **評量策略（包含評量方法、過程、規準）** | |
| 一、準備活動：  確定教學單元內容，且學生每人一份學習單。  二、引導活動：  (1)老師複習公式解、配方法。  (2)老師透過前言介紹，帶入本活動學習內容，引起學生學習動機及興趣。    三、發展活動：  (1)老師說明黃金分割點的定義，讓學生求出黃金比之值。  (2)藉由黃金比例引導出黃金比例身材的例題，並利用計算機求出解的近似值。  (3)藉由黃金比例身材引導出女生要穿多高的高跟鞋，讓自己的身材看起來擁有黃金比例。  四、綜合活動  收回學習單 | | | 1.口頭回答  2.學習單繳交 | |
| **附錄：**  解碼 1.61803的秘密活動學習單 | | | | |