**基隆市百福國中112學年度素養導向課程教學方案設計**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **領域/科目** | | 數學 | | **設計者** | | |  |
| **實施年級** | | 七年級上 | | **總節數** | | | 共 4 節， 180 分鐘 |
| **單元名稱** | | 3-1 式子的運算 | | | | | |
| **設計依據** | | | | | | | |
| **學習**  **重點** | **學習表現** | | **a-IV-1** 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 | | **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-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。 | |
| **學習內容** | | **A-7-1 代數符號**：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；以一次式的化簡及同類項；符號記錄生活中的情境問題。 | |
| **議題**  **融入** | **實質內涵** | | **【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。 | | | | |
| **所融入之學習重點** | | 1. 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。  2. 理性溝通與問題解決。 | | | | |
| **與其他領域/科目的連結** | | | 1.語文領域  2.健體領域 | | | | |
| **教材來源** | | | 翰林版課本第一冊第三章 | | | | |
| **教學設備/資源** | | | **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.翰林官網：http://www.hle.com.tw  3.翰林數位：<http://hanlindigi.hle.com.tw> | | | | |
| **學習目標** | | | | | | | |
| 1.以x、y等符號表達生活中的變量。  2.用x代表一個未知數量，列出相關的式子，並能做式子的簡記。  3.依照符號所代表的數求出算式的值。  4.能理解一元一次式、項與係數的意義。  5.能將算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。 | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **教學活動設計** | | |
| **教學活動內容及實施方式** | **時間** | **備註** |
| 第一節課  1.引起動機：利用章首圖的情境，引出利用未知數解決問題  的動機，並複習國小所學過以符號代表數的觀  念。  2.學生練習：回顧 ① 去括號  回顧 ② 乘法對加減法的分配律  回顧 ③ 求未知數的值  **① 以符號代表數**  3.老師講解：說明**符號簡記**的方式。  4.老師講解：例1，演練符號簡記中，「×」號的簡記。  5.老師講解：講解演練符號簡記中，將「÷」號轉為「×」  號的簡記。  6.學生練習：隨堂練習 (4題)。  7.老師講解：例2，演練簡記含加、減的式子。  8.學生練習：隨堂練習 (2題)。  9.老師講解：講解如何**以符號列式**。  結論  1.以x、y等符號記錄生活情境中的簡易數學式。  2.以x代表一個未知數量，並用x的一次式來表達和此未知數  量相關的一些數量。  3.熟練式子的簡記。  第一節結束 | 5分  6分      5分  4分  5分  8分  4分  4分  4分 | 1.口頭提問  學生回答複習  2.講解  3.學習態度  4.檢查隨堂練習 |
| **試教成果：（非必要項目）** | | |
| **參考資料：（若有請列出）** | | |
| **附錄：** | | |