**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：** |