**高雄市左營區福山國民小學-「《學習一點靈》(校訂課程)」教案**

**《魔法小數》**

**一、教學設計理念說明**

將五年級的數學學習單元，透過結合生活情境設計出的素養題型，在課堂中進行分組解題之討論與分享，讓學生有機會在組內或全班表達自己的想法，經歷思考及摸索歷程，進而理解乘法和除法的數學意義，藉以引發多元的學習動機，不僅提供豐富的學習挑戰機會，而且互相學習有助於促進學生的數學溝通能力，營造了共學共好的學習環境，藉此更有助於削弱學生畏懼數學之心，轉而能靈活地用上數學，去面對及解決生活問題。特別是針對學習成就低落的學生，設計出更基礎且具有差異性的補教教學課程，讓學習落差明顯的學生，也能達成基礎與穩定有進步的學習。透過本課程的設計與老師們教學上的努力，希望引領學生學習分組合作與溝通討論，在討論中老師的指導語和任務的提供，也讓學生能彼此對話，理解他人的想法，與他人合作解決問題，並尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係，期待學生能重拾對數學的信心與興趣，進而達到主動探索與學習，並能整合活用在未來的學習與生活情境中。

**二、教學活動設計**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **實施年級** | | 五年級（下） | | **設計者** | 五年級教師 | |
| **領域/科目** | | 數學/學習一點靈 | | **總節數** | 2節 | |
| **核心素養：**  ●A1身心素質與自我精進  數-E-A1具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。  ●A2系統思考與解決問題  數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。  ●A3規劃執行與創新應變  數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。  ●B1符號運用與溝通表達  數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。  ●C1道德實踐與公民意識  數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。  ●C2人際關係與團隊合作  數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 | | | | | | |
| **學習**  **重點** | **學習**  **表現** | n-III-7理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 | | | | |
| **學習**  **內容** | N-5-9整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 | | | | |
| **概念架構** | | | | | | **導引問題** |
| **感受>想像>實踐>分享**  1、學生能感受小數乘除法的運用，可活化於情境轉換，賦予豐富的學習樂趣。  2、透過學生對魔術與生活觀察的好奇引發學習動機。  1、針對老師設定情境，讓小組合作討論與解題。  2、同學透過溝通與討論，找出適切的解題方式，共同完成任務。    1、報告解題過程。 2、分享個人在討論過程中遇到的困難，以及獲得的喜悅與被肯定的感受。  1、探討平日生活中，還有能運用小數乘除法解答的問題。 | | | | | | ★  1.進行小數的除法時，要注意哪些重點？   1. 8.2 公尺是幾個2公尺？   3.如果小數除法計算後有餘數，要怎麼標示小數點才正確？ |
| **融入之議題**  （學生確實有所探討的議題才列入） | | **實質內涵** | 無 | | | |
| **所融入之單元或節次** | 5下第2單元、五下第6單元 | | | |
| **教材來源** | | 南一114學年度數學補充教材、康軒114學年度數學補充教材、翰林114學年度數學補充教材 | | | | |
| **教學資源** | | 南一114學年度5上智慧電子書、南一線上雲端出題 | | | | |
| **學習目標** | | | | | | |
| 1.理解與熟練小數乘､除的直式計算。 | | | | | | |
| **表現任務** | | | | | | |
| 1.能理解與熟練小數乘､除的直式計算，達成率90% | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **教學活動設計** | | | |
| **教學活動內容及實施方式** | **時間** | **教學資源** | **評量** |
| **─第一節 開始─**  **壹、準備活動**  **【第二單元 小數】**   1. 老師講解單元重點—   4-1多位小數乘以整數  4-2整數乘以小數。    2. 一位及二位小數除以整數的直式計算，商為小數。  3. 一位及二位位數除以整數的直式計算，商為整數。  4.老師題目示範及說明。  **貳、發展活動**  1.分組做科技化評量易錯題目或考古題做練習，呈現五個關卡題目輪流完成闖關。   1. 6÷0.4＝ 2. 7.8 ÷ 6＝ 3. 6.05÷ 2＝ 4. 3.75÷ 3＝ 5. 爸爸把一綑長 27.2 公尺的鐵絲 2 公尺的鐵絲，每 3 公尺剪成 1 條，儘量剪完，共可剪成多少條？還剩下多少公尺？   **參、綜合活動**  1.統計得分做獎勵。  2.分享自己在過程中遇到的解題困難，幫助同學有更多面向的解題思考。  3.老師總結  **─第一節 結束─**  **─第二節 開始─**  **壹、準備活動**  **【第三單元 小數】**   1. 老師講解單元重點—   4-3小數乘以小數  4-4小數、整數除以整數  練習園地(四)  2. 二位小數除以整數的直式計算，商為整數。  3. 三位小數除以整數的直式計算，商為小數。  4. 整數除以一位小數的直式計算  5. 老師題目示範及說明。  媽媽將一桶 3.825 公升的蜂蜜，平分成 3 瓶，每瓶蜂蜜有幾公升？  **貳、發展活動**  1.分組做科技化評量易錯題目解題，呈現四個關卡題目輪流完成闖關。  請找出商和餘數：  (1) 6.489 ÷ 3＝( )…( )  (2) 15.124÷3＝( )…( )  (3) 8 ÷0.5＝( )…( )  (4) 爸爸將一綑長 8 公尺的鐵絲，剪成每條長 0.7 公尺，儘量剪完，可剪成多少條？剩下多少公尺鐵絲？ 下多少公尺鐵絲？  **參、綜合活動**  1.統計得分做獎勵。  2.上台分享自己在過程中遇到的解題困難。  3.老師總結。  小數的乘與除都要留意小數點對齊問題，乘法中積的小數位數要檢核。  **─第二節 結束─** | **10**  **20**  **10**  **10**  **20**  **10** | 單槍投影機  數習4-1、4-2學習重點  4-1、4-2活動單  4-1、4-2活動單  小組獎勵  單槍投影機  數習4-3、4-4、練習園地(四)學習重點  4-3、4-4、練習園地(四)活動單  4-3、4-4、練習園地(四)活動單  小組獎勵 | 口頭發表  紙筆測驗  口頭發表  口頭發表  紙筆測驗  口頭發表 |

**附錄(一) 評量標準與評分指引**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **學習目標** | | 理解與熟練小數乘､除的直式計算。 | | | | |
| **學習表現** | | 數-E-A1具備喜歡數學､對數學世界好奇､有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。  數-E-B1具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。  數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法 | | | | |
| **評量標準** | | | | | | |
| **主**  **題** | **表現描述** | **A**  **優秀** | **B**  **良好** | **C**  **基礎** | **D**  **不足** | **E**  **落後** |
| 魔法小數 | 紙筆題目完成度100%，口語發表正確度100%。 | 紙筆題目完成度100%，口語發表正確度90%。 | 紙筆題目完成度80%，口語發表正確度80%。 | 紙筆題目完成度尚可，口語發表正確度70%。 | **未達**  **D級** |
| **評**  **分**  **指**  **引** | | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** |
| **評**  **量**  **工**  **具** | | 口語發表、紙筆題目 | | | | |
| **分數**  **轉換** | | 95-100 | 90-94 | 85-89 | 80-84 | 79以下 |