**高雄市左營區福山國民小學-「《學習一點靈》(校訂課程)」教案**

**《數字變大變小知多少》**

**一、教學設計理念說明**

將五年級的數學學習單元，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做課堂討論，透由團隊溝通與解題的過程，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，進而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 能堅持不懈地探索與解決數學問題，具備數學思考能力以及精確與理性溝通時所必需  的數學語言，並擁有學習力以成就優質的生涯規畫與發展。  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。 | | | | | | |
| **學習**  **重點** | **學習**  **表現** | n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 | | | | |
| **學習**  **內容** | N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。 | | | | |
| **概念架構** | | | | | | **導引問題** |
| **感受>想像>實踐>分享**  1.透由老師講解重點，幫助學生進行小組合作討論與解題。  1.學生能熟練數的十進位結構的運用，而感受到自信與成就。    1.探討平日生活中，還有能運用數的十進位結構解答問題。  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.小朋友在四年級時學過億以下的數，數字變大成億以上的數時，該如何判讀與計算呢？  ★  1.學習如何處理多位小數的判讀、十進位，小數位數變多後，你會計算嗎？該注意什麼呢？  2.多個0的乘除計算時有沒有更快速、簡單的方法？要如何處理？ |
| **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下第四單元 | | | |
| **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.能在具體情境中，判讀億以上的大數字，並進行比較。  2.能認識多位小數、十進位結構，並進行多個0乘除計算。 | | | | | | |
| **表現任務** | | | | | | |
| 1.能在具體情境中，判讀億以上的大數字，並進行比較，達成率90%  2.能認識多位小數、十進位結構，並進行多個0乘除計算，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**  **【第一單元 數的十進位結構】**   1. 老師講解單元重點—   1-1億以上的大數  1-2多位小數  2.將人數分為A.B.C.D四組(約五人一組)。  3.每個人完成老師指定的題目，老師於每組中抽一人上臺。  4.上臺計算正確者，為該組組長；若未計算正確，則老師再從同組中抽一位。  5.老師在黑板上檢核學生的答案是否正確並登記得分。  **貳、發展活動**  1.在有限的時間內，每人都必須完成1-1、1-2八格活動單。  2.當計時器一響，各組組長收齊該組的活動單。  3.各組互換，相互檢驗另一組答題的正確率、錯誤率。  4.組長負責登記同學的正確率及錯誤率。  5.解題錯誤的題目當作加分題，找人重算。  **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。  3.老師總結：  (1)億以上的大數中，應從個位開始，由右而左，每4個數字畫一底線做記號，方便報讀及計算。  (2)多位小數中，小數位數越多（位值表中，小數位數越往右），數字越小，反之則越大。  **─第一節 結束─**  **─第二節 開始─**  **壹、準備活動**  **【第一單元 數的十進位結構】**   1. 老師講解單元重點—   1-3數的十進位結構  1-4十進位結構的應用  練習園地(一)    2.將人數分為A.B.C.D四組(約五人一組)。  3.每個人完成老師指定的題目，老師於每組中抽一人上臺。  4.上臺計算正確者，為該組組長；若未計算正確，則老師再從同組中抽一位。  5.老師在黑板上檢核學生的答案是否正確並登記得分。  **貳、發展活動**  1.在有限的時間內，每人都必須完成1-3、1-4、學習園地(二)活動單。  2.當計時器一響，各組組長收齊該組的學習單。  3.各組互換，相互檢驗另一組答題的正確率、錯誤率。  4.組長負責登記同學的正確率及錯誤率。  5.解題錯誤的題目當作加分題，找人重算。  **參、綜合活動**  1.上台分享自己在過程中遇到的解題困難。  2.老師總結：  (1)位值表中，越左的數字越大，越右數字越小。  (2) 位值表中，左右緊鄰2個數字，左大右小，左邊數值是右邊數值的10倍(同數字)，反之，右邊數值是左邊數值的1/10倍(同數字)。  **─第二節 結束─** | **10**  **20**  **10**  **10**  **20**  **10** | 單槍投影機  數習1-1、1-2學習重點  抽籤筒  計時器  1-1、1-2活動單  小組獎勵  單槍投影機  數習1-3、1-4、練習園地(一)學習重點  抽籤筒  1-3、1-4、練習園地(一)活動單  小組獎勵 | 口頭發表  分組討論  紙筆測驗  口頭發表  口頭發表  分組討論  紙筆測驗  口頭發表 |

**附錄(一) 評量標準與評分指引**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **學習目標** | | 1.能在具體情境中，判讀億以上的大數字，並進行比較。  2.能認識多位小數、十進位結構，並進行多個0乘除計算。 | | | | |
| **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** |
| 數字變大變小知多少 | 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 |