**高雄市左營區福山國民小學-「學習一點靈」教案**

《超級比一比》-乙組

**一、教學設計理念說明**

「數學是科學之母」，但有些學生對數學存著畏懼之心，學習成就低落。老師希望能透過結合生活情境的活動、動手實作、分組合作與課堂討論等方式來進行學習活動，透過自我檢核與作品呈現的方式讓學生與老師共同評量，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** | | 六年級 | | **設計者** | 六年級團隊 | |
| **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。  ●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。  ●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-10嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 | | | | |
| **學習**  **內容** | N-6-8解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。 | | | | |
| **概念架構** | | | | | | **導引問題** |
| 想像🞂實踐🞂分享🞂感受  1.知道基準量與比較量的求法及其運用。  2.知道兩量和與差的求法與應用。  1.理解具體情境中的基準量與比較量。  2.理解給定的題目中，其事實關係與數量關係。  **超級比一比**  1.進行基準量與比較量的求法及其運用。  2.進行兩量和與差的求法與應用。  1.小組透過合作學習方式，共同完成測驗考卷的訂正。 | | | | | | 1.你還記得這單元的學習重點有哪些嗎?有誰可以來台前擔任小老師說說呢?  2.學生說明學習重點。  3.題型練習。  4.完成學習單。  5.各組推派能力佳者擔任組長。  6.發下各組錯誤最多的考卷，請各組透過合作學習方式，共同完成測驗考卷的訂正。  7.各組其他成員各自完成訂正工作。  8.組長確認所有組員學習狀況。  9.針對此次測驗中，學生錯誤最多的題型，再檢測一次學生的學習狀況。 |
| **融入之議題**  （學生確實有所探討的議題才列入） | | **實質內涵** | ●人權教育  人J4了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。  ●生涯規劃教育  涯J2具備生涯規劃的知識與概念。 | | | |
| **所融入之單元或節次** | 國語、綜合活動 | | | |
| **教材來源** | | 自編 | | | | |
| **教學資源** | | 南一國小備課大補帖光碟、南一教師網資源 | | | | |
| **學習目標** | | | | | | |
| 1.理解具體情境中的基準量與比較量和比值，並運用線段圖解題。  2.理解給定的題目中，其事實關係與數量關係，列出算式解題。 | | | | | | |
| **表現任務** | | | | | | |
| 1. 透過情境題，能進行基準量與比較量、兩量和與差的解題、計算與應用。  2. 能與他人合作解決問題並分享不同的解題方法。 | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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  師:你還記得這單元的學習重點有哪些嗎?  師:請問有誰可以來台前擔任小老師說說呢?  貳、發展活動  依學生所說的重點彙整在黑板上。  1.基準量、比較量和比值的關係：  （1）比較量÷基準量=比值  （2）比較量÷比值=基準量  （3）基準量×比值=比較量  2.兩量的和：基準量和比較量和  基準量×（比值-1）=兩量的和  3.兩量的差：基準量和比較量差  基準量×（1-比值）=兩量的差  4.從兩量和求基準量  兩量的和÷（1＋比值）=基準量  5.從兩量差求基準量  比值小於1時：兩量的差÷（1-比值）=基準量  比值大於1時：兩量的差÷（比值-1）=基準量  \*\*應用題練習\*\*  題型一: 老師上課時準備了大、中、小三種容量的水杯。  ․大水杯容量是小水杯容量的幾倍？  ․教師引導兒童分析題意。  ․兒童分組討論，透過圖示進行解題。如：    750÷150＝5  答：5倍  ․教師說明：把小水杯容量當作是1杯時，大水杯容量就是5杯。把小水杯容量當作基準量1時，大水杯容量相當於5。  ․兒童聆聽，並凝聚共識。  ․小水杯容量是中水杯容量的幾倍？  ․兒童分組討論，透過線段圖進行解題。如：    150÷500＝  答：倍  ․把中水杯容量當作基準量1時，小水杯容量相當於多少？  ․兒童分組討論，透過線段圖進行解題。如：小水杯容量是中水杯容量的倍，所以把中水杯容量當作基準量1，小水杯容量相當於。  試試看：承題型一，中水杯容量是大水杯容量的幾倍？把大水杯容量當作基準量1時，中水杯容量相當於多少？  ․兒童各自解題、發表。如：  500÷750＝  答：倍，  題型二：一枝旋轉蠟筆賣12元，一枝擦擦筆的價錢是一枝旋轉蠟筆的3倍，卜心各買一枝，共要付幾元？  ․兒童分組討論，進行解題、發表。  ․用線段圖怎樣表示？  ․兒童分組討論線段圖畫法，教師示範講解。如：    ․把做法用算式記下來。  ․兒童可能記法。如：  ①先算出擦擦筆的價錢，再加上旋轉蠟筆的價錢。  12×3＝36  12＋36＝48  答：48元  ②把旋轉蠟筆的價錢當作1，擦擦筆的價錢就是3，擦擦筆和旋轉蠟筆的價錢合起來是旋轉蠟筆的（1＋3）倍。    12×（1＋3）＝48  答：48元  題型三:小賈買一個地球儀和一本書，共花了1000元，地球儀的價錢是書的4倍。  ․用線段圖怎樣表示？  ․兒童分組討論線段圖畫法，教師示範講解。如：地球儀的價錢是書的4倍，把書的價錢當作基準量1，畫出1段，地球儀畫出4段長。    ․也可以畫成一條數線，當書畫1倍時，地球儀畫4倍。    ․一個地球儀和一本書的價錢合起來是一本書的幾倍？  ․兒童分組討論、發表。如：  把書的價錢當作1，地球儀的價錢就是4，地球儀和書的價錢合起來是書的（1＋4）倍。  1＋4＝5  答：5倍  ․一本書是幾元？  ․兒童分組討論、發表。如：    地球儀和書的價錢合起來是書的（1＋4）倍。  ①假設一本書是χ元  χ×（1＋4）＝1000  χ＝1000÷（1＋4）＝200  答：200元  ②1000÷（1＋4）＝200  答：200元  師:再統整一次重點。    參、綜合活動  進行後測。  — 第一節 結束 — | 2  8  5  5  5  15 | 黑板  電腦  單槍  學習單 | 實作評量：  問答  能用算式記錄解題的過程和結果  能用算式記錄解題的過程和結果  能用算式記錄解題的過程和結果  口頭發表  紙筆評量：  學習單 |
| — 第二節 開始 —  壹、準備活動  依上次後結果，將學生分為五組，小組成員組成為能力異質性分組。  貳、發展活動  1.各組推派能力佳者擔任組長。  2.老師發下各組錯誤最多的考卷，小組透過合作學習方式，共同完成測驗考卷的訂正，因此孩子除了要對自己的學習負責，還身兼幫助組員的雙重角色。學生互助共學。  3.教師巡迴各組的學習狀況，老師會給一個團隊合作成績。  4.各組其他成員各自完成訂正工作。  5.組長確認所有組員學習狀況。  參、綜合活動  1.老師再針對此次測驗中，學生錯誤最多的題型，再檢測一次學生的學習狀況。  2.針對再次施測仍無法達到學習成效的學生，再進行課後加強。  — 第二節 結束 — | 5  25  10 | 學習單  黑板  電腦  單槍 | 紙筆評量：  學習單  實作評量：  小組合作、  行為觀察 |

附錄一 教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 單元名稱 | 學習目標 | 表現任務描述 | 評量方式 | 學習紀錄  /  評量工具 | 評量標準  給0、1或2分 | 評分指引 | 分數轉換 |
| 超級比一比 | 1理解具體情境中的基準量與比較量和比值，並運用線段圖解題。  2.理解給定的題目中其事實關係與數量關係，並列出算式解題。 | 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。 | 1.能主動參與課堂學習 | 檢  核  表 | 評量標準  給0、1或2分，所得的評分加總後轉換 | 每個項目最多得2分，分數累計共得( )分 | 所得的評分加總後，再加上85分，即為得分。例，共得「7」分，85+7=92分 |
| 2.能回答老師的提問， |
| 3.專心上課，學習態度佳。 |
| 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。 | 1.具備基本的算術操作能力。 |
| 2.不需講解就能獨立完成學習測驗。 |
| 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。 | 1.完成學習單的訂正。 |
| 2.幫助並與同學互助共學。 |

備註：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)