**高雄市左營區福山國民小學-「學習一點靈」教案**

**《因倍數解密-1》**

**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(上) | | **設計者** | 五年級團隊 | |
| **領域/科目** | | 數學/學習一點靈 | | **總節數** | 2節 | |
| **核心素養：**  **核心素養：**  **A自主行動/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。**  **B溝通互動/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。** | | | | | | |
| **學習**  **重點** | **學習**  **表現** | n-III-3認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。 | | | | |
| **學習**  **內容** | N-5-3公因數和公倍數：因數、倍 數、公因數、公倍數、最大 公因數、最小公倍數的意義。(以概念認識為主，不用短 除法（N-6-1、N-6-2）。) | | | | |
| **概念架構** | | | | | | **導引問題** |
| **感受>想像>實踐>分享**  1、學生能熟練乘除法的判斷因倍數，而感受到自信與成就。  1、探討平日生活中，還有能運用乘除法解答因倍數的問題。  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、透由老師講解重點，幫助學生進行小組合作討論與解題。 | | | | | | （請提列要讓學生探究的問題） |
| **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** | 南一五上第二單元、翰林四下第1單元 | | | |
| **教材來源** | | 翰林、南一114年度數學補充教材 | | | | |
| **教學資源** | | 翰林114學年度5上行動大師、南一ONE BOX | | | | |
| **學習目標** | | | | | | |
| 1.利用整數乘､除判斷某數的因倍數。 | | | | | | |
| **表現任務** | | | | | | |
| 學生能利用整數乘､除的計算判斷因倍數達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** |
| **壹、準備活動**  【補救教學】  老師講解單元重點-  1.了解整除的意義。  除法算式中，當除數被、除數、商皆為整數，而餘數為0，即為「整除」。  2.了解因數的意義。  有甲、乙兩數，當甲能被乙整除時，則乙為甲的因數。  （１）在整除除法算式中「甲÷乙＝丙」，則乙、丙都是甲的因數。  （２）在乘法算式中「乙×丙＝甲」，則乙、丙都是甲的因數。  **貳、發展活動**【補救教學】  分組做科技化評量易錯題目或考古題、相關試題做練習，呈現五個關卡題目輪流完成闖關。  如：  1.下面哪個選項是12的所有因數？（　 　　）〈109年第18題〉  (1)12､24､36､48  (2)1､2､4､6､8､1  (3)2 ､3､4､6  (4) 1､2､3､4､6､12  2. ( )下面哪個選項是12 的所有因數？〈109年第18題〉  (1) 12、24、36、48  (2) 1、2、4、6、8、12  (3) 2、3、4、6  (4) 1、2、3、4、6、12  3.有30顆蘋果要平分幾何，才剛好分完?(寫出所有有可能的答案)  ( )  4.32所有的因數有哪些?  5.老師有12張貼紙，每幾張裝成一袋時，可以剛好裝完?  **參、綜合活動**【補救教學】  1.老師統計得分做獎勵。  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：  透過解題的討論與重點歸納，不僅達成學習的進步與獲得成就感，也可以透由互助合作幫助同學而感到榮耀，讓學習更豐富有趣。  ─第一節 結束─  ─第二節 開始─  **壹、準備活動**【補救教學】  老師講解單元重點-  1.了解倍數的意義及找法。  倍數:  甲乘以1倍、2倍、3倍……所得的積都是甲的倍數，倍數有無限多個。  （１）在整除除法算式中「甲÷乙＝丙」，則甲、乙都是丙的倍數。  （２）在乘法算式中「乙×丙＝甲」，則甲、乙都是丙的倍數。  **貳、發展活動**【補救教學】  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. ( )下列關於倍數的敘述何者錯誤？〈107年第8題〉  (1) 778 是2 的倍數  (2) 275 是5 的倍數  (3) 533 是3 的倍數  (4) 1230 是10 的倍數  2. 下列哪個數是3的倍數? 〈110年第1題〉  (1)553 (2)453 (3)353 (4)253  3. 下列哪個不是2的倍數?  (1)220 (2)221 (3)222 (4)202  4. 請利用除法判斷125是不是3的倍數。  **參、綜合活動**【補救教學】  1.上台分享自己在過程中遇到的解題困難。  2.老師總結：  透過解題的討論與重點歸納，不僅達成學習的進步與獲得成就感，也可以透由互助合作幫助同學而感到榮耀，讓學習更豐富有趣。  ─第二節 結束─ | **10**  **20**  **10**  **10**  **20**  **10** | 課本  電腦  單槍  學習單  計分卡  課本  電腦  單槍  學習單  計分卡 | 口頭評量  學習單  紙筆測驗  口頭發表  口頭評量  學習單  紙筆測驗  口頭發表 |

**附錄(一) 評量標準與評分指引**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **學習目標** | | 利用整數乘､除判斷某數的因倍數。 | | | | |
| **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** |
| 因倍數解密-1 | 學習單完成度100%，口語發表正確度100%。 | 學習單完成度100%，口語發表正確度90%。 | 學習單完成度80%，口語發表正確度80%。 | 學習單完成度尚可，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、學習單 | | | | |
| **分數**  **轉換** | | 95-100 | 90-94 | 85-89 | 80-84 | 79以下 |