**彰化縣國民中小學「素養導向教學與評量」設計案例表件**

**一、課程設計原則與教學理念說明（請簡要敘明）**

**低年級孩子認識人我分際後，就會發展出強烈的公平感，在無法事事等分的情境下，經由分數的認識，理解在日常生活中如何使用分數溝通。讓孩子從具體情境或活動中掌握分數的概念，學會分數的記法。**

**二、教學活動設計**

**（一）單元**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **領域科目** | | 數學領域 | | **設計者** | 蔡克明 | | |
| **單元名稱** | | 分數 | | **總節數** | 共\_\_\_5\_\_\_\_節，\_\_\_200\_\_分鐘 | | |
| **教材來源** | | **■□教科書（□康軒□翰林■南一□其他 ）**  **□改編教科書（□康軒□翰林□南一□其他 ）**  **□自編（說明：）** | | | | | |
| **學習階段** | | **□第一學習階段 （國小一、二年級）**  **■第二學習階段 （國小三、四年級）**  **□第三學習階段 （國小五、六年級）**  **□第四學習階段 （國中七、八、九年級）** | | | | **實施年級** | 三年級 |
| **學生學習**  **經驗分析** | | 1.已學過離散量的平分。  2.已具備分裝和平分的能力。 | | | | | |
| **設計依據** | | | | | | | |
| **學科價值定位** | | | 在已平分成若干份的具體物情境中，對所得的單位分數加以命名。   1. 能將圓形物連續量平分成2份，其中的1份命名為二分之一，記作。 2. 能將線形物連續量平分成4、8份，其中的1份命名為四分之一、八分之一，記作、。 3. 能理解平分的意義，並判別其中的部分量是否能以單位分數命名。 4. 能將離散量平分成3、6、9、12份，其中的1份命名為三分之一、   六分之一、九分之一、十二分之一，記作、、、。 | | | | |
| **領域核心素養** | | | ●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。  ●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。 | | | | |
| **課程**  **學習**  **重點** | **學習表現** | | n-I-6 認識單位分數  n-Ⅱ-6理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 | | | | |
| **學習內容** | | |  |  | | --- | --- | | N-2-10 | 單位分數的認識：從等分配的活動（如摺紙）認識單部分為全部的「幾分之一」。知道日常語言「的一半」、「的二分之一」、「的四分之一」的溝通意義。在已等分割之格圖中，能說明一格為全部的「幾分之一」。 |   N-3-9簡單同分母分數：結合操作活動與整數經驗。簡單同分母分數比較、加、減的意義。牽涉之分數與運算結果皆不超過2。以單位分數之點數為基礎，連結整數之比較、加、減。知道「和等於1」的意義。 | | | | |
| **課程目標** | | | 1.透過具體操作，能將一個圓形物或方形物對分成2、4份。  2.透過具體操作，能將一個線形物對分成2、4份。  3.能理解平分的意義，並判別具體物是否平分。  4.能將圓形物連續量平分成2份，其中的1份命名為二分之一，記作。  5.能將線形物連續量平分成4、8份，其中的1份命名為四分之一、八分 之一，記作、。  6.能理解平分的意義，並判別其中的部分量是否能以單位分數命名。  7.能將離散量平分成3、6、9、12份，其中的1份命名為三分之一、六分之 一、九分之一、十二分之一，記作、、、。  8.在已平分成若干份的具體情境中，能以分數記錄並讀出其中的部分量， 說明分子、分母的意義。  9.能理解分子、分母和部分量之間的關係。  10.能進行單位分數的累加活動。  11.能知道「k個是」。  12.能知道「n個合起來是1」。  13.能用分數來表示長度。  14.能在具體情境中，初步認識分數。 | | | | |
| **核心素養呼應說明** | | | 本單元運用教具操作，將抽象的數學語言具體化，達成「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。」和「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。」的核心素養。  經由生活化的題目引導與理解，達成「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。」和「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。」的核心素養。  經由小組討論的過程，讓孩子達成「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。」和「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。」的核心素養。 | | | | |
| **議題**  **融入** | **實質內涵**  **融入單元** | | ●性別平等教育  性E8了解不同性別者的成就與貢獻。  ●人權教育  人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。  ●生涯規劃教育  涯E12學習解決問題與做決定的能力。 | | | | |
| **與他領域／科目連結** | | | 國語、社會、綜合活動 | | | | |
| **教學設備／資源** | | | 課本(南一版)、習作、分數板、月餅空盒數個 | | | | |
| **參考資料** | | | ●南一版數學三上教師手冊第8單元 | | | | |

**（二）規劃節次（請自行設定節次，可自行調整格式）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **節次規劃說明** | | | |
| 選定節次  （請打勾） | 單元節次 | | **教學活動安排簡要說明** |
|  | 1 | 第　1　　節課 | 平分 |
| ˇ | 2 | 第　2　　節課 | 單位分數 |
|  | 3 | 第　3　　節課 | 幾分之幾 |
|  | 4 | 第　4　　節課 | 分數的累加 |
|  | 5 | 第　5　　節課 | 分數的累加、練習八 |

**（三）各節教案（授課節次請撰寫詳案，其餘各節可簡案呈現）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **教學活動規劃說明** | | | | |
| **選定節次** | 第二節 | **授課時間** | **40分鐘** | |
| **學習表現** | n-I-6 認識單位分數 | | | |
| **學習內容** | |  |  | | --- | --- | | N-2-10 | 單位分數的認識：從等分配的活動（如摺紙）認識單部分為全部的「幾分之一」。知道日常語言「的一半」、「的二分之一」、「的四分之一」的溝通意義。在已等分割之格圖中，能說明一格為全部的「幾分之一」。 | | | | |
| **學習目標** | 1.能將圓形物連續量平分成2份，其中的1份命名為二分之一，記作。  2.能將線形物連續量平分成4、8份，其中的1份命名為四分之一、八分 之一，記作、。  3.能理解平分的意義，並判別其中的部分量是否能以單位分數命名。  4.能將離散量平分成3、6、9、12份，其中的1份命名為三分之一、六分之 一、九分之一、十二分之一，記作、、、。 | | | |
| **情境脈絡** | 1.透過具體操作，能理解平分的意義，並判別具體物是否平分。  2.透過教具操作，經由小組討論、老師講解，能理解分子是1的分數，稱為  單位分數。  3.理解平分的意義後，能判別其中的部分量是否能以單位分數命名。  4.能認識單位分數的意義以及記法和讀法。  5.在已平分成若干份的具體情境中，能以分數記錄並讀出其中的部分量， 說明分子、分母的意義。  6.能理解分子、分母和部分量之間的關係。  7.能進行分數語言和單位的轉換。  8.能進行單位分數的累加活動。  9.能知道「k個是」和「n個合起來是1」。  10.能用分數來表示長度。  11.能在具體情境中，初步認識分數。 | | | |
| **教學活動內容及實施方式** | | | **時間** | **學習檢核／備註** |
| **【準備活動】**  一、熱身活動：名詞定義「平分：每個人分到一樣多」。  二、複習活動：電子書P95練習一下(判斷是否平分)。  **【發展活動】**  **★全程使用分數板說明**  布題一：把1個披薩平分成2份，1份是幾個披薩？    1.孩子分組討論、發表。  2.教師說明：1個披薩平分成2份，其中的1份是二分之  一個披薩，記作個，讀作二分之一個。  3.請孩子分組討論並發表，的2表示什麼？1表示什麼？  4.教師歸納：2表示1個披薩平分成2份，1表示取其中  的1份。  5.課本P96「練習一下」，孩子各自解題，師生共同訂正。  ●練習一下：右圖是1張色紙，看圖填填看：    ①這張色紙被平分成（　　）份。  ②塗色的部分是（　　）份，也就是張色紙。  ․兒童各自解題，師生共同訂正。如：  ①這張色紙被平分成（2）份。  ②塗色的部分是（1）份，也就是（）張色紙。  布題二：把1條彩帶平分成4段，1段是幾條彩帶？記記看，讀讀  看。    1.孩子分組討論，將答案寫在小白板，師生共同訂正。  2.分組討論並將答案寫在小白板：的4表示什麼？1表示  什麼？。  3.教師歸納：4表示1個披薩平分成4份，1表示取其中  的1份。  布題三：把1條蛋糕平分成8塊，1塊是幾條蛋糕？記記看，讀讀  看。    1.請各組將答案寫在小白板，由各組「球員」回答並說明  「8」和「1」各代表什麼意思。  2.教師在黑板上舉例說明何種數是分數，並認識分母和分  子。  3.請全班說出的分子和分母各是多少？  4.全班共同討論「解謎小學堂」，隨機抽出孩子回答並說  明理由。  ●解迷小學堂：將1條彩帶分成下面的10段，每段都是條嗎？為什麼？    布題四：1串花枝丸有3個，1個是幾串花枝丸？記記看，讀讀看。  1.請孩子各自將答案寫在小白板上，隨機抽出孩子回答並  說明的3表示什麼？1表示什麼？  布題五：1盒蛋塔有6個，1個是幾盒蛋塔？記記看，讀讀看。  1.請孩子各自將答案寫在小白板上，隨機抽出孩子回答並  說明的6表示什麼？1表示什麼？  2.課本P98「練習一下」，孩子各自解題，師生共同訂正。  ●下面各是幾盒梨子？用分數記記看：  ①1盒梨子有9個。    1個是（）盒  ②1盒梨子有12個。    1個是（）盒  **【總結活動】**  一、每組隨機發給月餅空盒一盒，分組討論該盒單位分數為何？  二、教師歸納：分子是1的分數，稱為單位分數。  三、教師總結並依學生表現給予讚美和獎勵。  **【回家作業】**  習作P85～88 | | | **5分鐘**  **30分鐘**    **5分鐘** | ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ★請孩子將「份」和「個」圈起來，「個」是大單位  「份」是小單位  **＊用分數板展現大小之別。**  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ★請孩子將「段」和「條」圈起來，「條」是大單位  「段」是小單位  **＊用分數板展現大小之別。**  ★判別是否能以單位分數命名其中的部分量。  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核  ★請孩子將「塊」和「條」圈起來。  「條」是大單位  「塊」是小單位  **＊用分數板展現大小之別。**  ●口頭發表  ●態度檢核  ★請孩子將「個」和「串」圈起來。  ●口頭發表  ●態度檢核  ●參與討論  ●口頭發表  ●態度檢核 |
| **學習任務說明** | | | | |
| 1. **透過披薩、彩帶和蛋糕的平分能認識**、、。 2. **認識單位分數的意義以及記法和讀法。** 3. **能理解平分的意義，並判別其中的部分量是否能以單位分數命名。** 4. **透過花枝丸、蛋塔和梨子的平分，能認識分母在12以內的單位分數。** | | | | |

**三、教學回饋（待教學實踐後完成）**

|  |  |
| --- | --- |
| **教學照片（至少四張）** | |
|  |  |
| 透過討論，釐清數字和單位的表述法。 | 講解分數結構…… |
|  |  |
| 請小朋友各自完成「練習一下」…… | 教師歸納分子是1的分數，稱為單位分數。 |
| **教學心得與省思** | |
|  | |