

附件二-2：台東縣海端鄉海端國小校長及教師公開授課教學活動設計

領域/科目	數學領域	教學者	鐘雅君
實施年級	第二學習階段/國小四年級	總節數	共七節(此節為第一節)
單元名稱	等值分數(康軒版/第八冊/第三單元)		
教學研究			
過去	現在	未來	
<p style="text-align: center;">第五冊第10單元</p> <ul style="list-style-type: none"> · 在連續量的情境中，認識單元分數 · 單位分數的說、讀、聽、寫、做 · 認識分子、分母等分數術語 · 在離散量的情境中，認識份位分數的意義 <p style="text-align: center;">第六冊第2單元</p> <ul style="list-style-type: none"> · 認識分母12以內的真分數及其意義 · 理解分數是數個單位合成的結果 · 比較同分母分數的大小 · 解決同分母分數加減問題 · 從平分活動中，初步經驗等值分數(連續量) <p style="text-align: center;">第七冊第7單元</p> <ul style="list-style-type: none"> · 認識真分數、假分數、帶分數的意義 · 了解假分數和帶分數的互換 · 能解決分數的加減問題 · 能解決真(假)分數的整數被問題 	<p style="text-align: center;">本單元</p> <ul style="list-style-type: none"> · 能在具體等分的情境中，理解等值分數 	<p style="text-align: center;">本單元</p> <ul style="list-style-type: none"> · 能做簡單異分母分數的比較 · 能做簡單分數和小數的互換(分母為2、5、10、20、100) · 能在具體等分的情境中，理解分數之「整數相除」的意義 · 認識分數數線，並能將分數標記在數線上 <p style="text-align: center;">第九冊第3、5單元</p> <ul style="list-style-type: none"> · 將分數標記在數線上(2、3、4、10等簡易分母) · 在測量的情境中，理解分數之「整數相除」的意涵 · 在具體情境中，了解約分、擴分、通分的意義 · 用通分做簡單異分數的比較與加減 	

設計依據				
學習重點	學習表現	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。	核心素養	總綱 B1符號運用與溝通表達 具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。
	學習內容	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。		領綱 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。

與核心素養的呼應

本單元主要在探討能在具體等分的情境中，理解等值分數的意義，並透過運用奠基活動，教學過程中使用生活中常見的實物、記錄計算過程，透過小組討論等方式。可促進「B1符號運用與溝通表達，具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。」

學習目標

數-E4-B1-1 能透過操作妙手神拆活動，認識等值分數的意義。

與其他領域/科目的連結	【語文學習領域】
議題融入說明	無
本節教學重點與方法	妙手神拆 學生以小組討論方式，透過m次n等分或者合併的操作，發展「等值分數」之先備具體心像，以利分數概念之建立。
教學設備/資源	長條分數板、小白板、白板筆、白板擦、學習單、紀錄表

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註
-------------	----	----

壹、教學前準備

教師：

一、Polya四步驟解題策略字卡與PPT說明資料。

三、『妙手神拆』準備遊戲道具：

1. 長條分數卡5套。
2. 紀錄表(每人1張)。
3. 學習單(每組1張)。

學生：

1. 小組分組(學生5位，分成2位一組與3位一組，共分為2組)
2. 學習單(每組共用一個，共準備2個)
3. 小白板、白板筆、白板擦(共2組)

20貳、正式教學

【準備活動】

1. 每名學生各拿一套分數紙卡(最好顏色不同，避免混亂)。
2. 將屬於自己顏色的遊戲卡，按照同分母的分數排列好。
3. 先由視覺開始，由視覺上分數的量相同來建立等值分數的心像。
例如，在黑板上畫出或拉出 $1/2$ 的線，讓學生以分數紙卡去拼，從而發現以一個 $1/2$ 去拼，兩個 $1/4$ 去拼，三個 $1/6$ 區拼……都是一樣的。
4. 帶著學生“數分數”。學生拼好之後，帶著學生朗讀結果。例如，讀出：「兩個 $1/4$ 是 $1/2$ 」，「三個 $1/6$ 是 $1/2$ 」。
5. 讓學生自己在黑板上畫出或拉出不同的線，重複步驟3 與4。

【發展活動】

數-E4-B1-1 能透過操作妙手神拆活動，認識等值分數的意義。

1. 猜拳贏的學生開始，依照順時針進行。
2. 「1」的遊戲卡先放在旁邊，玩的時候不使用這一張。
3. 第一個玩家可以拿出一些同分母的遊戲卡(例如：3 張 $1/5$)
4. 之後的每一個人要拿出不同分母的遊戲卡，但合起來的量要一樣多(例如：6 張 $1/10$)
5. 大家都pass 時，由此輪最後出牌的玩家重新出牌。有牌一定要出。
6. 先把所有牌都出完的玩家獲勝。
7. 如果要降低難度，可以每次都由老師出題，或是製作任務卡，或是減少分數紙卡的種類。老師可以因地制宜，依學生的學習需求修改遊戲規則。
8. 邊玩邊完成紀錄表。
9. 遊戲目標：爭取先將分數卡出完。

【綜合活動】

<p>一、學生分組完成學習單「分數探險家」</p> <p>二、學生上台發表分組討論成果。</p> <p>三、統整此堂課透過以妙手神拆操作，發展「等值分數」之意義。</p> <p style="text-align: center;">~此節 結束~</p>	<p>8'</p> <p>5'</p> <p>2'</p>	
<p>參考資料：</p>		
<p>數學奠基活動模組：分數系列1_等值分數_國小四年級，設計者：廖惠儀老師</p>		
<p>附錄：無</p>		

備註：授課者請於教學觀察日前一週，提供同儕觀課教師參閱。