

彰化縣文昌國小112學年度公開授課教案

一、課程設計原則與教學理念說明

本教案著重以下概念的建立：結合舊經驗的單位分數、等值分數衍伸學習主目標：擴分，了解擴分的定義。

二、教學活動設計

(一) 單元

領域科目	數學	教學者	許召員
單元名稱	擴分	總節數	共 1 節， 40 分鐘
教材來源	康軒數學課本第九冊		
學習階段	第三階段	實施年級	五年級
學生學習經驗分析	先備知識因數與倍數的觀念建立，有利學習約分和擴分的觀念更容易懂。		
設計依據			
學科價值定位	透過等分割方式找出一個分數的等值分數，理解擴分的意義。 運用擴分的方法找出一個分數的等值分數。		
總綱核心素養	A3規劃執行與創新應變		
領域核心素養	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。		
課程學習重點	學習表現	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	
	學習內容	N-5-4異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。	
課程目標	1. 透過等分割找出一個分數的等值分數，理解擴分的意義。 2. 運用擴分找出一個分數的等值分數。		
與他領域科目連結	無		
教學設備／資源	課本、習作 電子書		
參考資料	數學教師手冊		
教學活動規劃說明			
學習表現	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。		
學習內容	N-5-4異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。		
學習目標	1. 透過等分割找出一個分數的等值分數，理解擴分的意義。 2. 運用擴分找出一個分數的等值分數。		
教學活動內容及實施方式		時間	學習檢核／備註
<ul style="list-style-type: none"> ● 暖身活動播放扉頁故事影片—好想吃蜂蜜蛋糕。 ● 複習並評量學生之先備知識： 搭配日常生活中的情境及教學用書之舉例，複習學生擴分、約分和通分的意義與用法。 		5 分鐘	口頭發表 確認先備知識

發展活動一 擴分的意義

理解擴分的意義

● 布題一：把一張紙平分成4份，塗色的部分是張，如右圖。「 $\frac{3}{5}$ 」會和哪些分數相等？

兒童分組討論、釐清題意、發表。如：

① 1張紙平分成5份。

② 塗色的部分是 $\frac{3}{5}$ 張。

③ 「 $\frac{3}{5}$ 」會和哪些分數相等？

兒童討論、發表。如：

1 把5份中的每份再平分成2小份。

2 把5份中的每份再平分成4小份。

「1」和「2」中，你發現了什麼？

● 兒童討論、發表。如：

① $\frac{3}{5}$ 和 $\frac{6}{10}$ 一樣大， $\frac{3}{5}$ 和 $\frac{12}{20}$ 一樣大。

② $\frac{3}{5}$ 和 $\frac{6}{10}$ 和 $\frac{12}{20}$ 一樣大。

像上面這樣，把一個分數的分子和分母同乘以一個比1大的整數，得到一個和原來分數相等的分數，這種方法叫做擴分。

● 教師說明：把分子和分母同乘以一個比1大的整數，會得到一個和原分數相等的分數，這種方法叫作擴分。

● 兒童聆聽，凝聚共識。

● 試試看：用擴分找出的等值分數。

● 布題二：一條紙條的 $\frac{2}{3}$ ，每一份再細分為2等分，用數學算式怎麼表示？

說說看，你是怎麼知道的？

①

② 將原來的每份再細分為3等份呢？4等份呢？

● 布題三：一盒24個菓凍，平分成四份，其中3份是草莓果凍，草莓果凍是幾

25 分鐘

● 評量方式：
實作評量
發表評量
分組報告
參與討論
課堂問答

● 學習輔助教材：
扉頁故事影片

盒果凍？說說看，你是怎麼知道的？

① $\frac{3}{4}$ 盒

② $\frac{3}{4}$ 盒草莓果凍和「十二分之幾」盒一樣多？

$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$