

彰化縣鹿港鎮鹿東國民小學教案

教案名稱	擴分、約分和通分	教學設計者	張育政
學習領域	數學科	教學對象	509 學生
教學節數	1 節(40 分鐘)	教材來源	南一數學第九冊
教學目標	1、理解擴分、約分和通分的意義。 2、在具體情境中，解決異分母分數的比較。		
核心素養	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-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。 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。		
教學活動		時間	評量方式
壹、準備活動： 一、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	教師觀察 口頭回答
貳、發展活動： 一、個人練習：老師佈題，請學生利用小白板回答問題。 舉例說明： $\frac{3}{4} = \frac{?}{12} \quad \text{或} \quad \frac{15}{25} = \frac{3}{?}$ 由學生回答「？」之答案，寫出兩分數之間的公因數、公倍數的關係，並回答此為「擴分」、「通分」或「通分」。		10 分鐘	教師觀察 實作練習 口頭回答
二、分組遊戲：老師或學生出題，學生利用小白板回答問題。 舉例說明：		20 分鐘	教師觀察 實作練習 口頭回答

$$\frac{36}{48} = \frac{?}{?} = \frac{?}{?} = \frac{?}{?} = \frac{?}{?}$$

請用約分找出 5 個等值分數。

$$\frac{2}{3} = \frac{?}{?} = \frac{?}{?} = \frac{?}{?} = \frac{?}{?}$$

請用擴分找出 5 個等值分數。

每排學生為同一組，由老師出題或該排某位同學出題，該排其他學生回答擴分或約分後的等值答案，其答案不得重複，而他排學生檢查該排學生答案是否正確。

參、統整活動：

搭配教學用書內容，將該單元之重點再次講述及複習，加深學生對於該單元學習重點之印象。

一、擴分：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等值的分數，這種方法稱為「擴分」。

二、約分：把分子和分母「同除」以一個「比 1 大」的整數，會得到一個和原分數等值的分數，這種方法稱為「約分」。

三、通分：利用擴分或約分，把不同分母的分數化成相同分母的分數，稱為「通分」。

5 分鐘

教師觀察
口頭回答