

彰化縣 113 學年度埔心鄉太平國民小學校長及教師公開授課活動

【十二年國教素養導向教學】教學活動設計單

領域/科目	數學		教學者	劉弘毅	
實施年級	五年級		教學時間	<u>1</u> 節課 <u>40</u> 分鐘	
單元名稱	約分				
學校願景	健康進取、多元展能、美德樂群				
設計理念	理解約分的意義、方法及應用				
學習重點	學習表現	1. 能理解約分的定義。 2. 會利用尋找分數中分子與分母的公因數，進行約分。 3. 能應用約分的方式，解決數學中的問題。	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-A2 具備基本的算術操作能力，在日常生活情境中，用數學表述及解決問題。 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。 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。用通分作異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。			
議題融入	【健康與體育領域】2c-111-3 表現積極參與、接受挑戰的學習態度。 【品德教育】E3 溝通合作與和諧關係。				
教材來源	康軒版數學五上				
教學設備/資源	電子教科書、				
學習目標	透過合併，理解約分的意義和方法。透過約分的方法，找出某個分數的等值分數。				
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式				時間	備註
【數學課本第四單元】擴分、約分與通分 【活動一】暖身活動 ◎複習擴分的做法 $\frac{11}{7} = \frac{(?)}{21} = \frac{(?)}{(?)} \quad 2\frac{3}{8} = 2\frac{(?)}{16} = 2\frac{(?)}{(?)} \quad 11\frac{4}{5} = ()\frac{16}{(?)}$ 強化等值分數的理解				5~8 分鐘	評量方式： 實作評量 發表評量 參與討論 課堂問答

【活動二】主要活動 ◎一條紙帶，塗色部分是$\frac{8}{12}$條，把2個$\frac{1}{12}$當成一份時，$\frac{8}{12}$條可以怎麼說？ ◎把4個$\frac{1}{12}$當成一份時，$\frac{8}{12}$條可以怎麼說？ 重點整理：把一個分數的分子和分母同除以一個比1大的公因數，得到一個和原來分數想等的分數，這種方法叫<u>約分</u>。 ◎一條彩帶長28公尺，藝術課奇奇用去$\frac{20}{28}$條，也可以說是用去「七分之幾」條彩帶？ $\frac{20}{28} = \frac{20 \div 4}{28 \div 4} = \frac{?}{7}$ 思考分母的變化會影響到分子的變化，28轉變成7須除以4，那分子的部分也須同時除以4，如此便能得到一個和$\frac{20}{28}$等值的分數，而分母及分子同時所除的4，既為分子和分母的？ ◎做做看 $\frac{33}{55} = \frac{33 \div ()}{55 \div 11} = \frac{(?)}{5} \quad \frac{16}{48} = \frac{2}{(?)}$ $\frac{21}{91} = \frac{(?)}{13}$ $\frac{12}{36} = \frac{(?)}{12} = \frac{(?)}{6} = ? \quad \frac{24}{96} = \frac{(?)}{24} = \frac{(?)}{12} = ?$ 【活動三】統整活動 ◎提問：為什麼有些數可以同時把分子和分母整除？ 能說明是利用公因數，並能解釋何謂公因數，讓學生能具體了解在約分的過程，尋找分子與分母的公因數是關鍵的能力。 歸納：把一個分數的分子和分母同除以一個比1大的公因數，得到一個和原來分數相等的分數，這種方法就坐約分	20-25分鐘 5分鐘	電子書 白板 字典
參考資料： 康軒數學五上教師手冊(教學篇)		