數學領域五上第 6 單元（6-1）教案

領域/科目	數學	設計者	陳順治
實施年級	五上	教學時間	40分鐘
活動名稱	異分母分數的加法		

設計依據

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。	**總綱與領綱之核心素養**	●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。
	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。		
融入議題與其實質內		●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。		

涵	●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ●生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E9 高年級後可適當介紹數位文本及混合文本作為閱讀的媒材。 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱 E13 願意廣泛接觸不同類型及不同學科主題的文本。
與其他領域/科目的連結	無
教材來源	●南一版數學五上第6單元
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書

學習目標

1. 能用通分做異分母分數的加法。
2. 能做一分母為另一分母倍數的異分母分數加法。
3. 能用最小公倍數通分做異分母分數的加法。
4. 能用約分通分做異分母分數的加法。
5. 能做需要進位的異分母分數加法。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
●上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。 ●以前學過的是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予兒童練習，複習之前所學。 ●單元首頁有學習前的學習要點，提供教師於授課前掌握內容重點，便於調整教學的深度或廣度。 **【活動1-1】異分母分數的加法** ○用通分做異分母分數的加法	5	●態度檢核
●布題一：有兩個一樣大的披薩，惠文吃了$\frac{1}{3}$個，季芸吃了$\frac{1}{4}$個，兩人共吃了幾個披薩？把做法用算式記下來。	7	●態度檢核 ●參與討論 ●實作表現

• 兒童分組討論、發表。如： ①兩個一樣大的披薩。 ②惠文吃了$\frac{1}{3}$個。 ③季芸吃了$\frac{1}{4}$個。 • 兩人共吃了幾個披薩是什麼意思? • 兒童分組討論、發表。如：就是把$\frac{1}{3}$和$\frac{1}{4}$合起來。 • 說說看，你是怎麼算的？ • 兒童分組討論、發表。如： ①分母不同，表示平分後的每份不一樣大，通分成同分母，每份一樣大才能計算。 ②先將$\frac{1}{3}$個擴分成$\frac{4}{12}$個，再將$\frac{1}{4}$個擴分成$\frac{3}{12}$個，$\frac{4}{12}$ 個和$\frac{3}{12}$個合起來是$\frac{7}{12}$個。 • 把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如： $\frac{1}{3}+\frac{1}{4}=\frac{4}{12}+\frac{3}{12}=\frac{7}{12}$ 答：$\frac{7}{12}$個		●口頭發表
●布題二：文君買了兩個禮物，分別用$\frac{2}{5}$公尺和$\frac{3}{10}$公尺的緞帶來裝飾，文君共用掉多長的緞帶？ • 兒童分組討論、發表。如： ①文君買了兩個禮物。 ②用$\frac{2}{5}$公尺的緞帶。 ③用$\frac{3}{10}$公尺的緞帶。 • 共用掉多長的緞帶是什麼意思？ • 兒童各自解題、發表。如： 就是把$\frac{2}{5}$和$\frac{3}{10}$合起來。	6	●態度檢核 ●參與討論 ●實作表現 ●口頭發表

• 說說看，你是怎麼算的？ • 兒童分組討論、發表。如： ①把分母相乘，通分成分母為50的分數。 ②5和10的最小公倍數是10，把$\frac{2}{5}$擴分成$\frac{4}{10}$。 • 把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如： ①$\frac{2}{5}+\frac{3}{10}=\frac{20}{50}+\frac{15}{50}=\frac{35}{50}$ 答：$\frac{35}{50}$公尺 ②$\frac{2}{5}+\frac{3}{10}=\frac{4}{10}+\frac{3}{10}=\frac{7}{10}$ 答：$\frac{7}{10}$公尺 • 說說看：$\frac{35}{50}$和$\frac{7}{10}$相等嗎？ • 兒童分組討論、發表。如： ①$\frac{35\div5}{50\div5}=\frac{7}{10}$，相等。 ②$\frac{7\times5}{10\times5}=\frac{35}{50}$，相等。		
●試試看： ❶$\frac{1}{2}+\frac{2}{5}$ ❷$\frac{1}{12}+\frac{5}{6}$ • 兒童分組討論、發表。如： ❶$\frac{1}{2}+\frac{2}{5}=\frac{5}{10}+\frac{4}{10}=\frac{9}{10}$ ❷$\frac{1}{12}+\frac{5}{6}=\frac{1}{12}+\frac{10}{12}=\frac{11}{12}$	5	●態度檢核 ●口頭發表
●布題三：有兩條一樣大的蛋糕，<u>文漢</u>吃了$\frac{3}{4}$條，<u>珍純</u>吃了$\frac{5}{6}$條，兩人共吃了幾條蛋糕？	6	●態度檢核 ●參與討論

• 兒童分組討論、發表。如： ①兩條一樣大的蛋糕。 ②文漢吃了$\frac{3}{4}$條。 ③珍純吃了$\frac{5}{6}$條。 • 兩人共吃了幾條蛋糕是什麼意思？ • 兒童分組討論、發表。如： 就是把$\frac{3}{4}$和$\frac{5}{6}$合起來。 • 說說看，你是怎麼算的？ • 兒童分組討論、發表。如： 先找出4和6的最小公倍數，再計算。 • 把做法用算式記下來。 • 兒童各自解題、發表。如： $\frac{3}{4}+\frac{5}{6}=\frac{9}{12}+\frac{10}{12}=\frac{19}{12}=1\frac{7}{12}$ 答：$1\frac{7}{12}$條		●實作表現 ●口頭發表
●布題四：緞帶一捆長120公分，姐姐包禮物用掉$\frac{25}{20}$捆，做緞帶花用掉$\frac{21}{12}$捆，姐姐共用掉幾捆緞帶？ • 兒童分組討論、發表。如： ①緞帶一捆長120公分。 ②包禮物用掉$\frac{25}{20}$捆。 ③做緞帶花用掉$\frac{21}{12}$捆。 • 姐姐共用掉幾捆緞帶是什麼意思？ • 兒童分組討論、發表。如： 就是把$\frac{25}{20}$和$\frac{21}{12}$合起來。 • 說說看，你是怎麼算的？ • 兒童分組討論、發表。如： ①20和12的最小公倍數是60，分母通分成60。	6	●態度檢核 ●參與討論 ●實作表現 ●口頭發表

②先將$\frac{25}{20}$和$\frac{21}{12}$約分後再相加。 • 把做法用算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如： ①$\frac{25}{20}+\frac{21}{12}=\frac{75}{60}+\frac{105}{60}=\frac{180}{60}=3$ 答：3捆 ②$\frac{\cancel{25}^{5}}{\cancel{20}_{4}}+\frac{\cancel{21}^{7}}{\cancel{12}_{4}}=\frac{5}{4}+\frac{7}{4}=\frac{12}{4}=3$ 答：3捆 • 說說看，算出來的答案相等嗎？ • 兒童分組討論、發表。如： 3＝3，相等。 ●試試看： ❶$\frac{7}{8}+\frac{5}{6}$ ❷$\frac{15}{6}+\frac{35}{10}$ • 兒童各自解題、發表。如： ❶$\frac{7}{8}+\frac{5}{6}=\frac{21}{24}+\frac{20}{24}=\frac{41}{24}=1\frac{17}{24}$ ❷①$\frac{15}{6}+\frac{35}{10}=\frac{75}{30}+\frac{105}{30}=\frac{180}{30}=6$ ②$\frac{\cancel{15}^{5}}{\cancel{6}_{2}}+\frac{\cancel{35}^{7}}{\cancel{10}_{2}}=\frac{5}{2}+\frac{7}{2}=\frac{12}{2}=6$ **～第一節結束/共5節～**	5	●態度檢核 ●口頭發表
參考資料	●南一版數學五上教師手冊		