

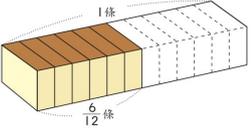
數學領域五上第 4 單元 (4-2) 教案

領域/科目	數學	設計者	
實施年級	五上	教學時間	40分鐘
活動名稱	約分		

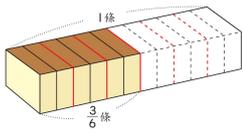
設計依據

	學習表現	<p>n-II-8能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。</p>	總綱與領綱之核心素養
學習重點	學習內容	<p>N-4-8數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。</p>	

- 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。
融入議題與其實質內涵	●性別平等教育 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。 ●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。 ●生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。		
與其他領域/科目的連結	國語、健康與體育、社會、自然科學、綜合活動		
教材來源	●南一版數學五上第4單元		
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
1. 透過合併小單位找出一個分數的等值分數，理解約分的意義。 2. 運用約分找出一個分數的等值分數。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
【活動2-1】約分的意義 ○理解約分的意義 ●布題一：慶生會上， <u>梅西</u> 把一條乳酪蛋糕平分成12片， $\frac{6}{12}$ 條蛋糕也可說是幾條蛋糕？ 		12	●參與討論
●兒童分組討論、釐清題意、發表。如： ①1條乳酪蛋糕平分成12片。 ② $\frac{6}{12}$ 條蛋糕是幾條蛋糕？ ●兒童討論、發表。如：			

①

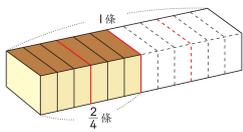


每2片併成1份，共併成6份，3份是 $\frac{3}{6}$ 條。

$$\frac{6}{12} = \frac{6 \div 2}{12 \div 2} = \frac{3}{6}$$

答： $\frac{3}{6}$ 條

②



每3片併成1份，共併成4份，2份是 $\frac{2}{4}$ 條。

$$\frac{6}{12} = \frac{6 \div 3}{12 \div 3} = \frac{2}{4}$$

答： $\frac{2}{4}$ 條

• 從上面的結果，「 $\frac{6}{12} = \frac{3}{6}$ 」和「 $\frac{6}{12} = \frac{2}{4}$ 」中，你發現了

什麼？

• 兒童討論、發表。如：

① $\frac{6}{12}$ 和 $\frac{3}{6}$ 一樣大， $\frac{6}{12}$ 和 $\frac{2}{4}$ 一樣大。

$$\textcircled{2} \frac{6}{12} = \frac{6 \div 2}{12 \div 2} = \frac{3}{6}$$

$$\frac{6}{12} = \frac{6 \div 3}{12 \div 3} = \frac{2}{4}$$

$\frac{6}{12}$ 的分子、分母同除以一個比1大的整數，就和 $\frac{3}{6}$ 、 $\frac{2}{4}$ 一

樣大。

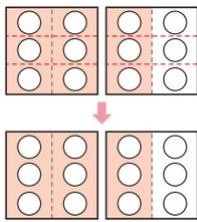
• 教師說明：把分子和分母同除以一個比1大的公因數，會得到一個和原分數相等的分數，這種方法叫作約分。

• 兒童聆聽，凝聚共識。

● 課堂問答

●布題二：頌伊買兩盒月餅伴手禮送給媽媽，一盒月餅有6個， $\frac{9}{6}$

盒月餅和二分之幾盒月餅一樣多？說說看，你是怎麼知道的？



●兒童分組討論、釐清題意、發表。如：

①1盒月餅有9個。

$$\textcircled{2} \frac{9}{6} = \frac{(\quad)}{2}$$

●兒童討論、發表。如：

將圖中的6小份併成2份，也就是 $6 \div 3 = 2$ ，分子和分母同除以3。

$$\frac{9}{6} = \frac{9 \div 3}{6 \div 3} = \frac{3}{2}$$

$\frac{9}{6}$ 盒和 $\frac{3}{2}$ 盒一樣多。

答：二分之三盒

●布題三： $2 \frac{18}{24} = 2 \frac{3}{(\quad)}$ ，()裡的數是多少？

●兒童討論、發表。如：

$18 \div 3 = 6$ ，分子18約分成3須除以6，因此分母也同除以6。

$$2 \frac{18}{24} = 2 \frac{3}{4}$$

$\xrightarrow{\div 6}$
 $\xleftarrow{\div 6}$

答：4

●試試看：

填填看：

$$\textcircled{1} \frac{4}{24} = \frac{4 \div (\quad)}{24 \div (\quad)} = \frac{(\quad)}{6}$$

$$\textcircled{2} \frac{12}{36} = \frac{(\quad)}{6}$$

$$\textcircled{3} 3 \frac{12}{18} = 3 \frac{(\quad)}{3}$$

10

●參與討論

8

●實作表現

10

●實作表現

$$\textcircled{4} \frac{30}{24} = \frac{15}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{4}$$

• 兒童解題、發表。如：

$$\textcircled{1} 24 \div 6 = 4$$

$$\frac{4}{24} = \frac{4 \div (4)}{24 \div (4)} = \frac{(1)}{6}$$

$$\textcircled{2} 36 \div 6 = 6$$

$$\frac{12}{36} = \frac{12 \div 6}{36 \div 6} = \frac{(2)}{6}$$

$$\textcircled{3} 18 \div 3 = 6$$

$$3 \frac{12}{18} = 3 \frac{12 \div 6}{18 \div 6} = 3 \frac{(2)}{3}$$

$$\textcircled{4} 30 \div 15 = 2$$

$$\frac{30}{24} = \frac{30 \div 2}{24 \div 2} = \frac{15}{(12)}$$

$$24 \div 4 = 6$$

$$\frac{30}{24} = \frac{30 \div 6}{24 \div 6} = \frac{(5)}{4}$$

$$\text{所以} \frac{30}{24} = \frac{15}{(12)} = \frac{(5)}{4}$$

～第二節結束/共5節～

參考資料

●南一版數學五上教師手冊