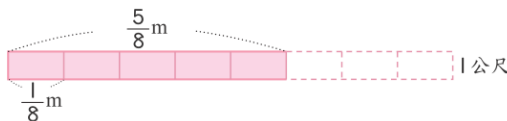


數學領域六上第 2 單元 (2-2) 教案

領域/科目		數學	設計者	林藝芳
實施年級		六上	教學時間	40分鐘
活動名稱		分數除法的應用		
設計依據				
學習重點	學習表現	n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	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-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。		
融入議題與其實質內涵		●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。 ●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。		

	●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 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 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 ●戶外教育 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。		
與其他領域/科目的連結	無		
教材來源	●南一版數學六上第2單元		
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
1. 在具體情境中，解決分數除以分數且為同分母的問題。 2. 在具體情境中，解決整數除以分數的問題。			
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，教師可以以播放相關影片，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】分數除以分數（同分母） ○能解決分數除以分數且為同分母的問題 ●布題一：有 1 條長 $\frac{5}{8}$ 公尺的緞帶，每 $\frac{1}{8}$ 公尺做成 1 個蝴蝶結，共可做成幾個蝴蝶結？  • 兒童分組討論、發表。如： ① $\frac{5}{8}$ 公尺的緞帶，每 $\frac{1}{8}$ 公尺做成 1 個蝴蝶結，可以做成 5 個。		5	●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核
		6	●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核

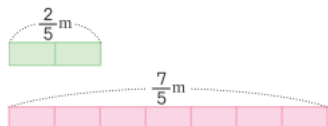
② $\frac{5}{8}$ 公尺是5個 $\frac{1}{8}$ 公尺； $\frac{1}{8}$ 公尺是1個 $\frac{1}{8}$ 公尺，可以想成「5個 $\frac{1}{8}$ 公尺」

是「1個 $\frac{1}{8}$ 公尺公尺」是「1個 $\frac{1}{8}$ 公尺」的幾倍，用 $5 \div 1$ 計算。

$$\frac{5}{8} \div \frac{1}{8} = 5 \div 1 = 5$$

答：5 個

- 布題二：綠色繩子長 $\frac{2}{5}$ 公尺，紅色繩子長 $\frac{7}{5}$ 公尺，綠色繩子的長是紅色繩子的幾倍？



- 兒童分組討論、發表。如：

$\frac{2}{5}$ 公尺是2個 $\frac{1}{5}$ 公尺， $\frac{7}{5}$ 公尺是7個 $\frac{1}{5}$ 公尺，可以想成「2個 $\frac{1}{5}$ 公尺」

是「7個 $\frac{1}{5}$ 公尺」的幾倍，用 $2 \div 7$ 計算。

$$\frac{2}{5} \div \frac{7}{5} = 2 \div 7 = \frac{2}{7}$$

答： $\frac{2}{7}$ 倍

- 教師說明：同分母分數相除，只要將分子除以分子即可。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 試試看：

① $\frac{12}{19} \div \frac{3}{19}$

② $\frac{3}{8} \div \frac{11}{8}$

③ $\frac{19}{15} \div \frac{4}{15}$

- 兒童各自解題，發表。如：

① $\frac{12}{19} \div \frac{3}{19} = 12 \div 3 = 4$

② $\frac{3}{8} \div \frac{11}{8} = 3 \div 11 = \frac{3}{11}$

③ $\frac{19}{15} \div \frac{4}{15} = 19 \div 4 = \frac{19}{4} = 4 \frac{3}{4}$

【活動2】整數除以分數

- 能解決整數除以分數的問題

- 布題一：有4片一樣大的奶油酥餅，要分給每個小朋友 $\frac{2}{3}$ 片，共可分給幾個小朋友？



6

- 實作表現
●口頭發表

5

- 參與討論
●口頭發表
●態度檢核

6

- 參與討論
●口頭發表
●態度檢核

① • 兒童分組討論、發表。如：

1 片奶油酥餅是 $\frac{3}{3}$ 片，4 片是 $\frac{12}{3}$ 片，每個小朋友分到 $\frac{2}{3}$ 片，可以分給 6 個小朋友。

② 1 片是 $\frac{3}{3}$ 片，4 片是 $\frac{12}{3}$ 片， $\frac{12}{3}$ 片是 12 個 $\frac{1}{3}$ 片； $\frac{2}{3}$ 片是 2 個 $\frac{1}{3}$ 片，可以想成「12 個 $\frac{1}{3}$ 片」是「2 個 $\frac{1}{3}$ 片」的幾倍，用 $12 \div 2$ 計算。

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

答：6 個

● 布題二：大瓶汽水的容量是 2 公升，小瓶汽水的容量是 $\frac{3}{5}$ 公升，大瓶汽水的容量是小瓶汽水的幾倍？

• 兒童分組討論、發表。如：

1 公升是 $\frac{5}{5}$ 公升，2 公升是 $\frac{10}{5}$ 公升； $\frac{3}{5}$ 公升是 3 個 $\frac{1}{5}$ 公升，可以想成「10 個 $\frac{1}{5}$ 公升」是「3 個 $\frac{1}{5}$ 公升」的幾倍，用 $10 \div 3$ 計算。

$$2 \div \frac{3}{5} = \frac{10}{5} \div \frac{3}{5} = 10 \div 3 = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

答：3 $\frac{1}{3}$ 倍

● 布題三：有兩種包裝的白米，1 大包白米相當於幾小包白米？



5kg



1 $\frac{1}{2}$ kg

• 兒童分組討論、發表。如：相當於就是等於，所以可以想成 1 大包白米是 1 小包白米的幾倍。

$$\begin{aligned} 5 \div 1\frac{1}{2} &= 5 \div \frac{3}{2} \\ &= \frac{10}{2} \div \frac{3}{2} \\ &= 10 \div 3 \\ &= \frac{10}{3} \\ &= 3\frac{1}{3} \end{aligned}$$

答：3 $\frac{1}{3}$ 小包

6

● 參與討論
● 口頭發表
● 態度檢核

6

● 參與討論
● 口頭發表
● 態度檢核