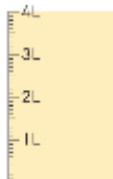


數學領域六上第 3 單元 (3-1) 教案

領域/科目		數學	設計者	謝淑惠
實施年級		六上	教學時間	40分鐘
活動名稱		整數除以一位小數		
設計依據				
學習重點	學習表現	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。	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-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。		
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	國語、健康與體育、社會、自然科學、綜合活動	
教材來源	●南一版數學六上第3單元	
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書	
學習目標		
1. 列出除法算式，解決生活中除數是小數的除法問題。 2. 理解整數除以小數的意義及計算方法。 3. 在具體情境中，解決整數除以一位小數的除法問題，並用直式算式記錄。		
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】整數除以一位小數 ○列出除數是小數的算式 ●布題一：1 桶果汁有 4 公升。1 桶倒入每瓶 2 公升或 0.5 公升的空瓶中，各可倒滿幾瓶，要怎樣列式？  ●教師引導兒童理解題意。如：透過對整數除法意義的了解，教師先提出整數除法問題：「4 公升的果汁分別倒入不同容器中，每瓶 2 公升可以倒滿幾瓶？」讓兒童分組討論解題方法。	4	●態度檢核
	10	●態度檢核 ●參與討論 ●口頭發表

- 再提出整數除以小數的問題：「每瓶 0.5 公升可倒滿幾瓶？」
- 兒童分組討論、發表。如：
 - ① 果汁全部有幾公升？
 - ② 2 公升裝 1 瓶可倒滿幾瓶？
 - ③ 0.5 公升裝 1 瓶可倒滿幾瓶？
- 說說看，要怎麼列式？
- 兒童分組討論、發表。如：
 - ① 2 公升裝 1 瓶，列出算式： $4 \div 2$ ，4 代表全部有 4 公升果汁，2 代表每 2 公升裝 1 瓶，共可倒滿 $(4 \div 2)$ 瓶。
 - ② 0.5 公升裝 1 瓶，列出算式： $4 \div 0.5$ 。4 代表全部有 4 公升果汁，0.5 代表每 0.5 公升裝 1 瓶，共可倒滿 $(4 \div 0.5)$ 瓶。

○ 透過單位換算及說明，了解整數除以一位純小數的意義和算法

- 倒入每瓶 0.5 公升的空瓶中，可倒滿幾瓶？
- 兒童分組討論、發表。如：
 - ① 把被除數和除數化成相同分母的分數計算。

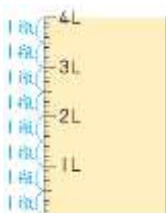
4 公升看成 $\frac{40}{10}$ 公升，0.5 公升看

成 $\frac{5}{10}$ 公升。

$$\begin{array}{r} 4 \div 0.5 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \frac{40}{10} \div \frac{5}{10} \end{array}$$

$$\begin{aligned} 4 \div 0.5 \\ &= \frac{40}{10} \div \frac{5}{10} \\ &= 40 \div 5 \\ &= 8 \end{aligned}$$

②



4 公升是 40 個 0.1 公升，每 5 個 0.1 公升倒成 1 瓶，共可倒滿 $40 \div 5$ 瓶。

$$\begin{array}{r} 4 \div 0.5 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 40 \text{ 個 } 0.1 \div 5 \text{ 個 } 0.1 \\ 4 \div 0.5 = 8 \end{array}$$

- 把做法用直式記下來。
- 兒童分組討論、發表。如：

0.5 公升換成 5 個 0.1 公升

$$0.5 \overline{) 4} \Rightarrow 0.5 \overline{) 4.0} \Rightarrow 0.5 \overline{) 4.0}$$

4 公升換成 40 個 0.1 公升

$$\begin{array}{r} 8 \\ 0.5 \overline{) 4.0} \\ \underline{4.0} \\ 0 \end{array}$$

將 0.1 公升當作 1 個單位，40 個 0.1 公升除以 5 個 0.1 公升，可以看成 $40 \div 5$ ，得商是 8。

答：8 瓶

○整數除以一位帶小數

●布題二：一個積木高 1.6 公分，要疊到 8 公分的高度，需要幾個積木？

• 兒童分組討論、發表。如：

①一個積木高 1.6 公分。

②疊到 8 公分。

③需要幾個積木？

每一個積木高 1.6 公分，疊到 8 公分的高度。

用除法列出算式： $8 \div 1.6$

8 公分是 80 個 0.1 公分，1.6 公分是 16 個 0.1 公分。80 個 0.1 除以 16 個 0.1 可以看成 80 除以 16 得商 5。

直式記作：

1.6 公分換成 16 個 0.1 公分

$$1.6 \overline{) 8} \Rightarrow 1.6 \overline{) 8.0} \Rightarrow 1.6 \overline{) 8.0}$$

8 公分換成 80 個 0.1 公分

$$\begin{array}{r} 5 \\ 1.6 \overline{) 8.0} \\ \underline{8.0} \\ 0 \end{array}$$

答：5 個

●布題三：于晴的體重是 45 公斤，書包的重量是 3.6 公斤，于晴的體重是書包重量的幾倍？

• 兒童分組討論、發表。如：

①于晴的體重是 45 公斤。

②書包的重量是 3.6 公斤。

③于晴的體重是書包重量的幾倍？

45 公斤是 3.6 公斤的幾倍？

用除法列出算式： $45 \div 3.6$

將除數 3.6 看成 36 個 0.1，被除數 45 看成 450 個 0.1。

45 除以 3.6 可以看成 450 除以 36 得商 12.5。

直式記

3.6 是 36 個 0.1

$$3.6 \overline{) 45} \Rightarrow 3.6 \overline{) 45.0} \Rightarrow 3.6 \overline{) 45.0} \Rightarrow 3.6 \overline{) 45.0}$$

45 是 450 個 0.1

$$\begin{array}{r} 12 \\ 3.6 \overline{) 45.0} \\ \underline{36} \\ 90 \\ \underline{72} \\ 18 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12.5 \\ 3.6 \overline{) 45.0} \\ \underline{36} \\ 90 \\ \underline{72} \\ 180 \\ \underline{180} \\ 0 \end{array}$$

答：12.5 倍

10

●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

●試看看：用直式算算看： ① $9 \div 3.6 = (\quad)$ ② $13 \div 5.2 = (\quad)$ • 兒童各自解題，發表。如： ① $9 \div 3.6 = (2.5)$ $\begin{array}{r} 2.5 \\ 3.6 \overline{) 9.0} \\ \underline{72} \\ 180 \\ \underline{180} \\ 0 \end{array}$ ② $13 \div 5.2 = (2.5)$ $\begin{array}{r} 2.5 \\ 5.2 \overline{) 13.0} \\ \underline{104} \\ 260 \\ \underline{260} \\ 0 \end{array}$ ～第一節結束/共 6 節～	10	●實作表現 ●口頭發表
參考資料	●南一版數學六上教師手冊	