

數學教案

領域/科目		數學	設計者	楊碧霞. 吳幸芳 林志良. 巫秋鳳
實施年級		五年級	教學時間	3/12 (二)3/14(四) 40分鐘
活動名稱		2-2整數的小數倍		
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，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。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。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-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。		
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。 ●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。		
教材來源	●南一版數學五下第2單元(2-2) 整數的小數倍		
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
1. 學會整數乘以小數倍 2. 能熟悉什麼是整數乘以小數倍 3. 能正確套用算式列出整數乘以小數倍的乘法問題。 4. 解決生活中整數乘以一、二位小數直式計算的問題。 5. 能理解給定的題目，列出算式			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
○整數乘以一位小數 ●布題一：1 瓶果汁容量是 2 公升。1 瓶、2 瓶果汁各是幾公升？ • 教師講解： 2 公升，4 公升。 • 要怎麼列式？ ① $2 \times 1 = 2$ ② $2 \times 2 = 4$ • 0.1 瓶果汁是幾公升？ ① 0.1 瓶的容量是 2 公升的 0.1 倍，0.1 瓶是 $\frac{1}{10}$ 瓶。 $2 \times 0.1 = 2 \times \frac{1}{10} = \frac{2}{10}$，$\frac{2}{10}$ 公升是 0.2 公升。 ② 0.1 是 1 個 0.1，2 乘以 1 個 0.1 是 2 個 0.1，2 個 0.1 是 0.2。 答：0.2 公升 $2 \times 0.1 = 0.2$ • 學生分組討論、發表 • 0.6 瓶果汁是幾公升？ ① $2 \times 0.6 = 1.2$			1. 實作表現 2. 參與討論 3. 口語發表 4. 專心聆聽

②0.6 瓶的容量是 2 公升的 0.6 倍，0.6 瓶是 $\frac{6}{10}$ 瓶，

$$2 \times 0.6 = 2 \times \frac{6}{10} = \frac{12}{10},$$

$\frac{12}{10}$ 公升是 1.2 公升。

答:1.2 公升

• 教師說明：整數乘以小數和整數乘以分數一樣，都是乘法概念。

• 用直式怎麼算？

• 學生分組討論、發表

0.6 是 6 個 0.1，2 乘以 6 個 0.1 是 12 個 0.1，12 個 0.1 是 1.2。

$$\begin{array}{r} 2 \\ \times 0.6 \\ \hline 12 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 2 \\ \times 0.6 \\ \hline 1.2 \end{array}$$

●布題二：1 公斤芒果賣 82 元，爸爸買了 2.5 公斤，要付幾元？

①1 公斤芒果賣 82 元。

②2.5 公斤要付幾元？

• 學生分組討論、發表

$$82 \times 2.5 = (205)$$

$$\begin{array}{r} 82 \\ \times 2.5 \\ \hline 410 \\ 164 \\ \hline 2050 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 82 \\ \times 2.5 \\ \hline 410 \\ 164 \\ \hline 205.\cancel{0} \end{array}$$

答:205 元

• 說說看，直式記了些什麼？

• 如：2.5 是 25 個 0.1， $82 \times 25 = 2050$ ，是 2050 個 0.1，2050 個 0.1 是 205。

○整數乘以二位純小數

●布題三：1 條繩子長 6 公尺。0.05 條繩子是幾公尺？

①1 條繩子長 6 公尺。

②0.05 條繩子是幾公尺？

• 教師講解：

$$6 \times 0.05 = (0.3)$$

0.01 條是 $\frac{1}{100}$ 條，0.05 條是 $\frac{5}{100}$ 條，

$$6 \times 0.05 = 6 \times \frac{5}{100} = \frac{30}{100} = \frac{3}{10} = 0.3$$

答:0.3 公尺

• 用直式怎麼算？

①0.05 是 5 個 0.01， $6 \times 5 = 30$ ，是 30 個 0.1。

②30 個 0.01 是 0.3。

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 0.05 \\ \hline 30 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 6 \\ \times 0.05 \\ \hline 0.30 \end{array}$$

- 布題四：1 袋米重 30 公斤，賣場換包裝，將每袋米重量增加 0.15 倍，是增加幾公斤？

$$30 \times 0.15 = (\quad 4.5 \quad)$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ \times 0.15 \\ \hline 150 \\ 30 \\ \hline 4.50 \end{array}$$

答：4.5 公斤

試試看：

- 學生各自解題、發表

① $127 \times 0.6 = (\quad)$

② $435 \times 0.28 = (\quad)$

① $127 \times 0.6 = (76.2)$

$$\begin{array}{r} 127 \\ \times 0.6 \\ \hline 76.2 \end{array}$$

② $435 \times 0.28 = (121.8)$

$$\begin{array}{r} 435 \\ \times 0.28 \\ \hline 3480 \\ 870 \\ \hline 121.80 \end{array}$$

～ 課程結束 ～