

數學領域四下第 4 單元 (4-1) 教案

領域/科目	數學	設計者	
實施年級	四下	教學時間	40分鐘
活動名稱	一位小數乘以一位整數		
設計依據			
學習重點	學習表現	n- II -7理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。	總綱與領綱之核心素養
	學習內容	N-4-7二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。	
融入議題與其實質內	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 		

- 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。

<p>涵</p>	<p>●科技教育 科 E2了解動手實作的重要性。</p> <p>●能源教育 能 E2了解節約能源的重要。</p> <p>●品德教育 品 E3溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●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。</p> <p>●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 E8低、中年級以紙本閱讀為主。 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。</p> <p>●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。</p>			
<p>與其他領域/科目的連結</p>	<p>無</p>			
<p>教材來源</p>	<p>●南一版數學四下第4單元</p>			
<p>教學設備/資源</p>	<p>●課本、習作 ●電子書</p>			
<p>學習目標</p>				
<p>1. 經驗單位小數的連加並用乘法記錄。 2. 能解決一位純小數乘以一位整數的問題，並用直式計算解題。 3. 能解決一位帶小數乘以一位整數的問題，並用直式計算解題。</p>				
<p>教學活動設計</p>				
<p>教學活動內容及實施方式</p>			<p>時間</p>	<p>評量方式</p>
<p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>【活動1】一位純小數乘以一位整數 ○一位純小數乘以一位整數</p>				

●布題一：1罐運動飲料有0.3公升，智英喝了4罐，共喝了幾公升？

• 兒童分組討論、發表。如：

①4罐0.3公升合起來， $0.3+0.3+0.3+0.3=1.2$ ，是1.2公升。

②0.3公升是3個0.1公升，3個0.1公升的4倍， $3\times 4=12$ ，是12個0.1公升，是1.2公升。

③0.3是3個0.1，把 0.3×4 看成 (3×4) 個0.1。

$$0.3\times 4=1.2$$

$$\begin{array}{r} \text{十分位} \\ \text{個位} \\ 0.3 \leftarrow 3 \text{ 個 } 0.1 \text{ 公升} \\ \times \quad 4 \\ \hline 1.2 \leftarrow 12 \text{ 個 } 0.1 \text{ 公升是 } 1.2 \text{ 公升} \end{array}$$

答：1.2公升

• 教師說明：積的小數點要對齊被乘數的小數點。

• 兒童聆聽並凝聚共識。

• 教師提問：用直式計算時，為什麼個位不必對齊個位？

• 教師引導學生觀察直式，了解計算小數乘法是透過被乘數有幾個0.1，再計算，所以個位不必對齊個位，師生可共同約定「被乘數與乘數必須向右對齊」。

●布題二：1瓶冷泡茶有0.6公升，8瓶共有幾公升？

• 兒童相互討論、發表。如：

$$0.6\times 8=4.8$$

$$\begin{array}{r} \text{十分位} \\ \text{個位} \\ 4 \\ 0.6 \\ \times \quad 8 \\ \hline 4.8 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \text{十分位} \\ \text{個位} \\ 4 \\ 0.6 \\ \times \quad 8 \\ \hline 4.8 \end{array}$$

0.6是6個0.1，6個0.1的8倍， $6\times 8=48$ ，是48個0.1是4.8。

答：4.8公升

【活動2】一位帶小數乘以一位整數

○一位帶小數乘以一位整數

●布題三：1袋麵粉重2.5公斤，2袋共重幾公斤？

• 兒童分組討論、發表。如：

$$2.5\times 2=5$$

$$\begin{array}{r} | \\ 2.5 \\ \times \quad 2 \\ \hline 5.0 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} | \\ 2.5 \\ \times \quad 2 \\ \hline 5.0 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} | \\ 2.5 \\ \times \quad 2 \\ \hline 5.0 \end{array}$$

10

●專心聆聽

●參與討論

●口頭發表

7

●參與討論

●口頭發表

●實作表現

8

●專心聆聽

●參與討論

●實作表現

2.5是25個0.1， $25 \times 2 = 50$ ，是50個0.1是5.0。

答：5公斤

- 教師說明：5.0和5一樣大，小數點後末位的0可以省略，記作5。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

● 布題四：小玲家到郵局有10.7公尺，小玲家到博物館的距離是到郵局的3倍，小玲家到博物館是幾公尺？

- 兒童分組討論、發表。如：

$$10.7 \times 3 = 32.1$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 10.7 \\ \times \quad 3 \\ \hline 32.1 \end{array}$$

答：32.1公尺

● 解迷趣：觀察右邊的兩個算式，說說看，有什麼相同？有什麼不同？

$$\begin{array}{r} | \\ 107 \\ \times \quad 2 \\ \hline 214 \end{array} \quad \begin{array}{r} | \\ 10.7 \\ \times \quad 2 \\ \hline 21.4 \end{array}$$

- 兒童分組討論、發表。如：

小數乘以整數和整數乘以整數的計算過程相同，只是小數乘以整數時，需在積加上小數點，使積的小數位數和被乘數的小數位數相同。

● 試試看：

① $6.4 \times 5 = (\quad)$

② $20.2 \times 9 = (\quad)$

- 兒童各自解題、發表。如：

① $6.4 \times 5 = (32)$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 6.4 \\ \times \quad 5 \\ \hline 32.0 \end{array}$$

② $20.2 \times 9 = (181.8)$

$$\begin{array}{r} | \quad | \\ 20.2 \\ \times \quad 9 \\ \hline 181.8 \end{array}$$

～第一節結束/共5節～

5

- 參與討論
- 口頭發表
- 實作表現

5

- 參與討論
- 口頭發表
- 參與態度

5

- 實作表現
- 參與態度

參考資料

● 南一版數學四下教師手冊