

數學領域三上第 3 單元 (3-3) 教案

領域/科目	數學	設計者	
實施年級	三上	教學時間	40分鐘
活動名稱	幾百和三位數乘以一位數不進位的直式乘法		
設計依據			
學習重點	學習表現	n-II-2熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。	總綱與領綱之核心素養
	學習內容	N-3-3乘以一位數：乘法直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。被乘數為二、三位數。	
		<ul style="list-style-type: none"> ●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	●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。		
與其他領域/ 科目的連結	自然科學、藝術、綜合活動		
教材來源	●南一版數學三上第3單元		
教學設備/ 資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
1. 能理解三位數乘以一位數的直式計算。 2. 能熟練幾百乘以一位數的直式乘法問題。 3. 能在具體情境中，解決三位數乘以一位數有關的乘法問題。 4. 能在具體情境中，解決三位數乘以一位數不進位的乘法問題。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
<p>【活動3】 幾百和三位數乘以一位數不進位的直式乘法</p> <p>○幾百乘以一位數的乘法</p> <p>●布題一：1個玩具機器人賣200元，買3個共要幾元？</p> <p>• 兒童分組討論，釐清題意。如：</p> <p>①1個玩具機器人賣200元。</p> <p>②3個玩具機器人共要幾元？</p> <p>• 教師發問：這一題怎麼算呢？提示兒童用直式乘法算式記錄做法。</p> <p>• 兒童討論用乘法算，各自解題。可能記錄如：</p> $\begin{array}{r} 2 \\ \times 3 \\ \hline 6 \end{array}$ $100 \times 6 = 600$ $\begin{array}{r} 100 \\ \times 6 \\ \hline 600 \end{array}$		7	●參與討論 ●口頭發表 ●實作表現

$$\textcircled{2} 200 \times 3 = 600$$

$$\begin{array}{r} 200 \\ \times \quad 3 \\ \hline 600 \end{array}$$

答：600元

- 教師發問：你的算式記了什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：

① 2個 $\boxed{100}$ 的3倍是6個 $\boxed{100}$ ，也就是600。

② 3個200元，用 $200 \times 3 = 600$ 。

- 教師演示歸納幾百乘以一位數的直式計算。
- 兒童跟著演示過程，理解、熟練幾百乘以一位數直式記錄的意義。

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 200 \\ \times \quad 3 \\ \hline 600 \end{array}$$

● 布題二：先用直式算算看，再說說看你是怎麼算的？

$$\textcircled{1} 6 \times 2 = (\quad)$$

$$\textcircled{2} 60 \times 2 = (\quad)$$

$$\textcircled{3} 600 \times 2 = (\quad)$$

- 兒童分組討論、發表。如：

$$\textcircled{1} 6 \times 2 = (12)$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times \quad 2 \\ \hline 12 \end{array}$$

6個一的2倍是12個一，是12。

$$\textcircled{2} 60 \times 2 = (120)$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ \times \quad 2 \\ \hline 120 \end{array}$$

6個十的2倍是12個十，是120。

$$\textcircled{3} 600 \times 2 = (1200)$$

$$\begin{array}{r} 600 \\ \times \quad 2 \\ \hline 1200 \end{array}$$

6個百的2倍是12個百，是1200。

- 說說看，上面的算式中，你發現了什麼？

7

● 實作表現

• 兒童分組討論、發表。如：

①被乘數多1個0，積就會多1個0。

②被乘數大10倍，積就會大10倍。

③整十、整百乘以一位數時，只要將被乘數不是0的數字乘以乘數，得到的積再補上被乘數的0的個數即可。

●用直式算算看：

① 100×7

② 700×8

③ 400×5

• 兒童各自解題，共同訂正。如：

①

$$\begin{array}{r} 100 \\ \times 7 \\ \hline 700 \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r} 700 \\ \times 8 \\ \hline 5600 \end{array}$$

③

$$\begin{array}{r} 400 \\ \times 5 \\ \hline 2000 \end{array}$$

○三位數乘以一位數不進位的直式乘法

●布題一：1份火鍋賣143元，買2份要付幾元？

• 兒童分組討論，釐清題意。如：

①1份火鍋賣143元。

②買2份要付幾元？

• 教師發問：這一題怎麼算呢？教師提示將算式記錄下來。

• 兒童分組討論用乘法解題、發表。如：

①143元可分成1個百元、4個十元和3個一元。

②3元的2倍是6元，40元的2倍是80元，100元的2倍是200元， $6 + 80 + 200 = 286$ ，是286元。

$$\begin{array}{r} 143 \\ \times 2 \\ \hline 6 \cdots \cdots 3 \text{ 個 } \textcircled{1} \times 2 \\ 80 \cdots \cdots 4 \text{ 個 } \textcircled{10} \times 2 \\ 200 \cdots \cdots 1 \text{ 個 } \textcircled{100} \times 2 \\ \hline 286 \end{array}$$

答：286元

• 教師發問：你的算式記了什麼？

4

●實作表現

9

●參與討論

●口頭發表

●實作表現

- 兒童分組討論、發表。如：

$$2\text{個}3\text{元}, 3 \times 2 = 6$$

$$2\text{個}40\text{元}, 40 \times 2 = 80$$

$$2\text{個}100\text{元}, 100 \times 2 = 200$$

$$6 + 80 + 200 = 286$$

- 教師歸納三位數乘以一位數不進位直式計算，乘數先乘以個位，再乘以十位，最後乘以百位。
- 兒童理解、熟練三位數乘以一位數不進位的直式計算意義。

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 143 \\ \times \quad 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

先用乘數2去乘以被乘數的個位，二三得6，是6個一，在個位寫6。

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 143 \\ \times \quad 2 \\ \hline 86 \end{array}$$

再用乘數2去乘以被乘數的十位，二四得8，是8個十，在十位寫8。

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 143 \\ \times \quad 2 \\ \hline 286 \end{array}$$

最後用乘數2去乘以被乘數的百位，二一得2，是2個百，在百位寫2。

○三位數乘以一位數不進位，十位是0的直式乘法

●布題二：102的4倍是多少？

- 兒童分組討論，釐清題意。如：

①102的4倍，就是102有4個。

②102有4個是多少？

- 教師發問：這一題怎麼算呢？教師提示將算式記錄下來。
- 兒童討論用乘法解題。可能記錄如：102×4 = (408)

①

$$\begin{array}{r} 102 \\ \times \quad 4 \\ \hline 8 \cdots \cdots 2\text{個} \textcircled{1} \times 4 \\ 400 \cdots \cdots 1\text{個} \textcircled{100} \times 4 \\ \hline 408 \end{array}$$

十位是0，乘以4仍是0，加0不影響，可省略不寫。

9

- 參與討論
- 口頭發表
- 實作表現

②

$$\begin{array}{r} 102 \\ \times \quad 4 \\ \hline 408 \end{array}$$

十位是0，乘以4仍是0，表示十位是0，不可省略。

答：408

- 教師發問：你的算式記了什麼？
- 兒童分組討論、發表，如上。
- 教師演示歸納三位數乘以一位數不進位，十位是0直式計算。
- 兒童跟著演示過程，理解、熟練三位數乘以一位數不進位，十位是0的直式計算意義。

$$\begin{array}{r} 102 \\ \times \quad 4 \\ \hline \quad 8 \end{array}$$

先用乘數4去乘以被乘數的個位，四二得8，在個位寫8。

$$\begin{array}{r} 102 \\ \times \quad 4 \\ \hline \quad 08 \end{array}$$

再用乘數4去乘以被乘數的十位，四零得0，在十位寫0。

$$\begin{array}{r} 102 \\ \times \quad 4 \\ \hline 408 \end{array}$$

最後用乘數4去乘以被乘數的百位，四一得4，在百位寫4。

●用直式算算看：

① 221×4

② 301×3

③ 110×8

- 兒童各自解題，共同訂正。如：

①

$$\begin{array}{r} 221 \\ \times \quad 4 \\ \hline 884 \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r} 301 \\ \times \quad 3 \\ \hline 903 \end{array}$$

③

$$\begin{array}{r} 110 \\ \times \quad 8 \\ \hline 880 \end{array}$$

4

●實作表現

～第三節結束/共5節～

參考資料

●南一版數學三上教師手冊