

數學領域三上第 3 單元 (3-2) 教案

領域/科目	數學	設計者	蔡昕潔
實施年級	三上	教學時間	40分鐘
活動名稱	二位數乘以一位數的直式乘法		
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 	

			<p>理溝通的態度。</p> <p>●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>
融入議題與其實質內涵	<p>●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。</p> <p>●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>●家庭教育 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p> <p>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●生命教育 生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。</p> <p>●資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>●生涯規劃教育 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 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 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>		
與其他領域/科目的連結	無		
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			
※能在具體情境中，解決二位數乘以一位數進位的乘法問題。			
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】二位數乘以一位數的直式乘法</p> <p>○二位數乘以一位數進位的直式乘法</p>			

● 布題二：1盒蠟筆有24枝，3盒共有幾枝？

- 兒童分組討論、釐清題意。如：

① 1盒蠟筆有24枝。

② 3盒蠟筆有幾枝？

- 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：

① 24元可分成2個十和4個一。

② 4的3倍是 $4 \times 3 = 12$ ，20的3倍是 $20 \times 3 = 60$ ， $12 + 60 = 72$ ，是72枝。

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 3 \\ \hline 12 \cdots 4 \times 3 \\ 60 \cdots 20 \times 3 \\ \hline 72 \end{array}$$

答：72枝

- 教師發問：你的算式記了什麼？

- 兒童分組討論、發表。如：

① 先算完再寫成直式。

② 直式中，先記錄 4×3 ，再記錄 20×3 。

- 教師演示、歸納二位數乘以一位數進位的直式計算。

- 兒童跟著演示過程，理解、熟練二位數乘以一位數進位直式計算的意義。

$$24 \times 3 = (72)$$

$$\begin{array}{r} \text{十個} \\ | \\ 24 \\ \times 3 \\ \hline 2 \end{array}$$

先用乘數3去乘被乘數的個位，三四12，是12個一，可以換成1個十和2個一，在個位寫2，進1到十位。

$$\begin{array}{r} \text{十個} \\ | \\ 24 \\ \times 3 \\ \hline 72 \end{array}$$

再算十位，用乘數3去乘被乘數的十位，三二得6，是6個十，加進位的1個十，是7個十，在十位寫7。

- 教師歸納：因為「 4×3 」和「 3×4 」的積相同，所以做乘法直式計算時，為了方便進位的計算，可以用乘數去乘被乘數的個位和十位。

● 參與討論

● 口頭發表

● 態度檢核

● 專心聆聽

- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 教師說明：24×3的直式計算中，以乘數3為固定的起始位置，依序向上去乘被乘數的個位和十位，只須用3的乘法即可解題，且用乘數去乘被乘數的個位時，積記在個位；用乘數去乘被乘數的十位時，加上進位的部分，積從十位記起。

$$\begin{array}{r} \text{十個} \\ \downarrow \\ 24 \\ \times 3 \\ \hline 2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \text{十個} \\ \downarrow \\ 24 \\ \times 3 \\ \hline 72 \end{array}$$

- 兒童聆聽並凝聚共識。

● 試試看：

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 29 \\ \times 3 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 81 \\ \times 6 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{3} \quad 17 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

- 兒童各自解題、發表。如：

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad \overset{2}{2}9 \\ \times 3 \\ \hline 87 \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{2} \quad \overset{4}{8}1 \\ \times 6 \\ \hline 486 \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{3} \quad \overset{3}{1}7 \\ \times 5 \\ \hline 85 \end{array}$$

● 布題三：平安國小每天的導師時間有35分鐘，上課5天，導師時間共有幾分鐘？

- 兒童分組討論、釐清題意。如：

① 1天導師時間有35分鐘。

② 5天導師時間有幾分鐘？

- 教師發問：這一題怎麼算呢？

- 兒童分組討論用乘法解題、發表。如：先算個位：5×5=25，再算十位30×5=150，25+150=175。

- 教師演示、歸納二位數乘以一位數進位的直式計算。

- 兒童跟著演示過程，理解、熟練二位數乘以一位數進位直式計算的意義。

$$35 \times 5 = (175)$$

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ \downarrow \\ 2 \\ 35 \\ \times 5 \\ \hline 5 \end{array}$$

先算個位，用乘數5去乘被乘數的個位，五五25，是25個一，在個位寫5，進2到十位。

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ \downarrow \\ 12 \\ 35 \\ \times 5 \\ \hline 175 \end{array}$$

6

- 實作表現
- 態度檢核

9

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

再算十位，用乘數5去乘被乘數的十位，五三15，是15個十，加進位的2個十，是17個十，在十位寫7，進1到百位，在百位寫1。

答：175分鐘

●布題四：1包糖果有25顆，老師買了8包，共有幾顆糖果？

• 兒童分組討論、釐清題意。如：

①1包糖果有25顆。

②8包糖果有幾顆？

• 教師發問：這一題怎麼算呢？

• 兒童分組討論用乘法解題、發表。如：先算個位： $5 \times 8 = 40$ ，再算十位 $20 \times 8 = 160$ ， $40 + 160 = 200$ 。

• 教師演示、歸納二位數乘以一位數進位的直式計算。

• 兒童跟著演示過程，理解、熟練二位數乘以一位數進位直式計算的意義。

$$25 \times 8 = 200$$

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 4 \\ 25 \\ \times \quad 8 \\ \hline 0 \end{array}$$

先算個位，用乘數8去乘被乘數的個位，八五40，是40個一，在個位寫0，進4到十位。

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 24 \\ 25 \\ \times \quad 8 \\ \hline 200 \end{array}$$

再算十位，用乘數8去乘被乘數的十位，八二16，是16個十，加進位的4個十，是20個十，在十位寫0，進2到百位，在百位寫2。

答：200顆

●試試看：生態池步道1圈長75公尺，阿忠走了4圈，共走了幾公尺？

• 兒童各自解題、發表。如：

$$75 \times 4 = 300$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 75 \\ \times \quad 4 \\ \hline 300 \end{array}$$

答：300公尺

～第二節結束/共5節～

9

●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

6

●實作表現

●態度檢核

參考資料

●南一版數學三上教師手冊