

數學領域三上第3單元(3-2)教案

領域/科目		數學	設計者	王碧津
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	●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
	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。		

				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。			
	●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。			
	●家庭教育 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。			
	●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。			
	●生命教育 生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。			
	●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 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 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。			
	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
【活動3】二位數乘以一位數的直式乘法 ○二位數乘以一位數進位的直式乘法				

●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：

①1盒蠟筆有24枝。

②3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：

①24元可分成2個十和4個一。

②4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。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

10

●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

●專心聆聽

- 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。

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

- 兒童聆聽並凝聚共識。

●試試看：

$$\begin{array}{r} \text{①} \quad 49 \\ \times 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{②} \quad 81 \\ \times 7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{③} \quad 15 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

- 兒童各自解題、發表。如：

$$\begin{array}{r} \text{①} \quad 1 \\ 49 \\ \times 2 \\ \hline 98 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{②} \quad 5 \\ 81 \\ \times 7 \\ \hline 567 \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{③} \quad 3 \\ 15 \\ \times 6 \\ \hline 90 \end{array}$$

●布題三：1個漢堡賣49元，小嫻買了9個，共要付幾元？

- 兒童分組討論、釐清題意。如：

①1個漢堡賣49元。

②買了9個，共要付幾元？

- 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：9×9=81，再算十位40×9=360，81+360=441。

- 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。

$$49 \times 9 = (441)$$

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 8 \\ 49 \\ \times 9 \\ \hline 1 \end{array}$$

先算個位，用乘數9去乘被乘數的個位，九九81，是81個一，在個位寫1，進8到十位。

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 48 \\ 49 \\ \times 9 \\ \hline 441 \end{array}$$

再算十位，用乘數9去乘被乘數的十位，九四36，是36個十，加進位的8個十，是44個十，在十位寫4，進4到百位，在百位寫4。

6

●實作表現

●態度檢核

9

●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

答：441元 ●布題四：1包糖果有25顆，老師買了4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。 ②4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：$5 \times 4 = 20$，再算十位$20 \times 4 = 80$，$20 + 80 = 100$。 ●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。 $\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 2 \\ \times 25 \\ 4 \\ \hline 0 \end{array}$ 先算個位，用乘數4去乘被乘數的個位，四五20，是20個一，在個位寫0，進2到十位。 $\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 12 \\ \times 25 \\ 4 \\ \hline 100 \end{array}$ 再算十位，用乘數4去乘被乘數的十位，四二8，是8個十，加進位的2個十，是10個十，在十位寫0，進1到百位，在百位寫1。 答：100顆 ●試試看：生態池步道1圈長75公尺，<u>阿忠</u>走了8圈，共走了幾公尺？ ●兒童各自解題、發表。如： $\begin{array}{r} 64 \\ \times 75 \\ 8 \\ \hline 600 \end{array}$ 答：600公尺 ～第二節結束/共5節～	9 6	●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核 ●實作表現 ●態度檢核
參考資料		●南一版數學三上教師手冊