

數學領域三上第3單元(3-1)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		一位數、幾十乘以一位數的乘法		
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。
	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。		●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

- 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。			
	●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				
1. 能用乘法算出答案後，將結果用直式記錄下來。 2. 能理解乘法直式紀錄的意義。 3. 能在具體情境中，解決幾十乘以一位數的直式乘法問題。 4. 能在具體情境中，解決二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												
●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。 ●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。 【活動1】乘法的直式紀錄 ○能解決一位數、幾十乘以一位數的乘法問題，並用直式紀錄 ●布題一：1包小可頌有4個，6包共有幾個？ - 兒童分組討論，釐清題意。如： 1包小可頌有4個。 6包小可頌有幾個？ - 以前做過這樣的問題嗎？ - 當時怎麼想？ - 教師發問：這一題怎麼算呢？ - 兒童具體操作，分組討論用乘法解題。如：1包小可頌有4個，6包是4個的6倍，用乘法算式記作：$4 \times 6 = 24$，所以6包有24個小可頌。 答：24個 - 想想看，用直式怎麼記？ - 兒童分組討論、發表。如： <table border="1"> <tr> <td></td><td>十位</td><td>個位</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>4</td></tr> <tr> <td>乘號</td><td>×</td><td>6</td></tr> <tr> <td></td><td>2</td><td>4</td></tr> </table> 被乘數 乘數 積 - 教師說明：寫成直式時，個位要對齊個位，十位要對齊十位。 - 兒童聆聽並凝聚共識。 ●布題二：1根牛奶棒賣20元，買3根要付幾元？ - 兒童分組討論，釐清題意。如： 1根牛奶棒賣20元。 3根牛奶棒要付幾元？ - 以前做過這樣的問題嗎？ - 當時怎麼想？ - 教師發問：這一題怎麼算呢？		十位	個位			4	乘號	×	6		2	4	10 10	●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核 ●專心聆聽 ●參與討論 ●口頭發表 ●態度檢核
	十位	個位												
		4												
乘號	×	6												
	2	4												

- 兒童具體操作，分組討論用乘法解題。如：

①買3根， $20+20+20=60$ ，要付60元。

②買1根要付2個 ，買3根要付2個  的3倍， $2 \times 3 = 6$ ，6個  是60元。

- 教師提示兒童列出乘法算式，並用直式來記錄做法。

- 兒童分組討論、發表。如： $20 \times 3 = 60$

用直式記作：

	十位	個位
	2	0
×		3
	6	0

答：60元

- 教師發問：你的算式記了什麼？

- 兒童分組討論、發表。如：

①3個20元，用 $20 \times 3 = 60$ 。

②2個十元的3倍，就是6個十元，6個十元是60元。

- 試試看：先算出答案，再用直式記下來。

$80 \times 9 = (\quad)$

- 兒童各自解題、發表。如：

$80 \times 9 = (720)$

	百位	十位	個位
		8	0
×			9
	7	2	0

【活動2】二位數乘以一位數的直式乘法

- 二位數乘以一位數不進位的直式乘法

- 布題一：1個蔥麵包賣34元，買2個要付幾元？



- 兒童分組討論、釐清題意。如：

①1個蔥麵包賣34元。

②2個蔥麵包賣幾元？

- 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：

①34元可分成4個  元和3個 ，4個  的2倍是8個 ，是8元，3個  元的2倍是6個 ，是60元，合起來是68元。

② $4 \times 2 = 8$

5

●實作表現

●態度檢核

15

●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

$$30 \times 2 = 60$$

$$8 + 60 = 68$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 2 \\ \hline 8 \cdots 4 \times 2 \\ 60 \cdots 30 \times 2 \\ \hline 68 \end{array}$$

③

$$\begin{array}{r} \text{十個} \\ 34 \\ \times 2 \\ \hline 8 \end{array}$$

4個 ㊦ 的2倍是8個 ㊦ ，在個位寫8。

$$\begin{array}{r} \text{十個} \\ 34 \\ \times 2 \\ \hline 68 \end{array}$$

3個 ㊧ 元的2倍是6個 ㊧ ，在十位寫6。

答：68元

- 教師演示、歸納二位數乘以一位數不進位的直式計算，用乘數去乘被乘數的個位，再乘以十位。
- 兒童跟著演示過程，理解、熟練二位數乘以一位數不進位直式計算的意義。

$$34 \times 2 = (68)$$

$$\begin{array}{r} \text{十個} \\ 34 \\ \times 2 \\ \hline 8 \end{array}$$

先算個位，用乘數2去乘被乘數的個位，二四得8，是8個一，在個位寫8。

$$\begin{array}{r} \text{十個} \\ 34 \\ \times 2 \\ \hline 68 \end{array}$$

再算十位，用乘數2去乘被乘數的十位，二三得6，是6個十，在十位寫6。

～第一節結束/共5節～

參考資料

●南一版數學三上教師手冊