

數學領域四上第2單元(2-1)教案

領域/科目		數學	設計者	
實施年級		四上	教學時間	40分鐘
活動名稱		四位數乘以一位數		
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。 ●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。 ●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。
	學習內容	N-4-2較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。		
融入議題與其實質內涵		●性別平等教育 性E11培養性別間合宜表達情感的能力。 ●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。 ●環境教育 環E1參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環E3了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 ●家庭教育 家E11養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。 ●品德教育 品E3溝通合作與和諧人際關係。 ●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。 ●閱讀素養教育 閱E3熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。		

	●戶外教育 戶E1善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。 戶E3善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。		
與其他領域/科目連結	無		
教材來源	●南一版數學四上第2單元		
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
1.能在具體情境中，解決四位數乘以一位數的直式乘法問題。 2.能在具體情境中，理解並熟練一位數、二位數乘以幾十的乘法問題。			
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，老師先玩乘法背誦遊戲接力，並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】四位數乘以一位數 ○四位數乘以一位數的直式乘法 ●布題一：1個伴手禮組合賣1137元，瑞爾買了3個，共要付幾元？ 兒童分組討論，釐清題意。如： ①1個伴手禮組合賣1137元。 ②買了3個，共要付幾元。 引導兒童解題。 10001001010101111111 10001001010101111111 10001001010101111111 兒童分組討論、發表。如： ①1000×3=3000 100×3=300 30×3=90 7×3=21 3000+300+90+21=3411 ②		12	●參與遊戲 ●專心聆聽 ●專心聆聽 ●參與討論 ●口頭發表 ●實作表現

$$\begin{array}{r}
 1137 \\
 \times \quad 3 \\
 \hline
 21 \\
 90 \\
 300 \\
 3000 \\
 \hline
 3411
 \end{array}$$

③

$$\begin{array}{r}
 1137 \\
 \times \quad 3 \\
 \hline
 3411
 \end{array}$$

答:3411元

教師提問:你的算式記了什麼?

兒童分組討論、發表。如:

①將1137拆為1000、100、30和7, 再分別乘以3, 最後加起來是 $3000+300+90+21=3411$ 。

②乘數1137看成7、30、100、1000, $7 \times 3 = 21$, $30 \times 3 = 90$, $100 \times 3 = 300$, $1000 \times 3 = 3000$, $21+90+300+3000=3411$ 。

③用乘數3去乘1137, 得出3411。

教師演示歸納四位數乘以一位數進位直式計算。

兒童跟著演示過程, 理解、熟練四位數乘以一位數進位直式計算的意義。

The diagram illustrates the step-by-step process of multiplying 1137 by 3 using place value. It shows the progression from 1137 to 3411 with arrows indicating the sequence of calculations and carrying over.

●試試看:

①

$$\begin{array}{r}
 1234 \\
 \times \quad 2 \\
 \hline
 \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r}
 1305 \\
 \times \quad 4 \\
 \hline
 \end{array}$$

兒童各自解題、發表。如:

①

$$\begin{array}{r}
 1234 \\
 \times \quad 2 \\
 \hline
 2468
 \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r}
 1305 \\
 \times \quad 4 \\
 \hline
 5220
 \end{array}$$

【活動2】一位數、二位數乘以幾十

10

- 實作表現
- 參與態度

10

- 參與討論
- 口頭發表
- 實作表現
- 參與態度

○在具體情境中，理解並熟練一位數、二位數乘以幾十的乘法問題。 ●布題一：1條巧克力有3顆，10條有幾顆巧克力？ 兒童分組討論、發表。如： $3 \times 10 = 30$ 答：30顆 20條有幾顆巧克力？ 兒童分組討論、發表。如：  ①10條有30顆巧克力，20條是10條的2倍，所以有60顆巧克力。 $3 \times 10 = 30$ $3 \times 20 = 60$ ②先算一排有2條，有$3 \times 2 = 6$顆巧克力，再算10排，所以有$6 \times 10 = 60$顆巧克力。 答：60顆 40條有幾顆巧克力？ 兒童分組討論、發表。如： 3的40倍是3×4個十，12個十是120。 $3 \times 40 = 120$ 答：120顆 ●布題二：1塊餡餅賣20元，買10塊、20塊、30塊，各要付幾元？ 兒童分組討論、發表。如： 20的10倍是20×1個十，20個十是200；20的20倍是20×2個十，40個十是400；20的30倍是20×3個十，60個十是600。 $20 \times 10 = 200$ $20 \times 20 = 400$ $20 \times 30 = 600$ 答：200元，400元，600元 ～第一節結束/共5節～	8	●參與討論 ●口頭發表 ●實作表現 ●參與態度
參考資料	●南一版數學四上教師手冊	