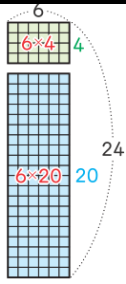


數學領域四上第 2 單元 (2-2) 教案

領域/科目		數學	設計者	張政堅
實施年級		四上	教學時間	40分鐘
活動名稱		一位數乘以二位數、二位數乘以二位數		
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/科目的連結	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. 能透過積木或方瓦理解把乘數分成幾十和幾，解決一位數乘以二位數的乘法問題。 2. 能在具體情境中，解決一位數乘以二位數的直式乘法問題。 3. 能透過積木或方瓦理解把乘數分成幾十和幾，解決二位數乘以二位數的乘法問題。 4. 能在具體情境中，解決二位數乘以二位數的直式乘法問題。		
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】一位數乘以二位數 ○能透過積木或方瓦，解決一位數乘以二位數的乘法問題 ○在具體情境中，理解並熟練一位數乘以二位數的乘法問題 ●布題三：1盒蛋捲有6根，24盒共有幾根蛋捲？ • 兒童分組討論，釐清題意。如： ①1盒蛋捲有6根。 ②24盒共有幾根蛋捲？ • 引導兒童解題。	5	●專心聆聽 ●參與討論 ●口頭發表 ●實作表現



- 教師提示可用積木或方瓦操作解題。
- 兒童分組討論、發表。如：

$$6 \times 24 = (144)$$

$$\textcircled{1} 6 \times 4 = 24$$

$$6 \times 20 = 120$$

$$24 + 120 = 144$$

②

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 24 \\ \hline 24 \cdots 6 \times 4 \\ 120 \cdots 6 \times 20 \\ \hline 144 \end{array}$$

答：144根

- 教師提問：你的算式記了什麼？

- 兒童分組討論、發表。如：

① 乘數24可看成20和4， $6 \times 4 = 24$ ， $6 \times 20 = 120$ ， $24 + 120 = 144$ 。

② 先用乘數個位4去乘6得24個一，再用乘數十位2去乘6得12個十，合起來是144。

- 教師演示歸納一位數乘以二位數直式計算。

- 兒童跟著演示過程，理解、熟練一位數乘以二位數直式計算的意義。

百十個 $\begin{array}{r} 6 \\ \times 24 \\ \hline 24 \\ 120 \\ \hline 144 \end{array}$	百十個 $\begin{array}{r} 6 \\ \times 24 \\ \hline 24 \\ 120 \\ \hline 144 \end{array}$	百十個 $\begin{array}{r} 6 \\ \times 24 \\ \hline 24 \\ 12 \\ \hline 144 \end{array}$
用個位的4去乘6，是24個一，積從個位記起。	用十位的2去乘6，是12個十，積從十位記起。	因為12表示12個十，所以個位的0省略不寫。 合起來是144。

- 教師說明：一位數乘以二位數時，先將乘數分成幾十和幾，再分別乘以被乘數。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

● 試試看：

用直式算算看。

① $3 \times 42 = ()$

② $7 \times 21 = ()$

③ $8 \times 36 = ()$

- 兒童各自解題、發表。如：

9

● 實作表現

● 參與態度

① $3 \times 42 = (126)$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 42 \\ \hline 6 \\ 12 \\ \hline 126 \end{array}$$

② $7 \times 21 = (147)$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 21 \\ \hline 7 \\ 14 \\ \hline 147 \end{array}$$

③ $8 \times 36 = (288)$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 36 \\ \hline 48 \\ 24 \\ \hline 288 \end{array}$$

【活動4】二位數乘以二位數

○能透過積木或方瓦，解決二位數乘以二位數的乘法問題

○在具體情境中，理解並熟練二位數乘以二位數的乘法問題

●布題四：1個壓克力吊飾賣23元，1個手工飾品的價格是壓克力吊飾的13倍，1個手工飾品賣幾元？

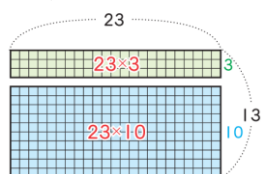
• 兒童分組討論、釐清題意。如：

① 1個壓克力吊飾賣23元。

② 1個手工飾品的價格是壓克力吊飾的13倍。

③ 1個手工飾品多少元？

• 引導兒童解題。



• 教師提示可用積木或方瓦操作解題。

• 兒童分組討論、發表。如：

$23 \times 13 = (299)$

①

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 13 \\ \hline 69 \\ 230 \\ \hline 299 \end{array}$$

答：299元

②

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 13 \\ \hline 69 \text{ } 23 \times 3 \\ 230 \text{ } 23 \times 10 \\ \hline 299 \end{array}$$

• 教師提問：你的算式記了什麼？

5

●專心聆聽

●參與討論

●口頭發表

●實作表現

- 兒童分組討論、發表。如：

①被乘數23可看成20和3，乘數13可看成10和3， $3 \times 3 = 9$ ，

$$20 \times 3 = 60, 3 \times 10 = 30, 20 \times 10 = 200, 9 + 60 + 30 + 200 = 299。$$

②乘數13可看成10和3， $23 \times 3 = 69$ ， $23 \times 10 = 230$ ， $69 + 230 = 299$ 。

- 教師演示歸納二位數乘以二位數直式計算。

- 兒童跟著演示過程，理解、熟練二位數乘以二位數直式計算的意義。

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 23 \\ \times 13 \\ \hline 69 \end{array}$$

先用乘數個位的3去乘23，是69個一。

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 23 \\ \times 13 \\ \hline 69 \\ 23 \end{array}$$

再用乘數十位的1去乘23，是23個十。

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 23 \\ \times 13 \\ \hline 69 \\ 23 \\ \hline 299 \end{array}$$

合起來是299。

- 教師說明：做二位數乘以二位數的直式計算時，會運用先前二位數乘以一位數、二位數乘以幾十的概念，先將乘數分成幾十和幾，再分別乘以被乘數。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

●試試看：

用直式算算看。

① $34 \times 12 = (\quad)$

② $22 \times 43 = (\quad)$

③ $21 \times 14 = (\quad)$

- 兒童各自解題、發表。如：

① $34 \times 12 = (408)$

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 12 \\ \hline 68 \\ 34 \\ \hline 408 \end{array}$$

② $22 \times 43 = (946)$

9

●實作表現

●參與態度

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 43 \\ \hline 66 \\ 88 \\ \hline 946 \end{array}$$

③ $21 \times 14 = (294)$

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 14 \\ \hline 84 \\ 21 \\ \hline 294 \end{array}$$

●布題五：1個防護面罩賣76元，王里長買了48個，要付幾元？

• 兒童分組討論、發表。如：

① 1個防護面罩賣76元。

② 買了48個，要付幾元？

• 引導兒童解題。

• 兒童分組討論、發表。如：

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 76 \\ \times 48 \\ \hline 608 \text{ } 76 \times 8 \\ + 3040 \text{ } 76 \times 40 \\ \hline 3648 \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 76 \\ \times 48 \\ \hline 608 \\ 304 \\ \hline 3648 \end{array}$$

答：3648元

• 教師演示歸納二位數乘以二位數直式計算。

• 兒童跟著演示過程，理解、熟練二位數乘以二位數直式計算的意義。

$$\begin{array}{r} 76 \\ \times 48 \\ \hline 608 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 76 \\ \times 48 \\ \hline 608 \\ 304 \\ \hline 3648 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 76 \\ \times 48 \\ \hline 608 \\ 304 \\ \hline 3648 \end{array}$$

●布題六：1個積木長35毫米，弟弟把42個相同長度的積木接在一起，弟弟共接了幾毫米的積木？

• 兒童分組討論、發表。如：

① 1個積木長35毫米。

② 排列42個積木是幾毫米？

• 引導兒童解題。

• 兒童分組討論、發表。如：

$$35 \times 42 = 1470$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 35 \\ \times 42 \\ \hline 70 \text{ } 35 \times 2 \\ + 140 \text{ } 35 \times 40 \\ \hline 1470 \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 35 \\ \times 42 \\ \hline 70 \\ 140 \\ \hline 1470 \end{array}$$

答：1470毫米

●試試看：

4

●專心聆聽
●實作表現
●參與態度

4

●參與討論
●實作表現
●參與態度

4

●實作表現

<u>景雲</u>每天存45元，75天共可存幾元？ • 兒童各自解題、發表。如： $45 \times 75 = 3375$ $\begin{array}{r} 45 \\ \times 75 \\ \hline 225 \\ 315 \\ \hline 3375 \end{array}$ 答：3375元 ～第二節結束/共5節～		●參與態度
參考資料	●南一版數學四上教師手冊	