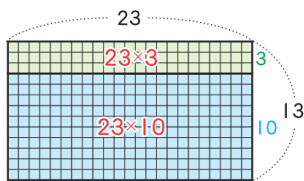


數學領域四上第 2 單元 (2-3) 教案

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		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	●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。
	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		●性別平等教育		

實質內涵	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. 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。 2. 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 枝鋼珠筆賣23元，1 臺削鉛臺削鉛筆機多少元？ • 教師提示可用積木或方瓦操作解題。 • 兒童分組討論、發表。如：	12 ●實作表現 ●參與態度 ●專心聆聽



- 這一題怎麼算呢？教師提示將算式記錄下來。

- 兒童分組討論、發表。如：

$$23 \times 13 = (299)$$

①

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 13 \\ \hline 9 \\ 60 \\ 30 \\ \hline 200 \\ 299 \end{array}$$

②

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

答：299元

- 教師提問：你的算式記了什麼？

- 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 $34 \times 12 = ()$

② $22 \times 43 = (\quad)$

③ $11 \times 26 = (\quad)$

- 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 $22 \times 43 = (946)$

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

③ $11 \times 26 = (286)$

$$\begin{array}{r} 11 \\ \times 26 \\ \hline 66 \\ 22 \\ \hline 286 \end{array}$$

- 布題五：：1片馬賽克拼貼有36塊小磁磚，艾瑪布置牆面用了48片馬賽克拼貼，共有幾塊小磁磚？

- 兒童分組討論、發表。如：

①1片馬賽克拼貼有36塊小磁磚。

②48片馬賽克拼貼，共有幾塊小磁磚？

- 這一題怎麼算呢？教師提示將算式記錄下來。

- 兒童分組討論、發表。如：

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad \begin{array}{r} 36 \\ \times 48 \\ \hline 288 \text{ } 36 \times 8 \\ + 1440 \text{ } 36 \times 40 \\ \hline 1728 \end{array} \qquad \textcircled{2} \quad \begin{array}{r} 36 \\ \times 48 \\ \hline 288 \\ 144 \\ \hline 1728 \end{array} \end{array}$$

答：1728 塊

- 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。

$$\begin{array}{r} 36 \\ \times 48 \\ \hline 288 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 36 \\ \times 48 \\ \hline 288 \\ 1440 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 36 \\ \times 48 \\ \hline 288 \\ 1440 \\ \hline 1728 \end{array}$$

6

●實作表現

●參與態度

8

●參與討論

●口頭發表

●實作表現

●專心聆聽

+

●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： ①1個積木長35毫米。 ②排列42個積木是幾毫米？ ●這一題怎麼算呢？教師提示將算式記錄下來。 ●兒童分組討論、發表。如： $35 \times 42 = 1470$ ① $\begin{array}{r} 35 \\ \times 42 \\ \hline 70 \text{ } 35 \times 2 \\ + 140 \text{ } 35 \times 40 \\ \hline 1470 \end{array}$ ② $\begin{array}{r} 35 \\ \times 42 \\ \hline 70 \\ + 140 \\ \hline 1470 \end{array}$ 答：1470毫米 ●試試看： ●景雲每天存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 ～第三節結束/共5節～	8 6	●實作表現 ●參與態度 ●實作表現 ●口頭發表
參考資料	●南一版數學四上教師手冊	