數學領域四上第 2 單元 (2-3) 教案

領域/科目	數學	設計者	張鈺淨
實施年級	四上	教學時間	40分鐘
活動名稱	三位數乘以二位數、四位數乘以二位數		
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
	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	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 		

- 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。

	<p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>●環境教育</p> <p>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。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>●家庭教育</p> <p>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。</p> <p>●品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●生涯規劃教育</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>●閱讀素養教育</p> <p>閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。</p> <p>●戶外教育</p> <p>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）。</p> <p>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。</p>	
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	<p>●課本、習作</p> <p>●電子書</p>	
學習目標		
<p>1. 在具體情境中，解決三位數乘以二位數的直式乘法問題。</p> <p>2. 在具體情境中，解決四位數乘以二位數的直式乘法問題。</p>		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>【活動5】三位數乘以二位數</p> <p>○能熟練三位數乘以二位數的直式乘法問題</p> <p>●布題一：學校舉辦感恩義賣會，每包手工餅乾重105公克，四年2班賣出28包，共賣出幾公克的手工餅乾？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>$105 \times 28 = (2940)$</p>	10	<p>●專心聆聽</p> <p>●參與討論</p> <p>●口頭發表</p> <p>●實作表現</p>

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 105 \\ \times \quad 28 \\ \hline 840 \text{ } 105 \times 8 \\ 2100 \text{ } 105 \times 20 \\ \hline 2940 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 105 \\ \times \quad 28 \\ \hline 840 \\ 210 \\ \hline 2940 \end{array}$$

答：2940公克

- 教師提問：你的算式記了什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：
 - ① 乘數28可看成20和8， $105 \times 8 = 840$ ， $105 \times 20 = 2100$ ， $840 + 2100 = 2940$ 。
 - ② 先用乘數個位8去乘105，是840個一，再用乘數十位2去乘105，是210個十，合起來是2940。
- 教師演示歸納三位數乘以二位數有缺位的直式計算。
- 兒童能理解演示過程，並熟練三位數乘以二位數有缺位直式計算的意義。

$$\begin{array}{r} \text{千百十個} \\ 105 \\ \times \quad 28 \\ \hline 840 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \text{千百十個} \\ 105 \\ \times \quad 28 \\ \hline 840 \\ 210 \\ \hline 2940 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \text{千百十個} \\ 105 \\ \times \quad 28 \\ \hline 840 \\ 210 \\ \hline 2940 \end{array}$$

- 感恩會紀念衫每件售價399元，家長會賣出73件，共賣得幾元？
- 兒童分組討論、發表。如：

$$399 \times 73 = (29127)$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 399 \\ \times \quad 73 \\ \hline 1197 \text{ } 399 \times 3 \\ 27930 \text{ } 399 \times 70 \\ \hline 29127 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 399 \\ \times \quad 73 \\ \hline 1197 \\ 2793 \\ \hline 29127 \end{array}$$

答：29127元

- 試試看：
- 現榨果汁每杯 275mL，思齊班上賣出 64 杯，共賣出幾 mL 的果汁？
- 兒童分組討論、發表。如：

$$275 \times 64 = 17600$$

$$\begin{array}{r} 275 \\ \times \quad 64 \\ \hline 1100 \\ 1650 \\ \hline 17600 \end{array}$$

答：17600mL

【活動6】：四位數乘以二位數

- 能熟練四位數乘以二位數的直式乘法問題
- 布題二：哥哥買一輛機車分24 期付款，每期要繳 2008元，共要繳幾元？
- 兒童分組討論、發表。如：

$$2008 \times 24 = (48192)$$

5

- 實作表現
- 參與討論

5

- 實作表現
- 口頭發表

10

- 專心聆聽
- 參與討論
- 口頭發表

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 2008 \\ \times \quad 24 \\ \hline 8032 \\ 40160 \\ \hline 48192 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 2008 \\ \times \quad 24 \\ \hline 8032 \\ 40160 \\ \hline 48192 \end{array}$$

答：48192 元

● 說說看，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，

$$2008 \times 4 = 8032,$$

$$2008 \times 20 = 40160,$$

$$8032 + 40160 = 48192。$$

② 先用乘數個位4去乘2008，是8032個一，再用乘數十位 4去乘2008，是4016個十，合起來是48192。

● 教師演示歸納四位數乘以二位數進位直式計算。

● 兒童跟著演示過程，理解、熟練四位數乘以二位數進位直式計算的意義。

$$2008 \times 24 = (48192)$$

萬千百十個 $\begin{array}{r} 2008 \\ \times \quad 24 \\ \hline 8032 \end{array}$	萬千百十個 $\begin{array}{r} 2008 \\ \times \quad 24 \\ \hline 8032 \\ 4016 \end{array}$	萬千百十個 $\begin{array}{r} 2008 \\ \times \quad 24 \\ \hline 8032 \\ 4016 \\ \hline 48192 \end{array}$
--	--	--

● 布題三：烤肉大會，叔叔買了12罐1250mL 的汽水，共買了幾 mL 的汽水？

● 兒童分組討論、發表。如：

$$1250 \times 12 = (15000)$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad 1250 \\ \times \quad 12 \\ \hline 2500 \dots\dots 1250 \times 2 \\ 12500 \dots\dots 1250 \times 10 \\ \hline 15000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \quad 1250 \\ \times \quad 12 \\ \hline 2500 \\ 12500 \\ \hline 15000 \end{array}$$

答：15000mL

● 試試看：

● 國安停車場 1 個月的車位租金是2300元，爸爸租 1年共要付幾元？

● 兒童各自解題、發表。如：

$$2300 \times 12 = 27600$$

$$\begin{array}{r} 2300 \\ \times \quad 12 \\ \hline 4600 \\ 2300 \\ \hline 27600 \end{array}$$

答：27600 元

此節結束

● 實作表現

● 參與態度

5

● 參與討論

● 實作表現

● 參與態度

5

● 實作表現

● 口頭發表

--	--	--