

數學領域四上第 4 單元 (4-1) 教案

領域/科目	數學		設計者	蕭鎮河
實施年級	四上		教學時間	40分鐘
活動名稱	四位數除以一一位數			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>n-II-2 熟練較大位數之加、減乘計算或估，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估並應用於日常題。</p>	總綱與領綱之核心素養	<p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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>
	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	<p>●性別平等教育 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。</p>			
與其他領域/科目的連結	國語、社會、藝術、健康與體育、綜合活動			
教材來源	●南一版數學四上第4單元			
教學設備/資源	<p>●課本、習作</p> <p>●電子書</p>			

學習目標

1. 透過分具體物活動，能熟練四位數除以一一位數，商是四位數的除法直式計算問題。
2. 透過分具體物活動，能熟練四位數除以一一位數，商是三位數的除法直式計算問題。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>●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。</p> <p>●暖身練習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。</p> <p>【活動 1】四位數除以一一位數，商是四位數</p> <p>○在具體情境中，解決四位數除以一一位數，商是四位數的除法問題</p> <p>●布題一：哥哥買了一臺 7230 元的液晶螢幕，平分成 6 期繳款，每期要繳幾元？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論，釐清題意： <ol style="list-style-type: none"> ① 1 臺液晶螢幕賣 7230 元。 ② 平分成 6 期，每期要繳幾元？ • 引導兒童解題。 • 兒童具體操作、討論用除法算。如： <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{r} 5 \\ 200 \\ 1000 \\ 6 \overline{) 7230} \\ \underline{6000} \\ 1230 \\ \underline{1200} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$ </div> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{r} 1205 \\ 6 \overline{) 7230} \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$ </div> </div> <p>答：1205 元</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師提問：你的算式記了什麼？ • 兒童可能回答： <ol style="list-style-type: none"> ① 千位 7 除以 6，在商的千位記 1，$6 \times 1 = 6$，$7 - 6 = 1$，剩下 1 個千。 ② 百位 2 放下，12 除以 6，在商的百位記 2，$6 \times 2 = 12$，$12 - 12 = 0$，0 不必記。 ③ 十位 3 放下，3 除以 6 不夠，在商的十位記 0。 ④ 個位 0 放下，30 除以 6，在商的個位記 5，$6 \times 5 = 30$，$30 - 30 = 0$，餘數記 0。 • 教師演示歸納四位數除以一一位數，商是四位數直式計算。 • 兒童跟著演示過程，理解、熟練。 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 教師提問：驗算看看，你算對了嗎？ 	12	<ul style="list-style-type: none"> ● 參與討論 ● 實作表現 ● 口頭發表

- 兒童各自解題，共同訂正。

$$\begin{array}{r} 1205 \\ \times \quad 6 \\ \hline 7230 \end{array}$$

- 練習一下：

用直式算算看，並驗算：

① $7644 \div 7$

② $9204 \div 4$

- 兒童各自解題，共同訂正。

①

$$\begin{array}{r} 1092 \\ 7 \overline{) 7644} \\ \underline{7} \\ 64 \\ \underline{63} \\ 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

驗算：

$$\begin{array}{r} 1092 \\ \times \quad 7 \\ \hline 7644 \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r} 2301 \\ 4 \overline{) 9204} \\ \underline{8} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 4 \\ \underline{4} \\ 0 \end{array}$$

驗算：

$$\begin{array}{r} 2301 \\ \times \quad 4 \\ \hline 9204 \end{array}$$

【活動 2】四位數除以一一位數，商是三位數

○ 在具體情境中，解決四位數除以一一位數，商是三位數的除法問題

- 布題二：波可農場今天採收 3209 個水蜜桃，每 8 個裝成 1 盒，可以裝幾盒？還剩下幾個？

- 兒童分組討論，釐清題意：

① 今天採收 3209 個水蜜桃。

② 每 8 個裝成 1 盒，可以裝幾盒？還剩下幾個？

- 引導兒童解題。

- 兒童分組操作、討論用除法算。如：

$$\begin{array}{r} 400 > 401 \\ 8 \overline{) 3209} \\ \underline{3200} \\ 9 \\ \underline{8} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 401 \\ 8 \overline{) 3209} \\ \underline{32} \\ 9 \\ \underline{8} \\ 1 \end{array}$$

答：401 盒，剩下 1 個

- 教師提問：你的算式記了什麼？

- 兒童可能回答：

① 千位 3 除以 8 不夠，千位沒有商。

② 32 個百除以 8，在商的百位記 4。 $8 \times 4 = 32$ ， $32 - 32 = 0$ ，0 不必記。

③ 十位的 0 不必記，在商的十位記 0。

④ 個位 9 放下，9 除以 8，在商的個位記 1。 $8 \times 1 = 8$ ， $9 - 8 = 1$ ，餘數記 1。

8

- 實作表現
- 態度檢核

12

- 參與討論
- 實作表現
- 口頭發表
- 態度檢核

- 教師演示歸納四位數除以一位數，商是三位數直式計算。
- 兒童跟著演示過程，理解、熟練。

$$\begin{array}{r}
 \text{千百十個} \\
 8 \overline{) 3209} \rightarrow 8 \overline{) \begin{array}{c} 4 \\ 32 \end{array} 09} \rightarrow 8 \overline{) \begin{array}{c} 40 \\ 32 \end{array} 09} \rightarrow 8 \overline{) \begin{array}{c} 401 \\ 32 \\ \underline{} \\ 9 \\ \underline{} \\ 6 \\ \underline{} \\ 1 \end{array}}
 \end{array}$$

- 教師提問：驗算看看，你算對了嗎？
- 兒童各自解題，共同訂正。

$$\begin{array}{r}
 8 \quad 3208 \\
 \times 401 \quad + \quad 1 \\
 \hline
 3208 \quad 3209
 \end{array}$$

● 練習一下：

用直式算算看，並驗算：

① $2496 \div 3$

② $1509 \div 5$

- 兒童各自解題，共同訂正。

① 驗算：

$$\begin{array}{r}
 832 \\
 3 \overline{) 2496} \\
 \underline{24} \\
 9 \\
 \underline{9} \\
 6 \\
 \underline{6} \\
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 832 \\
 \times 3 \\
 \hline
 2496
 \end{array}$$

② 驗算：

$$\begin{array}{r}
 301 \\
 5 \overline{) 1509} \\
 \underline{15} \\
 9 \\
 \underline{5} \\
 4
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 301 \quad 1505 \\
 \times 5 \quad + \quad 4 \\
 \hline
 1505 \quad 1509
 \end{array}$$

～第一節結束/共5節～

8

- 實作表現
- 態度檢核

參考資料

● 南一版數學四上教師手冊