

數學領域四上第 4 單元 (4-1) 教案

領域/科目	數學	設計者	蘇瑋婷
實施年級	四上	教學時間	40分鐘
活動名稱	四位數除以一位數		
設計依據			
學習重點	學習表現	n-Ⅱ-3理解除法的意義，能做計算與估算，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 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 		

- 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>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4單元
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書
學習目標	
1. 透過分具體物活動，能熟練四位數除以一位數，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位數，商是三位數的除法直式計算問題。	
教學活動設計	
<p style="text-align: center;">教學活動內容及實施方式</p> <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>●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。</p> <p>【活動1】四位數除以一位數，商是四位數</p> <p>○在具體情境中，解決四位數除以一位數，商是四位數的除法問題</p> <p>●布題一：爸爸買了一臺9642元的空氣清淨機，用信用卡消費，平分成6期</p>	<p style="text-align: center;">時間</p> <p style="text-align: center;">評量方式</p> <p>●態度檢核</p> <p style="text-align: center;">12</p> <p>●專心聆聽</p>

繳款，每期要繳幾元？

兒童分組討論，釐清題意：

- ①1臺空氣清淨機賣9642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：

$$\begin{array}{r}
 7 \\
 600 \\
 1000 \\
 6 \overline{) 9642} \\
 \underline{6000} \\
 3642 \\
 \underline{3600} \\
 42 \\
 \underline{42} \\
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 1607 \\
 6 \overline{) 9642} \\
 \underline{6} \\
 36 \\
 \underline{36} \\
 42 \\
 \underline{42} \\
 0
 \end{array}$$

答：1607元

教師提問：你的算式記了什麼？

兒童分組討論、發表。如：

- ①9個千除以6，在商的千位記1，剩下3個千。
- ②百位的6放下，合起來是36個百，36個百除以6，在商的百位記6，0不必記。
- ③十位的4放下，4個十除以6，不夠分到1個十，在商的十位記0。
- ④個位的2放下，合起來是42個一，42個一除以6，在商的個位記7，餘數記0。

教師演示歸納四位數除以一位數，商是四位數直式計算。

兒童跟著演示過程，理解、熟練。

$$\begin{array}{c}
 \text{千 百 十 個} \\
 \begin{array}{r}
 1 \\
 6 \overline{) 9642} \\
 \underline{6} \\
 3
 \end{array}
 \Rightarrow
 \begin{array}{c}
 \text{千 百 十 個} \\
 \begin{array}{r}
 16 \\
 6 \overline{) 9642} \\
 \underline{6} \\
 36 \\
 \underline{36}
 \end{array}
 \end{array}
 \Rightarrow
 \begin{array}{c}
 \text{千 百 十 個} \\
 \begin{array}{r}
 160 \\
 6 \overline{) 9642} \\
 \underline{6} \\
 36 \\
 \underline{36} \\
 4
 \end{array}
 \end{array}
 \Rightarrow
 \begin{array}{c}
 \text{千 百 十 個} \\
 \begin{array}{r}
 1607 \\
 6 \overline{) 9642} \\
 \underline{6} \\
 36 \\
 \underline{36} \\
 42 \\
 \underline{42} \\
 0
 \end{array}
 \end{array}
 \end{array}$$

教師提問：驗算看看，你算對了嗎？

兒童分組討論、發表。如：

$$\begin{array}{r}
 1607 \\
 \times 6 \\
 \hline
 9642
 \end{array}$$

●試試看：

- ① $2 \overline{) 7644}$
- ② $4 \overline{) 9204}$

- 參與討論
- 口頭發表
- 實作表現

8

- 實作表現
- 參與態度

兒童各自解題、發表。如：

①

$$\begin{array}{r} 3822 \\ 2 \overline{) 7644} \\ \underline{6} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 4 \\ \underline{4} \\ 4 \\ \underline{4} \\ 0 \end{array}$$

驗算：

$$\begin{array}{r} 3822 \\ \times 2 \\ \hline 7644 \end{array}$$

②

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

驗算：

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

【活動2】四位數除以一位數，商是三位數

○在具體情境中，解決四位數除以一位數，商是三位數的除法問題

●布題二：環保球衣是以寶特瓶材質做成的球衣，每8個可製作1件上衣，4809個寶特瓶共可製作幾件上衣？還剩下幾個？

兒童分組討論，釐清題意：

- ①8個可製作1件上衣。
- ②4809個寶特瓶共可製作幾件上衣？還剩下幾個？

引導兒童解題。

兒童分組操作、討論用除法算。如：

$$\begin{array}{r} 601 \\ 8 \overline{) 4809} \\ \underline{4800} \\ 9 \\ \underline{8} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 601 \\ 8 \overline{) 4809} \\ \underline{48} \\ 9 \\ \underline{8} \\ 1 \end{array}$$

答：601件，剩下1個

教師提問：你的算式記了什麼？

兒童分組討論、發表。如：

- ①4個千除以8，不夠分到1個千，千位沒有商，0不必記。
- ②百位的8放下，48個百除以8，在商的百位記6，0不必記。
- ③0個十除以8，在商的十位記0。
- ④個位的9放下，9個一除以8，在商的個位記1，餘數記1。

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。

12

- 專心聆聽
- 參與討論
- 口頭發表
- 實作表現

$$\begin{array}{r}
 \text{千百十個} \\
 8 \overline{) 4809} \rightarrow 8 \overline{) \begin{array}{r} 6 \\ 4809 \\ \hline 48 \end{array}} \rightarrow 8 \overline{) \begin{array}{r} 60 \\ 4809 \\ \hline 48 \end{array}} \rightarrow 8 \overline{) \begin{array}{r} 601 \\ 4809 \\ \hline 48 \\ 9 \\ \hline 8 \end{array}}
 \end{array}$$

教師提問：驗算看看，你算對了嗎？

兒童分組討論、發表。如：

$$\begin{array}{r}
 8 \quad 4808 \\
 \times 601 \quad + \quad 1 \\
 \hline
 4808 \quad 4809
 \end{array}$$

說說看，四位數除以一位數的商，可能是幾位數？

兒童分組討論、發表。如：

①被除數的最高位如果跟除數一樣大，或比除數大，得到的商就會是四位數。

②被除數的最高位如果比除數小，得到的商就會是三位數。

●試試看：

①

$$3 \overline{) 2596}$$

②

$$5 \overline{) 1509}$$

兒童各自解題、發表。如：

①

$$\begin{array}{r}
 865 \\
 3 \overline{) 2596} \\
 \underline{24} \\
 19 \\
 \underline{18} \\
 16 \\
 \underline{15} \\
 1
 \end{array}$$

驗算：

$$\begin{array}{r}
 865 \quad 2595 \\
 \times 3 \quad + \quad 1 \\
 \hline
 2595 \quad 2596
 \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r}
 301 \\
 5 \overline{) 1509} \\
 \underline{15} \\
 9 \\
 \underline{5} \\
 4
 \end{array}$$

驗算：

$$\begin{array}{r}
 301 \quad 1505 \\
 \times 5 \quad + \quad 4 \\
 \hline
 1505 \quad 1509
 \end{array}$$

~ 第一節結束/共6節 ~

8

●實作表現

●參與態度

參考資料

●南一版數學四上教師手冊