

數學領域四上第 4 單元 (4-1) 教案

領域/科目		數學	設計者	石靜萍
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	●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
●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。 ●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。 【活動1】四位數除一位數，商是四位數 ○在具體情境中，解決四位數除一位數，商是四位數的除法問題 ●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期繳款，每期要繳幾元？ • 兒童分組討論，釐清題意：		12	●態度檢核 ●專心聆聽 ●參與討論 ●口頭發表

- 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。
- 兒童分組討論、發表。如：

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

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一位數，商是四位數直式計算。
- 兒童跟著演示過程，理解、熟練四位數除一位數，商是四位數直式計算的意義。

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

- 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

$$4 \overline{) 9204}$$

- 兒童各自解題、發表。如：

●實作表現

8

●實作表現

●參與態度

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：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一一位數，商是三位數直式計算。

• 兒童跟著演示過程，理解、熟練四位數除以一一位數，商是三位數直式計算的意義。

12

●專心聆聽

●參與討論

●口頭發表

●實作表現

$$\begin{array}{r}
 \text{千百十個} \\
 8 \overline{) 4809} \Rightarrow 8 \overline{) 4809} \Rightarrow 8 \overline{) 4809} \Rightarrow 8 \overline{) 4809} \\
 \underline{48} \\
 9 \\
 \underline{8} \\
 1
 \end{array}$$

• 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

補充資料

勞動權益觀念融入國民小學課程(四上)之教學補充資料

融入處	南一數學單元 4-1「四位數除一位數」(56~57 頁)
融入課文	補充練習題
主題	勞保費用

	教師指導 方式建議	練習題：媽媽工作每個月都要繳勞保費用，半年來繳了 6,048 元，請問媽媽每個月繳了多少勞保費用? A: $6,048/6=1,008$ 元 口述：有工作的勞工是勞保加保對象，領的薪水，要按照比例繳交勞保費。勞保提供勞工在加保期間遭遇受傷或生病住院無法工作等情形，有基本的生活保障；老年退休後，也有老年給付可以領。以媽媽每月薪資 45,800 元為例(112 年勞保費率為 11%)，每個月勞保費是由勞工、雇主與政府一起負擔，負擔比例分別為 20%、70%及 10%，同學算出來的 1,008 元是媽媽負擔的 20%部分，而雇主應繳納 3,527 元負擔的比較多，是因為雇主有照顧勞工的責任。
	背景說明	1. 勞保是勞工保險的簡稱，法規依據是「勞工保險條例」，規範了勞保的承保(含繳納保險費)與給付，而勞保的給付分為生育、傷病、失能、老年、死亡共五種。 2. 勞保的月投保薪資有不同的金額等級，勞工依照每月薪資所得高低來申報，目前第一級月投保薪資為基本工資(112 年為 26,400 元)，最高等級是 45,800 元，因此薪資高於 45,800 元，也依照 45,800 元計算保險費及給付。 3. 不同職域類別的工作者應參加各自的社會保險，例如勞工參加勞保，公教人員參加公保，勞保費負擔比例與公教保險(公保)不同，公保是公教人員自付 35%，政府補助 65%；勞保則是由勞工負擔 20%、雇主負擔 70%、政府補助 10%。 4. 以月投保薪資 45,800 元的勞工為例，按 112 年勞保普通事故保險費率 11%計算，每月應繳納保險費為 $45,800 \times 11\% = 5,038$ 元，而勞工自己負擔部分則是 $5,038 \times 20\% = 1,007.6$ (1,007.6，小數點以下四捨五入)。