

長安國小教師公開課省思札記回饋表

授課教師 (主導的教師)	<u>詹明欽</u>	任教 年級	<u>四</u>	任教領域/ 科目	<u>數學</u>
觀課人員 (認證教師)	<u>黃琪楨</u>				
教學單元	除法-被除數除數末 尾有 0	教學節次	共 <u>6</u> 節 本次教學為第 <u>5</u> 節		
公開授課/教學觀察 日期	111 年 10 月 25 日	地點	<u>四甲教室</u>		

備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。

一、授課教師在教學活動、事件或所遭遇到問題摘述：

(一)學生對於講解內容未能清楚瞭解。

1.被除數、除數末位是 0 的整數除法問題

6500 除以 500，除數是 500，用 100 來想，65 個百除以 5 個百，成 65 除以 5，商是 13。老師說明：末位是 0 的除法教學：是讓學生理解被除數和除數，末幾位 0 的個數相同時，可以先同時消除後再計算的簡便算法；若 0 的個數不相同時，則同時消去較少的個數來計算。

2.例題② $64000 \div 400 = ()$ 計算過程中，一時間不知是要消除 2 個 0 或 3 個 0。

老師再次說明。再舉例：

被除數 118000，除數 5000，用 100 來想，118000 看成 118 個千，5000 看成 5 個一千，把被除數和除數先去掉末位 3 個 0， $118 \div 5 = 23 \cdots 3$ ，餘數是 3，3 是 3 個千。共可發給 23 戶，還剩下 3000 元。

2. 餘數的值的需要加強說明，練習判斷餘數的值。

二、授課教師覺得可以從中學習、反思或問題解決的策略：

更仔細觀察學生反應，讓學生上台練習了解學習狀況。

三、回饋人員的評述或意見：

授課教師非常細心而且清楚解說，對於學生的觀念不清之處及時講解馬上處理。

公開課上課情形





數學領域四上第 4 單元 (4-5) 教案

領域/科目	數學	設計者	詹明欽
實施年級	四上	教學時間	40分鐘
活動名稱	多位數的除法、末位是0的除法		
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。	
		<p>●A1身心素質與自我精進</p> <p>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>●A3規劃執行與創新應變</p> <p>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</p> <p>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</p>	

		<p>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>●C2人際關係與團隊合作</p> <p>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>
<p>融入議題與其實質內涵</p>	<p>●性別平等教育</p> <p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>●人權教育</p> <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>	
<p>與其他領域/科目的連結</p>	<p>無</p>	

<p>① $800 \div 400 = (\quad)$</p> <p>② $583 \div 114 = (\quad) \cdots (\quad)$</p> <p>• 兒童各自解題、發表。如：</p> <p>① $800 \div 400 = (2)$</p> $\begin{array}{r} 2 \\ 400 \overline{) 800} \\ \underline{800} \\ 0 \end{array}$ <p>② $583 \div 114 = (5) \cdots (13)$</p> $\begin{array}{r} 5 \\ 114 \overline{) 583} \\ \underline{570} \\ 13 \end{array}$	3	<p>●參與 態度</p>
<p>○在情境中，解決多位數的除法問題</p> <p>●布題三：播放1次宣傳短片要92秒鐘，1196秒鐘最多可以播放幾次？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>$1196 \div 92 = 13$</p> <p>千位：1 < 92，千位沒有商。</p> <p>百位：11 < 92，百位沒有商。</p> <p>十位：119 > 92，在十位記1，$92 \times 1 = 92$，$119 - 92 = 27$，餘數27個10。個位的6放下，$276 > 92$，在商的個位記6，$92 \times 3 = 276$，$276 - 276 = 0$，餘數0。</p> $\begin{array}{r} 13 \\ 92 \overline{) 1196} \\ \underline{92} \\ 276 \\ \underline{276} \\ 0 \end{array}$ <p>答：13次</p>	3	<p>●參與 討論</p> <p>●口頭 發表</p> <p>●實作 表現</p>
<p>●布題四：把重6410公克的砂糖，每203公克裝1包，共可裝滿幾包？還剩下幾公克？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>$6410 \div 203 = (31) \cdots (117)$</p> <p>千位：6 < 203，千位沒有商。</p> <p>百位：64 < 203，百位沒有商。</p> <p>十位：641 > 203，在商的十位記3，$203 \times 3 = 609$，641 -</p>	3	<p>●參與 討論</p> <p>●口頭 發表</p> <p>●實作 表現</p>

$609 \div 203 = 3$ ，餘數32個10。個位的0放下， $320 > 203$ ，在商的個位記1， $203 \times 1 = 203$ ，

$320 - 203 = 117$ ，餘數117。

$$\begin{array}{r} 31 \\ 203 \overline{) 6410} \\ \underline{609} \\ 320 \\ \underline{203} \\ 117 \end{array}$$

答：31包，剩下117公克

● 試試看：

用直式算算看。

① $4920 \div 24 = (\quad)$

② $4481 \div 169 = (\quad) \cdots (\quad)$

• 兒童各自解題、發表。如：

① $4920 \div 24 = (205)$

$$\begin{array}{r} 205 \\ 24 \overline{) 4920} \\ \underline{48} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$$

② $4481 \div 169 = (26) \cdots (87)$

$$\begin{array}{r} 26 \\ 169 \overline{) 4481} \\ \underline{338} \\ 1101 \\ \underline{1014} \\ 87 \end{array}$$

【活動8】除數末位是0的整數除法問題

○ 理解並熟練被除數、除數末位是0，整除的直式除法問題

● 布題一：南悅餐廳午餐餐券1張售價500元，博均付了6500元，共可買到幾張餐券？

• 用直式怎麼記？

• 兒童分組討論、發表。如：

用橫式記作： $6500 \div 500 = 13$

用直式記作：

● 實作
表現
● 參與
態度

4

● 專心
聆聽
● 參與
討論
● 口頭
發表
● 實作
表現

3

$$\begin{array}{r} 13 \\ 500 \overline{)6500} \\ \underline{500} \\ 1500 \\ \underline{1500} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 500 \overline{)6500} \\ \underline{5} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

答：13張

- 教師提問：比較這兩個做法，說說看，你發現了什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：
 - ① 千位：6 < 500，千位沒有商。
 - 百位：65 < 500，百位沒有商。
 - 十位：650 > 500，在商的十位記1，650 - 500 = 150，餘數150個10。個位的0放下，1500 > 500，在商的個位記3，1500 - 1500 = 0，餘數0。
 - ② 6500除以500，除數是500，用100來想，65個百除以5個百，成65除以5，商是13。
- 教師說明：末位是0的除法教學：是讓學生理解被除數和除數，末幾位0的個數相同時，可以先同時消除後再計算的簡便算法；若0的個數不相同時，則同時消去較少的個數來計算。
- 兒童聆聽並凝聚共識。
- 熟練被除數、除數末位有0的除法直式記錄意義。
- 布題二：租1輛遊覽車的費用是8000元，學校進行戶外教育活動，花了96000元租遊覽車，共租了幾輛？
- 兒童分組討論、發表。如：
 - 用橫式記作：96000 ÷ 8000 = (12)
 - 用直式記作：

$$\begin{array}{r} 12 \\ 8000 \overline{)96000} \\ \underline{8} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$
- 答：12輛
- 用直式怎麼記？
- 兒童分組討論、發表。如：
 - 96000除以8000，除數是8000，用1000來想，96個千除以8個千，看成96除以8，商是12。
- 試試看：
 - 用直式算算看。
 - ① 9800 ÷ 700 = ()

3

● 實作
表現
● 參與
態度

5

● 實作
表現
● 參與
態度

② $64000 \div 400 = (\quad)$

- 兒童各自解題、發表。如：

① $9800 \div 700 = (14)$

$$\begin{array}{r} 14 \\ 700 \overline{) 9800} \\ \underline{7} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

② $64000 \div 400 = (160)$

$$\begin{array}{r} 160 \\ 400 \overline{) 64000} \\ \underline{4} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

- 理解並熟練被除數、除數末位是0，有餘數的直式除法問題

- 布題三：百貨公司準備5300元舉辦抽獎活動，每個紅包有300元，最多裝幾個紅包？還剩下幾元？

- 兒童分組討論、發表。如：

用橫式記作： $5300 \div 300 = (17) \cdots (200)$

用直式記作：

小藍

53 除以 3，可以裝 17 個，還剩下 2 元。

粉粉

53 個百除以 3 個百，可以裝 17 個，還剩下 200 元。

- 說說看，你是怎麼做的？

- 兒童分組討論、發表。如：

①被除數5300，除數300，用100來想，5300看成53個百，300看成3個百， $53 \div 3 = 17 \cdots 2$ ，可裝滿17個，還剩下2元。

②被除數5300，除數300，用100來想，5300看成53個百，300看成3個百， $53 \div 3 = 17 \cdots 2$ ，剩下2個百。可裝滿17個，還剩下200元。

- 說說看，哪一個算法是正確的？為什麼？

- 兒童分組討論、發表。如：

粉粉才正確。

4

- 參與討論
- 口頭發表
- 參與態度

3

①因為以百來想，5300看成53個百，300看成3個百；53個百除以3個百，餘數2，2是2個百，所以剩下200元。

②透過驗算來想： $300 \times 17 = 5100$ ，17個共裝5100公克， $5100 + 200 = 5300$ ，加上剩下200元，剛好是5300元。所以最多裝17個紅包，剩下200元。

答：17個，剩下200元

●布題四：慈愛基金會收到捐款共118000元，發給每戶5000元的救助金，共可發給幾戶？還剩下幾元？

• 兒童分組討論、發表。如：

用橫式記作： $118000 \div 5000 = (23) \cdots (3000)$

用直式記作：

$$\begin{array}{r} 23 \\ 5000 \overline{) 118000} \\ \underline{10} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 3000 \end{array}$$

答：23戶，還剩下3000元

• 說說看，你是怎麼做的？

• 兒童分組討論、發表。如：

被除數118000，除數5000，用100來想，118000看成118個百，5000看成5個一，把被除數和除數先去掉末位3個0， $118 \div 5 = 23 \cdots 3$ ，餘數是3，3是3個千。共可發給23戶，還剩下3000元。

●試試看：工廠生產9400張紙，每500張裝1包，共可裝幾包？還剩下幾張？

• 兒童各自解題、發表。如：

$9400 \div 500 = 18 \cdots 400$

$$\begin{array}{r} 18 \\ 500 \overline{) 9400} \\ \underline{5} \\ 44 \\ \underline{40} \\ 400 \end{array}$$

答：18包，剩下400張

～第五節結束/共6節～

●參與
討論
●口頭
發表
●實作
表現

●實作
表現
●參與
態度

參考資料

●南一版數學四上教師手冊