數學領域四上第 4 單元 (4-4) 教案

領域/科目	數學	設計者	吳佳瑜
實施年級	四上	教學時間	40分鐘
活動名稱	三位數除以二位數		
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、乘計算或估算，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p>	總綱與領綱之核心素養
	學習內容	<p>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>	
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 		

	<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	<p>●課本、習作</p> <p>●電子書</p>		
學習目標			
<p>1. 透過分具體物活動，能理解幾百除以幾十的除法問題。</p> <p>2. 透過分具體物活動，能理解三位數除以幾十的除法問題。</p> <p>3. 理解並熟練三位數除以二位數，商是二位數，除數估商為幾十的除法問題。</p> <p>4. 透過分具體物活動，能理解三位數除以幾十的除法問題。</p> <p>5. 理解並熟練三位數除以二位數，商是一位數，除數估商為幾十的除法問題。</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】三位數除以二位數，商是二位數的除法問題</p> <p>○在情境中，能理解三位數除以二位數，商是二位數的除法問題</p> <p>●布題一：有獎徵答活動獎金有400元，平分給10個人，每個人有幾元？</p> <p>• 兒童分組討論，釐清題意。如：</p> <p>①400元平分給10個人。</p> <p>②每個人有幾元？</p> <p>• 把做法用直式記下來。</p>		3	<p>●實作表現</p> <p>●參與態度</p>

- 兒童分組討論、發表。如：

4張百元分給10個人不夠分，換成40個十元，每個人分到4個十元，是40元。

$$400 \div 10 = (40)$$

$$\begin{array}{r} 40 \\ 10 \overline{) 400} \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

答：40元。

- 布題二：超商舉行集點優惠活動，每消費30元可兌換1點，欣亞消費695元，共可以兌換幾點？

- 兒童分組討論，釐清題意。如：

- ① 消費695元，每消費30元可兌換1點。
- ② 共可以兌換幾點？

- 把做法用直式記下來。

- 兒童分組討論、發表。如：

- ① 兒童用自己的想法來解題。

$$\begin{array}{r} 3 \quad \rangle 23 \\ 20 \quad \rangle \\ 30 \overline{) 695} \\ \underline{600} \\ 95 \\ \underline{90} \\ 5 \end{array}$$

- ② 除數是二位數，被除數從左邊也取二位數， $69 > 30$ ，所以從十位開始記商。69個十除以30，在商的十位記2，剩下9個十。個位的5放下，合起來是95個一，95個一除以30，在商的個位記3，餘數記5。

$$\begin{array}{r} 23 \\ 30 \overline{) 695} \\ \underline{600} \\ 95 \\ \underline{90} \\ 5 \end{array}$$

答：23點

- 教師演示歸納三位數除以二位數，商是二位數的除法直式計算。
- 兒童跟著演示過程、理解、熟練三位數除以二位數，商是二位數直式除法的意義。

$$\begin{array}{c} \text{百 十 個} \\ 30 \overline{) 695} \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \text{百 十 個} \\ 2 \\ 30 \overline{) 695} \\ \underline{60} \\ 9 \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \text{百 十 個} \\ 23 \\ 30 \overline{) 695} \\ \underline{60} \\ 95 \\ \underline{90} \\ 5 \end{array}$$

3

- 專心聆聽
- 口頭發表
- 實作表現
- 參與態度

● 試試看：

用直式算算看。

① $540 \div 60 = ()$

② $975 \div 50 = () \dots ()$

• 兒童各自解題、發表。如：

① $540 \div 60 = (9)$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 60 \overline{) 540} \\ \underline{540} \\ 0 \end{array}$$

② $975 \div 50 = (19) \dots (25)$

$$\begin{array}{r} 19 \\ 50 \overline{) 975} \\ \underline{50} \\ 475 \\ \underline{450} \\ 25 \end{array}$$

● 布題三：牧場今天生產786公升的鮮奶，每24公升裝1桶，共可裝幾桶？還剩下幾公升？

• 兒童分組討論，釐清題意。如：

① 每24公升裝1桶。

② 786公升可裝幾桶？還剩下幾公升？

• 把做法用直式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：

① 兒童用自己的想法來解題。

$$\begin{array}{r} 2 \\ 30 \overline{) 786} \\ \underline{720} \\ 66 \\ \underline{48} \\ 18 \end{array}$$

② 除數是二位數，被除數從左邊也取二位數， $78 > 24$ ，所以從十位開始記商，78除以24，在商的十位記3， $24 \times 3 = 72$ ， $78 - 72 = 6$ ，剩下6個十，個位的6放下，66除以24，在商的個位記2， $24 \times 2 = 48$ ， $66 - 48 = 18$ ，餘數記18。

$$\begin{array}{r} 32 \\ 24 \overline{) 786} \\ \underline{72} \\ 66 \\ \underline{48} \\ 18 \end{array}$$

答：32桶，剩下18公升。

● 布題四：有一根木頭長682公分，每62公分鋸成1段，最多可鋸成幾段？

• 兒童分組討論，釐清題意。如：

3

● 實作表現

● 參與態度

3

● 口頭發表

● 實作表現

● 參與態度

3

● 口頭發表

● 實作表現

● 參與態度

①一根木頭長682公分。

②每62公分鋸成1段。

③最多可鋸成幾段？

•把做法用直式記下來。

•兒童分組討論、發表。如：

①兒童用自己的想法來解題。

$$\begin{array}{r} 11 \\ 10 \text{ } \rangle \\ 62 \overline{) 682} \\ \underline{620} \\ 62 \\ \underline{62} \\ 0 \end{array}$$

② $682 \div 62 = (11)$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 62 \overline{) 682} \\ \underline{62} \\ 62 \\ \underline{62} \\ 0 \end{array}$$

答：11段

●試試看：

用直式算算看。

①① $754 \div 18 = () \cdots ()$

② $705 \div 32 = () \cdots ()$

②烤肉活動後剩下560元，平分退給全班27個人，每個人可以分到幾元？還剩下幾元？

•兒童各自解題、發表。如：

①① $754 \div 18 = (41) \cdots (16)$

$$\begin{array}{r} 41 \\ 18 \overline{) 754} \\ \underline{72} \\ 34 \\ \underline{18} \\ 16 \end{array}$$

② $705 \div 32 = (22) \cdots (1)$

$$\begin{array}{r} 22 \\ 32 \overline{) 705} \\ \underline{64} \\ 65 \\ \underline{64} \\ 1 \end{array}$$

② $560 \div 27 = 20 \cdots 20$

4

●實作表現

●參與態度

$$\begin{array}{r} 20 \\ 27 \overline{) 560} \\ \underline{54} \\ 20 \end{array}$$

答：20元，剩下20元

【活動6】三位數除以二位數，商是一位數的除法問題

○在情境中，能理解三位數除以二位數，商是一位數的除法問題

●布題五：1片蛋糕賣40元，媽媽帶160元，最多可以買幾片？

• 兒童分組討論，釐清題意。如：

- ①1片蛋糕賣40元。
- ②160元最多可以買幾片？

• 把做法用算式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：

- ①160元是16個十元，40元是4個十元，16個十元除以4個十元， $16 \div 4 = 4$ ，可以買4片。

- ② $160 \div 40 = (4)$

用直式記作：

$$\begin{array}{r} 4 \\ 40 \overline{) 160} \\ \underline{160} \\ 0 \end{array}$$

答：4片

●布題六：美味烘焙坊烤了545個泡芙，每60個裝1盒，共可裝成幾盒？還剩下幾個？

• 兒童分組討論，釐清題意。如：

- ①每60個裝1盒。
- ②545個泡芙共可裝成幾盒？還剩下幾個？

• 把做法用直式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：

- ①兒童用自己的想法來解題。

$$\begin{array}{r} 4 \text{ >} 9 \\ 5 \text{ >} 9 \\ 60 \overline{) 545} \\ \underline{300} \\ 245 \\ \underline{240} \\ 5 \end{array}$$

- ②除數是二位數，被除數從左邊也取二位數， $54 < 60$ ，所以從個位開始記商，545除以60，想成54個十除以6個十， $54 \div 6 = 9$ ，在商的個位記9， $60 \times 9 = 540$ ， $545 - 540 = 5$ ，餘數記5。

4

- 口頭發表
- 實作表現
- 參與態度

4

- 專心聆聽
- 口頭發表
- 實作表現
- 參與態度

$$\begin{array}{r} 9 \\ 60 \overline{) 545} \\ \underline{540} \\ 5 \end{array}$$

答：9盒，剩下5個

- 教師演示歸納三位數除以幾十的除法直式計算。
- 兒童跟著演示過程，理解、熟練三位數除以幾十直式計算的意義。

$$60 \overline{) 545} \rightarrow \begin{array}{r} 9 \\ 60 \overline{) 545} \\ \underline{540} \\ 5 \end{array}$$

● 試試看：

用直式算算看。

① $560 \div 70 = (\quad)$

② $698 \div 80 = (\quad) \dots (\quad)$

- 兒童各自解題、發表。如：

① $560 \div 70 = (8)$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 70 \overline{) 560} \\ \underline{560} \\ 0 \end{array}$$

② $698 \div 80 = (8) \dots (58)$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 80 \overline{) 698} \\ \underline{640} \\ 58 \end{array}$$

● 布題七：明儀做了432顆糖果，每54顆裝1包，共可裝成幾包？

- 兒童分組討論，釐清題意。如：

① 每54顆裝1包。

② 432顆糖果可裝成幾包？

- 把做法用直式記下來。

- 兒童分組討論，發表。如：

① 兒童用自己的想法來解題。

$$\begin{array}{r} 3 > 8 \\ 5 > 8 \\ 54 \overline{) 432} \\ \underline{270} \\ 162 \\ \underline{162} \\ 0 \end{array}$$

② 除數是二位數，被除數從左邊也取二位數， $43 < 54$ ，所以從個位開始記商。把54想成50來估商， $432 \div 50$ ，商用8， $54 \times 8 = 432$ ， $432 - 432 = 0$ ，餘數0，所以 $432 \div 54 = 8$ ，共可裝8包。

3

● 實作表現

● 參與態度

3

● 實作表現

● 參與態度

$$\textcircled{3} 432 \div 54 = (8)$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 54 \overline{) 432} \\ \underline{432} \\ 0 \end{array}$$

答：8包

●布題八：老師有291張貼紙，平分給36個小朋友，每個小朋友可分到幾張？還剩下幾張？

4

●實作表現

●參與態度

• 兒童分組討論，釐清題意。如：

① 291張貼紙，平分給36個小朋友。

② 每個小朋友可分得幾張？還剩下幾張？

• 把做法用直式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：

① 兒童用自己的想法來解題。

$$\begin{array}{r} 3 > 8 \\ 5 > 8 \\ 36 \overline{) 291} \\ \underline{180} \\ 111 \\ \underline{108} \\ 3 \end{array}$$

② 除數是二位數，被除數從左邊也取 二位數， $29 < 36$ ，所以從個位開始 記商。36想成40來估商， $291 \div 40$ ，商用 7， $36 \times 7 = 252$ ， $252 < 291$ ， $291 - 252 = 39$ ，餘數大於除數，商太小；改用 $7 + 1 = 8$ ， $36 \times 8 = 288$ ， $288 < 291$ ， $291 - 288 = 3$ ，餘數 3，所以 $291 \div 36 = 8 \cdots 3$ ，每個小朋友可分到8張，還剩下 3 張。

$$\textcircled{3} 291 \div 36 = (8) \cdots (3)$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 36 \overline{) 291} \\ \underline{288} \\ 3 \end{array}$$

答：8張，剩下3張

• 驗算看看，你算對了嗎？

• 兒童分組討論、發表。如：

$$\begin{array}{r} 8 \quad 288 \\ \times 36 \quad + 3 \\ \hline 48 \quad 291 \\ \hline 24 \\ \hline 288 \end{array}$$

●試試看：

把做法用算式記下來，並驗算。

1組文具組賣76元，叔叔有509元，最多可以買幾組？還剩下幾元？

3

●實作表現

●參與態度

- 兒童各自解題、發表。如：

$$509 \div 76 = 6 \cdots 53$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 76 \overline{) 509} \\ \underline{456} \\ 53 \end{array}$$

驗算：

$$\begin{array}{r} 76 \quad 456 \\ \times 6 \quad + 53 \\ \hline 456 \quad 509 \end{array}$$

答：6組，剩下53元

～第四節結束/共5節～

參考資料

●南一版數學四上教師手冊