

數學領域四上第 4 單元 (4-4) 教案

| | | | |
|-------------------|--|---|-------------------|
| 領域/科目 | 數學 | 設計者 | |
| 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 | 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 | <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、幾十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. 能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. 能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> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> | 3 | <p>●實作表現</p> <p>●參與態度</p> |

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？

3

- 專心聆聽
- 口頭發表
- 實作表現

• 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。

$$\begin{array}{r} 3 \\ 20 \end{array} \begin{array}{l} \nearrow \\ \searrow \end{array} 23$$

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

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。

• 兒童聆聽並凝聚共識。

$$\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 30 \overline{) 695} \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \text{百十個} \\ 30 \overline{) 695} \\ \underline{60} \\ 95 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \text{百十個} \\ 30 \overline{) 695} \\ \underline{60} \\ 95 \\ \underline{90} \\ 5 \end{array}$$

● 試試看：

用直式算算看。

① $540 \div 60 = ()$

3

- 實作表現
- 參與態度

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。

$$\begin{array}{r} 2 \quad \rangle 32 \\ 30 \quad \rangle \\ 24 \overline{) 786} \\ \underline{720} \\ 66 \\ \underline{48} \\ 18 \end{array}$$

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：

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？

3

● 口頭發表

● 實作表現

3

● 口頭發表

● 實作表現

● 參與態度

- 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 $560 \div 27 = 20 \cdots 20$

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

答：20元，剩下20元

4

- 口頭發表
- 實作表現
- 參與態度

【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？

• 教師提問：你是怎麼算的？

• 兒童分組討論、發表。如：

① $160 \div 40 = (4)$

用直式記作：

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

答：4片

②160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塊。

●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。

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

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。

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

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。

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

- 兒童聆聽並凝聚共識。

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

- 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 $43 < 54$ ，把54想成50來估商，432個一除以50，所以商用8試試看。

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？

3

- 實作表現
- 參與態度

3

- 實作表現
- 參與態度

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。

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

- ② 在定位板找商，百位、十位都小於36， $29 < 36$ ，所以從個位開始記商。

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

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

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：

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

- 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？

- 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

3

● 實作表現

● 參與態度

～第四節結束/共6節～

參考資料

●南一版數學四上教師手冊