

數學領域六上第 3 單元 (3-3) 教案

領域/科目	數學		設計者	謝侑倫
實施年級	六上		教學時間	40分鐘
活動名稱	有餘數的小數除法			
設計依據				
學習重點	學習表現	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，並能做直式計算與應用。	總綱與領綱之核心素養	<ul style="list-style-type: none"> ●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。 ●A2 系統思考與解決問題 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●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。 ●C1 道德實踐與公民意識 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●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-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。		
融入議題與其實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●性別平等教育 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 ●人權教育 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 			
與其他領域/科目的連結	國語、健康與體育、社會、自然科學、綜合活動			
教材來源	●南一版數學六上第3單元			
教學設備	●課本、習作			

②每 3.56 公尺剪成 1 段。

③最多可剪成幾段？剩下幾公尺？

23 公尺塑膠繩，每 3.56 公尺剪 1 段。

用除法列出算式： $23 \div 3.56$

除數 3.56 看成整數要乘以 100 是 356，被除數 23 也要乘以 100 是 2300，23 除以 3.56，可以看成 2300 除以 356 得商 6，餘數 164。因為除數 3.56 看成整數 356 是以「0.01」為單位，所以餘數 164 表示 164 個 0.01 記作 1.64。

直式記成：

$$\begin{array}{r} 6 \\ 3.56 \overline{) 23.00} \\ \underline{21.36} \\ 1.64 \end{array}$$

答：6 段，剩下 1.64 公尺

- 驗算看看，你算對了嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：

$$\begin{array}{r} 3.56 \\ \times 6 \\ \hline 21.36 \end{array} \quad \begin{array}{r} 21.36 \\ + 1.64 \\ \hline 23.00 \end{array}$$

每段 3.56 公尺，有 6 段共 21.36 公尺，再加上剩下的 1.64 公尺是 23 公尺，和原來的塑膠繩一樣長。

○小數除以小數，商求到個位有餘數

●布題二：子庭有一條長 5.7 公尺的緞帶，做 1 朵玫瑰花要用掉 0.24 公尺，最多可做幾朵？剩下幾公尺？

- 兒童分組討論、發表。如：

①緞帶長 5.7 公尺。

②做 1 朵玫瑰花要用掉 0.24 公尺。

③最多可做幾朵？剩下幾公尺？

5.7 公尺緞帶，每 0.24 公尺做 1 朵。

用除法列出算式： $5.7 \div 0.24$

除數 0.24 看成整數要乘以 100 是 24，被除數 5.7 也要乘以 100 是 570，5.7 除以 0.24，可以看成 570 除以 24 得商 23，餘數 0.18。

直式記成：

$$\begin{array}{r} 23 \\ 0.24 \overline{) 5.70} \\ \underline{48} \\ 90 \\ \underline{72} \\ 0.18 \end{array}$$

答：23 朵，剩下 0.18 公尺

- 驗算看看，你算對了嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：

$$\begin{array}{r} 0.24 \\ \times 23 \\ \hline 72 \\ 48 \\ \hline 5.52 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5.52 \\ + 0.18 \\ \hline 5.70 \end{array}$$

8

●參與討論

●口頭發表

每朵 0.24 公尺，23 朵共 5.52 公尺，再加上剩下的 0.18 公尺是 5.7 公尺，和原來的緞帶一樣長。

●布題三：觀察布題一和布題二的除法直式算式，說說看，餘數的小數點位置對齊哪裡？

• 兒童分組討論、發表。如：在小數除法中，餘數的小數點要和被除數原來的小數點對齊。

• 想想看：當「 $5.75 \div 0.2$ 」用直式求商到小數第一位時，商和餘數分別是多少？先完成右邊的算式，再說說看，商和餘數的小數點分別要對齊哪裡？

• 兒童分組討論、發表。如：

$$5.75 \div 0.2 = (28.7) \cdots (0.01)$$

$$\begin{array}{r} 28.7 \\ 0.2 \overline{)5.7.5} \\ \underline{4} \\ 17 \\ \underline{16} \\ 15 \\ \underline{14} \\ 0.01 \end{array}$$

●試試看：有 30.5 公升的芝麻油，每 1.7 公升裝成 1 罐，最多可裝滿罐？剩下幾公升？

• 兒童各自解題、發表。如：

$$30.5 \div 1.7 = (17) \cdots (1.6)$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ 1.7 \overline{)30.5} \\ \underline{17} \\ 135 \\ \underline{119} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

驗算：

$$\begin{array}{r} 1.7 \\ \times 17 \\ \hline 119 \\ 17 \\ \hline 28.9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 28.9 \\ + 1.6 \\ \hline 30.5 \end{array}$$

答：17 罐，剩下 1.6 公升

～第四節結束/共 6 節～

8

- 參與討論
- 口頭發表

8

- 實作表現
- 口頭發表

參考資料

●南一版數學六上教師手冊