

彰化縣芳苑鄉後寮國民小學公開授課教案設計格式

領域/科目	數學領域_數學		設計者	張育仁
實施年級	六年級		總節數	共_1_節，_40_分鐘
單元名稱	整數除以一位小數			
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。	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。 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。		
議題融入	實質內涵	科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 資訊教育 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。		

• 再提出整數除以小數的問題：「每瓶 0.5 公升可倒滿幾瓶？」

• 兒童分組討論、發表。如：

① 果汁全部有幾公升？

② 2 公升裝 1 瓶可倒滿幾瓶？

③ 0.5 公升裝 1 瓶可倒滿幾瓶？

• 說說看，要怎麼列式？

• 兒童分組討論、發表。如：

① 2 公升裝 1 瓶，列出算式： $4 \div 2$ ，4 代表全部有 4 公升果汁，2 代表每

2 公升裝 1 瓶，共可倒滿 $(4 \div 2)$ 瓶。

② 0.5 公升裝 1 瓶，列出算式： $4 \div 0.5$ 。4 代表全部有 4 公升果汁，

0.5 代表每 0.5 公升裝 1 瓶，共可倒滿 $(4 \div 0.5)$ 瓶。

二、透過單位換算及說明，了解整數除以一位純小數的意義和算法

• 倒入每瓶 0.5 公升的空瓶中，可倒滿幾瓶？

• 兒童分組討論、發表。如：

① 把被除數和除數化成相同分母的分數計算。

4 公升看成 $\frac{40}{10}$ 公升，0.5 公升看

成 $\frac{5}{10}$ 公升。

$$\begin{array}{r} 4 \div 0.5 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \frac{40}{10} \div \frac{5}{10} \end{array}$$

$$4 \div 0.5$$

$$= \frac{40}{10} \div \frac{5}{10}$$

$$= 40 \div 5$$

$$= 8$$

②



4 公升是 40 個 0.1 公升，每 5 個
0.1 公升倒成 1 瓶，共可倒滿
 $40 \div 5$ 瓶。

$$\begin{array}{r} 4 \quad \div \quad 0.5 \\ \downarrow \quad \quad \downarrow \\ 40 \text{ 個 } 0.1 \div 5 \text{ 個 } 0.1 \\ 4 \div 0.5 = 8 \end{array}$$

- 把做法用直式記下來。
- 兒童分組討論、發表。如：

0.5 公升換成 5 個 0.1 公升

$$0.5 \overline{) 4} \quad \rightarrow \quad 0.5 \overline{) 4.0} \quad \rightarrow \quad 0.5 \overline{) 4.0}$$

4 公升換成 40 個 0.1 公升

$$\begin{array}{r} 8 \\ 0.5 \overline{) 4.0} \\ \underline{4.0} \\ 0 \end{array}$$

將 0.1 公升當作 1 個單位，40 個 0.1 公升除以 5 個 0.1 公升，可以看成 $40 \div 5$ ，得商是 8。

答：8 瓶

三、整數除以一一位帶小數

●布題二：一個積木高 1.6 公分，要疊到 8 公分的高度，需要幾個積木？

- 兒童分組討論、發表。如：

- ①一個積木高 1.6 公分。
- ②疊到 8 公分。
- ③需要幾個積木？

每一個積木高 1.6 公分，疊到 8 公分的高度。

用除法列出算式： $8 \div 1.6$

8 公分是 80 個 0.1 公分，1.6 公分是 16 個 0.1 公分。
80 個 0.1 除以 16 個 0.1 可以看成 80 除以 16 得商 5。

直式記作：

1.6 公分換成 16 個 0.1 公分

$$1.6 \overline{) 8} \quad \rightarrow \quad 1.6 \overline{) 8.0} \quad \rightarrow \quad 1.6 \overline{) 8.0}$$

8 公分換成 80 個 0.1 公分

$$\begin{array}{r} 5 \\ 1.6 \overline{) 8.0} \\ \underline{8.0} \\ 0 \end{array}$$

答：5 個

●布題三：于晴的體重是 45 公斤，書包的重量是 3.6 公斤，于晴的體重是

- 參與討論
- 口頭發表
- 題目練習

- 參與討論
- 口頭發表

書包重量的幾倍？

• 兒童分組討論、發表。如：

① 于晴的體重是 45 公斤。

② 書包的重量是 3.6 公斤。

③ 于晴的體重是書包重量的幾倍？

45 公斤是 3.6 公斤的幾倍？

用除法列出算式： $45 \div 3.6$

將除數 3.6 看成 36 個 0.1，被除數 45 看成 450 個 0.1。

45 除以 3.6 可以看成 450 除以 36 得商 12.5。

直式

記

3.6 是 36 個 0.1
45 是 450 個 0.1

$$\begin{array}{r} 3.6 \overline{) 45} \rightarrow 3.6 \overline{) 45.0} \rightarrow 36 \overline{) 450} \rightarrow 36 \overline{) 450} \\ \underline{36} \\ 90 \\ \underline{72} \\ 18 \\ \underline{180} \\ 180 \\ \underline{180} \\ 0 \\ 0 \end{array}$$

答：12.5 倍

● 試看看：用直式算算看：

① $9 \div 3.6 = (\quad)$

② $13 \div 5.2 = (\quad)$

• 兒童各自解題，發表。如：

① $9 \div 3.6 = (2.5)$

$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 3.6 \overline{) 9.0} \\ \underline{72} \\ 180 \\ \underline{180} \\ 0 \end{array}$$

② $13 \div 5.2 = (2.5)$

$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 5.2 \overline{) 13.0} \\ \underline{104} \\ 260 \\ \underline{260} \\ 0 \end{array}$$

四、總結活動：

(一) 請學生拿出平板，進入均一網站，針對這個單元做重點複習與練習。

(二) 針對學習弱勢學生，根據需求，個別指導題目。

● 題目練習

● 線上練習

參考資料：南一版數學六上教師手冊、均一教學平台

附錄：