

饒明國小 113 學年度公開授課教案

領域/科目		數學(南一版)	教學者	陳珮甄
教學班級		六甲	教學日期	113.10.04
教學時間		09:30-10:10，40分鐘	教學地點	六甲教室
活動名稱		有餘數的小數除法，被除數、除數和商的關係		
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	●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		●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。 ●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。 ●品德教育 品 E3溝通合作與和諧人際關係。 ●資訊教育 資 E3應用運算思維描述問題解決的方法。 ●生涯規劃教育 涯 E7培養良好的人際互動能力。 涯 E12學習解決問題與決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E1認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E3熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 ●戶外教育 戶 E2豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。		
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/資源	●課本、習作 ●電子書		
學習目標			
1. 理解除數是小數，商求到個位有餘數的除法問題。 2. 用「除數x商＋餘數＝被除數」來驗算，並檢驗對小數除法的餘數理解。 3. 在具體情境中，理解被除數、除數和商的關係。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
【活動2-2】有餘數的小數除法 ○整數除以一位小數，商求到個位有餘數 ●動動腦：一袋糖果重3公斤。 ●布題一：每0.4公斤裝1包，最多可裝幾包？剩下幾公斤？ • 兒童分組討論、發表。如： 3公斤糖果每 0.4公斤裝1包。 用除法列算式計算：3÷0.4 ①3公斤是30個0.1公斤，0.4公斤是4個0.1公斤，30÷4＝7…2，		12	●參與討論 ●態度檢核 ●口頭發表

所以可以分成 7 罐，剩下 2 個 0.1 公斤，是 0.2 公斤。

- ②除數 0.4 看成整數要乘以 10 是 4，被除數 3 也要乘以 10 是 30，3 除以 0.4，可以看成 30 除以 4 得商 7，餘數 2。因為除數 0.4 看成整數 4 是以「0.1」為單位，所以餘數 2 表示 2 個 0.1 記作 0.2。

直式記作：

$$\begin{array}{r} 0.4 \overline{) 3} \rightarrow 0.4 \overline{) 3.0} \rightarrow 0.4 \overline{) 3.0} \\ \underline{28} \quad \underline{28} \\ 2 \quad 0.2 \end{array}$$

答：7 包，剩下 0.2 公斤。

- 說說看，算式中的商「7」表示什麼？餘數「2」表示什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：「7」表示最多可裝滿 7 包；「2」表示剩下 2 個 0.1 公斤，記作 0.2 公斤。
- 驗算看看，你算對了嗎？
- 兒童分組討論、發表。如：每包 0.4 公斤，裝滿 7 包共 2.8 公斤，再加上剩下的 0.2 公斤是 3 公斤，和原來的糖果一樣多。

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ \times 7 \\ \hline 2.8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2.8 \\ + 0.2 \\ \hline 3.0 \end{array}$$

- 教師說明：小數除法的驗算和整數的概念相同，都是用「被除數＝商×除數＋餘數」來驗證其正確性。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

●布題二：每 0.4 公斤裝 1 包，可以裝幾包？

- 兒童分組討論、發表。如：

$$3 \div 0.4 = 7.5$$

$$\begin{array}{r} 0.4 \overline{) 3.0} \\ \underline{28} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array} \quad \text{驗算：} \quad \begin{array}{r} 7.5 \\ \times 0.4 \\ \hline 3.00 \end{array}$$

答：7.5 包

- 從布題一、布題二中，說說看，你發現了什麼？
- 兒童分組討論、發表。如：
 - ①「最多可裝幾包？剩下幾公斤？」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。
 - ②只問「可以裝幾包？」跟整數除法一樣，要全部分完。
 - ③7.5 袋就是 7 袋再多 0.5 袋，1 袋有 0.4 公斤， $0.4 \times 0.5 = 0.2$ ，剩下 0.2 公斤。

10

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

【活動3】被除數、除數和商的關係

○被除數、除數和商的關係

●布題一：三兄弟各花了48元買水果，大哥買了1.6公斤的火龍果，二哥買了1公斤的橘子，小弟買了 0.6公斤的番茄，誰買的水果單價最高？

• 兒童分組討論、發表。如：

①一樣花了48元，大哥買了1.6公斤，二哥買了1公斤，小弟買了0.6公斤， $0.6 \text{ 公斤} < 1 \text{ 公斤} < 1.6 \text{ 公斤}$ ，買的水果公斤數愈少，單價就愈高，所以

小弟買的水果單價最高。

②分別算出三人買的水果單價

大哥： $48 \div 1.6 = 30$ （元）

二哥： $48 \div 1 = 48$ （元）

小弟： $48 \div 0.6 = 80$ （元）

所以小弟買的水果單價最高。

答：小弟

●布題二：算算看，下表中的商各是多少？

被除數	除數	商	被除數	除數	商
0.8	0.5		8.46	0.45	
	1			1	
	1.25			4.7	

• 兒童分組討論、發表。如：

被除數	除數	商	被除數	除數	商
0.8	0.5	1.6	8.46	0.45	18.8
	1	0.8		1	8.46
	1.25	0.64		4.7	1.8

●布題三：從布題一、布題二中，你發現了什麼？

• 兒童分組討論、發表。如：

在小數除法中，除數小於 1，商大於被除數；

除數等於 1，商等於被除數；

除數大於 1，商小於被除數。

●試試看：在□中填入>、<或=。

① $0.9 \div 1$ □ 0.9

② $0.92 \div 0.46$ □ 0.92

③ $83.23 \div 2.9$ □ 83.23

④ 25.5 □ $25.5 \div 0.12$

• 兒童各自解題、發表。如：

8

●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

5

●參與討論

●口頭發表

●態度檢核

5

●實作表現

●口頭發表

① $0.9 \div 1$ $\boxed{=}$ 0.9 ② $0.92 \div 0.46$ $\boxed{>}$ 0.92 ③ $83.23 \div 2.9$ $\boxed{<}$ 83.23 ④ 25.5 $\boxed{<}$ $25.5 \div 0.12$ ～第四節結束/共6節～		
參考資料	●南一版數學六上教師手冊	