

數學領域五下第 2 單元 (2-4) 教案

活動名稱		
小數的小數倍		
資料來源		
版別	領域冊別	
南一版	國小數學第十冊	
教學時間	場地	
1 節	五甲教室	
能力指標		
N-3-08 能認識多位小數，並做比較、直式加減及整數倍的計算。		
N-3-09 能理解分數（含小數）乘法的意義及計算方式，並解決生活中的問題。		
N-3-11 能用直式處理小數的乘除計算（不含循環小數）。		
學習目標		
◎活動 3：小數乘以小數		
3-1 能解決生活中小數的小數倍計算問題。		
3-2 能解決生活中一位小數乘以一、二位小數直式計算的問題。		
活動說明		
(1)能解決生活中小數的小數倍計算問題。		
(2)能解決生活中一位小數乘以一、二位小數直式計算的問題。		
教學資源		
南一電子書		
評量要點		
◎活動 3：小數乘以小數		
●能說出題意。		
●能說出題目代表的意義。		
●能寫出正確的算法。		
●能說明解題方法。		
●能說出正確的小數位數。		
●能說出整數乘以小數的乘法和整數乘以整數的乘法計算過程相同。		
●能說出一位小數乘以二位小數時，積的小數位數是三位。		
●能寫出正確的答案。		
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 3】小數乘以小數 ○ 0.1×0.1 ●布題一：1 包酸梅有 100 顆，安安吃了 0.1 包，小萱吃的包數是安安的 0.1 倍，小萱吃了幾包？ ●兒童分組討論、發表。如： ①1 包酸梅有 100 顆。 ②安安吃了 0.1 包。	10	●實作表現 ●口語發表 ●專心聆聽 ●參與討論

③小萱吃的包數是安安的0.1倍。

④小萱吃了幾包？

- 小萱吃的包數是安安的0.1倍是表示什麼意思？
- 兒童分組討論、發表。如：小萱吃了0.1包的0.1倍，就是吃了 0.1×0.1 包。
- 把做法用小數記下來。
- 兒童分組討論、發表。如：

①0.1是 $\frac{1}{10}$ ， $\frac{1}{10}$ 乘以 $\frac{1}{10}$ 是 $\frac{1}{100}$ ， $\frac{1}{100}$ 用小數記作0.01。

②1包有100顆，0.1包是10顆，0.1包的0.1倍是10顆的0.1倍，是1顆，記作0.01包。

$$0.1 \times 0.1 = \frac{1}{10} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{100} = 0.01$$

$$\begin{array}{r} 0.1 \\ \times 0.1 \\ \hline 0.01 \end{array}$$

答：0.01包

- 說說看， $0.1 \times 0.1 = 0.01$ 的算式中，被乘數是幾位小數？乘數是幾位小數？積是幾位小數？
- 兒童分組討論、發表。如：
 - ①被乘數是1位小數。
 - ②乘數也是1位小數。
 - ③積是2位小數。

○ 0.1×0.01

●布題二：1包橡皮筋有1000條，喬怡拿走0.1包，芮芮拿走的包數是喬怡的0.01倍，芮芮拿走幾包？

- 兒童分組討論、發表。如：
 - ①1包橡皮筋有1000條。
 - ②喬怡拿走0.1包。
 - ③芮芮拿走的包數是喬怡的0.01倍。
 - ④芮芮拿走幾包？
- 芮芮拿走的包數是喬怡的0.01倍是表示什麼意思？
- 兒童分組討論、發表。如：芮芮拿走0.1包的0.01倍就是拿走 0.1×0.01 包。
- 把做法用小數記下來。
- 兒童分組討論、發表。如：

①0.1是 $\frac{1}{10}$ ，0.01是 $\frac{1}{100}$ ， $\frac{1}{10}$ 乘以 $\frac{1}{100}$ 是 $\frac{1}{1000}$ ，用小數記作0.001。

②1包有1000條，0.1包是100條，0.1包的0.01倍是100條的0.01倍，是1條，記作0.001包。

$$0.1 \times 0.01 = \frac{1}{10} \times \frac{1}{100} = \frac{1}{1000} = 0.001$$

10

- 實作表現
- 口語發表
- 專心聆聽
- 參與討論

$$\begin{array}{r} 0.1 \\ \times 0.01 \\ \hline 0.001 \end{array}$$

答：0.001 包

• 說說看， $0.1 \times 0.01 = 0.001$ 的算式中，被乘數是幾位小數？乘數是幾位小數？積是幾位小數？

• 兒童分組討論、發表。如：

- ①被乘數是 1 位小數。
- ②乘數是 2 位小數。
- ③積是 3 位小數。

○一位小數乘以一位小數

●布題三：鋼筋 1 公尺重 3.6 公斤。

• 同樣的鋼筋，0.7 公尺重幾公斤？

• 兒童分組討論、發表。如：

- ①鋼筋 1 公尺重 3.6 公斤。
- ②0.7 公尺的鋼筋重幾公斤？

• 說說看，1 公尺重 3.6 公斤，0.7 公尺重幾公斤是表示什麼意思？

• 兒童分組討論、發表。如：0.7 個 3.6 公斤，就是 3.6 公斤的 0.7 倍。

• 把做法用直式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：

- ①把 3.6 看成 36 個 0.1，0.7 看成 7 個 0.1。
- ②36 乘以 7 是 252。
- ③0.1 乘以 0.1 是 0.01。

252 個 0.01 是 2.52，記作 2.52。

$$3.6 \times 0.7 = (2.52)$$

$$\begin{array}{r} 3.6 \\ \times 0.7 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 3.6 \\ \times 0.7 \\ \hline 252 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 3.6 \\ \times 0.7 \\ \hline 2.52 \end{array}$$

答：2.52 公斤

○一位小數乘以二位小數

• 同樣的鋼筋，1.25 公尺重幾公斤？

• 兒童分組討論、發表。如：

- ①鋼筋 1 公尺重 3.6 公斤。
- ②1.25 公尺的鋼筋重幾公斤？

• 說說看，1 公尺重 3.6 公斤，1.25 公尺重幾公斤是表示什麼意思？

• 兒童分組討論、發表。如：1.25 個 3.6 公斤，就是 3.6 公斤的 1.25 倍。

• 把做法用直式記下來。

• 兒童分組討論、發表。如：

- ①把 3.6 看成 36 個 0.1，1.25 看成 125 個 0.01。
- ②36 乘以 125 是 4500。
- ③ 0.1×0.01 是 0.001。4500 個 0.001 是 4.5，記作 4.5。

$$3.6 \times 1.25 = (4.5)$$

10

- 實作表現
- 口語發表
- 專心聆聽
- 參與討論

$$\begin{array}{r}
 3.6 \\
 \times 1.25 \\
 \hline
 180 \\
 72 \\
 36 \\
 \hline
 4500
 \end{array}
 \xrightarrow{\text{紅箭}}
 \begin{array}{r}
 3.6 \\
 \times 1.25 \\
 \hline
 180 \\
 72 \\
 36 \\
 \hline
 4500
 \end{array}
 \xrightarrow{\text{紅箭}}
 \begin{array}{r}
 3.6 \\
 \times 1.25 \\
 \hline
 180 \\
 72 \\
 36 \\
 \hline
 4.500
 \end{array}$$

答：4.5 公斤

- 想想看，右邊這兩個直式什麼地方相同？什麼地方不同？

$$\begin{array}{r}
 36 \\
 \times 125 \\
 \hline
 180 \\
 72 \\
 36 \\
 \hline
 4500
 \end{array}
 \xrightarrow{\text{紅箭}}
 \begin{array}{r}
 36 \\
 \times 125 \\
 \hline
 180 \\
 72 \\
 36 \\
 \hline
 4500
 \end{array}
 \xrightarrow{\text{紅箭}}
 \begin{array}{r}
 3.6 \\
 \times 1.25 \\
 \hline
 180 \\
 72 \\
 36 \\
 \hline
 4.500
 \end{array}$$

- 兒童分組討論、發表。如：
 - ① 小數乘以小數的乘法和整數乘以整數的乘法計算過程相同。
 - ② 小數乘以小數時，積的小數位數與被乘數和乘數的小數位數合起來一樣多。
 - ③ 被乘數是 1 位小數，乘數是 2 位小數，積的小數位數是被乘數的小數位數加上乘數的小數位數，所以積是 3 位小數。
 - ④ 「3.6」是「36」的 0.1 倍，「1.25」是 125 的 0.01 倍。「3.6×1.25」是「36×125」的 0.1×0.01 倍，也就是「4500」的 0.001 倍，是「4.5」。

- 試試看，用直式算算看：

- ① 0.7×0.25
- ② 1.8×0.9
- ③ 2.5×1.48

- 兒童各自解題、發表。如：

① $0.7 \times 0.25 = 0.175$

$$\begin{array}{r}
 0.7 \\
 \times 0.25 \\
 \hline
 35 \\
 14 \\
 \hline
 0.175
 \end{array}$$

② $1.8 \times 0.9 = 1.62$

$$\begin{array}{r}
 1.8 \\
 \times 0.9 \\
 \hline
 1.62
 \end{array}$$

③ $2.5 \times 1.48 = 3.7$

$$\begin{array}{r}
 2.5 \\
 \times 1.48 \\
 \hline
 200 \\
 100 \\
 25 \\
 \hline
 3.700
 \end{array}$$

10

● 實作表現