

課題：小數乘法學習目標：

1. 認識小數乘以小數時，小數點在積的位置。
2. 能說出當分母是 10 的倍數時，那分數所代表的小數。
3. 認識「0」在小數中所代表的值。
4. 能進行小數乘法運算。

已有知識：

1. 能進行整數乘法運算。
2. 能把分數化為小數。
3. 能進行分數乘法運算。

教學資源：計算機活動一：

著學生把下列分數化為小數，並用計算機作驗算。

分數	$\frac{7}{10}$	$\frac{23}{10}$	$\frac{551}{10}$	$\frac{7}{100}$	$\frac{23}{100}$	$\frac{551}{100}$	$\frac{7}{1000}$	$\frac{23}{1000}$	$\frac{551}{1000}$
小數									

問題討論：

1. 當分母是 10，小數點後有多少個位？
2. 當分母是 100，小數點後有多少個位？
3. 當分母是 1 000，小數點後有多少個位？
4. 從以上的結果，你能否說出當分母是 10 000 和 100 000 時，小數點後有多少個位？
5. 隨意按入其他分數，分母是 10 的倍數，把它們化為小數，看看結果是否與預料的相同。

活動二：

- a. 教師用小數化為分數的計算方法，引導學生找出進行小數乘以小數時，積的小數點後有多少個位。

例： $4.3 \times 1.6 = 4\frac{3}{10} \times 1\frac{6}{10}$

$$= \frac{43}{10} \times \frac{16}{10}$$

$$= \frac{43 \times 16}{10 \times 10}$$

$$= \frac{688}{100}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

問題討論：

1. 如用小數作答，答案是多少？為什麼？
2. 如用概算方法，所得的答案會是多少？

- b. 以 4.3×1.6 為例，與學生討論如何完成下表。

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)
算式	3.2×4.7	1.89×0.6	3.5×21.4	2.14×3.5	0.375×8	50.3×0.02	5.03×0.2
概算	15						
積的分母 是多少	100						
積的小數 點後有多 少個位	2						
計算機 計算的積	15.04						

問題討論：

1. 概算所得的答案和計算機給予的結果是否一致？為什麼？
2. 比較 2(b)和 2(d)的結果，有何發現？
3. 比較 2(c)和 2(d)的結果，有何發現？
4. 比較 2(f)和 2(g)的結果，有何發現？
5. 如果不把小數化為分數，如何決定小數點的位置？
6. 結果中的「0」，在什麼時候需要保留？什麼時候可以刪去？

活動三：

試擬題目，看看活動二討論所得的結果是否正確。

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad)$$

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad)$$

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad)$$

$$(\quad) \times (\quad) = (\quad)$$

活動四：

完成下表，並觀察結果與算式之間有何關係。

算式	72×38	7.2×38	7.2×3.8	0.72×3.8	7.2×0.38	72×0.38
積的小數點後有多少個位	0					
概算	2800					
計算機計算的積	2736					

問題討論：

1. 概算所得的結果和計算機顯示的結果是否相近？
2. 如何決定結果有多少個小數位？
3. 在計算小數乘法的過程中，哪時候才需要決定小數點的位置？
4. 整數乘法和小數乘法在計算上有何分別？
5. 試推算 0.072×0.38 的結果？