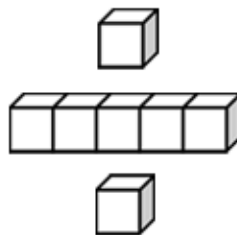


基本學習內容：NC-3-10-1

認識一位小數，並作比較與加減計算

【教師版】





學習內容：

N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。
位值單位換算。比較、加減（含直式計算）與解題。

備註：小數之學習必須與整數經驗緊密連繫。小數應用情境應以連續量為主。

基本學習內容：

NC-3-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算。

基本學習表現：

NCP-3-10-1 能進行一位純小數的命名。

NCP-3-10-2 能進行一位純小數的說、讀、聽、寫、做。

NCP-3-10-3 能進行一位帶小數的命名。

NCP-3-10-4 能進行一位帶小數的說、讀、聽、寫、做。

NCP-3-10-5 能認識小數點。

NCP-3-10-6 能認識「十分位」的位名。

NCP-3-10-7 能進行 1 和 0.1 兩個單位的化聚。

NCP-3-10-8 一位小數的大小比較。

NCP-3-10-9 一位小數的加減計算。



概要說明：

■ 本基本學習內容首次引入小數的教材，幫助學生認識一位小數，並作比較與加減計算。

■ 有兩種引入 0.9 的下一個數詞及數字的方法，第一種方法引入時，0.9 的下一個數字是 1，第二種方法引入時，0.9 的下一個數字是 1.0。

第一種：將橘色積木當成單位「1」，把 1 條橘色積木平分成 10 份，其中的 1 份和白色積木

一樣長，所以 1 個白色積木可以說成 $\frac{1}{10}$ 條橘色積木， $\frac{1}{10}$ 條可以記成 0.1 條。1 個

白色積木是 0.1 條橘色積木，2 個白色積木是 0.2 條橘色積木，……，9 個白色積木是 0.9 條橘色積木。10 個白色積木接起來和 1 條橘色積木一樣長，1 條橘色積木是「1」，所以 0.9 的下一個數詞是一，數字記成 1。

第二種：先透過 $0.1 = \frac{1}{10}$ ，命名 0.1、0.2、……、0.9。

類比整數位值概念來命名 10 個 0.1，引入整數位值概念時，約定定位板上一個位置只能填入一個數字符號，如下圖中整數的定位板。10 個「1」可以記成 1 個「10」和 0 個「1」，類比這個約定，小數的定位板中 10 個「0.1」可以記成 1 個「1」和 0 個「0.1」，我們常將 1 個「1」和 0 個「0.1」記成「1.0」，所以 0.9 的下一個數字

是 1.0。因為 1.0 和 1 一樣大(1.0 和 1 等值，就如同 1 和 $\frac{10}{10}$ 等值)，也可以將 1.0 記成 1。

【整數的定位板】

百位	十位	個位
100	⑩	①
		10
	1	0

【小數的定位板】

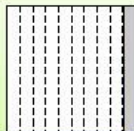
十位	個位	十分位
⑩	①	0.1
		10
	1	0

建議教師採用第一種方法引入一位小數數詞及數字，但也要透過第二種方法，延伸整數位值的意義至小數。

基本學習內容：NC-3-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算。

◎認識一位純小數

- (1) 將 1 張紙平分成 10 份，
每 1 份是幾張紙？



將 1 張紙平分成 10 份，其中的 1 份，用分數表示是 $\frac{1}{10}$ 張。

$\frac{1}{10}$ 張，可以記成 0.1 張，0.1 讀作「零點一」。



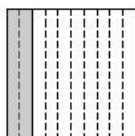
答：每 1 份是 $\frac{1}{10}$ 張，也可以說是 0.1 張

- (2) 將 1 張紙平分成 10 份，其中的 1 份是 0.1 張紙。

① 2 個 0.1 張合起來是幾張紙？

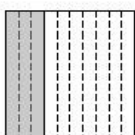
② 3 個 0.1 張合起來是幾張紙？

①



2 個 0.1 張，可以記成 0.2 張，
0.2 讀作「零點二」。

②



3 個 0.1 張，可以記成 0.3 張，
0.3 讀作「零點三」。

答：① 0.2 張；② 0.3 張

4 個 0.1 張，可以記成 0.4 張，0.4 讀作「零點四」。
5 個 0.1 張，可以記成 0.5 張，0.5 讀作「零點五」。
6 個 0.1 張，可以記成 0.6 張，0.6 讀作「零點六」。
7 個 0.1 張，可以記成 0.7 張，0.7 讀作「零點七」。
8 個 0.1 張，可以記成 0.8 張，0.8 讀作「零點八」。
9 個 0.1 張，可以記成 0.9 張，0.9 讀作「零點九」。
像 0.1、0.2、0.3、0.4、0.5、0.6、0.7、0.8、0.9……。
這種記法，我們稱為小數的記法。





教材內容說明：

1. 本教材第 1~3 頁的教學重點是一位純小數的命名、說、讀、聽、寫、做。

- 小數適用的範圍和分數相同，但是人們很早就發展出分數，後期才發展出小數，主要的原因是人們很晚才發展出印度—阿拉伯十進位位值制的記數系統，為了將該系統推廣到分數的情境，人們才發展出小數。因此，小數可以視為十進位的分數。

2. 第(1)題的教學重點是在離散量情境，進行一位純小數的命名。

- 透過將 1 張紙平分成 10 份，每 1 份是 $\frac{1}{10}$ 張， $\frac{1}{10}$ 張可以記成「0.1」張，「0.1」讀作「零點一」，進行 0.1 的命名。

- 整數右邊位置數字所代表的值都是相鄰左邊數字的 $\frac{1}{10}$ 倍。

小數是整數十進位系統的延伸，當我們引入小數時，小數的位值也要滿足右邊位置數字所代表的值都是相鄰左邊位置所代表的值的 $\frac{1}{10}$ 倍。因此在引入一位小數時，十分位的值必須是個位的 $\frac{1}{10}$ 倍，所以規定「 $0.1 = \frac{1}{10}$ 」。國小三年級的學生無法掌握位值概念，因此只能規定。建議教師在學生掌握位值概念後的適當時機，說明為何要規定「 $0.1 = \frac{1}{10}$ 」的理由。

3. 第(2)題則是延續將 1 張紙平分成 10 份的情境，進行 0.2、0.3、0.4、0.5……到 0.9 的命名活動。

4. 本頁最後進行小結，並引入「小數」一詞。此時引入「小數」的名詞是為了溝通方便，教師只要說明這些數字是「小數」的記法即可。

基本學習內容：NC-3-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算。

- (3) 將 1 張蔥油餅平分成 10 份，塗色部分是幾張蔥油餅？
把答案用小數記下來。

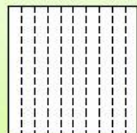


1 張蔥油餅平分成 10 份，每 1 份是 $\frac{1}{10}$ 張，也就是 0.1 張。

塗色部分是 3 份，也就是 3 個 0.1 張，合起來是 0.3 張蔥油餅。

答：0.3 張蔥油餅

- (4) 下圖是 1 張色紙，請將 0.6 張色紙塗上顏色。

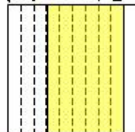


把 1 張色紙平分成 10 份，每 1 份是 0.1 張色紙。

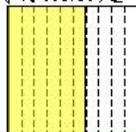
6 個 0.1 張，合起來是 0.6 張色紙。



我的做法是：



我的做法是：



- (5) 1 盒巧克力有 10 顆，平分成 10 份，

其中的 1 份是多少顆巧克力？

也可以說是多少盒巧克力？

把答案用小數記下來。



1 盒巧克力有 10 顆，
平分成 10 份，其中的 1 份是 1 顆。

1 盒巧克力有 10 顆，
平分成 10 份，其中的 1 份是 0.1 盒。
1 顆就是 0.1 盒。

答：1 份是 1 顆巧克力，也可以說是 0.1 盒巧克力



教材內容說明：

1. 本教材第 1~3 頁的教學重點是一位純小數的命名、說、讀、聽、寫、做。
 - 一位小數包含一位純小數和一位帶小數，兩者都要討論。例如：0.1、0.8 等是一位純小數。2.8、32.5、1456.3 等是一位帶小數。
2. 第(3)題是在連續量情境，進行一位純小數的說、讀、聽、寫。
 - 給定 $\frac{3}{10}$ 張蔥油餅的連續量情境，要求學生用小數記下塗色部份是幾張蔥油餅。
 - 將 1 張蔥油餅平分成 10 份，每 1 份都是 0.1 張，塗色部份是 3 個 0.1 張是 0.3 張，可以記成 0.3 張。
3. 第(4)題是在連續量情境，進行一位純小數的做數。
 - 教師宜幫助學生覺察將 1 張色紙平分 10 份，1 份是 0.1 張，6 個 0.1 張合起來是 0.6 張，學生只要將 6 個 0.1 張塗色就能解題成功。
4. 第(5)題的教學重點是在離散量情境，進行一位純小數的命名。
 - 教師可結合關係圖，幫助學生掌握 1 顆就是 0.1 盒。
 - 將 1 盒巧克力有 10 顆，平分成 10 份，其中的 1 份是 1 顆。
1 盒巧克力有 10 顆，平分成 10 份，其中的 1 份是 0.1 盒。
所以，1 顆就是 0.1 盒。

基本學習內容：NC-3-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算。

(6) 1 盒巧克力有 10 顆，平分成 10 份。每 1 份是 1 顆，也是 0.1 盒。

① 3 顆巧克力合起來是幾盒？

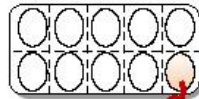
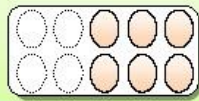
② 7 顆巧克力合起來是幾盒？

① 3 顆巧克力是 3 個 0.1 盒，合起來是 0.3 盒。

② 7 顆巧克力是 7 個 0.1 盒，合起來是 0.7 盒。

答：①0.3 盒；②0.7 盒

(7) 1 盒雞蛋有 10 顆，下圖是幾盒雞蛋？把答案用小數記下來。



1 顆是 0.1 盒

1 盒雞蛋有 10 顆，平分成 10 份，每 1 份是 1 顆。

1 盒雞蛋有 10 顆，平分成 10 份，每 1 份是 0.1 盒。

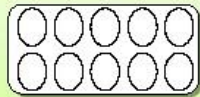
1 顆就是 0.1 盒。

圖中有 6 顆雞蛋，就是 6 個 0.1 盒，

合起來是 0.6 盒雞蛋。

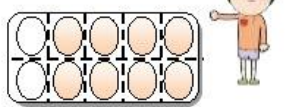
答：0.6 盒雞蛋

(8) 1 盒雞蛋有 10 顆，請將 0.8 盒雞蛋塗上顏色。



方法一

我的做法是：



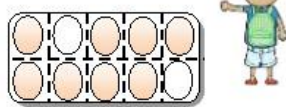
把 10 顆雞蛋平分成 10 份，
每 1 份是 1 顆，1 顆是 0.1 盒。

8 顆是 8 個 0.1 盒，也就是 0.8 盒。

所以，要將 8 顆塗上顏色。

方法二

我的做法是：



把 1 盒雞蛋平分成 10 份，
每 1 份是 0.1 盒，

8 個 0.1 盒合起來是 0.8 盒巧克力。

所以，要將 8 個 0.1 盒塗上顏色。



教材內容說明：

1. 本教材第 1~3 頁的教學重點是一位純小數的命名、說、讀、聽、寫、做。
2. 第(6)題則是延續將 1 盒巧克力紙平分成 10 份的情境，進純小數的命名活動。
3. 第(7)題是在離散量情境，進行一位純小數的說、讀、聽、寫。
 - 給定 0.6 盒雞蛋的離散量情境，要求學生用小數記下塗色部份是幾盒雞蛋。
 - 教師宜幫助學生覺察 1 盒雞蛋有 10 顆，平分成 10 份，每 1 顆是 0.1 盒。6 個 0.1 盒合起來是 0.6 盒。
4. 第(8)題是在離散量情境，進行一位純小數的做數。
 - 本教材透過下列兩種方法，幫助學生解題；
 - 方法一:以 1 顆為計數單位。

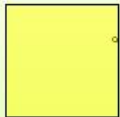
教師宜幫助學生覺察 1 盒雞蛋有 10 顆，平分成 10 份，每 1 顆是 0.1 盒。8 個 0.1 盒合起來是 0.8 盒，只要將 8 個 0.1 盒塗色就能解題成功。8 個 0.1 盒，也就是 8 顆雞蛋。
 - 方法二:以 0.1 盒為計數單位。

教師宜幫助學生覺察把 1 盒雞蛋平分成 10 份，每 1 份是 0.1 盒，8 個 0.1 盒合起來是 0.8 盒巧克力。所以，要將 8 個 0.1 盒塗上顏色。

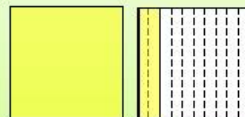
基本學習內容：NC-8-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算。

◎認識一位帶小數

(1)這是1張色紙



1張色紙和0.2張色紙，合起來是幾張色紙？
把答案用小數記下來。



「1張和0.2張合起來」，記成1.2張，讀作「一點二張」。

答：1.2張色紙

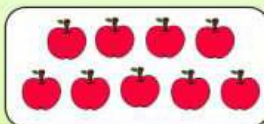
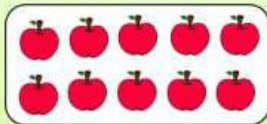
1.2張
1張 0.2張

1.2張中的1是指「1張」，2是指「0.2張」，
1.2張是指「1張和0.2張合起來」。



(2)1盒蘋果有10顆。

2盒蘋果和0.9盒蘋果合起來是幾盒蘋果？
把答案用小數記下來。



「2盒和0.9盒合起來」，記成2.9盒，讀作「二點九盒」。

答：2.9盒蘋果

2.9盒
2盒 0.9盒

2.9盒中的2是指「2盒」，9是指「0.9盒」，
2.9盒是指「2盒和0.9盒合起來」。



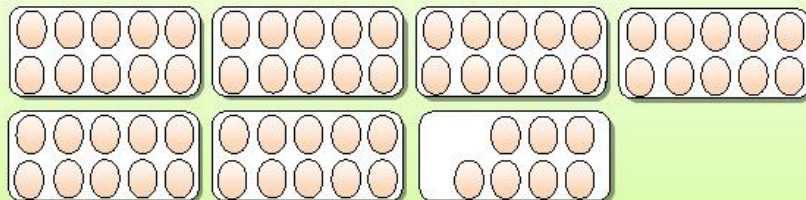


教材內容說明：

1. 本教材第 4~6 頁的教學重點是一位帶小數的命名、說、讀、聽、寫、做。
 - 一位小數包含一位純小數和一位帶小數，兩者都要討論。例如：0.1、0.8 等是一位純小數。2.8、32.5、1456.3 等是一位帶小數。
2. 第(1)題是在連續量情境，進行一位帶小數的命名。
 - 教師可結合圖像，幫助學生覺察 1.2 張中的「1」是指「1 張」，「2」是指「0.2 張」，「1.2」張是指「1 張和 0.2 張合起來」。
3. 第(2)題是在離散量情境，進行一位帶小數的命名。
 - 教師可結合圖像，幫助學生覺察 2.9 盒中的「2」是指「2 盒」，「9」是指「0.9 盒」，「2.9」盒是指「2 盒和 0.9 盒合起來」。

基本學習內容：NC-3-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算。

(3) 1 盒雞蛋有 10 個，6.7 盒是幾個 1 盒和幾個 0.1 盒合起來的？



6.7 盒
6 盒 0.7 盒

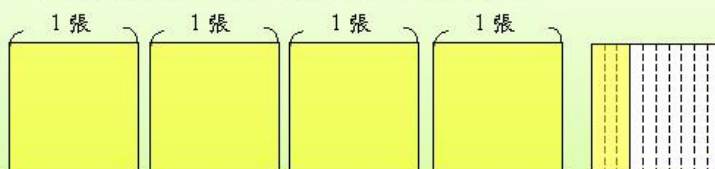
6.7 盒 6 盒和 0.7 盒合起來的。

6 盒是 6 個 1 盒合起來的，0.7 盒是 7 個 0.1 盒合起來的。

也就是，6.7 盒是 6 個 1 盒和 7 個 0.1 盒合起來的。

答：6.7 盒是 6 個 1 盒和 7 個 0.1 盒合起來的。

(4) 下圖塗色部分是幾張紙？把答案用小數記下來。

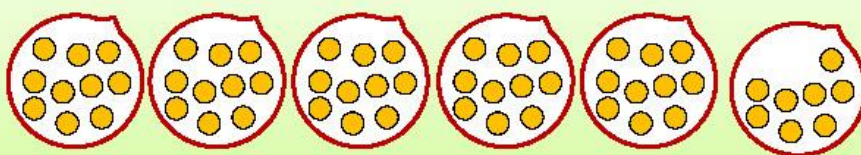


4 個 1 張是 4 張，3 個 0.1 張是 0.3 張。

4 張和 0.3 張合起來是 4.3 張。

答：4.3 張

(5) 1 包糖果有 10 顆。下圖是幾包糖果？把答案用小數記下來。



5 個 1 包是 5 包，8 個 0.1 包是 0.8 包。

5 包和 0.8 包合起來是 5.8 包。


答：5.8 包

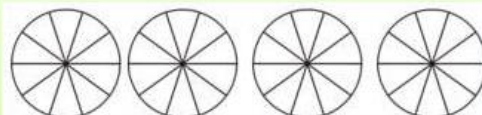


教材內容說明：

1. 本教材第 4~6 頁的教學重點是一位帶小數的命名、說、讀、聽、寫、做。
 - 一位小數包含一位純小數和一位帶小數，兩者都要討論。例如：0.1、0.8 等是一位純小數。2.8、32.5、1456.3 等是一位帶小數。
2. 第(3)題在離散量情境，進行一位帶小數的反向命名活動。
 - 教師可結合圖像，幫助學生覺察 6.7 盒中的「6」是指「6 盒」，「7」是指「0.7 盒」。
「6 盒」是 6 個 1 盒，「0.7 盒」是 7 個 0.1 盒。「6.7」盒是「6 個 1 盒和 7 個 0.1 盒合起來」。
3. 第(4)題在連續量情境，進行一位帶小數的說、讀、聽、寫。
 - 教師宜幫助學生覺察 4 個 1 張是 4 張，3 個 0.1 張是 0.3 張。4 張和 0.3 張合起來是 4.3 張。
4. 第(5)題在離散量情境，進行一位帶小數的說、讀、聽、寫。
 - 教師宜幫助學生覺察 5 個 1 包是 5 包，8 個 0.1 張是 0.8 包。5 包和 0.8 包合起來是 5.8 包。

基本學習內容：NC-8-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算。

(6)  是 1 張蔥油餅。請在下圖將 2.3 張蔥油餅塗上顏色：



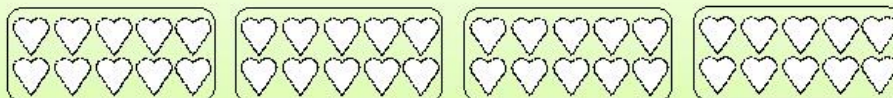
2.3 張是 2 張和 0.3 張合起來的。

2.3 張是 2 個 1 張和 3 個 0.1 張合起來的。

所以，先塗滿 2 個 1 張，再塗滿 3 個 0.1 張。



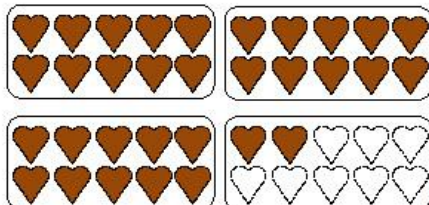
(7) 1 盒巧克力有 10 顆。請將 3.2 盒巧克力塗上顏色：



3.2 盒是 3 盒和 0.2 盒合起來的。

3.2 盒是 3 個 1 盒和 2 個 0.1 盒合起來的。

先塗滿 3 個 1 盒，再塗滿 2 個 0.1 盒。



1 盒巧克力平分成 10 份，
其中的 1 份是 1 顆巧克力，
也是 0.1 盒巧克力。
2 個 0.1 盒，是 2 個 1 顆，
就是塗滿 2 顆巧克力。





教材內容說明：

1. 本教材第 4~6 頁的教學重點是一位帶小數的命名、說、讀、聽、寫、做。
 - 一位小數包含一位純小數和一位帶小數，兩者都要討論。例如：0.1、0.8 等是一位純小數。2.8、32.5、1456.3 等是一位帶小數。
2. 第(6)題是在連續量情境，進行一位帶小數的做數。
 - 教師可透過下列步驟幫助學生解題成功：
 - ①2.3 張蔥油餅是指 2 個 1 張蔥油餅和 3 個 0.1 張蔥油餅合起來的。
 - ②先將 2 個 1 張蔥油餅塗色，再將 3 個 0.1 張蔥油餅塗色就能解題成功。
3. 第(7)題是在離散量情境，進行一位帶小數的做數。
 - 教師可透過下列步驟幫助學生解題：
 - ①3.2 盒巧克力是指 3 個 1 盒巧克力和 2 個 0.1 盒巧克力合起來的。
 - ②先塗滿 3 個 1 盒，再塗滿 2 個 0.1 盒。
 - ③1 盒巧克力平分成 10 份，每 1 份是 1 顆巧克力，也可以說是 0.1 盒巧克力。
2 個 0.1 盒，也就是塗滿 2 顆巧克力。

基本學習內容：NC-3-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算。

◎認識十分位

(1) 將 4.6 記在定位板上。

個位	十分位

46 是 4 個 ⑩ 和 6 個 ① 合起來的，
在定位板上記作：

十位	個位
⑩	①
4	6

4.6 是 4 個 ① 和 6 個 ⑪ 合起來的，
在定位板上記作：

個位	十分位
①	⑪
4	6

「個位」是記幾個 ① 的位置。

「十位」是記幾個 ⑩ 的位置。

「十分位」是記幾個 ⑪ 的位置。

因為 0.1 是 $\frac{1}{10}$ ，所以記幾個 ⑪ 的位置叫做「十分位」。

(2) 將 12.9 記在定位板。

十位	個位	十分位

12.9 是 1 個 ⑩、2 個 ① 和 9 個 ⑪ 合起來的，

在定位板上記作：

十位	個位	十分位
⑩	①	⑪
1	2	9

整數數字的最右邊是「個位」，是記幾個 ① 的位置。

例如：93 的個位數字是 3，129 的個位數字是 9。

小數數字的「個位」，不會在最右邊。

例如：9.3 的個位數字是 9，12.9 的個位數字是 2。



教材內容說明：

1. 本教材第 7~8 頁的教學重點是透過定位板認識位值單位「十分位」。
2. 本頁第(1)題是透過將小數記在定位板上，認識位值單位，並定義記錄有幾個 0.1 的位置叫做「十分位」。
 - 印度—阿拉伯記數系統是十進位制的系統，整數左邊位置的值都是相鄰右邊數字的 10 倍，右邊位置的值都是相鄰左邊數字的 $\frac{1}{10}$ 倍。
 - 小數是整數十進位系統的延伸，當我們引入小數時，小數的位值也要滿足右邊位置所代表的值都是相鄰左邊位置所代表的值的 $\frac{1}{10}$ 倍，所以在引入一位小數時，十分位的值必須是個位的 $\frac{1}{10}$ 倍。因此規定「 $0.1 = \frac{1}{10}$ 」。十分位位名的由來是「 $\frac{1}{10} = 0.1$ 」的關係。
3. 第(2)題是透過將小數記在定位板上，認識「小數點」，小數點的功能是告訴我們個位在哪裡。

- 下列透過兩組數字，說明小數點的功能。

第一組數字： 7.7 77.77 777.777

第二組數字： 77.7 777.77 7777.777

就數字本身視覺的觀點，7.7 小數點的左邊及右邊各有一個 7，77.77 小數點的左邊及右邊各有二個 7，777.777 小數點的左邊及右邊各有三個 7。因此以小數點為對稱中心時，第一組小數是左右對稱的。

但是就位值的觀點，第二組小數才是左右對稱的。當我們以個位的 7 為對稱中心，並忽略小數點時，左右兩邊的位值是對稱的，個位的左邊是十位，個位的右邊是十分位，十位的左邊是百位，十分位的右邊是百分位，百位的左邊是千位，百分位的右邊是千分位，十位及十分位，百位及百分位，千位及千分位分別對稱於個位。

因為數字的單位是 1，記幾個 1 的位置是個位，個位才是數字的對稱中心。個位的左邊是十位，個位的右邊是十分位，不會有個分位的位名，而小數點的功能是告訴我們個位在哪裡。

基本學習內容：NC-3-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算。

(3) 10 個 0.1 合起來是多少？
在定位板上記記看。

個位	十分位

10 個 ① 記在定位板上：

十位	個位	十位	個位
⑩	①	⑩	①
	10	1	0

每一個位置只能記錄 1 個數字，
10 個 ① 可以換成 1 個 ⑩ 和 0 個 ①

10 個 ① 記在定位板上：

個位	十分位	個位	十分位
①	①	①	①
.	10	1	0

每一個位置只能記錄 1 個數字，
10 個 ① 可以換成 1 個 ① 和 0 個 ①

答：1.0

1.0 和 1 一樣大，1.0 可以記成 1。

(4) 38 個 0.1 合起來是多少？
在定位板上記記看。

個位	十分位

38 個 ① 記在定位板上：

十位	個位
⑩	①
3	8

38 個 ① 可以換成 3 個 ⑩ 和 8 個 ①，合起來是 38。

38 個 ① 記在定位板上：

個位	十分位
①	①
3	8

38 個 ① 可以換成 3 個 ① 和 8 個 ①，合起來是 3.8。

答：3.8



教材內容說明：

1. 本教材第 7～8 頁的教學重點是透過定位板認識位值單位「十分位」。
2. 第(3)題是透過將幾個 0.1 記在定位板上，進行位值單位的換算。
 - 以一位小數 3.8 為例，進行位值單位的換算，指的是能將「38 個 0.1」聚成「3 個一、8 個 0.1」，以及將「3 個一、8 個 0.1」化成「38 個 0.1」的雙向化聚活動。
 - 建議教師可透過下列步驟，幫助學生解題。
 - ① 複習整數定位板解題的經驗。

使用定位板有「記錄幾個百的時候，只能將幾記錄在百位，記錄幾個十時，只能將幾記錄在十位，記錄幾個一的時候，只能將幾記錄在個位」、「一個位置只能記錄 1 個數碼」、「某位值的個數是 0 時，必須記 0」、等三個限制。

將 10 個 1 記在定位板上，是 1 個 10 和 0 個 1，合起來是 10。
 - ② 類比整數定位板解題的經驗。

將 10 個 0.1 記在定位板上，是 1 個 1 和 0 個 0.1，合起來是 1.0。
 - 1.0 和 1 一樣大(1.0 和 1 等值，就如同 1 和 $\frac{10}{10}$ 等值)，可以將 1.0 記成 1。
3. 第(4)題是透過將幾個 0.1 記在定位板上，進行位值單位的換算。
 - 建議教師可透過下列步驟，幫助學生解題。
 - ① 複習整數定位板解題的經驗。

將 38 個 1 記在定位板上，是 3 個 10 和 8 個 1，合起來是 38。
 - ② 類比整數定位板解題的經驗。。

將 38 個 0.1 記在定位板上，是 3 個 1 和 8 個 0.1，合起來是 3.8。

基本學習內容：NC-3-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算。



小試身手

1. 用小數填填看：

(1)



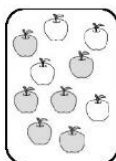
左圖是 1 張蔥油餅，
塗色部分是
(0.9) 張蔥油餅。

(2)



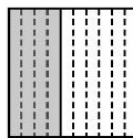
左圖是 1 張蔥油餅，
塗色部分是
(0.5) 張蔥油餅。

(3)



左圖是 1 盒蘋果，
塗色部分是
(0.6) 盒蘋果。

(4)



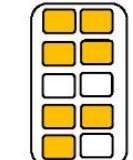
左圖是 1 張色紙，
塗色部分是
(0.4) 張色紙。

(5)



左圖是 1 盒巧克力，
塗色部分是
(0.5) 盒巧克力。

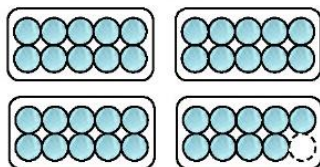
(6)



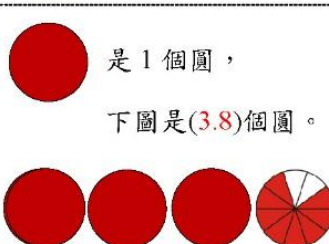
左圖是 1 盒鳳梨酥，
塗色部分是
(0.7) 盒鳳梨酥。

(7)

1 盒湯圓有 10 顆，
下圖是(3.9)盒湯圓。



(8)



是 1 個圓，
下圖是(3.8)個圓。

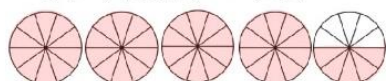
2. 塗塗看：

(1)



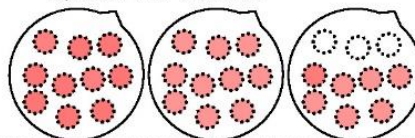
是 1 個圓。

請在下圖塗出 4.5 個圓。



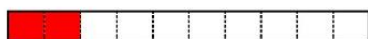
(2)

1 包糖果有 10 顆，
請塗出 2.7 包糖果。



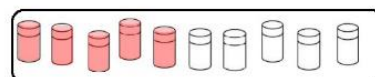
(3)

下圖是 1 條緞帶，
請塗出 0.2 條緞帶。



(4)

下圖是 1 箱飲料，
請塗出 0.5 箱飲料。





教材內容說明：

1. 本教材第 9 頁小試身手的重點是進行一位小數說、讀、聽、寫、做的練習。
 - 第一大題「用小數填填看」是一位小數說、讀、聽、寫的練習題。
 - 第二大題「塗塗看」是一位小數的做數練習題。

基本學習內容：NC-8-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算。

◎小數的加減

(1)藍色緞帶長 1.5 公尺，白色緞帶長 1.8 公尺，兩條緞帶合起來長多少公尺？

先列出算式： $1.5 + 1.8 = (\quad)$ ，再用直式算算看：

1.5 是 1 個⑩和 5 個⑤合起來的，1.8 是 1 個⑩和 8 個⑤合起來的。
將 1.5 和 1.8 記在定位板上，「 $1.5 + 1.8$ 」和「 $15 + 18$ 」的算法相同。

	⑩		⑤
	1		5
	1		5
+	1		8
<hr/>			
	3		3

步驟 1—先算幾個⑤：

$5 + 8 = 13$ ，13 個⑤可以換 1 個⑩和 3 個⑤。

將 3 記在⑤的位置，將 1 記在⑩的位置上面。

步驟 2—再算幾個⑩： $1 + 1 = 2$ ， $2 + 1 = 3$ 。

步驟 3—3 個⑩和 3 個⑤合起來是 33。

	①		⑤
	1		5
	1.		5
+	1.		8
<hr/>			
	3.		3

答：3.3 公尺

步驟 1—先算幾個⑤：

$5 + 8 = 13$ ，13 個⑤可以換 1 個①和 3 個⑤。

將 3 記在⑤的位置，將 1 記在①的位置上面。

步驟 2—再算幾個①： $1 + 1 = 2$ ， $2 + 1 = 3$ 。

步驟 3—3 個①和 3 個⑤合起來是 3.3。



(2)綠色緞帶長 2.6 公尺，黑色緞帶長 0.9 公尺，兩條緞帶合起來共長多少公尺？

先列出算式： $2.6 + 0.9 = (\quad)$ ，再用直式算算看：

2.6 是 2 個①和 6 個⑤合起來的，0.9 是 0 個①和 9 個⑤合起來的。
將 2.6 和 0.9 記在定位板上，「 $2.6 + 0.9$ 」和「 $26 + 9$ 」的算法相同。

	①		⑤
	2		6
	2		6
+			9
<hr/>			
	3		5

	①		⑤
	2		6
	2.		6
+	0.		9
<hr/>			
	3.		5

答：3.5 公尺





教材內容說明：

1. 本教材第 10～14 頁的教學重點，在於幫助學生能用直式處理一位小數加、減問題。
 - 第 10～12 頁的重點是幫助學生能用直式處理一位小數加法問題。
 - 第 12～14 頁的重點是幫助學生能用直式處理一位小數減法問題。
2. 第(1)題是一位帶小數加一位帶小數的問題。
 - 建議教師要求學生先列出算式「 $1.5+1.8=()$ 」，再將「 $1.5+1.8$ 」和「 $15+18$ 」都記在定位板上，透過類比「 $15+18$ 」直式算則的算法，幫助學生利用直式算則算出「 $1.5+1.8$ 」的答案。
3. 第(2)題是一位帶小數加一位純小數的問題。
 - 建議教師要求學生先列出算式「 $2.6+0.9=()$ 」，並說明 0.9 是由 0 個 $\text{\textcircled{0}}$ 和 9 個 $\text{\textcircled{0.1}}$ 合起來的，再將「 $2.6+0.9$ 」和「 $26+9$ 」都記在定位板上，透過類比「 $26+9$ 」直式算則的算法，幫助學生利用直式算則算出「 $2.6+0.9$ 」的答案。

基本學習內容：NC-8-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算。

(3)媽媽把 0.5 公升的檸檬汁和 2 公升的冬瓜茶混合，可以調製成多少公升的冬瓜檸檬汁？

先列出算式： $0.5 + 2 = (\quad)$ ，再用直式算算看：

方法一：

0.5 是 5 個 $\textcircled{0.5}$ 合起來的，
2 是 2 個 $\textcircled{1}$ 合起來的，也可以記成 2.0。
先將 0.5 和 2.0 記在定位板上，再用直式算出答案。



	$\textcircled{1}$	$\textcircled{0.5}$
	0.	5
+	2.	0
	2.	5

步驟 1—先算幾個 $\textcircled{0.5}$ ：
 $5 + 0 = 5$ ，將 5 記在 $\textcircled{0.5}$ 的位置。
步驟 2—再算幾個 $\textcircled{1}$ ： $0 + 2 = 2$ 。
步驟 3—2 個 $\textcircled{1}$ 和 5 個 $\textcircled{0.5}$ 合起來是 2.5。

方法二：

小數點告訴我們個位在哪裡。
數字「2」沒有小數點，先把數字「2」改記成「2.0」，
再將 $0.5 + 2.0 = (\quad)$ 寫成直式算出答案。



	0.	5
+	2.	0
	2.	5

把小數點對齊時，
幾個 $\textcircled{1}$ 和幾個 $\textcircled{0.5}$ 就對齊了。

答：2.5 公升



教材內容說明：

1. 本教材第 10～14 頁的教學重點，在於幫助學生能用直式處理一位小數加、減問題。

- 第 10～12 頁的重點是幫助學生能用直式處理一位小數加法問題。
- 第 12～14 頁的重點是幫助學生能用直式處理一位小數減法問題。

2. 第(3)題是一位純小數加一位整數的問題。

- 本教材透過下列兩種方法，幫助學生解題；

方法一:透過定位板解題。

建議教師要求學生先列出算式「 $0.5 + 2 = (\quad)$ 」，並說明 0.5 是由 0 個 1 和 5 個 0.1 合起來的，2 是由 2 個 1 合起來的，也可以記成 2.0。再將「 $0.5 + 2.0$ 」記在定位板上，幫助學生利用直式算則算出答案是 2.5。

方法二:將整數改記為等值小數。

數字「2」沒有小數點，建議教師先幫助學生把數字「2」改記成「2.0」，再將「 $0.5 + 2.0$ 」寫成直式算出答案。

- 如果學生錯誤的類比整數，記成對齊最右邊數字的直式時，教師可幫助學生察覺，0.5 的 5 是指 5 個 0.1，2 則是指 2 個 1。0.1 和 1 的單位不一樣，不可以直接相加。將 0.5 和 2 記在定位板時，相同單位才可以記在同一行。幫助學生改記成小數點對齊的直式、理解把小數點對齊時，幾個 1、幾個 0.1 就對齊了。

基本學習內容：NC-8-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算。

(4)媽媽把 2.8 公升的檸檬汁和 12 公升的紅茶混合，可以調製成多少公升的檸檬紅茶汁？

先列出算式： $2.8+12=(\quad)$ ，再用直式算算看：

方法一：

2.8 是 2 個 ① 和 8 個 ② 合起來的，
12 是 1 個 ⑩ 和 2 個 ① 合起來的，也可以記成 12.0。
先將 2.8 和 12.0 記在定位板上，再用直式算出答案。

	⑩	①	②
		2.	8
+	1	2.	0
	1	4.	8

步驟 1—先算幾個 ②： $8+0=8$ 。
步驟 2—再算幾個 ①： $2+2=4$ 。
步驟 3—再算幾個 ⑩： $0+1=1$ 。
步驟 4—1 個 ⑩、4 個 ① 和 8 個 ②
合起來是 14.8。



方法二：

小數點告訴我們個位在哪裡。
數字「12」沒有小數點，先把數字「12」改記成「12.」，
再將 $2.8+12.=(\quad)$ 寫成直式算出答案。

		2.	8
+	1	2.	
	1	4.	8

把小數點對齊時，幾個 ⑩、
幾個 ① 和幾個 ② 就對齊了。



答：14.8 公升



教材內容說明：

1. 本教材第 10～14 頁的教學重點，在於幫助學生能用直式處理一位小數加、減問題。

- 第 10～12 頁的重點是幫助學生能用直式處理一位小數加法問題。
- 第 12～14 頁的重點是幫助學生能用直式處理一位小數減法問題。

2. 第(4)題是一位帶小數加二位整數的問題。

- 本教材透過下列兩種方法，幫助學生解題；

方法一:透過定位板解題。

建議教師要求學生先列出算式「 $2.8 + 12 = (\quad)$ 」，並說明 2.8 是由 2 個 1 和 8 個 0.1 合起來的，12 是由 1 個 10 和 2 個 1 合起來的，也可以記成 12.0。再將「 $2.8 + 12.0$ 」記在定位板上，幫助學生利用直式算則算出答案是 14.8。

方法二:將整數的個位數字旁邊加上小數點。

數字「12」沒有小數點，建議教師先幫助學生把數字「12」改記成「12.」，再將「 $2.8 + 12.$ 」寫成直式算出答案。

基本學習內容：NC-8-10-1 組織一位小數，並作比較與加減計算。

(5) 大大家距離公園 3.4 公里，小小家距離公園 1.6 公里，大大家到公園比小小家到公園多了多少公里？

先列出算式： $3.4 - 1.6 = (\quad)$ ，再用直式算算看：

3.4 是 3 個 ① 和 4 個 ② 合起來的，1.6 是 1 個 ① 和 6 個 ② 合起來的。
將 3.4 和 1.6 記在定位板上，「 $3.4 - 1.6$ 」和「 $34 - 16$ 」的算法相同。



①	②
2	14
3	4
— 1.	6
1.	8

3.4 可以換成 2 個 ① 和 14 個 ②。

步驟 1—先算幾個 ②：

$14 - 6 = 8$ ，將 8 記在 ② 的位置。

步驟 2—再算幾個 ①：

$2 - 1 = 1$ ，將 1 記在 ① 的位置。

步驟 3—1 個 ① 和 8 個 ②，合起來是 1.8。



答：1.8 公里

(6) 雞蛋 1 盒有 10 顆。冰箱裡有 2.5 盒，用掉 1.7 盒後，剩下多少盒雞蛋？

先列出算式： $2.5 - 1.7 = (\quad)$ ，再用直式算算看：

2.5 是 2 個 ① 和 5 個 ② 合起來的。

1.7 是 1 個 ① 和 7 個 ② 合起來的。

先將 2.5 和 1.7 記在定位板上，再用直式算出答案。

①	②
1	15
2	5
— 1.	7
0.	8

2.5 可以換成 1 個 ① 和 15 個 ②。

步驟 1—先算幾個 ②：

$15 - 7 = 8$ ，將 8 記在 ② 的位置。

步驟 2—再算幾個 ①：

$1 - 1 = 0$ ，將 0 記在 ① 的位置。

步驟 3—0 個 ① 和 8 個 ②，合起來是 0.8。



答：0.8 盒



教材內容說明：

1. 本教材第 10～14 頁的教學重點，在於幫助學生能用直式處理一位小數加、減問題。
 - 第 10～12 頁的重點是幫助學生能用直式處理一位小數加法問題。
 - 第 12～14 頁的重點是幫助學生能用直式處理一位小數減法問題。
2. 第(4)題是一位帶小數減一位帶小數的問題。
 - 建議教師先要求學生先列出算式「 $3.4 - 1.6 = (\quad)$ 」，並說明 3.4 是由 3 個 1 和 4 個 0.1 合起來的，1.6 是由 1 個 1 和 6 個 0.1 合起來的。
再將「 $3.4 - 1.6$ 」記在定位板上，幫助學生利用直式算則算出「 $3.4 - 1.6$ 」的答案。
3. 第(6)題是一位帶小數減一位帶小數的問題。
 - 建議教師要求學生先列出算式「 $2.5 - 1.7 = (\quad)$ 」，並說明 2.5 是由 2 個 1 和 5 個 0.1 合起來的，1.7 是由 1 個 1 和 7 個 0.1 合起來的。再將「 $2.5 - 1.7$ 」記在定位板上，幫助學生利用直式算則算出「 $2.5 - 1.7$ 」的答案。

基本學習內容：NC-3-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算。

(7)紅緞帶長 15 公尺，白緞帶比紅緞帶短 0.6 公尺，白緞帶長幾公尺？

先列出算式： $15 - 0.6 = (\quad)$ ，再用直式算算看：

方法一：

15 是 1 個⑩和 5 個①合起來的，也可以記成 15.0
0.6 是 0 個①和 6 個②合起來的。
先將 15.0 和 0.6 記在定位板上，再用直式算出答案。

	⑩	①	②
		4	10
	1	5.	0
—		0.	6
	1	4.	4

15 可以換成 14 個①和 10 個②。

步驟 1—先算幾個②： $10 - 6 = 4$ 。

步驟 2—再算幾個①： $4 - 0 = 4$ 。

步驟 3—再算幾個⑩：1 個⑩。

步驟 4—1 個⑩、4 個①和 4 個②合起來是 14.4。

方法二：

小數點告訴我們個位在哪裡。
數字「15」沒有小數點，先把數字「15」改記成「15.」，
再將 $15. - 0.6 = (\quad)$ 寫成直式算出答案。

	1	5.
—		0. 6
	1	4. 4

把小數點對齊時，幾個⑩、
幾個①和幾個②就對齊了。

答：14.4 公尺



教材內容說明：

1. 本教材第 10～14 頁的教學重點，在於幫助學生能用直式處理一位小數加、減問題。

- 第 10～12 頁的重點是幫助學生能用直式處理一位小數加法問題。
- 第 12～14 頁的重點是幫助學生能用直式處理一位小數減法問題。

2. 第(7)題是兩位整數減一位帶小數的問題。

- 本教材透過下列兩種方法，幫助學生解題；

方法一:透過定位板解題。

建議教師要求學生先列出算式「 $15 - 0.6 = (\quad)$ 」，並說明 15 是由 1 個 10、5 個 1 合起來的，也可以記成 15.0。0.6 是由 0 個 1 和 6 個 0.1 合起來的。再將「 $15 - 0.6$ 」記在定位板上，幫助學生利用直式算則算出答案是 14.4。

方法二:將整數的個位數字旁邊加上小數點。

數字「15」沒有小數點，建議教師先幫助學生把數字「15」改記成「15.」，再將「 $15 - 0.6$ 」寫成直式算出答案。

基本學習內容：NC-3-10-1 認識一位小數，並作比較與加減計算。



小試身手

1. 寫成直式算算看：

(1) $2.4 + 3.2 = 5.6$

$$\begin{array}{r} 2.4 \\ + 3.2 \\ \hline 5.6 \end{array}$$

(2) $4.6 + 5.1 = 9.7$

$$\begin{array}{r} 4.6 \\ + 5.1 \\ \hline 9.7 \end{array}$$

(3) $6 + 2.4 = 8.4$

$$\begin{array}{r} 6. \\ + 2.4 \\ \hline 8.4 \end{array}$$

(4) $30 + 0.5 = 30.5$

$$\begin{array}{r} 30. \\ + 0.5 \\ \hline 30.5 \end{array}$$

(5) $6.5 - 2.4 = 4.1$

$$\begin{array}{r} 6.5 \\ - 2.4 \\ \hline 4.1 \end{array}$$

(6) $5.2 - 3.4 = 1.8$

$$\begin{array}{r} 5.2 \\ - 3.4 \\ \hline 1.8 \end{array}$$

(7) $9 - 1.4 = 7.6$

$$\begin{array}{r} 9. \\ - 1.4 \\ \hline 7.6 \end{array}$$

(8) $39 - 2.4 = 36.6$

$$\begin{array}{r} 39. \\ - 2.4 \\ \hline 36.6 \end{array}$$

2. 先列出算式，再用直式算算看：

- (1) 樂樂媽媽買了4.5公斤的米，恩恩媽媽買了6公斤的米，樂樂媽媽比恩恩媽媽多買了幾公斤的米？

$6 - 4.5 = 1.5$

$$\begin{array}{r} 6. \\ - 4.5 \\ \hline 1.5 \end{array}$$

答：1.5公斤

- (2) 奶奶買了2.6公斤的糯米，媽媽買了12公斤的糯米。兩人一共買了幾公斤的糯米？

$2.6 + 12 = 14.6$

$$\begin{array}{r} 2.6 \\ + 12. \\ \hline 14.6 \end{array}$$

答：14.6公斤



教材內容說明：

1. 本教材第 15 頁的重點是進行一位小數加、減問題練習。

- 第一大題「寫成直式算算看」，第(1)~(4)題是一位小數的加法計算問題，第(5)~(9)題是一位小數的減法計算問題。
- 第二大題「先列出算式，再用直式算算看」，為一位小數加減的文字題。



教育部國民及學前教育署 編

國民小學

學生學習扶助教材

3 年級數學

