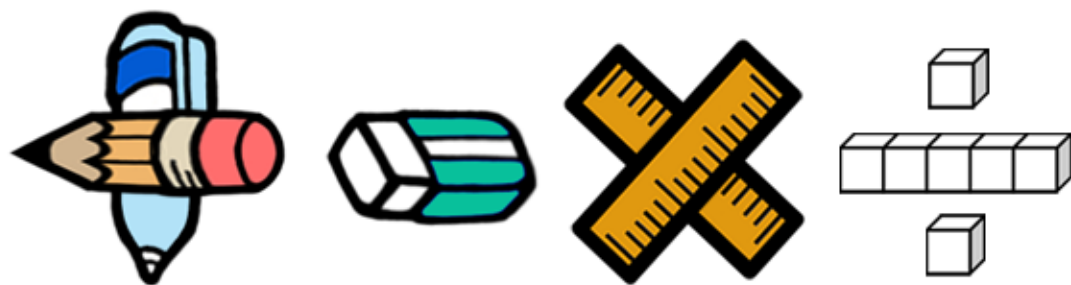


# 基本學習內容：SC-7-2-1

## 立體形體的三視圖

### 【教師版】







## 學習內容：

**S-7-2 三視圖：**立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。立體圖形限制內嵌於 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。

## 基本學習內容：

SC-7-2-1 立體形體的三視圖

## 基本學習表現：

SCP-7-2-1-1 認識立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。

SCP-7-2-1-2 繪製立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。

SCP-7-2-1-3 給定一立體圖形，理解各視圖間的關係，例如前視圖和後視圖、左視圖與右視圖均有全等的關係。

## 概要說明：

- 複合圖形的表面積:立體圖形限制內嵌 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。
- 教師不宜提供視圖要求學生重製立體圖形。
- 教學時，宜給定立體圖形(積木)的前(左)視圖，能透過觀察找出其對應的後(右)視圖。
- 給定立體形體引導學生討論此立體形體的樣貌，教師宜先進行溝通立體形體的前後、上下、左右的位置，希望學生描述立體形體時，能從前視圖開始觀察，並學習前視圖、上視圖、左(右)視圖的概念進而理解三視圖間的關係，並發現相對應的前後、上下、左右視圖經過平移、旋轉、翻轉重疊在一起會全等。

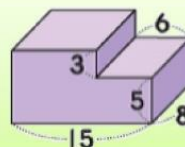


基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

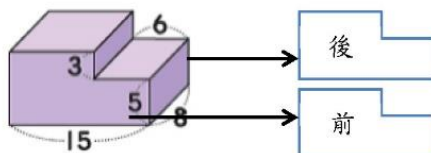
◎複習活動

我們在計算複合形體的表面積時，知道立體形體有六個面，可以分成「前後」、「左右」、「上下」三個部份。

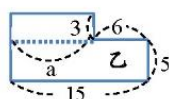
(1)算算看，右圖中立體形體的表面積是多少平方公分？



步驟一：「前後」兩個面的面積一樣大，只要算其中一個面，再 $\times 2$ ，就是前後兩個面的面積和。

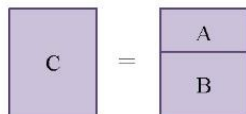
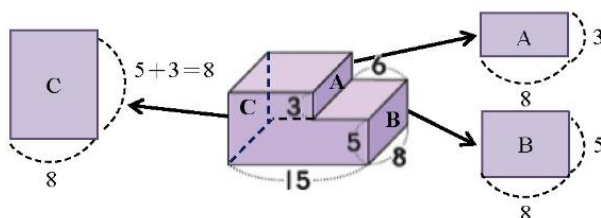


把前面的面切成甲、乙兩個長方形來計算：



長方形甲 + 長方形乙 =  $27 + 75 = 102$  (平方公分)。

步驟二：從「左右」兩側可以看到有 A、B、C 三個面。



我發現 A 和 B 拼在一起，會和 C 一樣大。 $A + B = 20 + 40 = 64 = C$   
所以只要知道右邊，就可以知道左邊的面積。  
只要算出 C 的面積，再 $\times 2$ ，就可以算出左右兩個面的面積和。





### 教材內容說明：

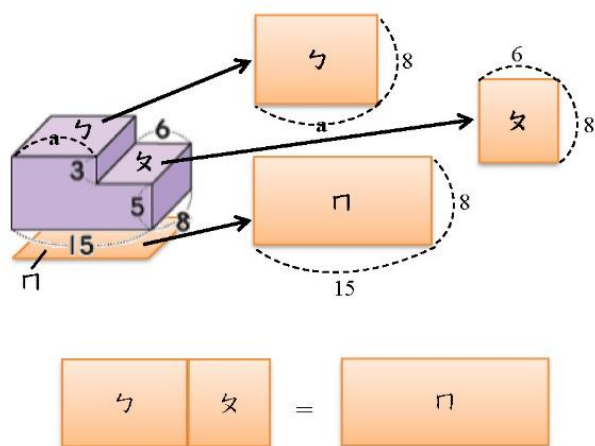
1. 本教材第 1~2 頁的教學重點是複習活動，複習國小複合形體表面積的算法，透過看見「前後」、「左右」、「上下」三個部分，為後續「前後視圖、左右視圖、上下視圖全等」的概念鋪路。
2. 第(1)題給定一個立體形體，本教材透過下列步驟幫助學生理解「表面積」和「視圖」間表徵轉換的關係。

步驟一：透過計算前、後兩面的表面積，發現「前後」兩個面的面積一樣大。

步驟二：透過計算左、右兩面的表面積，發現「左右」雖然分割成 A、B、C 三個面，但 A 和 B 拼起來，會和 C 的面積一樣大。

基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

步驟三：從「上下」可以看到有ㄅ、ㄆ、ㄇ三個面，上方是ㄅ和ㄆ，下方是ㄇ。



我發現ㄅ和ㄆ拼起會和ㄇ一樣大， $ㄅ+ㄆ=72+48=120=ㄇ$   
所以只要知道上面，也能知道下面的樣子。



步驟四：將「前後」、「左右」、「上下」的面積加起來就是立體形體的表面積：

前後面積和+左右面積和+上下面積和  
 $=204+128+240=572$ (平方公分)。

答：立體形體的表面積是 572 平方公分

我們計算複合形體的表面積，知道立體形體有六個面，可以分成「前後」、「左右」、「上下」三個部份，經過計算，可以發現，前後一樣大，左右一樣大，上下一樣大。





### 教材內容說明：

1. 本教材第 1~2 頁的教學重點是複習活動，複習國小複合形體表面積的算法，透過看見「前後」、「左右」、「上下」三個部分，為後續「前後視圖、左右視圖、上下視圖全等」的概念鋪路。
2. 第(1)題給定一個立體形體，本教材透過下列步驟幫助學生理解「表面積」和「視圖」間表徵轉換的關係。

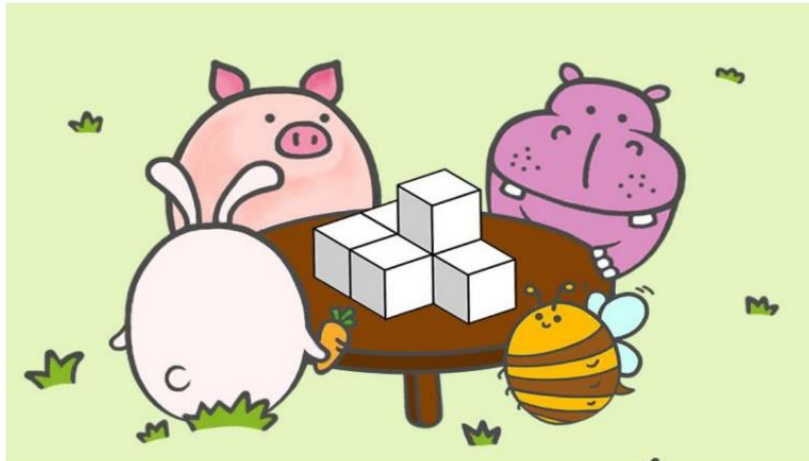
步驟三：透過計算上、下兩面的表面積，可以看見有  $\cup$ 、 $\cap$ 、 $\sqcap$  三個面，上方是  $\cup$  和  $\cap$ ，下方是  $\sqcap$ ，將  $\cup$  和  $\cap$  拼起來，會和  $\sqcap$  的面積一樣大。

步驟四：將「前後」、「左右」、「上下」的面積加起來就是立體形體的表面積，發現前後一樣大，左右一樣大，上下一樣大。


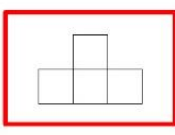


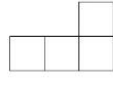

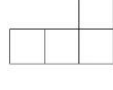
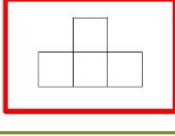
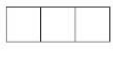
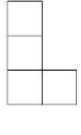

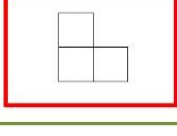
基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

◎視圖

(1) 河馬、蜜蜂、兔子跟小豬看到前方有 6 顆正方體組成的立體形體，請問他們看到視圖分別是什麼？請把答案圈起來。



答：





### 教材內容說明：

1. 本教材第 3~4 頁的教學重點是幫助學生理解「視圖」和「方位」間轉換的關係。

- 本教材先幫助學生在具體情境中認識不同方位與不同視圖的意義。

2. 第(1)題給定一個立體形體，要求學生從四個方位觀察給定的立體形體的視圖。

- 教師可利用正立方體，複製出一個跟課本一樣的立體形體，供學生觀察。

- 根據圖中的方位，教師應強調左右方向的視圖與前後方向的視圖為全等圖形。

3. 本教材建議教師透過下列步驟，幫助學生選出正確的視圖，

步驟一：請學生依序站在四個不同方向觀察立體形體。

步驟二：要求學生先觀察第一層的視圖，再觀察第二層的視圖，最後再圈選出正確的視圖

答案。

4. 教師可以提醒學生，左右方向的視圖全等，前後方向的視圖全等，為後續的三視圖教學鋪路。

- 本頁教材尚未引入左右視圖、前後視圖的名詞。

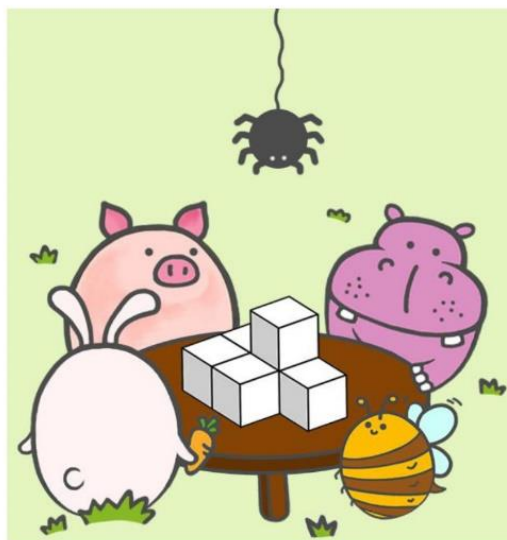


基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

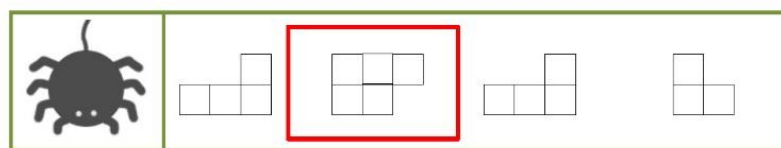
根據上圖，雖然河馬、蜜蜂、兔子和小豬都看同一個立體形體，但因為所在方位不同，所以看到的視圖也有所不同。



(2) 蜘蛛看到大家這麼開心，從河馬的頭上也出來湊熱鬧，同樣的 6 顆正方體組成的立體形體，請問蜘蛛看到視圖是什麼？請把答案圈起來。



答：





**教材內容說明：**

1. 本教材第 3~4 頁的教學重點是幫助學生理解「視圖」和「方位」間轉換的關係。
  - 本教材先幫助學生在具體情境中認識不同方位與不同視圖的意義。
2. 第(2)題給定一個圖，在上方出現第五個動物，代表出現第五個方位——上方，並強調蜘蛛是從河馬的頭上往下看，鋪陳後續要跟學生溝通上視圖的概念。



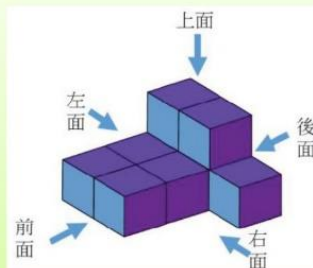
基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

◎三視圖

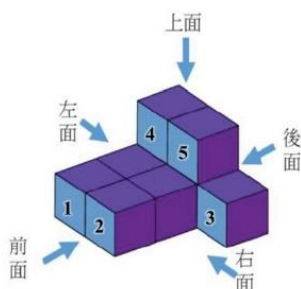
為了方便溝通，我們會選擇立體形體的某一面當成前面，從立體形體的前面可以產生相對應的後面、左面、右面及上面。當人站在立體形體的前面(後面、左面、右面及上面)所看到的圖像稱為前視圖(後視圖、左視圖、右視圖及上視圖)。

(1)已知9個正方體積木堆疊的立體模型如右圖。

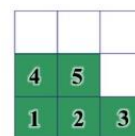
若箭頭指向代表各面向，試繪製前視圖、後視圖、上視圖、右視圖與左視圖。



前視圖



前視圖



我從前面看，  
第一層依序有3個正方形。  
第二層依序有2個正方形。  
我把這五個正方形，在九宮格上畫出來，稱為前視圖。



我從前面看，第一層由左至右依序為1、2、3，第二層由左至右依序為4、5。  
我把這五個正方形，在九宮格上畫出來，稱為前視圖。





**教材內容說明：**

1. 本教材第 5~8 頁的教學重點是幫助學生理解「三視圖」和「方位」間轉換的關係，從 2 層到 3 層逐步增加難度。
2. 第(1)題給定 9 個正方體積木堆疊立體形體的視圖，請學生依據箭頭方向，繪製前視圖、後視圖、上視圖、右視圖與左視圖，本教材提供兩種解題的方法。

方法一：將前視圖分層描述出有幾個正方形，並在九宮格上畫出來。(左方框框)

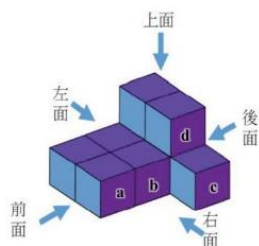
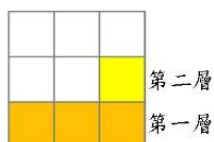
方法二：將前視圖分層由左至右依序標號，並在九宮格上畫出來。(右方框框)

- 教師宜複製出一個跟本教材一樣的立體形體，供學生觀察。

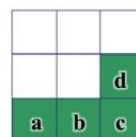


基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

右視圖



右視圖

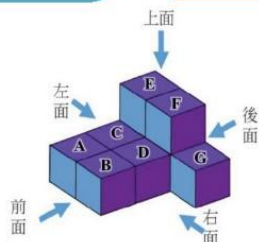


我站在立體形體的右面看，  
第一層依序有 3 個正方形。  
第二層依序有 1 個正方形。  
我把這四個正方形，在九宮格上畫出來，稱為右視圖。

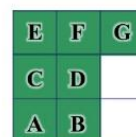
我站在立體形體的右面看，  
第一層由左至右依序為 a、b、c，  
第二層是 d。我把這四個正方形，在九宮格上畫出來，稱為右視圖。



上視圖



上視圖



我站在立體圖形的前面由上往下看，  
第一層依序有 2 個正方形，  
第二層依序有 2 個正方形，  
第三層依序有 3 個正方形，  
我把這七個正方形，在九宮格上畫出來，稱為上視圖。

我從立體圖形的前面由上往下看，  
第一層由左至右依序為 A、B，  
第二層由左至右依序為 C、D，  
第三層由左至右依序為 E、F、G，  
我把這七個正方形，在九宮格上畫出來，稱為上視圖。



答：

前視圖	後視圖	左視圖	右視圖	上視圖



### 教材內容說明：

1. 本教材第 5~8 頁的教學重點是幫助學生理解「三視圖」和「方位」間轉換的關係，從 2 層到 3 層逐步增加難度。
2. 第(1)題給定 9 個正方體積木堆疊立體形體的視圖，請學生依據箭頭方向，繪製前視圖、後視圖、上視圖、右視圖與左視圖，本教材提供兩種解題的方法。

方法一：將右視圖及上視圖分層描述出有幾個正方形，並在九宮格上畫出來。(左方框框)

方法二：將右視圖及上視圖分層由左至右依序標號，並在九宮格上畫出來。(右方框框)

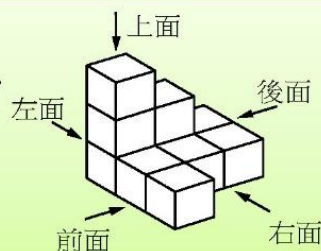
- 教師宜複製出一個跟本教材一樣的立體形體，供學生觀察。
- 教師宜強調上視圖是站在立體形體的前面由上往下看。
- 本教材提供前視圖、右視圖及上視圖的說明，請教師補充說明後視圖及左視圖。



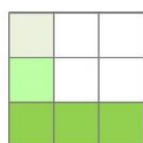
基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

(2) 已知 10 個正方體積木堆疊的立體模型如右圖。

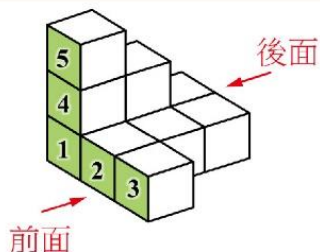
若箭頭指向代表各面向，試繪製前視圖、後視圖、上視圖、右視圖與左視圖。



前視圖



第三層  
第二層  
第一層



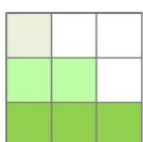
前視圖



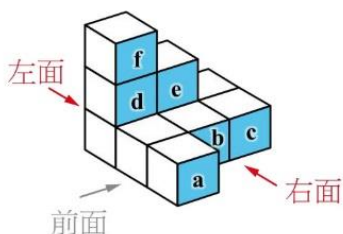
我從前面看，  
第一層依序有 3 個正方形，  
第二層依序有 2 個正方形，  
第三層依序有 1 個正方形，  
我把這五個正方形，在九宮格上畫出來，稱為前視圖。

我從前面看，第一層由左至右依序為 1、2、3，第二層為 4，第三層為 5。  
我把這五個正方形，在九宮格上畫出來，稱為前視圖。

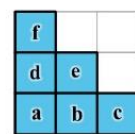
右視圖



第三層  
第二層  
第一層



右視圖



我站在立體形體的右面看，  
第一層依序有 3 個正方形，  
第二層依序有 2 個正方形，  
第三層依序有 1 個正方形，  
我把這 6 個正方形，在九宮格上畫出來，稱為右視圖。

我站在立體形體的右面看，  
第一層由左至右依序為 a、b、c，第二層由左至右依序為 d、e，第三層是 f。我把這 6 個正方形，在九宮格上畫出來，稱為右視圖。





**教材內容說明：**

1. 本教材第 5~8 頁的教學重點是幫助學生理解「三視圖」和「方位」間轉換的關係，從 2 層到 3 層逐步增加難度。
2. 第(2)題給定 10 個正方體積木堆疊立體形體的視圖，請學生依據箭頭方向，繪製前視圖、後視圖、上視圖、右視圖與左視圖，本教材提供兩種解題的方法。

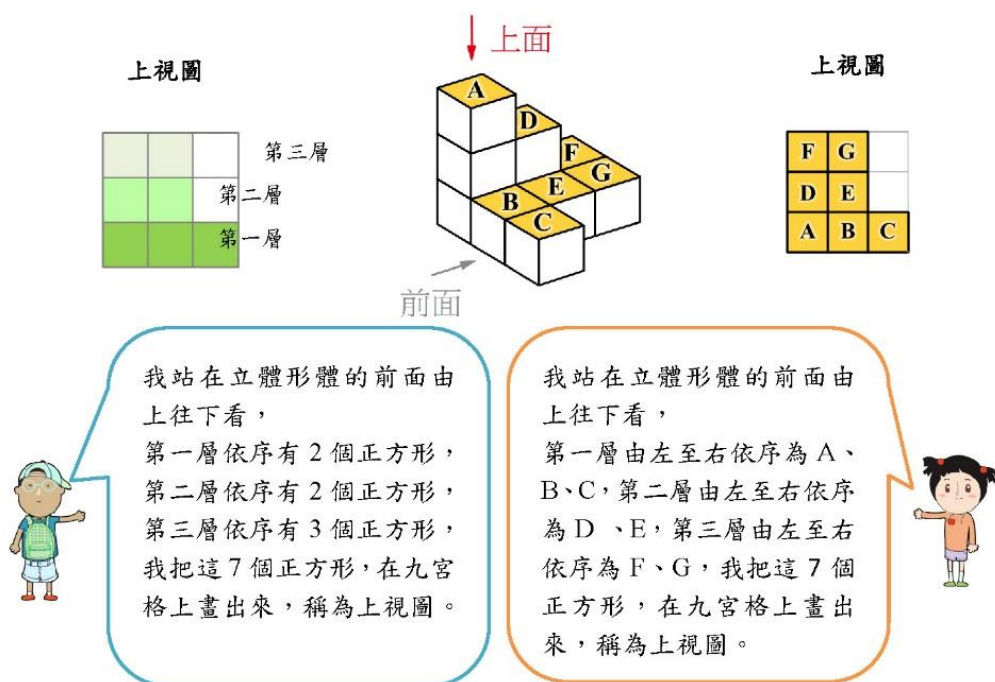
方法一：將前視圖及右視圖分層描述出有幾個正方形，並在九宮格上畫出來。(左方框框)

方法二：將前視圖及右視圖分層由左至右依序標號，並在九宮格上畫出來。(右方框框)

●教師宜複製出一個跟本教材一樣的立體形體，供學生觀察。



基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖



答：

前視圖	後視圖	右視圖	左視圖	上視圖



### 教材內容說明：

1. 本教材第 5~8 頁的教學重點是幫助學生理解「三視圖」和「方位」間轉換的關係，從 2 層到 3 層逐步增加難度。
2. 第(2)題給定 10 個正方體積木堆疊立體形體的視圖，請學生依據箭頭方向，繪製前視圖、後視圖、上視圖、右視圖與左視圖，本教材提供兩種解題的方法。

方法一：將上視圖分層描述出有幾個正方形，並在九宮格上畫出來。(左方框框)

方法二：將上視圖分層由左至右依序標號，並在九宮格上畫出來。(右方框框)

- 教師宜複製出一個跟課本一樣的立體形體，供學生觀察。
- 教師宜強調上視圖是站在立體形體的前面由上往下看。
- 本教材提供前視圖、右視圖及上視圖的說明，請教師補充說明後視圖及左視圖。

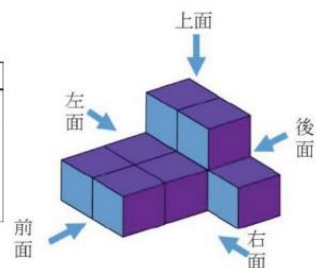


基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

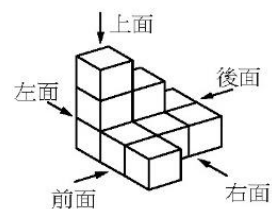


動動腦

前視圖	後視圖	左視圖	右視圖	上視圖



前視圖	後視圖	右視圖	左視圖	上視圖



將五個視圖放在一起，

我們發現前視圖與後視圖透過翻轉後會全等。

左視圖與右視圖透過翻轉後也會全等。

所以只要給定一個前視圖，一個右(左)視圖，加上一個上視圖，就能描繪出立體形體的樣貌，所以稱為三視圖。





**教材內容說明：**

1. 本教材第 9 頁動動腦的教學重點是幫助學生理解只需三個視圖，就能描繪出立體形體的樣貌。

2. 本教材透過下列步驟，幫助學生理解三視圖的意義。

步驟一：將五個視圖放在一起。

步驟二：要求學生觀察並發現，前視圖與後視圖透過翻轉後會全等，左視圖與右視圖透過翻轉後也會全等。

步驟三：只要給定一個前視圖，一個右(左)視圖，加上一個上視圖，就能描繪出立體形體的樣貌。

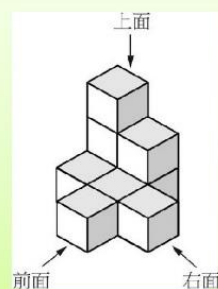


基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

(3)大寶利用 9 個正方體積木堆疊的立體模型如右圖。

若箭頭指向代表各面向，

試繪製前視圖、右視圖與上視圖。



前視圖	右視圖	上視圖

答：

我從前面看，  
第一層依序有 3 個正方形，  
第二層依序有 2 個正方形，  
第三層依序有 1 個正方形，  
我把這五個正方形，在九宮格上畫出來，得到立體形體的前視圖。



立體形體	前視圖
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; margin-right: 10px;">第三層</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; margin-right: 10px;">第二層</div> <div style="writing-mode: vertical-rl;">第一層</div> </div>



### 教材內容說明：

1. 本教材第 10~11 頁的教學重點是幫助學生注意前面的方向。
2. 第(3)題給定 9 個正方體積木堆疊的立體形圖的視圖，請學生依據箭頭方向，繪製前視圖、右視圖與上視圖。

本頁教材透過下列步驟幫助學生繪製前視圖：

步驟一：第一層可以看到 3 個正方形；

步驟二：第二層從左到右可以看到 2 個正方形；

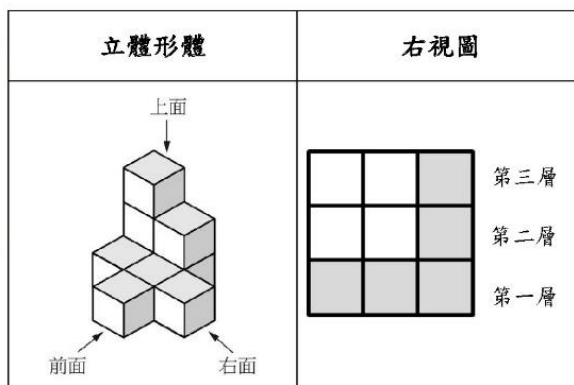
步驟三：第三層可以看到左邊有 1 個正方形；

- 如果學生無法透過視圖解題，教師宜複製出一個跟本教材一樣的立體形體，供學生觀察。
- 如果學生不理解前視圖的意義，教師可以幫助學生複習第 7 頁的教材。
- 前視圖是從前面看圖形，再分層在九宮格上畫出正方形的數量。

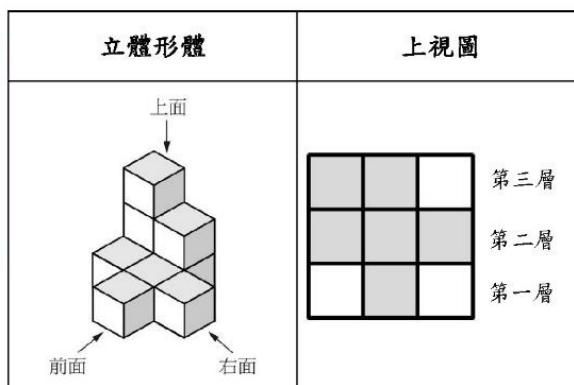


基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

我站在立體形體的右面看，  
第一層依序有 3 個正方形，  
第二層依序有 1 個正方形，  
第三層依序有 1 個正方形，  
我把這 5 個正方形，在九宮  
格上畫出來，得到右視圖。



我站在立體形體的前面由  
上往下看，  
第一層依序有 2 個正方形，  
第二層依序有 3 個正方形，  
第三層依序有 1 個正方形，  
我把這 6 個正方形，在九宮  
格上畫出來，得到上視圖。







### 教材內容說明：

1. 本教材第 10~11 頁的教學重點是幫助學生注意前面的方向。
2. 第(3)題給定 9 個正方體積木堆疊的立體形圖的視圖，請學生依據箭頭方向，繪製前視圖、右視圖與上視圖。

本頁教材透過下列步驟幫助學生繪製右視圖：

步驟一：第一層可以看到 3 個正方形；

步驟二：第二層可以看到右邊有 1 個正方形；

步驟三：第三層可以看到左邊有 1 個正方形；

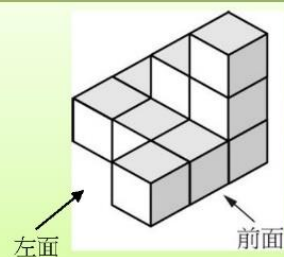
- 如果學生無法透過視圖解題，教師宜複製出一個跟本教材一樣的立體形體，供學生觀察。
- 如果學生不理解前視圖的意義，教師可以幫助學生複習第 7 頁的教材。

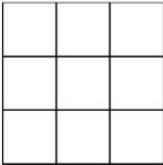
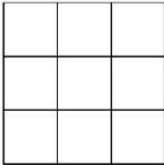
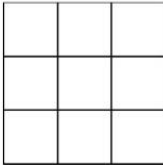
3. 請教師依上面的解題步驟，幫助學生繪製上視圖。

基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

(4)阿彤利用 10 個正方體積木堆疊的立體模型如右圖。

若箭頭指向代表各面向，  
試繪製前視圖、右視圖與上視圖。

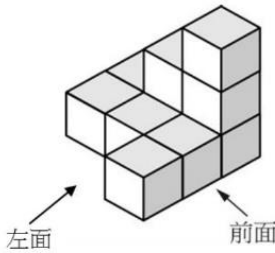
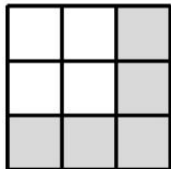


前視圖	右視圖	上視圖
		

答：

我從前面看，  
第一層依序有 3 個正方形，  
第二層依序有 1 個正方形，  
第三層依序有 1 個正方形，  
我把這 5 個正方形，在九宮格上畫出來，得到立體形體的前視圖。



立體形體	前視圖
	 <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: space-around;"> <span>第三層</span> <span>第二層</span> <span>第一層</span> </div>



### 教材內容說明：

1. 本教材第 12~13 頁的教學重點是幫助學生注意前面的方向，本題的前方與之前的題目不同，並且給定左面，沒有右面，學生不能直接根據圖中的正方形畫出右視圖。

第(4)題給定一個圖，為 10 個正方體積木堆疊的立體模型，請學生依據箭頭方向，繪製前視圖、右視圖與上視圖。

本頁教材透過下列步驟幫助學生繪製前視圖：

步驟一：第一層可以看到 3 個正方形；

步驟二：第二層可以看到右邊有 1 個正方形；

步驟三：第三層可以看到右邊有 1 個正方形；

- 如果學生不理解前視圖的意義，教師可以幫助學生複習第 7 頁的教材。
- 前視圖是從前面看圖形，再分層在九宮格上畫出正方形的數量。



基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

立體形體	左視圖	右視圖

我從箭頭指向，可以看到前面跟左面，我站在立體形體的左面，第一層由左至右畫出 3 個正方形，第二層由右至左畫出 2 個正方形，第三層由右邊畫出 1 個正方形，而右視圖在看不到的後方，但我們知道，左視圖透過翻轉，會與右視圖全等。我在九宮格上，將左視圖翻轉，得到第一層還是 3 個正方形，第二層由左至右畫出 2 了正方形，第三層由左邊畫出 1 個正方形，得到左視圖。



我站在立體形體的前面由上往下看，第一層依序有 3 個正方形，第二層依序有 2 個正方形，第三層依序有 2 個正方形，我把這 7 個正方形，在九宮格上畫出來，得到上視圖。



立體形體	上視圖



### 教材內容說明：

1. 本教材第 12~13 頁的教學重點是幫助學生注意前面的方向，本題的前方與之前的題目不同，並且給定左面，沒有右面，學生不能直接根據圖中的正方形畫出右視圖。
2. 第(4)題給定一個圖，為 10 個正方體積木堆疊的立體模型，請學生依據箭頭方向，繪製前視圖、右視圖與上視圖。

本教材透過下列方法，幫助學生解題：

步驟一：請學生先根據立體形體，畫出左視圖。

步驟二：根據左視圖透過翻轉，會與右視圖全等，逐步教導學生以層解方式，在九宮格上畫出右視圖。(上方框框)

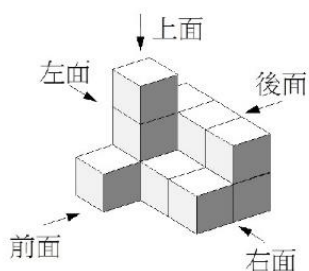
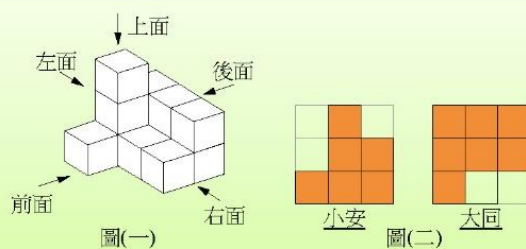
步驟三：站在立體形體的前面由上往下看，分層畫出上視圖。

●教師宜強調上視圖，是站在立體形體的前面由上往下看。



基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

(5) 小安與大同分別從不同方向觀察圖(一)這個立體形體，並繪製出此圖形的視圖如圖(二)。請問小安與大同是從哪一面觀察？



為了方便辨識，我將三個方向的視圖塗上不同顏色。



立體形體	前視圖
	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-end;"> <div>第三層</div> <div>第二層</div> <div>第一層</div> </div>

我站在立體形體的前面，在九宮格中畫出前視圖，第一層由左至右依序畫出 3 個正方形，第二層由左至右依序畫出三個正方形，第三層由左至右依序畫出 1 個正方形。我發現跟小安與大同的視圖都不相同。





### 教材內容說明：

1. 本教材第 14~15 頁的教學重點是幫助學生判別三視圖的相對位子。
2. 第(5)題給定一個立體形體的視圖與小安跟大同的視圖，請學生依據箭頭方向，判斷小安與大同分別從哪一面觀察。

本教材透過下列步驟，幫助學生解題：

步驟一：先複製一個和圖(一)一模一樣的立體形體。

步驟二：為了方便辨識，依箭頭所指的方向，將前面、右面和上面三個方向塗上不同的顏色。

步驟三：依據立體形體塗色的部分，畫出前視圖、右視圖和上視圖。

- 教師宜強調右視圖與左視圖全等，前視圖和後視圖全等，所以只要畫出三個視圖，就可以知道全部的視圖。



基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

立體形體	右視圖

我站在立體形體的右面，在對應到九宮格中，第一層由右至左依序畫出 3 個正方形，第二層由右至左依序畫出 2 個正方形，第三層在中間有 1 個正方形，發現跟小安的視圖相同，可知小安是從右面觀察。



立體形體	上視圖

我站在立體形體的前方，由上往下看，在對應的九宮格中，第一層由左邊開始畫出 1 個正方形，第二層由左至右依序畫出 3 個正方形，第三層由左至右依序畫出 3 個正方形，發現跟大同的視圖相同，所以大同是從上面觀察。



答：小安是從右面觀察。大同是從上面觀察。





### 教材內容說明：

1. 本教材第 14~15 頁的教學重點是幫助學生判別三視圖的相對位子。
2. 第(5)題給定一個立體形體的視圖與小安跟大同的視圖，請學生依據箭頭方向，判斷小安與大同分別從哪一面觀察。

本教材透過下列步驟，幫助學生解題：

步驟一：先複製一個和圖(一)一模一樣的立體形體。

步驟二：為了方便辨識，依箭頭所指的方向，將前面、右面和上面三個方向塗上不同的顏色。

步驟三：依據立體形體塗色的部分，畫出前視圖、右視圖和上視圖。

步驟四：根據立體形體的前面，畫出前視圖。

步驟五：根據立體形體的右面，畫出右視圖，發現與小安的視圖相同。

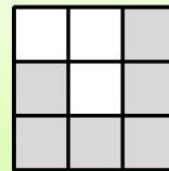
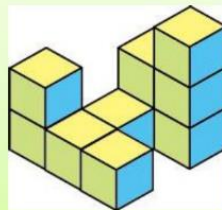
步驟六：根據立體形體的上面，畫出上視圖，發現與大同的視圖相同。

- 教師宜強調右視圖與左視圖全等，前視圖和後視圖全等，所以只要畫出三個視圖，就可以知道全部的視圖。



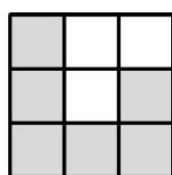
基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

- (6) 小溪觀察立體形體與右視圖如右圖所示，  
請幫小溪繪製出此圖形的左視圖。



右視圖

答：



第三層

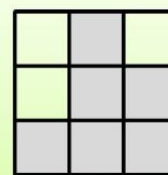
第二層

第一層

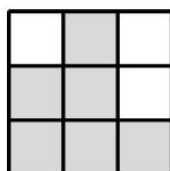
我知道，右視圖透過翻轉，會與左視圖全等。所以我在九宮格中，第一層由左至右依序畫出 3 個正方形，第 2 層依序畫出 1 個正方形，跳一格，再畫出 1 個正方形，第三層由左至右畫出 1 個正方形，完成左視圖。



- (7) 阿凱觀察某立體形體的左視圖如右圖所示，  
請幫阿凱繪製出此立體形體的右視圖。



左視圖



第三層

第二層

第一層

我知道，左視圖透過翻轉，會與右視圖全等。所以我在九宮格中，第一層由左至右依序畫出 3 個正方形，第 2 層由左至右依序畫出 2 個正方形，第三層在中間畫出 1 個正方形，完成此立體形體的右視圖。





**教材內容說明：**

1. 本教材第 16 頁的教學重點是給定立體形體的右視圖，請學生畫出此圖形的左視圖。
2. 第(6)題給定一個圖，請學生依據右視圖，畫出此立體形體的左視圖。

本教材透過下列方法，幫助學生解題：

步驟一：先畫出右視圖的翻轉圖形，表示「與左視圖全等」。

步驟二：再畫出左視圖。

3. 第(7)題給定一個圖，請學生依據左視圖，畫出此立體形體的右視圖。

本教材透過下列方法，幫助學生解題：

步驟一：先畫出左視圖的翻轉圖形，表示「與右視圖全等」。

步驟二：再畫出右視圖。

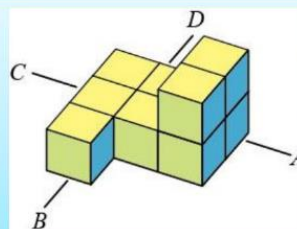


基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖



隨堂練習

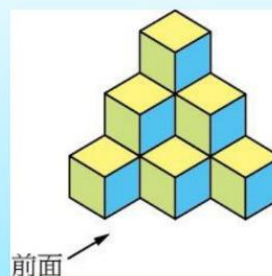
- (1) 阿信將 9 個正方體積木堆疊的立體形體如右圖，請畫出由 A、B、C、D 不同位置觀察的前視圖。



答：

A	B	C	D

- (2) 怪獸將 10 個正方體積木堆疊的立體形體如右圖，請根據觀察位置，畫出前視圖、右視圖與上視圖。



答：

前視圖	右視圖	上視圖



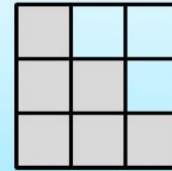
**教材內容說明：**

1. 本教材第 17～18 頁「做做看」提供各類題目，評量學生是否理解三視圖，並運用於解題。
2. 隨堂練習給定三個小題。
  - 第(1)題是給定立體形體，要求畫出不同位置觀察前視圖的問題。
  - 第(2)題是給定立體形體，要求畫出前視圖、右試圖與上視圖的問題。



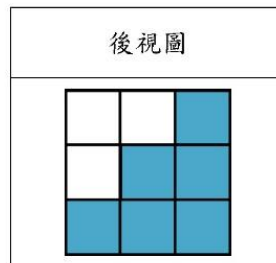
基本學習內容：SC-7-2-1 立體形體的三視圖

(3)瑪莎觀察某一立體形體的前視圖如右圖，  
請根據其前視圖，畫出它的後視圖。



前視圖

答：





**教材內容說明：**

1. 本教材第 17～18 頁「做做看」提供各類題目，評量學生是否理解三視圖，並運用於解題。
2. 隨堂練習給定三個小題。
  - 第(3)題是給定前視圖，要求畫出後視圖的問題。



教育部國民及學前教育署 編

國民中學

學生學習扶助教材

7

年級數學

