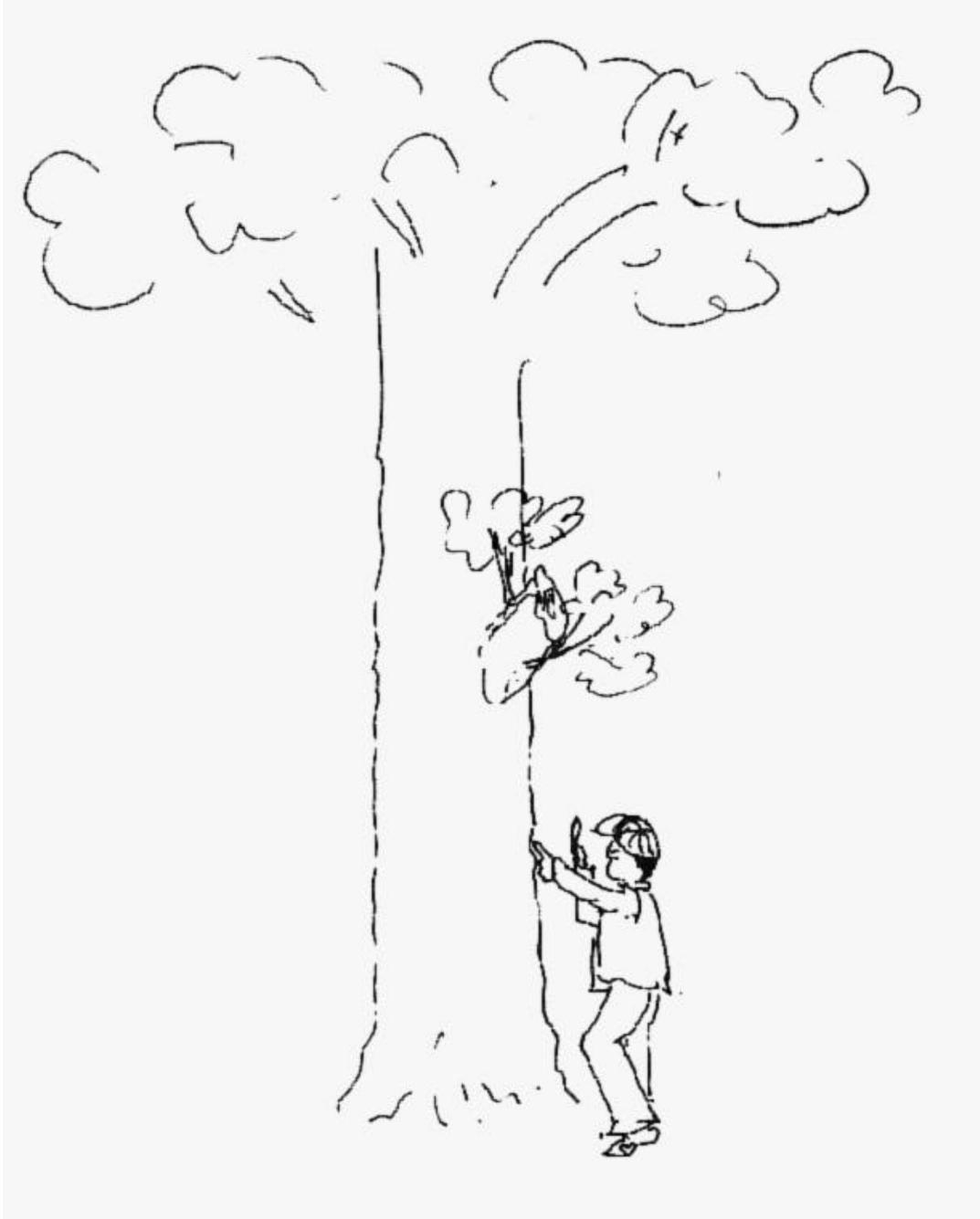


# 與昆蟲做朋友

我們的四周有各形各色的小蟲蟲，  
你知道在什麼地方可以找到牠們嗎？



你能想像牠們是怎麼生活著呢？

牠們是不是也和我們一樣，  
對外界充滿了好奇，也喜歡到處打探？  
牠們也會有快樂或悲傷的感覺嗎？  
牠們會思考事情嗎？



這些小鄰居和我們的生活會有關係嗎？

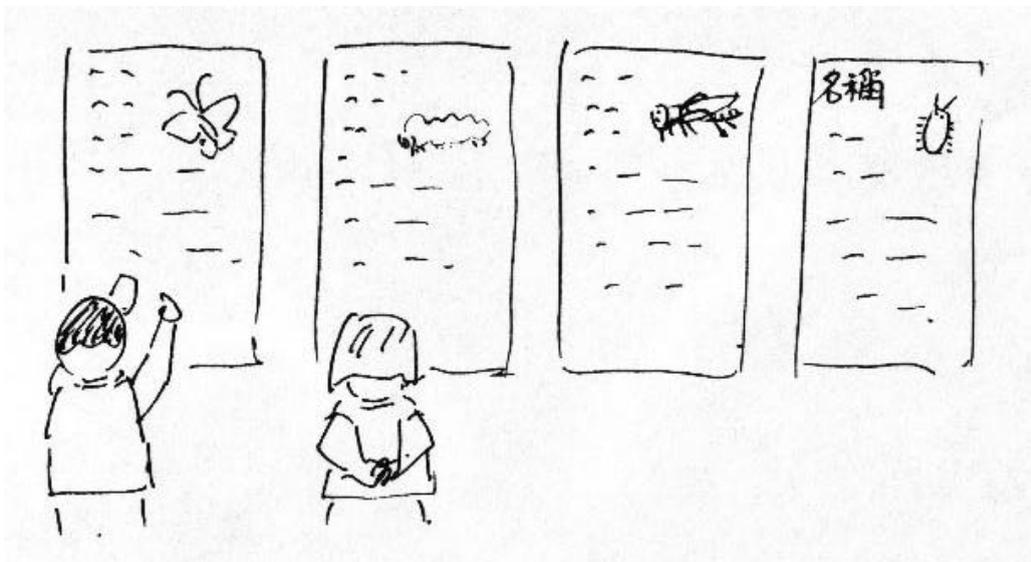
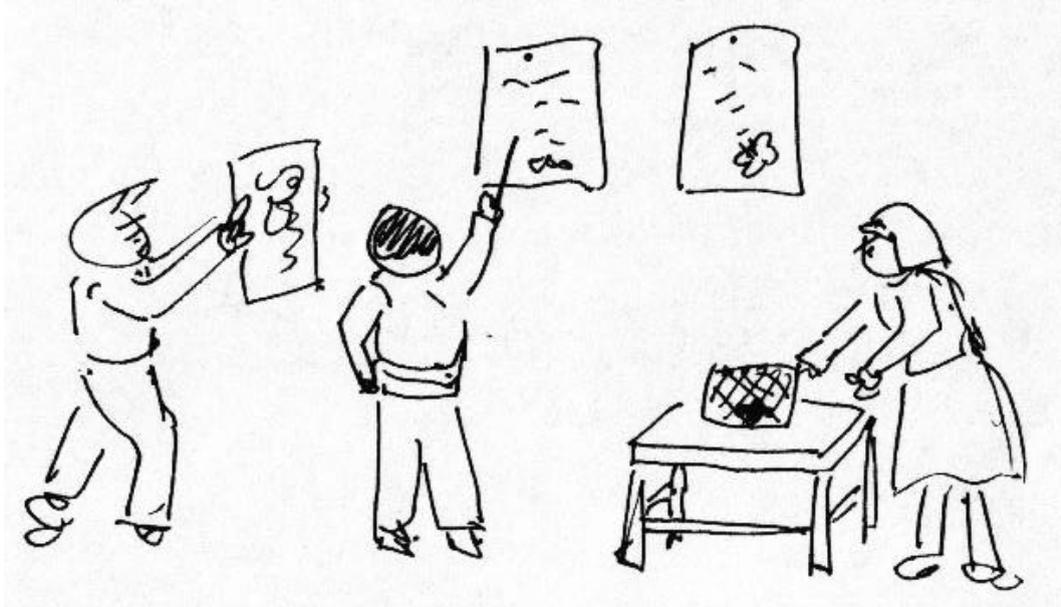
# 活動一 您好！小蟲蟲

我想去拜訪這些小鄰居，到那裡才能找到牠們呢？  
若是找到牠們，  
要怎麼和牠打招呼呢？  
我會嚇到牠、傷害到牠嗎？  
牠會嚇到我、傷害到我嗎？



我要觀察牠的什麼？  
假如我想把牠們介紹給別的同学，該記錄下什麼資料？

告訴大家，我們小組的重大發現，  
也請你說一說，你們發現了什麼？



把觀察蟲蟲的記錄張貼在布告欄上，讓大家都知道。  
把今天活動的心得記在筆記本上。

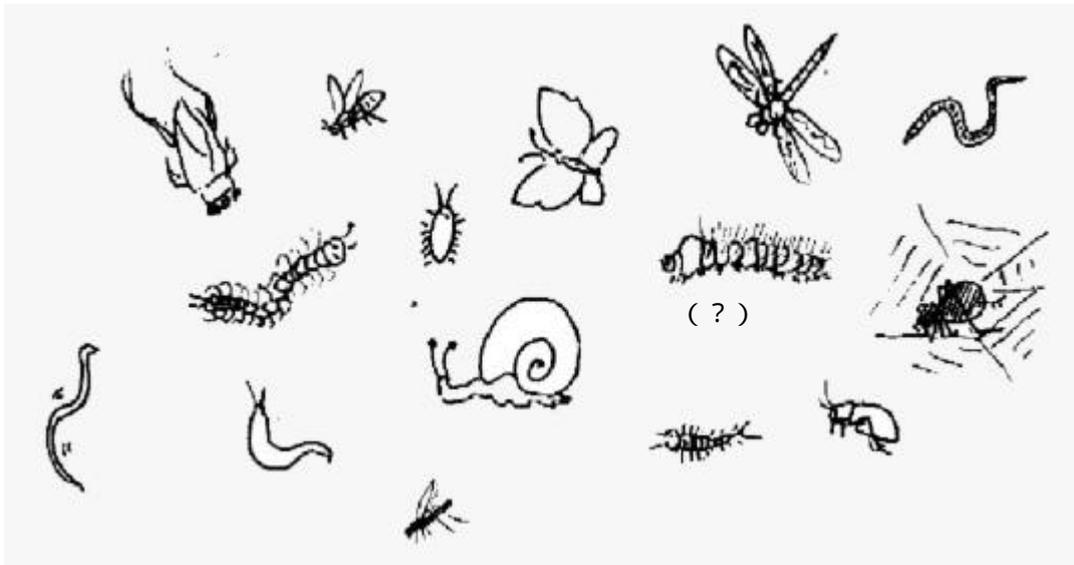


## 找到的小蟲蟲

運動的方式	數量	運動的方式	數量
像蚯蚓一樣 伸縮身體來 爬行的 _____種		像蜈蚣一樣 利用兩排腳 來行走的 _____種	
全身光滑伸縮 或扭動身體 _____種		像蜘蛛一樣 爬行的 _____種	
像蝸牛一樣 利用腹足 來爬行的 _____種		像蚱蜢一樣 又跳又飛的 _____種	
像毛蟲一樣 利用腹足 來爬行的 _____種		像螞蟻一樣 爬得很快的 _____種	
像蝴蝶一樣 忽上忽下的 飛 _____種		像蒼蠅一樣 又爬又飛的 _____種	

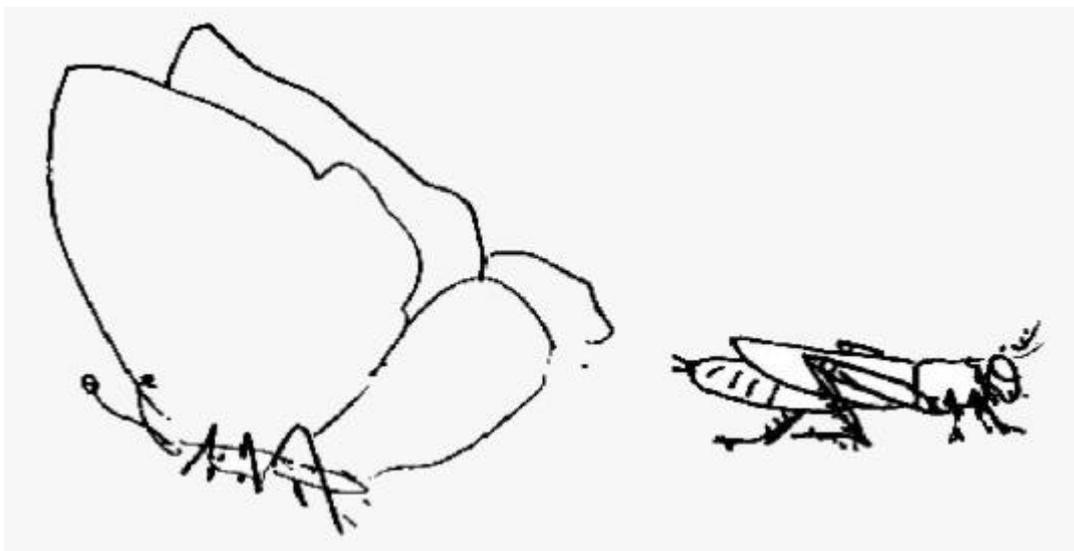
## 活動二 認識昆蟲家族

各形各色的小蟲蟲中，你能辨識出那些是昆蟲嗎？  
你是依據什麼特徵來辨認昆蟲的？



你認為蝴蝶生的小寶寶會是什麼樣子？

你認為蚱蜢生的小寶寶會是什麼樣子？



怎麼才能知道你的推測是對的？

你最熟悉的「昆蟲」是哪一種？  
牠經常在什麼環境活動？  
你知道牠吃些什麼？  
你還知道牠生活裡的什麼情形？



假如你想飼養(或長期觀察)一種昆蟲,你要選擇那一種?  
為什麼你選擇牠呢?  
你打算怎麼對待牠呢?

# 思考、瞭解與解說

## 學習單（昆蟲王國）

班級：                    組別：                    座號：

### 昆蟲王國影片欣賞

1.看完「昆蟲王國」的錄影帶後，您對昆蟲的瞭解有多少呢？

- 1 成蟲軀幹可看成頭、胸、腹三部分。  
不一定，成蟲也可能一節一節的成串的樣子。
- 2 成蟲都長有六隻腳。  
不一定，可能四隻、六隻、八隻或兩排。
- 3 牠們的腳都長在胸部的兩側。  
不一定，有的大腳長在腹部，小腳長在頭部和尾部。
- 4 都生活在陸地上。  
不一定，有的生活在陸上，有的在水中。

2.想一想小蟲蟲那麼小、那麼弱，怎麼還生有那麼多，不會滅絕呢？

說說你推想的理由，並且舉出例子來支持你的說法：

---

---

---

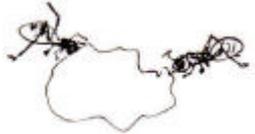
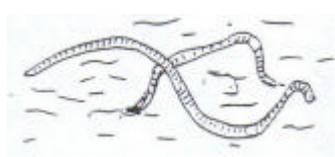
3.有個人說他發現一種「昆蟲」，可是又沒有說出牠長得什麼樣子，你能替他繪出大概的樣子嗎？

---

---

---

4. 下面是小強班上的同學發現的小蟲蟲，是「昆蟲」的打☑，不是的打☒。

<p>蟲蟲長相：</p>  <p>身體特徵：</p> <p>沒有腳，用爬的。身上有個殼。</p>	<p>蟲蟲長相：</p>  <p>身體特徵：</p> <p>很多腳，跑很快。尾巴的尾部有一對鉗子，可能會夾人。</p>
<p>蟲蟲長相：</p>  <p>身體特徵：</p> <p>有四對腳，嘴邊還有小手幫助吃東西，有一個圓球大肚子。</p>	<p>蟲蟲長相：</p>  <p>身體特徵：</p> <p>六隻腳長在胸部上，有一對觸角，跑很快。</p>
<p>蟲蟲長相：</p>  <p>身體特徵：</p> <p>沒有腳，身上一節一節的，身子拉長而得，沒殼就會往前走。</p>	<p>蟲蟲長相：</p>  <p>身體特徵：</p> <p>黑嘴小頭，頭後有一個像大頭的一節，下面有三對小腳，身子每節下有兩對腳，肛門在最後一節。</p>

5. 蝴蝶的一生(見下圖)蝴蝶是昆蟲嗎?說一說理由。

1



2



蝴蝶媽媽把蛋下在小蟲愛小蟲孵出來了，  
吃的葉子上。

吃個不停，  
長得很快。

3



4



小蟲長成大毛蟲，  
不久就吐絲結繭，  
躲在裡面變成蛹。

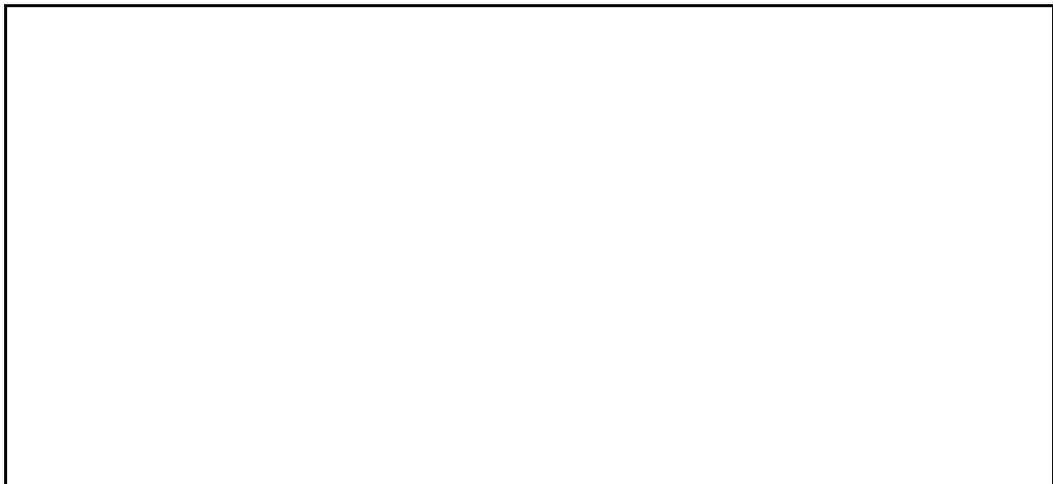
從繭裡出來，  
不一樣了，  
成為漂亮的蝴蝶。

6. 昆蟲的採集與飼養要注意什麼?把對的  出來：
- 夜間昆蟲喜歡繞著明亮的路燈轉(趨光性)，在路燈下可發現牠們。
  - 到野外利用香水，常常可以引誘到蝴蝶。
  - 採集昆蟲時，要注意到牠在吃什麼，這樣可知道要飼養牠什麼。
  - 儘量仿照昆蟲原來的生活環境來佈置牠的家。
  - 防止昆蟲跑掉，飼養箱可用紗網罩起來。

## 飼養或觀察計畫

年級：          座號：          姓名：

- 1.先到樹下、草叢裡找一找，看到一種昆蟲。
  - (1)仔細看看(不要驚嚇了牠)，牠正在吃什麼?牠住在什麼環境裡?
  - (2)想一想假如要飼養牠，你能提供這種環境嗎?你要給牠什麼食物?
  - (3)假如你都做得到，就養牠。  
若是做不到，就再去找別的。
  
- 2.你決定要飼養的昆蟲是什麼模樣的昆蟲?  
(把牠的樣子繪在右邊的空白紙上)你打算怎麼佈置牠的家?你猜牠吃的是什麼?  
(把想佈置的飼養設備繪在下面空白紙上)回家作業
  - (1)佈置飼養箱。
  - (2)蒐集這種昆蟲的相關資料。



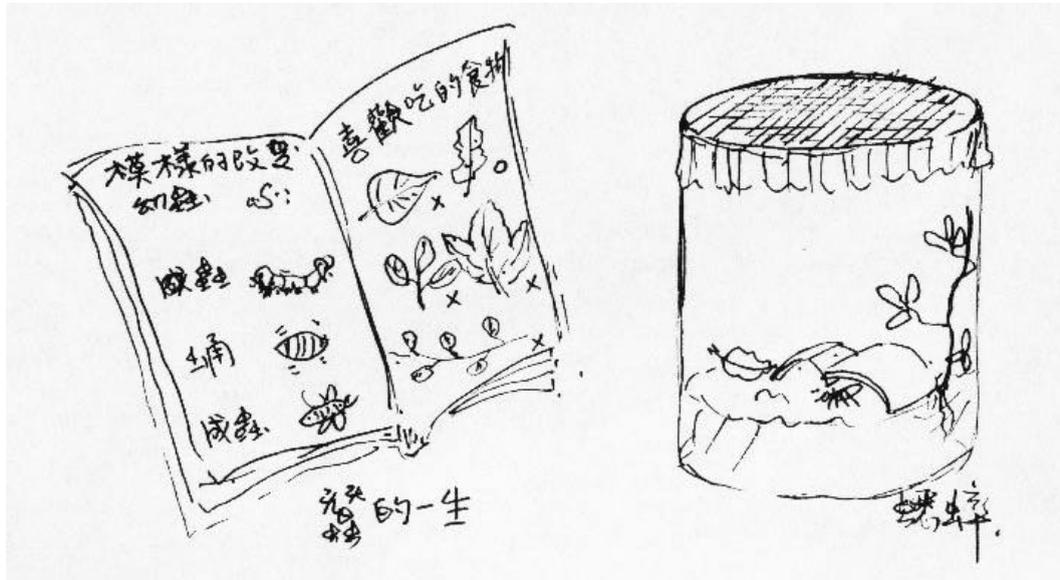
## 活動三 小丁丁專訪

發現你飼養的昆蟲有什麼特徵？給牠一個名字。  
你想用什麼辦法來測試，好得知牠喜歡吃什麼？  
你怎麼知道，牠喜歡住在什麼環境裡？

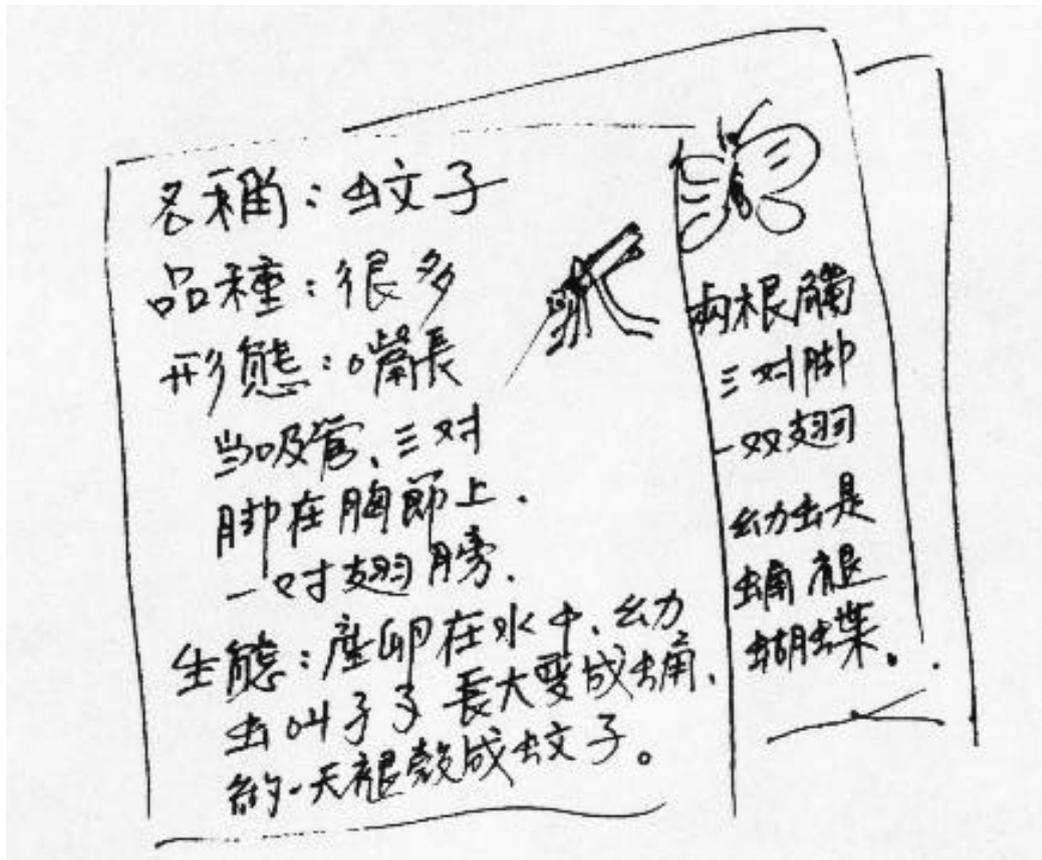


在觀察期間，把你的觀察記錄下來。例如：  
牠最愛吃什麼？牠怎樣感覺外面的世界？  
牠跑掉了？用什麼方法跑掉的？  
牠死了？可能是什麼原因？  
牠被別的蟲蟲侵害了？什麼蟲蟲？...等等事件。

怎樣把牠生活的資料彙集起來，  
整理成一本牠的檔案？



怎樣設計一個簡報，好把牠介紹給別組的同學？



## 思考、瞭解與解說

1. 討論一下，怎樣替我們小組飼養的（或長期觀察的）昆蟲出一本專輯，來把牠介紹給別的同学：
  - 1 封面  
有個「標題」使人一看就知道裡面說些什麼。  
別忘了把大家的名字、觀察的時期和地點列出來。  
你們想把昆蟲的照片附在封面上嗎？
  - 2 簡介  
簡短的把飼養的事情，昆蟲的大致情形敘述一番。
  - 3 主角介紹  
把從書籍、網站或雜誌裡獲得此昆蟲的資料整理一下，若資料很多，在本文只作大略的陳述，其他的放在附錄上。
  - 4 觀察實錄  
把照片、發生的重要事件、觀察日記（若太多可放在附錄上）記述出來。
  - 5 結果  
簡易的記述重要的事實及這些事實顯示的意義。
  - 6 心得、感想、經驗記述、檢討。
  - 7 參考資料。
  - 8 附錄。

## 2.寫乙份專訪報導

假如只有三分鐘可用來報導我們所觀察的「昆蟲」，又要儘可能說得很完整，這可不是一件容易的。

建議可以這樣表示：

- (1) 主題名稱，代表性圖片。
- (2) 觀察者、觀察時間、地點、環境特徵。
- (3) 主角簡介（身體特徵、生長環境、食性、棲息地）。
- (4) 飼養期間的特殊發現。
- (5) 總評  
（特殊生態、食性與天敵、和其他動、植物的關係）。

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

你的報告是不是引起了別人的注意？

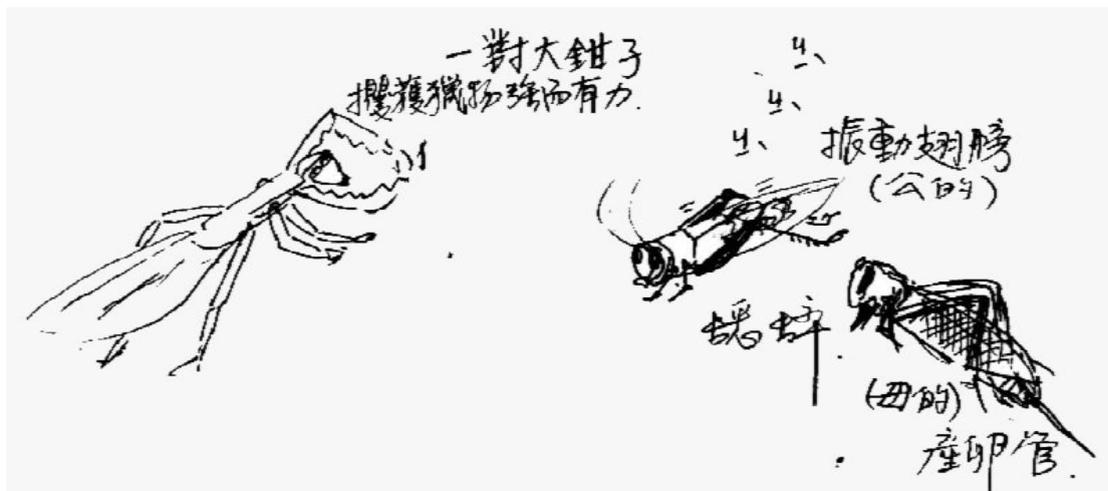
你們的報導是不是很容易令人明白？

## 活動四 昆蟲大會

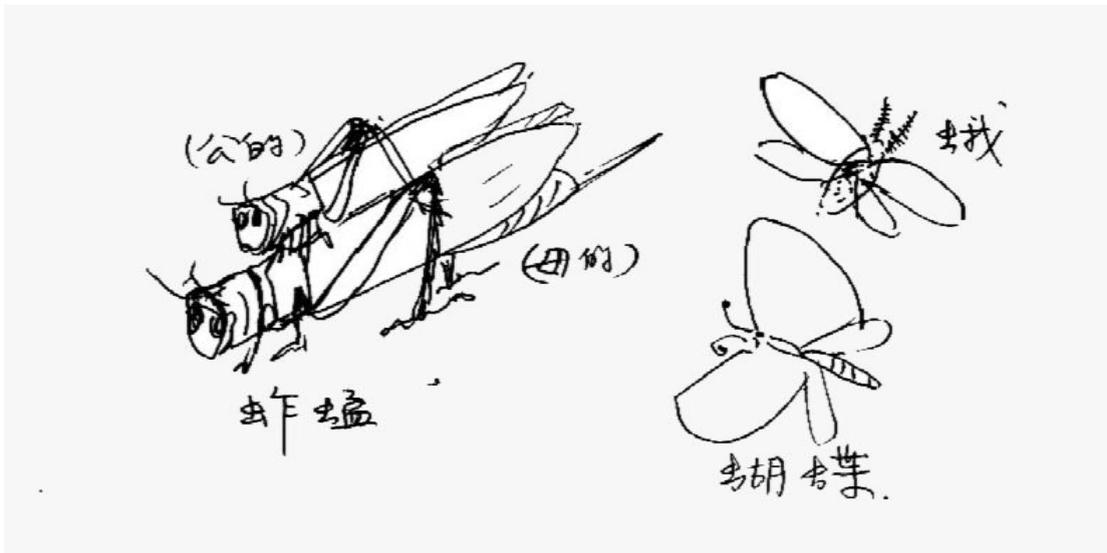
經由你的介紹，  
牠的什麼特徵引起其他同學的注意？



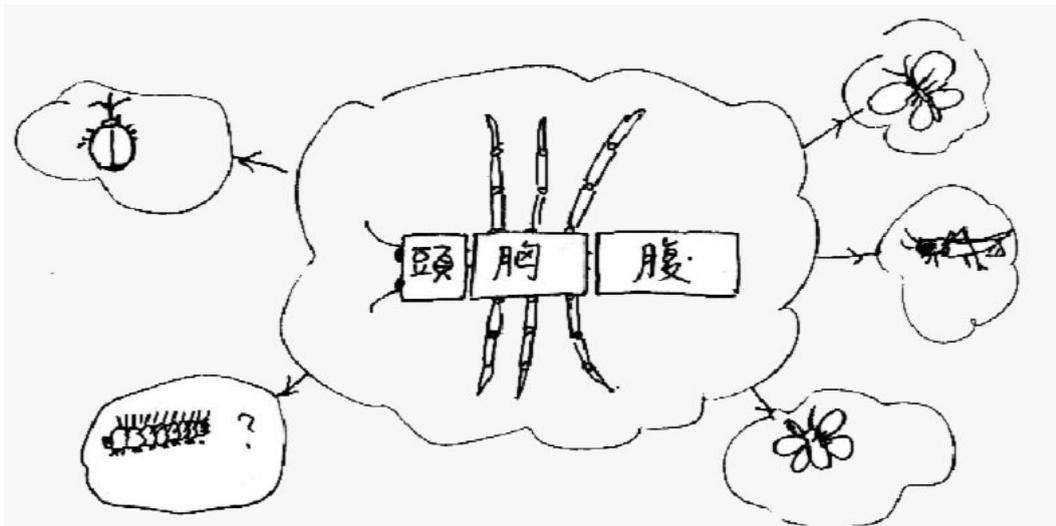
其他各組所報導的昆蟲是些什麼？  
牠們各具有什麼特別之處？  
把這些報導記錄下來。



想一想，你觀察的昆蟲又弱又小，  
怎能夠一直繁衍下去呢？



想一想，昆蟲種類那麼多，模樣相差也很大，可是卻  
都在胸節上長著三對腳，對於這件事，你有什麼想法？



想一想，這些昆蟲是不是很努力的在生活呢？  
你覺得牠們個個都像個小勇士嗎？

## 思考、瞭解與解說

### 1. 昆蟲觀察心得發表會

各組介紹的昆蟲之中，給你印象深刻的記述下來：

名稱：  
第\_\_\_\_組同學的發現  
昆蟲長相：

特別之處：

名稱：  
第\_\_\_\_組同學的發現  
昆蟲長相：

特別之處：

