

70004
行印局書童兒海上

我們的中心活動之一

我們學習養蜜蜂



119
G624.6
265



3 2173 8881 2

我們的中心活動編輯大意

(一) 本書根據教育部頒布的小學課程標準編輯，計低年級四十冊，中年級四十冊，專供小學中心活動設計教學及各科補充教材之用。

(二) 本書編輯主旨，在：

1. 培養兒童的自動能力；
2. 灌輸兒童的科學知識；
3. 增進兒童的生產技能。

(三) 本書編制方式：

1. 本書編輯，從頭至尾，完全以兒童本身為本位，連續不斷地演成一個大單元，與中心活動設計吻合。

(四) 本書的內容：

1. 本書內容包括體育、衛生、國語、社會、自然、算術、美術、勞作、音樂等科材料，數量方面非常豐富，實質方面，非常有趣。

(五) 本書的形式：

1. 本書插圖優美，可引起兒童閱讀興趣。
2. 本書的文字排列，敘事用小號字，正文用大號字，非常容易分別。
3. 本書後面，附有測驗題，可供測量兒童的學習效率用。



各科編制 我們學養蜜蜂目錄 (小學中年級適用)

公民	愛護有益於人類的蜜蜂	一
自然	蜜糖是怎樣來的	二
自然	蜂王和雄蜂及工蜂	四
勞作	做巢箱	五
自然	養蜜蜂	七
國語	我們的嚮導	一一
社會	蜜蜂的社會生活	一三
國語	勇敢的小蜜蜂	一五
衛生	食物用具應該注意收藏	一七
美術	蜜蜂採花圖	一九
音樂	蜜蜂做工歌	二〇
算術	賣蜜糖	二一
測驗		二二

我們的中心
活動之一 我們學養蜜蜂

公民科
愛護有益於人類的蜜蜂

今天上午，我們的教室裏，有一隻蜜蜂飛來。後來，牠飛到玻璃窗上，飛上飛下，嗡嗡的叫個不住，好像要飛出窗外去，可是終於飛不出去。

這時，史美明高舉着手，想把牠撲下來，我看見了，連忙阻止他說：「這是蜜蜂，撲不得！撲不得！如果，你要去撲牠，牠就要豎着尾巴，用針刺你。——這是牠的自衛，牠原意並不想害你——不過，一隻刺過你的蜜蜂，腹部就要受傷，性命也活不成了。」

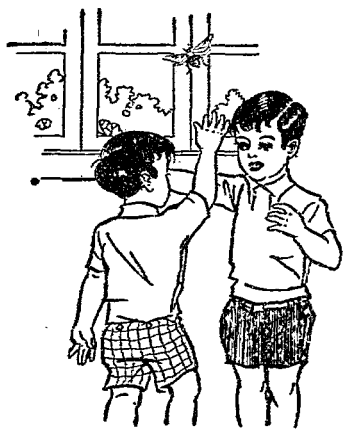
你要知道，蜜蜂給我們採花釀蜜，是有益於我們人類的。牠就是我們人類的大恩人。你不知道愛護自己的大恩人，反而撲牠傷害牠，這是多麼不合情理呀！」

史美明被我這麼一說，就不再撲那隻蜜蜂；而且開了玻璃窗，讓牠飛出窗外去。

「囑噏！囑噏！蜜蜂飛出了窗，很喜歡地叫着，好像對史美明說：「謝謝！謝謝！」

自然科
蜜糖是怎樣來的

史美明因爲在家裏吃到蜜糖，在上自然課的時候，就問先生說：



撲不得！撲不得！

「我們吃的蜜糖是怎樣來的？」

先生說：「這就是蜜蜂製造成的。但蜜蜂不是都會製造蜜糖，只有一種『工蜂』纔會。這種工蜂，全身披着很軟的絨毛，能夠在花朵裏爬出爬入。牠的下唇有一個舌狀的口器，會伸開，會彎曲，末端有一個像湯匙的東西，這是牠用以採集花蜜的工具。牠的胸部生有很柔軟能彎曲，而且分叉的細毛，可用來採集花粉。足部生有花粉囊及花粉刷。牠的腹部有四對蠟腺，會分泌蜜蠟，



以製造蜂巢。

花蜜經過工蜂的口器，入到牠的膝囊內，醱酵成爲蜜糖後，就分泌在蜂巢裏，這就是我們所吃的蜜糖。」

自然科
蜂王和雄蜂及工蜂

史美明聽了先生的話，就再問先生說：「人家說一羣蜜蜂裏，有一個蜂王，真的嗎？」

先生說：「這是真的。一羣蜜蜂有一個蜂王，而且只有一個，蜂王是雌的，所以有人叫牠『后蜂』。牠的職務專營生殖；在夏季食料充足時，每天會產卵二三千個。牠的身體很肥大，色黑，有光澤，前後兩個翅膀都很短小，有尾針。牠的壽命，可以活三四年到六七年。」

史美明追問先生說：「一羣蜂羣中，除了蜂王以外，其餘的蜜蜂怎樣過生活？」

先生說：「一羣蜂羣中，除蜂王以外，不是工蜂便是雄蜂，不過



雄蜂



雌蜂

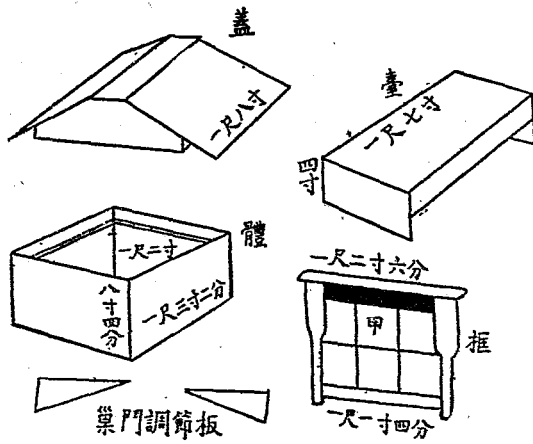
雄蜂也不多。雄蜂的身體，比蜂王小，比工蜂略粗大。色黑，全身生黑短毛，足部沒有花粉囊，尾巴沒有針刺，專備與蜂王結婚，不做工作。秋季時，常被工蜂們逐出窠外，或被蜂王刺死。牠的壽命只有二個月。

至於工蜂，其實是一種不發育的雌蜂。一羣蜂羣中，除了蜂王和雄蜂以外，全是工蜂。身體最小，全身黃褐色，很會飛。牠專管製造蜂巢，採花粉花蜜，釀蜜糖，餵哺幼蟲，防禦敵人的侵害等工作。牠的壽命，自一月至六七個月不等。┌

科勞作
做巢箱

我們聽了先生的話，大家對於養蜜蜂，都感到興趣，就請先生教

我們養蜜蜂。先生說：「你們要學養蜜蜂，先要準備巢箱，巢箱要怎



樣做？我來教導你們做。先生說了，一面取出一張圖，一面再對我們說：「巢箱可分為蓋、體、臺及框四部。箱體頂端的內緣，要切去一半，以備安置巢框用。巢箱的甲部做成倒三角形（如圖），以備『巢脾』附着。巢蓋的乙部，要和巢體聯合。裝置時，在臺上放置巢體，將巢框逐一放入，上面鋪以報紙，再加上巢蓋。這種巢箱，是新式的，可以取去巢蓋，時時

觀察內部，對於取蜜，掃除等，都很便利。」

先生說了，我們就照先生給我們看的圖樣做去，不到一小時的功夫，巢箱果然做成功了。

自然科
養蜜蜂

巢箱做好了，先生就教我們按照下列的方法去養蜜蜂。

(一)巢箱的安置 養蜜蜂第一要選擇高燥、安靜、通風，而且透光的地方，凡是日光直射或陰濕的位置都不適宜。所以巢箱的安置，最好向東南；這樣，夏天可少受強烈的日光，冬天可以避免西北風的侵襲。

(二)防災害 養蜜蜂須注意防止蜜蜂的敵害，如老鼠、蜘蛛、螞蟻、黃蜂、蜂虱等都有害於蜜蜂，宜常常留心防止，然後可以使蜂羣

興盛。

(三)預防蜂病 溫氣和冷氣最容易使蜜蜂致病，所以在冬天，我們可用蓆及藁包裹巢箱，使牠溫暖。在夏天，我們應該把巢箱移於避免烈日的地方。還有，春天，如發現巢箱裏的蜜有酸味時，應趕緊除去，並清潔巢箱，使牠乾燥。如發現生有敗血病的蜂羣，我們可於夜間乘蜂羣都歸巢後，把全巢移到極遠的地方燒掉，免致病害的蔓延。

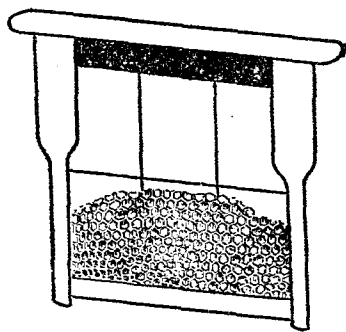
(四)餵蜂 蜜蜂怕寒冷，冬季時完全居巢箱中，不敢出來，所以要蜜蜂安全地渡過冬天，須貯藏充分的蜜糖於其巢內。如發現蜜糖缺少時，我們就要去餵養。用白糖三公兩，溶於三公合的水中，加入酒石酸少許，在文火上加熱，慢慢攪勻，再加入少許的蜂蜜，使冷，然後徐徐傾些在「巢脾」上，給牠們吸食。

(五)取蜜 春季和夏季時候，如發見巢箱裏貯蜜過多，我們可將

巢框取出，插入分離器迴轉，那蜜自會流下而積集器中。取蜜後，再將巢框照舊放入箱中，蜜蜂自會再在這巢框上貯蜜。

(六)分封 蜂羣要擴大時，工蜂會在巢裏建築王臺，育養新王——新王。新王長大後，舊王與新王就要分居。分居時，一部份的工蜂留住巢裏，與新蜂王同居。另一部份與舊蜂王

一同離巢他去。這叫分封。分封每年要發生數次。分封之日，起初巢內極安靜，只有極少數的工蜂在出入。但至早上十點鐘後，巢內即大起騷擾，多數工蜂，雜亂飛出，聚集在巢箱的周圍喧嚷；過了一會，舊蜂王即與一部份的工蜂自巢中湧出，停於附近的樹幹上。遇見



巢 脾

這種情形時，我們應該立刻用竹篩、籐斗之類，籠罩在蜜蜂所停息的樹幹上面，再用清水徐徐把蜂翅噴溼，使牠們飛不起來；再自下徐徐趕牠們入竹篩或籐斗中，移置於新巢箱中。要不是這樣，舊蜂王便會帶領全部工蜂，找尋牠們的蜂巢去，飛得無影無蹤。這種分封法是自然的。但我們也可以用人工分封法。當我們發覺新蜂王長成時，可預先將舊蜂王及一部分的工蜂，移入新巢箱，這新巢箱裏須預備「巢脾」及一些蜂蜜，使蜜蜂們得以安心居住。

(七)人工養成的蜂王 蜂王也可用人工養成。我們在「巢脾」下端或側面，切去一部，留出空地方，工蜂們自會在這空地方建築王臺，加意養育蜂王產生出來的卵，使牠變做新蜂王。當新蜂王尚在蛹內時，我們可把牠及王臺一同切下，安置另一處，勤加餵養，使牠嬾化，以備分封之用。

國語科
生活故事
我們的嚮導

我們許多同學，對爲養蜜蜂這回事，都感到十分興趣。有一個同學莊藝生更愛養蜜蜂，在他家裏竟養起一箱蜜蜂來。

一天，我到藝生家參觀他養的蜜蜂。藝生領導我參觀後，便邀我帶了一些乾糧，向着離開他家裏的有十里路遠的清源山出發，預備到那山上去欣賞大自然的美景。

這時候，正是四月天氣，那清源山上草木暢茂，空氣新鮮，啾啾的小鳥，歌唱於碧綠枝頭；嬌俏的蜂蝶飛舞於嫣紅花間，我和藝生欣賞着這個美景，行行重行行，不知不覺的走到那清源山的絕頂了。可是等到我們預備回家時，却把回家的路徑忘記了；四通八達的山路，

不知道走向那條好。

正在驚惶失措的時候，一陣帶着花香的東風，吹來一陣嗡嗡的聲音，藝生立刻歡呼着說：

「好了！好了！嚮導來了，我們可以回家了！」

我問他嚮導是誰，他說：「那嗡嗡的不是蜜蜂的叫聲嗎？蜜蜂就是我們的嚮導。我常聽見我爸爸說：『蜜蜂會飛到二十里路外的地方去採花。』在我們鄉村的附近，養蜜蜂



在東邊的桃花叢中找到一羣蜜蜂

的，只有我家，這蜜蜂莫非就是我家養的嗎？我想：我們就去找蜜蜂，跟着蜜蜂走罷！」

我覺得藝生的話，着實有理，就同他手牽手地找蜜蜂去。後來，在東邊的桃花叢中，找到一羣蜜蜂。這羣蜜蜂，有的飛入桃花來，有的飛出桃花去，都嗡嗡嗡嗡的嚷着。

藝生看了一會說：「我們就跟着飛出桃花去的蜜蜂走罷！」果然，我們在蜜蜂嚮導之下，走下了那清源山，尋到原來的路徑，平安地回家。

從此，藝生愛那些蜜蜂比什麼都愛了。

社會 科 蜜蜂的社會生活

我把蜜蜂會做嚮導這回事，回家告訴父親，父親說：

蜜蜂雖然是小小的昆蟲，但是牠們的生活，也是很有組織很有紀律的。

一羣蜜蜂裏，有一個蜂王。蜂王是由全體的工蜂養育長大的。正同一個國家的大總統，是由全體人民選舉出來的一樣。

工蜂專做造巢、釀蜜、餵哺幼蟲、防禦敵人侵害等工作。個個努力做工，沒有一個貪懶的，這正如我們一國的人民都勤謹地經營耕種，製造用具，做買賣等事業，以增加國家的生產的力量。

工蜂們如遇有敵人要欺侮牠們時，就會團結起來去抵禦敵人，這正如我們的國家受外人欺侮時，個個人民都願爲國效勞一致對外。

就上面的情形看來，可以知道蜜蜂所過的生活，是很有組織很有紀律的，和我們人類很相同。和我們人類的生活組織相同的，可以叫牠做社會生活，所以蜜蜂的生活，就是社會生活。

國語
勇敢的小蜜蜂

父親接着又講了一個勇敢的小蜜蜂的故事。他說：

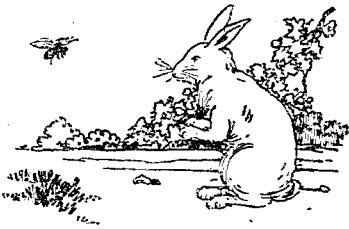
一天早上，小白兔到園裏去採豆。牠回來時，看見房門鎖上了。小白兔喊道：「誰鎖我的房門？誰在我的房中？快快開門，放我進去。」裏面有一個聲音說道：「我鎖你的房門，我是大綿羊，我將永遠住在你的家裏。你要是不走開，我將用角撞倒你。」

小白兔聽了這話，吃了一驚，拔起腳來就跑，一直跑到小豬那裏。小豬問道：「小白兔，小白兔，爲什麼跑得這樣快？」小白兔說道：「我害怕，我害怕！我到園裏去採豆，回來時，我的房門給鎖上了。大綿羊在我的房裏，牠不肯走出來。我怕大綿羊，我怕牠撞倒

我。請你替我趕牠出來。」小豬說：「不，不，小白兔。我也怕大縣羊，我不能趕牠出來。」

小白兔又碰見一隻小狗。小狗問道：「小白兔，你爲什麼跑得這樣快？」小白兔說：「我害怕，我害怕！大縣羊住在我的家裏，不肯出來，請你替我趕出來。」小狗說：「不，不，我不能趕牠出來。」

小白兔後來碰見一個小蜜蜂。小蜜蜂問道：「小白兔，小白兔，你爲什麼跑得這樣快？」小白兔說道：「我害怕，我害怕！大縣羊住在我的家裏，誰也不能替我趕出來。小狗和小豬都不能幫助我，你又這麼弱小。」小蜜蜂說：「啊！小白兔，我的身體雖是小，却能



蜜蜂說我能把大綿羊趕出來

幫助你。我能把大縣羊趕出來，我不怕牠。」

小蜜蜂飛到小白兔的家裏，牠喊道：「開門，開門，大縣羊，快些走出來。」大縣羊却說：「我不願開門，我將永遠住在這裏。要是你不走開，我將用角撞倒你。」蜜蜂却說：「我不怕，我會趕你出來。」大縣羊說：「你可不能，門是鎖着的，你不能進來。」

小蜜蜂從窗門裏飛進去。牠刺着大縣羊的耳朵，刺着大縣羊的鼻子，大縣羊痛得喊起來：「不要刺，我願意走，我願意走。」大縣羊開了門，一溜煙跑去了！小白兔說道：「小蜜蜂，謝謝你，我現在可以回家了。」

衛生科
食物用具應該注意收藏

昨天，莊藝生帶了他家蜜蜂做成的蜜糖一瓶到學校來，放在教室裏的書架上，供給大家觀察研究。今天，史美明到那書架上去拿東西時，忽然發見許多螞蟻正沿着那個盛蜜糖的瓶子爬。他趕忙跑來告訴我們，我們走去一看，果然有許多螞蟻在那瓶子上爬來爬去，大家便紛紛地議論起來。這時，先生也跑過來了。他看了，就對我們說：「送蜜糖給學校來，供給大家觀察研究，這是莊藝生的好意。你們觀察時，開了瓶蓋，仍應把瓶蓋好好地蓋好，不要辜負了莊藝生的好意。要不是這樣，就會招來這麼多的螞蟻。被螞蟻或其他蟲類吃過的食物，常常沾染了細菌，我們吃了很容易生病。你們要記得：無論是食物，或者是用具，用過後，都要好好的收藏起來。」

美術
蜜蜂採花圖

下午，史美明把他所畫的「蜜蜂採花圖」拿給我看，我看了，覺得他這幅圖，佈局合宜，輪廓正確，就叫他掛在教室裏，給大家欣賞。

科學
蜜蜂做工歌

音樂教師林先生，看見史美明所繪的「蜜蜂採花圖」也說他繪得很好，就教我們唱一首蜜蜂做工歌。



蜜蜂做工



嗡嗡嗡，嗡嗡嗡，大家一齊勤做工；



來匆匆，去匆匆，做工興味濃。



天暖花好不作工，將來那裏好過冬？



嗡嗡嗡，嗡嗡嗡，別學懶惰蟲。



算術
賣蜜糖

唱了歌，我們的級任張先生，叫莊藝生把家裏的蜂蜜，拿到土產公司去賣掉。

藝生和土產公司的店員說定：蜂蜜的價錢，每斤是四角。他帶去的蜂蜜是十五斤。土產公司的店員就照說定的價錢計算了，給他五元的鈔票兩張，要他找錢。

莊藝生因為不懂找錢的方法，便跑到校裏，問我們要找給土產公司多少錢。

我們爲了這個問題，足足想了半個鐘頭，纔告訴他怎樣找法。

測驗

下列各句子裏，空白的地方，請填上適當的字！

- 一、我們要保護有益於人類的（ ）。
- 二、會採花蜜製蜜糖的蜜蜂是（ ）。
- 三、蜜蜂用（ ）製造蜂巢。
- 四、一羣蜜蜂裏只有（ ）蜂王。
- 五、雄蜂專備與蜂王（ ），不做（ ）。
- 六、巢箱可分爲（ ）四部。
- 七、巢箱要安置在（ ）而且（ ）的地方。
- 八、冬季裏，如發見蜂蜜短少，就要（ ）。

九、工蜂會在窠裏建築（ ），養育新王。

十、新王長大了，舊王就要與新王（ ）。

十一、蜂王可用（ ）養成。

十二、蜜蜂會飛到（ ）外去採花蜜。

十三、花蜜入到蜜蜂的（ ），就醱酵成爲（ ）。

十四、工蜂的足部，有（ ）囊及（ ）刷。

十五、蜂王是由於全體（ ）養育成的，好像大總統是由於全體

（ ）選舉的。

中華民國二十四年六月初版

我們的中心活動
(全一百廿冊)

我們的中心
活動之一
我們學養蜜蜂(全一冊)
實價大洋八分

外埠酌加郵匯費

版權所有
翻印必究

編輯者
兒童書局編輯部

撰稿者
陳伯士
吹衛杰

發行者
張一渠

印刷者
兒童書局

總發行所
上海浙江路五馬路口
電話九一九二
電報掛號九三〇一
兒童書局總店

分發行所
上海仙四馬路
上海北世界原址
上海江西路
兒童書局第一支店
兒童書局第二支店

