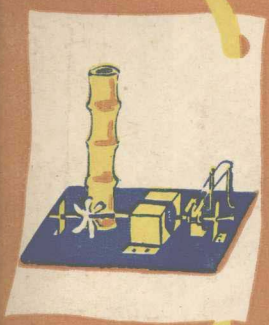
怎樣學習自然

瞿佩荃著



兒童讀物出版社

怎樣學習自然

瞿佩荃著

兒童讀物出版社

書號：學 0007　28 開本　27 千字　定價 2,200 元

怎樣學習自然（高）

著　　者　翟　　佩　　荃
繪圖者　斯　　明
裝幀者　馬　　如　　瑾
出版者　兒童讀物出版社
　　上海延安西路一五三八號
印刷者　上海新華印刷廠
總經售　新華書店上海發行所

1954年10月第1版一第1次印刷　1954年12月第1版一第2次印刷
印數 10101—40120
上海市書刊出版業營業許可證出零壹陸號

目　錄

一　有用又有趣的自然科學 …… 1

二　課內的學習 …… 4

1.我是怎樣學習自然的 …… 4

2.怎樣上好實驗課 …… 7

3.用手摸摸，用刀劃劃，用鎚敲敲 …… 10

4.模型是怎樣看法的？ …… 13

5.應該怎樣來看圖片？ …… 15

三　課外的活動 …… 17

1.通過實驗可以解決疑難問題 …… 17

2.實地觀察 …… 20

3.做實驗也要動腦筋 …… 22

4.課外自然讀物 …… 24

5.隊報的一角 …… 25

6.科學講座 …… 27

7.有趣的科學表演 …… 28

8.他們栽培植物 …… 31

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

9.他們飼養動物……33
10.利用廢物製成了有用的教具……35
11.向大自然進軍……38
12.到工廠參觀去……41
13.在農莊裏……44
14.看看他們的成績展覽會……46

一　有用又有趣的自然科學

一個夏天的晚上，天氣怪悶熱的，小白和哥哥在院子裏乘涼。小白一面用扇子驅散着討厭的小蟲，一面呆呆地仰着頭朝天空望着，他想："天上這些星星，到底是什麽東西做成的呢？它們離我們多少遠？怎麽不會跌下來呢？它們和地球是不是一樣的？上面有人嗎？有植物嗎？有……"

"小白，你在想什麽？"哥哥瞧小白一聲不響地望着天空，禁不住好奇地問了一聲。

小白就把剛才自己所想的事對哥哥說了。

"這個問題不簡單，可是你在自然科學裏面慢慢會學到的！"哥哥很隨便地回答了一句。

"什麽叫做自然科學呢？"小白常常聽哥哥這麽說，可從來就沒仔細的問過他。

"自然科學的範圍是很廣泛的，"哥哥想了一想說，"我們

到野外去，看見樹木長得挺茂盛，野草青青的，路的兩旁開着許多紅的、白的、黃的花朵，花的香氣一陣陣的傳送過來，池塘裏的水面上，浮着浮萍和水草。這些都是植物。

“樹上的鳥兒在唱着動聽的歌兒，花叢間蜜蜂飛來飛去地忙着採蜜。我們坐在草地上，還看到蚱蜢在跳，小青蟲在爬着，還有許多小螞蟻來來往往的忙個不了。在初秋的傍晚，池塘邊，草地旁，傳來一陣陣悅耳的音樂聲，金鈴子在搖鈴，蟋蟀在唱歌，還有紡織娘、搖紗郎……伴奏着，好像在開昆蟲音樂會。在山嶺裏面，有老虎、獅子……像這些活動的東西，不論牠大得像所房子，小得像顆米粒，不論是兇猛的老虎或馴順的綿羊，牠們都叫做動物。

“另外在天空裏，我們看到太陽、月亮和星星，還有美麗的雲霞，彩色的長虹。江河裏的水給太陽晒了，變成了水蒸氣，水

蒸氣在高空變成了雲，變成了雨，又可以變成雪和冰雹；地面上的水蒸氣又會變成霧；凝結在冷的物體上，又會變成露，結成霜。

“在池塘兩邊的河岸上，有着肥沃的粘土，淺灘上有着鬆鬆的細沙，山上的石頭有着各種千奇百怪的樣子。

“在礦山下面有着無窮的寶藏，像煤、石油、金、銀、銅、鐵、銻、鎢……等，這些礦藏都是建設我們偉大祖國的重要資源。”

哥哥說到這裏，小白把一杯涼開水送過去，哥哥喝了幾口，接下去又說：

“我剛才所講的天空、太陽、月亮、星星、水、岩石、粘土、沙、礦物、植物、動物等等，總起來構成了大自然。我們生長在大自然中，吃的、穿的、住的、用的，都是從大自然裏取出來的。我們要生活過得更好，就必須研究大自然。研究大自然的知識的學問就叫做自然科學。”

“喔唷，繞了這麼個大圈子才找到了‘自然科學’！”小白調皮地說。

“別打岔，我還沒說完哩！”哥哥說。“我們偉大的祖國，有着美麗的河山，無窮的富源。我們要開發這些寶藏來建設祖國，使祖國早一點走向工業化。可是要開發這些寶藏，必須要有一把開發的鑰匙，自然科學知識，就是開發這些寶藏的鑰

匙。所以我們爲了祖國的建設，爲了人類的幸福，就要學習自然科學，來利用大自然，改造大自然，使大自然更好地爲人們服務！”哥哥把最後一句話說得特別響亮。

二　課內的學習

1. 我是怎樣學習自然的

下課鈴響過了，教自然的張又衡老師走出了教室。六年級的教室裏，頓時就像發生了什麽大事似的熱鬧起來。

“王美珍，你自然測驗得幾分？”英英尖着嗓子第一個喊起來。

“四分，你呢？”王美珍一面搖晃着測驗卷子，一面反問着。

“五分！五分！”英英也同樣地把自己的卷子高高舉起來，同時向人羣中找李小白，可是沒有看見，她就帶着懷疑的神氣問周文林：

“周文林，小白到哪兒去了？他這次測驗得不好嗎？”

“誰說的？還不是很漂亮的一個五分！”周文林用力地把五個手指張得大大的，接着又得意地說，“小白的成績應當得五分！”

也許這句話過分誇大了些，大家不約而同地喊出：“爲什

麼?”

周文林朝大家看了一眼說:

“前天上自然課的時候，有一隻螞蟻爬在小白的身上，我看見了，就輕輕地告訴他，可是他兩隻眼睛盯住老師在聽講，根本就沒聽到我說的話，結果還是我把螞蟻從他身上拿下來。”

“他上課眞專心。我每次看到小白在老師提問時，總是第一個舉起手來回答問題……”王明的話還沒有說完，小白興冲冲地走進教室來了。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

"小白，來介紹一些學習自然的方法吧！"又是英英尖聲地喊着。

小白笑嘻嘻地說：

"我的學習方法說起來很簡單。我在上課的時候，老師的一言一語，一舉一動，我都聽在耳朵裏，看在眼睛裏。對於老師提出的問題，不管是問我或是問別人，我總是好好地想，想出了等候老師指名回答。"

"倘若你準備好了，可是老師不叫到你，那你不是白費心思了嗎？"有一個同學這樣問他。

小白連忙搖了搖手，說：

"老師沒有叫到我，也沒有什麽。全級有五十個人，倘若每次你準備好了，就希望叫到你，那末其餘的同學問到的機會不是就要減少了嗎。所以我以爲老師叫到了我也好，叫到別人也好。別人在回答時，我可以用心聽他回答得是不是完全，要是有遺漏的話，我就舉手補充；若是別人說的比我所想的來得完全，我就可以靜聽別人的話，並且把它記住。這樣也能補足我不懂的地方，以後回答起來就比較全面了。"

周文林聽了，連聲說：

"對，對，我有時也這麽做。可是單單上課時聽着，有時還是記不住，這怎麽辦呢？"

英英說：

“的確，有的時候一下子都要記住，是不容易的。所以我回家複習功課的時候，就根據老師所問的問題，在書上找尋解答，找到了就用筆在上面劃一個記號。同時我還把老師上課時在黑板上寫的提要記在筆記簿上，把老師講的或是寫出的總結也記起來。這樣，就可以掌握課文的重心，幫助記憶，以後複習起來也方便多了。”

這時另一位很用功的同學張金玉也插嘴說：

“我還有一個學習的方法，大家還沒有提到。我在複習的時候，喜歡把課文列成提綱；因爲做了提綱以後，可以把課文全部了解，並且提出要點，分清條理，這樣，記憶起來就方便得多，不必死背書了。比方說，講到花崗岩的時候，我就把花崗岩的成分、性質、用途等等，列成提綱。講到土壤的時候，就把土壤的種類，以及改良土壤的方法等等，列成一個表。另外還做了很多的比較表，這樣就能辨別出各種東西的性質和用途，像沙和粘土的比較，生石灰和熟石灰的比較……”

2. 怎樣上好實驗課

今天六年級上自然課的時候，張老師帶來了好幾塊石頭，一根玻璃棒，和一瓶黃顏色的水。

在實驗以前，張老師先把那黃顏色的水向大家介紹了一下。她告訴大家那個瓶裏裝的是鹽酸。說完，她就用玻璃棒蘸了一些鹽酸，滴在那幾塊石頭上，叫大家看看有什麽現象發生。

同學們張大了眼睛，出神地看着那幾塊石頭。過了一會兒，張老師說：

“你們看見了什麽沒有？”

馬上，一隻隻小手舉了起來。張老師指了指張金玉，她就立起來說：

“我看到有的石頭上有氣泡發生，可是有的石頭上滴上了鹽酸，却沒有氣泡。”

周文林經張老師許可以後，又補充了一句：

“有氣泡發生的石頭上，我還聽到有‘嘶，嘶’的聲音吶！”

張老師滿意地點了點頭，笑着說：

“你們講得很對，把鹽酸滴在石頭上，會發出氣泡和‘嘶嘶’聲音的，那是石灰岩，沒有這種現象的就不是石灰岩。”

接着張老師就把“石灰岩”三個字寫在黑板上，然後轉過身來，叫王明到講台上來，把石灰岩和不是石灰岩再區別一下。

這時王明正望着一個個氣泡在出神，腦子裏暗暗地在數

着一個，兩個，三個，四個，…… 猛看見張老師轉過身來望着他，可就着了慌，心想："老師後來講的話我一句也沒有聽進去，這怎麽辦呢？……"正在他私下着慌的時候，張老師却喊到他的名字了。他無可奈何的，慢騰騰的拖着身子走了過去，上了講台，看了看黑板上"石灰岩"三個字，又回轉身來怔怔地望着講台上的那堆石頭。

"王明，想好了吧？可以向大家解釋了。"張老師瞧着王明那副神情，已經猜準了八九分。

王明低着頭，漲紅了臉說：

"我剛才在看一個個氣泡泡，沒有聽到老師講的話。"

張老師用責備的眼光看了看王明，叫他回到位子上去，接着又和藹的向大家說：

"我們看實驗，不能單單看着好玩，應當知道：今天在實驗什麽？實驗時需要用哪些物品？是怎樣實驗的？有什麽現象發生？它是怎樣發生的？通過這個實驗以後，你知道了些什麽……像這些問題都是我們在看實驗的時候應該注意到的。……"

這次，張老師的話，王明都一字不漏的聽到了，他想："下次做實驗的時候，我一定要一面看實驗，一面注意聽張老師所講的話。"

3. 用手摸摸，用刀劃劃，用鎚敲敲

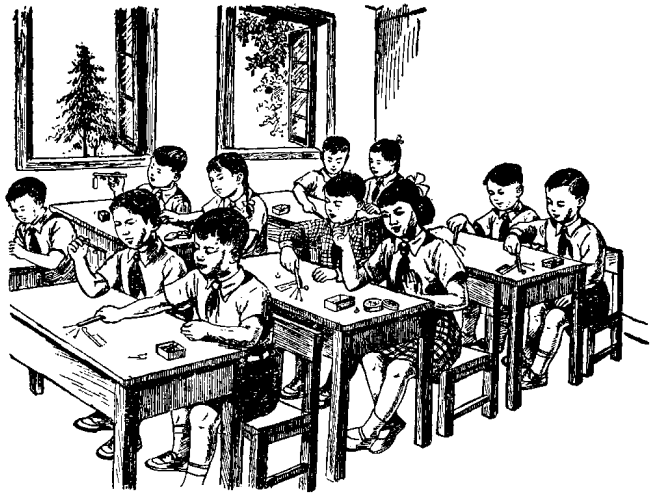
這一節自然課，是做鐵的性質的實驗，每一張課桌上都放着不少的東西，靠左邊放着一些鋼筆尖，鐵釘，刀片，破鐵鑊的碎片，鐵絲，毛筆套，鐘的彈簧，銅鑰匙，鐵鎚，銅錢，鋁的角子；靠右邊放着一根鐵棒。

李如珍這時面對着課桌上這些東西，覺得很奇怪：這不像擺舊貨攤嗎？一面她又性急地朝張老師看着，心想："頂好馬上就實驗。"這時張老師却不慌不忙地說明了試驗的順序，注意事項，以及怎樣觀察實驗、怎樣記錄等。

"大家先拿起右邊的這根磁鐵棒，把它從左邊這些東西上面移過去，看看有什麽變化！"張老師對大家說。

李如珍比別人的動作都來得快，她拿起磁鐵棒，慢慢地從擺在左面的這些東西上移過去，喝！可眞有趣，那些放在桌上的鋼筆尖呀，鐵釘呀，刀片呀，……都從桌面上跳起來，粘在鐵棒上了。她又把鐵棒輕輕地舉起來，那些小東西也都搖搖擺擺的吊起來啦。

"大家瞧我的！"王明說，一面把鐵棒移近鐵鎚的旁邊，鐵鎚也自動的想爬起來了，可是究竟鐵鎚的分量太重，剛爬起來一點兒，可就又跌在課桌上了。他又把鐵棒移近銅錢、毛筆套、



銅鑰匙和鋁的角子，可是它們一動也不動。王明尷尬地摸了摸頭，逗得大家笑了起來。

“大家試驗得怎麽樣？”張老師問。

王明連忙說：

“鋼筆尖、刀片、鐵絲這些東西都給吸上來了，可是鐵鎚剛給我吸上來，又跌下去了。銅錢、毛筆套、銅鑰匙這些東西一動也不動。”

張老師笑了笑，說：

“鋼筆尖這些東西都是鐵做的，所以吸得起來，像銅錢，毛筆套，銅鑰匙，鋁的角子這些東西，不是鐵做的，所以吸不起來

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com