

生物科學與愛國主義

北京師範大學生物系編
北京師範大學出版部出版

生物科學與愛國主義

生物科學與愛國主義

編者 北京師範大學生物系

出版者 北京師範大學出版部

地址：宣內大街甲一六九號

電話：② 一三五八

刊期 一九五二年四月初版

育★版★權

前言

在全國各地熱烈展開增產捐獻運動的開始，我們北京師範大學生物系就組織了一個捐獻委員會，進行增產捐獻的工作。我們感到今年中等學校的教學任務，主要是如何繼續加強愛國主義教育，因此陳大昌，柳瑞人兩位同學和我分頭搜集通過生物課進行愛國主義教育的材料，經過了兩個多月的時間，在編委會的努力下，終於編成了這本小冊子，並經原作者同意把全部稿費捐獻飛機大砲。這本小冊子的內容除了一些進行愛國主義教育的經驗介紹以外，還有幾篇介紹我們偉大祖國的生物的文章，最後還附錄了馮玉明同志的「學習『實踐論』提高我們生物教學的理論水平」。希望這幾篇文章對中學生物教師同志能有些幫助。

這是我們編出的第一冊，今後我們希望能繼續搜集，再編第二冊，爲了讓這本小冊子能發揮它的作用，我們誠懇的希望看過的同志多提意見，展開批評討論。

吳寶鈴

北京師範大學生物系

一九五一年九月六日

目次

前言

生物科學與愛國主義

目前在生物教學中貫徹愛國主義教育的問題

生物課與愛國主義教育

我們怎樣在生物教學中進行愛國主義教育的

我們在講博物課時是這樣貫徹愛國主義教育的

我怎樣在生物課中進行愛國主義教育

再談生物教學中如何貫徹愛國主義教育

在初中動物教學中的愛國主義教育

在新植物學教科中如何進行愛國主義教育

我怎樣在植物教學中進行愛國主義教育

我們如何在植物新教科書的教學中進行愛國主義教育

周建人(一)

馬玉明(七)

往中生物組(二一)

北京師範大學附屬中學生物組(二七)

北京師範大學附屬中學生物組(三〇)

傅伯(三四)

傅伯(四三)

范鍾鑾(五四)

傅伯(五九)

吳永光(六五)

吳永光(七〇)

中國古代生物學的知識

馮玉明、李志超(七七)

我們有返潮到一萬萬年前的活化石——水杉

胡先驕(八四)

杜仲——一種出產硬性橡膠的植物

王宗訓(八九)

熊貓

壽振黃(九三)

附錄

學習『實踐論』提高我們生物教學的理論水平

馮玉明(九六)

生物科學與愛國主義

周建人

記得得有一位蘇聯的作者曾說過：講述烏鰂、魚等歸來的情況，能引起讀者愛國的思想的（大意如此）。的確是『至理名言』。我想：我們以後無論編生物學方面的書，或教生物學方面的功課，都需要注意這一點，即把愛國主義滲透在自然科學裏，使青年讀了這些書，能夠增加愛國的思想。

人民一般都愛自己的家鄉，愛自己的祖國，即使不會有意識地受過愛國主義的教育，在日常生活中也不自覺地培養着這一種思想。吃的穿的等等是自己的國家的土地的產物，用自己的勞力生產出來的，爲甚麼會不愛呢？所以一般人民可以說生來就愛自己的祖國的（在長大中養成）。（除却絕少數的人不愛祖國，或甚至叛國，賣國，如美帝走狗蔣介石及李承晚之流。不過這樣的『人』是絕端少數）。但有意地給青年受愛國主義教育，比小孩更好。比無意識養成的愛國思想更深刻與更堅定。所以這教育是重要的，必需的。

愛國主義可以用理論的形式來講，也可以把它滲透在自然科學裏（或文藝裏）讓青年吸收、消化、同化爲自己思想的一部份。過去有一位文學家曾經講過：文藝與科學（指

自然科學）不同：比方火灼着皮肉會有痛覺一事，科學的說明是：火燒着皮肉會如何感覺到疼痛；文藝的描寫却不是這樣，好像拿火燒你一下，使你自己感覺到痛。我想：用理論的形式來講明愛國主義，很像用自然科學的形式說明火能灼痛；滲透在自然科學中來講，很像文藝的描寫，叫人自己感到灼痛。文藝的描寫對於不習慣於讀科學說明的人是很很有用的，把愛國主義滲透在自然科學裏的作品，對於還不善於讀理論說明的青年也很有用。

講到生物科學，中國地大，回到中國產卵育雛的候鳥是很多的。最熟悉的例子可推燕子。背上長着帶光亮的黑色羽毛，尾毛分爲很深的叉，喉部栗色，叫人一見便認識。它春天來中國（雖然也到別國），修理舊窠或取泥土作新窠，養卵養小鳥。秋季，小鳥長大後，往印度，馬來等處過冬去了。

杜鵑是名聲很大，但人們較少看到的鳥。它的背上羽毛呈暗灰青色。翅膀上灰褐色的大羽毛，內邊有白色橫斑。尾羽黑色，尖端白色，也有疏朗的白色橫斑。它在中國等處蕃殖。冬天往印度等處過冬的（也會在本國南部如台灣等處過冬）。

鶴是古今著名的鳥，有數種，特別有名的一種常叫白鶴（頂上紅色，也叫丹頂鶴，但有時叫頭頂不紅的另種爲白鶴）或仙鶴。它的羽毛如白鶴這名稱所指，大部分呈白色的。尾羽白色，很短，休息時，翅膀的黑色大羽毛覆在尾羽上面，看去像有黑色的尾

羽。腳很長，飛翔時，筆直的伸在後面的。它在東北（及朝鮮）等處生卵育雛。

● 少見或特產的生物也可作培養愛國思想的材料。鳥類裏的金雞也是有名的動物，雄鳥頭上冠毛及背腰上的『蓑羽』呈光亮的黃金色。頭部有羽毛排列成披肩狀。呈橙黃色，並有暗綠色的邊緣及橫紋，看去很美麗。它產生於中國西部及中部。白鵝比較不大知道的鵝類，背羽及尾羽白色，背上有V形的黑斑紋。冠毛及腹部黑色，有青色光輝。鴛鴦產於中國、西伯利亞、朝鮮等處，也是很有名的。還有稀有的動物如熊貓等。大熊貓（普通亦單稱熊貓）是吃素的食肉獸，它生長在我國西部，吃竹筍，竹葉等生存（雖然飼養的幼熊也吃雞蛋等物）。它的構造沒有離開食肉獸，所以把它排列在食肉類裏，（往昔把它放在熊科裏，近來常把它放在小熊貓科裏）。知道食肉類裏還會含有吃素的種，就愈知道不調查明白沒有發言權的話之為真理與可寶貴了。

中國植物種類的豐富，是大家知道的事情；常見的花木裏，有不少種類是中國特產的，如梅花、菊花、洛陽花（石竹）、報春花、藏板春、牡丹、秋葵等等都是的。木蘭有好幾種，水仙大概也是的。果品中有桂圓、荔枝等，柿子恐怕也是。農作物的生產是豐富的。此外許多為普通人不加知道的特產種類，這裏可不必詳說了。

大家愛江山，愛土地，愛物產，愛人民，愛人的勞績等等，換一句話，大家愛國家。我國過去因受封建勢力嚴重的壓迫與剝削，後來又加上帝國主義嚴重壓迫與剝削，

生產不可能進步，科學的發達也受了限制。我想，還有一種原因：科學不發達與統治很久的儒家思想大概也很有關係的。這一唯心論哲學是拿長幼，上下，尊卑等等這一套封建制度下面的人事關係來維持社會秩序的工具。客觀事物的究竟却不大去討論它。不講鬼神，也不探究它的有無。所以受儒家思想統治的漢族，祇有斷片的迷信而沒有構成系統的宗教（可比斷片的經驗知識不構成一門有系統的自然科學一樣），所以漢族沒有宗教問題，也可以說是好處（宗教界個別的人士也有進步（與愛國）的。這是宗教不能阻止他的進步（與愛國），不是宗教使他這樣作）。但不查究竟的想法同時也不利於自然科學的發展。可是話雖如此，過去自然科學還是有一些進步與成績的，單就生物科學來說，例如郝懿行吧，他還不是自然科學者，在大家相信螢火蟲是腐草所化，螺贏負螟蛉蟲去當自己的兒子的氛圍氣中，他親身去觀察，竟看出螢火蟲是卵生的，經過幼蟲的時期，然後為成蟲。又看出螺贏自己能產卵，揀去的小青蟲封在窠中是給她的幼蟲做糧食的。這等發見，在當時頗不容易，要算是有勞績的。植物學方面如吳其濬的「植物名實圖考」。也費了不少心力。當然還有別的。

我們在生物科學中講愛國主義的時候，單講到作者個人的勞績是不夠的，同時不緊忘記有名的或無名的勞動英雄的勞績。例如山東的勞動英雄張富貴，是農業生產的能手，在農業上，做活起帶頭作用，而且相信科學，事事用新法子。他的名字是許多人知道

的，此外必定還有許多無名英雄。大量的農業生產是無數。農業勞動者的成績。青年們知道中國有這麼多的愛勞動的人民在歡欣地勞動，分明是能增加愛祖國的思想感情無疑。

愛祖國這一思想是科學的思想。是像要吃、飲、住、衣的思想同樣是實際的，生活上必需的思想，不是虛構的幻想。雖然寫在小說或詩裏，也可增加這種思想的深入與濃厚；但它本質是科學的，所以也還需少許的思想來扶植。小說或故事，有的是寫『幻想』的，有的是寫『現實』的。寫實的小說或故事，即使並不是實有其事，也須寫的像實有其事。但有些寫這類故事的小冊子或連環畫不能或沒有這樣作。例如有一本連環畫內講一個通訊員的事情，說八路軍某營打蔣匪軍，收了一個解放過來的青年士兵做了營長的通訊員；他（通訊員）一早早晨被號吹醒，便趕去打吹號人。又一次，不知道營長自己去買徽章，一去好幾天。要打死打，來去自由，沒有寫出軍隊裏的教育與紀律，分明不合事實。又一本是寫抗日期間解放區的老百姓。大意說：八路軍開去後，日軍便闖入村子裏，會弄打一會村裏的小姑娘，要她供出八路軍的行踪消息。小姑娘堅決不說，日本兵罵她的祖父打。祖父怕她說出來，即把她一棒打死。我想：八路軍的行動，村子裏一個小姑娘決不會知道，這是第一點，這日軍的毒打堅決不說，證明是很堅強的。她的祖父為何却把她一棒打死呢？這裏寫出沒有軍隊的保密（八路軍的行動，村中一個小姑娘知道似的，沒有勞動人民的慈愛把這樣堅強的孫女隨便一棒打死了事）是不合事

實，不合情理的。尤其是不想到人民軍隊的教育與紀律，及軍隊中保密與勞苦人民對兒女們的慈愛。

自然科學的教學當中很可以培養愛國主義的。人民對於祖國的山河、土地、物產、既無不愛好（這裏不說到人民的互相親愛，與重視勞動及成績）那麼學習山川，生物等的自然科學，那裏會不增加對祖國之愛呢？必然是會增加的。除非所教所學的東西太離開實際生活，沒有與實際連合，自然也會減少這種作用。如果這樣，當然有缺陷，這種缺陷的弊害雖不及寫實的故事違背現實那麼大或那麼壞，但畢竟有缺陷。應當彌補這缺陷。便是把愛國主義思想滲透在生物科學的教學中，使不知不覺地從日常生活養成的愛國意識，提高成為有意即自覺的愛國。

愛國主義既可以滲透在生物科學中來教，當然也可以滲透在物理、化學及別科自然科學中來教學。這是毫無疑問之事。我又這樣想，並且結合着這種教學，很容易把新中國光榮幸福的前途與無限美好的遠景放在青年學習者的面前。

（本文錄自人民教育 二卷四期）

目前在生物教學中貫徹愛國主義教育的問題

馮玉明

(一)

自從東北人民政府教育部在「一九五一年中小學教育指示」中指出了「在自然科學方面，應注意介紹中國人民的科學發明和成就，說明為科學發展開闢了廣闊的道路，藉以激發民族自尊心與自信心」以來，我們瀋陽市中學生物科教學在思想政治教育上，比較過去是有了一定的收穫。

教師們都在忙著組織與生產建設、科學創造有關的事例，用來豐富我們的教材。

講小麥、棉花，則揭露了美帝國主義者用「吸漿虫」「甲虫」等人工傳播的卑鄙手段來破壞我們的農業生產；講植物與氣候的關係，則以植棉模範金俊西的奮鬥事蹟——在北緯四度一分大量收穫了棉花的創造，粉碎了帝國主義「學者」之所謂中國北部「不可能」栽棉花的荒謬說法；講施肥、輪作、驅虫等節，則介紹了中國古代遠在西周時期，已經有了「三圃制」輪作和用火驅虫的方法；講「神經系統」也發揮了「針灸」在刺激療法上某些合乎科學理論的成就；講蝗虫則補充了人民空軍赴皖北滅蝗的事例，指出：只有在人民政府領導下，才有這樣歷史上的創舉；講「青黴」，着重的說明「青

「微量元素」之最初的發現是蘇聯學者，而美國配尼西林所製出，則科學家的盜取。同時也告訴了學生，解放後到今天，我們已經能製造配尼西林了。

同學們都參觀了農林展覽會，這一個是最現實、最豐富、最生動的直觀教學，給予我們同學以明鮮的、不可磨滅的印象，認識到『學習米邱林學說，將引導新中國的農業，走向無限美好的遠景……』。最後，我們聽到了：『好好學生物吧！做一個人民的農業專家該多好！』『我國這麼多的農民，發展農業大有前途啊！誰說要從事經濟建設，非學冶金、探礦、當工程師不行？』同學們把已經在課本上學習過的東西，和觀察過的東西結合起來了。並且看出了種種新的方面：土改後農民的生活改善了！農村的樣子完全變了！祖國的西滿，不久就將出現大規模的森林，遼闊的草原將有數不盡的馬、牛、豬、羊。

許多學校成立了米邱林小組，經常刊出版報、壁報。同學們表示：願意爭取做中國的米邱林，有的立志把只能在遼南才能栽培的棉花，叫它結實在自己的故鄉——松花江畔；有的學完了巴甫洛夫給青年的一封信後，立志學醫，報名參加國防建設，做了軍隊見習醫生。

高年級同學，在討論着教師給留的習題：『爲啥米邱林偏生在列寧斯大林的時代？』當教師作完了結論，說明了科學與政治、政治與經濟的關係後，很多人說：『以

前我以為發明「學說」、「定律」就是腦袋的「靈」和「笨」，這回我明白了，什麼學說，都有它的物質基礎和社會條件呀！」

學生頭腦裏存在有唯心主義的思想，已開始受到批判。旅行北陵，有的學生看見了落在樹上的深黃色的蝴蝶，當他剛說完：「該多怪呀！一點也看不出來！」就馬上被旁邊的另一個批評了：「你那不是成了『目的論』了嗎？老師不是告訴我們，是長期對環境的適應嗎？」

在新教材、新教法的影響下，絕大多數的學生對於有機體對環境、環境對進化、進化與人類進化的關係，已經有了初步的基本認識；他們懂得：樹林稠密地區的松「高」而「直」，窄狹地帶的「短」而「寬」；他們體會了：節肢動物在「左右對稱」、「環節」、「背部有血管」……等特點上與蠕形動物的相似，不是偶然的現象；他們明白了：今天我們所吃的大個的「甘藍」、「甜菜」比它們的祖先是變樣了！而所以這樣「變了樣」，是我們人類智慧創造的結果。

總之，我們生物教學中在思想政治教育上比較過去是有了「新」的收穫。

(二)

必須指出我們這點兒收穫，還只是一個新的開端。它還存在着許多急待克服的嚴重缺點。

首先我們說，在教材組織上，無論在教學目的上，補充材料上，章節聯系上，科目關聯上，還缺乏邏輯的「系統性」。

其次，對愛國主義的範疇問題，也就是「民族的」、「科學的」、「國際主義的」、「愛國主義的」等有關教材處理上，還缺乏明確的「目的性」。

其次，對祖國的科學創造，人民的勞動生產用之來豐富教材時，還缺乏分析、批判；還缺乏足夠的科學的「正確性」。

關於進行愛國主義的範圍問題，我們會有許多不同的見解。有人認為：新課本的邏輯是最嚴密的，內容本身就是辯證唯物主義的，照本講好了；學生學會了「真東西」，能為祖國農業很好的服務，這就是生物的最具體的愛國主義，除此以外，再也沒有什麼必要來考慮如何進行愛國主義教育的必要了。有人主張：掌握米邱林學說的科學原理，和建立辯證唯物主義的宇宙觀，就與青年一代的品行及其在生活中的活動，有着密切的聯系，這對於學生品德的影響，就構成德育的領域。因此，每章每節都可能進行思想政治教育。但愛國主義教育則不然，它只能在一定某些章、節中進行；因為它必須與「古代創造」、「地大物博」、「敵人的侵略」、「人民的成就」等事例有關才行。更有同志，認為米邱林的事蹟，維里亞木斯的土壤學說，松杉林、白樺林的晚秋、葉蒙托夫、普希金的詩句，這些蘇聯人民的偉大創作，只可能作為進行國際主義的教材；如果進行

愛國主義教育，則必須在例子上『處處更換』、『一一比較』才行。否則便是『長人家志氣，滅自己威風』那就是：講李森科的春化法，則從中國古代的『浸種法』；講牧草循環播種，則比之以沱勝之、趙邁的『區田法』、『代田法』；講蘇聯森林的落葉景色，則比之祖國江南楓林的傍晚；講『我愛森林披着紅紫金黃的衣裳』的句子則易以『霜葉紅於二月花』。

學習米邱林學說的運動展開以來，在生物教學中，不關心政治，教『純粹的科學』，只圖懷用知識來武裝學生而漠視思想政治教育的傾向，得到了批判。抗美援朝的愛國主義的口號提出後，在講課中補充、引用古代創造生產實例的教學，有了進一步的提高。因之，通過生物教學進行思想政治教育，從其發展的形式上看：在初期的形式是『死守舊課本』，繼之是機械的、外在的、搬名詞的『亂聯舊課本』，隨後到來的又是『不能『破壞教材系統的』死守新課本』，以及在新課本的基礎上，任意取捨的『亂聯新課本』等幾種。

筆者認為：死守課本是機械的搬運，是一種客觀主義教學思想的表现。照『死守課本』者的說法，教材就是一本完美至善的『經典』，而教師呢，是只把這些東西，照本傳授就大事完畢了。當前人民在農業生產上的勝利成就可以不談，祖先在科學上的光輝傳統可以不談……事實很顯然，不指出遼西的巨大規模的造林，學生就不容易直觀地體