

高等学校教学用书

兽医寄生虫学实验室及 临床作业专题教学法

И. В. 奥尔洛夫主编

高等教育出版社

高等学校教学用书



兽医寄生虫学实验室及 临床作业专题教学法

И. В. 奥尔洛夫, Н. И. 阿格林斯基 著
О. В. 磊巴尔托夫斯基
葛平 陈潔蓮 倪达男 译

高等教育出版社

本書系根據蘇聯國立農業書籍出版社 (Государственное издательство сельскохозяйственной литературы) 出版的奧爾洛夫 (И. В. Орлов)、阿格林斯基 (Н. И. Агринский)、孫巴爾托夫斯基 (О. В. Рыбалтовский) 合著“獸醫寄生蟲學實驗室及臨床作業專題教學法”(Частные методики лабораторных и клинических занятий по ветеринарной паразитологии) 1954 年版譯出。原書經蘇聯文化部高等農業學校管理局推薦為獸醫學院和獸醫系教學法參考書。

參加本書翻譯工作者為新疆八一農學院畜牧獸醫系寄生蟲學教研組葛平和專家辦公室陳潔蓮、倪達男三同志，負責校訂者為葛平陳潔蓮兩同志。

獸醫寄生蟲學實驗室及 臨床作業專題教學法

И. В. 奧爾洛夫主編

葛平 陳潔蓮 倪達男譯

高等教育出版社出版

北京琉璃廠一七〇號

(北京市書刊出版業營業許可證出字第〇五四號)

上海洪興印刷廠印刷 新華書店總經售

書號 16010·70 開本 850×1168 1/32 印張 65/16 字數 148,000

一九五七年一月上海第一版

一九五七年一月上海第一次印刷

印數 1—3,800

定價(10) 洋 1.00

目 錄

序言	5
參考文獻	8

I. 總論

獸醫寄生蟲學的教学法	9
組織作業的一般計劃	14
獸醫寄生蟲學實驗室及臨床作業的設備和教材一覽表	16

II. 各論

一. “寄生性昆蟲的構造”課題的作業教學法	25
二. “寄生性昆蟲的分類”課題的作業教學法	27
三. “牛皮癬病”課題的作業教學法	30
四. “家畜的蟲、毛蟲、羽蟲、蠶蠅及其防治法”課題的作業教學法	40
五. “硬蜱結構”課題的作業教學法	44
六. “Acariformes 及 Parasitiformes 蜱目的分類;硬蜱超科 (Ixodoidea) 的科和屬的鑑別-診斷”課題的作業教學法	48
七. “亞硝酸酞滴定技術的練習”課題的作業教學法	51
八. “蟎及其分類”課題的作業教學法	62
九. “綿羊的蟎病及其防治”課題的作業教學法	65
十. “馬的蟎病及其治療”課題的作業教學法	70
十一. “寄生性原蟲的一般特征及其綱的分類”課題的作業教學法	76
十二. “練習制作、染色和檢查家畜血片和淋巴抹片以及有血孢子蟲的硬蜱卵和唾液腺”課題的作業教學法	79
十三. “家畜血孢子蟲病病原體的構造及分類”課題的作業教學法	84
十四. “馬血孢子蟲病(焦蟲病和納氏焦蟲病)”課題的作業教學法	87
十五. “牛各種血孢子蟲病(焦蟲病、巴貝斯蟲病、弗氏焦蟲病、泰氏焦蟲病及邊蟲病)”課題的作業教學法	93
十六. “防治馬血孢子蟲病的指示的分析”課題的作業教學法	96
十七. “家兔和禽類球蟲病(艾美耳原蟲病)的病因學和實驗室診斷學”課題的作業教學法	99
十八. “錐蟲的診斷學特征及在動物血液中發現錐蟲的方法”課題的作業教學法	102
十九. “馬瘧疾”課題的作業教學法	105

二十、“牛毛滴虫病及其診斷法”課題的作業教學法	109
二一、“吸虫、條虫、線虫和棘头虫(蟯虫)的一般診斷學特征及按 K. H. 斯克里亞平 院士法的動物屍體全身性和局部性的蟯虫學剖解術”課題的作業教學法	112
二二、“家畜蟯虫病的活體診斷學(蟯虫糞便檢查法——蟯虫鏡檢法、蟯虫卵鏡檢 法和蟯虫幼虫鏡檢法)”課題的作業教學法	120
二三、“寄生性線虫的構造”課題的作業教學法	125
二四、“寄生性線虫的分類”課題的作業教學法	130
二五、“馬的成虫和幼虫圓形線虫病”課題的作業教學法	135
二六、“綿羊血矛線虫病、夏伯特線虫病、仰口線虫病、食道口線虫病及這些侵襲病 病原的發育史”課題的作業教學法	142
二七、“反芻獸網尾線虫病和豬后圓形線虫病”課題的作業教學法	148
二八、“家畜蛔虫病”課題的作業教學法	154
二九、“雞和鵝的主要線虫病”課題的作業教學法	163
三十、“旋毛虫病”課題的作業教學法	163
三一、“牛吸吮線虫病”課題的作業教學法	166
三二、“復殖吸虫的構造”課題的作業教學法	169
三三、“家畜吸虫病病原的鑑別-診斷學和分類”課題的作業教學法	173
三四、“反芻獸片形吸虫病與肝片形吸虫的發育史”課題的作業教學法	177
三五、“條虫的構造”課題的作業教學法	182
三六、“家畜成虫條虫病病原的鑑別-診斷學”課題的作業教學法	187
三七、“羔羊莫氏條虫病”課題的作業教學法	190
三八、“肉食獸條虫病與反芻獸的棘球蚴病和多頭蚴病”課題的作業教學法	194
三九、“豬和牛囊尾蚴病”課題的作業教學法	198
四十、“農場……侵襲病的流行狀況和年度保健措施計劃”課題的課程論文教學 法	200

序 言

苏联共产党中央委员会九月全会“關於進一步發展苏联農業措施”的決議，給社会主义農業和畜牧業提出了在最近的兩三年內，充分地滿足苏联人民在糧食產品上日益增長的需要及保證以原料供給輕工業和食品工業的任務。

在爭取農業生產各部門新的高漲的鬥爭中，農業工作者，尤其是動物飼養家以及獸醫專家們，應起巨大的作用。

黨十九次代表大會責成高等學校工作人員於1955年底比1950年增加農業專門人材畢業生約一倍，並且要求有系統地改進培養的質量。因此，不僅需要以相當的專業知識武裝未來的獸醫師們，而且還須培養他們能夠創造性地和獨立地解決科學生產上的任務，尋求進一步改進畜牧業的道路。實踐證明，這樣培養的質量，只有在高度理論和教學法水平上進行各種教學的那些學院和教研組，才能最有成效地達到。因此必須這樣組織和進行實驗室作業，使它成為理論與實際相結合的環節：使學生們在聽講中學到的理論知識，得到深入和鞏固，並且通過實驗來檢查理論上的原理。同時在實驗室的作業中，學生們應該學會掌握使用專門設備和儀器的技術，並在實踐中採用科學研究的方法，來解決生產問題。實踐證明，惟有這樣的實驗室作業，才能幫助學生們養成唯物主義世界觀，而這樣看來不僅有培養的意義，並且還有教育的意義。

在獸醫學院、畜牧獸醫學院以及農學院的獸醫系中，考慮到專業課程在教學法上交流經驗的迫切需要時，我們認為根據自己的經驗把它寫成這本著作是適宜的。

多年來的經驗使我們確信，用啓發研究法和啓發圖解法來進行獸醫寄生蟲學的實驗室和臨床作業，最好是適合於高等和中等獸醫學校的教學目的和任務。

我們同意 B.E. 拉伊柯夫(Б. Е. Райков)^①教授對這些教學法的評價。他認為這些教學法最主要的意義是在於適合人類有機體的基本生物學特性及一般知識發展的過程。啓發研究法能養成學生們及時和合理地進行工作，同時發揮他們的獨立性、積極性，教會他們善於計劃和培養他們解決實際問題的能力。

本書是供給獸醫和畜牧獸醫學院、中等技術學校以及農學院獸醫系教師用的，其中有些材料對於上述學校四五年級的學生們也可適用。

除了簡明地敘述普通教學法的原理外，在本書中按照教學大綱預先規定的獸醫寄生蟲學中各個最重要的和大的課題，分別描述專題教學法。在這些教學法中指出，所有的實驗室及臨床作業都是按照學生們獨立解決具體問題、獨立研究和觀察的方式來進行的。應該根據該課題的教學法指示，對每個作業提出做好閱讀課外參考書的準備工作。

在實習課上，教師應完全避免轉述教授所講過的講義材料和課本，不讓學生們錄寫口述的學習材料和指導材料。

每個學生作業是否完成和作業的質量，應由教師按照每個課題的作業進行檢查。在作業進行時間內，教師應按照每個課題，以談話及檢查是否完成正在進行的研究工作的方式，來保證做到對每個學生的工作進行單獨領導。

本書列舉一些有關學生工作地點的設備目錄表，學生在實驗室作業時研究用的必要的教學參考書和資料目錄，以及僅作示教用的教具一覽表(展覽的陳列品和圖表)。我們認為根據這些表，

① B.E. 拉伊柯夫：自然科學普通教學法。1947，134—158頁。

將可能拟出一个有教学法根据的标准,以必需的教材、圖表和陈列的标本等等,統一而有計劃地完善地以物資把寄生虫学教研組装备起來。

当然,我們不能認為这个工作沒有缺点。經過獸医学院的寄生虫学教研組的全体工作人員交流經驗,無疑地將可以得到最好的教学法,以便大大提高培养獸医师的質量。

• 本書的各章及教学法是由下列著者編寫的:

Н. И. 阿格林斯基(Н. И. Агринский)教授編寫作業教学法自1至16題及20題。

О. В. 磊巴尔托夫斯基(О. В. Рыбалтовский)助教寫作業教学法17、18、19、29及34題,並由他描繪全部插圖。

И. В. 奥尔洛夫(И. В. Орлов)教授寫序言、总論以及作業教学法的21—28、30—33、35—40題。

關於对本書的意見,請寄下列地址:莫斯科第1巴斯曼大街3号國立農業書籍出版社(Москва, 1—Басманный пер., д. 3, Сельхозгиз)。

参考文献

A. Я. 格尔德 “敘述性自然科学課程的教学方法”，教师雜誌，第二、三期，1866。

B. B. 科万諾夫（主編）手術外科学實習專題教学法，第一版，МОЛМУ，莫斯科，1952。

A. H. 馬克斯勉科夫 教育过程系統中的講授課与實習課，基洛夫軍医科学院，列寧格勒，1952。

B. B. 波罗夫捷夫 自然科学普通教学法原理，第四版，莫斯科，1925。

Ю. И. 頗良斯基（主編）無脊椎动物学大實習課，第一篇，國立教育書籍出版社，1941。

B. E. 拉伊柯夫 “自然科学實習課”，俄罗斯学校雜誌，第五、六期，1911。

B. E. 拉伊柯夫 自然科学普通教学法，國立教育書籍出版社，1947。

K. И. 斯克里亞平（主編）獸医寄生虫学与家畜侵襲病，國立農業書籍出版社，1937。

H. H. 斯特拉可夫 自然科学教学法及其在普通教育中的意义。СНБ，1865。

K. П. 雅各道夫斯基 学校教育中的研究法，國立出版社，1929。

I. 总論

獸医寄生虫学的教学法

大家都知道，根据獸医学的教学史，在沙皇俄國的獸医学院及医士学校里，寄生虫学不是作为独立的課程來講授的。僅在动物学、肉品学（мясоведения）、病理解剖学及动物流行病学的課程中对学生作一些關於人和家畜个别寄生虫的專題報導。因此獸医师和医士們不能得到防治动物寄生虫病的必要的知識和訓練。

苏联蠕虫学的創始者 К. И. 斯克里亞平(К. И. Скрабин)院士，首先把动物的各种寄生虫、寄生虫引起的疾病以及防治的方法等零碎資料歸納起來，成为独立的在獸医学院里必須講授的課程。他於1917年在諾伏契爾卡斯基(Новочеркасский)獸医学院內建立了俄國第一个寄生虫学教研室，並从那时起在該校开始給高年級学生講授專門而有系統的獸医寄生虫学課程。

除講課外，К. И. 斯克里亞平院士还進行了寄生虫学的必要的實驗作業，並編寫了寄生虫学的第一个教学大綱，於1918年出版。这个大綱最大的特点是，除了普通寄生虫学的問題外，在大綱里首先規定学生必須熟悉动物寄生虫病及其防治法。所以，К. И. 斯克里亞平院士在这个大綱中把他編寫的教程称为“獸医寄生虫学及家畜侵襲病”不是偶然的，而是經過深思熟慮的。該課程名称一直保持到現在仍未改变。К. И. 斯克里亞平院士使用这个名称，完全是按照新的方式，独立地和明确地規定了作为臨床动物流行病学課程的獸医寄生虫学的内容、範圍和任务，而主要的目的是着

重於實踐的方向。

1937年出版的第一部獸醫寄生蟲學及家畜侵襲病教本，是由 K. И. 斯克里亞平院士主編，與 P. С. 舒耳采(P. С. Шульцев)合著的，該課程的內容、範圍和任務的特征如下：

“1. 當寄生蟲被解釋為動物有機體時，研究原生動物、寄生性蠕蟲及節肢動物的解剖生物學的構造時，獸醫寄生蟲學就成為動物學課程的一部分。

2. 研究家畜侵襲病——原生蟲病、蠕蟲病及體外寄生蟲病——的全部綜合時，獸醫寄生蟲學，顯然，是獸醫學極重要的組成成分之一。

3. 研究防治家畜與人共有的寄生蟲疾病問題時，研究預防人類傳染侵襲性動物寄生蟲病的問題時，獸醫寄生蟲學對人類保健方面，作出了很大的貢獻，並且也是綜合醫學課程的最有決定性的環節。

4. 研究寄生生活、寄生蟲病的免疫性、寄生蟲的毒物學等問題時，獸醫寄生蟲學必須按照普通生物學、病理學、生物化學的理論問題的研究系統，來評定它的價值。

所以我們認為獸醫寄生蟲學是一門範圍巨大，內容多方面的，按照其目的在生物學、衛生以及社會經濟的任務方面是非常廣泛的課程”。

在 K. И. 斯克里亞平院士以前，沒有人能把寄生蟲學列入臨床課程內，也沒有人把它的理論基礎和動物侵襲病的局部病理學各論及其防治法等問題結合成一個完整的統一體。

大家知道，獸醫寄生蟲學的科學理論與實踐的意義，使它能夠在獸醫的其他臨床課程中獲得自己的地位。現在所有畜牧獸醫學院和農學院，以及在中等畜牧獸醫學校內，都利用講課、實驗室和臨床作業、以及課程論文等方法，來進行講授這門必修的年輕的課

程。同時採用大家都知道的生物學課程的教學法，來作為教育的方法，因為獨立的專用教學法還沒有研究出來。

大家知道，生物學課程的教學法一般的名稱很多。現在將有關的教學法列下：口授的、書本上的、講演式的、教條式的、課堂討論的、實驗室的、研究的、試驗的、直觀的、啓發的、分析的、示教的、圖解的、個別的、大班的、小組的以及其他某些不很著名的方法。

卓越的蘇聯教學法家、蘇聯教育科學院院士 B. E. 拉伊柯夫教授，在分析批判其中每個教學法時指出，所有這些方法最終可以分為兩類。其中如口授的、直觀的、主動的這些教學法列為一類，而圖解的、研究的則列為另一類。這兩類教學法，在相互關係上決不是對立的，相反地按照 B. E. 拉伊柯夫教授的意見，其中所包括的教育方法，可以適當地和容易地歸納為以下六種形式：

1. 啓發研究法，適用於實驗室作業，並具有學生獨立研究對象的性質。

2. 啓發圖解法，也適合於實驗室作業；它的特点是，按照預定學習的書本上的材料，由學生獨立研究對象和現象的圖解。

3. 直觀研究法，採用這方法時，學生自己不進行研究，而只是觀察繪畫教師示教的對象（現象圖）及在觀察的基礎上作出合理的結論。

4. 直觀圖解法，主要適用於講課，學生被動地聽課以及觀察教材上的插圖。

5. 啓發法（口授研究法），這方法適用於講課，很少用於臨床及實驗室作業的情況下。其特點為，學生聽教師敘述的材料；沒有示教和直觀教材。教師向學生提出問題，學生或者是根據合理的推測，或者是根據以前研究過的材料來回答。

6. 口授圖解法，這個方法和前一種方法相似，但教師不向學生提出問題，只是迫使他們記住他敘述過的材料；並沒有直觀教材。

这方法乃是典型的教条式。

当然,所有这些方法不是一开始就出现的,而是通过很长的时间才研究出来的。

生物学课程最旧的教学法是口授的,或者说是口头的。B. Ф. 祖叶夫(B. Ф. Зыев)院士早在十八世纪(1786)时就把它研究出来。这个方法的本质乃是教师迫使学生学习个别章节的(根据每节)教材,然后解释读过的材料,以后询问学生,为的是查明他们是否理解讲过的材料。如果发现大部分学生回答良好,教师则仍然依照以前的那种方式迫使学生继续阅读材料,否则就把从前已经讲过的那一段基本内容,再解释一遍。

这种教条式的教学法养成死读书和书呆子的最恶劣的质量。B. Ф. 祖叶夫自己亦很明白这种口授书本的方法的缺点,因此他后来建议用实物向学生表演被研究的对象,作为改进此种方法的手段,或于万不得已时,利用这些对象的插图。然而此种插图既不是图式的,也不是绘画式的图画。

在十九世纪时,口头的教学方法分为启发法和口授图解法。口授图解法附有有关原理解释,但只是口头的比较和举例。虽然没有示教的物体,但就其名称来解释,仍称为图解法。图解法在这里只能达到一个概念而已。

在十九世纪的下半期,德国教学法家柳卡(Любен)(1873)氏曾研究出自然科学的研究教学法,那就是著名的柳卡氏法。在俄国K. K. 谢恩特依列尔(K. K. Сент-Илер)(1834—1901)教授是这个方法的宣传者,他在1869年写成高等学校动物学独立作业的第一个教学法。

与柳卡氏法同时,在俄国高等学校中,创造了自己独特的比柳卡氏法更进步的讲授生物科学的教学法学派,称为生物学派。莫斯科大学教授K. Ф. 路里耶(K. Ф. Рулье)(1814—1858)及著名的俄国教学法家A. Я. 格尔德(A. Я. Герд)(1841—1888)便是这个方法的创

造者。把實驗作業(動物學)引用到教學實踐中,並以觀察動物的生活及收集各種觀察作出決定,這種形式組織的實驗室作業,是格爾德教學法要求的主導思想。

В. В. 波洛夫契夫(В. В. Половцев)教授對這個方法作了最重要的補充。例如,他曾指出(1907),研究形態學不應帶有教條性,但必須把學生個人的感想、觀察及獨立工作作為他的基礎。從這位作者另一些很有價值的教學法的介紹中,我們必須指出下列與獸醫寄生蟲學的教學具有直接關係的一點:課程的科學性不是以報導事實的數量,亦不是以述敘課程中各個章節為先決條件,而是以嚴肅地選擇實際材料以及以嚴格的科學方法研究這些材料為先決條件。

最後,В. Е. 拉伊柯夫教授在1911—1915年研究和擬訂出學生們“主動獲得”知識的方法,此種方法或者稱為主動勞動的方法,或者稱為實驗室作業的啟發方法。這個方法的本質,如上面所述,使學生們能夠直接掌握被研究的對象,並以可能得到的資料和方法,聯繫它、觀察它和試驗它。有時如果學生們需要認識的不是物體而是現象時,那末他還須用適當的試驗方法來表達這種現象。

В. Е. 拉伊柯夫教授同樣地把自己的方法稱為實驗研究法。這個方法和其他的方法比較起來,它的價值與完善性可從這裡看出,就是自1913年第十三屆醫務工作者及自然科學家代表大會以後,在中等及高等學校內講授各種生物學課程時,它已被開始廣泛地運用。這就說明В. Е. 拉伊柯夫教授的啟發研究方法,實在比其他任何的方法好些,能幫助精通知識。“他建築在И. И. 巴甫洛夫院士首先發現的、被他稱做反射作用“這是什麼”的、並把它列在基本反射作用之內的人類特有的探究反射作用上”(В. Е. 拉伊柯夫)。

我們在莫斯科乳肉工業工藝學院獸醫系內進行獸醫寄生蟲學實驗室作業的實踐中,曾廣泛地使用了這個方法。經驗給我們指

出，啓發研究法較其他方法好，它能使學生習慣於有系統地以及完全獨立地工作。培養成他們在實驗室中、在生產上、臨床上對研究工作的鞏固技能。所以，這種方法有利於培養高度技術水平的，能獨立地和創造性地解決有關集體農莊、國營農場家畜寄生蟲病防治的科學生產問題的獸醫師的任務。

組織作業的一般計劃

在我們的實踐中，運用啓發研究法和啓發圖解法來組織獸醫寄生蟲學的實驗室和臨床作業時，主要的原則是通過學生獨立地和單獨地解決具體課題的方法，使他們能完成全部的作業大綱，這些具體作業，都是事先以書面形式發給他們，同時並附有相應的方法上的介紹。教師一般應在開始作業前 10—15 天內，按照每個課題，編寫此種作業大綱及教學法指導，在個別情況下由教研組主任編寫。教學法中包括：(1) 課題的組織(名稱)，(2) 學生的作業，(3) 實驗員(或主任醫師)的作業。然後把編好的教學法在教研組教學會議上經過討論，確定和批准。以後根據給學生的該課題的作業，用打字機、謄寫版或用印刷^①的辦法進行複製，並在作業前 2—8 天發給每個學生，以便在事先必須準備的作業和以後完成個人作業的研究工作的情況下，作為指導。

在學生的課題上指出：(a) 作業的目的；(b) 課題的基本問題；(c) 必讀文獻及包括引用的頁次；(d) 在實驗室、教學獸醫院及農場中完成課題的方法；(e) 指定在實驗室或教學獸醫院中完成課題的時間。

由此可見，按照教學法的作業，學生必須在開始課外作業前，研究書本上所介紹的學習材料，考慮回答課題中列舉的問題，因而，

^① 在實踐中我們認為用印刷方法複製比較經濟。

對完成面臨的實驗室的或臨床上的課題已有理論上的準備。

只有蘇聯文化部高等教育總局推薦的教科書、教學參考書或教學指導，才能指定作為必須學習的文獻，學生應當按照它準備解答課題中的基本問題。

在實驗室內，使學生經常在固定給他的工作地點學習，每個這樣的地点，按照預先為每個課題的作業所擬定的表，裝備必需的實驗用具。

在作業的前夕，教師應親自檢查學生們的工作地點，以及整個實驗室是否保證供給按該課題作業的教學法所擬定的一般的和專用的設備、動物、參考書及其他物品。同時他也必須親自檢查動物、檢查顯微鏡標本的質量以及全套的寄生蟲標本是否完備。

每次開始作業時，用 10—15 分鐘的時間，先從每組提問幾個人，大體地檢查學生們對即將進行的研究（課題）所準備的程度。

在回答時，准許學生利用為該作業所準備的直觀教材、儀器、表解、陳列品等等。

檢查學生工作準備的程度後，教師在必要時按照各個課題的專題教學法指示，給學生們作有關即將進行的研究和觀察的技術方面的方法上的補充指示，以及給他們作個別工作方式、陳列品、程序等等的示教。然後學生根據他們預先領到的書面形式的課題，開始進行工作。

學生按照每個課題進行研究和觀察所得的結果，應當簡要地記錄在自己的工作簿上。

在研究寄生蟲的形態學和解剖學、寄生蟲卵和幼蟲以及動物器官和組織的病理解剖變化時，學生把被研究的對象外形及其構造的基本部位作出完善的圖解圖。學生必須在這些圖上註釋說明。

在臨床作業時，學生記載病歷，同時填寫診療書的表格。

在作業过程的整个时期內，教师有系統地和多次地檢查組內每个学生的工作，保証个别的指導，給予补充的意見和方法上的指示，促使学生对完成的作業，一定达到教学法上拟定的詳細程度和深度。为了保証这样的領導，教师須熟悉学生作的全部記錄和繪圖。为了鼓励学生們更緊張地工作，教师可將个别学生(不一定是优等生的)所做的作業的較好范例，向小組示范，並給予这些学生提綱以外的工作材料，以这种方式努力地引起他們对該課題研究工作的兴趣。此外，为了改進落后学生完成作業的質量，教师应使他們注意那些不能令人滿意的工作。

教师必須評定学生全部完成的作業，並在学生的成績簿上記入適當的分数。

發現个别学生工作中的錯誤时，教师应向他們提出，加以改正，必要时，可指定課外時間的补充作業。

在作業結束前 3—5 分鐘，教师把書面形式的下一課題的教学法作業交給学生們，然后必須提醒学生們整理他們的工作地点。如果需要，应將器械、用具、器皿進行消毒，使他們研究过的材料不致發生危害，並以適當的衛生方法洗手。

以單獨或集体的一天(門診)及長期的(住院及農場內的)治療和檢查病畜的形式組織的学生臨床作業，也按照實驗室作業一样的計劃進行。

獸医寄生虫學實驗室及臨床作業的 設備和教材一覽表

適当地設備学生的工作地点，对以獨立地研究和解決問題的方法進行實驗室作業具有很大的意义。關於在畜牧獸医学院和農學院獸医系寄生虫学教研室里的一般設備問題，也是很重要的。它