

初中动物学

教法 学法 考法

于静芝 董景地 编著

三环出版社

二年一期卷

教法 学法 考法

初中动物学

于静芝 董景地 编著

三环出版社

琼新登字03号

责任编辑 刘文武

封面设计 苏彦斌

教法 学法 考法

初中动物学

于静芝 董景地 编著

三环出版社出版

(海口市滨海大道花园新村20号)

新华书店首都发行所发行

河北省遵化县印刷厂印刷

787×1092毫米 1/32 9.625印张 199千字

1992年2月第1版 1992年2月第1次印刷

印数：1—10000册

标准书号：ISBN 7-80564-804-2/G·562

定价：4.30元 初中二年一期总定价：30.10元

前 言

教法、学法、考法是教育界的热点问题。“方法”虽然是一种手段，但却是达到最佳彼岸的桥梁。对此，关心教育的理论界和广大教师，潜心研究探讨，新的认识和理论成果层出不穷。广大学生也经常议论，为了提高学习效果，寄希望于良师的指点。

教法、学法、考法是系统工程，三者是不可分的整体，相互制约，相互依存，相互促进。

教学过程是师生双边活动的统一过程。教学活动的中心是学生，教和学都是为了尽快地增长知识，增长才干。教学活动的主体是学生，学生要经过自己的思维和实践，才能最后牢固地掌握知识，发展思维，提高能力，去认识世界改造世界。因此依据教学对象，选择科学的教学方法，缩短师生认识上的距离，以激发学生学习的积极性和主动性，及时满足全体学生对知识的渴求。要做到这一点，教师就必须充分了解学生的学习过程和学习过程中的心理活动，指导学生的学习方法，使教与学达到和谐统一，教学活动适应于学生的认识规律；学习活动适应于教学规律。考法是教与学的评价手段，最优的考法，无疑能激发师生的积极性，促进教学效果与学习效果的提高。

教学、学习和考试本应是一体的。教学和学习不是为了应考，复习考试也不应当脱离平日的教与学而搞突击。有丰富经验的教师是靠教学目标，形成知识结构和教学结构，靠能

力的培养，发展学生的思维，指导学生进行素质和水平的训练，并不断取得师生双方的反馈，进一步调整和发展教学过程。这些教师所教的学生基本知识扎实，能力较强，能举一反三，善于作知识迁移和应用，因此参加各种合格考试和选拔考试，成绩都是好的、稳定的。本书正是这种教与学方法的指导和研究。

基于上述认识，现组织部分教师，把他们多年的教学经验与理论研讨相融合，孕育出一套《教法·学法·考法》丛书，旨在促进教与学最优状态的形成，帮助学生有效地掌握学习。

该丛书，根据各科特点，按照知识结构顺序分块编写。每块知识内容，设有“教学目标”，“教法研讨”，“学法指导”，“解题方法”“考法探讨”等栏目。所有内容都适于广大青少年的自学和阅读。

阅读“教学目标”，能了解学习要求。

阅读“教法研讨”，能了解教师怎样传授知识。

阅读“学法指导”，能知道怎样学习更加有效。

阅读“解题方法”，能知道怎样应用基础知识去分析解答书面问题。

阅读“考法探讨”，可以进行学习的自我评价。

该丛书是在特级教师、北京景山学校校长崔孟明同志指导下编写的。作为新课题的尝试，一定有很多不足之处，欢迎同志们指正。

编者

1991年9月10日

目 录

绪 论

〔教学目标〕	(1)
〔教法研讨〕	(2)
〔学法指导〕	(5)
〔解题方法〕	(5)
〔考法探索〕	(7)

第一编 无脊椎动物

一、原生动物

〔教学目标〕	(12)
〔教法研讨〕	(15)
〔学法指导〕	(17)
〔解题方法〕	(18)
〔考法探索〕	(21)

二、腔肠动物

〔教学目标〕	(27)
〔教法研讨〕	(29)
〔学法指导〕	(32)
〔解题方法〕	(32)

〔考法探索〕	(34)
三、扁形动物	
〔教学目标〕	(40)
〔教法研讨〕	(43)
〔学法指导〕	(48)
〔解题方法〕	(48)
〔考法探索〕	(50)
四、线性动物	
〔教学目标〕	(59)
〔教法研讨〕	(61)
〔学法指导〕	(64)
〔解题方法〕	(64)
〔考法探索〕	(66)
五、环节动物	
〔教学目标〕	(75)
〔教法研讨〕	(78)
〔学法指导〕	(81)
〔解题方法〕	(81)
〔考法探索〕	(43)
六、软体动物	
〔教学目标〕	(89)
〔教法研讨〕	(91)
〔学法指导〕	(94)
〔解题方法〕	(94)
〔考法探索〕	(96)
七、节肢动物	
〔教学目标〕	(101)

〔教法研讨〕	(108)
〔学法指导〕	(117)
〔解题方法〕	(117)
〔考法探索〕	(118)
八、棘皮动物	
〔教学目标〕	(136)
〔教法研讨〕	(138)
〔学法指导〕	(140)
〔解题方法〕	(141)
〔考法探索〕	(142)

第二编 脊索动物

一、头索动物——文昌鱼

〔教学目标〕	(147)
〔教法研讨〕	(149)
〔学法指导〕	(151)
〔解题方法〕	(151)
〔考法探索〕	(152)

二、脊椎动物

(一) 鱼类

〔教学目标〕	(157)
〔教法研讨〕	(163)
〔学法指导〕	(168)
〔解题方法〕	(168)
〔考法探索〕	(172)

(二) 两栖类

〔教学目标〕	(184)
〔教法研讨〕	(187)
〔学法指导〕	(191)
〔解题方法〕	(191)
〔考法探索〕	(192)
(三) 爬行动物	
〔教学目标〕	(202)
〔教法研讨〕	(205)
〔学法指导〕	(207)
〔解题方法〕	(208)
〔考法探索〕	(209)
(四) 鸟类	
〔教学目标〕	(215)
〔教法研讨〕	(220)
〔学法指导〕	(225)
〔解题方法〕	(225)
〔考法探索〕	(227)
(五) 哺乳类	
〔教学目标〕	(239)
〔教法研讨〕	(246)
〔学法指导〕	(251)
〔解题方法〕	(252)
〔考法探索〕	(253)

第三编 动物的进化

〔教学目标〕	(274)
--------------	-------

〔教法研讨〕	(275)
〔学法指导〕	(278)
〔解题方法〕	(278)
〔考法探索〕	(280)

第四编 我国动物地理分布

〔教学目标〕	(287)
〔教法研讨〕	(289)
〔学法指导〕	(290)
〔解题方法〕	(290)
〔考法探索〕	(292)

绪 论

〔教学目标〕

(一) 知识点和认知水平

知 识 点	识记	理解	应用	分析综合
动物的种类	✓			
动物的分布	✓			
丰富多采的动物界	✓			
我国丰富的动物资源	✓			
人类离不开动物	✓	✓		
动物学概念和研究目的	✓	✓		
动物学的发展	✓	✓		
动物的分类	✓			
学习动物学的意义	✓	✓		
学习动物学的方法	✓	✓		

（二）认知目标要求

识记

1. 记住动物大约有多少万种。
2. 能说出动物在地球上的分布情况。
3. 知道形成丰富多采动物界的原因。

4. 记住野生动物中的鱼类、鸟类、哺乳类种类数量；能说出四种我国特产珍稀动物名称；能说出饲养动物中家畜四种、家禽三种、经济昆虫两种。

5. 能按照动物从低等到高等进化顺序叙述出动物主要分成几个门；脊索动物又分为几个亚门；脊椎动物亚门又分成几个纲。

理解

1. 解释人类为什么离不开动物。
2. 理解动物学概念和研究动物学的目的。

3. 懂得动物学的发展是与生产实践相联系的道理，能举例说明我国古代丰富的动物知识和社会主义制度下我国动物学的发展。

4. 了解学习动物学的意义。
5. 明确学习动物学的方法。

〔教法研讨〕

（一）教材分析

绪论包括以下四部分内容：（1）丰富多彩的动物界。

（2）人类离不开动物。（3）动物学的发展。（4）必须学好动物学。其知识结构如下：

- 1、丰富多采的动物界 {
- 种类繁多：约150万种
 - 分布广泛 { 从寒带到热带，从沟溪到陆地，从海洋到高山。森林中小鸟，池塘中的鱼，水边上的蛙，花丛中的蝴蝶，草原上牛羊，动物园里珍贵动物，显微镜下疟原虫。
 - 结构复杂
 - 我国丰富的动物资源 { 野生动物：鱼二千多种，鸟一千多种，哺乳类四百多种
饲养动物：家畜，家禽，经济昆虫
- 2、人类离不开动物 {
- 生活离不开动物 { 吃
穿
治病
 - 生产离不开动物 { 耕地，拉车，驮运
粪便是有机肥
 - 保护自然，维持生态平衡
- 3、动物学发展 {
- 动物学概念及研究动物的目的
 - 动物学发展与生产实践相联系 { 原始社会的狩猎
我国古代动物学知识
 - 新中国动物学成绩
 - 动物类群及动物学的主要内容
- 4、必须学好动物学 {
- 关系到社会主义建设 { 动物资源还有待科学考查
养殖业需要提高质量和产量
动物资源需要保护。
 - 学习要求 { 学好基础知识
联系实际动手动脑
参加实践活动

(二) 教学目的

通过绪论课的教学，要求达到以下教学目的：①使学生初步了解动物界的多样性，我国有丰富的动物资源。②使学

生初步了解动物与人类密切关系，动物科学的研究内容和目的。③使学生明确学习动物学的重要意义和方法。④对学生进行爱国主义思想和学习目的性的教育。

(三) 教学重点

1. 丰富多彩的动物界
2. 人类离不开动物
3. 动物学研究的内容和目的

(四) 教学建议和教学方法

绪论课是《动物学》课本开头部分，它主要说明学习《动物学》的目的意义，内容和方法，以激发学生学习兴趣和学习积极性。它具有启蒙、动员和导向作用，教师要千方百计上好绪论课。根据我们三十年的教学经验，我们认为绪论课应当在实验室上。实验室的墙上挂上各种动物挂图，实验桌上摆上各种动物标本和模型，把整个实验室布置成一个小小的“动物世界”，然后可以采用谈话法、学导法、读读议议、练练讲讲等教学方法都能收到较好的效果。

上课时，老师先交待教学目的和展示教学目标——投影仪打出（或黑板上写出）自学讨论提纲——学生速读课文并画出讨论的要点——教师引导学生讨论（教师要用挂图、标本、投影片、录像片增强有关部分的直观性）——教师根据教学目标进行总结，用投影仪打出板书提纲（或用小黑板写出板书提纲）。——布置测试题

(五) 板书设计

参考知识结构略加增减

(六) 发展智力，培养能力

1. 从绪论课起教师应培养和发展学生学习动物学的能力，它包括：预习能力、听课能力、复习能力、观察能力、

实验能力、作业能力，应考能力等。

2. 培养学生分析归纳能力、练习书写知识结构。

(七) 思想品德教育

1. 爱国主义教育。

2. 保护野生动物资源教育。

3. 学习目的性教育。

4. 动物进化观点和生态学观点教育。

〔学法指导〕

绪论是动物学的开篇，绪论课的学习直接关系到我们对动物界和动物学课程的了解，对动物学学习目的和意义的认识以及正确掌握学习方法，因此必须重视学习。如果我们能从知识性、思想性、趣味性等方面掌握绪论的内容，那么必将激发我们学习动物学的积极性，增强学习效果。提高人民生活水平需要我们学好动物学，建设强大的社会主义祖国需要我们学好动物学；崇高的学习动机能使我们学习方向明，干劲足，意志坚，效果好。为激发你学习动物学的兴趣，建议你收看中央电视台的“动物世界”节目，当你有了兴趣时就会产生强大的内驱力；使你的学习生动活泼，积极主动。

〔解题方法〕

绪论部分出现两种类型的测试题。

(一) 最佳选择题

因备选答案中只有一个答案最符合题意而得名。此种题型在标准化考试中最常用。在结构上它包括题干（问题）部

分和选择项（备选答案）部分。答题时要求把选择的结果（字母或其它标号）填在题后面的括号内。例如：回答下题，从备选答案中选出一个正确答案填入（ ）内。

就野生动物来说，我国的鱼类就有（ ）多种。

A. 400 B. 200 C. 1000 D. 200

解题思路和方法是：（1）了解题目要求。（2）审题，了解题干含义。（3）筛选答案，根据所学知识逐一淘汰错误答案，最后剩下的即为正确答案，或者拿每个答案与问题相碰撞，进行试探，不适合的去掉，合适的留下，经过比较把正确答案确定下来。（4）如果遇上一道题根本不会答可以大胆猜测，有时根据直觉思维也能答对问题，就上述例题来说，题目的要求是从四个备选答案中选出一个符合题意的答案标号填入题后的括号内。解题指令已明确的表明这是最佳选择题即单选题。题干的含义是问我国野生鱼类有多少种？筛选答案时，根据常识知识就会发现200种和400种这两个数字太少，因此可以先淘汰这两个错误明显的答案。然后鉴别其余两个答案，考虑到鱼类是脊椎动物最多的一个类群，因此又可以淘汰1000这个迷惑性较大的答案，最后剩下的2000这个数字即为本题最佳答案。用碰撞法也会得到上述同样结果。单选题可以用光电阅读器评卷，那就要把答案纸（答卷）与试题分开印刷。答题时要把每道题的答案答在答卷上，用铅笔把相应的圆圈涂黑涂满，有的是将〔 〕涂黑涂满，注意不要涂在范围之外。

（二）多解选择题

因需答出多个答案才能完整的说明问题而得名。它在结构上同最佳选择题，只是答题时要把符合题意的每个答案的字母都填入题后的括号内。例如：回答下题，把它的全部正

确答案都选出来填入题后的（ ）内。

我国特产的珍稀动物有（ ）。

- A. 华南虎 B. 丹顶鹤 C. 熊猫 D. 金丝猴
E. 扬子鳄 F. 白鳍豚

解题思路和方法同最佳选择题，但它的难度高于最佳选择题。上述例题的题目要求是把全部的正确答案都选出来，把它们的标号填入题后的括号内。这种解题指令已明白无误地告诉我们这种题型是多解选择题，又叫多项选择题。题干的含义是下面六种动物中哪些种是我国特产的珍稀动物？关键是要把握住“特产”两个字。这六种动物都是珍稀动物是没有问题的，但华南虎、丹顶鹤在我国和邻国也有分布，故不是我国特产，后四种动物，别的国家不产，故本题答案为 C, D, E, F。实践表明，解题时用碰撞法比用淘汰法节省时间。

〔考法探索〕

本栏目主要探索标准化考试的一些问题，并结合各单元内容探索其他考核方法。

一、标准化考试

教学大纲不但是教学的依据，评估的依据、也是考试的依据。根据教学大纲制定的教学目标就是本单元的考试目标。标准化考试是目前国际上广为流行的考试方法，近几年来，我国各级各类考试的命题工作，有意识地朝着有中国特色的标准化考试方向前进，它预示着我国的各种考试，将要由经验的、传统的命题考试向着科学的标准化考试过渡。为使初中动物学的考试向标准化考试靠拢，根据标准化考试理