

改革开放以来北京师范大学动物学 课程和教材建设历程

张雁云[†] 董路

(北京师范大学生命科学学院, 100875, 北京)

摘要 系统回顾了改革开放以来,北京师范大学动物学课程团队在队伍建设、教材编写、课程建设、人才培养方面的发展历程。教学团队坚持立德树人,发挥教学研讨和传帮带的传统,以“四有”好老师标准严格要求自己,潜心教学,以德育人、以教化人,形成了一支稳定的高水平育人团队。在教材的编写中,编写团队不断更新理念和知识结构、与时俱进,出版了《普通动物学》等国内影响力很大的系列教材;建设有品质的课程是动物学教学团队的不懈追求,动物学从学校的主干课、一类课,到教育部理科基地创建名牌课程,到国家精品课、国家级精品资源共享课、国家级一流本科课程,始终处于国内动物学课程建设和发展的潮头;一流的团队、一流的教材、一流的课程,也成为培育一流的优秀本科人才和动物学专业人才的沃土。

关键词 动物学;教学团队;教材编写;课程建设;人才培养

中图分类号 Q95

DOI: 10.12202/j.0476-0301.2022148

0 引言

北京师范大学的动物学课程有着厚重的历史积淀,新中国成立以后,郭毓彬、张春霖、武兆发、包桂濬、姜在阶、刘凌云、郑光美等先辈名师不断涌现,教学团队师德师风高尚、潜心教学,推动动物学课程和教材建设始终立于我国高等教育教学改革的潮头,构建了特色鲜明的动物学理论、实验、野外实习一体化的课程体系和教学模式,人才培养成效显著,在我国动物学教学和人才培养中发挥了重要的引领和示范作用。

1 团队建设

北京师范大学动物学教学团队是一个治学严谨、热爱教学、关心学生、注重教学改革和教材建设的队伍。团队围绕立德树人的宗旨,秉承北京师范大学“学为人师、行为世范”的校训精神,以“四有”好老师的标准严格要求自己,不断更新教学理念,完善知识体系,革新教学手段,统筹教学安排,并始终坚持集体备课、听课观摩、青年教师成长帮扶等优良传统,成为动物学团队一代代名师辈出、教学质量长盛不衰的源泉。

教育是“仁而爱人”的事业。动物学教学团队成员大多承担了授课、新生导师、辅导员等育人环节,

在与学生接触中坚持严爱相济、润己泽人,以人格魅力呵护学生心灵,以学术造诣开启学生智慧。通过不断提高自身道德修养,以模范行为影响和带动学生,以德育人、以教化人。

动物学教学团队成员视教学工作为天职,人人具有“课比天大”的教师责任感。在每年开展的山地动物学野外实习中,10多名成员提前预留时间、全员全程参加;每次的理论课、实验课前,都有“请勿打扰”的专门备课时段,即使是讲过多遍的课和带过多次的实验实习内容,每次仍是精心准备、认真打磨、打造每一节课。德高望重的郑光美院士,60多年来始终坚持在教学一线,至今仍活跃在本科生野外实习教学中,其高尚的师德和渊博的学识,深受同学们的爱戴和欢迎,成为国内动物学教学的旗帜和标杆。在北京师范大学2020届学生毕业典礼上,本科毕业生代表、生命科学学院2016级公费师范生如先古丽·吐尔孙发言中,用朴实的语言描述了一位“四有”好老师:“生命科学学院郑光美院士,年近九十,却不顾艰苦的环境,跟我们一同前往小龙门,全程参与动物学野外实习。凌晨四点,郑先生就带着我们一起观鸟,还主动把羽绒服借给同学穿;中午看太阳很晒,他爬上爬下为同学们寻找更合适的观鸟位置……这样的仁爱精神和专业能力令人钦佩不已。一次偶然的机,我给郑先生送材料,到他办公室发现他在用放大镜看

[†] 通信作者:张雁云(1970—),男,博士,教授,博士生导师。研究方向:动物学。E-mail: zhangyy@bnu.edu.cn

收稿日期: 2022-05-05

书,我要走的时候,他从椅子上站了起来给我鞠了个躬以表谢意.这个举动深深地触动了我,这种终身学习、为人师表、谦逊平和的精神是对‘学为人师,行为世范’最好的诠释.我会铭记打动我的这些瞬间,把师大精神带到祖国边疆,尽全力做一名有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。”

团队成员中有教育部首届高等学校生物学教学指导委员会委员以及第二届教学指导委员会副主任、教育部大学生物学课程教学指导委员会委员,有国家级教学名师、国家级教学团队负责人,有2名北京市教学名师,2名北京市优秀教师,5人次获评北京师范大学本科生最喜爱的十佳教师.2022年,北京师范大学牵头的“动物学课程虚拟教研室”获批教育部首批虚拟教研室,成为动物学课程唯一一个虚拟教研室,动物学教学团队的外延进一步拓展,我们将携手其他高校动物学教学团队一起,通过共建共享、研讨交流,打造互联网+教育时代的跨校、新型基层教学组织.

2 精品教材

教材编写人员队伍决定着教材的先进性和权威性,一本好教材体现了编写者的理念,对知识体系的领悟深度,以及语言的科学性、逻辑性、规范性、通俗性、流畅性,需要长期在教学第一线的教学积累.一本好的教材需要传承,更需要几代人的辛勤付出^[1].

改革开放以来,北京师范大学动物学教学团队利用长期一线教学的积累、对国内外相关教材的比较分析,结合我国实际情况,主编或参编出版了一系列动物学教材,发挥了很好的引领和示范作用.如对《普通动物学》系列教材的修订,始终以生物演化、适应为主线,将学科基础知识、前沿知识、我国动物资源特点和现状等有机结合在一起.编写中注重诠释基本概念和经典知识,同时充分吸收学科的最新成果,融入学科前沿知识以及我国在动物起源与演化研究、生物多样性保护等方面的成就,反映本学科的新理论、新技术、新成就,对我国改革开放以来的动物学教育教学产生了深远影响^[2].

1977年10月在成都召开的生物学教材会议上,确定了依据北京师范大学郑光美等提出的《普通动物学》教学大纲,编写我国改革开放后第一部动物学教材,随后由武汉大学、南京大学和北京师范大学主编的《普通动物学》(第1版)于1978年5月作为试用教材出版,全书共25章,北京师范大学郑光美和刘凌云2位老师完成了10章的编写.1983年,武汉大学、南京大学和北京师范大学主编的《普通动物学》(第2版)出版,北京师范大学郑光美和刘凌云2位老师

完成了全书26章中11章的编写和修订.1994和2009年,刘凌云和郑光美主编的《普通动物学》第3版和第4版先后在高等教育出版社出版.在第3版中,郑光美和刘凌云2位教授完成全部24章中11章的编写和修订;在第4版中,北京师范大学郑光美、刘凌云、李兆华、张正旺、张雁云完成了全书24章中20章的编写和修订,并形成了老中青相结合的教材编写队伍^[3].《普通动物学》(第1~4版)累计印刷120万册,其中《普通动物学》(第4版)印刷40万册,为200多所高校使用,是国内印刷量大、使用广泛的动物学教材.

作为《普通动物学》的配套教材,1978年,武汉大学、南京大学和北京师范大学主编出版了《普通动物学实验指导》(第1版),1998和2010年,郑光美和刘凌云主编的《普通动物学实验指导》第2版和第3版分别出版^[4],累计印刷54万册.目前由张雁云和郑光美主编的《普通动物学实验指导》第4版已经完稿,有望在2022年出版.

除《普通动物学》和《普通动物学实验指导》外,团队还出版了《鸟类学》(郑光美主编,第1版,1995年;第2版,2011年)、《脊椎动物比较解剖学》(马克勤和郑光美主编,1984年)、《脊椎动物学实验》(郑光美等编著,1991年)、《烟台海滨无脊椎动物实习手册》(姜在阶和刘凌云主编,1984年)、《首都高校生物学野外实习教材—华北地区常见鸟类野外识别手册》(张雁云主编,2020年)等系列理论课、实验课和野外实习教材,每一本教材都有着重要的影响力.例如《鸟类学》是国内鸟类学界影响力很大的一本专业教材,教材着重基本理论、基础知识和基本技能,反映了国内外鸟类学学科的新进展,已经成为国内鸟类学研究者、观鸟爱好者最重要的参考书^[5];《首都高校生物学野外实习教材—华北地区常见鸟类野外识别手册》为新形态彩色教材,扫描书中所附二维码,可听到鸟类叫声和观看行为视频.

《普通动物学》(第4版)被列为普通高等教育“十一五”“十二五”国家级规划教材,2011年被评为“普通高等教育国家精品教材”;《普通动物学实验指导》(第3版)被列为普通高等教育“十一五”国家级规划教材.《普通动物学》和《普通动物学实验指导》获国家教委高等学校优秀教材二等奖(1988年)、北京市教育教学成果奖二等奖(2001年),《鸟类学》获国家教委科技进步三等奖(1998年).郑光美继获得国家自然科学二等奖、国家级教学成果二等奖之后,2022年获得了首届教材领域的最高奖——全国教材建设先进个人.

3 课程建设

课程可适时实现教师和学生的直接交流,是教育教学的最前沿。集体研讨、精心准备每一节课,一直是动物学教学团队保持下来的传统。教学团队立足基础知识和基本理论,并不断完善教学理念、更新知识结构、变革教学手段和方式、提升教学质量,保障了课程长期稳定运行和一直深受学生欢迎。

动物学课程在早期就被北京师范大学列为一类课、主干课、优质课进行重点建设,课程团队在教学方式、内容、手段等方面进行了卓有成效的改革,“动物学教学建设和改革”获 1997 年国家级教学成果二等奖(完成人:郑光美、刘凌云、赵欣如、刘彦、宋杰)。2001 和 2003 年,“普通动物学”课程 2 次获批国家理科基地“创建名牌课程”项目。

国务院《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》中提到,近年来“互联网+”成为我国推动技术进步、效率提升和组织变革的重要行动计划^[6]。《教育部高等教育司 2022 年工作要点》也提出,要以高等教育数字化为战略引擎,全面提升高等教育人才培养的根本质量。围绕国家和教育部的部署,北京师范大学动物学教学团队切实推进了课程数字化建设。2004 年,“普通动物学”课程入选国家精品课,也是北京师范大学首批入选的国家精品课,开启了动物学课程的数字化、网络化阶段;2013 年“普通动物学”课程入选“国家级精品资源共享课”,加入“爱课程”平台以来,到 2017 年访问量已经达到 5 万,成为该平台访问量最大的动物类课程;2018 年,教学团队录制了全新的教学视频,并增加了测验、延伸阅读等材料,辅以教师团队准确、及时的答疑,“动物学”MOOC 在中国大学 MOOC 一上线,就成为国内最具有影响力的动物类课程,课程获评首批国家一流本科线上课程。上述课程视频被学习者迁移到“哔哩哔哩”网站后,已有 20 万+的访问量。“普通动物学”数字课程(1.0)及其升级版“动物学”数字课程(2.0)分别于 2015 和 2019 年由高等教育出版社在线出版。

新冠肺炎疫情期间,全国高校开展了一场史无前例的大规模在线教学实践,成功应对了新冠肺炎疫情带来的停课、停学危机,并掀起了一场高等教育领域的“学习革命”。面对突如其来的新冠肺炎疫情,北京师范大学动物学团队响应教育部对高校在疫情防控期间“停课不停学”的要求,在高等教育出版社 ICC 平台快速构建“动物学”在线课程多元化线上教学体系,从在线教育的基本规律和特点出发,以促进学生掌握核心知识、提升学习能力、提升学科素养为中心任务,实现了融“教、学、测、评”于一体的全流

程网络教学体系,得到学生的积极评价和反馈^[7],上述经验和做法被“学习强国”转载。

动物学实践教学的建设与改革也一直稳步推进。北京师范大学动物学教学团队最早在国内推出“基础知识学习+小专题”的野外实习模式,这一模式体现了稳固基础、鼓励创新、个性化培养的育人理念,如今已广为国内高校所借鉴和使用,在生物学实践教学和人才培养中发挥了重要的作用。此外,为了让动物学实验能够与后续课程更好衔接,团队将多种模式动物引入动物学实验,提升了学生对重要模式动物的理解与认识^[8]。“脊椎动物学实验及野外实习教学改革”获 1989 年北京市高等教育教学成果奖,“鸟类野外识别与环志”虚拟仿真项目被评为首批国家一流本科课程。在国家自然科学基金委持续资助下,由北京师范大学牵头,充分发挥首都高校的师资和条件优势,构建了首都高校生物学野外实习“优质资源共建共享”的野外实习新模式,“跨校的生物学野外实习教学资源共享平台建设与实践”获 2014 年国家级教学成果二等奖(许崇任、张雁云、邵晓明、饶广远、刘全儒、张志翔、谢丽萍、何新强、张正旺)。教学团队围绕立德树人,在野外实习中,将开展生物多样性保护、生态文明思想等思政元素融入教学中,收到了良好的效果,团队主导并参加的“生物学野外实习”也获批 2022 年北京市课程思政示范课程。

4 人才培养

动物学教学团队始终以本科生教学为教育教学主战场,将立德树人、培养德智体美劳全面发展的社会主义事业的建设者和接班人作为己任,教学能力强、水平高、效果好,所授课程深受学生的喜爱。教学团队精益求精的教学态度、底蕴深厚的知识积淀、与时俱进的教学改革、案例鲜活的课堂、严慈相济的师生相处方式,感染和影响着一代代的学生。许多本科毕业的校友返校时都谈到,“动物学”或“动物学实习”是自己大学 4 年最难忘的课程。动物学课程的教学案例也融入一些校友的工作中:如一些执教中学的校友开展动物观察、动物再生等课外科技活动,一些校友毕业后开启了自然教育、野外观鸟等创业工作。

教学团队在本科人才培养中尽职尽责,取得了丰硕的成果,研究生培养中也是倾力投入。严慈相济,在品德、学业等多方面精心培育,关心和关爱学生,通过崇高的师德感召和影响学生,利用丰富的知识积淀指导学生,为我国动物学领域培养了 100 多名研究生。这些毕业生已成为中国科学院动物所、中国科学院古脊椎动物与古人类研究所、中国林业科学研究

院、浙江大学、复旦大学、中山大学、武汉大学、北京师范大学、兰州大学、北京林业大学、中央民族大学、首都师范大学、河南师范大学、海南师范大学、自然资源部、国家林业和草原局等单位的教学、科研和管理骨干, 4人获国家自然科学基金委国家杰出青年科学基金资助, 近30人在有关高校讲授动物学课程, 武汉大学卢欣教授、浙江大学丁平教授等还分别主编出版了《动物学》和《动物生物学实验》教材, 赓续和传承着北师大动物学教材编著的基因。

教育部高教司2022年工作要点提到, 要系统谋划高等教育人才培养工作, 把学科专业、课程、教材、教师等人才培养关键环节和要素的质量提升作为主要内涵, 从学科专业等宏观层面, 到教学组织等中观层面, 再到课程、教材等微观层面, 全面提高高等教育人才培养质量; 要继续加大慕课建设力度, 开发建设一批多介质、数字化、智能化、快速迭代的新形态教材。推进“虚拟仿真实验教学2.0”建设, 加快课程思政数字化资源库建设, 推出虚拟教研室信息平台, 深化虚拟教研室试点工作。加强学习过程数据分析, 打造智慧学习社区。我们在教师队伍建设、教材编写、课程建设、虚拟教研室建设方面前途光明、任

务艰巨, 教学团队将围绕立德树人根本任务, 服务于全面提升动物学教学水平、提升人才培养质量, 为我国动物学领域的高水平发展继续贡献力量。

5 参考文献

- [1] 李东风. 教材的重要性[EB/OL]. [2022-05-01]. <https://blog.sciencenet.cn/blog-729911-1291972.html>
- [2] 张雁云. 立足经典 融入前沿: 评《普通动物学》(第4版)[J]. 高校生物学教学研究(电子版), 2011(2): 54
- [3] 刘凌云, 郑光美. 普通动物学[M]. 4版. 北京: 高等教育出版社, 2009
- [4] 刘凌云, 郑光美. 普通动物学实验指导[M]. 3版. 北京: 高等教育出版社, 2010
- [5] 郑光美. 鸟类学[M]. 2版. 北京: 北京师范大学出版社, 2011
- [6] 国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见(国发〔2015〕40号)[EB/OL]. [2022-05-01]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content_10002.htm
- [7] 董路, 张雁云. 北京师范大学“动物学”在线课程建设与实践[J]. 高校生物学教学研究(电子版), 2020, 10(2): 3
- [8] 董路, 郭冬生, 张雁云. 探索模式动物在《普通动物学实验》教学中的应用[C]//高校生命科学课程报告论坛文集. 北京: 高等教育出版社, 2014

The construction of zoology courses and textbook of Beijing Normal University since the reform and opening-up

ZHANG Yanyun DONG Lu

(College of Life Sciences, Beijing Normal University, 100875, Beijing, China)

Abstract This paper systematically reviews the development process of the zoology course team of Beijing Normal University in terms of team building, textbook development, curriculum construction, and student training since the reform and opening-up. The teaching team adheres to the tradition of cultivating people with virtue, exerts the tradition of passing on help, strictly demands itself with the standard of “four good teachers”, devotes itself to teaching, educates people with morality, and builds a first-class education team. In the development of textbook, the teaching team constantly updated the concept and knowledge structure, kept pace with the times, and published a series of textbooks with the greatest influence in China, such as “General Zoology”. The construction of high quality courses has always been the teaching target of the team, and a curriculum system integrating theory and practice has been formed. From the main courses and first-class courses of the university to the national fine courses, the national high-quality resource sharing courses, and the national first-class undergraduate courses, zoology has always been at the forefront of the construction and reform of zoology courses in China. First-class teaching teams, first-class teaching textbooks, and first-class courses have also become fertile soil for cultivating first-class outstanding undergraduate talents and zoology professionals.

Keywords zoology; teaching team; textbook development; curriculum construction; talent cultivating

【责任编辑: 武佳】