

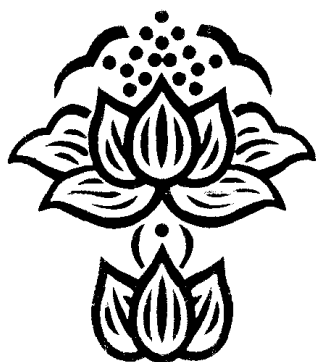
课程教材研究所
学术论著丛书



生物学课程教材 改革探索

叶佩珉

人民教育出版社



课程教材研究所学术论著丛书

生物学课程教材改革探索

叶佩珉 著



A0974999

人民教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

生物学课程教材改革探索/叶佩珉著. —北京: 人民教育出版社, 2001

(课程教材研究所学术论著丛书)

ISBN 7-107-14864-8

I. 生…

II. 叶…

III. 生物课—教材改革—研究—中学

IV. G633.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 067494 号

人民教育出版社出版发行

(北京沙滩后街 55 号 邮编:100009)

网址: <http://www.pep.com.cn>

北京市联华印刷厂印装 全国新华书店经销

2002 年 3 月第 1 版 2002 年 3 月第 1 次印刷

开本: 850 毫米×1 168 毫米 1/32 印张: 19.5 插页: 4

字数: 450 千字 印数: 0 001—2 000 册

定价: 31.20 元

生物学教学专业委员会



在中国教育学会生物学教学专业委员会第七届学术年会上做工作报告（2000年11月）

叶佩珉 1934年生，江苏泰兴人。1953年毕业于河北师范大学生物系。历任河北师范大学生物系助教，人民教育出版社生物室主任、副编审、编审，学术委员会委员，课程教材研究所研究员。1983年以来，被选为中国教育学会生物学教学专业委员会一届、二届副理事长，三届、四届理事长。1993年评为国家有突出贡献的社会科学专家，享受政府特殊津贴。1999年5月被中国教育学会评为“教育学会系统先进个人”。主持制定九年义务教育初中生物教学大纲、普通高中生物教学大纲和中等师范生物教学大纲等。主编了人教版九年义务教育初中生物教材、新编高中生物教材和中师生物教材等。著有《动物学解难和趣谈》、《中学动物学·微生物学·细胞学词典》和《生物学课程论》等。主编了《中学词海·生物分册》、《21世纪中学生工具书系列·生物系列》和国家“九五”重点图书出版规划项目《学科现代教育理论书系·生物学》等。参加《中国教育大辞典》、《中国教育大事典》和《新华词典》等撰稿工作。



人民教育出版社生物自然室同志合影（1986年8月）



参加“中英中学理科教育新方法讨论会”的中英双方专家和工作
人员合影（1985年9月）



中国中小学教材考察团成员与日本大阪府立花园高等学校校长教师合影（1980年11月）



在加拿大不列颠哥伦比亚大学生物系观察学生做动物解剖实验（1994年1月）



在美国北卡罗来纳州罗利市中学参观科学课教室（1994年2月）



中国教育学会生物教育访问团成员在澳门大三巴牌坊前合影（2000年11月）

序

当我知道叶佩珉同志将于近期出版一本名为《生物学课程教材改革探索》的书时，感到非常高兴。这是因为我和她曾先后合作共事近三十年，我认为她写这本书至少具有如下几方面的优势：

第一，她是1956年根据工作需要，服从组织被调入人民教育出版社（1983年后经教育部批准又称课程教材研究所）的。当时正值建国伊始，中学教材只能从当时已经出版的生物学教材中选取较好的作为课本，后又经历了主要参考苏联生物学大纲和教材译本编写成课本；直到1956年教育部颁发了建国后第一套全部中学各学科教学大纲和教材，这套大纲和教材比较突出的特点是要求一定要从我国的实际出发，因此，甚至可以说是走中国化道路的第一套大纲和教材。佩珉同志就在这一关键时刻开始参与了研究课程、起草大纲和编写教材的生涯至今。这样能亲身参加近半个世纪从事生物学教学改革的历史是极为难得的。

第二，根据我的了解，佩珉同志对工作一贯认真负责，精益求精；尤其是根据研究、编写教科书工作的需要，长期习惯于搜集和整理资料。不仅包括政治思想教育方面的、科学技术生产等方面的，对于上级指示文件以及工作经验总结等也都能做到有条不紊、便于使用。特别是根据改革开放以来二十多年

的合作共事，我深信在她著作中所引用的数据、资料等应都是在亲身实际参与的基础上做到有根有据、真实可信的。这一点也正是她多年来治学、行文的一种风格。

第三，佩珉同志是一位肯学习钻研、善于思考并敢于创新的编辑研究人员。突出地表现在改革开放以来，她在组织的指导和同志们的支持下，认真贯彻执行邓小平同志 1977 年关于“教材要反映出现代科学文化的先进水平，同时要符合我国的实际情况”，以及后来包括“教育要面向现代化，面向世界，面向未来”等一系列重要指示。这一点表现在 1978 年后出版的新生物学教材中尤为明显。鉴于 20 世纪 50 年代以来，生物科学的迅速发展，在这套的高中课本中第一次跨入了分子水平，介绍了分子生物学的初步知识，阐述了有关生命活动本质的一些内容。后经过大量艰苦的教师培训工作，终于使师生在教学中上了一个新的台阶。为此后直到新世纪，要求面向世界建设有中国特色社会主义的生物学教材，奠定了良好的基础。因此，应该说在生物学教材发展历程中是一项重要的贡献。还有，作者在改革开放以来相当长的时间里，一直担任生物编辑、研究室的主要领导工作，不仅在教材研究、编写及出版的全过程中，注意倾听广大师生、专家学者的意见（包括解答读者来信），她还一直担任或参与中国教育学会中学生物学教学研究会的主要领导工作，而这一组织可以说是我国特有的遍布全国省、市、区开展教学研究的组织。通过这一组织可以与全国范围的教学研究人员、优秀教师共同开展有益的教研活动，从中进行试验，吸取营养，收到很好的效果。佩珉同志很重视结合工作的理论研究，她的新作《生物学课程论》可以较好地反映出这方面的成果。加上她一贯重视密切与广大师生教学实际的联系；我深信，这本书应是一本既有从实践中总结出的理论，又能做到密切联

系中国教学实际的著作。

第四，作者曾到日本、加拿大考察访问理科教育，还参加过多次有关的学术交流活动，据我了解她还利用赴美探亲之机，了解其生物学科教学情况；再加上在平日编写与研究教科书过程中注意参考外国及地区的教材、信息，因此在本书中她辟专章介绍国际间交流情况和自己的一些见解。这方面的内容在一定程度上可以反映 20 世纪末叶国际上一些有关中学生物学课程和教材的动态及其评述，从而可为新世纪教材发展方向提供借鉴，因此，也是很难得的。

综上所述，我认为应该说这本书是具有以下几点特征的。

一、是一本关于半个世纪我国中学生物学课程、教材发展变化的纪事性史书。

二、是一本作者通过亲自参与的中学生物学课程教材改革实践，总结出包括成绩及不足、前进及挫折、经验及教训等带有规律性实质内容的重要著作。

三、是一本通过对我国中学生物学课程教材的研究和编写实践并结合参考国内外相关的资料，从理论与实践的结合上提出了作者对建设有中国特色社会主义的生物学课程教材的论著。

四、还应着重指出的一点是在全书的结尾部分作者提出的新世纪生物学课程教材的展望。作为较长期从事这个领域的研究人员，根据“三个面向”的指示精神，负责地描绘出一幅比较完美的蓝图，提供今后开发新一轮课程教材时参考。

据此，在当前举国上下兴起认真学习江泽民总书记《在庆祝中国共产党成立八十周年大会上的讲话》，认真学习与贯彻“三个代表”重要思想的时刻，我深信《生物学课程教材改革探索》一书的面世，不仅对生物学科甚至对于基础教育其他有关

学科，在许多共性及带有普遍规律性的问题上，希望也能在研究工作中起到一定的参考作用。

武永兴

2001年8月于北京

自序

从小受家庭和社会的影响，立志长大后成为一名救死扶伤的“白衣天使”。建国初期，读高中时接受“当人民教师”的思想教育，毕业时改变初衷，坚决服从祖国的需要，决心做一个“人类灵魂的工程师”，当一个默默耕耘的乡村女教师。因此，尽管长期以来生物学课程处于低谷，而我对当初根据祖国需要所选择的生物学科的教育事业，始终无怨无悔，并把它作为自己生命的重要组成部分。

随着新中国日新月异的发展，在党的教育和师长们的辛勤培养下，我逐渐成长、提高。1953年夏大学毕业时，我被留校当助教，这对我既是机遇又是挑战。好在我每日生活在既时时刻刻有学生问我、考我，而我在刻苦钻研的基础上，又可以随时向我的老师请教的“教学相长”的环境中，因而生物专业知识和教育理论水平不断提高，教学实践能力得到充分锻炼，尤其是使我懂得了“为人师表”的道理和准则，并且努力朝着这个目标奋进。回顾三年青年助教的生活，至今仍然难以忘怀。这三年的教学工作，为后来从事教科书编写工作，打下了良好基础。

1956年9月，组织决定我仍在北京工作，并调入集学术科研和教材编写为一体的人民教育出版社，这是我国教育部直属的专门编写中小学教科书的权威机构。我在这里，见到了来自

老解放区的教育家、革命前辈们，国内外知名的专家、教授，他们具有严谨的工作作风和很高的学术研究水平。我生活在这样的学术氛围和革命集体中，庆幸地得到诸多老一辈教科书专家的关怀和培养。记得在“文化大革命”前，经常聆听戴伯韬同志的工作报告，从中使我懂得了党的教育方针政策，马克思主义教育理论和教科书编辑方针。再有，我还系统地聆听过叶圣陶先生和张志公先生等专家为培养青年编辑干部开设的语文讲座，学习了语法、修辞、逻辑的知识，古代文学和现代文学的基本知识，以及编写教科书的写作要求和方法等。由于得到老一辈的指点、帮助和激励，加上自己的刻苦学习和认真工作，使我顺利地“教书”转轨到“编书”的岗位上，塑造成了教科书的编者和课程教材的研究人员。

粉碎“四人帮”以后，1977年邓小平同志主持科学和教育工作，他多次提出教材非从中小学抓起不可，要编印全国通用教材。1977年9月组成“全国中小学教材编写工作会议”，编写全国通用中小学教材。从这个时期开始，在继承老一辈成果的基础上，我挑起了带领青年人对生物教材进行大幅度改革、创新的重担。自1977年至2000年，我主持制订了多套生物教学大纲，主编了多套生物教材，发表了数十篇论文，这是我一生中最重要的工作时期。

我在人民教育出版社工作了四十多年，最深刻的体会是：教科书编写工作在教育领域中极其重要，它是一项集政治、经济、教育、文化、科技等多种因素，课程设置、教师、学生、设备等多种条件的系统工程，也是高难度的、复杂的教育科研项目；其最终“产品”必须符合培养一代新人的要求，反映时代特色，体现出高水平的教育、教学艺术的再创造。

基于对教科书编写工作的认识，对这项事业发自内心的热

爱，我以刻苦学习、认真研究、重视实践、改革创新来要求自己，而不敢有所懈怠。但是，经常感到编写教科书也是“苦海无边”的工作。然而，由于得到叶立群、徐晋铭、武永兴等前辈的启示和帮助，生物室同事们的密切合作，广大生物教师的支持，高校和科研部门专家的指教，最终都能较好地完成所承担的任务。今天，借出这本文集的机会，向他们表示衷心的感谢。

长期以来，我努力要求自己做到：以编写任务促学习、研究；用学习、研究的成果促编写任务的完成；每完成一项任务后，要写些心得体会。我认为只有这样，编出的教材才会有所改革、创新，编书的人才不会是“编书匠”。

这本文集，是我 20 年来工作、学习、研究的心得，可以说，是我今生工作的最好总结。我把全书文章分为五大部分，每部分基本上按文章发表先后编排，以便反映我国生物学课程教材改革和发展的历史。

第一部分：关于我国生物学课程发展的文章。其中一篇 1993 年发表，其余均是 2001 年发表。前三篇侧重于我国近代和新中国成立后生物学课程改革的发展历史。后三篇是关于生物学课程理论的阐述，涉及生物学课程的研究对象和方法，课程编制的原则和程序。

第二部分：关于我国生物学教学大纲改革的文章。少数几篇发表于 80 年代，大多数 1990 年以来发表。这部分文章从内容上可分为三组：第一组，关于我国生物教学大纲改革的发展历史及相关课题。第二组，关于中学生物学、中学生理卫生、义务教育初中生物、21 世纪普通高中生物以及中等师范生物学各套教学大纲基本精神的说明。第三组，关于编制生物学教学大纲的依据和原则的理论阐述。

第三部分：关于我国生物学教材改革和创新的文章。发表于 80 年代的近一半。这部分文章从内容上可分为三组：第一组，关于我国生物教材改革发展的历史和经验总结。第二组，关于初中动物学课本，义务教育初中生物教材，普通高中生物课本甲、乙本，以及 21 世纪使用的新编普通高中生物课本，各套生物课本的编写原则和编写意图的说明。第三组，关于生物教材编写原则和编写理论的阐述。

第四部分：关于国外生物学课程教材的研究及国际交流的文章。从这部分文章的内容和发表的背景来看，可以分为四种情况：一是出于研究美国、匈牙利等国家生物教学大纲和教材改革理念和经验的需要，由我翻译、摘译或编译的数篇文章。二是我去日本、加拿大考察归来后写的考察报告。三是我参加过几次国际学术交流会，向会议递交的学术论文。四是近年来对美国、日本等发达国家，中学理科课程面向 21 世纪改革趋势的研究心得。可以说，这部分文章反映出我的“认真研究发达国家，争取生物教材早日与国际接轨”的想法和愿望。

第五部分：关于新世纪生物学课程教材改革的展望的文章。内容涉及到对基础教育课程改革方向和思路的认识，对生物学课程和教材进一步深化改革的认识。应该说，个人的这些认识，非常肤浅，很不成熟，有待于将来教育领导部门和有关专家做系统论述和设计。

2001 年 4 月，由我主编并担任主要撰稿人的《生物学课程论》，在广西教育出版社出版，了却了我近年来计划编写这本书的夙愿。这本书属于国家“九五”重点图书出版规划项目，是《学科现代教育理论·生物学》中的一册，从学科现代教育理论的高度，对生物学课程这个大课题进行研究和探讨。事有凑巧，也在今春，我社两位学科教科书专家同时赠我他俩为课程教材

研究所撰写的学术论著，我真为他们高兴，衷心祝贺他们取得的学术研究成果。同时，此事给我很大的激励和鞭策，促使我下决心也为课程教材研究所撰写这本文集。我认为，这本文集可以看作是《生物学课程论》的姐妹篇，因为两者各有侧重，既有区别，又有联系，相辅相成。

这本文集能够出版，我要特别感谢人民教育出版社和课程教材研究所的领导，以及生物室的同事们，他们时刻给予关怀、鼓励和帮助。没有他们的支持和友情，这本论文集是很难问世的。在此，由衷地表示谢意。

21 世纪，是信息技术、纳米技术和生物科学技术领先的世纪。我们坚信，中学生物学课程的春天也即将到来，明媚的春光将普照大地！

叶佩珉

2001 年 8 月于北京

目 录

序	1
自序	1
一 我国生物学课程的发展	1
中学生物学课的课程设置	1
我国近代的生物学课程	6
新中国成立后的生物学课程改革	15
生物学课程论的研究对象和方法	44
生物学课程编制的原则	49
生物学课程编制的程序	56
二 我国生物学教学大纲的改革	59
中学生物学教学大纲	59
中学生物学的教学目的和要求	63
中学生物学的教学原则和方法	68
试论生物学科中学生能力的培养	74
谈生物学和生理卫生教学大纲修订的体会	85
努力贯彻审定的中学生物学和生理卫生 教学大纲的基本精神和要求	95
中学生物学和生理卫生教学大纲的调整 原则和内容变化	104