



211院校研究生规划教材
陕西师范大学优秀研究生教材
资助项目



李高峰 / 著

中学生物学 课程标 准 与教材研究

A Research on
Biology Curriculum Standards
and Textbooks of Middle School

陕西师范大学出版总社有限公司

陕西师范大学优秀研究生教材资助项目

中学生物学课程标准与教材研究

李高峰 著

陕西师范大学出版总社有限公司

图书代号:JC12N1106

图书在版编目(CIP)数据

中学生物学课程标准与教材研究 / 李高峰著. —西安:陕西师范大学出版总社有限公司, 2012. 11
ISBN 978 - 7 - 5613 - 6733 - 9

I. ①中… II. ①李… III. ①生物课 - 课程标准 - 研究 - 中学
②生物课 - 教材 - 研究 - 中学 IV. ①G633.912

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 244457 号

中学生物学课程标准与教材研究

李高峰 / 著

责任编辑 / 黄 良

责任校对 / 王 颖

装帧设计 / 安 梁

出版发行 / 陕西师范大学出版总社有限公司
(西安市长安南路 199 号 邮编 710062)

网 址 / <http://www.snupg.com>

经 销 / 新华书店

印 刷 / 陕西彩云印务有限公司

开 本 / 787mm × 960mm 1/16

印 张 / 13

字 数 / 260 千

版 次 / 2012 年 11 月第 1 版

印 次 / 2012 年 11 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5613 - 6733 - 9

定 价 / 26.00 元

读者购书、书店添货如发现印刷装订问题,请与本社高教出版社联系调换。
电话:(029)85303622(兼传真),85307826。

序 言

2007年,国务院决定在教育部直属的北京师大、华东师大、东北师大、华中师大、陕西师大和西南大学实行师范生免费教育。采取这一重大举措,用温家宝总理的话讲,“就是要把最优秀的学生吸引到师范院校来,把最有才华的学生培养成人民教师”。

师范生免费教育实施第一年(2007年),六所部属师大免费师范生的招收就出现了上线考生数量大、录取分数线高的喜人局面;各师范专业生源均好于往年,志愿报考免费师范专业的考生数量都超过了在当地的招生计划数。面对“开门红”,六高校纷纷制订了针对免费师范生的各具特色的教学计划——北京师大的“重点支持农村教师教育课程开发”、华东师大的“三大板块课程套餐”、东北师大的“四基教育思想”、华中师大的“保障师范生成长成才的激励措施”、陕西师大的“半年中小学实习制度”和西南大学的“培养学生建设新农村的能力,交给师范生农业技术知识”。

面对陕西师范大学生命科学学院的首届200余名生物科学专业的免费师范生,在学校和学院的领导下,我们把原来仅有的一门54学时的“生物学教学论”课程拆分和扩充成为四门课程,分别是“生物学教学导论”(54学时)、“生物学教材分析与教学设计”(36学时)、“生物学教学技能训练”(36学时)、“多媒体辅助教学与生物学课件制作”(18学时)。

按照《教育部直属师范大学师范生免费教育实施办法(试行)》,免费师范毕业生经考核符合要求的可录取为教育硕士专业学位研究生。那么,这些研究生的课程该如何规划?陕西师范大学研究生院在广泛、深入的调查和研究的基础上,成立了陕西师范大学教育硕士教育教学督导专家委员会,研制了《学科教学(思政)培养方案》《学

科教学(语文)培养方案》《学科教学(数学)培养方案》等17个方向的培养方案。《学科教学(生物)培养方案》将“生物课程标准与教材分析”确定为专业学位必修课程,40学时,2学分。2010年5月6日,陕西师大研究生院确立了由我主持的研究生教材建设项目“生物学课程标准与教材研究”。免费师范生在本科时已经学习了“生物学教材分析与教学设计”,研究生阶段继续学习“生物学课程标准与教材研究”;课程名称可以重复,内容可以一样,但水平不能“原地踏步”,不能让学生“嚼剩饭”。

由张迎春教授(任主编)和我(任副主编)等编写的、供免费师范生(本科)用的《中学生物教材研究与教学设计》在理论层面分析了生物课程标准、不同版本的生物学教材,介绍了生物学教材分析理论,为免费师范生成长为合格的中学生物学教师奠定了理论和方法论的基础。然而在研究生阶段,特别是免费师范生所要学习的教育硕士专业,不同于教育学硕士——“教育硕士”与“教育学硕士”在学位上处于同一层次,但规格不同,各有侧重:教育学硕士侧重于理论研究,教育硕士侧重于应用研究。教育硕士研究生的培养目标是优秀的基础教育教学人员,而不是教育理论研究人员。教育硕士研究生的课程应注重教育教学实践,突出现实问题,要有明确的职业背景和应用价值。鉴于此,我们在确定这本教材的内容时,没有突出理论,而是直接给其“鱼”——“课程标准中的‘行为动词’并非纯属行为动词”,“初中生物学课程标准精选并表述了50个重要概念”,“初中生物学课程难度分析”,“五个版本《分子与细胞》内容的差异”,“美国高中《生物》教材的概念教学”。以上这些内容对教育硕士研究生进行生物学教学具有直接的帮助和启示,而且书中的内容就是我们对课程研究的成果,相信对于增强研究生的质疑精神、提升其课程研究水平会具有非常直接的示范和引领作用。

李高峰

2012.8.2

目 录

第一章 教学纲领性文件概览	(001)
第一节 改革开放后的生物学教学纲领性文件	(002)
第二节 对“三位一体”课程目标的解读	(008)
第三节 高中科学领域课程标准中的课程目标	(013)
第四节 对课程标准中“行为动词”的质疑	(022)
第二章 初中生物学课标(2011年版)	(030)
第一节 标准(2011年版)变化的内容	(030)
第二节 标准(2011年版)修订的特点及商榷	(039)
第三章 高中生物课程标准(实验)	(048)
第一节 “生物”课程及“课标”的名称	(049)
第二节 课标中相关表述的商榷	(052)
第三节 课标中的教学案例	(055)
第四节 课标中的活动建议	(059)
第五节 新课程内容对教师的挑战	(061)
第四章 课程难度的比较	(066)
第一节 课程难度模型及其应用	(066)
第二节 初中生物学课程难度分析	(071)
第三节 课程难度模型运用中的偏差及修正	(077)
第五章 高中生物学教材内容的差异	(085)
第一节 五个版本《分子与细胞》内容的差异	(086)
第二节 五个版本《稳态与环境》内容的差异	(091)
第三节 五个版本《生物科学与社会》内容的差异	(096)
第四节 五个版本《现代生物科技专题》内容的差异	(102)
第六章 高中生物学教材核心概念的差异	(107)
第一节 五个版本《分子与细胞》核心概念的差异	(108)
第二节 五个版本《遗传与进化》核心概念的差异	(114)

第三节	五个版本《稳态与环境》核心概念的差异	(119)
第七章	教材中的生命伦理道德教育	(125)
第一节	青少年生命伦理道德教育的必要性	(126)
第二节	中学生生命伦理道德教育	(131)
第三节	教材中的生命伦理教育	(136)
第八章	美国高中生物学教材	(141)
第一节	美国高中《生物》教材的概念教学	(142)
第二节	美国高中《生物》课程与数学的综合	(150)
第三节	美国高中《生物》课程与其他学科的综合	(157)
第四节	美国高中《生物》教材中的科学图示	(168)
第五节	美国高中《生物》教材中的“科学发现”栏目	(174)
第六节	美国高中《生物》教材中的“生物实验”栏目	(178)
第九章	中美高中生物学教材的比较	(183)
第一节	“与生物学相关的职业”栏目比较	(183)
第二节	与生物学相关的学科的比较	(189)
第三节	情感态度与价值观内容的比较	(194)
参考文献		(198)
后记		(202)

第一章 教学纲领性文件概览

[内容提要]

✱ 改革开放后,我国中学生物教学大纲修订了 11 次,分别于 1978 年、1980 年、1984 年、1985 年、1986 年、1988 年、1990 年、1992 年、1994 年、1996 年和 2000 年颁布实施。21 世纪之初颁布的初高中生物课程标准是生物教学纲领性文件的一次跨越。十年课程改革实验发现,课程标准有待修订和完善。

✱ “三位一体”课程目标是基础教育课程总体目标,是对“基础知识”和“基本技能”的强化与超越,价值取向是促进“人”的全面发展。“知识与技能”目标中的知识维度包括了解、理解、应用和综合四个层次;技能维度包括定向、模仿、独立操作和迁移四个层次;“过程与方法”目标包括经历、反思和探究三个层次;“情感态度与价值观”目标包括认知、认同和信奉三个层次。

✱ 普通高中科学领域的物理、化学、生物课程标准所列的课程目标的维度、“行为动词”及其目标指向和水平在学科之间存在较大的差异。在学科内部,三学科对课程目标的叙述也存在前后不一致的现象,而且三学科课程标准所列的“行为动词”并不都是行为动词。

✱ 九个课程标准在对“行为动词”进行界定或说明时,列举的“行为动词”并非纯属行为动词。这些非行为动词的真正类别主要是心理动词,其次是表示存在、变化、消失的动词,第三是能愿动词。为了维护课程标准作为国家纲领性文件的权威性,增强可操作性,界定和说明需要做如下修正:(1)删除课程标准中所列的非行为动词;(2)删掉“行为动词”中的“行为”二字;(3)不界定、不说明课程标准中的动词。

纲领指的是政府、政党、社团根据自己在一定时期内的任务而规定的奋斗目标和行动步骤,也泛指起指导作用的原则。^①例如,《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》《国务院关于基础教育改革与发展的决定》《基础教育课程改革纲要(试行)》等都是教育纲领性文件。教学大纲、课程标准是和学科教学

^① 中国社会科学院语言研究所词典编辑室:《现代汉语词典》(2002 年增补本),商务印书馆 2002 年版,第 412 页。

具有直接关系的纲领性文件。教学大纲和课程标准在本质上是相同的——确定学校教育一定阶段的课程水准、课程结构与课程模式的纲领性文件。二者只是在不同时期对同一纲领性文件的不同称谓而已。我国第一个课程标准是国民政府教育部于1912年1月公布的《普通教育暂行课程标准》；新中国成立初期颁布过小学各科和中学个别科目课程标准(草案)；1952年以后，改用教学计划、教学大纲；新中国第八次基础教育课程改革逐步把教学大纲改称课程标准。^① 研究教学纲领性文件，对于课程和教学改革、提高教学效率意义重大。

第一节 改革开放后的生物学教学纲领性文件

1978年，中共十一届三中全会做出改革开放的重大决策，由此开启了中国改革开放的历史新时期。这也成为我国教育改革的标志点，迎来了中小学课程与教学的春天。作为提升公民科学素养的主阵地之一的生物学课程与教学，也经历了不平凡的三十年；从生物学教学大纲的修订、发展和完善中可见一斑。

一、生物学教学大纲的变迁^②

粉碎“四人帮”后，教育部从1977年9月起就开始组织专家草拟各学科教学大纲。1978年，正式颁布了《全日制十年制学校中学生物教学大纲(试行草案)》(包括初中、高中生物学)、《全日制十年制学校中学生理卫生教学大纲(试行草案)》(表1-1)。这一时期，中学生物学教学目的有三个方面：(1)初步掌握关于生物体和生物界的发生发展规律的基础知识，了解这些知识在农业、医药、工业、国防上的应用；(2)初步掌握生物学实验的基本技能；(3)培养学生的辩证唯物主义观点。确定教学内容的原则有：坚持无产阶级政治挂帅；从实现四个现代化的需要出发，选取必需的基础知识；坚持理论联系实际；注意做到少而精。初中生物学内容在初一讲授，共64课时；生理卫生内容在初二和初三(上学期)讲授，共48课时；高中生物学安排在高二讲授，共30课时。

表1-1 1978年颁布的教学大纲

时间	名称	年级	内容	课时
1978	《全日制十年制学校中学生物教学大纲(试行草案)》 《全日制十年制学校中学生理卫生教学大纲(试行草案)》	初一	初中生物学	64
		初二	生理卫生	48
		初三(上)	生理卫生	
		高二	高中生物学	30

① 顾明远：《教育大辞典》(增订合编本)，上海教育出版社1998年版，第893—894页。

② 课程教材研究所：《20世纪中国中小学课程标准·教学大纲汇编》，人民教育出版社2001年版，第239—455页。

1980年,教育部颁布了1978年《生物教学大纲》和《生理卫生教学大纲》的第二版,对名称、内容、开设年级及课时数等都未做变动(表1-2),只是对一些政治性提法作了修改,如研究教学内容的原则不再谈“坚持无产阶级政治挂帅”、“政治统帅业务”,不再强调“生物课教学同‘学农’活动的紧密结合”,转而突出“结合本学科特点进行思想政治教育”。

表1-2 1980年颁布的教学大纲

时间	名称	年级	内容	课时
1980	《全日制十年制学校中学生物教学大纲(试行草案)》 《全日制十年制学校中学生理卫生教学大纲(试行草案)》	初一	初中生物学	64
		初二	生理卫生	48
		初三(上)	生理卫生	
		高二	高中生物学	30

由于我国各地的师资水平、学校条件差距很大,学生的文化程度存在较大的差异,多数高中学生的学习跟不上,学习负担过重。鉴于此,教育部决定调整高中生物学等学科的教学内容,实行两种教学要求。1984年颁布《高中生物教学纲要(草案)》(表1-3),内容分为“基本要求内容”和“较高要求内容”两种,对应的课本分别为“乙种本”和“甲种本”,课时数均为56课时,从1985年秋季开始使用。

表1-3 1984年颁布的高中生物教学纲要

时间	名称	适用于	内容	课时
1984	《高中生物教学纲要(草案)》	二年制高中和三年制高中	高中生物学	56

1985年,国家教委根据《中央关于教育体制改革的决定》和《中华人民共和国义务教育法》的精神,对“教学大纲”的修订提出了三项具体要求:(1)降低难度;(2)减轻负担;(3)教学要求具体明确。1986年,国家教委正式颁布了《全日制中学生物教学大纲》和《全日制中学生理卫生教学大纲》,初一的内容为“植物学”,初二的内容为“动物学”,初三的内容为“生理卫生”,高中教学“高中生物学”(表1-4)。

表1-4 1986年颁布的教学大纲

时间	名称	年级	内容
1986	《全日制中学生物教学大纲》 《全日制中学生理卫生教学大纲》	初一	植物学
		初二	动物学
		初三	生理卫生
		高中	高中生物学

1986年4月12日,第六届全国人民代表大会第四次会议通过了《中华人民共和国义务教育法》。国家教委根据此法组织专家草拟了新的生物学教学大纲,于

1988 年 11 月颁布了《九年义务教育全日制初级中学生物学教学大纲(初审稿)》,内容包括:(1)植物;(2)细菌、真菌、病毒;(3)动物;(4)人体生理卫生;(5)生物的遗传、进化和生态。分别在初一和初二教学,共 170 课时(表 1-5)。

表 1-5 1988 年颁布的教学大纲

时间	名称	年级	内容	课时	总课时
1988	《九年义务教育全日制初级中学生物学教学大纲(初审稿)》	初一(上)	植物	40	170(含机动)
			细菌、真菌、病毒	7	
		初一(下)	动物	43	
		初二(上)	人体生理卫生	43	
		初二(下)	生物的遗传、进化和生态	11	

1990 年,国家教委根据《现行普通高中教学计划的调整意见》,对高中生物学等六学科教学大纲进行修订,修订后的普通高中课程分为必修课和选修课两部分,总要求相当于或低于原有的教学大纲。另外,考虑到初中教学内容偏多,教学要求偏高,特别是农村学生的课业负担过重,对初中生物学等八科的教学大纲也进行了调整,减去了过多的内容,降低了过高的要求(表 1-6)。

表 1-6 1990 年颁布的教学大纲

时间	名称	年级	内容	课时
1990	《全日制中学生物学教学大纲(修订本)》 《全日制中学生理卫生教学大纲(修订本)》	初一	植物学	
		初二	动物学	
		初三	生理卫生	
		高二	高中生物(必修)	102
		高三	生理卫生	40
			高中生物(选修)	32

1992 年,国家教委颁布新的《九年义务教育全日制初级中学生物教学大纲(试用)》。与 1990 年的“教学大纲”相比,适当增加了新的教学内容,重视能力培养,提高科学素质,大纲的教学内容和要求,改为用表格方式表述(表 1-7)。^①

1994 年,为执行国务院颁发的新工时制度——每日工作 8 小时,每周工作 40 小时,国家教委调整了有关学科教学大纲的内容和要求。《九年义务教育全日制初

^① 叶佩珉:《谈谈九年义务教育全日制初级中学生物教学大纲》,载《课程·教材·教法》1992 年第 9 期,第 11—15 页。

级中学生物教学大纲(试用)》将初一上学期的生物学课时由每周3课时改为2课时,共减少17课时;删减了各部分教学内容授课时数,调整了教学内容和教学要求层次(表1-7)。

在此基础上,国家教委根据《中华人民共和国教育法》和《中国教育改革和发展纲要》的精神,对普通高中课程进行了改革,于1996年5月颁布了《全日制普通高级中学生物教学大纲(供试验用)》,并于1997年秋季开始在天津、江西、山西两省一市进行试验。供试验用的“高中生物教学大纲”的教学内容包括必修课和选修课两部分(表1-7)。

1999年6月15日至20日,中共中央、国务院在北京召开全国教育工作会议,决定全面实施素质教育。根据会议精神,教育部组织力量对教学大纲进行修订。2000年3月,颁布了《全日制普通高级中学生物教学大纲(试验修订版)》,并在秋季扩大到10个省市继续试验。2000年8月,《九年义务教育全日制初级中学生物教学大纲(试用修订版)》颁布。这两个大纲的突出特点是注重对学生创新精神和实践能力的培养(表1-7)。

表1-7 1992年、1994年、1996年和2000年颁布的教学大纲

时间	名称
1992年	《九年义务教育全日制初级中学生物教学大纲(试用)》
1994年	《九年义务教育全日制初级中学生物教学大纲(试用)》的调整意见
1996年	《全日制普通高级中学生物教学大纲(供试验用)》
2000年	《九年义务教育全日制初级中学生物教学大纲(试用修订版)》 《全日制普通高级中学生物教学大纲(试验修订版)》

二、生物课程标准的颁布^{①②}

1999年6月,中共中央、国务院做出了《关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》;2001年5月,国务院做出了《关于基础教育改革与发展的决定》;2001年6月,教育部印发《基础教育课程改革纲要(试行)》;我国第八次基础教育课程改革开始实施,本次课程改革将我国沿用已久的教学大纲改为课程标准。2001年,教育部颁布《全日制义务教育生物课程标准(实验稿)》;2003年,颁布《普通高中生物课程标准(实验)》。

① 中华人民共和国教育部:《全日制义务教育生物课程标准(实验稿)》,北京师范大学出版社2001年版。

② 中华人民共和国教育部:《普通高中生物课程标准(实验)》,人民教育出版社2003年版。

“生物课程标准”设计了“人与生物圈”为主线的课程体系,将知识、能力、情感态度与价值观的课程目标与课程内容统一于一体,提出了绝大多数学生经过学习都能达到的最低目标(表1-8)。“标准”具有很大的灵活性,为教材编写和教学留下了极大的空间,对如何达到这样的标准没有做强制性的规定,只给出了“活动建议”。

表1-8 2001年、2003年颁布的课程标准

时间	名称	内容
2001年	《全日制义务教育生物课程标准(实验稿)》	(1)科学探究;(2)生物体的结构层次;(3)生物与环境;(4)生物圈中的绿色植物;(5)生物圈中的人;(6)动物的运动和行为;(7)生物的生殖、发育与遗传;(8)生物的多样性;(9)生物技术;(10)健康地生活
2003年	《普通高中生物课程标准(实验)》	生物1:分子与细胞;生物2:遗传与进化;生物3:稳态与环境;选修1:生物技术实践;选修2:生物科学与社会;选修3:现代生物科技专题

三、问题及展望

从改革开放起,我国的生物教学大纲是“三年两头”地颁布、修订、调整,笔者难以定性地评说好与坏、得与失,但是,“生物课程标准”颁布近10年来,一直处在“实验”中^①,其中所暴露出来的问题是不容忽视的。

1. 没有把“过程与方法”纳入具体目标

本次课程改革之所以将“教学大纲”改成“课程标准”,原因之一就是“现行的教学大纲明显存在以下弊端:从目标上,只规定了知识方面的要求;……”^②,而课程标准则着眼于学生综合素质的全面提高,“体现国家对不同阶段的学生在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等方面的基本要求”^③。物理、化学课程的具体目标与《基础教育课程改革纲要(试行)》的表述是一致的,而生物学课程的具体目标则与《纲要》不一致;生物学科不仅没有把“过程与方法”纳入具体目标,而且将“技能”改成了“能力”。“技能”与“能力”具有不同的内涵,“技能”指“掌握和运用

^① 笔者在写此文时,《义务教育初中生物学课程标准(2011年版)》还未颁布。

^② 朱慕菊:《走进新课程——与课程实施者对话》,北京师范大学出版社2002年版,第51页。

^③ 教育部:《基础教育课程改革纲要(试行)》,载《人民教育》2001年第9期,第6—8页。

专门技术的能力”，“能力”则是“能胜任某项任务的主观条件”^①。

2. 内容标准中使用的“行为动词”名不符实

为了使“目标”明确、具体，可以进行测量，初中、高中生物课程标准都列表说明在内容标准中使用的“行为动词”。所谓行为动词，“指表示人物行为的动词”^②，也有人将其称为动作动词、动作行为动词，因其“表示动作和行为”^③。但是，“标准”美其名曰的“行为动词”并不尽是行为动词，例如，情感目标动词“关注”、“认同”、“拒绝”并不表示动作和行为，表示的是心理活动；“形成”、“养成”表示的是一种发展、变化，既不是动作，也不是行为，它们对教学目标的描述是笼统的、抽象的，而且不便于测量。这一问题在其他学科《课程标准》中也存在，本章第四节将对此予以全面讨论。

3. 教学方式和教学目标未达到预期

“标准”倡导探究性学习，力图改变学生的学习方式，但是，调查显示，倡导探究性学习的教师比例很低，多数教师仍以知识传授为中心，学生在“理解科学探究”、“发展科学探究能力”方面存在很大缺憾。虽说“标准”注重科学与技术的平衡，加强了技术素养的教育，但是教师把技术当科学来教，教师难以面对来自标准等方面的挑战；虽说标准弱化了学科体系的完整性和系统性，但是学生的学习负担并没有减轻。标准中的多数“活动建议”没有采纳，情感态度与价值观目标的达成状况不佳。^④

展望未来，我国基础教育课程改革必将会在形式和内容上借鉴美国“2061 计划”，使花费了巨大人力、物力和财力的“标准”能够成为得到广泛认可的、坚定不移执行的有效文件；在“标准”的指导下，通过持续几代人的不懈努力，使下世纪的主人能够适应科学技术和社会生活的急剧变化，能够生活得较为充实，工作得较为高效。^⑤

① 中国社会科学院语言研究所词典编辑室：《现代汉语词典》（2002 年增补本），商务印书馆 2002 年版，第 598、921 页。

② 邢福义：《汉语语法学》，东北师范大学出版社 1996 年版，第 168 页。

③ 全国外语院系《语法与修辞》编写组：《语法与修辞》，广西教育出版社 1997 年版，第 27 页。

④ 胡蓉、陈远辉、唐正义：《生物课程标准实施情况调查与分析》，载《内江师范学院学报》2008 年第 10 期，第 84—87 页。

⑤ [美]国家研究理事会：《美国国家科学教育标准》，戢守志译，科学技术文献出版社 1999 年版，第 16 页。

第二节 对“三位一体”课程目标的解读

《基础教育课程改革纲要(试行)》(以下简称《纲要》)从“三个面向”和“三个代表”的指导思想和教育方针出发,确立了体现时代性的新课程培养目标。基于培养目标,《纲要》将“课程标准”作为国家课程的基本纲领性文件,提出了基础教育课程的基本规范和质量要求——“应体现国家对不同阶段的学生在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等方面的基本要求”^①。“三位一体”的课程目标的政策依据正在这里。“三位一体”的课程目标把基础教育课程改革希望实现的目标转译为对“人”的素质的要求,是全面的、科学的,因而得到了广泛的认同。

一、“三位一体”课程目标的内涵

1. “三位一体”的课程目标是基础教育课程的总体目标

《纲要》提出“三位一体”的课程目标,旨在“改变课程过于注重知识传授的倾向,强调形成积极主动的学习态度,使获得基础知识与基本技能的过程同时成为学会学习和形成正确价值观的过程”^②。“三位一体”的课程目标不是某一学科的,而是基础教育课程的总体目标。然而,现实中我们常常发现很多教师认为“课程总体目标”、“学科课程目标”和“课堂教学目标”是一回事,从而误将“三位一体”的课程目标定位在“学科课程目标”或“课堂教学目标”上,于是在落实课程目标的过程中出现了一系列的问题。

我们熟知的课程目标分为三个层面:课程总体目标,学科课程目标和课堂教学目标。其中,“课程总体目标”描述的是在某一教学阶段课程设置所要实现的总目标,并为安排各种类型的课程和教学内容提供依据,在我国往往体现在“课程纲要”和“培养方案”中;“学科课程目标”接受课程总体目标的规范,是相对具体的目标,以“课程标准”的形式呈现;“课堂教学目标”与具体的课堂教学相关联,是具体的、情境化的、可操作的教学目标,是对某一门学科或课程的具体内容进行教学所要达成的目标的描述,体现教学的时空差异和个体差异。

“课程总体目标”、“学科课程目标”和“课堂教学目标”之间的差异提醒我们:第一,不能把“课程总体目标”等同于“学科课程目标”,否则会泯没各学科的主体性。各学科课程标准在具体体现“三位一体”的课程总体目标的要求时,表现出了

① 教育部:《基础教育课程改革纲要(试行)》,载《人民教育》2001年第9期,第6—8页。

② 教育部:《基础教育课程改革纲要(试行)》,载《人民教育》2001年第9期,第6—8页。

极大的差异性。虽说物理、化学、地理和高中历史、高中技术课程目标都指向“知识与技能”、“过程与方法”、“情感态度与价值观”，但层次不同。有很多学科的课程目标在“三位一体”课程目标的宏观规范下，表现出了很强的学科特色：比如，义务教育阶段数学课程目标包括“知识与技能”、“数学思考”、“解决问题”和“情感与态度”四个方面；普通高中语文课程目标包括“积累·整合”、“感受·鉴赏”、“思考·领悟”、“应用·拓展”、“发现·创新”五项。第二，从“课程总体目标”到具体的“课堂教学目标”不是一个简单移植的过程。从理论层面的、较为抽象宽泛的“课程总体目标”到具体的、可操作的“课堂教学目标”应该有一个从理论向实践“着陆”的中介和链接，不能把“课程总体目标”直接拿来作为“课堂教学目标”，那样将导致“知识与技能”的僵化与虚化，“过程与方法”的简单应对与形式主义，“情感态度与价值观”的“贴标签”。

2. “三位一体”的课程目标是对“双基”的强化与超越

“三位一体”的课程目标是对传统课程目标过分注重“基础知识”与“基本技能”（即“双基”）对学生学习的“过程与方法”以及学生在“情感态度与价值观”等方面要求的相对缺失而提出的。因此很多教师认为，“三位一体”的课程目标的提出意味着要弱化“双基”，教学的重心要移向“过程与方法”、“情感态度与价值观”。于是他们在教学中偏向于关注“过程与方法”、“情感态度与价值观”的实现与达成，弱化“双基”的基础性作用，甚至有部分教师为此而一味追求教学方式的新，无论学生给出怎样的理解都基本上予以肯定，从而体现“把过程还给学生，尊重学生的情感”，结果一堂课虽上得热热闹闹，而学生却是一无所获。

在“三位一体”课程目标中，“知识与技能”目标相对来说具有明显性和确定性，而“过程与方法”、“情感态度与价值观”具有潜隐性、不确定性和随机生成性。在学科教学中，“过程与方法”、“情感态度与价值观”的生成要以学科“知识与技能”的掌握为依托和中介，如果脱离了学科“知识与技能”，那么“过程与方法”、“情感态度与价值观”教育都将失去根基而游离不定。也就是说，在学科教学中，“过程与方法”、“情感态度与价值观”的“根”要扎在学科“知识与技能”的建构之中。没有知识与技能，过程与方法、情感态度与价值观就没有载体，课堂教学就会变成抽象方法的传授或某种思想观点的说教。

因此，“三位一体”课程目标的提出并不意味着“双基”的弱化。教学离开了“双基”的根基便会流于形式，“多样化教学方式”失去了传统教学的基础便成了无源之水，无本之木，从而使新课程理念在传递过程中失真。“三位一体”课程目标的提出，体现了对“双基”的深度理解、多维体认和融会贯通，是对“双基”的强化与超越。

3. “三位一体”课程目标的价值取向是促进学生的全面发展

肇始于17世纪的科技革命以及随之而来的工业革命，把科学的巨大力量迅速

扩展到人类社会的政治、经济和思想领域,极大地改变了人类的思想观念和思维方式。科学的成功既为自己赢得了普遍的、坚定的信任和尊重,也不断拔高了人们对科学的期望,人们开始迷信和崇拜科学;科学不再是一种格物致知的对“物”之“理”的思考方式,而是现实中一种自然或社会改造的力量,科学主义日趋凸显。科学主义对各个领域都产生了巨大的压力和影响,教育也“难逃其劫”。迷失于科学主义惯性,长期以来,传统教育将教育或教育的某一维度从人发展的完整性中抽取出来,当做一个课题化、对象化的研究领域,并且为了实现教育的急速化,传统教育将教育中一切实效性滞后的维度都剔除或加以改造,传统教育“缩水”为纯知识与技能的“应然存在”。可以说近一个多世纪以来的教育的主要宗旨只是教人去追逐、适应、认识、掌握、发展这个外部物质世界,在致力于传授“何以为生”的指示和技能的同时,放弃了对学生进行“为何而生”的教育。^①教育独一无二地属于人。无论怎样言说教育,教育总是“发展人”的事业,即教育的本质属性在于引导人的发展。那种桎梏于“双基”取向的传统教学,失去了对人的生命存在及其发展的整体关怀,学生成为知识的奴隶,湮没了主体性。迷失于工具理性主义,教育的终极目标——“发展人”变质为对人性的整体割裂和异化,这样的教育是危险的,所以要回归教育的本真追求。在“三位一体”课程目标的引领下,教学过程会成为学生的一种愉悦的情绪生活和积极的情感体验,会成为一种高尚的道德生活和丰富的人生体验,这样,学生知识增长和技能提高的过程同时也成为人格的健全与发展过程。^②“三位一体”的课程目标实现了“双基”价值本位的转移,注重学生的全面、协调发展。

二、“三位一体”课程目标视阈下的学科课程目标

1. 知识与技能

知识与技能包含知识和技能两个层面。学生的知识学习水平由低到高可以划分为了解、理解、应用和综合。对知识的学习达到应用水平后,再高水平的学习是综合过程。“综合”是指把诸要素和各组成部分合在一起,以形成一个整体。这是一个对各个片断、组成部分和要素加工的过程,把它们安排组合成一个过去尚未明显存在过的格式或结构。在达到“综合”水平后,学生会形成自己独特的认知结构,能够提出自己的想法、计划等,创造能力得到发展。技能是指通过学习而形成的符合法则的活动方式,分为操作技能和心智技能两种类型。研究表明,操作技能

^① 鲁洁:《实然与应然两重性:教育学的一种人性假设》,载《华东师范大学学报》(教育科学版)1998年第4期,第1—8页。

^② 朱慕菊:《走进新课程——与新课程实施者对话》,北京师范大学出版社2002年版,第118—120页。