



浙江省普通高等院校“十三五”新形态教材



Physics 课程与教学论 Curriculum

沈建民 编著

and Teaching Theory

 ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社



浙江省普通高校“十三五”新形态教材

物理课程与教学论

沈建民 编著

贵州师范学院内部使用



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

物理课程与教学论 / 沈建民编著. —杭州: 浙江大学出版社, 2019.6

ISBN 978-7-308-19094-7

I. ①物… II. ①沈… III. ①中学物理课—教学研究
IV. ①G633.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 074196 号

物理课程与教学论

沈建民 编著

责任编辑 秦 瑕

责任校对 高士吟

封面设计 春天书装

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州朝曦图文设计有限公司

印 刷 嘉兴华源印刷厂

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 14.75

字 数 281 千

版 印 次 2019 年 6 月第 1 版 2019 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-19094-7

定 价 45.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社市场运营中心联系方式: 0571-88925591; <http://zjdxcs.tmall.com>

前 言

“物理教学论”是物理学(师范类)专业的一门专业必修课程。它是以国家的教育方针为依据,以新课程改革理念为指导,系统地研究中学物理教学现象和问题,揭示中学物理教学规律,指导中学物理教学实践的一门理论和实践的课程。从这个意义上来说,“物理教学论”更是该专业学生从大学顺利地走向中学的一门“桥梁课程”。

2016年9月,中国学生发展核心素养公布,2017年基于核心素养的《普通高中物理课程标准》研制完成。为了让物理学(师范类)专业的实习生和毕业生能顺利地走进新课程并与物理新课程一起成长,很有必要让该专业的师范生系统地学习与新课程改革相匹配的中学物理课程与教学等方面的基础知识和基本技能,了解当前基础教育物理新课程改革的动向和要求。为此,我们编写了《物理课程与教学论》一书。

在本书的第一章“中学物理课程内涵论”中,借助于课程与基础教育新课程和物理课程标准内容简析这两节的内容,让学生初步了解课程的基本内涵、新课程改革的背景与目标、新课程背景下学校课程的各种类型,以及为什么要从以往的教学大纲走向现行的课程标准,并重点解读了物理新课程的内容标准。在“中学物理课程资源论”这一章中,通过理论阐述和案例描述的有机结合,让学生初步熟悉新课程改革新提出的课程资源及生成性课程资源的含义,以及如何在中学物理教学中进行有效地利用。目的是让学生初步走进中学物理新课程。

在此基础上,我们先从宏观层面阐述了中学物理教学背景、理念,中学物理学习的基本策略,中学物理教学的过程设计四章的内容,目的是让学生在一个比较宽阔的视野中来认识当今的中学物理教学。再从微观层面上阐述了中学物理概念、规律和实验的教学。在“物理概念规律教学论”这一章中,阐述了物理概念和规律的特点、物理概念和规律教学的重要性,以及一些基本的教学要求,目的是让学生掌握中学物理教学中两种最基本、最重要的课例的教学要求。“中学物理实验设计论”这一章中,在概述物理实验教学的重要性和基本要求的基础上,

重点阐述了各类设计性实验的设计思想和研究实践,以体现素质教育的核心内涵——培养学生创新精神与实践能力。

总之,《物理课程与教学论》以我国新一轮基础教育课程改革的大背景为依托,通过“八论”,即中学物理课程内涵论、课程资源论、教学背景论、教学理念论、学习策略论、教学设计论、概念规律教学论和实验设计论,从宏观到微观分别阐述了中学物理新课程的课程内涵、课程资源和中学物理教学的时代背景、基本理念,学生学习物理的有效策略、教师的课堂教学设计、物理概念和物理规律的教学要求、物理实验的分类及设计等。

另外,作为浙江省普通高校“十三五”新形态教材项目和2017年校级重点教材建设项目的建设成果,本教材在传统纸质教材的基础上,嵌入丰富和生动的学习指导、教学案例、课程习题、相关视频等,可实现翻转课堂教学和线上与线下交互式的教与学,体现“互联网+教育”背景下课堂教学的新理念,从而使教材从传统纸质的静态走向信息时代的动态。

在编著《物理课程与教学论》一书的过程中,我不仅参阅了大量的书籍、杂志和网站并引用了部分内容,而且也得到了浙江大学出版社教材出版中心的悉心指导和大力帮助。为此,在定稿付梓之时,我要向有关的作者和相关的人员表示深切的感谢。谢谢你们,没有你们的关心、支持和帮助,就不可能有本教材的及时问世。从这个意义上说,本教材是集体智慧的结晶。

由于编者学识水平有限,本教材一定有不少不足和不妥之处,敬请同行专家与学者不吝指正,以使本教材至臻完善。

本书可作为高等院校物理学(师范类)专业学生学习“物理教学论”课程的专业教材,也可作为中学物理或科学教师自学进修和课程与教学论专业(物理或科学方向)的研究生及教育硕士拓展提升的参考用书。

沈建民

2018年10月

目 录

第一章 中学物理课程内涵论	(001)
第一节 课程与基础教育新课程	(001)
一、如何理解课程的内涵	(002)
二、新课程改革的背景与目标	(007)
三、新课程背景下学校课程的类型	(011)
第二节 物理课程标准内容简析	(015)
一、从教学大纲走向课程标准	(015)
二、物理新课程的内容标准简读	(018)
第二章 中学物理课程资源论	(034)
第一节 课程资源概述	(034)
一、课程资源的含义与分类	(035)
二、课程资源开发和利用的新视野	(037)
三、开发和利用课程资源举例	(040)
第二节 中学物理生成性课程资源的有效利用	(044)
一、生成性课程资源及其价值	(045)
二、生成性课程资源的利用	(047)
三、中学物理生成性课程资源利用的参考案例	(052)
第三章 中学物理教学背景论	(055)
第一节 教育改革的时代背景	(057)
一、现代国际教育改革的背景分析	(057)
二、当代中国教育改革的背景考察	(060)
第二节 中学物理新课程与学生学习方式的变革	(062)

一、中学物理课程改革的回顾与走向	(063)
二、新课程背景下学生学习方式的变革	(069)
三、新课程背景下物理教学案例三则	(074)
第四章 中学物理教学理念论	(084)
第一节 新课程所倡导的教学理念	(084)
一、传统与现代课堂教学价值观的比较	(084)
二、新课程对教师课堂教学的基本要求	(088)
第二节 中学物理新课程的基本理念	(091)
一、物理课程改革的基本理念	(091)
二、中学物理新课程教学的基本理念	(094)
第五章 中学物理学习策略论	(099)
第一节 中学生学习的心理学依据及常见问题	(099)
一、中学生学习的心理学依据	(099)
二、中学生学习物理的兴趣、思维和问题	(104)
第二节 中学生学习物理的有效策略	(108)
一、学习策略及其类别	(109)
二、中学物理的学习策略	(111)
第六章 中学物理教学设计论	(119)
第一节 教学设计的内涵与模式	(119)
一、教学设计的内涵	(119)
二、新课堂教学设计的一般模式	(122)
第二节 新课堂教学设计的要素与特征	(124)
一、新课堂教学设计模式中的要素解读	(124)
二、新课堂教学设计的特征分析	(149)
三、中学物理教学设计案例与解读二则	(152)
第七章 物理概念规律教学论	(162)
第一节 中学物理概念的教学	(162)
一、物理概念的特点	(163)
二、物理概念教学的重要性	(164)
三、重点物理概念的教学要求	(165)
四、如何搞好中学物理概念的教学	(167)

第二节 中学物理规律的教学	(170)
一、物理规律的特点与总结物理规律的基本方法	(170)
二、物理规律教学的重要性	(174)
三、重点物理规律的教学要求	(175)
四、如何搞好中学物理规律的教学	(178)
第八章 中学物理实验设计论	(180)
第一节 中学物理实验教学概述	(180)
一、中学物理教学必须以实验为基础	(180)
二、中学物理实验的种类	(183)
第二节 中学物理实验设计与研究	(189)
一、中学物理实验的设计方法	(189)
二、演示实验的设计与研究	(192)
三、学生分组实验的设计与研究	(196)
四、课外实验的设计与研究	(198)
附录	(204)
附录 1:说课的内涵与表达	(204)
附录 2:参考文献和注释的规范化格式	(208)
附录 3:实验测量中的准确度、有效数字和误差	(210)
附录 4:课程实验项目	(213)
参考文献	(223)



学习指导

第一章 中学物理课程内涵论

2001年6月,教育部印发了《基础教育课程改革纲要(试行)》(以下简称《纲要》)。关于课程内容,《纲要》指出,要改变课程内容“难、繁、偏、旧”和过于注重书本知识的现状,加强课程内容与学生生活以及现代社会和科技发展的联系,关注学生的学习兴趣和经验,精选终身学习必备的基础知识和技能。关于课程管理,《纲要》指出,要改变课程管理过于集中的状况,实行国家、地方、学校三级课程管理,增强课程对地方、学校及学生的适应性。关于课程结构,《纲要》指出,要改变课程结构过于强调学科本位、科目过多和缺乏整合的现状,整体设置九年一贯的课程门类和课时比例,并设置综合课程,以适应不同地区和学生发展的需求,体现课程结构的均衡性、综合性和选择性。关于课程实施,《纲要》指出,要改变课程实施过于强调接受学习、死记硬背、机械训练的现状,倡导学生主动参与、乐于探究、勤于动手,培养学生搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力以及交流与合作的能力。关于课程功能,《纲要》指出,要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。关于课程评价,《纲要》指出,要改变课程评价过分强调甄别与选拔的功能,发挥评价促进学生发展、教师提高和改进教学实践的功能。

第一节 课程与基础教育新课程

《纲要》的印发,为新一轮基础教育课程的实验指明了前进的方向。截至

2005年^①,九年一贯的义务教育课程改革的实验工作已在全国全面铺开,开始执行新的课程方案,使用新的教材。普通高中阶段的课程改革也积极推进,2003年开始组织新高中课程的实施与推广工作,并于同年正式颁布了普通高中课程计划、各学科课程标准,这标志着新一轮普通高中课程改革方案的纲领性文本编制工作基本结束。截至2012年9月,普通高中新课程自2004年在广东、山东、海南、宁夏四个省(自治区)开始实验后,现已扩展到江苏(2005年),浙江、福建、安徽、辽宁、天津(2006年),北京、吉林、黑龙江、湖南、陕西(2007年),山西、江西、河南、新疆(2008年),河北、内蒙古、湖北、云南(2009年),重庆、贵州、西藏、四川、青海、甘肃(2010年),广西(2012年)。外加教育部批准的独立课程改革实验区上海市(1999年),我国基本已全部进入新课程改革。

2018年1月,教育部正式发布最新的普通高中课程方案和课程标准,重新修订了物理等14门学科的课程标准,课程方案与高考综合改革衔接,着力发展学生的核心素养,提升综合素质,2017年版的课程方案和课程标准已从2018年秋季学期起开始执行。

一、如何理解课程的内涵

新一轮基础教育课程改革,特别是校本课程(school-based curriculum)的建设和实施,要求中小学教师首先必须对课程这个概念有一个基本的理解和把握。其实,在课程成为一个独立的研究领域之前,课程是作为教学论的一个基本问题来研究的。1918年美国学者博比特(F. Bobbitt)出版了《课程》(*The Curriculum*)一书,这才标志着课程论作为一个独立学科正式诞生,从此揭开了对课程一般原理和编制技术两个方面百年的研究。

(一)课程的基本含义

1. 我国古代课程一词的本义

根据有关史料,在课程一词尚未出现以前,我国古籍中就有关于教育内容及其进程安排的记载。如《礼记·内则》篇中有“六年,教之数与方名”“九年,教之

^① 2001年,29个省区市的42个县(区)成为第一批国家基础教育课程改革实验区(包括2002年进入的北京1个,浙江3个),开始新课程实验;2002年9月,实验规模扩大到全国的570个县(区)、市(其中省级实验区528个);2003年9月,全国有1642个县(区)、市(新增实验区1072个)进入新课程;2004年9月,全国起始年级使用新课程的学生人数达同年级学生数的65%~70%;2005年秋季,全国义务教育阶段中小学各起始年级原则上都启用了新课程。

数日。十年，出就外傅，食宿于外，学书计。”“十有三年，学乐，诵《诗》，舞《勺》，成童，舞《象》，学射御。二十而冠，始学礼。”《礼记·王制》篇中有“乐正崇四术、立四教，顺先王《诗》《书》《礼》《乐》以造士。春秋教以《礼》《乐》，冬夏教以《诗》《书》。”《礼记·学记》篇中有“古之教者，家有塾，党有庠，术有序，国有学。比年入学，中年考校。一年视离经辨志，三年视敬业乐群，五年视博习亲师，七年视论学取友，谓之小成。九年知类通达，强立而不反，谓之大成。”^①在我国，课程一词最早出现于唐朝。唐朝孔颖达在《五经正义》里为《诗经·小雅·巧言》中“奕奕寝庙，君子作之”一句注疏：“教护课程，必君子监之，乃得依法制也。”据考这是课程一词在汉语文献中的最早显露。《诗经》里的“奕奕寝庙，君子作之”，直解为“宏伟的殿堂，由君子主持建成”，这里“奕奕”形容“宏伟”状；“寝庙”指殿堂、庙宇，喻伟大的事业；“君子”乃指有德者，全句的喻义为：伟大的事业，乃有德者维持。孔颖达用课程一词指“寝庙”及其喻义“伟业”，既指“伟业”，其含义必然十分广泛，这远远超出了学校教育的范围。宋朝朱熹在《朱子全书·论学》中频频提及课程，如“宽着期限，紧着课程”“小立课程，大作功夫”等。所谓“宽着期限，紧着课程”意为时间要放得宽一点，但课业要抓得紧一点。也就是说，读书不能求速成，但必须抓紧时间，振作精神，不能疲疲沓沓，松松垮垮。所谓“小立课程，大作功夫”意思是说学习内容要精简，但却要下大功夫去钻研、思考，以求巩固。朱熹所用的课程主要指功课及其进程，这与今天日常语言中课程的意义已极为相近。从我国古籍记载看，课程一词的含义，既包括教学科目（学科），又包括这些科目的教学顺序和时间。

2. 西方课程(curriculum)一词的含义

在英语国家，课程一词最早出现在英国教育家斯宾塞(H. Spencer)于1859年发表在《威斯明斯特评论》上的《什么知识最有价值》(“What knowledge is of most worth”)这一经典性的论文中。其含义为“教育内容的系统组织”。如果从词源上来分析，西方的课程一词是从拉丁语“currere”派生出来的，意为“跑道”(race-course)——规定赛马者^②的行程。这与教育中“学习内容进程”之意较接近。根据这个词源，最初的课程定义是“学习之道”(course of study)，转义为“学

^① 这段话的大意是：古代的教育制度是20户人家设一私塾，500户的县设一学堂，12500户的行政区设学校，国都设太学。太学每年招收学生，每隔一年考查一次。第一年考查学生分析课文的能力和志趣；第三年考查学生的专业思想是否巩固，同学之间能否相亲相助；第五年考查学生的知识是否广博，对教师是否敬爱；第七年考查学生研究学问的本领和识别朋友的能力，合格的就叫作“小成”。到第九年，学生对于学业已能触类旁通，他们的见解行动已能坚定不移，这就叫作“大成”。

^② 赛马者，即体育比赛中的运动员而非教练员，故在教育领域中，赛马者相当于“学生”而非“教师”。

习的进程”，简称学程^①。这一解释在各种英文词典中很普遍，英国牛津字典、美国韦伯字典、《国际教育字典》(International Dictionary of Education)都是这样解释的。但这种解释在当今的课程文献中受到越来越多的质疑，并对课程的拉丁文词源有了新的理解。“currere”的名词形式意为“跑道”，由此课程就是为不同学生设计的不同轨道，从而引出了一种传统的课程体系；而“currere”的动词形式是指“奔跑”，这样理解课程的着眼点就会放在个体认识的独特性和经验的自我建构上，就会得出一种完全不同的课程理论和实践。

随着时代和社会的发展，以及专家学者对课程研究的不断深入，要想给课程下一个特定的、精确的、统一的定义，并为大家所认可，目前几乎是不可能的。因为在教育领域，课程概念至今依然众说纷纭，莫衷一是，正如美国课程论专家斯科特(R. D. V. Scotter)所说，课程是一个最普遍使用而定义最差的教育术语。但人们要研究课程理论，理解课程实践，首先必须对课程这一概念的含义有一个基本认识。为此，我们可以初步认为，课程是课业及其进程的简称。具体一点说，课程是指教学内容或科目(空间维度)及其进程或顺序的安排(时间维度)。通俗地说，课程是指各级各类学校为实现其培养目标而规定的教与学的内容(课业)及其时间安排(进程)。这是广义的课程，从狭义上来说，课程是指某一具体的科目。

(二)课程的表现形式

课程的表现形式有两种，分别是文本形式和实践形式。

1. 课程的文本形式

课程的文本形式，由宏观到微观，依次包括课程计划、课程标准、教科书和其他教学材料。

课程计划是对某一学段课程的整体规划。包括各类课程的比例关系、具体的课程门类、开设顺序、时间分配等。它是学校教学的依据，也是制定学科课程标准、编撰教科书和其他教学材料的依据。中华人民共和国成立前，我们将它称为学校课程标准，中华人民共和国成立后，我们学习苏联将它称为教学计划，1992年，将它改称为课程计划。

课程标准是按门类确定一定学段的课程水平及课程结构的纲领性文件，是一个国家对基础教育课程的基本规范和质量要求。教育部2001年颁布的《基础

^① 此时的课程是指功课及其进程，仅仅指学习内容的安排次序和规定，少有涉及教学方法上的要求和约成，因此只能称作“学程”。但到了近代，随着赫尔巴特“四段教学法”等的引入，人们开始关注教学的程序或阶段，这时课程的含义才从学程变成了教程。

教育课程改革纲要》中明确指出:国家课程标准是教材编写、教学、评估和考试命题的依据,是国家管理和评价课程的基础。课程标准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,规定各门课程的性质、目标、内容框架,提出教学建议和评价建议。新课程的课程标准由以下五个要素构成^①:①前言:结合本课程的特点,阐述课程的性质与地位、基本理念、本标准的设计思路。②课程目标:又分总体目标和学段目标或分类目标。目标内容包括知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等三个方面。③内容标准:根据课程目标,阐述课程的具体内容。④实施建议:主要包括教学建议、评价建议、课程资源的开发与利用以及教材编写建议等。在适当的时候还有典型案例,帮助教师理解。⑤术语解释(附录):有的课程标准还对标准中出现的一些重要概念进行解释和说明,以帮助使用者更好地理解 and 实施。



浙江省义务教育课程设置及课时安排
(2015年修订)

教科书是按照课程标准的规定,分学科门类和年级编写的教学材料,有文字材料和视听材料等形式。除了教科书之外,还有一些辅助性的其他教学材料,如练习册、教学参考书、推荐的课外读物、多媒体学习材料等。

2. 课程的实践形式

美国课程论专家古德莱德(J. I. Goodlad)依据课程在不同层次上所起的作用不同,把课程分为理想的课程、正式的课程、理解的课程、运作的课程、经验的课程等五种类型^②。

理想的课程,即观念性的课程(ideological curriculum),由一些研究机构、学术团体和课程专家从理论和实践的角度进行必要性论证后提出并倡导学校应该开设的课程。例如,现在有人提议在中学开设 STSE(science-technology-society-environment)教育课程,并从理论和实践两方面论证了其开设的必要性,但至今该课程未被官方所采纳,这种课程就属于理想的课程。

正式的课程(formal curriculum),也称官方课程(official curriculum),是由国家和教育行政部门采纳、规定并正式列入学校课程表中的课程,包括国家和教

^① 2017年版的普通高中各学科课程标准由前言、课程性质与基本理念、学科核心素养与课程目标、课程结构、课程内容、学业质量、实施建议和附录八个要素构成。

^② 与古德莱德划分的五种课程类型相似,我国也有学者从课程的基本要素和学校课程的实际角度出发,提出课程有四种不同的存在形态:计划的课程、教的课程、学的课程和考的课程。具体内容详见徐玉珍. 改造我们的课程观[J]. 教育科学研究,1997,(4):46-51;全国课程专业委员会秘书处. 21世纪中国课程研究与改革[M]. 北京:人民教育出版社,2001:198-200.

育行政部门颁布的课程计划、课程标准和教材等。在三级课程体制下,除国家课程外,地方课程和校本课程也属于正式的课程。

理解的课程(understanded curriculum),也称领悟的课程(perceived curriculum),即任课教师在课程实施之前实际所领会的课程。这是教师对课程“应该是怎样的”和“实际上是怎样的”的理解和领悟。由于不同教师对正式课程有不同的理解和解释方式,所以教师对课程的领会与正式课程之间会有一定的差距。

运作的课程(operational curriculum),即任课教师在课堂上实际实施的课程。由于教学条件的限制和学习者接受能力的不同,课堂上实际实施的课程与教师所理解或领悟的课程也会有一定差距。

经验的课程(experienced curriculum),即学生实际体验到的课程。由于每个学生对事物都有自己特定的理解和感受,所以对同一门课程,不同的学生会有不同的学习体验或经验。

古德莱德对课程的纵向分类,是在课程由理想状态“流”向实践,最终转化为学生经验的过程中所截取的五个重要的“断面”,每个断面都是课程存在的一种重要的实践形式,如果将其连缀起来就变成了课程转换的链条。另外,古德莱德的这一划分很清晰地指出了课程在实践中的主体变更和形态变化,对课程实施很有启迪。由于教师对课程实际是什么或应该是什么的领会,与正式课程之间有一定的距离,教师理解或领悟的课程和他们实际实施的课程之间也有一定的差异。这样会减弱正式课程的某些预期的影响。因此,如何把官方的正式课程有效地转化为学生的经验课程,是值得我们一线中小学教师深思和践行的。

(三)对课程内涵的理解与把握

通过以上两部分的了解,我们对课程有了初步的认识与理解。所谓课程,简单地说是课业及其进程的简称。具体一点说,课程是指教学内容或科目及其进程或顺序的安排。课程不仅有文本形式,还有实践形式。但要深入地理解与把握课程的内涵,需要我们“动”“静”结合。

后现代课程观^①认为,课程不仅是预先设定的目标或计划,由一系列材料所组成的静态文本,文化传承的工具,而且是学习者自己主动建构的过程,是学习

^① 后现代是相对现代而言的。它产生于二十世纪三十至五十年代初。现代课程观最具代表性的课程理论是“泰勒原理”(Tyler rationale),即课程开发的四个步骤(也称“4W”说),而美国课程专家多尔(W. E. Doll)在运用后现代主义所提出的观点、原则、问题与方法考察课程领域后,提出了“4R”说:丰富性(richness)、回归性(recursion)、关联性(relation)、严密性(rigor),以取代以泰勒原理为核心的现代课程理论。详细阐述请参阅小威廉姆·E. 多尔. 后现代课程观[M]. 王红宇,译. 北京:教育科学出版社,2000:6.

者运用自己的头脑形成对事物或现象的解释和理解的过程,是探索问题、发现问题、解决问题的过程,也是建构和创造文化的过程。建立在后现代知识观基础上的课程观甚至认为,课程不再是确定性的产品,而是一个不断展开的动态过程。课程与其说是“跑道”,不如说是“在跑道上跑”的过程^①,也就是个人根据自己的经验在社会中对知识进行不断重组与建构,它强调的是跑的过程以及个体在课程实践中的体验,强调奔跑者通过理解和对话寻找意义和发现意义的活动。

总之,要深入地理解与把握课程,我们必须“动”“静”结合。从静态的视角来看,课程包括各种课程文本,如课程计划、课程标准、教材等;从动态的角度看,课程是一种活动,既包括课程范式变革这样的宏观、剧烈的课程运动,也包括课程由理想到正式,再到领悟过程中这样的中观、“平静”的课程活动,还包括在课堂上的运作中的微观、细致的课程活动。从这个意义上来说,我们认为,课程不仅是“跑道”,更是“在跑道上跑”的过程。

二、新课程改革的背景与目标

课程在学校教育中处于核心地位,教育目标、价值主要通过课程来体现和实施,因此,课程改革是教育改革的核心内容。启动于新世纪之交的我国第八次基础教育新课程改革,将实现我国中小学课程从学科本位、知识本位向关注每一个学生发展的历史性转变。

(一)新课程改革的背景

我国基础教育的发展和既往的七次课程改革,都取得了巨大的成就,对于促进我国政治、经济、科技、文化等各个方面的发展做出了巨大贡献。但是,新课程改革之前我国基础教育的现状同时代发展对教育的要求和教育肩负的历史重任之间仍存在着巨大的反差。

第一,固有的知识本位、学科本位问题没有得到根本的转变,所产生的危害影响至深,这与时代对人的要求形成了极大的反差。工业经济时代学校教育的中心任务是传授知识,因而,系统的知识几乎成为课程的代名词。知识之所以占据如此重要的地位,是因为人们赋予了知识一些“神圣”的特征。知识不仅是绝对的,而且也是客观的,因而,知识成为外在于人的、与人毫无关系的、类似于地下的矿物那样的客观存在物。对于知识而言,人们唯一能够做的事情,就是“发现”。对于学校里的学生而言,他们的任务乃是接受、存储前人已经“发现”了的

^① 如多尔认为课程不再是被视为固定的、先验的“跑道”,而成为达成个人转变的“通道”。见小威廉姆·E.多尔,《后现代课程观》[M],王红宇,译,北京:教育科学出版社,2000:6.

知识。在这种知识观的指导下,学校教育必然会出现书本中心、教师中心、死记硬背的现象。课程即教学的科目或课程是教学内容和进展的总和等是人们普遍认同的观点。需要明确指出的是,这里的教学科目或教学内容主要是教师在课堂中向学生传授分门别类的知识。这种课程观最大的弊端是:教师向学生展示的知识世界具有严格的确定性和简约性,这与以不确定性和复杂性为特征的学生真实的生活世界毫不匹配,教育、课程远离学生的实际生活。在实践中,与知识、技能的传授无直接关系的校内外活动,往往被看作是额外的负担而遭到排斥。这种知识本位的课程显然是不符合时代需要的。

知识属于人的认识范畴,是人在社会实践中形成并得到检验的。从这个意义上讲,知识更像动词(即知识乃是一种探究的活动),而不是名词(即知识是绝对的、不变的“结论”)。换言之,无论是新知识的获得还是现成知识的掌握,都离不开人的积极参与,离不开认识主体的活动。学生掌握知识的过程,实质上是一种探究的过程、选择的过程、创造的过程,也是学生科学精神、创新精神,乃至正确世界观逐步形成的过程。为此,必须拆除阻隔学校与社会、课程与生活之间融会贯通的藩篱。唯有如此,学生才会感到,学习是生活的需要而不是额外的负担;并且,原先在被迫接受的学习活动中处于边缘位置,有时甚至作为教育的消极因素而遭到排斥的情感、体验等才能获得与理智同等的地位。

第二,传统的应试教育势力强大,素质教育不能真正得到落实。自1840年鸦片战争以来,始终萦怀于中国人民心中的强国梦,伴随着科学技术高速发展的“知识爆炸”,以及普遍存在于后发型国家一定发展阶段教育之选拔功能等因素,又使我国学校的课程体系表现出下列一些特征:对于书本知识的热衷追求使学生的学习负担和厌学情绪不断加重,学生为考试而学、教师为考试而教。人们把当时我国基础教育课程体系存在的种种弊端概括为应试教育。

1986年《中华人民共和国义务教育法》^①颁布,我国开始依法实施义务教育。但由于缺乏构建和实施义务教育课程的经验积累,致使新课程改革以前的课程方案显现出种种问题:教育观念滞后,人才培养目标同时代发展的需求不能完全适应;思想品德教育的针对性、实效性不强;课程内容存在着“繁、难、偏、旧”的状况;课程结构单一,学科体系相对封闭,难以反映现代科技、社会发展的新内容,

^① 义务教育法,是规范义务教育过程中各方权利、义务的法律规范的总称。我国在这方面的立法主要是:1986年7月1日起执行的《中华人民共和国义务教育法》,2006年6月29日,全国人大常委会审议通过了修订的《中华人民共和国义务教育法》,于2006年9月1日实施。2018年又对该法进行了修订。新修订的《中华人民共和国义务教育法》进一步明确了我国义务教育的三项特征,即公益性、统一性和义务性,并呈现出六大亮点,即首次明确义务教育免收学杂费,以法律形式保障义务教育经费投入,法律规定促进义务教育均衡发展,学校乱收费主管人员将受罚,立法明确实施素质教育,保障校园安全写进法律。

脱离学生经验和社会实际;学生死记硬背、题海训练的状况普遍存在;课程评价过于强调学业成绩和甄别、选拔的功能;课程管理强调统一,致使课程难以适应当地经济、社会发展的需求和学生多样化发展的需求。这些问题的存在,以及它们对实施素质教育的制约及产生的不良影响,都足以说明推进课程改革的必要性和针对性。要实施素质教育,课程改革势在必行。



我国基础教育
的前七次课程
改革

(二)新课程改革的目标

义务教育是国家为每个适龄儿童今后的发展和从事终身学习(long-life learning)打基础的教育,是提高全民族素质的教育。普通高中教育是在九年义务教育基础上进一步提高国民素质、面向大众的教育,是基础教育的重要阶段。因此,新课程改革应贯彻国家的教育方针,以邓小平同志的“三个面向”为指导思想,全面推进素质教育。具体目标为^①:

1. 实现课程功能的转变

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,使学生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。即从单纯注重传授知识转变为引导学生学会学习,学会合作,学会生存,学会做人,打破传统的基于精英主义思想和升学取向的过于狭窄的课程定位,而关注学生“全人”的发展。

2. 体现课程结构的均衡性、综合性和选择性

改变课程结构过于强调学科本位、科目过多和缺乏整合的现状,整体设置九年一贯的课程门类和课时比例,并设置综合课程^②,以适应不同地区和学生发展的需求,体现课程结构的均衡性、综合性和选择性。新课程减少了课程门类,对各门具体课程之间的比重进行了重大调整;新课程从小学至高中设置“综合实践

^① 教育部基础教育司. 走进新课程——与课程实施者对话[M]. 北京:北京师范大学出版社,2002:13-15.

^② 本次课程改革在义务教育阶段设置的综合课程共有7门,分别是“品德与生活”(1~2年级)、“品德与社会”(3~6年级)、“科学”(3~6年级,从2017年9月起调整为1~6年级)、“历史与社会”(7~9年级)、“科学”(7~9年级)、“艺术”(1~9年级)、“体育与健康”(7~9年级)。在普通高中阶段,主要设置“技术”“艺术”“体育与健康”等综合课程。