



普通高等教育“十二五”规划教材

中学化学 新课程教学设计

主 编 杜正雄

副主编 李远蓉 黄 成 杜 杨



科学出版社

普通高等教育“十二五”规划教材

中学化学新课程教学设计

主 编 杜正雄

副主编 李远蓉 黄 成 杜 杨

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书共8章,以学生为本,以关注学生认知心理发展的逻辑顺序为基本理念,以课程改革的新理念为突破口,力求将现代教育理论、新课标、新方法、新设计、教师标准等融入师范生培养和教师教育的教学实践。对中学化学新课程教学设计的实践环节:听课评课、教学备课、教学试讲、教学说课、教学反思等进行了整合、优化,并提供了多样化的活动设计和丰富的文献资源。通过课程的实施和学习,构建中学化学教学设计的思想和方法,为在未来教学实践中进行创新性的教学奠定基础。

本书可作为高等师范院校化学专业的本科生教材,也可作为在职中学化学教师继续教育和年轻化学教师职前培训的教材,还可供相关专业的研究生学习和参考。

图书在版编目(CIP)数据

中学化学新课程教学设计/杜正雄主编. —北京:科学出版社,2014.6

普通高等教育“十二五”规划教材

ISBN 978-7-03-040600-2

I. ①中… II. ①杜… III. ①中学化学课-教学设计-高等学校-教材
IV. ①G633.82

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 095686 号

责任编辑:丁 里 郭慧玲 / 责任校对:邹慧卿

责任印制:阎 磊 / 封面设计:迷底书装

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

保定市中西美凯印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014年6月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2014年6月第一次印刷 印张:14 1/2

字数:335 000

定价:38.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前言

教师教育是我国教育的重要组成部分,是基础教育师资来源和质量提高的重要保证。教学设计能力是教师专业化的重要体现。本书具有以下特点:

(1)基于学生的认知结构,建构课程体系,突显本书的逻辑性。要从“学”的主体者转化为“教”的设计者,这个转化过程,并不是我们想象的一开始就进行教学设计概念介绍、教材分析、教案书写,然后走上讲台上课。实践表明,这样做的效果并不理想。相反,这个转化,必然要经历一个认知冲突的发展过程。事实上,学生在头脑中建构的化学教学形象,主要源于中学化学教师甚至是小学教师,而这些较为熟悉的表象观念,是他们将来从事教师教育职业的主要生长点。因此,本书以课程改革的新理念为诱因,以此唤醒学生对教师教育的全新认识,并进一步探析革新传统教学的理论基础——建构主义学习理论。但仅有这种认识还是不够的。作为本科生,对初高中化学教材内容的了解具有相对的局限性,而对化学知识不了解、不深入,要想达到创新的教学设计是很困难的。因此,本书第3章进行课程标准的学习与解读以及教师标准的学习,使学生从整体上了解中学化学教学内容以及教学设计中的基本问题。以这些基本认识为基础,再通过教学设计的听课评课、教学备课、教学试讲、教学说课、教学反思等实践环节的训练,使系统化的教学设计顺理成章。

(2)提供丰富的情景素材,充实课程资源,突出本书的适用性。化学教学的过程始终伴随着化学教育,教学设计过程涉及许多化学教育的基本问题,不仅有化学学科的专业知识,还有教育学、心理学、人文科学、社会科学等相关学科的知识,学生要把这两方面的知识进行整合也需要一定的过程。因此,教材的设计基于两个基本点:一是为学生提供向化学教师转变所需要的教学案例、教学情景素材。这些背景材料大多是专家学者以及中学化学骨干教师化学教育研究成果的总结,对这些研究成果的借鉴、实践和反思,体现了化学教学设计的研究性和探索性。二是提供的这些背景材料有很多是学生在初高中化学学习的成长过程中已经遇到或是非常熟悉的,具有可读性,他们并不感到陌生,在教学过程中更能激发学生潜在的学习动力和问题意识,教师易于指导,学生乐于学习。因此,本书的出版将有利于师范院校学生提高教学设计的能力,提高教学技能和教学研究能力,具有重要的实践和指导意义。

(3)重视教材教法实践,关注学生学习过程,体现教材的人本性。教学方法集中地反映了教与学的关系,是教学质量的重要标志,也是课程个性解放的重要特征。课程的教学始终以小组合作、角色扮演、关注交流展示为活动主题,把学生自己在实践中看到的、想到的、不懂的、有疑惑的问题,在教师的引导下展开“讨论”。在讨论的过程中,学生不断地进行知识与技能的“归纳与总结”,同时也进行“感悟与思考”,并把这些体验在教学实践中尝试。教学设计本身的实践性较强,教案、学案设计得好,不一定讲得好,只有将在课堂与课外的教育教学活动中经过观察、思考、练习、模仿、试讲、展示等手段获得的信息进行组合

加工,形成自己的见解和风格,才具有更强的说服力。因此,本书提供了教学备课、教学试讲、听课评课、教学说课等实践活动的设计。这些教学实践训练环节都是学生展现自身个性的舞台,而教师的补充、总结和引导也是非常必要的。事实上,师生共同学习,共同进步,这才是教学能动性的真实体现。

在本书编写过程中得到了西南大学化学化工学院教师教育研究中心全体教师的悉心指导,特别是得到了李远蓉教授的耐心指点,以及科学出版社丁里编辑的辛勤帮助。本书的出版还离不开西南大学化学化工学院广大学生的参与。在此对关心、支持和帮助本书出版的所有师生及同仁表示诚挚的感谢和真诚的祝福!

编 者

2014 年 2 月

目 录

前言	
共同的话语	1
第1章 课程改革的新理念——唤醒教师教育的潜意识	3
1.1 课程的概念、本质及其作用	3
1.2 课程改革的背景概述	6
1.3 课程改革的目标	18
文献导读	28
思考与实践	34
第2章 建构主义学习理论——革新传统教学的理论基础	35
2.1 建构主义学习理论	35
2.2 建构主义的教学思想	38
2.3 建构主义的教学模式和教学方法	41
2.4 建构主义的教学设计	43
文献导读	45
思考与实践	52
第3章 课程标准的学习与解读——新课程、新设计、新教学	53
3.1 《全日制义务教育化学课程标准(实验稿)》的学习与解读	53
3.2 《普通高中化学课程标准(实验)》的学习与解读	80
3.3 《中学教师专业标准(试行)》的学习与解读	102
文献导读	114
思考与实践	120
第4章 听课评课——在教学对话中成长	121
4.1 教学观摩——做个聪明的“旁观者”	121
4.2 观课和议课	123
4.3 化学评课的基点与角度	124
4.4 评课方法	126
文献导读	129
思考与实践	131
第5章 教学备课——课程资源的有效整合	132
5.1 分析教材,熟悉教材内容	132
5.2 了解学生,进行学情分析	135
5.3 钻研课标,完成目标设计	137

5.4 表达成果,书写教案学案·····	149
文献导读·····	152
思考与实践·····	159
第6章 教学试讲——尝试是最好的老师·····	160
6.1 教学技能与教学基本功·····	160
6.2 化学教学语言技能·····	161
6.3 化学教学板书技能·····	164
6.4 化学教学导入技能·····	168
6.5 化学教学试讲评析指导·····	171
文献导读·····	174
思考与实践·····	178
第7章 教学说课——在教研活动中提高·····	179
7.1 说课的概念·····	179
7.2 说课的意义·····	179
7.3 说课的内容·····	181
7.4 说课的艺术·····	182
7.5 说课的评价·····	184
文献导读·····	185
思考与实践·····	193
第8章 教学反思——在教学研究中发展·····	194
8.1 教学反思的内涵·····	194
8.2 教学反思的意义·····	195
8.3 教学反思的内容·····	196
8.4 教学反思的方式·····	199
文献导读·····	200
思考与实践·····	222
参考书目·····	223

共同的话语

亲爱的同学,你是否意识到自己在不断地成长和进步?在社会的关注和培养下,经过自己的努力和奋斗,经历了初高中阶段的学习,你顺利地步入了大学;经过两年基础课程的学习和积累,你思考问题的方式发生了变化,解决问题的能力也有所提高。热情地欢迎你迈入新的学期。

人民教师,这个崇高的称号和光辉的职业,已被人们认同,在你的心目中沉淀了许多优秀化学教师的光辉形象,他们生动激情的课堂教学,他们做化学实验时的沉着冷静,他们清楚流利的语言表达……点点滴滴,无不在你的内心荡起了层层波澜。

随着我国基础教育课程改革的不断推进,新的课程理念逐渐深入人心,“一切为了学生的发展”已经成为教师教学设计和教学评价的指导思想。教师教育作为应用型的学科专业,其目的是培养未来的教师或教育家。教师教育的中心环节是针对基础教育的课程教学,而教学的核心无疑是教学设计。

倘若把教学设计仅局限于使用教材,写好教案,然后再进行课堂教学,那是对教学设计的误解,至少是一种不全面的理解。事实上教学设计是一项系统的工作,它涉及化学教育教学方面许多基本的问题,构建的是教学设计的思想和方法,是一个不断吸取新理念、新知识、新思想,创造性地设计出符合学生认知的教学探究过程。因此,化学教师要主动适应基础教育课程改革,在新课程理念的指导下,用好新教材,精心设计教学,探究教学过程,提高教学质量,培养学生的科学素养。

传统的繁、难、多、旧的课程在一定程度上抑制了学生的探究欲望,使学生背上了沉重的学习负担。在新课程背景下,我们必须重新审视传统意义上的“学校知识”的价值,认识到学生的学习兴趣、学习方式、思维习惯、自学能力远比书本知识更重要。这就要求教师转变观念,逐步实现教师角色的转换。这两方面的因素都体现在教师的教学行为和教师的教学设计中。

诚然,在学习探索的过程中会遇到许多困难和矛盾,我会学好吗?我能够学好吗?这些想法其实都是多余的。学会反思,注重探究,强化实践,在轻松愉快的环境中,我们师生共同学习、共同进步。“有梦想谁都了不起,有勇气就会有奇迹”,你是最棒的,相信你会取得成功!

第1章 课程改革的新理念——唤醒教师教育的潜意识



导 学

学生在大学前两年,主要进行化学专业相关知识的学习和研究,对于教师教育学科的专业知识和专业观念,还处于逐步形成的起始阶段。也就是说,学生在头脑中建构的教师的“形象概念”,主要源于高中化学教师、初中化学教师甚至是小学教师以及学生所处的学习环境。而这些较为熟悉的表象概念,正是学生进行教师教育学科知识的学习和教学技能实践极为重要的土壤。换句话说,教师究竟做什么?什么样的教师才是好教师?教师要具有什么样的知识和观念?如何进行课程的教学?这一系列教学设计的基本问题提供了丰富的表象思维空间。

作为学生,在没有任何教学经历或经验的情况下,他们向来关注的是知识的学习和获取,建构的是自身的方法和技能,而从教师的角度怎样把这些知识和技能再次进行传授,以便实现教与学的转化,这本身就是一个探索的过程。关注这一过程就是关注课程改革的相关背景及其复杂的历史变迁过程,也是思考和探索化学教学设计的基本问题的过程,促进思想和观念的转化,必然给教师的教学带来全新的体验与思考。

本章主要采用教育叙事、教师讲授,案例比较、故事引入等方式方法,简要介绍课程的基本概念、本质及其作用,分析课程改革的背景,说明化学教育的价值和目标,从而唤起学生对教师教育所涉及的相关知识的初步认识,激发学生对课程改革的共鸣,引导学生对传统教学的反思,为后续的教学以及教学设计奠定良好的思想和方法论基础。

1.1 课程的概念、本质及其作用

1.1.1 课程的概念

课程是课程论的核心概念,多年来,人们一直致力于课程的研究,但是由于每个人认识角度的不同,对于课程很难有统一的界定。

在中国,“课程”一词最早见于唐朝。孔颖达对《诗经·小雅·巧言》中“奕奕寝庙,君子作之”作疏:“维护课程,必君子监之,乃得依法制。”这里课程的涵义是“伟业”。宋朱熹在《朱子全书·论学》提及课程,如“宽着期限,紧着课程”,“小立课程,大作工夫”等,即指功课及其进程。这与现在许多人的理解相似。

在西方,课程是从拉丁文一词派生出来的,原意是“跑道”。西方依据这个意思,教育家斯宾塞在《什么知识最有价值》一文中最早使用这个词。人们对它的理解是“学习内容的系统组织”。

到了近现代,人们对课程的理解更加多样化。国内对课程概念有代表性的表述为:课程是教学内容及进程的总和。按照一般的理解,课程指的是学校的教学内容。也有的学者将课程的定义归类,分为六种类型:①课程即教学科目;②课程即有计划的教学活动;③课程即预期的学习结果;④课程即学习经验;⑤课程即社会文化的再生产;⑥课程即社会的改造。

在西方,课程概念的表述更加多样化,如江山野编译的《简明国际教育百科全书·课程》中列举了九种有代表性的课程定义:

(1)课程是学校建立一系列具有潜力的经验,目的是训练儿童和青年以群体方式思考和行动。

(2)课程是学习者在学校的指导下所习得的全部经验。

(3)课程是学校传授给学生的,意在使他们取得毕业、获得证书或进入职业领域的资格的教学内容和具体教材的总计划。

(4)课程是一种对教师、学生、学科和环境等教材组成部分的范围的方法论探究。

(5)课程是学校的生活和计划,一种指导生活的事业,一代又一代人生活的生机勃勃的活动流。

(6)课程是一种学习计划。

(7)课程是通过有组织地重建知识和经验而得到系统阐述的有计划、有指导的学习经验和预期的学习结果,在学校的帮助下,推动学习者个人的社会能力不断地、有目的地向前发展。

(8)课程基本上由五种大范围的学科学习组成:①母语;②数学;③科学;④历史;⑤外国语。

(9)课程被看做有关人类经验,而不是结论的可能思维模式的不断扩大的范畴。但这种可以从中得出结论的模式,在那些结论和真理的背景中是站得住脚和有依据的。

上述课程多种定义的出现是由于人们从不同角度看待课程的结果,每个人选择的角度不同,课程的涵义也就不同。课程可分为狭义和广义两个方面:狭义的课程指教学内容,主要体现在教科书、课程(教学)计划和课程标准(教学大纲)中;广义的课程指学生在校期间获得的经验,包括学科设置、教学活动、教学进程、课外活动及学校的环境气氛等。也就是说,广义的课程不仅包括课程表所规定的显性学习内容,也包括学生的课外活动以及学校潜在的各种文化教育因素;它不仅指书本知识,也包括学生个人所获得的感性知识,以及个人经过系统的整理由实践反复检验的科学知识和个人经历产生的情感体验。可以说,广义课程的内容是更广泛的,更有助于我们认识课程的内容,也体现了对课程理解的深入。

1.1.2 课程的本质

(1)课程是知识。这是一种产生比较早,影响相当深远的观点。从斯宾塞提出“什么知识最有价值”开始,这种观点对西方的课程影响是很大的。在国内,这种课程观依然具有代表性和广泛性,主要表现是学科课程及相应的理论。这种观点的基本思想是:学校开设的每门课程是从相应的科学中精心选择的,按照学习者的认识水平加以编排。作为知

识的课程通常表现为课程(教学)计划、课程标准(教学大纲)、教科书等看得见、摸得着的东西。

当课程被认为是知识并付诸实施时,一般的特点在于:①课程体系是以科学逻辑组织的;②课程是社会选择和社会意志的体现;③课程是既定的、先验的、静态的。

课程是外在于学习者的,并且基本上是凌驾于学习者之上的——学习者服从课程,在课程面前是接受者的角色。

从心理学基础而言,这样的课程主要关注并依赖于学习者的认知品质和过程。

(2)课程是经验。这种观点是在对前一种观点分析和反思的基础上形成的。课程是知识只强调课程的静态过程,忽视学习者的情感和经验,忽视学习者积极地参与和体验,忽视潜在的课程因素对学习者的影响。因此,只有被学生真正经历、理解和接受的东西才称得上是课程。当课程被认定为经验时,一般的特点在于:①课程往往是从学习者的角度出发和设计的;②课程是与学习者的个人经验相联系、相结合的;③课程强调学习者作为学习主体的角色。

从心理学基础而言,这样的课程跳出了认知的范畴,强调和依赖学习者个性的全面参与性、主动性、积极性、选择性、感情、兴趣和态度等。课程不再是外在于学习者的,凌驾于学习者之上的,而且学习者可以参与和组织课程。

我们提出的课程定义是在课程发展中两种观点的综合,课程脱离不了知识,没有知识,课程也就很难存在。因此,定义应包含知识,使经验的内涵加以扩大。

(3)课程是活动。这是一种更新的观点,认为上述课程作为知识、经验也有局限性。这种观点的基本思想是:课程是受教育者各种自主活动的总和。学习者通过与活动对象的相互作用实现自身各方面的发展。这种课程具有以下一些特点:①强调学习者是课程的主体,以及作为主体的能动性;②强调以学习者的兴趣、需要、能力、经验为中介实施课程;③强调活动的完整性,突出课程的综合性和整体性,反对过于详细的分科;④强调活动是人的心理发生发展的基础,重视学习活动的水平、结构、方式,特别是学习者与课程各因素的关系。

从心理学基础而言,这种课程也强调全面性,即除认知过程外,学习者其他的心理成分同样也是实施课程必须考虑的。

1.1.3 课程在学校教育中的作用

课程在教育 and 教学中处于核心的地位。

(1)课程体现学校培养人才的蓝图。学校是培养人才的场所,办一所学校首先要有明确的教育目标和培养目标,要规定相应的教学任务。这一切并不是凭空就能实现的,它的实现要依据课程,通过制订课程目标,规定课程内容及课程组织结构等,才能真正将学校培养人才的蓝图落到实处。因此,从这个意义上说,课程能体现学校培养人才的蓝图,离开课程这个中心,谈论学校教育目标和培养目标的实现不过是一句空话。

(2)课程是教师教和学生学的主要依据。课程主要体现于课程计划、课程标准和教科书,即使课程的内涵扩大到学生的经验,也仍是以课程内容作为学习的依据。在教学中,教师选择教学内容主要依据课程内容,以一定的目的引导学生,掌握基本知识和内容,并

通过个人积极主动地学习,不断学习、构建知识,促进自己的发展。教师备课、进行教学设计、选择教学方法等也必须以课程计划和课程标准为依据来进行,不能脱离这个根本。因此,课程是教师教学的主要依据,是关系到教学质量和教学成败的重要因素。

从本质上说,课程是人类科技文化和经验的结晶。无论哪种课程类型都是人类文化和经验的体现。由于教学活动本身的特点,学生在学校学习的知识,无论是间接的还是直接的,都要通过课程呈现给学生。学生通过学习这些知识,掌握基础知识,形成基本能力,在此基础上促进自己的身心发展。在学校,学生以课程为基本的学习内容,为自己今后的学习和发展奠定良好的基础。课程是学生获取知识的主要源泉。

(3)合理的课程设置可以促进学生的全面发展。在教育过程中,促进学生的全面发展和培养人的途径是通过教学来实现的。而在教学过程中,课程又居于核心地位。课程设置合理与否对学生的发展具有十分重要的影响。学校通过开设各种类型的课程,如学科课程和经验课程、综合课程和分科课程、必修课程和选修课程等,一方面为学生的身心发展提供必要的基础知识,形成基本能力;另一方面为学生的身心发展创设一定的条件,让学生主动探索、体验,学会适应社会生活,形成创造能力,促进学生情感、兴趣和爱好的发展。所有这些都与合理的课程设置分不开。

(4)课程是评估教学质量的主要依据和标准。教学质量是教育教学中人们关注的一个焦点,教育成功与失败都是通过教学质量来体现的,因此教学质量的评估就显得尤为重要。教育质量评估可以多层次、多方位地进行,但最主要的衡量标准是学生的学业成绩。通过对学生学业成绩的考核,可以让学生找出自身的缺陷,确定努力的目标。对教师来说,可以改进自己的教学,促使自己不断地反思,力求取得最佳的教学效果。其实,所有这些测验评价指标的建立都是依据课程来进行的,从命题到评分都必须体现该门课程的知识教学目标,全面体现该门课程的知识内容以及这门课程所达到的能力水平等。因此,课程可以说是衡量教学质量的尺度,离开了这个尺度,就无法评定教学质量的优劣。

1.2 课程改革的背景概述

2001年6月全国基础教育工作会议召开之前,教育部经国务院同意颁布了《基础教育课程改革纲要(试行)》。纲要的颁布,标志着新中国成立以来第八次基础教育课程改革正式进入实验和推进阶段。

以往任何一次课程改革,都没有像新一轮基础教育课程改革这样,既得到了地方政府和教育行政部门的高度重视和有力推进,也得到了广大教师的普遍认同和热情支持,不仅受到了身在其中的学生的欢迎,甚至还引起了整个社会的广泛关注。了解新课程,参与新课程,建设新课程,已经成为广大教育工作者的共同行动。课程改革启迪着我们的教育理念,改变着我们教育活动的方法,催生着我们促进教育进步、变革教育现实的热情。

1.2.1 激烈的国际竞争

教育的目的是社会本位与个人本位的结合。也就是说,一个国家或地区之所以要把教育特别是基础教育作为社会最重要的公益事业加以建设,从单个人的角度看,是为了人的个性的充分发展,为人的毕生发展奠定基础;从群体和社会的角度看,是为了社会的整体利益,为了地区的繁荣、国家的昌盛、民族的振兴。

课程改革之所以受到政府和整个社会的普遍关注和期待,重要的原因在于,人们希望通过课程改革,使基础教育为社会和国家政治发挥更大的作用。20世纪80年代,尤其90年代以来,国际竞争新格局的形成使每一个国家、每一个民族的生存和发展意识都得到前所未有的强化。人们纷纷开始关注自己的国家、民族在新的世界格局中究竟处于什么样的位置。对外,国际竞争空前激烈;对内,发展战略问题就必然会受到普遍重视。以科学技术和教育的发展作为支撑,适应国际竞争的新形势,是我国世纪之交发展的必由之路。因此,只有把课程改革和基础教育的发展与国家、民族所处的大环境结合起来,才能更深刻地理解改革的必要性。

1. 中华民族在国际竞争中面临严峻形势

自20世纪80年代末90年代初东欧剧变、苏联解体开始,世界政治格局产生重大变化,从两极对峙走向多极化。当代国际舞台上,存在着200多个国家、地区和8000多个重要的国际组织,但对国际社会产生重大影响的,只是那些具有强大政治、经济和军事实力的主要力量。美国、日本、欧盟诸国、俄罗斯等基本左右着世界政治的走势。中国、印度、巴西等发展中国家的国际关系地位在不断加强,保持着巨大的发展潜力,但总体位置仍然偏低。

2. 综合国力的竞争最终体现为人才竞争

中国要参与国际竞争,实现伟大的民族复兴,就必须实施“人才战略”。一方面要关注科技人才的培养;另一方面还要关注全民族基本的人口素质的提高。要造就数以亿计的高素质劳动者、数以千万计的专业人才和一大批拔尖创新人才。

21世纪综合国力的国际竞争以经济为核心,但其突破口只能是科学技术。科技进步是打破国际竞争格局的根本动力。科技领域特别是高技术领域的一个突破,可以带动一批产业的兴起与发展,可以促进劳动生产率大幅度提高。例如,在1960年以前,美国和欧洲国家的汽车工业占据着世界霸主的地位,但20世纪60年代以后,日本率先在钢铁工业上加大技术革新,使钢铁成本大幅度下降,从而带动汽车工业的成本随之下降,结果日本汽车在国际市场的竞争力大大增强。20世纪90年代以后,美国国力的迅速发展与高科技产业逐渐取代传统产业直接相关。

科技进步依靠科技专业人才。据统计,我国7亿多庞大的从业人员中,高层次人才稀缺。2000年,25~64岁劳动力人口中,具有高等教育学历的比例仅为5.2%,1999年国际经济合作与发展组织(OECD)国家这一指标的平均值是24%,超过我国4倍。根据《2001年世界发展指标》数据,在每百万人中从事研究与开发的科学家和工程师人数,美国1993年为3676人,日本1994年为4909人,韩国1994年为2193人,而我国1995年为454人,仅为美国、日本的1/8~1/10,不到韩国的1/4。

1.2.2 经济社会发展的迫切要求

当前,我国经济社会发展总体格局十分复杂,面临着特殊挑战。这种发展的特殊性,简而言之,就是既要继续完成“第一次现代化”的任务,又要直面“第二次现代化”的使命。“第一次现代化”是指农业经济向工业经济、农业社会向工业社会、农业文明向工业文明转变的历史过程;“第二次现代化”是指从工业时代向知识时代、工业经济向知识经济、工业社会向知识社会、工业文明向知识文明的转变。一般认为,主要发达国家第一次现代化经历了 200 多年时间(1763~1970 年),第二次现代化大致从 1970 年开始。从我国经济社会发展的现实来看,第一次现代化的任务还没有完成,即工业经济和工业文明还没有真正取代传统的农业经济和农业文明。1998 年,我国第一次现代化的实现程度仅为 73%,位列世界第 73 位。

这种落差构成了我国经济社会发展的巨大张力。党的第十六次全国代表大会立足于中国国情和世界经济和社会发展的趋势,作出“走新型工业化道路”这一令人振奋的战略选择。新型工业化就是新型现代化,就是要在实现工业化的同时,实现知识化、信息化,以知识化、信息化带动工业化,以工业化促进知识化、信息化,“三步并作两步走”,实现跨越式发展。

1. 知识化进程加快

社会知识化进程的加快,有多种表现形态,而知识化进程加快的每一种表现,都会对社会形态包括教育形态、课程形态产生深刻影响。

社会信息化程度不断提高。社会信息化对教育和课程形态的影响十分巨大,突出表现在以下两个方面:

(1)从操作层面看,信息化程度的提高对教育模式将产生革命性冲击。在信息化环境下,人们的交流方式发生了根本变化,这给学校、课堂、教学、师生等教育范畴带来全新的内涵。在传统学校和课堂中,教学活动就是一种师徒式的口耳相传,因此教学活动在时间上是同时的、对等的——一堂课没上,相关知识就掌握不了;在规模上是“班级”化的;在空间上被限定在教室、学校的范围中。而在信息化的社会背景下,我们必须重新对教育活动进行设计和安排。

(2)从人的价值和生存意义层面看,信息化扩展了人的主体性。信息社会中,人们逐渐摆脱了信息闭塞的生存方式,数字化生存使人的生命意义不断丰富:一方面,个人生存空间和自由度得到了极大的拓展;另一方面,面对大量而复杂的信息流,自主选择和个人化判断的地位变得越来越突出。主体价值、个性的弘扬和信息化如影随形。当人们着手进行教育改革、试图在信息化背景下重整课程时,首先必须深入地探寻生存的本体意蕴的变化路径。

知识产生、传播和使用的速度加快。经济信息化本质上就是知识化。知识经济一般都要以现代信息技术为载体,提高信息化水平,是实现国家经济增长方式革命的前提。世界银行对 100 多个国家经济增长和发展实绩作了系统研究后,提出了“以知识促发展”的新发展战略。并且,世界银行在其 2002 年的报告中尖锐地指出:“发展中国家和经济转型国家的教育尚未能为知识创新做好充分准备,在高度竞争的世界经济中正处于被进一步

边缘化的危险之中。”

教育体系如何加快自身改革以面对这种危险警示?在知识爆炸时代,科技更新的速度加快,个人的职业在整个社会结构中的变动性提高,社会需要建立终身教育体系,以适应这种变化,必须把“基础教育”的内涵放在终身教育体系中加以重构。知识增加、传播和使用速度的加快,对基础教育和课程改革提出了三方面要求:①中小学课程必须精选对学生的终身发展产生长远影响的基础知识、基本技能;②课程教学的目的不在于“学科知识”,而是学生的“生活”;③中小学课堂与当代科技发展和文化进步保持同步。

“知识”的内涵不断扩展。在知识社会中,知识的内涵得到了极大的扩展。按照国际经济合作与发展组织的定义,知识可分为四大类:知道是什么、知道为什么、知道怎样做、知道谁有知识。有些知识可以以文本的方式日积月累、世代相传,而有些知识则是完全个人化的;有些知识是观念性的,而有些知识则是操作性的;学习的内容是知识,知道从哪里、怎样获得知识,即反思学习过程后得到的方法也是知识。

知识内涵的丰富和扩展正在改变着人们传统的知识观,改变着人们关于知识的价值观以及与此紧密相连的学习方式。在知识社会中,人们不但要关心知识的积累,更要关心个人对知识的独特理解和体验、关心行为方式和实践操作、关心对知识的搜寻探究能力。这些正是新课程所包含的重要的知识论基础。

社会发展的投入方式发生变化。知识因素在社会发展中的作用的提高,深刻地影响着教育投入方式和发展战略的变化。人们过去比较强调人、财、物的投入,简单地认为,教育发展的竞争就是人、财、物投入的比拼。在知识化进程不断加速的社会条件下发展教育,不但要看到人、财、物投入的作用,更要注重知识的投入。“单一的人、财、物的投入会造成‘边际效益’的递减,就是说,即使把钱再投进去,还是得不到再一次质量提高。”“课程改革本质上就是这样一种知识性投入。如果没有课程改革,只是在基本条件方面增加投入,很难实现教育的可持续发展。”

2. 全球化进程加速

20世纪末出现的全球化趋势,最重要的动力来自于经济全球化。经济全球化的主要表现有:①贸易自由化程度大幅度提高;②国际投资规模扩大;③国际资本市场更趋活跃;④政治、经济、文化表现出整合态势。可以说,全球化是世界范围行为转移、文化共享水平的提高,与经济全球化共同出现的,还有信息通信、政治制度、社会文明以及环境领域的全球化趋势。加入世界贸易组织(WTO),是中国积极参与和推进全球化进程的标志性事件。全球化进程的加快对教育的影响同样十分巨大。

(1)在观念上,我们必须确立这样一种思想认识:中国教育是人类教育的一个组成部分,其最终目标是要在发展公民本土化性格的同时,促使其成为世界公民。作为一个世界公民,他的基本素质应该更多地体现出国际理解、交流、合作、发展的特征,他的人文精神应该包含更多的终极关怀(对人类命运和人生意义的深层思考)和终极价值(最高价值如真善美)的因素。过去,我们比较强调教育的本土化,现在,要努力实现本土化与国际化的平衡和融合。这种变化必然深刻地影响到基础教育人才培养的规格要求。

(2)在行动上,中国教育包括基础教育在内,应该更多地加强国家之间、地区之间的交流与合作。培养世界公民不能只是停留在口头上,教育的运作模式应该得到相应的改变。

在全球化的环境下,跨地区、跨国家的学校合作交流应该变得更加普遍。这种交流与合作一方面可以促进基础教育市场化和竞争水平的提高;另一方面可以为人的成长提供直接的平台。

(3)充分重视和加强德育工作。全球化进程加速所带来的必然结果就是人类多种文明、文化的融合与叠加。在这种形势下,人们对文明与文化必须形成一种容纳与坚守的态度。一种文化之所以成为文化,是与它自身特定的内核密不可分的。这就是人们通常所说的,只有民族的,才是世界的。文化的冲击使改进和加强德育工作变得日益突出。

3. 市场化程度加深

市场化程度加深的影响不仅限于经济生活领域。市场化趋势对教育和课程改革的作用集中表现在以下三个方面:

(1)教育办学体制、管理体制在市场化环境中正在发生深刻的变化。过去,教育的投入和管理方式以国家投入和管理为主,以集体投入和管理为辅,即分级办学、分级管理。市场化对教育的参与正在改变着这种结构。在政府责任进一步明确并要求切实承担的同时,教育投入的市场化份额得到很大的提高,非义务教育阶段尤其如此。学校管理变革的市场化趋向越来越明显。体制的变化使人们更加完整地认识到教育与社会系统的关系,促进了教育与社会生活的密切联系。

(2)市场化程度的加深提高了教育的主体意识。过去的教育基本上处于中央和地方的政府集权化状态,教育中的每个人唯一要做的事情就是服从和等待。这种集权化的机制甚至形成了中国教育的一种根深蒂固的文化,渗入了教育的每一个环节、每一个细节中。例如,我们过去的课程意识就可以概括为“简单执行”,过去的课程改革实质上也就变成了“重新指令”和“执行新的指令”。我们说新一轮课程改革与过去有着本质的不同,这种区别集中体现在课程主体的多样化和人的创造性的提高方面。

(3)教育的培养目标、教育内容和人才培养模式必须适应市场经济体制的构建。这是最重要、最深刻的变革要求。从“依附性”为主要特征的“计划人”,走向主体性得以张扬的“市场人”,教育的培养目标必须做出重大调整,社会主义市场经济体制的“意识形态”怎样才能获得社会思想文化的主流地位?学校德育内容必须变革。培养目标、教育内容的调整必然要求人才培养模式的改变。

4. 城市化趋势加强

城市化是指由于社会生产力的发展而引起的城镇数量增加及其规模扩大,人口向城镇集中,城市物质文明和文化不断扩散,区域产业结构不断转换的过程。面对着城市化发展,教育必须作好以下相关的应对准备:

(1)在城市化的进程中,教育对于社会生活的主动干预作用越来越大。教育集中地体现着社会的文化发展。城市化进程不仅体现在城市规模的扩大上,同时还体现在文化的积累和发展上。只注重物质层面积累的城市仍然是一个不成熟的城市。

(2)城市化为教育提出了“效率”的问题。城市化对教育格局的影响,体现在优质教育资源的扩大方面。扩大了的优质教育资源必将提高基础教育的总体效率。过去分散、低效的基础教育是与传统的农业文明和农村社会形态相适应的。城市化为我们提出的问