

现代教育技术与教师专业发展

——新技术、新理念

余胜泉 马宁 编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

现代教育技术与教师专业发展 ——新技术、新理念

余胜泉 马 宁 编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术与教师专业发展：新技术、新理念/余胜泉，马宁编著. —北京：北京大学出版社，2009.4

(新时期中小学教师继续教育系列教程)

ISBN 978-7-301-15106-8

I. 现… II. ①余…②马… III. ①教育技术学 ②师资培养—研究 VI. G40-057 G451.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 050762 号

书 名：现代教育技术与教师专业发展——新技术、新理念

著作责任者：余胜泉 马 宁 编著

策 划 编 辑：雷利军

责 任 编 辑：雷利军 黄 炜

封 面 设 计：刘雪艳

标 准 书 号：ISBN 978-7-301-15106-8/G · 2592

出 版 发 行：北京大学出版社

地 址：北京市海淀区成府路 205 号 邮编：100871

网 址：<http://www.pup.cn>

电 话：邮购部 62752015 发行部 62767903 编辑部 62767952 出版部 62754962

电 子 邮 箱：zpup@pup.pku.edu.cn

印 刷 者：北京飞达印刷有限责任公司

经 销 者：新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 11.25 印张 263 千字

2009 年 4 月第 1 版 2009 年 4 月第 1 次印刷

定 价：19.00 元

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究

举报电话：010-62752024

电子邮箱：fd@pup.pku.edu.cn

“中小学教师教育技术能力培训”的目的、意义及内涵（代序）

为了提高我国中小学教师教育技术能力水平，促进教师专业能力发展，2004年12月25日，教育部正式颁布了《中国中小学教师教育技术能力标准（试行）》（以下简称《能力标准》），这是新中国成立以来我们国家颁布的第一个教师专业能力标准。它的颁布与实施是我国教师教育领域一件里程碑性的大事，将对我国教师教育的改革与发展产生深远影响。2005年4月教育部为贯彻落实这一标准，又专门启动了“全国中小学教师教育技术能力建设计划项目”。这一项目包括培训、考试、认证三个部分。关于这次教育技术能力培训，教育部师范教育司领导特别强调：这是新一轮国家级、强制性并涉及上千万中小学教师的全员培训。由于需要培训的教师有上千万（据2003年初教育部基础教育司的统计，在编的中小学教师有1028万，若加上幼儿园教师则有1300多万），其艰巨性可想而知，其社会效益与影响之大也不言而喻。但是，要想真正达到这一轮教师培训的预期目标，不至于使其流于形式或变质、变味，必须深刻理解培训的目的、意义及内涵。

1. 中小学教师教育技术能力培训的目的与意义

长期以来，我们国家的中小学教师社会地位低下，不受重视。原因尽管有很多方面，但教师的专业化水平低，教师没能像医生、律师、工程师那样，被看成专业人员（只要高中毕业就可以教小学甚至教初中，换言之，只要有一定的文化水平，就可以当老师；对于教师这一职业完全没有专业技能方面的要求），则是教师社会地位低下的最根本原因。可见，要想改变这种状况，必须首先提高教师的专业化水平；而要提高教师的专业化水平，关键是要提高教师应用教育技术的能力——这是因为教育技术能力的核心内容是教学设计，而教学设计是把教学理论、学习理论与教学实践紧密结合在一起的桥梁科学。它要依据教学理论和学习理论对整个教学过程、教学活动、教学步骤进行科学而具体的规划；要为广大教师提供一套有效而且可操作的策略与方法。这就表明，教育技术能力是任何学科（包括文科、理科、医科、农科……）的老师都必须具有的能力，是大、中、小学每一位教师都必须具有的能力，也就是“如何进行教学的能力”（它相当于医生“如何进行治病的能力”、律师“如何帮人打官司的能力”）。《能力标准》正是从“如何教”的角度对中小学教师的专业技能提出了规范的要求；而对中小学教师进行教育技术能力培训的目的则是要保证这一要求能真正落到实处——使每一位中小学教师都具有“如何教”的专业技能。

由上述教育技术能力培训的目的不难看出中小学教师教育技术能力培训具有以下重大意义。

（1）促进教师专业能力建设。

对中小学教师进行教育技术能力培训的目的是要保证“如何教”的能力要求真正落到

实处,使每一位中小学教师都具有“如何教”的专业技能。达不到这一要求,不具备必要的教育技术能力,即使拥有大学毕业文凭,也没有资格当教师。由此可见,这一轮涉及上千万中小学教师的教育技术能力培训,将对我国教师专业能力建设起何等重要的作用!

(2) 推动基础教育的新课程改革。

新课程改革的核心是要培养学生的创新精神,落实“知识和能力、过程与方法、情感态度与价值观”三维素质教育目标,为此,应改变教师的教学方式和学生的学习方式,而应用教育技术正是改变教与学方式的有效途径;另外,信息技术与各学科教学的整合还是新课改成功实施的必要条件,而有关信息技术与课程整合的理论、模式与方法(即如何在各学科教学中进行有效的整合)则是现代教育技术的基本内容。所以,实施教育技术能力培训项目,使广大中小学教师尽快提高应用教育技术的能力,也是当前基础教育课程改革的迫切需求。

2. 中小学教师教育技术能力培训的内涵

对于实施教育技术能力培训的上述目的、意义,大多数的教育界人士(包括教育部门领导、学校的校长、教师)都有较正确的认识,但是也还有不少校长、教师乃至培训部门的主管在这方面认识不足,尤其是对教育技术能力培训的内涵知之甚少,甚至存在很大的片面性。其中一个很典型的、有失偏颇的看法,是把教育技术能力培训和传统的信息技术培训等同起来,认为信息技术就是教育技术;认为掌握了信息技术能力就是掌握了教育技术能力。这是一种相当普遍的、很有代表性的看法,也是一种非常有害的看法,其直接后果就是以信息技术培训取代教育技术能力培训,从而使研究制定《能力标准》的目标、宗旨彻底落空;使开展“全国中小学教师教育技术能力培训”的意义、作用大大贬值;使长期以来,多少专家学者、领导干部、广大教师为此作出的努力和心血付诸东流。因此,对这种认识、这类看法绝不能掉以轻心,要认真予以纠正。我们认为,对于信息技术和教育技术的内涵以及信息技术培训和教育技术能力培训必须从以下几方面作严格区分。

(1) 信息技术和教育技术二者属于不同的学科。

事实上,信息技术和教育技术二者虽有较密切的联系,但却属于不同的学科,并有各自不同的研究对象和研究范畴。信息技术属于技术学科,其研究对象是信息,研究范畴是对信息的获取、存储、分析、呈现、变换、传输与评价;教育技术则属于教育学科,其研究对象是有合适技术支持的教学过程与教学资源,研究范畴则是对有合适技术支持的教学过程与教学资源的设计、开发、利用、管理与评价(这里所说的合适技术,包括现代技术、传统技术、有形的物化技术和无形的智能技术,当然在很多情况下是指信息技术,但是决不应把这里的“合适技术”仅仅理解为信息技术)。

(2) 信息技术培训与教育技术能力培训所要达到的目标完全不同。

通过信息技术培训是要使被培训者具有信息技术素养,即具有运用信息技术的意识、能力与道德。其中,运用信息技术的能力是指获取、存储、分析、呈现、变换、传输与评价信息的能力。

通过教育技术能力培训则是要使被培训者具有教育技术素养,即具有运用教育技术的意识、能力与道德。其中,运用教育技术的能力是指对有合适技术支持的教学过程与教学资源进行设计、开发、利用、管理与评价的能力,也就是在有合适技术支持的教学环境下

进行教学设计并有效地组织与实施教学活动的能力。

(3) 两种培训的内容体系有很大差别。

为了达到各自不同的培训目标,这两种培训的内容体系也有很大差别。信息技术培训是围绕各种信息处理技术而展开,教育技术能力培训则是围绕教学设计和教学实施的各个环节而展开。

尽管教育技术能力培训中也会涉及大量信息技术的内容,但其目的是利用这类技术来优化教学过程以提高学习的质量与效率(而且不仅可以利用信息技术这种有形的物化技术,还可以利用其他的有形的物化技术和无形的智能技术),这和信息技术培训中完全以学习、掌握信息处理技术为目的有着本质上的不同。

同样道理,尽管信息技术培训中也会涉及不少教学资源开发、教学软件利用和教学自动测评等教学应用的内容,但其目的是通过这类教学应用去验证相关的信息处理技术的实用性与有效性(而且不仅可以通过教学应用去验证,还可以通过其他领域的应用去验证),这和教育技术能力培训中完全以学习、掌握如何进行教学设计和有效实施教学活动为目的也是不能相提并论的。

总之,为了使这一轮中小学教师的教育技术能力培训不致流于形式,不致成为变相的信息技术培训,必须对教育技术和信息技术以及教育技术能力培训和信息技术培训按照如上所述从学科性质、研究对象、研究范畴、培训目标和培训内容体系等多方面做出明确的区分。

何克抗

2009年1月于北京师范大学红四楼

目 录

第一章 信息时代教师专业能力的新结构及其发展.....	1
第一节 信息时代教师专业发展的趋势与方向.....	2
一、教师专业发展能力结构的构成因素更加丰富.....	2
二、教师专业发展的内在要求、外部环境与信息技术的结合更加紧密.....	3
三、从被动适应到主动参与.....	3
四、从学科知识到教学设计与开发能力.....	4
五、从个体行为到学习型组织.....	5
六、从一蹴而就到终身学习.....	6
七、教师专业发展的评价标准更加专业、明确.....	6
第二节 我国中小学教师教育技术能力标准.....	7
一、教育技术能力标准的研制过程.....	7
二、我国教育技术能力标准的体系结构与基本内容.....	8
第三节 面向信息化的教师专业发展历程.....	9
一、传统教师专业发展历程.....	9
二、面向信息化的教师专业发展历程.....	10
第二章 信息时代教师专业发展的核心技能.....	15
第一节 信息化课堂教学设计.....	16
一、信息化课堂教学环境.....	16
二、信息化课堂教学设计的过程模式.....	17
第二节 信息化教学设计方案编写.....	45
一、信息化教学设计成果的形式.....	45
二、教学设计方案编写格式.....	47
第三章 面向信息化的教师专业发展方法.....	51
第一节 信息时代的教学研究.....	52
一、行动研究法.....	52
二、教育叙事研究法.....	57
三、基于网络的虚拟教研.....	67
第二节 信息化教学实践与反思.....	72
一、信息化教学案例开发.....	72
二、教学档案袋开发.....	80
三、个人知识管理.....	87
四、信息技术环境下的课堂教学评价.....	91

第三节 利用常用技术工具、发展信息化教学实践技能.....	100
一、构建个人网站.....	100
二、使用信息化教学工具.....	105
三、开发信息化教学资源.....	138
四、掌握信息化教学环境.....	143
第四章 典型案例分析.....	149
一、跨越式试验简介.....	150
二、推动教师教育技术能力发展的行动研究模式.....	155
三、实施推进中应注意的问题.....	158
后记：我们离教育信息化有多远？30分钟！.....	163
主要参考文献.....	165

第一章

信息时代教师专业能力的新结构及其发展

她很普通，是一位年近六旬、和蔼可亲的老奶奶，是中国千百万名小学生家长中的一位。她很不普通，作为一名任教三十余年的小学语文教师，她获得过许多荣誉，更被评为特级教师。九年前，她跟随儿子到国外生活，如今六岁的小孙子到了上学的年龄，她和子女们商量后决定把孩子送回祖国入学，因为她始终认为中国人一定要具有中华民族深厚的文化底蕴，而只有回到中国这片土地上才有可能接受到地道的文化熏陶。可是当她回国后，迈进自己曾工作了几十年的学校和教室，才发现这里已经发生了很大的变化。教室里添置了很多新的教学设备，如背投电视、实物投影仪、已连上互联网的计算机等，她在当教师的时候见也没见过，更别提使用了。语文组里新添了很多年轻而自信的面孔，如今的教师运用着与她不一样的教学方式：他们自如地运用着电子手段进行备课，用投影仪或者DVD机等进行教学演示，组织学生们上网查询资料或完成小组作业，用手机短信、电子邮件或者家教论坛等与家长联系、交流……

在国外期间也始终关心中国教育事业的她知道，近几年，教育信息化已经成为国内教育领域的讨论热点、新课程改革也在如火如荼地进行，但是亲眼看到、亲身感受到教育信息化给中国基础教育领域带来的变化，还是令她颇感惊讶。同时，她也有着一些担忧：教育信息化、新课程改革等这些教材内容之外的变化，对于她这个资深的语文教师来说，都有些应接不暇，而对于那些教学经验不太丰富的年轻教师来说，他们能融合这些新方式、新理念来进行教学吗？在教育信息化的大环境下，这些教师该具有怎样的不同于她那个时代的专业能力，才能做到与时俱进呢？把孙子送回国上学，到底是对还是不对呢？



面对全球信息化浪潮和知识经济时代发展的需求,世界各国都加大了对本国的基础教育领域投入的力度和改革的举措。近十年来我国基础教育领域也实施了一系列的重大改革。如何在这个时代背景下提升教师的专业水平,促进教师的专业发展,让教师成为教育信息化的体验者、受益者、引领者,成为近年教育领域的研究热点之一。本章我们将在详细讨论当代基础教育变革的基础上,分析教师专业发展的内涵、意义,通过对国内外教师专业发展历程及含义演变的归纳与总结,概括出信息时代教师专业发展的新特征。

第一节 信息时代教师专业发展的趋势与方向

自 20 世纪 60 年代教师专业发展进入人们的视野后,就受到越来越多的关注,有关教师专业发展的定义、标准、形式等方面的理论探讨与实践应用等,就未曾间断。当历史步入 21 世纪,信息时代的帷幕徐徐打开,全球都卷入了信息技术环境下的知识经济时代,社会的各个领域面临着或经历了前所未有的变化。教师专业发展不可避免地打上了时代的烙印,呈现出信息时代教师专业发展的新特征。我们必须密切注视和时刻关注教师专业发展的新特点、新动向,更好地促进教师面向信息化的专业发展,使其适应社会发展和人才培养的需要,更好地胜任所肩负的伟大使命。

一、教师专业发展能力结构的构成因素更加丰富

任何社会对于人才的需求都是与社会发展的现状与趋势相吻合的,信息社会也是这样。传统型教师通常需要具备三个方面的专业能力:一般文化知识、所教学科知识、教育学科方面的知识。然而,在信息时代中,这样的专业能力结构是远远不够的,教师专业发展的能力结构要与时代要求相吻合,要适应时代对创新型人才、问题解决型人才、较高信息素养人才的诉求,因此,教师在具备以上三项能力的基础上,还要能够积极地学习、运用优秀教育教学理论,加强系统教学设计能力,同时提高教学研究的能力。

教师要想提高自己的专业能力,必须吸收传统教学理论的精华,并结合现代教育教学理论,在优秀的教育教学理念指导下开展教学。如吸收传统的奥苏贝尔学教结合教学理论的合理成分,结合现代的建构主义以学生为主的学习理论,构成既发挥教师主导作用,又体现学生主体作用的新型教学观念,重视教师的教,还重视学生的学习,关注学生的个体发展,培养学生的学科综合能力、解决问题的能力、创造性思维能力等。如吸收传统的以总结性评价、量化评价、重视知识目标等评价方式的优点,并结合现代社会中的以过程性评价、多元智能评价、重视能力、情感目标等评价方式的长处,形成综合性评价观,给予学习者个体发展更多的尊重,给予人才更自由、更广阔的成长空间。

教学设计能力作为教师职业技能中一项重要的专业技能,在教师专业发展能力结构中占有较高的地位。信息时代,更要强调运用系统教学设计的能力,即在设计的策略上,运用系统观和整合的思想,对教学过程中的各个要求进行协调的、整合的把握。同时强调设计中的问题解决策略,强调设计的创造性与灵活性(陈丽,李芒,陈青,2003)。只有脱离传统备课式或者教案编写式的教学设计,将信息技术与教学理念相整合,综合性、整体性地考虑教学设计和实施中的不同环节,才能体现信息时代下教师独特的核心专业能力。同时,教师不能停留在教书匠式的发展路径上,而是要以研究型、反思型、专家型教师的标

准来要求自己,运用教学与研究相互支持、相互辅助、相互促进的方法和态度进行信息时代下的教与学,让教学研究成为教师专业发展能力结构中一个重要的因素。

二、教师专业发展的内在要求、外部环境与信息技术的结合更加紧密

信息时代的显著特征就是信息技术影响、改变着人们生活中的方方面面。信息技术应用于教学领域,也极大地改变了教学的结构与方式。如教材不再是学生学习的唯一来源,大量的数字资源及其他渠道的资源都可以作为学习的材料;媒体不再只是起到演示、辅助理解或习题操练的工具,而成为情境创设、知识探究、情感熏陶等作用的工具;学生不再是被动的接受者,而是能够通过信息技术工具、环境等的支持,成为学习的主动参与者、思考者、意义建构者、情感的积极体验者;而教师更是在信息技术环境下,改变传递者、灌输者的角色,成为学生学习的帮助者、促进者、设计者和引导者。

可见信息技术的迅猛发展,提出了新的人才需求,革新了传统的教育教学理念,改变了学生学习的外在环境及内在要求。同样,教师专业发展的外在环境必然与信息技术的结合也变得更加紧密。如要求利用信息化工具制作数字化资源,用信息技术优化教学实践,利用信息技术与学科教学相整合,利用信息技术开展评价(如电子档案袋)。我国学者也曾把教师参与教育信息化的前后状态做了比较(胡小勇,祝智庭,2003),从外部环境、内在要求、使用的信息资源、工具以及教学科研的方式等都做了对比,表1-1反映出了信息时代下教师专业发展的内在要求与外部环境的变化。

表 1-1 教师在教育信息化前后的对比

	之 前	之 后
职业角色	讲师、知识传递者	指导教练、专家、顾问、研究者等
工作方式 (教学科研)	讲授、模拟、操练、集体教学、 图书馆文献研究、CAI	网络教学、个别化教学、探究型/资源型/合作型 研究、无纸化办公等
环境设施	常规物理教学环境(教学楼、图 书馆、博物馆、工厂等)	高新技术信息环境(信息高速公路、数字卫星通 讯系统、教育网站、网络等)
信息资源	单媒体、非数字的固化资源	数字化、多媒体化、网络化的教育信息资源、整 合信息技术的课程资源等
职业工具	粉笔、黑板、幻灯、投影、录像 机、电视、电话等	效能/认知/通讯工具(文字处理/电子白板/教学软 件/电子邮件/BBS/群件/视频会议等)
职业管理	人工管理、手工管理	MIS、自动化、绩效化、网络化电子档案等

三、从被动适应到主动参与

网络的发展尤其是计算机和网络在广大中小学的日益普及和应用,使得社会对教师的要求越来越高。高层次人才的不断增加和社会竞争的日益激烈使得教师的压力也越来越大。一批借助信息化浪潮实现自我专业发展的优秀教师涌现出来,他们具有强烈而持久的自我专业发展意识,能充分利用并不断寻求促进自身能力提高的机会和资源,逐步培养自我控制、自我引导、自我发展的能力。从被动适应到主动参与,体现出教师专业发展的主体性新特征。这主体性表现在以下几个方面:



1. 自我发展心向的主体性

这种主体性表现为教师自己具有强烈的学习愿望,具有较高的内在发展动力,不放过任何自我发展和提高的机会。如积极参加各种培训活动、研讨交流活动,克服困难不错过任何向同行观摩学习的机会,积极主动地与专家和优秀教师交流,积极获取、认真学习各种学习资料,勤于反思……

2. 学习内容、学习方式的主体性

不同的教师在专业发展中都各有欠缺,有的在对学科内容的把握上,有的在语言表达上,有的在教育理念上,有的在爱心和事业心上,有的在信息技能上等。教师根据自己的不足决定应该学习哪方面内容,应该在哪些方面提高,从而有针对性地弥补。不同的教师具有不同的主客观条件,学习方式也不尽相同,如有的教师喜欢自主钻研;有的教师喜欢向优秀教师学习,参加集体备课活动;有的教师喜欢与专家交流;有的教师则乐于参与教改试验或科研课题获取新理念。教师可以根据自己的爱好和实际条件,选择不同的学习方式,从而更方便、更有效地学习。

3. 发展目标的主体性

真正发展比较快的教师总是自觉主动地把不断提高自身素质作为自己的事情来认真对待,不依赖于领导或同事,而是作为自己个人的追求。他们会树立自己的长远目标和阶段性目标,不断为自己的目标努力,并在目标的不断实现过程中体会到成就感。教师自己有了努力的方向,有了自己的个人追求,就有了一种源源不断的内在发展动力。

四、从学科知识到教学设计与开发能力

传统观念认为只要具备学科知识就可以做教师,反之,如果不具备深厚的学科知识功底就不能成为一名合格的教师。而网络时代的到来使人们越来越认识到作为一名培养人的教师来说,仅仅具备学科知识是远远不够的。信息技术的发展促进整个社会的变革,影响到人们工作和生活的方方面面,教育也不例外。信息技术和网络在广大中小学的广泛应用要求广大一线教师必须具备一定的教育技术能力,这其中包括信息素养和文化、信息化教学设计能力、信息化教学资源的开发和应用能力、信息技术基本技能、信息技术与学科教学整合的能力等等。

在众多教育技术能力中,教学设计与课程开发方面的知识与能力是中小学学科教师应具备的核心内容。在传统的学科教学中,教学内容单一,媒体工具简单,学科教师受到各方面的局限,无法在教学中发挥教师的主导作用和学生的主体作用。随着教育信息化的深层推进,教学系统中的四大要素:教师、学生、媒体、资源等都发生着巨大的变化。在信息时代,教学内容不再局限于书本知识,学生可以通过广播、电视、网络、书刊、报纸、杂志等渠道获得各种各样的知识。就像一位学科教师所讲“以前上课我有很大的成就感,因为我讲的东西学生都不知道;现在上课我有很大的压力感,因为我要讲的东西可能很多学生已经通过各种渠道获得了,我不得不不断丰富自己的教学内容”。在教学媒体与工具方面,传统课堂更多的是黑板、粉笔,有时伴以幻灯、投影等工具。随着多媒体计算机和互联网在教学中的应用,教师和学生又增添了很多可利用的工具,如数学学科中的几何画板、Z+Z平台,英语学科中的翻译软件,物理、化学等学科中的仿真实验室等。媒体和

资源的日益丰富为教师的教和学生的学提供了良好的支持,同时也给教师带来巨大的挑战:在如此丰富的资源与工具中到底该选择哪个或哪些?如何将这些资源与工具整合到教学过程的各个环节中?如何发挥这些资源与工具的优势,以便更好地支持教师的主导作用和学生的主体作用?如何促进学生的探究与协作?等等。而这些问题的解决都要依赖于教学设计。

完整的教学设计过程一般包括学习需要分析、学习内容分析、学习者分析、教学目标分析、教学策略制定、教学媒体选择与设计、教学评价等要素和步骤,具体的内容我们将在本章的第四节中进行解释,这里不再赘述。但要强调的是,在信息时代的今天,教师在进行教学设计时尤其要重视以下环节:

1. 教学目标的制定

教学目标指明了课堂教学的方向,也为教学媒体的选择、教学模式与策略的安排等提供了评价的依据。教师只有在明确教学目标的情况下,才能把握好教学的分寸,才能判断教学过程中出现的问题哪些是有价值的、哪些是无意义的。在制定教学目标的过程中,教师应结合学科教学的本质和具体的教学内容,规范书写教学目标。在后续章节中,我们会对教学目标的编写方法进行详细的介绍。

2. 设置合理的问题

探究与协作,是信息时代教学的两大主要形式。要合理地开展探究和协作,就要求教师设置合理的问题。问题太简单,则没有探究和协作的必要;问题太难,学生又没有办法解决。此外,教师设置的问题还应该促进学生对目标知识的学习和建构,学生在解决了相关问题后就应该达到学科教学的目标。因此,信息时代衡量一位教师能力的指标之一就是看教师能否根据教学内容和学生的情况设置合理的问题。

3. 提供合理的支持工具、资源与环境

教师在设置了探究和协作的问题后,还应该为学生提供一定的支持工具、资源与环境。对于理科教学,教师应为学生提供一定的探究工具,如数学学科的几何画板、Z+Z平台,物理、化学等学科的虚拟实验室等。对于文科教学,教师应为学生提供一定的资源工具,如语文学科,可以根据课文的主题、体裁等提供扩展阅读材料,促进学生进行对比阅读、扩展阅读等;英语学科则可以根据核心句型和主题等提供扩展听读材料,让学生在一定语境下学习英语等。对于协作学习,教师应该为学生提供课堂互动或远程协作的平台,以支持学生小组讨论与协作、班内讨论与协作、集体投票、实时作业批改与反馈等功能。

五、从个体行为到学习型组织

是不是教师学会了某些理论、方法、模式,就会带来行为的改变,就会在教学中自觉应用呢?现实中常有这种现象,教师学到了新的教学方法,但却从来不用或使用的频率越来越少,原因是他发现没有其他教师这样做,或校长不支持,或制度不鼓励等。决定教师是否采用某种方式教学,除了教师的能力和意愿外,还有很多其他因素。

群体和组织既可以对个体产生负面的影响,也可以产生正面的影响。一个学习型组织有一种积极向上的氛围,能够对每个成员产生正面激励和积极影响。

一所名校,往往是从领导班子到教师队伍,从制度到环境到文化都有着名校的影子。



学校这个复杂系统的各个要素是整体协调发展的。学习型组织不仅仅指相对于教师个体的群体发展,还指整个学校或学区的组织发展。学校作为一个组织、一个系统,各个要素间是相互联系、相互影响的。系统理论告诉我们,个人学习和组织变化必须同时进行,并且要互相支持,所谓“牵一发而动全身”。从培养人的角度出发来看教师专业发展,我们所要改变的不是某一位教师的行为,而是全体教师的专业素养,是所有影响学生成长和发展的活动和人,这其中包括管理者及相关制度、环境等。

网络时代的到来使得教师不仅生活在一个现实的学校环境中,还生活在一个虚拟的“泛在学习环境”中,教师的学习不仅与整个学校的现实氛围有关,还与一定的虚拟学习型组织密切相关。无论是现实的还是虚拟学习型组织都使得教师的学习不再完全是个人的行为,而是与一定的环境、一定的群体相联系的。

六、从一蹴而就到终身学习

“给学生一杯水,教师要有一桶水”,这是过去对教师的要求。当今世界,现代科技突飞猛进,社会已进入信息时代,知识经济这种新的经济形态,已成为势不可挡的洪流,冲击着人类社会各个领域。现代教育作为一种有意识的、以影响人的身心发展为直接目标的社会活动,已不仅仅是社会发展的手段,而是与经济、科技一样成为世界各国发展的内容与目标。当今中国,时代的变化与科技的迅速发展,正孕育着教育的深刻变革。冲破应试教育的樊篱,排除来自各个方面的重重阻碍,扎扎实实地推进素质教育,成为时代呼唤的最强音。因此,无论是从国际形势还是从国内形势看,现代教师作为素质教育的具体组织者和实施者,用“一桶水”远远不能满足学生。现代教师应拥有一条奔涌不息的河流,而这条河流要想不干涸,就要求教师有终身学习的意识与能力。

在许多教师眼中,教师职业是一个安定的、平稳的、缺乏挑战性的职业,是可以年复一年、日复一日重复的职业。但在信息社会,科技发展日新月异,学生有更广泛的渠道进行学习,我们要培养具有创新精神和实践能力的人才,这就要求教师要有终身学习的意识。此外,教师还应有终身学习的能力,要切实可行地将意识落实到行动。教师可以为自己的学习和职业发展制订一定的规划,如每年看一本教育类书籍、每年参加一次相关培训等,并定期考察自己规划的落实情况,从而真正在意识和行动上实现终身学习。

七、教师专业发展的评价标准更加专业、明确

为适应信息时代对人才的高要求,近年来各国教师对教师专业发展的评价与界定也进一步明确。如美国国家教育技术标准(ISTE NETS)制定的面向21世纪的美国教师教育技术标准,列出了在信息化社会中利用信息技术开展教学应用的教师所应该达到的绩效指标。

我国为提高中小学教师教育技术能力水平,促进教师专业能力发展,根据《中华人民共和国教师法》和《中小学教师继续教育规定》有关精神,于2004年12月15日颁布了《能力标准》。

这些都说明对于教师专业发展的评价标准更加专业、明确,也为教师专业发展的近期目标及长远发展趋势指出了方向。

第二节 我国中小学教师教育技术能力标准

《能力标准》的颁布与实施是我国教师教育领域一件里程碑性的大事,将对我国教师教育的改革与发展产生深远影响。为了加深广大教师对《能力标准》的了解,下文将对制定标准的重要意义、标准的研究与制定过程、标准的体系结构与基本内容以及标准的贯彻与实施等问题作一较为全面的阐述。

一、教育技术能力标准的研制过程

为了适应基础教育深化改革与发展的需要,全国教师教育信息化专家委员会从成立之日起就向教育部师范司提出建议——应尽快制定我国的《中小学教师教育技术能力标准》。师范司领导极为重视,不仅充分肯定这个建议,还要求教师教育信息化专家委员会立即对研制这一标准的必要性和可行性进行前期调研与论证。在充分调研与论证的基础上,教育部于2003年4月正式启动“中国中小学教师教育技术能力标准研制”项目,并将该项目列入部部的重大研究课题,委托全国教师教育信息化专家委员会组织实施。于是以北京师范大学、华南师范大学、西南师范大学和中央电教馆等单位的有关专家为核心的标准研制组很快成立,并随即将该课题分成几个子课题迅速开展工作。

《能力标准》的研制过程前后共经历了体系框架及内容设计、广泛征求意见、初稿研讨与修订、标准试验与完善四个阶段,历时近两年,共有40余名专家、学者,近20个单位和机构参与了该项目的研究与开发。

为了提高标准的科学性与适用性,专家们深入地研究和借鉴了西方发达国家的相关标准(特别是教育技术标准)以及国内的相关研究成果。2004年6月,《能力标准》的初稿基本形成,《能力标准》研制组随即在全国七个实验区,共100余所中小学内通过座谈、问卷调查等方式广泛征询意见,并在其中选择了部分学校进行《能力标准》使用的试验。通过广泛的意见征询和《能力标准》使用的试验,研制组获得了大量的反馈信息,从而形成对《能力标准》初稿进行修改的指导思想:

(1)《能力标准》的体系结构与基本内容既要借鉴国外先进经验,又要充分考虑我国的国情;

(2)在突出教育技术要求的前提下,既要重视信息技术,又不能忽视传统的媒体和技术;

(3)为了使《能力标准》能在全国范围普遍适用,对《能力标准》的表述宜粗不宜细;

(4)对于适合三类不同人员(教学人员、管理人员和技术人员)的教育技术能力标准,既要有共性,又要有明显区别,以体现不同的工作特点与需求;

(5)对《能力标准》的所有条目要尽可能建立具有可操作性的绩效指标;

(6)对《能力标准》的所有条目的表述既要具体、有可操作性,又不要出现某种软件的名称或某家公司的产品名称。

在上述思想指引下,标准研制组经过多次讨论、修改,几易其稿,终于在2004年11月完成我国《能力标准》的正式文本。

在《能力标准》研制过程中,除了在体系结构与基本内容方面认真吸取国外的先进经验以外,也注意兼收并蓄发达国家制定标准过程的有益经验。例如美国在制定标准过程中



取得的下述经验就很值得借鉴:

- (1) 坚持一个标准——全国不分地区都采用同一个教育技术标准;
- (2) 开发两类实施案例——围绕每一个学科设计的单科实施案例和涉及若干个学科、面向研究性学习的综合实施案例;
- (3) 注意三方面的结合——教育技术专家与学科专家相结合,教育技术标准的研究与实施案例的开发相结合,教育技术标准的要求与课程标准的要求相结合;
- (4) 狠抓四个环节——在《能力标准》研制过程中要始终关注彼此密切相关的四个环节,即研究标准、开发案例、进行试点、评估检验。这四个环节环环相扣,前一环节为后一环节奠定基础、做好铺垫,后一环节则是前一环节的巩固、深化与拓展,所以四者缺一不可。

二、我国教育技术能力标准的体系结构与基本内容

针对学校教育中不同类型的教师,《能力标准》制定了三个子标准,分别是:

1. 教学人员子标准

适用对象:中小学学科教师及对学科教学进行指导的人员;对中小学教师进行培训与培养的组织与机构;对中小学教师进行考核、认证的组织与机构;制定相关标准的人员。

2. 管理人员子标准

适用对象:中小学教育教学管理人员;对中小学管理人员进行培训与培养的组织与机构;对中小学管理人员进行考核认证的组织机构;制定相关标准的人员。

3. 技术人员子标准

适用对象:基础教育系统中从事技术支持的人员;对技术人员进行培训与培养的组织;对技术人员进行教育技术方面内容审核的各级教育组织;制定相关标准的人员。基础教育系统内从事技术支持的各类人员,包括各级各类中小学校网络管理人员、电教人员、各级电化教育馆、各级教育信息中心等从事中小学信息技术支持的人员。

我们根据中国的国情和对中小学的实际调研情况并借鉴国外的经验,最终形成了具有中国特色的“4(14)N”教育技术能力标准体系结构。针对三类不同人员的子标准都遵循“4(14)N”的体系结构,只是在具体内容上有所差异。

4——表示有4个能力素质维度。

(14)——表示有14个一级指标。

N——表示有N个概要绩效指标(对于教学人员、管理人员、技术人员这三类子标准,N依次为41、46、44)。

4个能力素质维度是:

- 应用教育技术的意识与态度(包括信息需求意识、信息应用与创新意识、对信息的敏感性与洞察力以及对信息的兴趣与态度等);
- 教育技术的知识与技能(包括教育技术的基本理论与方法、基本操作技能、信息的检索加工与表达、信息安全与评价等);
- 教育技术的应用与创新(包括教学设计、教学实践、信息技术与课程整合、自主

学习与协作学习等);

- 应用教育技术的社会责任(包括信息利用及传播有关的道德、法律、人文关怀等)。

第三节 面向信息化的教师专业发展历程

【案例】

李老师是一位有着多年从教经验的英语教师,多年来一直是粉笔、黑板加教材开展教学,她所在的学校在教育信息化的不断推进下,配备了很多多媒体设备与计算机教室,校领导也号召全校教师能够充分利用这些设备促进自己的教学。看着一些年轻的教师在教学过程中使用各种各样的媒体手段进行教学,引发了多数学生的学习兴趣。李老师对此半信半疑。虽然她看到了信息技术给教学带来的改变,但是,对于信息技术是否真的能够提高学生的能力还有疑问;对于自己能否在教学过程中使用适当的技术来提高教学效果和效率,也有疑问;对自身而言,难道真的要改变自己多年来的教学方式去适应新的方式开展教学吗?带着这些问题,李老师也在教学过程中开始尝试使用信息技术,然而困难重重,这些困难包括对于信息技术工具的使用,合适的教学资源的制作等。她心里一直在疑惑,自己在传统意义下已经可以算是一名非常优秀的教师了,无论是学科教学能力还是管理能力都已经达到了一定的高度,难道真的还要因为这些新东西的介入就要再次开始自己学习的历程吗?

相信上面的例子,很多一线有着丰富的从教经验的教师都感同身受,应该说在传统意义下,李老师已经算是一位专家型的教师,能够灵活地驾驭教学内容,运用生动灵活的讲解来达到教学目标。然而信息时代的来临使得像李老师这样有着丰富教学经验的老教师要面临新的能力与素养的发展,即在教育信息化的大背景下,对于教师而言,其专业技能与专业知识又有了新的内涵,需要增添新的内容。教育信息化大背景下的教师专业发展与传统意义的教师专业发展同样需要教师经历一些典型的发展阶段,并最终实现由低级阶段向高级阶段的发展。

一、传统教师专业发展历程

许多研究者从20世纪60年代便开始专注教师专业发展阶段研究,不同的研究者从不同的视角出发,得出了不同的阶段划分(唐少玉,1999),虽然阶段的划分有所不同,但是相同的是这一发展过程是动态的(王少非,2005a)。在不同的发展阶段,教师有着不同的心理能力特征以及不同的发展需求。同时,在不同的时代,教师专业发展的不同阶段被赋予了不同的内涵,即各个阶段的发展需求是有所差别的。以往的教师专业发展阶段描述是一个相对理想的阶段划分,在各个发展阶段中教师可能会发展得很顺利,也可能会进入发展的低谷、停滞不前(杨秀玉,1999)。而随着时代的发展,课程改革的深入,教师将不断重复这些发展阶段,就如同上面的李老师一样,在传统意义下,他已经达到了发展期或者是创造期,但是由于新课程改革与教育信息化的不断深入,李老师不得不再次进入到适应期,重新开始自身的专业发展历程,完善信息化大背景下的专业发展。以下将简要描述教师在各个发展阶段所面临的核心问题以及如何在各个发展阶段推进教师的专业发展。

准备期通常是指师范生毕业后要经历的一段适应教学工作的时期,这个时期教师需要完成从一名师范生到教师角色的转变。在我国的多数学校里会选择以老带新的方式,即由