

# 现代教育技术促进信息时代的 教师专业发展

赵 玉

(广东技术师范学院 教育技术系, 广东 广州 510665)

**摘要:** 教师是教育信息化的关键。信息时代, 教师应如何应对专业发展? 本文就此问题展开探讨。文章首先分析信息时代对教师专业发展提出的要求, 探讨教育科研是信息时代教师专业发展的有效途径。然后从现代教育技术应用是教师开展教育科研的课题源泉、现代教学媒体是教师开展教育科研的有力工具、教学系统设计为教师开展教育科研提供策略方法的指导等三方面论述现代教育技术可以充当教育科研的催化剂, 促进信息时代的教师专业发展。最后提出教师应通过教育反思、技术学习和人际交流主动应对信息时代的挑战。

**关键词:** 现代教育技术; 教育科研; 信息时代; 教师专业发展

中图分类号: G434 文献标识码: A

国际化与信息化时代的来临和中国的社会转型, 为教育发展提出了新的挑战和机遇, 对教师提出了新的要求, 教师面临着新的挑战。当代教育发展证明, 教师仅仅成为一个教育者已不能适应新时代的要求, 社会对研究型教师的呼声已愈来愈高。教育只有坚持科研, 不断创新, 才能与时俱进, 肩负起“科教兴国, 教育先行”的历史重任。<sup>[1]</sup>教育科研能力是信息

时代教师必备的专业素养, 开展教育科研是信息时代教师专业发展的有效途径。以多媒体计算机和网络通信技术为现代信息技术为基础的现代教育技术则是信息时代教师开展教育科研的得力助手, 它可以为教师提供丰富的课题资源、工具支持和策略方法指导。面对信息时代技术、教学思想和教学内容的变化, 教师唯有自觉主动地发展, 才能不辱使命, 为

的过程, 分学科、分章节保证每个学科的所有内容均有两个或两组以上的教师来设计。这样培训结束后, 再从教师设计好的初级制品中, 选择出相对成熟的制品, 进行完善加工, 籍此建立中小学所有学科的信息化教学设计教案库, 促进分布式集体认知向分布式认知资源转化。建立教案库的支持与交流互动平台, 在鼓励教师应用、交流、分享的同时不断充实、完善教案库, 使其更好地为中小学教育教学服务。同时, 为了保证培训过程的有效性, 要求学员自带一个自己的教学案例(包括教学设计、课件、教学现场的影像制品)来参加培训, 在培训中注重本土案例和学员自带案例的交流与剖析, 在促进集体实践知识显性化的同时, 了解学员的知识与能力结构, 帮助所有学员确定培训期间的学习与拓展方向, 激发学员学习与创造的热情, 并在完善学员知识与能力、促进学员发展的基础上, 帮助所有学员顺利完成所分内容的信息化教学设计, 形成包括教学设计、课件、评价工具等组件的教案包。

按照这个思路进行培训, 真正落实了教学培训为教学服务的宗旨, 有利于保证项目的培训质量与培训后的应用。但同时我们也看到, 要在保证培训质

量的同时, 建成这么庞大的教案库, 需要我们各级项目负责单位与所有参与项目者特别是培训教师的大力协作方可实现, 这是一个庞大的工程。目前这个思路已得到省项目负责人和执行人的肯定, 也得到了现已开展此项目的地市负责人与参与者的广泛认同。我们将进一步研究实施过程的技术细节与规范, 争取在佛山、东莞这些条件较好的地市先行启动, 用三年左右的时间在全省范围内全面落实并取得初步成果。

#### 参考文献:

- [1] 何克抗. 正确理解“中小学教师教育技术能力培训”的目的、意义及内涵[J]. 中国电化教育, 2006, (11): 20—21.
- [2] 乔纳森. 学习环境的理论基础[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2002.
- [3] 张润彤, 曹宗媛, 朱晓敏. 知识管理概论[M]. 北京: 首都经济贸易大学出版社, 2005.
- [4] 赵健. 从学习到教学组织创新[J]. 教育发展研究, 2004, (Z1): 18—20.

收稿日期: 2007年4月4日  
责任编辑: 李 馨

社会培养出符合要求新型人才。

### 一、信息时代对教师专业发展提出的要求

英国课程学家劳顿(Lawton.D)认为影响教师专业发展的因素有:技术变化、教学思想变化、教学内容变化。自 20 世纪 90 年代以来,国际教育界出现了一种以教育信息化促进教育深化改革的趋势。教育信息化是指在教育领域全面深入地运用以多媒体计算机和网络通信技术为基础的现代化信息技术,促进教育改革和教育现代化,使之适应信息化社会对教育发展的新要求。<sup>[2]</sup>从技术上看,教育信息化的基本特点是数字化、网络化、智能化和多媒体化;从教育层面看,信息化教育具有教材多媒化、资源全球化、教学个性化、学习自主化、活动合作化、管理自动化、环境虚拟化等显著特点。<sup>[3]</sup>信息化带来教师职业状态的新变化,无论是教学的环境设施、信息资源的形态与数量,还是教师的专业素养、教学的工具、工作的方式、教师的角色等方面都发生了变化。信息时代的技术、教学思想和教学内容都与以往不同,教师职业状态的变化引发信息时代教师的专业发展。信息时代对教师的“信息化教学能力”要求凸显,信息化条件下教师专业发展的直接目标包括:应用信息技术开展有效的教学;利用信息技术支持学术及教学研究;利用信息技术进行交流协作;利用信息技术进行学习。<sup>[4]</sup>要想达成这些目标,需要教师不仅要学习新技术的基本知识和技能,而且要形成新的结合了技术的教学方法及教学理念,对自己的教学实践产生新的认识,探究对课程内容和资源的新的更深入的理解。<sup>[5]</sup>

### 二、教育科研是信息时代教师专业发展的有效途径

教育信息化是一个利用信息技术促进教育变革、带动教育现代化的过程,实质上是促进教育思想、教育观念发生转变的过程。实践证明,很多蕴含着先进教育理念、充满教育智慧的教育行为都是教育科研对教师潜移默化地影响产生的结果。要促使教师不断反思自己的教学实践,深入探究对课程内容和资源的理解,改变教育思想和教育观念,发动教师从事教育教学研究是一条有效的途径。苏霍姆林斯基说过,“如果你想让教师的劳动能够给教师带来一些乐趣,使天天上课不至于变成一种单调乏味的义务,你就应当引导每一位教师走上从事研究这条幸福的道路上来。”当一个教师真正进入教科研的神圣领地时,就会发现这是从事教育工作的真正幸福之路。教师的科研过程,使教师获得自我成长的能力

和可能性,教师不断成长的过程在本质上就是对教育实践反思和批判能力的不断提高。<sup>[6]</sup>教育科研促进教育劳动从“汗水型”劳动向“智慧型”劳动、从经验劳动向科学劳动的转变。<sup>[7]</sup>入职时间不同,教师所处的成长阶段有所不同。不管处于哪一成长阶段,寻求发展的教师都有必要做科研,因为从事教育教学研究是信息时代教师专业发展的有效途径,它可以使教师适应教学改革的需要,实现自身的生命价值。

### 三、现代教育技术是信息时代教师开展教育科研的催化剂

作为教育信息化的“制高点”,现代教育技术是把现代教育理论应用于教育教学实践的手段和方法的体系,它在教育教学中占有重要地位。应用现代教育技术是现代科学技术和社会发展对教育的要求,是教育改革和发展的需要。现代教育技术的目的是取得最好的教学效果,促进教与学,实现教学最优化。应用现代教育技术促进教学改革,为教师开展教育科研提供了丰富的课题来源。现代教育技术最重要的两个核心研究内容:教学媒体和教学系统设计则为教师开展教育科研、改革现有的教学提供了有力的工具支持与方法指导。

#### (一) 现代教育技术的应用是信息时代教师开展教育科研的课题源泉

随着信息技术的发展,自上世纪 50 年代起,教育系统多了一个要素,即教学媒体,这必然引起教学结构的重组。<sup>[8]</sup>教学媒体变了,教学结构随之变化,衍生出一系列的课题。现代教学媒体的教育应用、数字化资源建设、网络资源利用、信息技术与课程整合、新型教学过程的设计、信息化教学环境下的师生关系、信息化教学形式等,都是值得研究的课题。祝智庭教授曾从跨文化的角度和教育哲学观的角度,对信息化教学形式进行了分类<sup>[9]</sup>,其中每一种教学形式都值得教师深入钻研实践。他还建立了一个关于利用技术支持教学改革的策略空间<sup>[10]</sup>,为教师改革教学指出了多种可能,而这多种可能也正是需要教师进行教学实践、开展教学研究的。

#### (二) 现代教学媒体是信息时代教师开展教育科研的有力工具

媒体是人体的延伸,现代教学媒体是教师教学的得利助手,也是信息时代教师开展教育科研的有力工具。开展教育科研,在确定好选题之后,就是查阅文献、制定研究方案、搜集资料、处理分析资料、形成结论的过程了。在开展教育科研的各个阶段,现代教学媒体都可以为教师提供有力的帮助。因特网为人类提供了最广泛的学习资源和最丰富的学习情

境,为资源共享和探索信息时代的学习方式提供了物质基础。选题的确定及相关文献资料的查询,均需要大量的调查工作,通过网络可以扩大接触的范围,节省调查的时间与精力,提高查询的质量。而照相机、录音笔、摄像机等现代教学媒体则可以观察记录教育科研的过程,收集相关资料。计算机则是极好的信息处理与分析的工具。综合利用各种现代教学媒体,可以极大地提高教师查找、收集、加工、处理和传递信息的能力与水平,提升教师的信息素养,为教师开展教育科研奠定坚实的基础。

(三)教学系统设计为信息时代教师开展教育科研提供策略方法的指导

教学系统设计也称作教学设计,其根本目的是通过对学习过程和学习资源所做的系统安排,创设各种有效的教学系统,以促进学习者的学习。教学设计是运用系统方法分析教学问题和确定教学目标,建立解决教学问题的策略方案、试行解决方案、评价试行结果和对方案进行修改的过程(乌美娜,1994)。教学设计不同于一般设计之处在于教学情境的复杂性和教学对象丰富的个体差异性,所以应用教学设计理论与实践的过程本质上应该是一个创造性的解决教学问题的过程。<sup>[11]</sup>教师开展教育教学研究,研究的动因来自于实践,出发点是为了解决教育教学中出现的实际问题。教育科研的基本步骤是确定研究课题、制定研究方案、收集资料、处理分析资料,最后形成结论。教育科研实质上也是一项系统工程,可以借鉴教学设计的思想与方法。科研课题即是需要解决的问题,可以利用系统设计的方法首先分析问题,制定策略方案,然后试行方案,评价结果,再修改反馈,最终解决问题。其中制定策略方案阶段,很重要的一点是选择恰当的研究方法。教师有必要掌握教育科学研究的一般方法和技术,如查阅文献、提出问题、问卷调查、访谈、自然实验、数据的统计和分析等。此外,教师开展教育教学研究是为了解决教学实践中遇到的问题,以实践、教师自我发展为取向的行动研究是教师做研究好用又实用的方法。

#### 四、主动发展是信息时代教师专业发展的策略

信息时代教师的专业发展是教师出于自身需要,自觉地应对信息时代技术、教学思想和教学内容变化的行动,主动发展是信息时代教师专业发展的策略。美国著名学者波斯纳归纳出的教师成长的公式是:教师成长=经验+反思。我国著名心理学家林崇德也提出了同样的观点:优秀教师=教学过程+反思。当前课程改革把每个人都推到了变革的前沿,具有主动精神的人,会以积极的心态迎接挑

战。教师在主动的、个性化的教学中会体会到前所未有的乐趣,改变职业心境,促进专业发展。

#### (一)教育反思强化科研意识

教师开展教育科研的根本目的是通过学习教育科学理论,使用教育技术,从事教育实践,进行教学反思,改变教育行为,促进学生的学习。教学既是科学又是艺术,对教学过程的行为进行优化是无止境的。如果教师对自己的行动认真地进行自我反思,总会发现一些遗憾。强烈的问题意识与敏锐的洞察力是研究型教师不可或缺的素质。自我反思本身就是研究,它是教师个体自我完善、自我提高的必要环节。教育反思可以培养教师的问题意识,使之养成批判性的思维习惯,促进学校和教师不断提高教学实践的合理性,是一种促进教师成长的科研范式。教育反思可以用纸笔,也可以用现有的网络工具。Blog(博客)即是一个开展教育反思的网络平台,给教师充分的话语权。Blog的出现使得人们重新审视关于教育信息化的许多认识,而其最大的教育意义在于将互联网从过去的通讯功能、资料功能、交流功能等等进一步强化,使之更加个性化、开放化、实时化、全球化,把信息共享发展到资源共享、思想共享、生命历程共享。<sup>[12]</sup>博客部落已成为信息时代教师专业发展的热土。

#### (二)技术学习提高信息化教学能力

将信息技术与教学理念整合应用的信息化教学能力,是体现信息时代新型教师独特性的核心专业素养。利用现代技术改变教学方法是历史潮流,是教师专业发展的必然趋势。所以教师需要与时俱进,对新技术、新工具、新方法持开放接纳、尝试融合的态度,自觉地掌握现代教育技术,使教学更加轻松高效。有位教师在自己的博客上,写了如下一段话:“我们应迅速在短时间内掌握一些学得会的、用得上的、能减轻负担的、提升教师劳动创造性的、促进教师专业发展的技术技能,主要是:Google——信息检索技术;Igooi/epip/mypip——知识管理技术;PowerPoint——表达展示技术;WebQuest——探究教学技术;rubric——教学评价技术;Concept Map——思维汇聚技术;Weblog——实践反思技术;Moodle——网络教学技术。”<sup>[13]</sup>这里面提到的8种信息技术值得所有教师学习掌握。

#### (三)人际交流拓展生命空间

在新课程背景下,任何一个教师的发展都离不开专家的引领、同行的帮助和共同体的影响,固步自封、闭门造车只能是失去和外界交流与对话的权利和机会,而逐渐变得思维僵化、孤陋寡闻。<sup>[14]</sup>参与人际交流,可以取别人之长补自己之短,促进自身的发

展和完善。善于交流,教师就能够在专业发展过程中多几分信心和希望,少许多迷惘与曲折。交流既有现实世界的交流,也有虚拟世界的交流。虚拟世界的交流主要指网络世界中的交流,如通过 BBS、QQ、MSN、E-mail、新闻组、Blog 等网络工具的交流等。信息时代的教师要学会在现实世界和虚拟世界两个世界中与他人交流学习。

### 五、结束语

在信息化的时代,变化成为根本特点。教师只有不断思考,不断学习,不断探索,让信息化为学生的学习服务,才能适应时代的变化,并获得自身的专业成长。教育科研是信息时代教师提升自身专业发展水平的有效途径,而以促进学与教为最终目的的现代教育技术则是信息时代教师专业发展的有力工具。它可以为教师提供科研课题、工具支持和方法指导。教师要打破教育科研的神秘感,主动学习掌握新技术,加强与他人的交流,从日常教学的各个环节入手,借助现代教育技术的支持与帮助,大胆地在教学中进行教学改革试验,努力探索解决问题的有效办法,提高自身的信息化教学能力,主动向科研型教师转化,提高自身的科研素质,积极应对信息时代的挑战。

### 参考文献:

- [1] 王际海,孟万金.我国中小学科研研究综述[J].当代教育科学,2006,(3):49—53.
- [2] 何克抗,李文光.教育技术学[M].北京:北京师范大学出版社,2002.384—386.
- [3] 祝智庭.教育信息化:教育技术的新高地[J].中国电化教育,2001,(6):5—8.
- [4] 胡小勇.信息化教师专业发展概览[Z].
- [5] 顾小清.信息时代的教师专业发展:理念、方法[J].电化教育研究,2005,(2):35—39.
- [6] 朱永新,袁振国.中国教师:专业素质的修炼[M].南京:南京师范大学出版社,2003.233.
- [7] 董国嘉.教科研:可持续提高教学质量的智慧路径[J].江苏教育学院学报(社会科学版),2006,(2):10—12.
- [8] 刘定一.与青年教师谈教师专业化发展[EB/OL].<http://www.zjz.net.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=137>.
- [9] 祝智庭.教育信息化研究的新思路[EB/OL].<http://www.etc.edu.cn/blog/archives/004874.html>.
- [10] 祝智庭.信息技术改变教育[J].教育与职业,2006,(7):104—106.
- [11] 何克抗,李文光.教育技术学[M].北京:北京师范大学出版社,2002.147—148.
- [12] 黎加厚.Blog与教育:体验生命历程共享[J].信息技术教育,2004,(2):14—17.
- [13] 骆相伟.掌握基本 ICT 技能,为学习和工作服务[EB/OL].<http://blog.cersp.com/88293/891971.aspx>.
- [14] 郭凤广.我与新课程共同成长——解读促进信息技术教师专业发展的八个“关键词”[J].信息技术教育,2006,(9):15—18.

收稿日期:2007年3月28日

责任编辑:李馨

### 征订启事

## 欢迎订阅《农村中小学现代远程教育工程应用专刊》

本专刊是中国电化教育杂志社受教育部基础教育司的委托,为了进一步落实《教育部办公厅关于全面推动农村中小学现代远程教育三种模式应用的指导意见》(教基厅[2005]5号)的文件精神,推广各地利用优质教育资源,促进农村学校教育教学改革,推进“三种模式”教学应用的典型经验和做法,于2006年编辑出版的两期《农村中小学现代远程教育工程应用专刊》。

第一期专刊主要内容:领导、专家和一线教师对农村中小学现代远程教育工程的宏观思考;各地利用优质教育资源,促进农村学校教育教学改革,推进“三种模式”教学应用的典型经验和做法;农远工程应用中的教学管理研究、教学模式研究和存在的问题研究;针对学科教学、专题活动、教师备课及教研活动的应用案例等。

第二期专刊主要内容:专家对有效运用三种模式的观点、建议;农村中小学一线教师应用三种模式的教学案例、教学反思、专家点评。两期专刊的内容对广大农村中小学教师、农远工程的各级管理人员等都有很好的指导和借鉴作用。专刊定价:每册10元。

开户行:北京银行营业部

户名:中国电化教育杂志社

地址:北京复兴门内大街160号电教大楼013信箱

邮编:100031

电话:(010)-66490922 66490924 13701290187

传真:(010)66419047

账号:01090520500120111025702

联系人:李晓华 邓军