

# 加强师范生计算机 辅助教学能力的培养模式研究

赵 勇

(四川师范大学 资产与后勤管理处;基础教学学院,成都 610068)

**摘要:**计算机辅助教学能力是中小学教师必须具备的现代教育技术核心能力,也是师范生应该进行重点培养的能力。在高师院校师范教育中实施必修课与选修课结合、课堂教学与自学相结合的“1+X+2”培养模式,既能增强学生的教学理论知识,帮助学生熟悉课件开发平台,掌握课件制作的基本理论、方法和技能,又能加强学生的实践操作能力,有效地提高师范生计算机辅助教学能力。

**关键词:**师范生;计算机辅助教学能力;培养模式

**中图分类号:**G642.0 **文献标志码:**A **文章编号:**1000-5315(2009)06-0053-04

2004年,教育部颁布了《2003—2007年教育振兴行动计划》,其中明确要求大、中、小学教师应尽快掌握和应用现代教育技术;2004年,教育部颁布了《中小学教师教育技术能力标准(试行)》,明确提出教师需“理解教育技术的理论基础、掌握其基本内容,掌握常见教学媒体的选择和开发方法,掌握教学媒体、教学资源、教学过程与教学效果的评价方法”<sup>[1]</sup>。现代教育技术应用能力已成为现代教师最重要的专业能力之一,其中,计算机辅助教学能力是现代教育技术的核心能力,作为当今高师院校的师范生,必须具备较强的计算机辅助教学能力,才能适应信息时代中小学教育教学发展的新要求,成为一名合格的人民教师。

## 一 当前高师院校 CAI 能力培养现状与不足

计算机辅助教学(简称 CAI),从 1980 年代初引入我国至今,对中小学教育教学改革起到了积极的推动作用。1980 年代后期,全国重点高师院校开始

开设“电化教育”课程,一般高师院校到 1990 年代中后期开始普及“电化教育”课程,2002 年,教育部在文件《关于推进教师教育信息化建设的意见》中明确要求“师范院校要开设现代教育技术公共必修课”<sup>[2]</sup>。至此,现代教育技术课程得到普及,计算机辅助教学在该课程中得到体现。

目前,高师院校培养师范生计算机辅助教学能力,主要是通过师范专业开设必修课《现代教育技术》来实现的,该课程通常为 2 个学分、32 学时,需要学生掌握的理论、技能很多,且一般只用一章来介绍计算机辅助教学的理论和相关技术,考试方式大多为考查。显然,这样的课程设置是不太合理的,一方面课时安排很不够,教学的内容多且杂,同时要求相应的实践操作能力,学生应该学习掌握的东西比较多,这样的课时完全不够;另一方面是对该课的重视程度不够,由于只是考查课,学生学习时也不太重视,这对提高师范生计算机辅助教学能力极为不利。

收稿日期:2009-06-

基金项目:本文系四川省教育厅“高等教育教学改革工程人才培养质量和教学改革”项目《加强师范生计算机辅助教学能力的培养方案与实践》(川教[2005]198号)的研究成果。

作者简介:赵勇(1967—),男,重庆人,硕士,讲师,主要从事计算机安全与高等教育研究。

现在有个别院校在个别师范专业开设了独立的《计算机辅助教学》课程,但绝大部分高师院校没有开设该门课程。

长期以来,大学计算机基础课程,如《计算机文化基础》、《计算机应用基础》等课程,主要以传授计算机基础知识、培养基本技能为主。不过,多数院校设置的这门课程还承担着计算机等级考试培训的任务,这样,对学生信息技术素养的训练严重不足,更谈不上在其中融入计算机辅助教学的理念和技能。实际上,“计算机作为一个教学媒体,是帮助进行教学活动的工具,任何将计算机应用到教学过程中的教学方法,只要是提高了这个教学活动的教学效果,推动了教育改革的开展,有利于由应试教育向素质教育的转化,这个教学活动就是合理的,就是有存在价值的,这个教学活动就应该被认为是‘正统的’计算机辅助教学”<sup>[3]</sup>。因此,在进行师范专业计算机基础教学过程中,教师应该启迪师范生,使其学会应用基础知识和基本技能去辅助教学,提高课堂教学效率。当然,大学计算机基础课程如果能增加多媒体技术部分,特别是音视频文件的录制、编辑、加工和处理等内容,强化 PowerPoint 课件制作,特别是音视频的应用等技能,对培养学生计算机辅助教学能力将大有裨益。

高校的教育技术设备配置比中小学更先进、更齐全、更到位,绝大部分教室都为计算机多媒体教室,但这些设备多数时间只是扮演电子黑板的角色,其更多的功能和效用都没有被发挥和使用。教师上课虽然使用了计算机和课件(主要是 PPT),但实际上对提高课堂教学质量没有起多大的作用,只是减少了教师板书和学生记笔记的工作量,这不能称为计算机辅助教学。高校课堂教学的这种普遍现象反映出教师计算机辅助教学的积极性不高、意识不强、技术不够,同时也反映出学校在计算机辅助教学的激励机制上不够。在这种状况下,对师范生计算机辅助教学能力的培养没有形成明确的培养目标、培养计划和培养方法,也就不可能形成清晰的培养模式。这对培养师范生计算机辅助教学能力极为不利,因为不知从何入手,如何入手。所以,设计一整套较全面合理的培养方案和模式成为当务之急。

## 二 “1+X+2”培养模式的内涵及其实施

计算机辅助教学能力培养模式是在一定的教育理念指导下,在培养过程中呈现的稳定结构和状态

特征,它以教育理念为基础、培养目标为导向、教育内容为依托、教育方式为具体实现形式,其中培养目标是核心,是一切教育活动的出发点和归宿,同时也是确定教育内容,选择教育方式的依据<sup>[4]</sup>。

鉴于计算机辅助教学能力培养的现状,笔者与同事一起申请并获批了四川省教育厅“高等教育教学改革工程人才培养质量和教学改革”项目《加强师范生计算机辅助教学能力的培养方案与实践》,经过多年的教改实践探索,形成了加强师范生计算机辅助教学能力培养方案,构建了适应现阶段高师院校加强计算机辅助教学能力的“1+X+2”培养模式,在不改变现行课程设置的培养方案的前提下,建立了必修课与选修课结合,课程教学与自学结合,辅之以答疑的模式,其培养目标是通过课程学习,使学生了解先进的教育教学理念和学习理论,熟练掌握计算机操作的基本技能,掌握一至二门课件制作软件及其制作技能,掌握课件制作的理论和方法,具有一定的计算机辅助教学实践能力,成为能迅速胜任中小学计算机辅助教学的未来教师。

“1”是指一门《大学计算机基础》必修课程。根据教育部《关于进一步加强高等学校计算机基础教育的意见暨计算机基础课程教学基本要求》和计算机辅助教学能力培养模式的要求,应在教学中强化计算机基本操作技能训练,增加多媒体技术、常用工具软件的使用和简单网页制作这三部分内容<sup>[5]</sup>。对师范生需加强音视频文件的录制、编辑、加工和处理等内容;加强演示文稿软件 powerpoint 部分内容,特别是音视频的应用、课件制作方法等。对理科师范生,可减少 Office 部分内容,增加程序设计部分内容。该课程设计为 64 学时,38 学时理论,26 学时上机。在教材的选取上应对文科生和理科生作区分,使用不一样的教材以适应学生在基础上的差别,同时采用“案例教学”和“任务驱动教学法”,并与操作实践紧密联系起来,让学生带着任务去上课、上机,增强师范生解决具体问题的能力。

“X”是指多门课件制作选修课程,包括《Flash 课件制作》、《Authorware 课件制作》、《Director 课件制作》、《几何画板》、《网络课件制作》课程。多数高师院校在师范专业均开设了《现代教育技术》课程,其中会介绍以上部分软件,但由于课时太少,也只是蜻蜓点水;学校公选课也有开设以上部分课程,但结合课件开发的极少。“X”这几门选修课的开

对培养学生的计算机辅助教学能力有很大的作用,一方面使学生开阔了视野,更多地了解计算机辅助教学的发展现状和前景;另一方面,帮助学生熟悉软件开发平台,掌握课件制作的基本理论、方法和技能,课件评价的方法,使他们在制作课件时游刃有余。为了学生能更好地掌握以上技能,可利用QQ在线功能建立计算机辅助教学能力培养答疑系统,了解学生学习的难点和对课程教学的建议,更有针对性地教学,提高教学质量。

“2”主要指《教学能力与计算机辅助教学》和《计算机辅助教学课堂实践》两门课程。这两门选修课程可分别在大三上、下期开设,建议由具有中小学教学经验的大学教师授课。《教学能力与计算机辅助教学》的教学内容应主要介绍先进的教育理念、学习理论,介绍计算机辅助教学的理论、方法和技巧,主要采用“讲授法”、“讨论法”、“案例教学法”、“教学实践法”、“观摩教学法”。通过“讨论法”结合学生身边的大学教师、中学教师的情况分析,理解各种教育理论、学习理论;通过“案例法”和“教学实践法”,学生可设计一段小的课堂教学案例上台表演,来分析、体会教学理论和教学能力;通过“观摩教学法”观看中学计算机辅助教学成功与失败案例录像,分析、体会和总结计算机辅助教学的理论、方法和技能。

《计算机辅助教学课堂实践》是一门实践性很强的课程,主要进行计算机辅助课堂教学实践和评课。本课程教师要上中小学计算机辅助教学示范课,更重要的是请教育硕士中的中小学骨干教师进行示范教学、教学经验的传授,使学生了解更接近实战的教学技能,然后是学生自行设计的30分钟的计算机辅助教学课堂教学实践。通过实践教学,学生的计算机辅助教学能力得到了极大提高,为大四教育实习打下了良好的基础。

由于该模式课程体系的大部分课程为选修课,所以对教师的责任心、教育观念、教学能力、教学效果等提出了更高的要求,因此必须制定必要的措施来保证模式的有效实施。

首先,成立“加强师范生计算机辅助教学能力培养”教学团队是关键。教学团队是“以教书育人为共同远景目标,为完成某个教学目标而明确分工协作,相互承担责任的少数知识技能互补的个体所组成的团队”<sup>[6]</sup>。教学团队必须根据模式的要求确立可行的分阶段教学目标,以激发团队的热情和向心力;团

队成员必须具有正确的教育观念、高度的责任感和比较高超的教学能力,以唤起学生的学习热情和认同感;团队成员在年龄结构、知识结构和能力结构上必须具有一定的互补性,以便于分工协作、明确责任,达到良好的教学效果;教学团队必须具有凝聚力强、研究能力出色的领导,以把握正确的方向、协调团队的行动,出色地实现各阶段的教学目标。

其次,修改《大学计算机基础》教学大纲并确定其它各门课程的教学大纲是推进具体工作的前提。教学大纲是学科教学的指导性文件,它以纲要的形式规定了课程的教学目的、教学任务,知识和技能的范围、深度与体系结构、教学方法等要求,是编写教材和进行教学工作的主要依据,也是检查学生学习情况和评估教师教学质量的重要准则。教学团队必须根据教育部和计算机辅助教学能力培养模式的要求,制定和修改各门课程的教学大纲,使其与培养能力目标相适应。有了教学大纲,其它各种具体工作才能有目的、有计划、正确而高效地开展。

再次,编写合适的教材,进行教学资源的准备是教学效果的保障。组织团队教师根据教学大纲的要求,编写《大学计算机基础》教材,在原有计算机文化基础课程内容的基础上应增加多媒体技术、常用工具软件和网页制作基础,同时,还应加强演示文稿软件PowerPoint课件制作部分内容,特别是音视频文件的应用。对文科学生应加强计算机基本技能训练,理科学生增加程序设计部分。本校目前已有《大学计算机基础(文科)》、《大学计算机基础(理科)》和《大学计算机基础上机实验指导》三本教材出版。对于《Flash课件制作》、《Authorware课件制作》、《Director课件制作》、《几何画板》和《网络课件制作》课程,各任课教师必须根据教学大纲的要求制作好课程讲义、课件和上机实验案例,且这些资源需进行讨论、修改后,方能实施培养方案,以确保教学效果。

最后,做好学生的选课动员也是重要的环节。由于大量课程为选修课,所以必须做好课程的宣传工作,让学生了解课程、教师、该培养模式及其作用,从而确保大量的生源,使更多学生从中受益。团队需制作精准的宣传资料,需与有师范专业的院系进行沟通,争取获得其大力支持,这样,该项工作将会事半功倍。

### 三 “1+X+2”培养模式的特色与创新

“1+X+2”培养模式在大学计算机基础教学中

融入了计算机辅助教学能力培养。《大学计算机基础》是大一学生的必修课,对其中的师范生进行计算机辅助教学能力培养将惠及所有师范生,因此,必须高度重视该课程的改革。在该课程中增加多媒体技术,特别是音视频文件的录制、编辑、加工和处理等内容,介绍课件制作的流程,强化 PowerPoint 课件制作,特别是音视频文件的应用,使学生初步了解计算机辅助教学并掌握其基础技能,对于后期的能力培养将奠定一个良好的基础。

“1+X+2”培养模式是一个必修与选修课、课堂教学与自学相配合的模式。目前,要改变高师院校的课程设置和培养方案,通过增加新的专业或新的必修课程来进行计算机辅助教学能力培养,是不现实的。由负责全校公共课教学的基础教学学院来进行师范生计算机辅助教学能力培养,这种模式是最好的选择。必修课重点培养学生的信息技术素养、计算机辅助教学的意识和基础技能,能使所有的师范生受益;选修课重点培养学生的课件制作技能和计算机辅助教学实践能力,同时理解教育教学和课件制作的理论。课堂教学使学生理解主要的知识,基本掌握相关技能;自学和教师答疑使学生熟练掌握相关技能和其它高级技能。它们相互配合,构建了大学四年学生均能进行计算机辅助教学能力提高的培养平台。

“1+X+2”培养模式在不同阶段有明确的培养目标。在大学一年级,该模式主要通过《大学计算机基础》课程进行计算机辅助教学能力培养,要求学生正确理解计算机辅助教学的概念,掌握音视频文件的录制、编辑、加工和处理方法,掌握 PowerPoint 课

件制作技能,特别是音视频文件在 PowerPoint 课件中的应用,具备初步的计算机辅助教学能力。在大学二年级,通过开设这些选修课程,使学生了解课件制作的理论,掌握至少一种课件制作软件平台和制作技能,能熟练地进行课件制作,具备一定的计算机辅助教学能力。在大学三年级,通过开设《教学能力与计算机辅助教学》和《计算机辅助教学课堂实践》两门理论与实践相结合的课程,使学生理解计算机辅助教学的理论,能制作出更高质量的课件,掌握计算机辅助教学的技能,具有较强的计算机辅助教学实战能力,为师范生大四教学实习奠定良好的能力基础。

引入教育硕士影响因子,是本培养模式的创新之处。高师院校在进行计算机辅助教学能力培养时,有理论、技术和硬件上的优势,但在理论和实践结合、计算机辅助教学与中小学课程的整合上却没有更多的经验和体会,而这种经验和体会正是学生在大学无法学到而进入普教系统需经过多年摸索才能得到的知识和能力。高师院校的教育硕士中有不少是普教战线的骨干教师,在这些方面恰好具有丰富的经验,有效运用这些经验,对提高师范生计算机辅助教学能力将会起到事半功倍的效果。实践证明,教育硕士的理论讲解、教学示范和课堂点评都受到了学生的喜爱,这种新颖的、开放的教学得到了各方的好评,使学生的一般教学能力和计算机辅助教学能力均得到了极大的提高,为师范生教学实习的成功提供了保障。

当然,本培养模式也存在不足之处,笔者将在实践中不断总结经验,使其更加完善。

#### 参考文献:

- [1]中华人民共和国教育部.中小学教师教育技术能力标准(试行),2004-12[EB/OL]. <http://www.moe.edu.cn/>.
- [2]中华人民共和国教育部.关于推进教师教育信息化建设的意见,2004-12[EB/OL]. <http://www.moe.edu.cn/>.
- [3]李艺.在实践层面上理解计算机辅助教学(上)[J].电化教育研究,1999,4:43-47.
- [4]杨志坚.中国本科教育培养目标研究[M].北京:高等教育出版社,2005:35.
- [5]教育部高等学校计算机科学与技术教学指导委员会.关于进一步加强高等学校计算机基础教学的意见暨计算机基础课程教学基本要求(试行)[M].北京:高等教育出版社,2006:19.
- [6]刘宝存.建设高水平教学团队 促进本科教学质量提高[J].中国高等教育,2007,5:29-31.

[责任编辑:苏雪梅]