

试析多媒体教学中存在的若干问题

◇李曼 [重庆邮电学院,重庆 400065]

摘 要 通过对多媒体教学中普遍存在的问题的探讨,重点阐述了传统教育技术和现代教育技术的关系、多媒体教学软件的教学设计、教学软件库的建设、教育技术培训及多媒体教学管理等问题。

关键词 多媒体教学 教育技术 教学设计 积件库

中图分类号:G 642.0

文献标识码:A

文章编号:1009-1289(2002)03-0102-03

近年来,多媒体技术迅速兴起,并逐渐进入课堂,它以图文并茂、声像俱佳、动静皆宜的表现形式,大大增强了人们对抽象事物与过程的理解和感受,从而将课堂教学引入全新的境界。2001年,教育部在《关于加强高等学校本科教学工作提高教学质量的若干意见》中指出“国家重点建设的高等学校所开设的必修课程,使用多媒体授课的课时比例应达到30%以上,其它高等学校应达到15%以上”。目前,随着多媒体教学规模的日益扩大,多媒体教学是否达到了理想的教学效果,其设备是否最大限度地发挥了教学功能,在实际应用中还存在不少问题。本文就多媒体教学中普遍存在的一些问题进行了探讨。

一、辩证看待传统教育与现代教育技术

每一种新的教育技术的产生和应用,都是由于它与旧的教育技术相比,具有一定的先进性。但是,每一种教育技术都不是完美无缺的。由于传统习惯等因素的影响,人们对传统教育技术表现出较大的依赖性,所以,尽管现代教育技术在某些方面可能包含或覆盖传统教育技术的功能,但它对传统教育技术却不能断然替代,而是与传统教育技术呈现出一种交叠融合之势。多媒体技术是一种集多种媒体成分的计算机控制技术,在多媒体教学的实践应用过程中,教学内容以多种媒体方式表现,以增强和丰富学生正确理解与解释事物相互关系的能力。但是开展多媒体教学需要一定的技术和环境条件,对硬件、软件、应用环境和教育主客体双方自身技术水平的要求,均高于其他教育技术,不如其他教育技术的适应性强,同时由于认识水平、技术

力量、经济条件等因素,使各单位现代教育技术的发展水平呈现出较大的不平衡性,需要较长的“过渡”时期来缩小二者的差距。

在传统教育技术向现代教育技术的过渡中,应该合理地保留和发扬传统教育技术中先进的思想、方法和经验,并在此基础上进行认真的反思与创新,切不可对多媒体奉若神明,一轰而上,更不能将传统教育技术全盘抛弃。传统教育技术向现代教育技术过渡是一种扬弃过程,应有所继承,又有所创新。

二、多媒体教学软件的教学设计问题

建构主义学习理论强调,学习以学生为中心,学生是认知的主体,是知识意义的主动建构者,教师只对学生的意义建构起帮助和促进作用。因此教学软件的设计,也应该充分考虑学生在学习过程中的主体作用。多媒体教学软件归根结底是辅助教学的工具,它不仅应该具有丰富的教学内容,更应该有利于学生学习,以提高教学效果。

目前,研制多媒体教学软件普遍存在的问题是“重技术,轻设计”,缺乏对教学过程的控制。所以重视教学设计,提高多媒体教学软件的水平,是亟待解决的问题。教学设计是应用系统科学方法分析和研究教学问题,建立解决教学问题的策略方案,并对教学结果作出评价的一种计划过程与操作程序。教学设计也是连结媒体、教师和学生的纽带。因此在多媒体教学软件研制中,应充分发挥多媒体独特的功能特征,重视教师与学生在研究中的参与,促进师生间在相应的教学环境中的相互作用,以促使我们的教学设计成为优化整个

* 收稿日期 2002-01-10

作者简介 李曼(1974-),女,重庆人,助理工程师,主要从事电化教育工作。

教学过程的成功的设计。

多媒体教学软件的研制是电教的工作之一,是电教参与教学的重要手段。过去,把拥有的软件数量,学科的覆盖率作为考核电化教学的必要工作之一,而对多媒体教学软件的应用效果的研究甚少。多媒体教学软件应用是否有效,必须研究多媒体教学软件是否符合教学设计的原则,这是多媒体教学软件的自身属性所决定的。多媒体教学软件主要用以解决教学的重点难点,优化教学过程,提高教学效果和质量。因此,电教人员必须加强对教学设计的研究,必须与学科教师密切配合并加强对学生认知过程的研究,根据教学大纲通盘考虑,把编制符合教学设计原则的优秀教材作为多媒体教学的坚实基础。如果忽视教材的设计原则,多媒体教材的数量再多也不一定能起到好的教学效果。

三、重视教学软件库的建设

教学软件是多媒体教学的基本要素之一。软件的缺乏和质量不高是阻碍多媒体教学快速推广与普及的一个重要因素,加强教学软件库的建设是提高多媒体教学水平的重要手段。

针对这种情况,我们认为,软件开发工作应该由主管部门根据教学改革的需要统一规划,制订出有针对性的、目的明确的、科学的开发计划。开发软件不能带有随意性,要有整体构想,要紧紧密结合教育教学改革,并纳入教学改革规划中去。要以电教中心为依托,组织一个由学科内容专家、学科教师、教学媒体专家、教育软件制作者等多方面专家组成的小组共同设计、开发。

除了自行开发,购买也是高效建设教学软件库的重要途径。众所周知,开发一个高质量的教学软件,不仅开发周期长,而且要耗费大量的人力、物力、财力。对于一些通用的基础课程,我们可以直接采用其他院校、软件公司开发的优秀教学软件,并在应用过程中,根据实际教学需要,进行修改,避免不必要的重复劳动和重复投资。

另一方面,我们还要加强网络化积件(Intergrable Ware)库建设。积件库是提供给教师和学生课堂教学中自由使用的大量教学知识、信息素材和表达方式的集合。它包括多媒体教学资料库、微教学单元库、虚拟积件资源库、资料呈现库和教学策略库等。积件库的素材是教学软件的基本组成元素。目前积件库的建

设主要有两个方面。一是现有的数字化资源,包括现有的教学软件,把它们还原成可以再使用的独立积件素材,同时还可以购买现有的积件库资料光盘;二是还未数字化处理的文本、图形资料和声像媒体资料,通过扫描、视频采集等手段将素材数字化,这是一个长期的积累过程。同时,将积件库放在校园网平台上,实现资源共享。这样,教师在编写教案和编制课件时就可以方便地通过 Internet 访问积件库资源,快速高效地完成制作。

教学软件平台的建设是一个长期的积累过程,不可能一蹴而就,需要广大的教育工作者和专业技术人员长期的共同努力。

四、教育技术培训

教师是整个教学过程的组织者和实施者,教师应用教育技术的熟练程度,将直接影响到教学效果的好坏,因此对教师进行教育技术培训就显得尤其重要。教育技术培训重在现代教育技术观念转变的培训,其内容主要由五大部分组成。

1. 现代教育基本理论。现代教育技术是一门新兴的综合性学科,是一门用于优化教学过程的理论基础和方法体系。教师要提高运用多媒体的能力,就必须掌握该理论。它主要包括教育技术的概念、特点和作用,以及各种教学媒体的原理和特点等。

2. 常规教学媒体的使用与开发。常规教学媒体是指日常教学中使用比较普遍的教学媒体,包括幻灯、投影、电视、VCD、录音录像等现代教学媒体的使用和常规电子教材的开发。

3. 多媒体计算机使用与课件编制。包括多媒体计算机的基本操作知识与技能、计算机辅助教学的基本原理和方法、教学软件著作工具(如 Authorware、方正奥思等)的应用等。

4. 计算机网络。包括计算机网络的使用,网页设计和网上教学信息的开发等。

5. 教学设计理论和方法。教学过程诸多因素相互作用、相互影响,要较好地完成教学任务,必须系统全面地设计教学。教学设计的理论与方法是每个教师都应掌握的知识和技能。在实际培训过程中,对不同岗位的人员,培训内容的广度和深度需有所选择,要有针对性地展开培训工作。培训可采取专家讲学、外出参观、座谈交流、示范课教学、竞赛等相结合的方式,定期与不定期地进行。

五、多媒体教学的管理

多媒体教学的管理看似简单,其实不然。它涉及到多媒体教室技术服务问题、多媒体教学效果的研究问题、多媒体设备的安全问题等。

(一) 技术服务

多媒体教室技术服务是教师使用多媒体设备从事教学的必要保证。

·在电教中心建立多媒体教室设备状况登记表,对每间多媒体教室的配置情况、维护情况、故障及维修、设备管理等进行登记。这样可以清楚地掌握全校多媒体教室的具体情况,方便技术人员快速查找和解决问题。

·在多媒体教室设置多媒体教室使用情况登记簿,每位教师使用设备后需登记相关内容,如使用设备情况、使用时间等,以便发现问题,及时解决。

·在多媒体教室和教学服务中心留有电教中心电话,出现问题可直接联系。

·由电教中心派专人进行定期检查和维护设备。

(二) 多媒体教学效果的研究问题

多媒体教学效果的研究是对多媒体设备使用效率和教师使用现代教育技术从事教学的质量的综合评估,也是对多媒体教学效果和管理是否科学的实际证明。通过与教师直接交流,到多媒体教室听教师讲课,对教师和学生进行问卷调查,举办现代教育技术教学竞赛等手段,为多媒体教学效果的研究和管理提供了第一手资料,有利于及时改进和提高多媒体教学的整体水平。

(三) 安全问题

采用多媒体教学需要投入大量的资金和设备。目前,多媒体教室一般配有计算机、投影机、实物展示台、

中央控制器、无线话筒、录像机、影碟机、投影幕布等设备。这些设备少则七、八万元,多则十几万元。因此设备的安全问题显得尤为重要。有的学校采取了“上课开放,下课关闭”的做法,这能保障设备安全,但教室不能充分利用,与教室资源紧张严重相悖;有的学校采用专人日夜守护,设备和教室均能较好运行,却又极大地浪费了人力和财力。我们学校则根据所需设备,将讲台和中央控制柜、设备柜设计为一体,取代传统单一的普通讲台,教师使用时,教学服务中心根据课表和申请,负责机柜的开关。这样既能保障设备的安全,又能解决教室资源不足的问题。同时,教学服务中心还能在教师和电教中心之间起到桥梁作用。

六、结 语

现代化的技术必须要有现代化的思想与之相适应。虽然多媒体教学还存在观念、硬件、软件和管理上的种种问题,但随着科学技术发展,现代教育理论的深入人心以及教育界人士的努力,这些问题都会迎刃而解,多媒体教学也必将对教育教学改革,提高教育质量,加强素质教育作出更大的贡献。

参 考 文 献

- [1] 南国农,李运林.教育传播学[M].北京:高等教育出版社,1995.
- [2] 乌美娜.教学设计[M].北京:高等教育出版社,1994.
- [3] 黄耀忠.用 Internet 实现积件库的构想[J].中国电化教育,2000(9).
- [4] 郭仲聚,陈春平.多媒体教室的管理和维护[J].中国电化教育,2000(11).
- [5] 曹卫真.教育信息化及对教育技术培训内容的思考[J].中国电化教育,2000(3).

(编辑:李春英)

Problems in Multimedia-based Teaching

LI Man

(Chongqing University of Posts and Telecommunications, Chongqing 400065, China)

Abstract: This paper addresses the problems in today's multimedia-based teaching. Then it deals with the relationship between traditional education technology and modern education technology, the design of multimedia teaching software, the development of teaching software database, and the management of multimedia-based teaching.

Key words: multimedia-based teaching; education technology; teaching design; teaching software database