

# 高校多媒体教学存在的问题与改进措施

## The Problems and Improvement Measures of Multimedia Teaching Means in Colleges and Universities

胡丽竹  
HU Li-zhu

(山东科技大学教务处, 山东青岛 266510)  
(Teaching Affairs Department, Shandong University of Science and Technology, Qingdao,  
Shandong, 266510, China)

**摘要:**多媒体教学作为一种现代教育手段,具有集成性、交互性、演示性的特点,具有能够综合处理文字、图像、声音、动画的能力,与传统的教学手段相比,还具有课堂容量大,有利于调动学生的学习积极性,增强课堂教学表现力和感染力等优势。从事多媒体教学的教师要具有熟练的计算机操作和教学设计能力,教学管理部门要妥善管理好多媒体教学软件。今后多媒体教学应该向网络化、智能化和虚拟现实方向发展。

**关键词:**多媒体教学 特点 优势 地位 发展方向

中图分类号:TP37.4 文献标识码:A 文章编号:1002-7378(2007)03-0205-04

**Abstract:** As a means of modern education, multimedia teaching has the characteristics of integration, interaction and demonstration, and is capable of synthesizing writing, pictures, sound and animation. In addition, compared with the traditional teaching means, it has the advantages of including large knowledge capacity, arousing the students' study enthusiasm, enhancing classroom teaching performance, and so on. Consequently, teachers are expected to be proficient in computer operation and teaching design. Teaching management departments are expected to manage well the multimedia teaching softwares. In the future, the multimedia teaching should be developed in the direction of network, intelligence and virtual reality.

**Key words:** multimedia teaching, characteristics, advantage, status, development direction

多媒体教学出现于20世纪80年代,当时是采用多种电子媒体如幻灯、投影、录音、录像等综合运用于课堂教学。20世纪90年代之后,随着计算机技术的迅速发展和普及,多媒体计算机已经逐步取代了以往的多种教学媒体综合使用的地位。因此我们通常所说的多媒体教学是特指运用多媒体教学软件来开展的的教学活动过程。多媒体教学是对现代教育理论和学习资源进行设计、开发、应用、管理和评价的过程。并且由于它能够供图、文、声、像并茂的教学环境,使抽象、枯燥的教学内容形象化,创造良好的教学情境,激发学生的学习兴趣,加深学生对知识的理解和记忆,增加课堂教学容量,因此,在广大教师中

兴起了用多媒体进行课堂教学的热潮。

作者从事高校本科学生教学质量调查与反馈工作多年,现把对于高校多媒体教学的一些特点、现状、存在问题和误区的认识撰写成文与同行切磋商讨。

### 1 多媒体在高校教学中的地位

#### 1.1 多媒体教学的特点

与传统教学方式相比较,多媒体教学作为一种现代教育手段,有其鲜明的特点。

##### 1.1.1 集成性

用文本、图形、动画、声音、视频等多种媒体信息组成的教学软件来进行教学,可以向学生提供大量的多媒体信息和资料,创设丰富有效的教学情境,不仅有利于学生对知识的获取和保持,而且大大地扩

收稿日期:2007-05-31

作者简介:胡丽竹(1972-),女,讲师,主要从事教学管理工作。

大了学生的知识面。图、文、声、像并茂的多媒体课件可以给学生提供的外部刺激不是单一的视觉和听觉,而是多种感官的综合刺激,这种刺激能够引发学生的学习兴趣和提高学生的学习积极性。

#### 1.1.2 交互性

多媒体教学能够创造图文并茂,丰富多彩的人机交互式学习环境。一个好的多媒体教学软件可以使能够按自己的知识基础、习惯和爱好选择学习内容,而非由教师事先安排好学习内容,让学生由被动地学习转变成主动学习,充分发挥学生学习的主动性,真正体现学生的认知主体的作用,教师能够更加有效地进行因材施教。

#### 1.1.3 演示性

用于教学的多媒体可以是简易幻灯片、投影机、计算机设备以及传统的录放机或其它教学用具<sup>[1]</sup>。利用多媒体教学,教师可以根据教学内容将教学过程分解成一个个教学单元,并将其对学生的启发、提示以及解决问题的全过程通过其教学多媒体演示给学生。

### 1.2 多媒体教学的优势

计算机辅助的多媒体教学具有能够综合处理文字、图像、声音、动画的能力。非常适合人的思维和记忆规律,给教学和学习带来信息交流、思维方式的革命性变化,能够加强课堂上教与学的交流,调动联想思维,提高学习效率,激发学生自主学习的积极性,与传统教学手段相比,具有以下优势。

#### 1.2.1 课堂容量大

在调查和反馈工作中,有些学生反映对于某些板书任务重或是需要很多图表的课程,希望能以多媒体方式授课,这样能使教师把大量的板书时间从课堂内转移到上课前,能节省出大量的时间,增大教学容量,提高教学效率。

#### 1.2.2 有利于调动学生学习的积极性,提高学生的能力和素质

多媒体教学注重教学内容和方法与多媒体的结合,使原来抽象、难懂的知识变得较为具体、直观、易懂。不仅如此,多媒体教学通过虚实结合,很容易做到理论联系实际。互动型教学课件,可以实现视听与思考相结合,促使学生带着问题去视听,在视听过程中积极思考,听后再进行总结。这样,学生面对的不再是一块黑板,一支粉笔,一些静态的图片,而是一个生动形象、妙趣横生,图文并茂的世界,而且课间教师可以给学生播放一些 flash 动画、歌曲等,在这样的情境中,学生的学习兴趣无疑会更加浓厚。

#### 1.2.3 增强课堂教的表现力和感染力,能显著提高教学效率

多媒体教学系统可以顺利实现普通投影、实物投影、幻灯片、录像等多种媒体的功能,可以生动、形象地提供图、文、声像等信息,教学内容动静相兼、视听组合,使学生身临其境。多媒体教学系统可以从多个角度表现教学内容,较彻底地分解知识信息的复杂度,减少信息的加工转换过程,从而大大丰富和增强课堂教的表现力和感染力,显著地提高教学效率。

#### 1.2.4 体现现代教学媒体的再现性,虚拟复杂过程的时空变换

传统的教学方法难以表示动态过程,难以进行动作分解,复杂的图形更是难以复现,而这些在多媒体教学中可以轻而易举地加以实现。对于课堂中一些抽象的、难以描述的过程,可以进行快慢、大小、远近、局整的再现,以可调的速度虚拟某一过程,以可变的大小虚拟某一事物,时空变换轻而易举,而其变换过程的复现则更是易如反掌。

### 1.3 多媒体教学在现代教育中的地位

多媒体教学因其强烈的形象性、直观性便于探微入里,揭示隐秘、引发想象、突出知识本质、发展学生思维,正越来越广泛地应用于现代教育中,可见信息技术促进教育教学手段的改进已经成为事实。

目前不少高校的多媒体教学尚处于初级阶段,由于许多教师对于多媒体技术在教学中的作用认识还不够,在实践中的应用也存在着一些误区,对于多媒体教学也就持有不同的态度。目前还有不少的教师对于多媒体教学带来的利弊分析得不够透彻,在使用的时候就不能准确地把握尺度,以至于将多媒体教学手段变成教师的教学负担——做课件。还有一些年轻教师认为由于没有足够的多媒体教室,自己讲课内容又较多,难免会出现情绪低落的情况,这些问题都亟待解决<sup>[2]</sup>。只有这些问题解决了,多媒体教学在现代教育中的地位才会得以提高。

## 2 多媒体教学实践中存在的一些问题

2007年4月21日我校教务处对一个学期共381门(537次)课程,涉及教师398人,其中青年教师197人(占49%),不同程度地使用多媒体进行教学效果问卷调查,共印发900份调查问卷,在每个学院抽查2个班级进行问卷调查。共收回860份有效问卷,其中,学生对教学效果的整体评价为好和较好的占44%,感觉比传统教学收获大的占65%,认为在多媒体教学

中有必要再用板书的占76%,认为有必要配备与多媒体教学课件内容相配套的教学讲义的占89%,目前能适应多媒体教学速度的占65%,教师使用的自编课件感觉效果为好和较好的占81%。860份有效调查问卷中反映出来的问题主要有:(1)教师的课件翻页太快,学生看不完,笔记不能记全,课堂容量太大。(2)互动性减小,学生的主动性降低。(3)光线太暗,看不清楚。(4)有的多媒体噪音太大,电脑经常死机,维修费时,影响课程进度。(5)有些多媒体没有安装教学所需的部分软件。(6)电脑不能连网,不能充分利用网络资源,对声音、视频使用较少。(7)多媒体课件有时与教材不匹配,部分课件的质量不高。(8)多媒体教学内容没有板书详细,应当突出重点。

### 3 多媒体教学的改进措施

#### 3.1 合理利用多媒体教学

多媒体的选择与应用作为教学一体化设计方案中的一个重要因素,与教学目标、内容、对象等要素紧密联系。在教学过程中,只有使各要素按着各自的特性,有机、协调地对应起来,才能发挥整体的功能特性。

##### 3.1.1 合理确定多媒体教学内容

多媒体的正确选择,是由多媒体的最佳作用点决定的,这个最佳作用点是指适合于发挥多媒体教学功能特性和教学效能的教学内容和教学环节。要找到多媒体的最佳点,就必须对教学内容的构成要素——知识与能力,进行分析,选择能反映出知识与能力的构成及其联系的多媒体,对应找到适合于发挥多媒体教学功能特性和教学效果的教学内容。

##### 3.1.2 合理选择多媒体类型

多媒体种类比较多,功能也各异。教师在教学中,要根据多媒体电脑、电视、录像、直播课堂、双向视频等各自的功能与特性选择合适的媒体类型。

##### 3.1.3 合理设计多媒体演示方式与时机

教师要针对学生学习过程中的心理状态、学习层次,不失时机,以最佳方式呈现多种媒体,呈现的次数和步骤恰到好处,从而达到指导学生自主学习的目的<sup>[3]</sup>。

#### 3.2 多媒体教学对教师的要求

多媒体教学的授课教师首先必须具备相当的计算机操作能力,对计算机常用软件的使用方法有一定的了解,能够熟练操作计算机。

其次授课教师要具备较强的教学设计能力。一堂课上得好坏与否,与教师的教学设计有相当的关

系。教师既要清楚自己教学的目标,又要考虑用何种多媒体按什么结构组织内容才能恰当表达课堂内容。一个好的多媒体教学模式,应该做到以下几点:(1)课件与教材相符合,音、图结合,动画性强,形式多样,内容清楚、细致、形象,速度适中。课堂上能学到实用、最新的科技知识。(2)光线适中,音响效果好,屏幕颜色好,内容容量大。(3)板书与多媒体同步,多媒体与细致讲解同步,师生互动,课堂气氛活跃。(4)可以从网上下载新资料,网络的速度应该满足要求。

多年的教学质量测评发现,学生希望授课教师在多媒体教学方面做到以下几点。(1)希望教师的多媒体教学能与教材相吻合,教师多从网上下载相关的课件,在课件设计上多下点工夫,应该图文并茂,增强趣味性,或配备与多媒体教学课件内容相关的讲义,并将课件内容上传到网上,以便于学生自学。(2)利用多媒体的优点,讲一些例题、课外知识及前沿科学信息。对于难点与重点,应把板书与多媒体结合起来,着重讲解,总结,速度适中,给学生留出做笔记的时间,让学生易接受。(3)希望教师们能够熟练地使用多媒体。

#### 3.3 多媒体教学软件的管理

有些复杂的多媒体软件开发周期长,程序编制量大,技术难度很大。多媒体教学软件集教学经验、教改手段、多媒体技术于一体,所以教学软件也要和其它软件一样,需要加强管理。多媒体教学软件的管理,主要体现在如何对待有精力研究本学科教学软件的教师问题上,当某位老师花费时间、精力成功研制出一种教学软件时,在其他教师使用的问题上,容易出现分歧。因此有必要采取以下措施来管理多媒体教学软件。

(1)教学管理部门出台政策性规章制度,给予教学软件开发政策性的倾斜。可按一定的比例适当核算工作量,给予经济上的补偿。

(2)推动教学软件商品化的进程,鼓励和帮助教师正式出版教学软件,这样便可以从根本上解决教学软件的使用问题。

(3)利用学校或单位的资金开发的软件,应实行统一管理,建立软件档案,便于学校和社会各界选择使用<sup>[4]</sup>。

#### 3.4 提高多媒体教学效果

要想提高多媒体教学效果,首先,学校应该加大教师的培训力度,使其尽快适应不断更新的信息技术。信息技术飞速发展,对教师提出了很高的要求,

教师将面临巨大的挑战。过去教学经验丰富的教师,面对新的信息技术可能也会感到十分茫然,所以加大教师的培训力度势在必行。其次,学校要重视硬件和软件的投入,既要重视建设,又要重视管理,应该把传统教育手段同现代教育技术相结合,以实现最优化的教育。

另外,提高多媒体教学效果还要加强教师和学生之间的沟通。改变教师只是电脑操作者的身份。教师还要有计划地留出时间给学生,比如:播放 flash 动画、流行音乐来调节课堂气氛,让学生自己多操作等。教师还要多跟学生交谈,了解学生对教学内容的看法,这不但有利于增进师生间的感情,而且有利于教师及时调整自己的教学计划。

#### 4 高校多媒体教学的展望

从多媒体技术发展角度上来讲,今后多媒体教学主要向网络化、智能化和虚拟现实方向发展。

##### 4.1 向网络化方向发展

自1995年底,Internet 的问世为 Internet 的教学应用开辟了广阔的前景。目前发达国家及发展中国家都在大力开展基于 Internet 的多媒体教学应用,这是当前多媒体教学发展最快的一种趋势。

##### 4.2 向智能化方向发展

多媒体教学软件和智能辅助教学系统在功能上存在有很强的互补性,如果能将这两者结合起来,便可以扬长避短,从而推出一代高性能的智能辅助教学系统。智能辅助教学系统能使多媒体软件智能化,

能够加强学生的模型建造能力,提高他们在人工智能领域的语言表达和逻辑推理能力。

##### 4.3 向虚拟现实方向发展

虚拟现实是由多媒体技术与仿真技术相结合而形成的一种交互式人工世界。在这种人工交互世界里,我们会有一种身临其境的几乎完全真实的感觉,虚拟现实技术在教学中的应用有非常好的前景<sup>[1]</sup>。

从高校人文教育的目的来讲,多媒体教学发展要更注重完善教学理论和提高教学质量。起初,人们把注意力更多地集中于多媒体教学的技术实现,认为只要在技术上有所突破就可以给教学带来巨大成效,但实践证明,先进技术为提高教学质量,促进学生发展创造了新的可能,却不是教学成败的充分条件。多媒体教学从关注教师的教,正在转向关注学生的学和学生的主动发展方面。先进技术只有趋向于先进思想才能实现自身的价值<sup>[5]</sup>。

##### 参考文献:

- [1] 李辉星,李良英.多媒体教学剖析[J].景德镇高专学报,2005,20(2):57-59.
- [2] 张瑞红,余志超.论高校多媒体教学[J].科技情报开发与经济,2005,15(17):244.
- [3] 张祥,杨成.多媒体教学探究[J].天津电大学报,2002,6(4):20.
- [4] 赵子江,尤枫.多媒体教学问题探讨[J].北京化工大学学报,2002,2(37):50.
- [5] 罗黎辉.多媒体教学略论[J].昆明理工大学学报,2005,5(3):4-5.

(责任编辑:邓大玉 尹 闯)

### 城市应急联动与社会综合服务系统通过验收

由南宁市城市应急联动中心与南宁亚奥数码有限公司共同承担的国家电子信息产业发展基金项目“城市应急联动与社会综合服务系统”,2007年4月27日在南宁市通过了自治区信息产业局组织的项目验收。

系统包括重大事件联动指挥平台、应急联动平台、社会综合服务平台和其他子系统专业平台,在应急联动的基础上扩展建设了南宁市防汛指挥决策支持系统、南宁市危险化学品管理系统平台、南宁市消防调度专线、调度终端系统和中国东盟博览会客户服务中心,通过多警种、多平台及政府公共服务呼叫中心系统的整合,实现应急和非应急的一体化联动。

系统的呼叫等待时间小于10秒,调度呼叫建立时间小于500毫秒,数据库查询响应时间小于1秒,电子地图检索时间小于5秒,掉话率小于2%,覆盖范围是城市电子地图的100%,日接听容量可以大于1万次。项目还编制了自治区地方标准《城市公共安全应急联动系统基本功能要求》,编写了城市应急联动系统的《GIS规范》、《安全保障体系技术规范》、《计算机网络系统技术规范》、《数据库系统技术规范》、《运行与管理规范》、《数据网关接口协议》和社会综合服务系统的《功能框架规范》、《运行管理规范》等初稿,出版了专著《城市应急联动系统建设与应用》。

南宁亚奥数码有限公司负责产品的研发和产业化应用推广,取得了较好的经济效益和社会效益。从2004年起至2006年底,累计推广了53套城市应急联动与社会综合系统,应用在广西柳州、贵港、福建泉州、晋江、海南文昌、湖北罗田、通城等城市的公共安全体系建设项目中,新增产值11368万元,新增利税855万元。

(罗海鹏)