

计算机控制的多功能现代化教学系统

尚晓军 (北京西城区电器职业教育中心 100011)

陈雷 (北京西城区电子电器职高计算机中心)

摘要:本文介绍运用多媒体及计算机网络技术在现代化教学和管理中的应用。

关键词:CATV LAN CAI 多媒体 计算机 教育教学

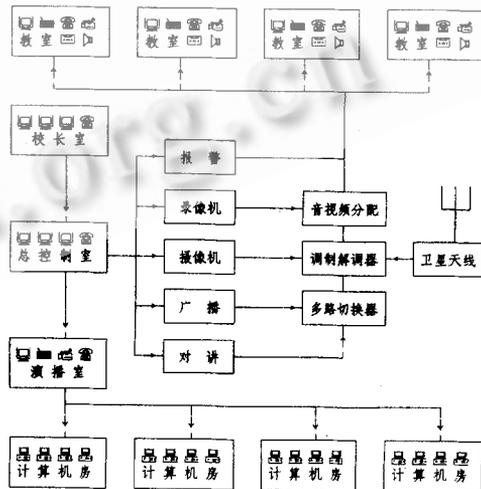
1. 引言

如今的时代是一个信息化的时代,卫星电视、广播通讯、计算机等各种传播媒介已经渗透到我们生活中来。面对这样一种情况如何使教育事业跟上时代的步伐,适应国民经济发展的要求,实现教育现代化,已成为摆在教育战线上的一个新课题。我校研制开发了计算机监控及教学服务系统。该系统把电子音频、视频技术、广播通讯、卫星接收与计算机网络信息技术结合起来,通过推广运用现代化教学手段,为科学和规范化地进行教学与学校管理作了有益的探索和尝试,这里愿抛砖引玉,与同行作一探讨。

2. 系统组成

在这个多功能现代化教学系统里,利用有线电视网(CATV)把各教学班的电视设备组合起来,并增设了广播、摄像机、拾音器、标准键盘接口和内部联络电话接口。计算机教学网则采用局域网(LAN)中的星型拓扑结构和无盘工作站形式,实现了资源的共享。这样做既增强了

系统的可靠性,又降低了组网成本,也有利于计算机设备和网络的管理与维护,降低病毒发病率,提高了计算机和机房的使用率。系统框图如下:



3. 系统的主要功能

(1) 校长办公系统(演播监控、教学管理、教案管理、试题管理、实验管理)

(2) 校务管理系统(人事管理、财务管理、学籍管理、档案管理、后勤管理)

4. 系统的主要特点

在学校工作中,如何规范教学,提高培训效果,一直是教与学中难以把握的尺度和标准,也是教育工作的难点和重点。通过设在教室里的摄像机和拾音器,校长就可以观看到全校各班级各科老师上课的情况和学生听课的情况。这样督促老师和学生充分利用每节课的时间,提高教学质量。此外,采用监控系统作公开课和观摩教学,可以消除周围环境给师生带来的心理压力和影响,确保课堂教学时间的充分利用,增大教学容量,便于集中学生的注意力,减少干扰因素,提高学习兴趣,更好地发挥其特点和优势。同时由于可以实时录音、录像,老师们可以充分研讨这节公开课,从板书到语言表达、从提问到课堂纪律,都可一一再现出来。精品课还可作为资料保存下来,这都有助于教学质量的提高和教学的量化管理。此外监控系统对维护课堂秩序和考场纪律也是十分有效的。系统中的演播室则具有多重功能,如可以自编自导教学录像片,校长可以在此对全校发表电视讲话,校团委和学生会则可以进行电视采访和各种活动,不仅提高了有线电视专业学生的技术素质和采编水平,也丰富了校园文化生活。

目前,在课堂教学运用录像机已不是什么新鲜事了,通过录像教学片不仅可以使学生在音响、语言及色彩和视觉、听觉诸方面得到充分的发挥,也使学生听课效率和理解能力大大增强。然而,每节课都让教师带着录像机去上课,确实不方便,效率不高也不利于设备的使用与保养。针对这种情况,我们在教室里增设了计算机用的标准键盘接口和内部联络电话接口,这样通过计算机把电教设备有机的结合起来,使这种系统能真正走进课堂。上课前教师将准备好的录像片交总控室,上课时教师通过键盘便可与总控制室的计算机通讯,根据授课情况控制录像机的放、停等操作,还可以将计算机网络(LAN)上的教学辅导软件(CAI)调入,实现资源的共享和多媒体教学。例如在讲世界地理时,可以用键盘从网络中调出一个包括世界地图、各国概况的教学软件演示给学生看,

然后再控制录像机,播出一段包括反映各国风光和国歌在内录像片,使学生们开阔了眼界,从而激发起爱学习的热情。在讲授微机原理和各种应用软件课时,不必把计算机搬到教室来,通过键盘接口及相关软件和教学录像片就可以讲解其原理和操作方法,然后再上机房进行实际操作训练。这样的课程既有实物又有图形、图象,直观生动,深入浅出,老师容易教,学生容易学,大大提高了培训效果。同时,系统根据需要还可选择中国教育电视频道来补充有关课程的教学。

5. 系统使用情况及展望

由我校开发研制的这套计算机控制的多功能现代化教学系统,已经接待了许多来自北京市和国内外教育界同行的参观及演示,受到专家们的普遍关注与好评,我校因此被评为北京市电教优类校。现在该系统除在我校正常使用外,还为海南省海口市旅游职业学校提供和安装了一套并增设了双向远程通讯功能。

鉴于海口市旅游职业学校办学能力强,设备条件好,创建仅三年该校一举成为全国重点职业学校。我校的这套多功能现代化教学系统将与兄弟学校联网实现资源的共享、校际交流和优势互补,这样用现代化的技术和手段,实现教育的现代化,为贯彻“科教兴国”的战略决策和迈向二十一世纪的中国职业教育事业打下坚实的基础。

参考资料

- [1] 《中国教育改革和发展纲要》
- [2] 《人民日报》1994年12月3日、《中国教育报》1996年5月19日。
- [3] 邓连铸。“关于现代化教育手段应用的一些尝试”——全国城市职教中心研究会第九届年会交流材料

· 投稿须知 ·

- 内容开门见山,直接进入主题;
- 文稿尽量用打印稿,行距不宜过小,插图必须描绘清晰;
- 程序应上机调试通过并注明运行环境。若超过150行请指出重要段落及可删略部分;
- 参考文献只指明主要2~3篇。