



能,既响应国家号召,又实实在在地为学校省开支是管理者们思考的问题。一间多媒体教学平台至少包含投影机、投影幕、电脑、多媒体中央控制器、功放、音响、麦克风等设备,尤其是投影机能耗大户。如何监控这些设备的使用情况,并方便地远程管理这些设备显得至关重要。

3. 精品课程、远程教育、广播及点播教育的需求日益增加。

无论是高教、普教还是技工类院校,都需要经常把优秀教师的讲课实例拍摄成为精品课程进行评比或资源共享,而现代化教学经常运用到多媒体设备,例如:PC、笔记本电脑、电子白板等。传统的拍摄手段已经没办法完美诠释课堂教学的精华,这就需要有更优秀的方法和设备来解决这个问题。

以上林林总总都是区别于传统教育的新型教育方式,在基于传统教育方式的情况下结合各种新型的教育方式是未来教育方式的方向,灵活利用各种新型的教育方式,提高教学质量是现代教学的目标所在。

二、技工类院校多媒体教学系统的必要性

现代多媒体教学目前是各高校、普教及技工类院校信息化建设的重点,相对于传统的教学方式,多媒体教学系统通过将文字、图形、图像、声音集合在一起,采用生动活泼的声像显示,不仅丰富了教学手段,扩充了教学资源,而且提高了课堂教学效果。充实、形象、生动的授课内容,声像并茂的教学形式,激发学生的学习兴趣,强调了“以学生为主”的教学新思路,提高了教学质量。

在传统模式课堂的基础上安装满足现代信息教育设备,采用网络中控技术对多媒体教室设备进行集中监控和监测以及录播成为电化教育的重要方式;为学校的教学管理、课件录播、安防、教学监控观摩提供了高效的管理工具;通过网络中控技术跟校园网络的无缝衔接,真正实现了校园意义上的三网合一。

三、技工类院校多媒体教学系统的设计要点及目的

当前,各大院校传统多媒体教室和基础校园网建设已相继完成。随着多媒体、计算机、网络等高新技术的飞速发展,多媒体教学系统建设需求不断发展,出现了许多新的特性,因此新兴的多媒体教学系统建设应尽量满足以下几点要求:(1)多媒体教室的网络化集中管理、控制和维护;(2)多媒体设备操作的简便性;(3)多媒体教室安防报警体系的建立;(4)以主讲——听课模式为主,开展多媒体教室联网授课和远程教学的课堂录播系统的建设;(5)实现校园网、多媒体教室和数字化资源整合,实现数字音视频直播功能、数字监控功能、IP电话功能、VOD、AOD、COD等多媒体教学功能;(6)实现闭路电视、IPTV、FM广播等系统的整合和管理。

结合技工类院校的教学特点,整套教学管理系统又可细分为以下几个子系统:(1)多媒体教室管理系统:整套系统基于以太网,建构于校园网平台,采用软硬件结合的模式,为多媒体教室的管理提供本地、远程两种管理方式。(2)课堂录播系统:整套系统可完成多媒体课件内容和多路教学现况实时采编、传输、广播、点播、编辑等功能,实现精品课堂全方位、立体化再现,方便学校进行远程网络教育和学生自主学习。(3)多媒体教学系统:这套系统的实施能强化多媒体教室的教学手段,不仅提供多媒体课件点播,VOD、AOD、模拟音视频资源课堂点播,丰富课堂授课内容,还可提供简洁的课堂操作方式,让多媒体教室建设实现其真正意义。(4)数字监控系统:数字监控系统以计算机为中心、视频压缩技术和网络技术为基础、实现图像监视系统的小型化、高清晰化、自动化和网络化。(5)安全防范系统:通过红外探头、门磁、断线检测探头等检测防范区域的异常情况,当有异常情况发生时,可随时通知管理中心和保卫部门。

四、技工类院校多媒体教学系统的设计特点

整套教学管理系统的主要设计特点有:(1)多媒体教室管理系统的图像监控、课堂录播系统和数字监控系统共用摄像资源,用户可就教学监控、课件录播、安防监控方面综合设计,根据实际需要安装摄像枪,避免重复投资。(2)课堂录播系统既可以作为单独的系统使用,又能在多媒体教室管理系统中远程启动和管理整个校园的录播功能。(3)数字监控系统的网络视频图像监控集成到教学管理系统中,可以实现在教室设备监控管理时监看教室视频图像,操作直观方便。(4)CATV广播系统的教室接收终端集成到网络中控内,多媒体教学管理系统可以灵活方便地对CATV的广播接收进行远程控制管理。

多媒体教学系统的设计方案就是要以现代教育为目的,涵盖以上所有要素的解决方案。在多媒体教学系统的建设过程中,综合应用了计算机技术和多媒体技术及控制技术,集中协同控制计算机、影碟机、录像机、视频展台、投影机现代视听设备,同时对电动窗帘、灯光、幕布等环境设备进行集中控制,通过大屏幕投影,营造出一个高精度大屏幕显示、高保真音质、受控声光背景的现代化多媒体视听教学环境。

(作者单位:梅县技工学校)

参考文献:

[1]杜明,李柏岩,尹枫.多媒体技术及应用[M].北京:高等教育出版社,2009.

[2]陆芳,梁宇涛.多媒体技术及应用[M].北京:电子工业出版社,2008.

责任编辑 何丽华