

文章编号: 0529-6579 (2000) S2-0232-03

高校多媒体教室教学网的探索*

何国健¹, 林银凤²

(1. 佛山科技学院信息中心, 广东 佛山 528000; 2. 佛山科技学院农牧分院)

摘 要: 文章简要进行了高校多媒体教室教学网的探索。在高校多媒体教学网系统中应集网络、多媒体、数据库管理系统等多种功能, 以完成多媒体教学网所要求的功能, 本文简述了高校多媒体教室教学网的具体组成及主要功能。

关键词: 高校多媒体教学网; 教学系统; 教学效果

中图分类号: G43 **文献标识码:** B

1 概述

计算机辅助教学(Computer Aided Instruction)是计算机技术应用于教学领域众多方式中的一种。为了实现计算机辅助教学, 各科研单位相继开发了多种教学系统。早期的教学系统大部分仅限于单机应用, 很少利用到网络, 即使用到了网络, 也多是用于管理, 而没有充分发挥出网络所特有的资源共享的优势; 并且当老师讲授一些比较抽象的、需要图形做辅助说明的内容时, 不能给学生以直观的感受, 尤其是园林设计等课程, 老师讲解起来感到很困难; 另外现阶段各种多媒体教学软件也纷纷上市, 如何在现有的教学资源中充分利用这些系统值得高校老师的探索。

高校多媒体教学网络系统是集多媒体技术、网络技术、音视频技术、控制技术于一体的交互式教学系统。该系统集教学、电脑上机、语言学习、视听阅览于一体, 可以共享多种多媒体设备, 充分发挥现代科技所具有教学优势, 实现交互式多媒体教学。它具有图像示范、图像监看、语音广播等功能, 可以控制学生机的键盘和鼠标, 能够使教师和学生之间、学生与学生之间互相交流。该系统代表了教育电脑和电子教室的发展方向, 它的诞生是现代教学方法的一场变革。为充分利用我校的多媒体教室的软硬件, 使得多媒体教学网络系统更加完善, 本文探索了高校多媒体教学网的运用。

安装教学网时, 考虑到经费方面, 应使教学网的组网灵活。高校多媒体教室教学网统的主要优点是: 它提供给教师一个更加容易操作的环境, 功能比较直观, 教师想做什么操作只需点击鼠标即可, 易学易用; 可进行视与听的讨论式教学和教学辅导; 内嵌课堂教学信息管理软件支持远程教学; 教学网系统配置应比较灵活, 以满足不同层次教学的需求。

* 收稿日期: 2000-10-15; 作者简介: 何国健(1966~), 男, 助理实验师。

2 高校多媒体教室教学网总体设计

2.1 系统组成

高校多媒体教室教学网主要可分为四大部分: 教师机、视频系统、音频系统及工作站, 其中教师机包括服务器及主控台、网络及电源系统, 系统组成如图 1 所示。

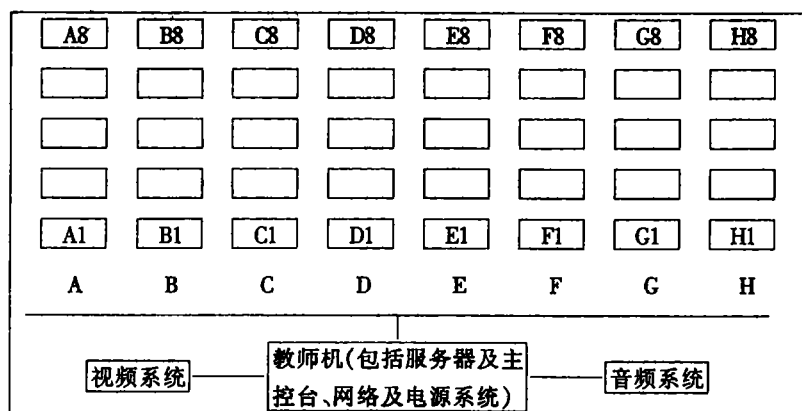


图 1 系统组成示意图

2.2 视频系统

可将四路视频 (VIDEO) 信号, 切换后选其中一路转换成 VGA 信号, 分别送到不同的显示器的一套独立设备。它同时可以切换四路音频 (AUDIO) 信号选择其中一路传送给使用者, 也可以选择主机的 VGA 信号输出。四路音视频信号输入适用于各种录相机、影碟机、摄像机、电视机等各种音视频信号的输出。

2.3 专用教学工具

高校多媒体教室教学网系统中应具有电子黑板、电子白板、媒体演播功能、数字视频、数字声频、唱碟播放, 并可模拟视频, 以观看由录像机、CD 机、VCD 机等提供的模拟视频信号; 更加重要的是可使用教学网中允许使用的任何网络资源。

2.4 其他类型的多媒体教室

在我校的多媒体教室中, 还有一些投入较少的多媒体教室, 其中仅包括一台计算机, 投影机、视频仪各一台, 及外加设备如录相机、VCD 机等, 主要缺点是不能进行交互式学习, 主要进行演示类的教学方式: 可以通过运行各种多媒体课件来进行教学, 或者用录像机 (或影碟机) 播放一段视频来形象地传授知识; 或在视频展示台上的纸上写字, 学生就可以看到教学要点 (实现无尘教学)。

另外网络教学系统常见的有: TOP97、WINSCHOOL、LANSTAR、HICLASS、BQEC、联想电子教室等。

3 高校多媒体教室影响教学效果的因素

在利用高校多媒体教室进行教学前, 教师一定要熟悉所用高校多媒体教室的类型和功能, 掌握各种设备的使用技术, 特别是控制台的各种操作和控制技术, 否则上课时控制上会力不从心。

课前教师要根据教学目的要求, 确定课型及编制合适的课件以便在上课时使用。教师

要认真编写高校多媒体教室上课的教案,对教学的各项活动要做到周密的考虑和安排。各种媒体及其表现形式都有各自的个别特征,都有自己的优缺点,应根据实际情况,进行调整,以优化教学效果。

教学设计的好坏是影响多媒体课件教学效果的重要因素。教学设计是以认知学习理论为基础,以教育传播过程为对象,以系统方法论为指导来进行的计划过程和操作程序。进行教学设计,就是通过分析学习内容,分析教学对象的特点确定教学目标,并按教学目标要求,合理选择和设计教学媒体,在教育和教学过程中,把现代教学媒体与传统媒体有机组合,充分发挥教师的主导作用,调动学生参与的积极性,形成优化的教学结构,通过学习评价,分析教学目标和教学目的,以及每种模式的特长,选择与教学目标、目的相适应的模式,突出教学重点内容,解决教学难点内容,形成最优化的教学方案,以实现预期的教学目标。

媒体的选择也是影响多媒体课件教学效果的因素之一。现代教学媒体是指直接介入教学活动过程,并用来传递和再教育信息的现代化信息传递工具。它由两个互相联系的要素构成,即传递和再现教育信息的设备(硬件)以及记录、储存信息的载体(软件)。如电唱机和唱片、幻灯机、投影机和投影片、电影机和电影片、录音机和录音带、录像机和录像带、计算机和计算机软件等等。根据现代教学媒体的物理性能,可分为如下四大类:①电声类媒体;②光学投影媒体;③电视类媒体;④计算机类媒体。各种媒体及其表现形式都有各自的个别特征,都有自己的优缺点,而且不同媒体的优缺点又是各不相同的。就具体的教学目标来说,存在着某种媒体或某几种媒体的组合的教学效果明显优于其他媒体的组合。为了追求优化的教学效果,应该鉴别各种媒体的特长和专长。例如:在植物及植物生理课中逃命作用的过程,用活动影像来表现效果不能令人满意。但如果用动画这种媒体表现形式可能就要容易多了,易于被接受,达到好的效果。

参考文献:

- [1] 祝智庭. 多媒体课件设计制作基础. 北京: 电子工业出版社, 1998.
- [2] 谢幼如. 多媒体教学软件设计. 北京: 电子工业出版社, 1999.

Explored on the Teaching Net of School Multimedia-room

HE Guo-jian^{*}, LIN Yin-feng

Abstract: This article explored the teaching net of school multimedia-room. The teaching net of school multimedia-room should have manifold function of network and multimedia and datalib, etc. The article depicts the composition and the funtion of the teaching net.

Keywords: the teaching net of school multimedia-room; teaching system; teaching effect

^{*} Information Centre, Foshan University, Guangdong, Foshan 528000, China