

提高因特网应用水平,开展网络教学

朱顺兵 TP393-4

(南京建筑工程学院 城建系,江苏 南京 210009)

〔关键词〕网络;网络教育;因特网应用, 教学设计, 教学模式

〔摘要〕分析了网络教育的特点及网络负面性影响与对策,阐述了教师提高因特网应用水平的途径,并就网络教学的教学设计方法、教学模式的创新与改进学校工作等方面进行了探讨。

〔中图分类号〕TP393-4

〔文献标识码〕A

〔论文编号〕1005-2909(2000)04-0017-03

Improving the application level of Internet and developing network teaching

ZHU Shun-bin

(Dept. of Urban Construction, Nanjing Architectural & Civil Engineering Institute, Nanjing 210009, China)

Key words: network; network teaching; application of Internet

Abstract: Analyses the characteristic and the countermeasure of network teaching and the negative influence of network, elaborates the way about how the teachers in universities and colleges can improve their application level of Internet, discusses the study of way for teaching design, the innovation of teaching model in network teaching, and the betterment of the school teaching.

一、充分认识网络教育的特点与网络的负面性影响,大力开展网络教学工作

1. 网络教育的特点。①网络教育是一场教育革命,可缓解目前教育资料不足和巨大的社会需求间的矛盾。②网络教学分为实时交互式教学与网上点播教学,它打破了传统教育对时间、空间与地域上的限制,是真正意义上的自主学习和毕生都可享用的终身教育。③网络教育是注重以学生为中心的素质教育。④学习资料的多样性与普遍共享使得学习者与传授者随着知识的发展不断变换学习的主体,这样就可促使师生不断提高自身的素质。⑤可以节省大量基础设施的重复投资而用于公共教育软件的开发和设计,在很大程度上解决了跨区域师资优化组合分配的问题,有利于从整体上改善办学条件和提高教学水平。

2. 网络的负面性影响。互联网在给人类带来前所未有的好处的同时,也对人类各方面造成了与日俱增的危害。作为教育工作者我们既要发挥网络在教育教学中的优势,又要加强管理,防止网络可能产生的负面性影响。具体来讲,可从以下几方面着手:
加强技术控污能力:①研究确保网络信息真实

性的控制技术,以预防信息的变形与失真。②对于网络上的淫秽信息和意识形态领域的越境信息采用以防火墙为主体的多重信息保护措施予以避免。③进一步研究反病毒技术,防止计算机病毒对信息的污染和破坏。

提高师生网络用户的素质和信息识别能力:①提高师生信息行为的自我约束和控制能力,树立正确的网络价值准则。②提高师生的信息意识和法律意识,增强其信息鉴别能力。

加强学校政治思想工作。要建立一支高素质的网络思想政治工作队伍,从思想上正确引导学生,从方法上正确指导学生,从理论上研究网络给大学生生活带来的种种影响。

3. 大力开展网络教学工作。①为保证网络教育的健康发展和现代远程教育工程的顺利实施,要加强对教育网站和网校进行管理;②建设教育和科研信息的全文检索系统,使全国的教育和科研信息能够被用户很方便地使用和查询,促进教育和科研信息的使用及教育和科研工作地开展;③充分发挥校园网络在网络教学中的作用;④大力建设适应社会的专业模拟教学环境,为学生提供与当前社会上

〔收稿日期〕2000-11-03

〔作者简介〕朱顺兵(1967-),男,江苏南京人,南京建筑工程学院工程师,学士,从事智能建筑、CAD及综合布线、PLS系统的研究与工程应用。

相关专业岗位相适应的信息化实习环境;⑤要多渠道开拓学生上机条件并探索构建造价低廉的多媒体教室系统,最终实现校内所有教室及其它学习场所均可联通互连网的目标。

二、深入开展网络教学设计方法的研究,加速教学模式的创新,充分发挥信息技术在培养创造型人才、推进素质教育中的作用

1. 充分认识 Internet 的多媒体超文本功能。

基于“建构主义”的教学设计。“建构主义”是一种从心理学角度出发的教学方式,认为知识是以文化的、社会的线索构造在一起的,是由学生自己建构的,因此没有两个人具有完全相同的知识结构。超媒体系统支持这种学习,因为超媒体结构更趋向于建构。在教学设计上应注意以下几个方面:①侧重点是知识的重构,而不是教学;②具有高可信度的构造式的学习任务,而不是人为设计的学习任务;③设置具有明确社会背景的可以合作完成的学习任务;④在学习过程中给予学生发言权和自主权;⑤帮助学生根据自己的生活经验建造知识;⑥提醒学生有意识地主动加入到自己的知识构建过程中。

同步和异步在线交流设计。异步的交流方式如电子邮件、公告牌、Message 应用程序的使用已经相当广泛,通过 Internet 网络的实时交流如视频会议系统,在线聊天工具(如 Internet Relay Chat)也在教育领域中发挥作用。具有教学意义的同步包括以下几点:①立即反馈:在线交流中勾画社会化的特征,如嗓音、面孔、形体和语言;②增加信任度:给学生传达有人在关注自己的信息。

网络导航技术设计。通常网络课程提供确定路径的导航和随机导航两种导航方式,因为有的学生喜欢以灵活的方式独立学习,有的更喜欢结构化的小组形式进行学习。网站通过超链接来适应随机学习者,同时给予一些学习路径的指导性建议。对于结构化的小组学习方式,则需要确定一个时间表,并采用小组测试技术进行评估。信息公告牌将在这种学习方式中扮演非常重要的交流角色。

教学技能准备。网络教学要求教师必须具备一些新的技能,如教师必须是一个有着使用计算机经验的人,了解如何在摄像机前授课,掌握多种交流方式和多站点交互性授课的技巧等等。这需要在不断的实践和练习中获得直接的经验。

2. 高质量的教学内容是网络大学最核心的竞争力。用 Web 课件制作工具开发适合网上教育的课件、课程建设、WWW 环境下在线考试系统与实

验教学体系等等网络教学软件的开发研制与推广使用工作要进一步落实。具体做法是:①选择 Java 语言及基于 Java 和 Web 的协作工具、协同工作应用系统作为远程网络教育软件的开发技术平台,将对远程教育软件的开发、应用和普及,远程网络教育质量的提高带来巨大的影响。②网上大学一定要充分开发计算机的智能因素,制作有创新意识的课件,但课件的开发在交互性上有好多问题要解决,课件不只是教材,它在网上的运行、维护是整个网络教学过程的关键。③要把软件工作的重点放在国家级教学资源库建设上,并作为发展远程教育的突破口,教学资源库包括网络课程、教学素材库和支撑软件三部分。

3. 教师传统教学观念的转变是一个思想认识问题,也是一个长期存在的问题,需要一个逐步的认识和转变过程,在现阶段可以通过校园网络辅助解决。在校园网上,设计网页为教育教学现代化服务是一种非常成功的尝试,利用 Internet 技术来降低教师电脑操作难度,对积极推广电脑辅助教学的开展起着非常积极的作用。提高校园网上电脑辅助教学软件的利用率,使用电脑辅助教学的教师和课时有大幅度的增加。学科教师通过亲身的实践和体验,能够进一步加深对运用现代化教学手段和方法的认识,促进思想和观念上的改变。

4. 积极地借助因特网进行教育革新。进行多所学校联网开展专题试验研究,建设若干网上协同教学系统,设计协作学习环境,达到以下目的:①扩展学生的视野,打破书本的局限,培养学生的发散性思维和创造性思维。②让学生从学生时代就接触科学研究的前沿,培养敢于创新的思想。③培养学生对问题的敏锐的观察分析能力和批判性思维能力。

三、教师提高因特网应用水平的途径

1. 掌握网络应用知识体系,高效率地使用因特网。①明确上 Internet 的目的。Internet 上的信息不计其数,为避免在 Internet 网上盲目漫游,应注意把握查找的技巧及在平时多阅读报刊杂志,搜集大量有用的网址,这样才能在网上充分利资源和时间,做到“一矢中的,一网打尽”。②选择好网络搜索工具并加以充分利用。随着其网页数量和信息量的迅速膨胀,人们越来越感到快速准确地获取自己所需信息的重要性。而要达到这一目标,最有效的手段是借助于 Internet 上的各种搜索查找工具。大部分网络搜索工具都提供了列表式目录链接和关键词两种获得所需信息方式,列表式目录链接查询的优点是步骤比较清晰、直观,但查询速度慢,利用关

关键词查询方式使用起来往往速度较快,有事半功倍的效果,这两种搜索方式象我们的索引目录,有助于我们查找信息,提高 Internet 使用效率。③选择优秀的站点,经常整理自己喜爱的站点。目前国内一些非常优秀的中文网站如新浪网、搜狐、网易等。我们平时应多注意收集和整理 WWW 站点的名称,并通过信息多媒体、网友、BBS 等来交换 Web 站点。④注意保存信息。在网上浏览时,适当将网上获得的信息用拷贝、下载的方式保存下来,形成自己的信息库,必将给我们带来巨大的好处。

2. 深刻认识 CNKI、CALIS 与知识管理。CNKI, China National Knowledge Infrastructure, 中文名为中国国家知识基础设施。它是基于现代电信的基础设施和数字化技术,以互动的方式,将从事知识生产、应用的机构和人关联到一起的知识网络,籍此人们能够以最方便、快捷的方式获取和交流知识,从而进行高效率的知识生产与应用,是国家知识生产、传播、扩散与应用的互动式知识网络。中国高等教育文献保障系统(China Academic Library & Information System)简称 CALIS,是“211 工程”总体规划中两个公共服务体系之一,也是我国高等教育发展的基础设施之一。它是以 CERNET 为依托的网上信息资源共享系统,使信息资源网与通信网协调发展,通过文献信息服务网络和文献信息资料及数字化建设,初步实现系统的公共检索、馆际互借、文献传递、协调采购、联机合作编目等功能,真正为高校的教学、科研人员营造一个与国际接轨的信息网络环境。为了充分发挥 CALIS 的效益,即使一时尚不具备条件的学校,CALIS 也承诺采取一切可能的方式(包括邮递、传真等),向他们提供所需的文献信息服务。

采用现代信息技术和手段将信息加工整理成为知识,并对这些知识按照某种知识的结构进行有效的管理,使知识能够在—个机构的日常工作和管理决策过程中得到很好的利用,是实现知识创新和技术创新的关键所在。对信息的有效控制和对知识的有效管理是决定成败的基础和关键,这一点每个学校的领导和每位教师都应该高度重视。

3. 熟练利用科技电子信息资源。我们应综合利用各种类型的数据库及信息资源,直接为教学、科研提供检索服务,并且注意熟悉各种数据库的检索方法与经常浏览图书馆主页“试用数据库”的通告,试用免费全文电子期刊。

四、学校工作努力的方向

1. 多种方式筹集资金。网络教育是大势所趋,但前期设备投入十分巨大。基础设施建设最好的合作伙伴是电信企业,课件系统开发、网站平台建设等方面,可选择与企业及上市公司合作。

2. 加强全员培训。要做到人人都要会使用浏览器,个个都能在国际互联网上遨游。对教师作系统培训的主要内容有教育技术相关的现代教育理论、现代教育教学环境技术、基于 CERNET 和 Internet 网的基本知识和基本操作,以及教学设计的基本原理、教育技术与教育技术学、WINDOWS98、动画制作、多媒体课件分析、OFFICE 和 AUTHORWARE 等等。

3. 有目标有计划地培养一支适应 21 世纪信息化发展的骨干队伍,创新人才。培养一批能创作多媒体课件、制作主页、采编信息、维护网络操作和熟悉掌握最新网络应用技术的信息化人才。目前尤其注意提高学校内计算机教师的素质,应当以必要的行政措施对教师提出具体的明确要求,如出电子教案、成绩、考卷实现网络传送或报盘,完成一定数量和高质量的多媒体课件,大部份教师能熟练运用计算机备课,把教案放在校园网的专用文件服务器内,上课时教师可在学校的任一多媒体教室中调用。

4. 设计一系列相应的配套激励办法,以激发广大干部和教师的参与热情。要设立专项资助款,资助教师一定比例的补贴配置或升级家用微机。

5. 在 CERNET 上创建教师继续教育网页,建立教师继续教育计算机网络。该网络服务培训教师,鼓励和支持使用新技术对学生进行革新教育的教师,并为参与该项服务的教师提供交流经验的场所。

〔参考文献〕

- [1] 韦钰. 实施“科教兴国”战略,加快教育信息化建设[R]. 北京: 全国教育信息化工作座谈会报告,1999.
- [2] 王经平,等. 信息时代的产物——网络教育[J]. 广西大学学报(自然科学版),1999,(4):304-306.
- [3] 赵晓蓓. 高校计算机网路的管理及其在教学、科研中的作用[J]. 实验技术与管理,1999,(2):67-69.
- [4] 张宇容,等. 基于网络的远程教学[J]. 微型电脑应用,2000,(4):15-17,24.
- [5] 罗绮霞. Java 语言及基于 Internet 的教学方式在远程教育中的作用和应用[J]. 现代远程教育,1999,(1):61-64.

〔责任编辑:周虹冰〕