

Applied Research on Campus Network of Higher Vocational Education Academies in Ethnic Minority Area

JI Zhao-hua^{1,2}, LI Yao², YANG Kun², ZHAO Jie-ru², YU Jing-hong³, JI Xiang-yu¹, ZHANG Xiao-hua², GUO Xi-chao⁴

1. College of Computer Science and Technology, Jilin University, 130012 Changchun, China;

2. Inner Mongolia Xing'an Vocational & Technical College, 137400 Wulanhaote, China;

3 Party School of Wulahot of Inner Mongolia Municipal Party Committy, 137400 Wulanhaote, China

4. Inner Mongolia Keyouqia Banner balagedai middle school, 137714, keyouqia, china

Email: 1. jzh978@163.com, 2. leo@nmxzy.cn, 3. yangkun1012@126.com, 4. zjr0615@163.com, 5. yjh59780@tom.com, 6. jxy8512@163.com, 7. zhangxh.21@163.com, 8. ky_2010@126.com

Abstract: The scientific research on education and teaching is the key work of higher vocational education. These research activities in ethnic minority area are often put in dilemma due to insufficient teaching resources, weaker research environment, and considerable information lag. Campus network can help to solve the above problems, and enhance the teaching standard in ethnic minority area. This paper studied the necessary application of campus network in the higher vocational education academies and discussed several issues in educational modernization such as the resource consolidation, interconnecting with national education network as well as foreign and local internet, remote teaching, etc, to meet the requirements of training high competent professionals in modern society.

Keywords: campus network; higher vocational education academy; education and teaching; scientific research management

校园网在民族地区高职院校教育教学科研工作中的应用研究

纪兆华^{1,2}, 李尧², 杨昆², 赵洁茹², 于静红³, 纪相禹¹, 张晓华², 郭喜超⁴

1. 吉林大学计算机科学与技术学院, 长春, 中国, 130012;

2. 内蒙古兴安职业技术学院, 乌兰浩特, 中国, 137400;

3. 内蒙古乌兰浩特市委党校, 乌兰浩特, 中国, 137400;

4. 内蒙古科右前旗巴拉格歹中学, 科右前旗, 中国, 137714

Email: 1. jzh978@163.com, 2. leo@nmxzy.cn, 3. yangkun1012@126.com, 4. zjr0615@163.com, 5. yjh59780@tom.com, 6. jxy8512@163.com, 7. zhangxh.21@163.com, 8. ky_2010@126.com

【摘要】教育教学科研工作是高职院校工作的重要组成部分, 校园网有利于高职院校教育教学科研工作的开展, 能改善民族地区高职院校因教学资源不足、科研条件薄弱及信息传递滞后等困境, 对高职院校办学水平的提升有重要意义。本文研究民族地区校园网在高职院校教育教学科研工作中的应用等, 并提出高职院校要做好资源整合, 积极与国内外互联网、国家教育网互联, 借助远程教学资源, 促进教育现代化, 以适应新时代教育培养高素质人才的需要。

【关键词】校园网; 高职院校; 教育教学; 科研管理

1. 引言

信息时代以计算机为核心的信息技术使得高职教

育教学、科研领域发生了深刻的变革。高职院校校园网把计算机技术引入到教育教学、科研工作中, 打破了传统教育在时间和空间上的限制。校园网资源为高职院校教育教学科研管理服务, 诸如课件制作、网上教学等, 把现有的计算机资源等整合到一起, 利用现代化的教学手段促进教学工作的发展。民族地区教育经费不足, 网

本课题受内蒙古自治区高等学校科学技术研究项目资助(NJ10320), 内蒙古教育厅教研所教育科学研究“十一五”科研课题(NGJGH2010004), 内蒙古兴安职业技术学院科研课题(Kt09-1006)支持。

络软硬件建设相对滞后,使得充分利用校园网络,对培养合格高职院校毕业生,提高少数民族地区科学文化水平,推进社会主义现代化建设更具有重要意义^[1]。

2. 民族地区高职院校教育教学科研工作应用校园网的必要性

党中央、国务院高度始终重视职业教育的发展,温家宝总理在十一届全国人民代表大会第三次会议政府工作报告中指出“以就业为目标,整合教育资源,改进教学方式,着力培养学生的就业创业能力。”高职院校直接与社会、市场联系,其教育教学必须与时俱进,适应时代要求。

少数民族地区不仅经济发展水平与其他地区相比差距较大,教育思想,教育观念也相对落后。而少数民族地区高职教育整体办学条件较差,投入不足;教学基础建设、师资力量薄弱;理论型、教学型教师多,技能型、实践型教师少等现象都严重制约着高职院校的发展。高职院校要适应时代需求,把更新教育观念,放在首位,了解社会,适应社会。为此,必须改进高职院校教学方式,把先进的、现代化的教育教学手段应用到高职教育中。高职院校教育教学科研工作应用校园网能够充分利用多种资源,创设新型教学方式、方法,弥补高职校园信息传递滞后、教育资源不足,促使高职院校应用现代化的办公系统、教学手段、科研条件,促进学校的繁荣发展^[2]。

校园网把计算机引入到教学过程中,为培养学生创新思维和信息实践能力建构了理想环境。校园网建构的智能环境使得高职院校成为了生动活泼、充满生机的学习环境和场所,对于培养学生在信息时代收集信息、分析信息、处理信息、利用信息的能力,提高学生的综合素质也具有重要意义。

3. 校园网在高职院校教育教学科研工作的应用

高职院校教育教学科研工作应用校园网有利于教育教学、科研工作的改革。传统的教育教学方式是学生的学习要去课堂,而信息时代的教育,利用校园网构造了新的学习环境,网络课堂向学生时刻敞开,不受时间、地点、内容和背景的限制,使学生获得高质量的学习机会。科研工作上通过网络能够方便快捷的获取更多的科研资源,掌握科研动态,提高科研水平^[3]。

3.1 教师教学方面

教学上的应用应该成为高职校园网中最主要的组成部分,校园网的建成是学校提高教学管理水平和工作效率,改善教学质量的有力手段,从而成为解决当前教育问题并进行教学改革重要工具。

校园网构建了共享型的教学资源平台,实现网络教学模式,为高职院校建立了包括各学科知识的教材、教案、试题、录像、课件等多媒体教学资源数据库,为老师提供备课、题库建设及课件制作等相关信息资源。

3.2 教师科研方面

校园网为教师提供了先进的信息化科研环境,网络中丰富的教学资源、科研资源为丰富教师知识,开拓教师视野,开展紧跟时代需求的科研项目提供了信息和研究条件。中国知网等大量的电子全文数据库,供师生及时准确的了解国际国内研究动态,良好的校园网络为教师的科研提供了硬件平台的保障。如,我们在申请内蒙古自治区高等学校科学技术研究项目、内蒙古教育厅教研所教育科学研究“十一五”科研课题和内蒙古兴安职业技术学院科研课题时,就充分利用了网上资源,对所研究课题进行了细致的科技查新,并了解了项目研究方向的国际国内前沿信息,从而明确了项目研究目标、研究内容,确定项目的研究思路、研究路线和工作方案,使得研究项目具有原创性,同时也保证了研究项目的研究意义和价值体现。而从网上获取大量文献、资源,也有利的保证了研究工作的顺利开展。

3.3 学生学习方面

高职院校学生利用校园网教育教学科研管理系统能掌握更多、更先进的专业知识,利用电子教案、电子阅览室、网上教学等现代化教育手段,不仅能够让学生轻松学习,而且能够扩大学生的知识面。强大的校园网教学资源库,把有关教材的知识点、文字、图片、声音、图像等经过收集、整理、编辑入库,从而确定了教学管理的网络化,确保教学内容的更新和提高。

校园新闻、视频点播、意见反馈等校园网功能的实现对于了解教育动态、反映教学发展变化,同时也为师生的思想交流、教学相长的提供了空间和舞台。学生在校园网上交流学习心得,能够达到共同进步,共同提高的目的,使学生通过校园网教育教学科研管理系统受益^[4]。

4. 高职院校教育教学科研工作校园网的建设

4.1 硬件建设

高职院校教育教学科研工作校园网是高职院校网的重要组成部分。整个校园的网络结构由环形的、全连接的星型结构组成, 环形网络作为学院网络的主体, 承担着学院办公、教学等信息的交互。网络中心机房主要用来实现整网数据高速转发、服务器集中管理、互联网综合接入等功能。汇聚交换机通过万兆链路组建二个环路与两台核心交换机联接, 学生宿舍楼的汇聚设备各通过两条千兆链路与两台核心分别相连。

4.2 软件建设

在校园网基础上建设教育教学科研工作网络系统, 以教学资源为中心, 对学校各种数字教学资源进行整合, 电子图书馆、多媒体教室、网上学校、网络教室、课件制作中心、家长访问系统、教学支撑系统等集成各系统的现有资源, 并且要充分共享校内外网络教学资源。

建立教学管理系统包括课程管理、学籍管理、成绩管理、教师与教材管理等诸多教学环节的管理工作, 可以提高教学工作质量和效益。

利用建立的网络教学管理系统, 提供一个支持网上备课、课件制作、素材建设、网络授课、网上交流、网上自学、网络考试等诸多教学过程的网络教学平台, 以实现全面支持教学各个环节^[5]。利用现代化的教育信息技术手段将精品课程的相关内容连网并免费开放, 以实现优质教学资源共享, 提高高职院校教学质量和人才培养质量, 并以此带动学院应用网络教学系统的发展。

4.3 建创建高职院校校园网教育教学科研专题学习网站

根据民族地区高职院校实际情况, 创建高职院校校园网教育教学专题学习网站。专题学习网站是通过在校园网络建立学习环境, 提供大量的专题学习资源和协作学习交流工具, 学生自己选择和确定研究课题或项目的设计, 自主学习, 选择、收集、分析学习资源, 运用所学知识, 独立解决实际问题, 提高学生获取信息、分析信息、加工信息的实践能力, 培养良好的创新意识。

高职校园网教育教学专题学习网站需要采用先进

的教学资源创作与管理应用模式, 提供结构性的专题知识库, 增加学习资源的可读性; 以教师为主要创作者, 充分体现教师的教学思想与智慧; 提供良好的网络协作学习工具, 满足学生自主学习与教师备课的双重需要; 促使专题网站资源建设与教学实验相结合, 使所有专题与实际教学紧密联系起来^[6]; 界面直观友好, 具有交互性, 创建协作学习环境, 并能够及时反馈学生的学习状态。

5. 做好民族地区高职院校教育教学科研工作应用校园网建议

5.1 加强沟通合作, 交流

校园网要积极与国内外互联网、国家教育网互联, 实现国内外高质量教育资源的共享, 使信息高速公路进入教育领域, 借助远程教学资源, 以获取更新、更专业化的资源, 促进教育现代化。校园网的应用为各高职院校跨学科的协作提供了条件, 利用远程教学, 更加方便快捷的进行教学交流^[7]。

5.2 做好资源整合

计算机网络技术给高职院校教育教学、科研工作带来深刻变革, 对教育教学、科研工作资源进行整合, 统一平台, 并进一步利用这个平台有效整合学校内部资源, 以信息化促进学校内外部业务统一、流程优化。校园网的多媒体教学资源库包括: 各种辅助教学课件、教师备课教案、多媒体素材、名师讲座、精品课程专题网等各类资源, 并且拥有动态综合信息库如问题讨论, 师生之间的 E-mail 交流、专题论坛等, 这是一个长期的、不断更新的过程, 要抓好落实, 且重在坚持^[8]。

5.3 加大经费投入, 提高教育教学科研网络软硬件建设水平

网络建设必须本着自主建设, 由全体师生共同完成的原则, 各学科教师经过教学技术理论与技术培训, 熟练计算机操作技能, 逐渐成为资源库建设的主力军, 使其可以制作出教学所需的各类课件。与此同时, 学校也要根据教学需要, 收集市场上的优秀的 CAI 课件等资源丰富资源库。

校园网的教育教学科研网站建设要立足于长期发展, 采用结构化、层次化架构的网站硬件平台, 方便地扩增服务器。采用兼容性强的软件系统平台, 要有利于以后对网站的扩展和升级。同时, 要勤于更新维

护, 使得校园网具有实用性和新鲜感。

5.4 加强对民族地区高职院校的教育教学科研网络应用的培训

充分利用好校园网教育教学科研网络系统, 就必须实现高职院校教师、技术与管理以及行政人员包括后勤人员的全员培训, 按不同层次的需求, 掌握必须的操作技能, 形成一支能使校园网络系统发挥正常应用效果的队伍, 保证教育教学科研网络系统得到正常而充分的利用。

高职院校首先要让教学业务好、计算机操作技能强的教师负责本学科教学资源的搜集、整理和加工, 同时教师要在校园网上建立属于自己的个人主页, 增强利用电子教案进行网上教学的能力。同时, 不仅要各个学科的骨干教师进行计算机辅助教育和网络应用的培训, 并且要利用骨干教师带动全体教工, 提高校园网的教育教学、科研活动水平。加强网络信息技术课的教学, 培养学生利用校园网辅助学习的能力^[9]。

6. 总结

信息化时代教育要与网络有机结合, 学习者要与时俱进, 有自主学习的能力。高职院校教育教学科研校园网络建设要更新教学方式, 创新教育理念, 拓宽科研视野, 有效的应用校园网络, 使整个教学模式与教育观念彻底变革, 适应新时代教育培养高素质、高标准、创新型和复合型人才的需要。

致谢

感谢吉林大学对我的培养, 感谢内蒙古兴安职业技术学院对我学习的支持。

References (参考文献)

- [1] YAO Yi -jun, SONG Xiao - li. On the Construction and the Management of Campus Network[J]. Journal of Hunan Industry Polytechnic, 2009, 9: 18-19.
姚益军, 宋晓莉. 浅谈校园网的建设与管理[J]. 湖南工业职业技术学院学报, 2009, 9: 18-19.
- [2] li dongsheng. Research on development of Higher Education in Minority regional. [OL], http://www.edu.cn/fa_zhan_287/20060323/t20060323_15784.shtml, 2001-09-25.
李东升. 少数民族地区发展高职教育的思考[OL], http://www.edu.cn/fa_zhan_287/20060323/t20060323_15784.shtml, 2001-09-25.
- [3] Ji zhaohu. Research on Professional Ethics Education of E-commerce Major in Higher Vocational College[J]. Journal of Inner Mongolia Normal University, 2010(1): 103-105.
纪兆华. 高职院校电子商务专业职业道德教育的研究[J]. 内蒙古师范大学学报, 2010(1): 103-105.
- [4] ZHANG Xiao-yan, ZHU Lan. Discussion On the Raising of Practical Value of Campus Network[J]. Journal of Nanjing Institute of Industry Technology, 2009, 6(9): 75-78.
张晓焱, 朱兰. 提升校园网应用价值的探讨[J]. 南京工业职业技术学院学报, 2009, 6(9): 75-78.
- [5] Zhouhao. On Vocational College Campus Network[J]. Network & Computer Security, 2007, 12: 62-65.
周浩. 浅谈高职院校校园网建设[J]. 计算机安全. 2007, 12: 62-65
- [6] Editorial department . The core of Information Technology For Application Vocational Education[J]. China Education Network, 2006, 1: 9-12.
编辑部. 职教信息化的核心是应用[J]. 中国教育网络, 2006, 1: 9-12.
- [7] ZHU Fei, WANG Yi din. Research on the Vocational Colleges Campus WebSite in New Era: As an Example of Zhejiang Water Conservancy and Hydropower College[J]. Computer Knowledge and Technology(Academic Exchange), 2010,6: 1371-1372.
朱飞, 汪一丁. 新时期高职高专院校校园网站建设研究——以浙江水利水电专科学校为例[J]. 电脑知识与技术: 学术交流, , 2010,6: 1371-1372.
- [8] YU Yan- min, SHI Chun - yan. The Application of Campus Network in Teaching and Learning[J]. JILIN TEACHERS' INSTITUTE OF ENGINEERING & TECHNOLOGY, 2008, 11: 33-35.
于彦民, 石春艳. 校园网在教学与学习中的应用[J]. 吉林工程技术师范学院学报, 2008, 11: 33-35.
- [9] Zhu Xuelong. Strategy and Explore For Small Campus Network Construction [J]. Fujian Computer, 2009,2: 53-54.朱雪龙. 中小型校园网络建设策略与探索[J]. 福建电脑, 2009,2: 53-54.