

通用网络辅助教学平台的设计与应用

邱靖, 张海涛, 郭睿南*, 浦涛文, 袁永华 (云南农业大学教务处, 云南昆明 650201)

摘要 根据课程建设和教学改革的迫切需要, 设计和开发了适用于多学科的通用网络教学平台, 其设计界面友好, 操作简单, 功能齐全, 实用性强。旨在利用该网络教学平台, 便捷地创建不同学科的自主学习网站, 并实施动态内容管理。

关键词 教学资源; 教学平台; 网络化

中图分类号 S-01 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)06-386-02

Design and Application of Available Web Instruction Aids Platform for Colleges

QIU Jing, ZHANG Hai-tao, GUO Rui-nan* et al (Yunnan Agricultural University, Kunming, Yunnan 650201)

Abstract According to the need of curriculum construction and teaching reform, universal network teaching platform was designed and developed for many subjects, the design of friendly interface, simple operation, complete functions, strong practicability. Using the network teaching platform, different disciplines learning website can be created conveniently, and the dynamic content management can be implemented.

Key words Teaching resources; Instruction platform; Networking

随着信息技术的高速发展以及计算机网络的普及, 将计算机网络与教育结合起来, 开设网络课程或设立教学网站开展辅助教学, 已经成为当前教改的一个热点^[1-3]。面向校内外广大学生的网络辅助教育在高等教育数字化建设中发挥着举足轻重的作用。通过网络辅助教学, 构建数字化学习环境, 能够促进教育观念、教学内容和方法的改革, 提高教育教学质量, 从而培养学生的自主学习能力和探究精神。

网络教学平台应包括教学内容的数字化和整个教学环节的数字化和网络化, 因此一个好的网络教学平台, 应集成网络辅助教学所需的各种应用子系统和工具。虽然国内外已经研发了许多网络教学平台软件, 但是从软件的功能与应用效果来看仍然处于探索阶段。教育部质量工程和精品资源共享课程建设, 将网络化教学平台作为一项重要内容, 给出了原则性的指导意见, 如何将这些意见细化, 形成真正可开发、可操作、可实施的教学平台, 是课程建设的重要内容。

1 通用网络教学平台的构建原则

根据教育部“精品资源共享课以量大面广的公共基础课、专业基础课和专业核心课为重点, 以课程资源系统、丰富和适合网络传播为基本要求, 经过国家、省、校三级建设, 形成普通本科教育、高等职业教育、网络教育多层次、多类型的优质课程教学资源共建共享体系, 为高校师生和社会学习者提供优质课程教学资源。”这一目标, 精品资源共享课平台必须具有高度的开放性和共享性。

平台栏目及内容具有动态管理与数据易恢复性。定期备份数据库, 避免出现系统崩溃或其他原因造成数据丢失或损坏。

系统采用模块化设计思想, 各模块能独立使用、扩展、移植, 对软硬件环境和使用者没有特别要求, 具有推广使用和功能拓展上的高度适应性。

精品资源共享课需要不断改革教学方法、转变教学理念、更新教学资源, 推动教学资源共建共享。而资源建设需要不断补充、更新、完善, 这是一个动态过程, 因此, 网络教学平台必须具有良好的维护性。

2 构建通用网络教学平台

按照网络教学平台建设的流程, 该网络平台不仅能开展网络辅助教学, 也能实现自主学习式课程网站的建设。

根据云南农业大学是以农为主的综合性高校特点, 笔者在制作界面时设计了具有鲜明的自身特色和基本一致的界面风格。平台采用个性化设计的思想, 通过提供不同风格、不同学科的模版, 让教师根据课程专业性质和个人喜好选择独特的模版, 既统一了风格又满足了个性化需求。利用 ASP.NET 强大的 WEB 支持功能, 通过客户端提交相关材料即可自动生成相应课程网站。不必为每门课程单独建设网站, 既方便了教师, 又节省了开发成本和时间。

平台采用角色权限控制, 统一身份认证的方式, 分三级用户权限: 教师、学生、管理员, 实行单点登录。教师只能管理自己所教授的课程, 通过该平台动态设置网站栏目, 选择课程模板, 即可生成一个课程网站, 经管理员统一审批统一后方可进行课程建设, 添加和维护课程教学资料, 进行课程互动, 布置作业, 考试等; 学生登录后可浏览所学课程的相关内容, 完成教学互动(作业、网络考试、讨论等); 管理员具有最高的管理权限, 具有对教师、学生、课程信息的统一管理, 审批课程信息, 发布新闻公告, 消息, 添加模板等功能。

3 通用网络教学平台使用效果

通用网络教学平台自从投入使用以来, 凸显了以下效果:

3.1 平台的搭建为该校网络课程建设创造了良好的条件, 并使该校网络课程建设工作取得突破性成就 利用该平台申报的 19 门精品课程中, 有 12 门课程被省教育厅确定为云南省省级精品课程加以建设, 有 2 门被国家教育部确定为国家级精品课程加以建设, 2 门被国家教育部确定为国家级精品资源共享课程加以建设。成功申报了普通植物病理学及烟草栽培学两门国家级精品资源共享课程也标志着该校课程建设达的新高度。

基金项目 2010 年云南省高等学校教学改革研究项目(201010); 云南农业大学 2013 年校级教学改革立项项目(ZNJG201306)。

作者简介 邱靖(1979-), 女, 四川达州人, 讲师, 硕士, 从事高等教育教学理论与实践研究、计算机教育研究。* 通讯作者, 高级实验师, 硕士, 从事教育技术研究。

收稿日期 2015-01-04

3.2 平台的搭建初步实现了该校课程信息数字化目标 通过几年的建设,该校 1 756 门课程全部上网。实现了本科课程的数字化和信息化。其中,普通植物病理学、烟草栽培学等 19 门省级精品课程严格按照网络资源共享课的上网要求加以建设,这些课程拥有课程教学大纲、多媒体课件、习题库、作业、教学视频、动画等丰富的数字化教学资源。目前,学校已有 12 门课程通过该网络教学平台完成了网络考试任务。平台所具备的自动生成试卷、自动分配试卷,教师网络批阅,学生同步查阅成绩的功能,解决了手工阅卷带来的诸多不便,简化了考试流程,提高了工作效率,更能体现公平、公正、公开的原则。

3.3 丰富的数字教学资源为教师提供了交流、学习的平台;提高了学生自主学习、探索及创新能力 普通植物病理学、大学计算机基础等精品课程为该校的课程建设工作提供了示范和借鉴,不同学科、不同专业的教师可以借助数字化教学平台交流、学习、合作、创新,网络教学平台为教师提供了广阔的交流学习空间,从而改进教学方法和教学手段。网上讨论使得教师们授课中的一些体会、感想、困惑、思考能及时地进行线上交流、研讨,使教学互促互进、共同发展,从而提高教学质量。不同门类的教学资源,使教师不断学习、思考、创新,从而开拓视野,拓展了教学科研的新途径。

通用网络教学平台汇集丰富的教学资源,为访问者提供了教学大纲、实验大纲、教学视频、多媒体课件等教学资源,访问的学生能够借助平台自主学习,可通过论坛和答疑与教师交流,以解决学习中碰到的问题,从而促进学习的积极性和主动性。网络辅助教学平台紧扣课程教学大纲、知识点,通过教学视频、作业、考试等环节,开放性的学习环境,通过教师的引导,可有效地对教学内容进行扩展和延伸,使教学内容不再空洞和抽象,使学生更便捷地掌握相应的知识点,根据对学生学习行为统计分析推送个性化的学习内容,体现以人为本的教学理念,培养学生科学的思维方式和解决问题的能力,激发学生的学习兴趣和学习热情,为教学质量的提高奠定坚实的基础。从近 5 年投入使用的大学计算机基础的教学实践中可以看出通用网络教学平台产生的良好效果。教学平台教学资源丰富,管理和分析功能强,使用方便,很好地提高

(上接第 385 页)

4 结语

实验室是高等学校实践育人环节的重要组成部分,是理论与实践相结合的桥梁与纽带,更是培养创新人才的重要场所。实验教学队伍的水平对高校整体实力的提升,特别是对学生动手能力的培养起着非常关键的作用。为实现建设高水平大学的目标,必须采取有效措施,不断提升高校实验教师的知识水平和实践能力,并充分调动其积极性和主动性,增强其责任感和使命感,建成一支结构合理、素质优良的高校实验教学队伍。

参考文献

[1] 曲海粟. 对实验队伍建设的思考[J]. 实验室技术与管理, 2002(4): 107

了学生的学习兴趣和教师的工作效率,培养了学生的动手能力和实践技能,全面提高学生计算机综合运用能力,使学生在全国及云南省的相关计算机等级考试中取得了优异成绩。

3.4 巩固和应用通用网络教学平台所取得的建设成果,继续推进该校课程建设工作 本科主要课程的网络化实现了优质教学资源共享,提高了教学质量和人才培养质量,有助于该校课程建设工作的顺利进行。教师通过课程建设平台学习交流,吸取借鉴网络平台上的优质资源,取长补短,相得益彰,逐渐补充和完善自己所教授的课程,为提高教学质量奠定了坚实的基础。通过依托学院培养一批既熟悉各学科门类的课程又具备扎实熟练的计算机运用能力和网络管理能力的网上课程管理人员,依靠其完成学院网络课程的日常管理、维护与更新。这样既可以弥补目前通用网络教学平台管理人员不足的问题,也可以及时更新与完善各门课程的数字化教学资源。因此,只有继续推进课程建设工作、完善网络教学平台,按照国家级精品资源共享课的相关标准和要求建设网络课程,才能为该校本科教学质量和水平的提高提供坚实的基础。

4 结语

利用通用网络教学平台每生成一个网站主要提供对课程网站建设的教学课件、课程介绍、教学视频、教学计划等内容;整个教学环节的习题库维护、知识点、试卷库、作业、网络考试、学生评价等内容;教学互动的论坛、答疑、消息发布等内容。课程建设栏目及内容均可动态管理,非常灵活。利用该系统,教师只需掌握基本的计算机操作技能就可以方便快捷地开发和维护自己的网站,有利于教师将主要精力放在充实课程内容及提高教学质量上,有利于学生网络自主学习,也有利于先进教学手段的推广,也为国内高校规模化网络教学环境建设提供了新的思路和方法,在实践方面有重要推广价值。

参考文献

- [1] 杨毅,雷兴刚,饶志坚,等. 通用网络教学平台的研发及应用[J]. 中国大学教学, 2009(7): 19-21.
- [2] 黄克军,龚文芳. 高校通用网络教学平台的设计方案[J]. 电脑知识与技术: 学术交流, 2006(11): 34-35.
- [3] 胡志军,王建国. 一种通用网络课件的设计和实现[J]. 远程教育杂志, 2006(6): 70-72, 47.
- [4] 张玉平,徐洲,徐建新. 一流大学实验技术队伍建设的研究与探索[J]. 实验技术与管理, 2009, 26(4): 252-253.
- [5] 徐洲. 加强实验技术队伍建设的探索与举措[J]. 实验室研究与探索, 2007, 26(3): 16-18.
- [6] 赵庆双,闻星火,李明,等. 以人为本加强高校实验室队伍的建设与管理[J]. 实验技术与管理, 2006, 23(1): 9-12.
- [7] 杨凤鹏,余征跃. 关于高校实验室队伍建设的几点认识[J]. 实验技术与管理, 2007, 24(10): 379-381.
- [8] 石岩. 注重实验技术人员职业发展,促进实验教学队伍建设[J]. 中医教育, 2013, 32(5): 28-29.
- [9] 余志华,王广君,王宏. 加强实验教学队伍建设,提高开放实验教学水平[J]. 实验技术与管理, 2012, 29(4): 211-214.
- [10] 程培岩,李平. 加强实验教学队伍建设,培养创新人才[J]. 实验技术与管理, 2009, 26(10): 160-161.
- [11] 戎陆庆. 地方高校实验教学队伍绩效管理与激励机制研究[D]. 天津: 天津大学, 2009.
- [12] 张旭,王益民,马文权. 高校实验教学队伍激励需求与职业满意度的调查研究[J]. 实验室科学, 2011, 14(11): 197-199.