

纺织类网络课程建设的管理和成效

——以浙江理工大学材料与纺织学院为例

周颖(✉), 雷彩虹, 胡国樑

浙江理工大学 材料与纺织学院, 浙江 杭州 310018

摘 要: 本文介绍了4A网络教学平台的技术优势, 讨论了浙江理工大学材料与纺织学院依托4A网络教学平台, 根据纺织类课程的教学特点, 开展纺织类课程教学改革的情况。结果表明, 网络教学平台作为课程教学的重要载体, 可以大大提高纺织学科课程的教学效果。

关键词: 纺织学科; 教学改革; 网络课程

中图分类号: G434 **文献标识码:** A

随着多媒体技术应用于教学, 高校课堂教学模式经历了从“黑板+粉笔”的传统教学模式到多媒体辅助教学模式的飞跃; 网络和信息技术运用于高等教育领域, 丰富了现代课程教学的内涵, “投影仪+电脑”的网络多媒体教学模式应运而生, 网络教学平台日益成为课程教学模式改革的当然载体。^[1]

纺织行业是我国国民经济的支柱性、民生性产业, 也是浙江省的优势支柱产业。纺织学科作为浙江理工大学的优势特色学科, 直接面向我省经济建设和社会发展的主战场, 肩负着向纺织行业输送高素质的专业人才的重要任务。倡导现代教育理念, 依托4A (Anyone、Anywhere、Anytime、Anything) 网络教学平台, 开展纺织学科课程教学模式改革, 提高教学质量, 正是充分体现了高等教育变革与发展的需求, 体现了纺织学科建设与发展的需求, 体现了服务地方经济社会发展的需求, 对于传统产业的转型升级, 推动区域经济发展, 具有重大的现实意义。

一、4A网络教学平台是促进纺织学科课程教学改革的有效载体

4A网络教学平台以转变网络教学理念与范式及应用Web 2.0技术为两条主线, 其主要内容为: 支持开展授课、作业、测验、答疑、讨论、评价等课程教学活动, 支持建设、管理与应用学校教学资源, 支持展示

课程建设成果, 以及支持监控课程教学质量, 通过设计、应用学习活动设计系统及网络课程协同编辑系统, 促进网络教学范式从知识传递转向知识构建, 为数字化课程资源建设提供管理工具、展示平台和共享窗口, 为师生网上互动提供便捷的途径。4A网络教学平台催生多样化的教学模式, 代表着当今网络教学的潮流与发展趋势。^[2]

随着近年来高校持续稳定扩招, 高校师生比普遍较高, 从而造成老师对学生的辅导与交流不足, 再加上在目前高校人才培养方案缩减专业课程学时的大背景下, 作为纺织学科基础或专业课程的纺织类课程的课堂学时被有计划地缩减, 而纺织类课程理论知识丰富, 课程理论性、实践性较强, 知识点的讲解比较抽象, 学生学习有困难, 教学难度较大, 普通的多媒体教学在教学过程中体现不出优势。材料与纺织学院针对传统纺织类课程教育中存在的问题, 根据纺织类课程的教学特点, 在纺织类课程建设过程中, 充分依托网络教学平台, 对网络课程进行总体规划, 改革课程教学模式, 建立丰富的教学资源, 将多种教学形式作为课堂教学的必要的、有益的补充, 实现纺织类课程教学的网络化, 大大提高了纺织学科课程的教学效果。

二、浙江理工大学材料与纺织学院网络课程建设情况

为适应高等教育教学改革的发展, 鼓励教师开展课堂教学改革, 我校于2008年与高等教育出版社合作

建设“浙江理工大学数字化课程建设及应用项目”，引入其开发的4A网络教学平台，通过三年左右的时间，分三期六批，共建设234门网络教学辅助课程，并于2011年启动了精品网络课程建设工作，共设立精品网络课程建设项目45项。

材料与纺织学院借助学校提供的网络教学平台，尝试利用网络辅助教学，积极开展网络课程建设，初步形成《纺织品设计学》等一批纺织类网络课程，并在建7门纺织类精品网络课程，在国家精品课程《纺织品CAD》、省精品课程《纺织材料学》《织造学》及列入校级课程建设项目的各门课程教学中也予以应用并取得良好的效果。表1与表2分别为材料与纺织学院4A网络课程及精品网络课程建设项目一览表。

表1 材料与纺织学院4A网络课程建设项目一览表

课程名称	课程类别	课程负责人	立项时间
纺织品设计学	专业课	周赳	2009.9.21
非织造布生产技术	学科基础课	祝成炎	2009.9.21
纤维化学及物理	学科基础课	郑今欢	2009.9.21
素织物设计	专业课	鲁佳亮	2009.12.7
花织物设计	专业课	周赳	2009.12.7
家用纺织品设计学	专业课	苏森	2010.7.7
横机操作实习	专业课	徐英莲	2010.7.7
平面设计CAD	学科基础课	王雪琴	2010.7.7
包装结构设计	专业课	何霞	2011.5.16
纺织工艺设计	专业课	田伟	2011.5.16
纺织概论	专业课	李艳清	2011.5.16
印花图案设计	专业课	张爱丹	2011.5.16
包装工艺学	专业课	刘晔	2011.5.16
图案设计基础	学科基础课	张爱丹	2011.5.16

三、纺织类课程网络教学实践

我院立项的纺织类网络课程，虽然教学内容侧重点不同，但有一个共同的课程设计理念，即以从事纺织品设计开发、纺织工艺设计、纺织生产质量控制以及经营管理等方面的知识、技能为导向，重构课程教学内容，组织课程的理论和实践环节教学。在课程教学活动中，将以前以教师为主体（教师讲课，学生听讲）、学生处于被动地位的传统课程教学理念，转变为以学生为中心、教师为主导的自主学习、协同学习模式，充分发挥学生的学习积极性和主动性，让学生成为教学活动中的主体。如在具体的课程建设中，《纤维化学及物理》课程引进部分国内外先进课件或电子教材，提高教学内容的科学性、先进性和趣味

表2 材料与纺织学院精品网络课程建设项目一览表

课程名称	课程类别	课程负责人	立项时间
包装结构设计	专业课	何霞	2011.7.8
纤维化学及物理	学科基础课	郑今欢	2011.7.8
纺织品设计学	专业课	周赳	2011.7.8
花织物设计	专业课	王雪琴	2011.7.8
横机操作实习	专业课	徐英莲	2011.7.8
纺织概论	专业课	李艳清	2011.7.8
非织造生产技术	学科基础课	王银燕	2011.7.8

性；《纺织概论》网络课程建设，以优化课程体系和精炼教学内容为前提、以传统教材建设和现代网络教学平台建设为核心，建立起平面教学资料+工艺原理动画+工艺流程视频+实物纱线、织物素材的立体教材系统；《纺织品CAD》课程开展平面课程+视频材料+动画演示+现场操作的立体教学；《纺织品设计学》《花织物设计》等课程积极鼓励和引导学生建立学习小组，参加每年的各级纺织品设计大赛，开展个性化的辅导，并在网络课程公告栏里发布比赛通知，展示我校学生历年获奖作品，以多种形式提高学生的学习兴趣，让学生在参赛中提高设计水平。课程内容的重构、教学手段的优化、教学方法的改革，既使学生的学习积极性大大提高，又有效解决了课程内容多、学时少的矛盾，大大节省了课堂的教学时数，为在有限的课时内有效地组织教学内容、提高教学效率、使学生理解、接受复杂的专业知识并开展主动学习提供了保证。

经过十几门网络课程的建设实践，学院的课堂教学改革方面已取得了良好的效果，其中很大部分网络课程建设项目已被立项为学校核心课程、精品课程、重点课程及系列课程建设项目，如《非织造生产技术》《纤维化学及物理》《素织物设计》《花织物设计》《家用纺织品设计学》《包装结构设计》《包装工艺学》，甚至省级精品项目，如《纺织品设计学》，并在其他国家级、省级精品课程建设中发挥重要的作用。

作为网络教学主体的学生，普遍越来越接受“网络+课堂”的混合教学模式，对网络课程教学效果的认可明显高于其他课程。学生对课程的评教分数，可以从一定程度上反映该课程任课教师的教学态度、教学水平、教学方式等综合素质，及课程教学质量水平。图1为近4学期学生对我院开课课程的评教情况，从图中可看出，网络课程建设项目的平均评价分高于

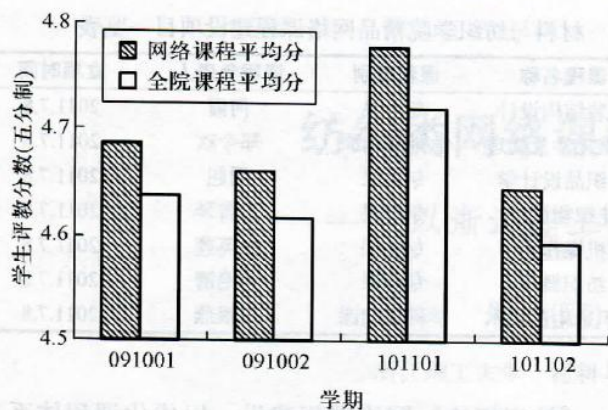


图1 材料与纺织学院课程学生评教情况 (2009.9-2011.6)

普通多媒体授课课程。

为最大限度调动学生对理论课程的学习兴趣,提高其将理论知识运用于工程实践的能力,结合《纺织品设计学》《花织物设计》《素织物设计》《家用纺织品设计学》《平面设计CAD》《包装结构设计》

《印花图案设计》《纺织工艺设计》《图案设计基础》等课程的理论教学,各教研室组织、指导学生参加相关的专业大赛。近三年来,学生踊跃参加“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛、“挑战杯”大学生创业计划大赛、SDC全球设计竞赛、中国国际家用纺织品设计大赛、“越隆杯”中国高校纺织品设计大赛、国际纹样创意设计大赛等赛事,获奖颇丰。国际、国内的各种竞赛,检验了学生所学的纺织专业理论知识,增强了学生的学习自信心与成就感,锻炼了学生的实践创新能力。

四、结束语

网络教学作为一种重要的高科技教学手段,已成为高校课堂教学改革的一种趋势和热点,为高等教育

教学改革增添了新的动力。通过近三年来4A网络课程、精品网络课程的建设,及网络教学平台在其他各类课程建设项目中的应用,我院的网络系统教学日益体现出其强大的生命力和优越性,学院在网络课程建设的管理上收获了不少经验。另一方面,网络技术发展异常迅猛,而网络教育应用历史太短,对其技术和信息传播特性的掌握和研究不够深入,在对网络课程的认识、开发和教学应用等方面还存在着不少的问题,与国内外网络课程建设发展较好的高校相比,学院的网络课程建设还有不少需要改进的地方,如教学资源呈现方式比较单一,教学内容表现形式主要为PPT课件、教案的搬家和少数的课堂录像,未能充分利用网络教学的特点和多媒体教学的优势,缺乏深度教学活动设计,缺少图、文、声、像的综合运用和其他多方面互动交流表现形式等等。学院将继续致力于教学模式改革,以学校网络课程建设活动的深入开展为契机,进一步推进网络课程建设的探索与实践,推动课程教学资源建设向网络教学应用的转变,加强对网络课程的质量监控,充分发挥网络教学平台的积极作用,发挥先进网络课程的示范辐射效应,以点带面,打造优质课程群,提高课堂教学效果,培养高素质人才,满足时代和社会对纺织类人才培养提出的迫切要求。

参考文献

- [1] 陶炳增,彭慧,徐定华.构建网络教学平台,实现课程资源集成与教学模式创新转型期高校教育研究与实践——浙江理工大学高等教育教学改革与研究论文集[M].北京:高等教育出版社,2010.
- [2] 4A网络教学平台. <http://www.etc.edu.cn/research%20programs/4a/index.html>.