

基于培养检测实用人才的 纺织与服装材料学实验课程教学改革

程朋朋,陈道玲,甘应进,陈东生

(闽江学院 服装与艺术工程学院,福建 福州 350108)

摘要:以培养检测技术实用型人才为导向,从教学内容、方法、培养目标及考核方式入手,对纺织与服装材料学实验课程教学进行了改革;优化了教学内容和方法,明确了培养目标,提高了教学质量和学生的学习积极性。

关键词:纺织材料学;实验课程;教学改革;应用型人才

中图分类号:TQ423

文献标识码:B

文章编号:1673-0356(2016)11-0057-03

纺织与服装材料学课程作为服装专业的重要课程之一,是一门实践性较强的基础课程,因此相应的纺织与服装材料学实验课程便是其实践教学的重中之重。该课程教学内容主要涉及纤维、纱线、织物的结构与性能测试等,本项目就其如何培养检测技术实用型人才进行了课程教学改革探索。

1 国内纺织品检测行业现状

自我国加入WTO后虽然纺织品的对外贸易逐年增加,但国际上对纺织品检验的要求愈加严格,种种技术性贸易壁垒的设限要求我国纺织行业亟需升级,从而使得企业对纺织品检验人才的需求大增。近几年国内有关服装质量问题的事件频频出现,如“毒校服事件”、“伪劣军训服”等,这些劣质产品不仅给人们的生活带来了种种隐患,同时也给国内纺织服装质量检测行业敲响了警钟。然而国内现有检测机构缺乏大量熟悉纺织品检验的专业技术人员,在该行业中中国质检、纤检机构占45%,民间检测机构占5%,而国外检测机构却占半壁江山。

在国内本科纺织服装院校多达30余所,每年有上万名纺织服装专业本科毕业生走向社会,但检测技术实用型人才仍是供不应求。以我院为例,近几年中我院纺织与服装专业毕业的本科生,能从事纺织与服装检测工作的少之又少。其主要问题是不了解,不敢从事;可以简单操作,但不熟悉检测工作实际内容,以及没有兴趣。

2 我院实验课程教学现状

我院纺织服装实验教学中心作为省级实验教学示范中心,拥有良好的纺织服装材料检测设备,其任务主要分为教学和科研两大块,以及对外检测服务。

2.1 教学内容

实验内容分为纺织材料学检测实验和服装材料学检测实验,主要包括验证性、综合性、设计性三类实验教学;但是在这三类实验中主要以验证性实验教学为主,综合性和设计性实验数量相对较少。验证性实验作为专业性基础实验主要包括原料鉴别、织物组织结构分析等,主要是为了让学生依据课本上相关知识,通过亲身实验观察去证实和体验;综合性实验是利用课程的综合知识或与本课程相关课程知识进行的实验,包括主要织物拉伸性能、耐磨、透气、色牢度等理化性能测试;设计性实验是学生在给定实验目的要求和实验条件下,由其自己设计实验方案并实施的实验,如新型面料或纤维的结构、新性能测试等^[1]。

目前我院纺织与服装材料学实验课程教学主要存在以下不足:实验学时少,实验种类少,验证性实验多;尚未对检测各环节形成一个比较系统的实验过程;脱离实际人才需求,只为单纯的课堂教学;实验分散且较独立,学生不能全面了解检测的关联性;没有考虑到现社会的多样化需求及学生的个性化要求。

2.2 科研训练

普通高校本科生较少参与科研训练,且参与纺织检测项目的更是少之又少。因此将更多普通高校本科生纳入科研训练中,提高其实践、创新能力,对提升国民整体素质,增强国家科技创新能力和建设创新型国家都有着极其重要的意义。

收稿日期:2016-08-02

基金项目:2014年福建省高等学校教学改革研究项目:闽江学院课程体系统建设和改革研究(JAS14750);闽江学院2015年教学改革研究项目(MJU2015B030)

作者简介:程朋朋(1986-),男,实验师,工学硕士,研究方向:服装设计与工程、纺织服装材料学检测,E-mail:cppcd13344@163.com。

3 基于培养检测技术实用型人才的实验教学改革

3.1 教学内容

在实验内容上,首先应减少验证性实验,增加综合性和设计性实验;其次可适当增加创新研究性实验来提高学生的学习积极性,增强其实验动手能力,提升科研创新素质。此外,可增添学生在学习和生活中可能遇到的一些问题和现象,以促进学习与生活实践的结合。强调知识的融合,使实验检测不受知识结构的约束。同时可根据实验内容类别,适当增加实验的趣味性和实用性,以提高学生实践活动的乐趣和主动性。

在实验内容构思方面,尽可能选择实现方法具有多样性,或实验结果随外部条件变化而具有不确定性的内容,以展示科学研究的探讨性和探索性。在实验内容配置方面,应分层次递进,从知识方法应用、综合设计到科学研究,深化实验要求的层次性。通过提出的实验要求让学生必须经历科学研究的调查、研究、分析、规划、设计、实现、测试、总结全过程,才能算完成实验任务。

由于我院的纺织与服装材料学实验课程是面向整个学院所有专业学生开设的,因此对艺术类专业学生,可适当降低实验难度和实验要求。总之,实验内容要精心选择和设计,让学生难以找到现成答案,必须经过自主学习、研究才能完成工作,而且对每一届学生都要作相应调整、变化。除了按教学计划安排的课堂实验内容外,还应安排课外学习,如到科研院所、兄弟院校及服装企业等相关单位参观学习,增加对新型先进设备仪器的学习和了解。

3.2 教学方法

由于实验教学以实际操作为主,这就要求实验指导教师应时时关注国家检测标准、行业标准及国际标准的更新^[2],做到教师和学生都严格按照相应标准进行实验操作。教师还应不断更新实验教学内容,完善实验指导书。此外,还可利用多媒体教学课件进行实验操作演示,或聘请检测行业专家、教授开办相关知识讲座。

在教学中实验指导教师要把握住“自主”与“引导”的度。过早、过多引导,有可能妨碍学生的创新思维、研究分析;过度强调自主,可能会导致学生陷入不能自拔的困境,挫伤其自信心和积极性。提倡学生申请科研项目,参加学科竞赛,鼓励学生撰写相关论文;为调动其学习热情,可将这些内容作为本课程的平时成绩

依据。

为开拓学生视野,推动学生走出校园,要给学生创造从事一线工作的实习机会。实验室可对校外企业或研究院所开放,为他们提供检测或研究平台;与校外服装企业或研究院所合作申请科研项目,开设专门工作室;可根据实验室条件,申请作为纺织服装质量第三方检测机构,服务服装企业。鼓励学生在校期间考取实验检测相关资格证书,例如,全国进出口商品检验鉴定人员,报检人员职业资格、检测跟单员等资格证书。

除此之外,课堂教学至关重要。我们的建议是,首先为激发学生的学习兴趣,引起学生注意,教师要将本节的课程内容与日常生活相联系;其次,为更好督促学生又快又好地完成实验,实验课按照自由分组进行,小组人员应控制为3—4人,这样才能更好地保证所有组员都能参与实验操作。小组成员根据分工在实验过程中各尽其责,相互配合,主动思考解决所遇到的问题。在实验进行中教师可适当指导。我们采取组组之间的实验竞赛,依据实验结果进行当场打分;为提高学生实验操作动力,对于表现突出的组实行加分奖励。分组实验既可以培养学生的团队合作精神,还能培养学生的组织能力。为提高实验报告质量,每次实验作业都让学生结合实验课进行思考,总结实验过程,评价实验数据的正误,寻找实验成功的关键及失败的原因。

在每节实验课后听取学生的意见,尽可能改进教学方式。实验课程结束后让学生写一篇题为“我心目中的检测实验课的报告”,篇幅控制在100~200字,作为期末考核的一个依据。

3.3 培养模式及目标

纺织与服装材料学实验课程要根据检测相关职业要求制定教学目标,对学生进行培养,还可以增加检测资格证考查作为平时的考试内容。近几年教育部提出了学徒制培养模式、企业人才培养定制班等,为此,与晋江市政府开办了“服装卓越人才晋江班”,与福建顺邦集团合作开设了顺邦班。这些班所开设的课程都是根据企业的实际需求量身定制的,主讲教师也由该企业一线且经验丰富的员工担任。

3.4 实验教学考核

成绩考核是课程建设的一个重要环节,不仅是检验学生的学习情况,而且是对教学的一种反馈;成绩内容与形式直接关系到学生的学习态度和学习方向。我们的考核办法分为平时成绩和期末实验实际操作考试,平时成绩主要分为预习情况、操作情况、考勤情况、

数据处理四项评分内容。我们也可增加课题研究或撰写论文、学科竞赛等课外实践作为平时成绩的考核内容,引导学生主动开展探索和研究性学习,提高其知识综合应用能力、实践动手能力和创新思维能力。

概言之,就是以实验内容、培养目标和考核要求为依据,实现学生自主学习、研究和创新实践,通过考核内容来调动学生对实验过程中各个环节的关注度。

4 结语

实验教学是一门重要且实用的实践课程,能较好地培养学生的动手能力。学生要上好实验课,首先要掌握好理论知识,这也间接地督促学生熟悉、理解课堂

理论知识。实验教学最重要的部分是实验教师的正确指导及演示。实验教师既要熟悉实验操作标准知识,明确实验内容,掌握常规检验技术,熟悉各类检验仪器使用;同时也要不断更新教学内容,使学生能够掌握新知识,扩展其学习范围。只有不断创新教学方法,提高教学质量,才能为服装行业培养出优秀人才。

参考文献:

- [1] 张瑞欣.服装材料学教学研究与实践[J].科技信息,2013,(4):315.
- [2] 罗军.服装材料学教学改革探索与实践[J].教育教学论坛,2013,(5):70-72.

Teaching Innovation of Textiles and Clothing Material Experiment Course Based on Training Practical Talents

CHENG Peng-peng, CHEN Dao-ling, GAN Ying-jin, CHEN Dong-sheng

(Department of Garment and Art Engineering, Minjiang University, Fuzhou 350108, China)

Abstract: Taking the training of practical talents of detection techniques, the teaching of textiles and clothing material experimental course was reformed, starting from teaching contents, teaching methods, training objectives and evaluation modes, which optimized the teaching contents and methods, clarified the training objectives as well as promoting teaching quality and learning initiatives of students.

Key words: textile materials course; experimental course; teaching innovation; applied talents

(上接第 27 页)

Application of Network Online Learning System in Enterprise

CHEN Xiao-jian

(Shaanxi Industrial Vocational College, Xianyang 712000, China)

Abstract: With the development of information technology, more and more enterprises began to use the online learning system. Combined with the characteristics of traditional learning and network learning, online learning system and its effect on enterprises were researched.

Key words: enterprise training; online learning system; system development

(上接第 56 页)

Research on the Practical Training of Three Dimensional Compositions in Clothing Style Design Teaching

LIN Yan-ping

(Jiangxi Institute of Fashion Technology, Nanchang 330201, China)

Abstract: The lack of application of three dimensional compositions in clothing design teaching was analyzed. Starting from clothing elements, the application practice of three dimensional compositions in the practical training which was themed by clothing design teaching was expounded in detail, so as to provide references for the teaching mode innovation of clothing design.

Key words: clothing style design; three dimensional structure; teaching practice