

讨论式教学法在非织造学课程教学中的应用

周锦涛,李婧,刘超,汪泽幸

(湖南工程学院 纺织服装学院,湖南 湘潭 411104)

摘要:讨论式教学法是国内外大学常用的教学方法。通过分析非织造学课程实际教学情况,采用讨论式教学法展开教学改革与实践,为提升教学效果、培养学生分析和解决问题的能力提供借鉴。

关键词:讨论式教学法;非织造学;教学改革;纺织工程

中图分类号:G427

文献标识码:A

文章编号:1673-0356(2019)06-0060-03

非织造技术是一种源于传统纺织又超越传统纺织的纤维材料生产加工技术,是当今产业用纺织品生产的主要工艺技术。非织造产品结合了纺织、造纸、皮革和塑料等柔性材料的特点,具有许多其他工艺纺织品不可比拟的突出性能。非织造材料不仅拓展了纤维制品的应用范围,而且给整个纺织品行业带来了朝气。因此,目前开设纺织类专业的各所高等院校都非常重视非织造材料与工程专业的教学和科研工作^[1]。

1 非织造材料与工程专业现状

为适应国内非织造材料高速发展的需要,教育部于2004年正式批准设立非织造材料与工程专业。首批开设本专业的高校有东华大学和天津工业大学,后来陆续有十余所本科院校开设了该专业,已为全国数百家非织造企业和科研院所输送了大量专业人才。湖南工程学院前身之一为湖南纺专,是湖南省内唯一开设纺织类专业的院校,但尚未开设非织造专业。目前,湖南工程学院与非织造企业的沟通渠道还不够通畅,在非织造企业界的影响力有待提升,毕业生去非织造企业就业的意愿还不够强烈。幸而学校在纺织工程专业本科教学中开设了非织造学课程,且为32学时的专业基础必修课,能够比较全面地为本科生讲述各种非织造工艺的技术原理、产品应用,这就为本科生教育和非织造专业发展打开了一扇窗。

作为非织造大省的广东、福建均毗邻湖南,这使得我校拥有成为非织造技术人才输出基地的地理优势。另外,湖南传统纺织行业的部分企业也存在面向非织

造领域转型发展的迫切需求,未来对非织造技术领域的高水平应用型人才的需求量必将不断增加,因此有必要通过相应的教学改革来提升教学质量,提高学生对非织造学的学习意愿和学习效果。

2 非织造学教学存在的问题

非织造学是湖南工程学院纺织工程本科的专业基础课之一,但由于诸多主客观的原因,以往该课程的授课效果并不显著。一方面,非织造师资及专业教学仪器设备领域一直是薄弱环节,尚未成为一个竞争力强的学科与专业方向,导致学生对该门课程的学习体验度不如纺纱学、针织学和机织学等纺织工程专业的其他课程;另一方面,目前与学校保持良好合作关系的“卓越计划”合作企业多为传统纺织工艺领域的企业,现实的毕业就业导向使得学生在面对课程学习时有所选择与侧重,多数同学在非织造学课程学习上仅保持一种涉猎的心态。虽然如此,但也不能因噎废食,而是要“不畏浮云遮望眼”。国内产业用纺织品行业市场前景广阔,尤其非织造材料的发展程度更是为全纺织行业共睹,因此学校近年来开始着力加强非织造方向的本科教学和科研工作。

当前,由于相关专业教学仪器与设备的缺乏,教师上课主要采用传统讲授式方法,学生多为被动地接收知识,导致非织造学课程教学的后发优势并没有表现出来。为了尽力扭转不利局面,在积极申请采购新设备的同时,有必要进行教学方法的改革。非织造学课程的教学内容比较容易找出适合讨论的问题,采用问题讨论式等教学方法最符合校情,能够在有限的条件下发挥出较好的授课效果,提高学生对非织造专业领域的学习兴趣^[2]。

3 讨论式教学方法

收稿日期:2019-01-30

基金项目:“纺织之光”中国纺织工业联合会高等教育教学改革项目(2017BKJGLX301);湖南工程学院教改项目(2018-102)

作者简介:周锦涛(1991-),助教,硕士,主要研究方向为功能非织造材料。

3.1 课程设计

讨论式教学法是指教师根据教学目的和任务要求,在课堂教学活动中组织和引导学生就教学中的重难点问题展开讨论,通过广开言路让学生敞开心扉、直抒胸臆,并在讨论中交换看法、拓宽思路,从而达到培养素质与能力目标的一种教学方法与教学模式^[3]。非织造学课程涉及的生产工艺灵活多样,教师通常按不同工艺类型的线索进行平推式的授课,这就使得部分学生在非织造学课程学习时容易混淆不同章节的知识点。例如学生不能够将成网工艺与固网工艺联系起来,对针刺法和水刺法固网工艺难以作出区分,容易产生不知所云的感觉。其实,在非织造学教学中有些章节内容比较容易找出适合讨论的问题,运用讨论式教学法课堂讨论效果会很理想;同时,由于现阶段学校纺织工程专业人才培养计划中将非织造学设置为考查课,对学生的考核程度要求不高,因此以班级为单位运用讨论式教学法即能收获相对理想的教学效果。

3.2 非织造学讨论式教学法的实施

讨论式教学法是由问题引发的,合理设置与安排问题才能更好地发挥优势。在以往的非织造学教学过程中,学生容易混淆不同章节的知识点,例如纺粘法和熔喷法固网工艺原理、主要生产设备的相似,学生往往难以区分。这就需要教师在授课时尽可能多地做对比,将不同种类非织造工艺的共性与个性列出来进行比较,然后抛出问题并运用讨论式教学法来启发学生思考。类似的问题还可以是湿法成网与湿法纺丝的区别,干法成网与干法纺丝的区别,水刺烘焙工艺与热熔粘合烘房的异同,等等。

在讨论的过程中学生可在座位上发表自己的观点,不必举手或起立发言,尽量减少因为羞怯而不发言的现象出现。待学生适应了讨论式教学法的节奏,参与讨论的主动性提高,教师可进一步抛出教学中的重点、难点问题引导学生参与讨论。如在水刺工艺中水循环与过滤系统有哪些组成部分这部分的内容涉及到多级过滤的区分,学生在理解和认知上有一定的困难。在讨论式教学实践中,一名学生首先发言将自己理解深刻的袋式过滤拿出来与同学们分享,其他同学随后发言针对其观点进行补充完善,列举出还有砂滤、芯滤等,最后由教师进行总结。通过讨论,整个班级中的同学都快速掌握了水循环与过滤系统的内容。

讨论的问题可突破教材限制,教师亦可将与教学内容有关的非织造学术与工程领域前沿课题等问题拿

出来讨论,如可让学生尝试列举出使用特殊纤维原料的非织造工艺并说明它们的不同。在实际操作中,学生在接收到问题后会主动查阅书本,努力寻找所学内容并积极思考,最后以ES热熔纤维—热风穿透式非织造工艺、橘瓣超细纤维—纺粘水刺工艺等为例进行回答。

3.3 讨论式教学法的反馈

在实施讨论式教学法进行的过程中,教师应实时留心观察学生的讨论效果,包括课堂讨论组织和整体效果等在内的教法反馈均需要注意。如果学生出现有走神、开小差的现象,教师要及时提醒,并通过给出线索来提示、引导学生集中注意力,促使其参与课堂的讨论。不论学生发言的对或错,教师都要及时予以回应,如果发言符合问题设置的方向就要给予肯定;如果发言与预期有悖,教师可以通过给出提示,及时修正讨论方向引导讨论回归主题。通过信息反馈能够及时发现教学方法在实践中存在的问题,便于教师及时查找原因以进一步完善讨论过程,促使每名同学都能够主动思考、直抒己见、质疑发问。讨论式教学法在课堂上的应用,使得学生对非织造学的知识理解和掌握不断深入,最终收获良好的教学效果。

4 结语

讨论式教学法的应用,改变了以往较为单一的授课方法,通过师生之间、学生之间的互相讨论提高了每位学生的课堂参与度,变被动学习为主动学习。在非织造学课程上运用讨论式教学法,一方面,教师能够有计划、有准备地组织和引导学生针对课堂教学中的问题主动展开讨论,发挥出教学主体作用,圆满完成教学任务;另一方面,可加深学生对非织造学课程内容的理解,掌握不同工艺生产的非织造材料结构和性能特点,灵活运用知识解决问题,培养各方面能力和素质,有助于激发学生主动去探索非织造学科的发展前景。

参考文献:

- [1] 任元林. 非织造化学课程建设与教学探讨[J]. 成都纺织高等专科学校学报, 2017, 34(2): 264-266.
- [2] 刘超, 何斌, 汪泽幸. 工程教育专业认证背景下《非织造学》课程教学改革探究[J]. 轻纺工业与技术, 2017, 46(6): 129-130.
- [3] 温兰. 服装设计讨论课模式初探[J]. 纺织科技进展, 2014, (5): 94-96.

Study on the Application of Discussion-based Teaching Method in Nonwovens

ZHOU Jin-tao, LI Jing, LIU Chao, WANG Ze-xing

(College of Textile and Fashion, Hunan Institute of Engineering, Xiangtan 411104, China)

Abstract: The discussion-based teaching method was a common teaching method in universities at domestic and abroad. By analyzing the actual teaching situation of nonwovens, the discussion-based teaching method was used to carry out teaching reform and practice, which could provide reference for improving the teaching effect and cultivating students' ability to analyze and solve problems.

Key words: discussion-based teaching method; nonwovens; teaching reform; textile engineering

(上接第 49 页)

Study on the Inheritance and Fashionable Application of Miao Patterns

YU Xiao-xiao^{1, 2}, CHEN Xiao-dong^{1, 2}, HUANG Chen^{1, 2}, HUANG Yong-li^{1, 2, *}

(1.School of Art & Textile Garment Engineering, Changshu Institute of Technology, Suzhou 215500, China;

2.Suzhou Textile and Clothing Creative Industry Research Institute, Suzhou 215500, China)

Abstract: The organizational structure of the Miao costume pattern was artistic creation of the Miao people's totem belief and beautiful life. The origin of Miao costume patterns was explored, the artistic characteristics and forms of different patterns were analyzed, the broad and profound Miao culture was showed, so as to expound how to inherit and innovate the national patterns.

Key words: Miao pattern; cultural implication; change; inheritance

(上接第 53 页)

Exploration of Leizu Dress Modeling Based on Historical Background

WANG Ning

(College of Art, Chengdu Textile College, Chengdu 611731, China)

Abstract: By investigating archaeological objects and consulting literature, the historical background of the times in which Leizu lived was explored. Combing with life of Leizu, the costume shapes of the Leizu was delineated. The costume shapes of Leizu in different periods were completed from the folk girl to the educator and the wife of the Yellow Emperor. It was proposed that the costume shapes in the ancient times should be based on historical facts and combined with artistic imagination to create images.

Key words: Leizu; clothing; decoration

(上接第 56 页)

Thoughts on Strengthening the Supervision of Students' Uniform to Promote High Quality Development under the New Situation

ZHAO Yin-dou

(Sichuan Province Fiber Inspection Bureau, Chengdu 610015, China)

Abstract: From the perspective of regulators, the current situation and the main supervision methods of school uniforms were studied systematically. The ideas of large-scale supervision and cross-sectoral supervision were proposed. Specific suggestions on how to achieve this regulatory goal were also put forward, to provide reference for the regulatory authorities to formulate regulatory measures for school uniforms.

Key words: student; uniform; supervision; reform