

基于翻转课堂的纺织品设计课程教学探索

余灵婕,谢光银*,支超

(西安工程大学 纺织科学与工程学院,陕西 西安 710048)

摘要:翻转课堂是课前知识传授和课堂互动交流相结合的一种新型教学模式,不仅转变了传统教学中教师和学生的角色,而且改变了知识内化、传授的授课流程。以纺织品设计基础学课程为载体,分析了其教学特点,并基于翻转课堂教学模式设计了新的教学课堂流程,探讨了纺织品设计课程教学的改革方向。

关键词:纺织品设计;翻转课堂;教学改革

中图分类号:G642.0

文献标识码:A

文章编号:1673-0356(2018)12-0057-03

翻转课堂的教学模式起源于美国,由于视频授课的发展学生可在课前观看视频讲解,以留出充裕的时间在课堂上进行沟通 and 互动,进而发展出这一新的教学模式。翻转课堂强调课堂上的互动学习,是以学生为中心的授课方式,给课程下了更广泛的定义。在传统课堂上授课是一系列安排好的教学过程的组合,而翻转课堂会充分利用网络视频、课堂问答及随堂测试等多种手段;因此翻转课堂可由以下两部分组成:课堂内的分组学习互动和课堂外的网络视频授课。在我国翻转课堂理念也成为了教育研究者关注的热点,本文以纺织品设计基础学课程为载体,探索了翻转课堂教学模式在纺织教学活动中的应用和创新。

1 翻转课堂在纺织教学领域的发展现状

2013年华东师范大学联合多所知名高中组建慕课联盟,并借助此平台促进翻转课堂的教育创新^[1]。自此各地区的中小学教育纷纷开展翻转课堂新教育方法探索,并取得了一定的进展。高校作为高等人才的教育基地,也迅速加入到了现代教育手段的探索和实践浪潮中;同时教育部鼓励教师参加微课比赛、慕课比赛等竞赛和各类培训活动,这也为推动翻转课堂的发展提供了平台支持。

目前在纺织领域,由于职业院校的学生基础水平

差距较大,自主学习意识不够,自身学习能力不足,课堂参与程度较低,这给传统课堂教学带来了极大挑战^[2],因此翻转课堂技术在职高教育中发展迅速。洪杰^[3]在课堂中以“纺织品生态与安全性检测”为案例实践了课程的翻转教学,以满足学生的差异化学习,教学效果显著;徐帅等^[4]在课堂中实践了“纺织电工技术”的翻转课堂实践教学,实践表明该教学设计能有效激发学生的学习兴趣;吴惠英等^[5]将翻转课堂用于纺织专业课程,提高了高职教育的教学质量。在本科教育阶段,目前翻转课堂技术主要在实现途径探讨和过程研究上,如夏丽萍等^[6]探索了服装设计中的翻转课堂教学创新;彭迪等^[7]研究了翻转课堂教育模式在服装结构设计课程中的改革;曹建中等^[8]探索了“服装工艺基础”的翻转课堂教育模式实现途径,以提高学生的学习兴趣 and 授课效果。

2 纺织品设计课程教学特点

纺织品设计教学主要通过“纺织品设计基础学”这门课程来实现,课程的目的是使学生通过课程学习,可获得装饰织物认知方面的基本知识,掌握装饰织物的分类方法及各类装饰织物的设计方法,了解装饰织物的设计原则,最终通过理论学习和实践锻炼成为一名合格的装饰织物设计工程技术人员。课程的任务是使学生能够掌握装饰织物设计基本理论知识,并将其灵活应用于实践中以解决相应问题。具体来说,包括大提花纹织物与各种装饰织物、家用纺织品设计与生产,纹织学的基础知识与专业技能,装饰织物的技术设计与新产品开发。在传统教学模式中,基本采用教师课

收稿日期:2018-08-20

基金项目:基于专业认证的纺织工程专业培养模式及课程体系的改革与实践(2017BKJGLX138);基于专业认证的纺织工程专业课程体系的研究和实践(2014JG07)

作者简介:余灵婕(1990-),女,江西景德镇人,博士,讲师,研究方向为数字化纺织品检测, E-mail: ylj_work@163.com。

*通信作者:谢光银(1965-),男,四川西充人,教授,研究方向为功能性纺织产品研发, E-mail: xgy164@126.com。

堂教授各种机织物设计方法及设计原理,学生课后完成大量的设计与理论推导作业方式,其实践课程远远不能满足培养学生技能的需要。同时每周一次的答疑活动也无法及时解决学生课后完成作业时碰到的问题,这在一定程度上打击了学生的成就感和积极性。基于此课程性质引入翻转课堂新型教学手段,在课堂前学生利用微课观看织物设计的授课视频,在课堂上充分利用师生间及学生之间的交流对教学过程实时反馈,加强学生的实践能力培养,提高教学质量。

3 翻转课堂教学模式探索

纺织品设计教学更注重学生自主学习和实践能力的培养,同时学生的学习能力差异较大,传统的授课模式很难针对每个学生的情况设计相应的课程环节。针对此课程的性质翻转课堂主要由两个环节组成:一是课前预习环节,有教师提前录制课程讲解的视频,学生在课前依据自己的基础和学习能力反复观看视频,并记录下存在的问题,于课堂交流;二是课堂环节,此环节以学生为主导,开展教师与学生、学生与学生之间的互动,旨在巩固学生对课程知识点的掌握,并扩展对知识点的应用和思考,学会利用知识点探索和解决纺织工程中的实际问题。在课堂环节主要采用了以下两种教学方式。

3.1 提问解决模式

Hmelo-Silver^[9]提出了问题提出-解决学习的五个提升目的:(1)弹性学习;(2)解决问题能力;(3)针对性学习能力;(4)合作能力;(5)学生的内在驱动。在纺织品设计基础的课堂教学活动中,在一定约束下进行织物设计的实践往往对应多个解决方案,这在传统教学模式很难针对解决方案的难点一一做相应的安排,因此往往在一种设计问题下给出单一的解决方案作为示例。而在翻转课堂教学中,学生通过自主性的学习和设计作业,找出存在困难,在课堂上教师有针对性地依次解决。

首先学生根据课前观看的教学视频提出疑问,教师收集学生的疑问总结出若干常见的问题,学生根据理解选择相应的问题进行分组解答。在这一环节中选择不同问题的成员组成一个小组,即每一小组的成员都将会独立回答或解决一个问题。在独立思考的规定时间到达后,小组的每一成员向其他成员讲解对该问

题的思考和相应解决方案。

在该模块的第二个环节中,教师根据课程内容和课程目标向学生提出更深一层并具有探究意义的问题,让学生独立解决。在此模块学习中教师主要发挥引导的作用,帮助学生进行问题分析及制定解决计划;同时引导学生学习文献查阅、观看网络视频、查阅资料等来进行问题研究和解决。教师在此环节中应注重和培养学生的独立学习能力,从开始的选择性培养逐渐转至为学生的独立探究学习,把尊重学生的独立性贯穿于整个课堂设计,让学生在独立学习中构建自己的知识体系。

3.2 合作学习模式

合作学习有利于发展学生的独立思维能力、思辨能力、沟通能力及包容协调能力,也有利于提高学生的自尊心,并促进学生之间的互相尊重和互相理解。Doolittle^[10]提出了翻转课堂中合作学习模式的必备条件:(1)互相依赖;(2)面对面交流;(3)个人责任感;(4)小团体交流核能;(5)自我价值感。

在传统教学过程中也会有小团队合作的大作业,然而由于课堂时间有限大作业基本放于课后完成,教师无法全过程观察、引导学生在此过程中的表现和分工。在学生完成大作业的过程中往往会存在分工不合理,部分学生无法得到锻炼及问题无法得到及时指导等消极现象。因此在翻转课堂的交互性活动中,设计了学生合作学习,教师能随时捕捉学生的动态并针对性地加以引导。

在此环节中随机分为五人以下的小组,共同完成教师提出的任务。在纺织品设计基础学中大部分为织物设计类实践大作业。在课程初期教师指导学生将任务拆分成若干子任务,如对织物设计任务,可拆分为织物密度设计、组织结构设计、花型艺术设计等环节,学生通过资料查阅及思考独立完成所负责任务的探索。同时各个子任务可能涉及环节间的沟通和交流,如组织结构设计和花型艺术设计两个环节互相制约,需在协作和沟通中完成。在小组合作模式中每个人都可参与到活动中去,教师在此过程需随时观察学生的进程和动态,适时选择合适的交流沟通方式和交互策略,保证合作学习环节的有效开展和顺利进行。

4 结语

翻转课堂既是助力纺织品设计课程教学改革的一

项创新,同时也是一项挑战。该教学模式强调以学生为课堂主人,但对教师的课堂把控能力、引导能力和应变能力等提出了更高的要求。即教师应花费更多的精力和时间设计课程各类环节,并在课堂活动中随时观察学生动态并给予合适引导。基于翻转课堂的现代教学技术将为纺织品设计课程教学活动提供新的思路和创新。

参考文献:

- [1] 田爱丽. “慕课加翻转课堂教学”成效的实证研究[J]. 开放教育研究, 2015, 21(6): 86-94.
- [2] 樊亚蓉. 生源变化背景下高职院校思想政治课改革探析[J]. 职教通讯, 2016, (11): 69-70.
- [3] 洪杰. “纺织品生态与安全性检测”课程的翻转教学实践[J]. 纺织服装教育, 2017, (1): 55-58.
- [4] 徐帅, 杨晓芳, 武银飞. 《纺织电工技术》翻转课堂教学

实践[J]. 轻纺工业与技术, 2016, 45(5): 116-118.

- [5] 吴惠英, 韩茹. 翻转课堂与高职教育的融合: 以纺织专业课程为例[J]. 成都纺织高等专科学校学报, 2016, 33(4): 263-264.
- [6] 夏丽萍, 郭敦. 基于翻转课堂的服装设计教学创新与探索[J]. 黑龙江纺织, 2015, (3): 16-17.
- [7] 彭迪, 陈晓玲, 夏添, 等. 服装结构设计课程翻转课堂教学模式研究[J]. 纺织科技进展, 2016, (6): 60-62.
- [8] 曹建中, 车卫东. 《服装工艺基础》翻转课堂教学模式的实践[J]. 纺织导报, 2014, (4): 107-109.
- [9] HNELO-SILVER C E. Problem-based learning: What and how do students learn[J]. Educational Psychology Review, 2004, 16(3): 235-266.
- [10] DOOLITTLE P E. Understanding cooperative learning through Vygotsky [C]//Proceedings of Lily National Conference on Excellence in College Teaching, 1995.

Teaching Exploration of the Course of Design Foundation of Woven Fabrics based on Flipped Classroom Theory

YU Ling-jie, XIE Guang-yin*, ZHI Chao

(School of Textile Science and Engineering, Xi'an Polytechnic University, Xi'an 710048, China)

Abstract: Flipped classroom was a new teaching method consisting of knowledge imparting before class and interaction in class. Comparing to traditional teaching method, the roles acted by teachers and students were shifted, and the teaching process of knowledge internalization and imparting were changed. Taking the course of design foundation of woven fabrics as an example, teaching characteristics were analyzed. A new teaching process was designed based on the flipped classroom teaching mode. The reform direction of textile design course teaching was discussed.

Key words: textile design; flipped classroom; teaching reform

欢迎订阅 2019 年《现代纺织技术》

《现代纺织技术》是浙江理工大学、浙江省纺织工程学会联合主办的纺织科技期刊,是“全国中文核心期刊”和“中国科技核心期刊”,“SCD 来源期刊”,国内外公开发行(CN 33-1249/TS)。

《现代纺织技术》的办刊宗旨是“知识更新的良师,产业升级的益友”。

《现代纺织技术》以从事纺织行业各层面的管理、科研、技术人员等为报道对象;在办刊上特色上,有别于“传统纺织”,突出纺织的“现代”内涵;内容取材上,重点报道理论研究、应用开发、生产技术和管理的成果或经验,注重向纺织行业高新技术应用、产品调整和产业升级的方向进行引导。

《现代纺织技术》为双月刊,大 16 开,每单月 10 日出版。国内定价每期 8.00 元,另加邮资费 6.00 元,全年共 54.00 元。

订阅办法:1、全国各地的读者请向当地邮局订阅(邮发代号 32-118)。2、漏订的读者也可以直接向编辑部电话订阅箱。

欢迎投稿! 欢迎订阅! 欢迎刊登广告!

地址:浙江杭州市下沙高教园区 2 号大街 928 号 浙江理工大学《现代纺织技术》编辑部(310018)

电话:0571-86843150

网址: <http://att.zstu.edu.cn>

E-mail: att@zstu.edu.cn