基于微课的织造学课程教学改革

肖远淑，刘　娴，方丹丹

（新疆大学 纺织服装学院，新疆 乌鲁木齐 830046）

摘　要：针对本院织造学课程传统教学方式存在的不足，从理论联系生产实际和激发学生学习积极性方面入手，对织造学教学方式进行了改革；探索了微课在课前自学、课堂教学和课内实验环节中的具体应用，使其能更好地与传统教学方式结合，以提高学生的学习自主性和效率。

关键词：微课；织造学；教学改革

中图分类号：G642.0　　**文献标识码**：B　　**文章编号**：1673－0356(2019)03－0056－03

随着教育信息化步伐的不断加快和微文化盛行，传统的课堂教学方式和课程资源已经不能满足学生个性化、多元化的学习需求，微课的出现适时地解决了这一问题[1－2]。微课教学的特点是课程学习时间短，内容选择灵活，课程之间相对独立主题性强，易于扩充及资源构成多样等[3]。它能直观、动态地阐述一个关键问题，能够准确、有效地提供重要信息，在帮助学生理解关键知识点中起到辅助和促进作用[4－5]。

织造在纺织工业生产中处于产业链的中段，是纺织工业重要的中间环节。织造学是纺织工程专业的一门基础核心课程，集机械、物理、化学知识于一体[6]。该课程的任务是讲授与机织生产相关的准备工序及织造工序的工艺理论、典型设备与机构的工作原理、传动过程及国内外生产设备现状和发展，使学生能系统掌握机织工艺理论，了解典型机构的作用、性能，掌握机织工艺参数的设计和计算方法等，具备分析、解决问题和理论联系实际的能力[7－8]。因此教学质量的好坏不仅影响学生后续专业课程的学习，也显著影响着学生未来从事本专业工作的能力。传统的织造学教学为课堂教学方式，教学效果不尽如人意。只有与新颖的教学手段相结合，才能促进学生对知识的领悟和实践能力的提高。

1　传统织造学课程教学的不足

1.1　课时少，授课方式单一

织造学本院采用的是朱苏康等人编著的《机织学》教材，编者建议课程教学课时数为 64～84 学时，而本院的培养方案设定该门课程的课时数为 42 学时，远小于要求的课时数，这就意味着本院教师在 50 min 的课堂时间内要进行大量内容的讲解。经过近几年的随堂听课发现，老师们普遍采用的是满堂灌的讲课方式，讲课内容较多、速度较快，学生很难抓住课堂重点；部分学生难以跟上教师的讲课节奏，无法及时有效地吸收课堂知识。

1.2　教学资源缺乏

织造学课程涉及大量的机械、物理、化学等方面的理论知识，尤其是某些机构的传动和工艺技术没有结构模型，或详细的机械内部工作过程视频资料，学生只能通过教师的讲解进行学习，过程乏味、枯燥，缺少对机械内部和工作过程的直观了解，而目前网络上相关的资料也比较少，且缺乏系统性。织造学涉及的工艺流程长、知识点繁多、机械原理复杂，是一门典型的理论与实践密切联系的课程。目前本院也只有小样织机供学生学习和实践有梭织机的织造过程，织造准备阶段没有实验设备，只能通过工厂参观的方式来完成课内实验教学；且新疆的织造能力较差，企业少、设备旧且工厂都忙于生产，不能把机器停下、拆开来让学生仔细观察内部结构，故参观往往是“走马观花”，实践教学的效果较差。

1.3　学生自主学习能力差

通过近几年的调查发现，学生对专业的学习热情不高，学习积极性、主动性差，缺乏通过学校图书馆、数据库、好大学在线等线上线下多种方式自主创新学习的能力，严重依赖于老师的讲解；加之实验设备缺乏，学生普遍反映织造学内容多、复杂、不易理解。另外大部分学生只重视最后的考试成绩，忽视对课程知识的

收稿日期：2018-10-16

基金项目：新疆大学“高等教育教学改革工程”四期项目(XJU2015JGY36)；2017 年新疆维吾尔自治区普通高等学校教学改革研究项目(2017JG034)

作者简介：肖远淑(1986-)，女，土家族，讲师，硕士，主要从事清洁染整的教学与科研工作，E-mail：xiaoyuanshu005@163.com。

积累与分析及真正的理解与运用。

2　微课在织造学课程教学中的应用

随着信息化时代的到来和互联网技术的快速发展，以及网速的大幅提升及移动智能设备的普及，使得微博、微信等成为了人们交流必不可少的工具，尤其受到年轻人的热爱。目前高校在校学生以 95 后居多，他们对新鲜事物的兴趣浓厚，多数都习惯从网络上获取知识。在教育领域作为一种新颖的教学方式，微课悄然兴起。它主要以短视频作为教学载体，教师可在微信群、QQ 群等社交平台上传微视频、习题、课程学习资料等，其碎片化的特点具有方便快捷的网络特征，符合当今学生网络学习的需求，可以此激发学生自主学习的热情。

2.1　微课的制作

高质量的微课是需要教师经过精心设计、利用信息技术手段精心制作的。在课前针对讲授内容进行深入研究、查阅资料、收集素材，通过详细设计完成 PPT 的制作，利用视频剪辑软件及录屏软件实现视频的整合处理，之后完成字幕及配音，最终形成一个时长 5～10 min 的微课视频。

在微课的设计中可以采用问题导入的方式来调动学生的学习兴趣，接着通过 PPT 结合演示视频、动画等进行核心内容的详细讲解，最后进行总结并布置思考题。微课为学生呈现了图文并茂、直观形象的知识点讲解，这样可以加深学生对知识点的印象和理解，提高学生的学习效率。

2.2　微课的应用

微课在理论课的教学中可以全过程运用，也就是课前、课中、课后都可以用。在课前，将微课上传于学校的织造学精品课程的平台上或班级微信群里，要求学生观看视频并提出见解或问题，明确了学习目标。在课中，教师通过提问或讨论的方式，检查学生浏览微课视频后的知识点掌握情况，解答学生自学后的各种问题，并详细讲解课程的重点、难点，使学生能真正参与到课堂中并理解、吸收所学知识。在课后，学生可反复观看微课视频，结合老师课堂的讲解，进一步消化吸收知识点，使学生从传统的“要我学”逐渐向“我要学”模式转变。

微课在实践课的教学中主要运用在课前，由于本院织造学没有专门的实验教程，实验设备也很有限，让学生课前预习学生基本无从下手，即使老师课前给了学生纸质版的实验安排，大部分学生也不会认真去看。另外，实验基本都是分组进行各有分工，很多学生没有全程亲自动手实验的机会，所以实验效果较差。但假如教师提前把实验目的、原理及简单的操作流程做成微课，学生通过观看视频可以自主进行学习，做到在实验课前对将要做的内容有个全面了解，在实验操作中就比较有把握。

2.3　微课效果评价

对平行班进行对比分析，结合课堂理论知识测试结果和学生实验过程中的操作表现及实验报告质量，利用 SPSS 软件进行统计学分析来综合评价微课的教学效果。

3　结语

微课已经成为线上线下网络学习、互动学习的重要资源，基于微课的织造学课程教学具有形式新颖、灵活、多样化等特点，它弥补了传统教学方式的不足。同时从教学内容和手段上进行了创新，提高了学生的学习兴趣，培养了学生自主创新的学习能力，加深了学生对专业知识的理解，拓宽了学生的知识面。

参考文献：

[1]　周文常.微课在染色工艺原理课程教学中的应用[J].纺织科技进展，2017，(8)：58－59.

[2]　位　丽，赵　磊.微课在纺织专业“染整技术”课程教学中的应用[J].纺织服装教育，2014，29(6)：511－512.

[3]　李　娇.“互联网＋”时代高校微课教学模式的探讨[J].中国成人教育，2017，(5)：89－92.

[4]　王秀艳.微课教学在大学数学中的应用[J].数学学习与研究，2017，(15)：7－8.

[5]　严　瑛.微课在纺织材料课程教学中的应用探讨[J].纺织报告，2015，(4)：72－75.

[6]　谢　胜，武鲜艳，易洪雷.“机织学”课程教学的几点体会[J].纺织服装教育，2018，33(4)：317－318，327.

[7]　王铃丽，陆浩杰.《机织学》实验课程模式改革的思考[J].轻纺工业与技术，2017，(6)：100－101.

[8]　顾闻彦.《织造学》课程教学方法的探讨[J].南通职业大学学报，2010，24(2)：53－55.

Teaching Reform of Weaving Course based on Micro-lecture

XIAO Yuan-shu, LIU Xian, FANG Dan-dan

(Textile and Clothing Institute, Xinjiang University, Urumqi 830046, China)

Abstract: In view of the shortcomings of traditional teaching method of weaving course in our college, teaching methods of weaving course were reformed from integrating theory with practical production and stimulating students' study enthusiasm. The specific application of micro-lecture in the self-study before class, classroom teaching and classroom experiment link was explored to make it better combine with traditional teaching methods, so as to improve the students' learning autonomy and efficiency.

Key words: micro-lecture; weaving; teaching reform

(上接第 30 页)

Effect of the Hollow Ingot False Twisting on Coil Density of Woolen Loop Yarn

ZHANG Qian, REN Xue-qin, SHEN Zheng-jie

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

Abstract: In order to make the fancy yarn enterprises use hollow ingot fancy yarn spinning machine to produce woolen loop yarn products which coil was full and yarn was soft, a new typed of modified hollow ingot fancy yarn spinning proofing machine was used to spin woolen loop yarn with seven kinds of different twisting. The coil density of woolen loop yarn under different twisting was calculated and compared. It was found that the proportion of false twisting of hollow ingot had a certain influence on the coil density of woolen loop yarn. In a reasonable twisting range, the coil density of wool loop yarn increased with the increase of false twisting.

Key words: hollow ingot fancy yarn spinning and twisting machine; false twisting; woolen loop yarn; twisting amount; coil density

(上接第 55 页)

Reform of Fashion Material Course in Art Colleges

DUAN Yan-fang

(Eastern International Art College, Zhengzhou University of Light Industry, Zhengzhou 451450, China)

Abstract: According to the characteristics of art college students and the training objective of fashion design, in view of the shortcomings of traditional clothing materials course, it was pointed out that the practical application should be taken as the focus of the course. Reforms were carried out from three aspects including course content, teaching mode and assessment method, to provide reference for the clothing material course in art colleges.

Key words: art colleges; clothing material; teaching emphasis; curriculum reform

欢迎订阅《纺织科技进展》杂志！

邮发代号：62—284

海外发行代号：DK51021