

基于虚拟仿真技术下的箱包制版课程改革思考

赵静

天津师范大学美术与设计学院

DOI:10.12238/mef.v3i12.3237

[摘要] 箱包制版课程属于高等院校服装与服饰设计类专业内的一门综合实践课,其教学过程中存在着高消耗、高成本和不可逆等特点。本文从实践教学角度出发,尝试利用虚拟仿真技术来解决箱包制版课程在教学过程中遇到的问题,通过各类教学资源的有效整合,构建虚拟仿真实验室,利用线上线下“混合式”教学方法,实现箱包制版教学模式的优化。旨在探讨服装配饰设计专业的现代化信息化实践教学和创新型人才培养的新方法,构建箱包制版领域中的信息化实践教学体系,推动教育信息化和实验教学改革的进步。

[关键词] 虚拟仿真技术; 箱包制版; 课程改革

中图分类号: G642

文献标识码: A

Thoughts on the Reform of Luggage Course Based on Virtual Simulation Technology

Jing Zhao

College of Fine Art & Design, Tianjin Normal University

[Abstract] Luggage making course belongs to a comprehensive practical course in the major of clothing and clothing design in colleges and universities. It has the characteristics of high consumption, high cost and irreversible in the teaching process. From the perspective of practical teaching, this paper attempts to use virtual simulation technology to solve the problems encountered in the teaching process of package plate making course. Through the effective integration of various teaching resources, the virtual simulation laboratory is constructed, and the online and offline “hybrid” teaching method is used to optimize the teaching mode of package plate making. This paper aims to explore the new methods of modern information practice teaching and innovative talents training in clothing accessories design specialty, construct the information practice teaching system in the field of packaging platemaking, and promote the progress of education informatization and experimental teaching reform.

[Key words] virtual simulation technology; package version; curriculum reform

步入信息时代以来,教育信息化已逐渐成为现代化教育改革发展重点。据《国家中长期教育改革发展规划纲要

粹艺术传承者,近距离感受中华国粹的魅力,拓宽传承和发扬国粹文化的影响力。同时构建出一套学生们容易能接受的国粹文化类实践课程体系,真正地探索出一条适合大学生学习、传承和发展国粹文化的有效路径。

基金项目:

吉林省教育科学“十三五”规划2020年度课题:新时代背景下传统文化在商

要(2010—2012年)》指出,信息技术对教育发展具有革命性的影响。因此,如何将新兴的信息技术结合院校类专业

校思政课教学中的应用研究(编号:GH20388);吉林外国语大学2019年学生科研项目:高校团学活动中国粹的传承与发展(编号:JW[2019]XK025)阶段性成果。

[参考文献]

- [1]许地山.国粹与国学[M].上海古籍出版社,2013.
[2]张翼.让国粹在人民中传之久远

特色,全面进行教学改革,进而取得更好的教学效果,培育各方面综合能力适应时代发展和企业用工需求的优秀学

[N].湖南日报,2019-8.

作者简介:

甄一航(1999--),女,满族,辽宁开原人,吉林外国语大学英语学院翻译系2018级本科在读。

*通讯作者:

于娜(1982--),女,汉族,黑龙江延寿人,讲师,硕士,研究方向:思想政治教育。

子,是值得每位高校从业者所深思的问题。箱包制版是高等院校服装与服饰设计类专业特色实践类课程,该课程通过教授不同箱包的样版制作和相应的工艺方法,结合大量的实践操作训练,培养学生将设计转化为实品的能力。随着时代特点和企业用工需求总在不断向前发展,若高校课程教学停滞不前、缺乏革新,学生所掌握的知识技能便会与现实需求脱轨,导致结果与培养优质人才的教育初衷相悖。

1 箱包制版课程教学现状

箱包制版课程在常规实践教学中普遍存在以下问题:

1.1 教学成果单一化

箱包制版的基础是对箱包结构的认知。首先,箱包结构可分为平面构成和立体构成两大类。其中,平面结构通过缝制工艺可直接转换为三维空间立体结构。设计者必须对箱包款式、包体基础部位参数、包体放量或转移放量的方法有所了解。在制版过程中,先按照箱包设计效果图对作品进行结构分解,确定箱包的结构组成和大小尺寸,接着开始制图部分,并根据箱包内部结构、制作工艺等来确定其他部件的情况。版型制好后就可以进行裁料和制作正式样板。在该过程中,由于对制版操作熟练度的欠缺或者箱包创意设计的不可预知性,容易带来各种操作失误,以至影响版型的准确性。而一旦制版失误,作品的品相和价值就会丢失。因此,学生往往为了能够保证作品的完整性和价值性而采取相对保守的设计,这在一定程度上不利于创意产品的研发,使得教学成果趋向单一化。

1.2 实践教学强度不够

箱包制版课程主要包括版型绘制、版型初步制作和版型修正等部分,这均需在常规开放的工艺实验室完成。该课程通常需要持续数周甚至几个月,主要用于加深对版型结构理论的认识、版型绘制和制作操作的熟练度训练等方

面。由于课时和课堂资源有限,创造性或探究性的实验教学均难以顺利展开,导致实践教学强度不够,学生往往无法顺利将理论知识转化实践能力,教学效果也无法达到预期。

1.3 耗材成本较高

箱包制版实践过程中需要一定的制作耗材。该材料通常以真皮、人造革等材料为主,且要求学生以自费的形式购备材料。制版材料需要根据设计效果图绘制出相应的版图,进而被切割成片状的结构模板,该过程具有不可逆的特性。初学者在操作过程中极易出现绘图不准确或材料切割有误等问题,因此需要多次实践、反复训练以达到熟练目的。此外,箱包制版需要根据箱包设计效果图进行版型绘制,而创意类型的箱包设计版型往往需要多次尝试和调整以达到最终效果。这些都会导致所需的耗材成本增加。

2 基于虚拟仿真技术开展教学改革的价值

随着信息技术的不断发展,信息技术与教育教学互相融合已经成为发展趋势,开展高等教育信息化建设也日渐成为教育发展中的重要战略之一。在教育教学方面,虚拟仿真目前主要应用于实践操作要求比较高的专业领域,它综合应用多媒体、三维建模、大数据、人工智能、人机交互、虚拟现实和增强现实等网络化、数字化、智能化手段,通过构建虚拟逼真的实验环境和实验对象,使学生在高度交互自主的虚拟环境中进行操作训练。在箱包制版教学过程中,根据专业特点,利用虚拟仿真技术模拟箱包制成后的设计效果,使设计效果直观化、可视化,操作者可直接借助虚拟效果的检视来调整箱包版型参数,从而达到优化版型的目的。虚拟仿真技术的使用也能改善原本制版过程中的耗材情况,有效降低实验成本。学生通过智能化在线实验操作,可反复多此多角度尝试不同材质、不同版型结构,

从而达到开拓创意思维、丰富教学过程的效果,有利于学生自主实验意识的培养。此外,虚拟仿真还能提供多元化的虚拟实验环境,让学生及时了解和接触前沿新技术和市场上的新产品,以此达到扩充实验内容、丰富学生设计视野的目的。

3 虚拟仿真技术在箱包制版课程中的运用构想

通过虚拟仿真技术与箱包制版实践教学深度融合,构建完善的信息化实验教学体系,建立具有箱包设计和制版课程教学特点的信息化教学公共平台,包括虚拟实验中心门户网站、实验开课管理、实验模块维护、实验过程智能指导、实验结果参数批改、数字化资源管理、师生交互平台等。虚拟仿真技术在箱包制版课程中的运用构想特色如下:

3.1 构建教学资源数据库

现代虚拟仿真技术应用于箱包制版课程中,可利用虚拟仿真技术的大数据特点,构建各类箱包结构三维动态数据模型库,从而为学生呈现虚拟箱包制版过程。在实验的每一步操作界面中提供相应的基础工艺信息,与线下教师讲授的知识点形成交互关系,使学生逐步掌握工艺原理、工艺流程、设备使用方法和主要工艺参数值等知识。借助于虚拟仿真技术所具有的沉浸感、交互性、想象性等特点,为学生构建具有立体可视化和身临其境的实验环境,有效提升学生掌握制版原理及方法的熟练程度,并有效提高版型调整效率和准确度。该课程所构建的教学资源数据库可被建设成共享性实验平台,为艺术类各专业开设辅修课程,以供对箱包设计和制版感兴趣的师生学习,最终实现教学资源共享的目的。

3.2 构建虚拟仿真实验教学管理平台

随着信息技术的发展,开放式网络课程也日益风靡。这种具备交互性和自主性的开放式在线学习方式,打破了传

统局限与课堂的教学模式,使学生能够更加便捷和灵活完成学习。但开放式在线教学也需要更加完善的教学管理机制加以调控,使之顺畅运作。因此,通过以计算机仿真技术、多媒体技术和网络技术为依托,采用面向服务的软件架构开发,构建开放式虚拟仿真实验教学管理平台,集事物仿真、创新设计、智能知道、虚拟实验结果自动批改和教学管理于一体。在这样的虚拟仿真实验教学管理平台中,实验室内单机稳定可靠运行,并可置于基于因特网开放教学管理平台上,方便了教师随时随地进行教学管理,同时它可以直观地呈现实验数据,以达到有效高效信息化管理的目的。

3.3 构建虚拟仿真系统评价体系

在传统的教学实验中,通常由教师主动进行操作演示,而学生则被动地根据教学的演示效果进行实验操作。这样按部就班的单一化实验教学模式在一定程度上不利于激发学生的学习热情和自主创新的独立设计意识。但在虚拟仿真

系统的使用中,学生被要求自主设计实验、控制实验过程,并独立呈递结课实验作品,由此充分培养学生自主创新精神和实践操作能力,并形成科学严谨的实验素养。而在评价体系方面,系统也将通过对实验前期准备、实验实施过程、结课作品最终效果和实验过程中所得数据等四个方面的客观考核,进而建立实验过程评价体系。

4 结束语

改革高校人才培养模式、提高人才培养质量是高校教育工作的重要目标。虚拟仿真实验教学模式根据学校人才培养的目标定位,坚持“学科融合、教研协同、校企联合、资源共享”的实验教学理念,采用虚实结合,挖掘资源效能,把实践和创新能力的培养放在首要位置。基于虚拟仿真技术的基础上,通过充分利用信息化手段,原创性地建设箱包制版实践教学体系,从而提升实验教学的前沿性,并在教学上取得更大成效。

基金项目:

天津师范大学校级教改项目(2014年):《箱包制版》课程中项目参与式教学方法的研究。

[参考文献]

[1]王卫国.虚拟仿真实验教学中心建设思考与建议[J].实验室研究与探索,2013(12):5-8.

[2]金莹,林剑.包装设计类课程的教学改革研究[J].艺术教育,2012(6):146-147.

[3]林舜美.基于“MOOC+SPOC”的数字媒体艺术专业设计美学课程思考与实践[J].装饰,2018(10):126-127.

[4]刘琼,何洁凝,关冠恒.虚拟仿真实验室对教学的作用研究[J].中国教育科学,2015(2):318-316.

[5]王峰.建设虚拟仿真实验平台探索创新人才培养模式[J].实验技术与管理,2015(12):26-29.

作者简介:

赵静(1981--),女,汉族,山东淄博人,讲师,硕士,研究方向:箱包设计与服饰文化。