(二)混合式教学模式改革入选教育部职教司典型案例 实施混合教学模式 探索现代职教课程改革

一、实施基础

(一) 案例实施背景

2012 年起,国内高校兴起了 MOOCs 改革浪潮,在这种情况下,高职教育的信息化与教学融合的发展要求也日益提高。这既是我们职业教育的机遇,也是我们面临的挑战。学院清醒地认识到高职教育信息化发展的形势,启动了"MOOC 背景下的混合教学改革"项目,凭借现代信息技术,全方位、深度推进了涉及课程层面、专业层面和学校层面的混合式教学改革,创新实践"线上、线下,职场化"的现代职教课程模式,创新了信息化背景下的职业院校教与学模式,系统培养学生自主学习能力与创新能力。截止到目前,学院累计开发实施现代职教课程 627 门,涵盖公共基础课、专业课和对外开放课程。

(二) 现代职教课程模式解读

现代职教课程模式是 MOOC 与 SPOC、翻转课堂与混合式教学,以及行动导向为特征的职场化课程的有机融合。

线上: 教师提前制作微视频等课程资源上传至教学平台,学生课前登录平台观看视频,在线测试、讨论或作业,教师分析在线学习情况,优化课堂教学设计。

线下:课堂教学以学生为主,开展分组讨论、项目实战、任务学习、展示交流、作业及评价等活动,教师负责解疑答惑、组织活动。

职场化: "职场化"特色贯穿始终,融入线上与线下各环节。线上资源的职场化特点,主要体现在教学内容上,选取与企业生产、经营活动密切相关知识点;线下,借助公司、车间、实训室等职场化环境,据企业真实任务设计课堂项目,实施行动导向教学。

二、现代职教课程教学改革的实施条件

(一) 现代职教课程改革队伍能力提升

1. 组织教师培训

现代职教课程模式实践需要具有一定信息技术水平的教师才能实现,因此,学院各相关职能部门联合推进"信息化教学理念+翻转课堂模式+网络教学平台使用+在线课程开发技术"等方面的培训,从大班理念培训到小班技术培训,乃至个性化指导,从理念提升到实战训练,进行全方位的培训,一定程度上解决了教师信息素养高低不一的问题。

2. 完成拟开发课程的课程团队组建

学院层面成立全院范围的技术保障团队,由负责信息化技术管理的部门为主,协以教学研究与管理人员、信息类专业教师;系部成立系本部的技术支撑团队,优选系部内

信息技术水平较高的教师或者接受信息技术能力较快的教师组成,由学院统一进行培训,然后系部内训;课程层面,以课程负责人为主体,组建课程开发、实施团队,从课程整体设计、课程形式、资源制作等方面进行协作,课程负责人做好分工,订立课程责任书和立项计划书等,并按计划实施。

(二) 进行现代职教课程试点与研讨

在实施之初,学院有 53 门课程主动要求作为现代职教课程模式试点。经过一段时间建设,学院优选其中 15 门进行了听评课活动。本次活动以计算机教研室孟麦玲老师主讲的《计算机应用基础》拉开序幕,后续对《化工产品分析与检测》、《韩国文化》、《机械图样绘制与三维建模》、《flash 交互设计》、《跆拳道》、《统计分析与应用》、《电工与电子》、《思想道德修养与法律基础》等专业课程进行听评。

试点的基本模式: 教师将设计好的导学案、微视频、在线测试题上传到现代职教课程平台,同学们利用课外时间在线进行学习并完成测试和在线互动讨论; 教师利用平台的大数据功能, 对学生的在线学习状况进行全面了解, 总结出学生本节课学习的难点, 调整面对面翻转课堂的讲授重点; 课堂实施时, 教师首先讲解学生尚未掌握的知识点, 继而学生分组进行研讨、项目实战、任务实操、展示等团队学习环节, 教师参与整个过程的指导和协助, 并组织进行多元评价。

试点后研讨: 学院组织了现代职教课程试点观摩研讨交流会,有7门课程参与研讨交流,与会教师200余人。研讨得出的主要方面如下:

- ——混合式教学的一体化设计,极为关键,建设线上课程时,即要考虑怎么实施翻转,实施翻转时要考虑在线学习要奠定怎样的基础。知识点碎片化后,要注意给学生搭建概念地图(整体性)。
- ——课业的设计很为关键,面对面的课堂,主要是学生完成任务、实战、讨论等, 要有成果展示,作业如何布置和设计,是个新的问题。要给学生构建综合运用的机制。
 - ——各类课程特点不同,慕课与翻转课堂对接模式也不同。
- ——MOOC 可能不适合所有课程,但翻转课堂适合所有课程,MOOC 或者是 SPOC 与翻转课堂的结合方向明确没有问题。
- ——平台应用对于不少老师是个问题,但教师设计的理念提升仍是开发中最大的问题。我们需要将课外,课内一体化设计,教案还是不是教案,是任务单导学案?还是教案+学案,我们职能部门还是要不断研究。
- ——教师信息化教学设计能力的提升,也是个长期过程;并且只能在工作中积累和提升,培训只是给方法,不可能给结果。
- ——教师个性化教学与在线课程平台的统一化的实施如何有机对接,在翻转过程中,完全可以结合专业特点进行不同的实战任务教学。

(三) 完成相关教学准备

1. 系统完成相关开发文本的模板及标准

在上学期观摩交流基础上,我们制订了相关课程开发管理文件的制订(工作方案、节点控制),出台了相关技术标准(初稿);制订了将信息化教学模式改革开发融入人才培养方案、渗透课程标准、改造任务书导学案等实施意见,新型教案等操作文件。初步制订了激励机制与评价标准。

2. 将混合式教学理念融入人才培养方案

从培养的能力目标的要求(创新与自主学习能力),到教学模式的改变,到教学团队的要求,到教学条件保障要求的变化,到课程考核的评价变化,到教学管理保障的信息化支撑的变化都要融入人才培养方案。

3. 组织制订新型课程的课程标准要求

课程负责人带领团队完成课程标准设计,是首要任务。课程标准既要融入职业教育的行动导向,又要体现信息化教学改革的慕课与翻转课堂教学模式改革。

4. 硬件设施准备

学院针对不同团队统一购置了便携高清录像机、桌面话筒、耳麦、手写板等硬件设备,并组织了相关培训;升级了运行网络教学平台的服务器、扩容了存储等。

对学院老生笔记本电脑拥有率进行了统计分析,并制订了机房开放的办法,解决无移动学习设备学生的电脑问题。向新生随入学通知书一起发布了学院实施现代职教课程简介,从而引导新生有条件者购置电脑进行学习的一封信。引导新生购置电脑。

三、教学模式改革实施过程

(一) 通过平台进行大数据分析, 推进课程改革

新学期伊始,学院现代职教课程正式进入实施阶段,全院252门课程试行该模式, 学院通过教学平台大数据的记录、整理、分析,监测改革运行情况,并及时进行调度。

- 1. 学院每月进行整体检查、调度。召开了调度会,分析了运行基本情况,总结了进展和存在问题针对学生学习情况、存在问题较大的课程梳理问题等;针对运行较差的45门课程进行了专门调度,逐一分析了原因,并与系部共同帮助提升。
- 2. 专业主任每周进行监督检查。学院要求专业负责人每周对本专业适用的课程进行监督检查,观测其网络教学资源的完整情况、质量情况,及是否与教学计划进度一致等。如发现问题,专业负责人及时将信息反馈至课程负责人,由课程负责人组织进行修正。

(二) 开展听评课活动, 监测面对面课堂实施效果

学院组建 25 名教学及管理人员组成的听评课队伍。制订听评课办法,明确了本次听评课的指导思想,目的是树标杆、助提升。不做等级评价,只给建议和改进策略。

(三) 完善硬、软条件, 保障现代职教课程顺利实施

学生志愿者深入宿舍排查网络畅通情况,实验与信息中心深入宿舍排查学生网络畅通情况。

学院鼓励、引导教师通过网络等途径进行自我提升。尤其是 MOOC 教学兴起后,学院发布《关于教学部门组织各专业进行 MOOC 试学的通知》,推荐 MOOC 中国、学堂在线、爱课程等 13 个相关网站,组织教师进行 MOOC 学习,让老师获得 MOOC 学习的体验,并建议教师根据试学情况,对拟开发的混合式教学课程进行慕课呈现方式的研讨,为学院信息化教学改革做好铺垫。

(四)制定基本评价指标体系

在调研实践的基础上,制定了"在线课程开发、翻转课堂实施、系部管理推进"三 个体系组成的基本评价指标体系。

据现代职教课程线上、线下两部分特点,构建涵盖开发、实施两个环节的评价体系,分别构建指标体系。课程开发环节主要观测其课程整体设计和单元设计情况,包括教学视频形式、内容、质量,以及在线测试、在线作业、在线讨论、学习笔记等教学活动设计及其对面对面教学的支撑度等。课程实施环节又分在线实施、面对面实施两个方面:在线实施主要观测其在线教学活动的完成率;面对面实施主要观测教学活动的设计(细化分析),学生参与度、学生实战项目的成果、分组情况,课堂氛围等。

系部管理则是主要是考察各系部开发的数量与专业需求的吻合度,系部管理层面的因素:以促进系部管理积极创造条件,对学生做好引导,提升课程的效果。

四、现代职教课程实施效果

自2014年起已开发实施627门课程,占学院开设课程数的85%以上。学生自主学习能力与习惯初步养成,课堂形态发生根本性变化,在线学习的教学平台访问量累计达2822余万人次,学生在线学习成为常态。学生对自身学习主体地位有了更深刻的认识,课堂更活跃,效果更扎实。

教师信息化教学素养明显提升,多次在全国性信息化教学设计大赛中获奖,6 项相 关课题获省级教学改革立项。

现代职教课程模式得到学生认同,我们在组织部分课程进行翻转课堂教学模式改革的同时,注重对试点的学生进行问卷调查,以了解学生对此模式接受程度与认同程度,问卷表明,近65%的同学认为此种模式提高了教学效果,近60%的同学认为该模式提高了学习兴趣,97%的试点同学建议继续推行试点,对此模式表示认同和肯定。

基于教学改革整体安排,部分课程于10月底进行了学生满意度调查,分析了新生对课程的认同情况,在1865份有效问卷中结果如下:

近 60%的同学非常同意或同意对比于所学的非网络课程,该网络课程的质量更好一些,持反对态度的只有 10%,其他为中立;70%的学生对所学的网络课程表示很满意或满

意,不满意与很不满意的只占 5%; 70%的学生认为课程讨论质量高,而持反对态度的只占 6%; 60%以上学生认为:与修读的其他非网络课程相比,利用网络开展本课程的教学增加了学习难度,持反对态度的不足 10%,说明课程确实增加了学生学习难度。66%学生认为:课程很好地满足了学生(对本课程)的要求,持反对态度为 6%。

对现代职教课程期末学生评教平均分高达94.7分。评教内容包括资源建设、在线课程实施及面对面教学满意度及效果评价等方面。

五、现代职教课程建设成果的应用与推广

- (一) 在国际性相关学术会议上作重点案例介绍或经验推广情况
- (二) 在国内相关学术会议上作重点案例介绍或经验推广情况
- (三) 对兄弟院校的影响与辐射带动作用
- (四)"线上、线下,职场化"混合式教学模式典型案例

课前:教师制作课程资源上传教学平台,设计教学情境;学生平台自主学习、虚拟训练;课中:教师集中讲解难点,发布职场化教学任务并做操作演示,进行个性化指导、考核测评;学生领取任务,在职场化环境中完成学习任务,遇到难点时登录平台自助学习。课后:学生进行拓展学习,完成训练作业,线上提交作品,教师在线辅导答疑,行业专家远程评价。

——职场化课程单元设计样例

样例:《服装陈列设计》-卖场陈列色彩搭配设计 单元设计

课程名称	《服装陈列设计》			
本次课题	卖场陈列色彩搭配设计			
参考教材	"十二五"职业教育国家规划教材——《服装店铺商品陈列实务》			
授课时间	2015-2016 第二学期	授课地点	理实一体化教室	
教学学时	2课时(两节连排)	授课方式	教学做一体等	
课程概述	《服装陈列设计》是服装与服饰设计专业的专业核心课程,课程旨在培养服装陈列师职业岗位核心能力。依据专业人才培养方案,立足区域经济对服装陈列人才的需求,按照职业成长规律及学习领域的难易程度,整合教学内容,确定了陈列型态设计、陈列色彩设计、空间规划与照明设计、主题橱窗艺术设计、品牌店铺陈列五个项目。依托网络课程平台,采用"线上+线下"混合式教学模式,按照"做中教,做中学"教学理念,以企业真实工作任务为驱动,通过情境教学、角色扮演、项目导向等教学方法,综合运用服装陈列设计虚拟仿真系统等信息技术手段和教学视频、动画等多样化数字资源,培养学生的陈列设计技能,通过企业综合实践,提高学生的职业能力。			
学习者特 征分析	服装与服饰设计专业二年级学生,已经掌握了服装色彩和货品陈列方式等基础知识; 他们崇尚时尚,具备市场调研能力;动手能力强,能够利用信息化资源自主学习;但是 缺乏与品牌定位相吻合的创意性陈列设计。			
教学内容	1. 陈列色彩搭配设计方法和基本原则。 2. 品牌卖场陈列色彩搭配设计。			

根据教学内容,课程组开发整合了相关资源,具体内容如下:

1. 教学资源

根据教学需要,基于资源库课程平台,课程项目组开发了类型丰富多样的数字资源, 包括视频(微课视频、企业访谈视频、企业专家实操视频等)、动画、虚拟仿真、图片、 文本 (课程标准、电子教材、教案、课件)等,并完成线上课程建设。

2. 自主研发资源

(1) 虚拟仿真系统研发

为更好的完成本课程的教学任务,课程项目组自主研发了服装陈列虚拟仿真系统, 依托仿真系统学生可以完成店铺陈列墙面搭建、卖场陈列设计方式调整、卖场陈列色彩 搭配设计及训练等项目的学习。系统具有智能提示、举手提问等功能,对学生的错误操 作,系统会自动给予提示,将学生在实际操作过程中出现的基本原则等问题进行及时反 馈,帮助学生顺利完成目标任务,解决传统教学中教师不能及时给予指导的问题,使复 杂的实操过程更加系统化、形象化、极大的提高了学习效率和教学效果。

资源整合

(2) 数字化店铺模型

针对教学内容, 教师自主研发了"数字化店铺模型", 在课程学习和任务实施过程 中,学生使用"数字化店铺模型"训练搭配方法,通过扫描"数字化店铺模型"中的二 维码,即时回放所需知识点和技能点,进行自助学习,进一步澄清和强化知识。

3. 学校资源

为有效推进信息化教学,学院实现网络全覆盖。课余,学生利用校园网络、网络机 房、手机、平板电脑等信息设备查阅相关资料,通过电脑 PC 端或手机 APP 端登录课程平 台进行线上自主学习,学生可以根据自己的时间安排,随时随地进行学习。课中,利用 理实一体化教室、完成课程教学。

4. 企业资源

依托区域优势和学院优质的校企合作资源,学生课前到校企合作共建的校外实训基 地进行认知实践调研,教师到校企合作企业拍摄企业专家实操视频,同时邀请企业专家 参与学生课业评价;课后学生到校外实训基地进行实践,实现与企业零距离对接。

1. 知识目标

熟知卖场陈列色彩搭配设计的方法;掌握卖场陈列色彩搭配设计的基本原则。

2. 能力目标

能进行卖场陈列色彩分析;并有针对性地进行卖场陈列色彩搭配设计。

3. 素质目标

具备沟通合作能力;提高色彩搭配意识;养成设计与市场对接的陈列师职业素养。

重点难点

教学目标

重点: 卖场陈列色彩搭配

难点: 色彩搭配创意设计

本次课选自《服装陈列设计》课程中卖场陈列色彩搭配设计,教学内容是对服装色 彩、货品陈列方式等前续课程内容学习的延续,为后续店铺整体陈列设计奠定基础。

教学过程中,依托课程平台,充分利用信息技术手段和多样化的数字资源,在信息 化教学环境中,以企业真实工作任务为主线,采用"线上+线下"混合式教学模式,按照 "做中教,做中学"的教学理念进行教学设计,强化学生的案例分析和实操能力,突出 重点,解决难点。课堂教学分为创设情境、确定任务、任务实施和评价总结 4 教学环节。

教学设计

课前

认知实践: 学生登录平台查看教师提供的调研任务指导书,分组进行服装品牌卖场 陈列色彩搭配的调研:拍摄卖场陈列视频、图片,收集资料。

自主学习: 学生登录课程平台,自主学习卖场陈列色彩搭配设计常见问题等微课视 频,搜集不同品牌卖场陈列色彩搭配案例,进行课前自主学习;完成在线测试和调研报 告,并将调研报告上传至平台。

通过平台互动论坛等功能,师生互动讨论交流;教师实时查看学生的学习进度,批阅调研报告;教师根据学生对知识掌握的程度,确定课中需要重点讲解的教学内容。

课中

创设情境: 通过播放陈列师访谈视频以及优秀毕业生卖场陈列设计案例,引导学生 关注职业,激发学习兴趣,创设教学情境。

确定任务:根据学生课前学习和作业完成情况,结合本次课的教学重难点,确定本节课的工作任务是为"isaber"品牌进行卖场陈列色彩搭配设计。

任务实施: 根据教学内容,进行搭配方法、原则的学习和搭配方案的设计,分步实施任务,达成教学目标。

通过学生展示分析调研内容、教师展示优秀设计案例,师生共同梳理卖场陈列色彩搭配设计的方法和基本原则,学生通过"数字化店铺模型"训练搭配方法和原则,即时回放相关知识点和技能点,进一步澄清和强化知识;通过随堂测验,考核学生对知识的掌握情况。

学生登录虚拟仿真系统,进行店铺陈列复原,分析调研品牌陈列色彩存在的主要问题,进一步明确设计思路,运用搭配设计的方法和原则,进行搭配方案设计。在设计实施过程中,对于出现的原则性错误操作,系统会自动给予提示,通过问题的及时反馈,帮助学生顺利完成目标任务,解决传统教学中教师不能及时给予指导的问题,学生在轻松愉快的氛围中掌握教学重点。

学生根据品牌定位优化设计方案, 教师进行个性化指导, 学生完成作品的同时突破 教学难点。设计方案完成后, 分组讨论, 确定小组展示作品并上传至课程平台。

评价总结: 师生依托课程平台对作品进行在线评价; 教师将学生设计方案传送给企业专家,方便企业专家适时进行评价; 教师点评学前学后结果,进一步强调教学重难点。

课后

课后,学生根据教师推送的企业专家实操视频,进行拓展学习。将"HELE"品牌秋冬订货会陈列项目作为拓展任务,进行课后实践,进一步强化设计与市场对接的综合职业能力,依托平台分享实践成果,师生在线讨论,并对作品进行评价。

教学设计与安排						
环节	具体 内容	教师主导活动	学生主体活动	教学方 法手段	时间 分配	
	——课前: 依托网络课程平台自主学习					
认知实践	课程送、 课程	教师利用课程平台向 每位学生推送课前学习任 务,并将课前学习任务和 调研任务指导书等引导性 材料上传至课程平台。	登录学习平台查看课前学习 任务,进行课前学习,课前学习任 务包括: (1)进行服装品牌卖场 陈列色彩搭配的调研,拍摄卖场陈 列视频、图片,收集资料。 (2) 登录课程平台,查看教师上传的关 于卖场陈列色彩搭配设计常见问 题等微课视频,搜集不同品牌卖场 陈列色彩搭配案例,进行课前自主 学习(3)完成在线测试和调研报 告,将调研报告上传至平台。	课程平台		

自主学习	认知市研 上传自习 上源、学	指导学生认知实践, 进行服装品牌卖场陈列色 彩搭配调研 教师将多样化的教学 视频等教学资源上传至课 程平台;利用课程平台的 互动功能及时与学生进行 沟通交流	根据教师提供的调研任务指导书,分组进行服装品牌卖场陈列色彩搭配的调研;拍摄卖场陈列视频、图片,收集资料。 学生在教室、图书馆、宿舍等场所通过电脑 PC 端或手机 APP 端登录课程平台,自主学习教师上传的关于卖场陈列色彩搭配设计常见问题等微课视频,搜集不同品牌卖场陈列色彩搭配案例;进行互动	情学直受 线放等激生兴 人名英格兰 人名英格兰 人名英格兰 人名英格兰 人名英格兰 人名英格兰 人名英格兰 人名英格兰人名英格兰人名英格兰人名英格兰人名英格兰人名英格兰人名英格兰人名英格兰	
	课前总结	教师总结卖场色彩陈 列相关知识,利用课程平 台对学生预习情况、调研 资料收集情况进行评阅、 打分;对学生课前学习和 测试情况进行分析	讨论交流,完成在线测试。 根据市场调研和自主学习的 内容进一步完善市场调研报告,并 提交至课程平台。	动讨论 课程平 台	
			 面对面翻转课堂教与学		
创设情境	创设情境	通过播放陈列师访谈视频 以及优秀毕业生卖场陈列 设计案例,引导学生关注 职业,激发学习兴趣,创 设教学情境	观看视频,主动思考	视频教 学	10
确定任务	确定 教学 任务	根据学生课前学习和作业 完成情况,结合本次课的 教学重难点,确定本节课 的工作任务是为 isaber" 品牌进行卖场陈列色彩搭 配设计,教师通过课程平 台发布工作任务	主动思考,明确任务,领取任 务	讲授法	5
任务实施	任务准备: 产	1. 教师在学生进行调研报告展示的过程中,总结梳理卖场陈列色彩搭配方法; 2. 教师展示优秀卖场陈列色彩设计案例,师生互动提炼出卖场陈列色彩搭配设计的基本原则。 3. 通过随堂测验,教师了解学生对基础知识的掌握情况。	1. 依托课程平台,学生分组展示调研报告,主动分析案例,积极思考,在教师的引导下,理解卖场陈列色彩搭配的方法和基本原则; 2. 学生使用"数字化店铺模型"训练搭配方法和原则,通过扫描模型中的二维码,即时回放相关知识点和技能点,进行知识强化; 3. 进行随堂测验,测试对基础知识的掌握情况。	学示问师随 强 展动教、测	60

	任施卖列搭色配设务:场色配彩创计实 陈彩与搭意	组织学生使用虚拟仿真系 统进行卖场陈列色彩搭 配,并针对学生在方案设 计过程中出现的问题,教 师进行指导。 教师进行个性化指导,引 导学生优化设计方案。	学生登录虚拟仿真系统,进行调研品牌店铺陈列复原,分组讨论、分析存在的主要问题,明确设计思路,运用卖场陈列色彩搭配设计的方法和原则,依托服装陈列设计虚拟仿真系统,进行陈列色彩搭配。 分组讨论进行搭配创意设计,优化设计方案并上传至课程平台。	数实型仿统导场 小论字体虚真行、导 组指组系动现 计导	
评价总结	上 汇报 展示	教师组织小组进行作 品汇报展示。	每个小组推选1名代表进行汇 报展示。	课程平台	
	任务评价	教师组织各小组完成 互评;教师对各小组评价; 将学生的课堂表现、作品 评价等录入平台;将学生 作品传送给企业。	小组互评;依托课程平台对小 组作品进行在线投票	课程平台	
	归纳 总结	针对学生课中学习情况进行课前和课中测试结果对比分析,总结学习内容重点难点。	进行总结,听讲、记录	课程平台	15
	布置 课后 作业	布置与本次课知识有 迁移关系的课后作业; 推 送学生拓展学习的企业专 家实操视频。	仔细聆听,接受作业	讲授法	
课后拓展学	完成课 后作 业,进 行课后	查看学生作业完成的情况,记录存在共性问题;通过平台推送"企业专家实操视频"拓展学习资源;引入"HELE"品牌秋冬订货会陈列项目,组织学生课后拓展	学生根据企业专家实操视频,进行知识和技能的拓展学习。通过"HELE"品牌秋冬订货会陈列项目进行课后拓展实践,把企业实践作品分享至课程平台,进行讨论和评价,进一步强化设计与市场对接的综合职业能力。	课程平 台 实践基 地进行 实践	
习	交流互动	通过课程平台发布讨论话 题,强化学生的职业素质。	参与"服装陈列师应具备哪些基本职业技能和职业素养"的话题讨论,增强职业素质。	交流互 动	
		——7	下一任务课前学习		
			教学总结		
教学反思	本教学设计充分体现 "做中教,做中学"的职教理念,依托职业教育服装设计专业教学资源库网络课程平台,采用"线上+线下"的混合式教学模式。课前,学生通过认知实践、自主学习,感知色彩的重要性,引发思考;课中,以工作任务为驱动通过小组展示、案例分析、互动问答等方式完成知识的传授和知识的构建,学生自主构建知识的能力远比预期的要好,取得了很好的学习效果。利用数字化店铺模型和虚拟仿真系统等技术手段,依托信息化平台,让学生在形象、有趣的环境下完成技能训练,突破教学重难点;信息化技术的引入,使学生能够在全息化的环境中进行自主学习、实践操作、自助学习,各教学环节都做到了有序、有控、有重点、有突出,使学习交流更加方便,反馈更加及时,实现"处处能学,时时可学"。				
创	2. 自		陈列设计立体化、直观化、形象化。 仿真系统,增强了教学过程的趣味性。	和交互性,作	吏学生

3. 课后拓展实践的参与,进一步强化了设计与市场对接的综合职业能力。

新

能够在形象有趣的环境下完成技能训练。