

信息化教学模式在《陶瓷设计与制作》中的应用研究

苏海风

(佛山职业技术学院, 广东 佛山 528137)

摘要: 随着“互联网+”时代的到来, 信息化教学模式为《陶瓷设计与制作》课程改革注入了活力, 3D打印技术、混合式教学和数位板等成为信息化教学的“主角”。高职《陶瓷设计与制作》教师要树立“互联网+”教育思维, 利用学习通APP开展线上线下混合式教学, 构建智慧课堂; 精心制作微课, 讲解陶瓷设计要点, 激发学生学习兴趣和创意思维; 利用3D打印技术开展陶瓷设计和制作教学, 鼓励学生自主创新; 利用数位板开展教学, 鼓励学生设计陶瓷艺术品, 提升他们设计能力; 开展陶瓷文创产品设计教学, 利用微课群分享文创设计案例, 进一步提升《陶瓷设计与制作》教学质量。

关键词: 信息化教学; 《陶瓷设计与制作》; 智慧课堂; 必要性; 现状与对策

一、信息化教学模式在《陶瓷设计与制作》中的应用优势

(一) 有利于促进课内外教学衔接

信息化教学模式为《陶瓷设计与制作》教师提供了更多选择, 便于他们根据教学内容选择混合式教学、陶泥3D打印技术和数位板等开展教学, 有利于打破空间、时间限制, 促进课内外教学衔接, 从而提升课程教学质量。例如教师可以开展混合式教学, 利用线上直播教学激发学生学习兴趣, 并线上共享优质教学资源, 满足学生个性化学习需求, 还可以针对线上学生留言、错题开展线下精准教学, 及时为学生答疑解惑, 便于他们线下自主回看线上教学视频, 提升他们学习能力。

(二) 有利于激发学生设计灵感

信息化教学模式有利于促进传统陶瓷艺术和现代艺术设计的融合, 通过传统与现代艺术的碰撞激发学生创新思维和设计灵感, 指导他们利用数位板绘制陶瓷文创用品设计图, 引导他们利用陶泥3D打印机制作陶瓷文创用品, 进一步提升他们陶瓷设计与制作能力。同时, 信息技术可以加深学生对陶瓷烧制、图案绘制等传统手工艺术的了解, 进一步激发他们对传统艺术的热爱, 让他们把陶瓷艺术融入文创设计、海报设计和工业设计中, 更好地弘扬传统艺术。

(三) 有利于提升学生设计软件操作能力

随着3D Max、Photo shop、Illustrator等设计软件逐步普及, 工业设计、艺术设计方式发生了转变, 对学生设计软件操作能力提出了更高要求。高职《陶瓷设计与制作》教师要积极推动信息化教学改革, 利用微课录制各类设计软件操作教程, 详细讲解3D Max、Photo shop、Illustrator等软件操作模块功能、绘图步骤, 让学生课下利用三维软件完成产品建模, 再用陶泥3D打印机完成模型制作, 让他们体验陶瓷制作过程, 进一步提升他们设计类软件操作能力。

(四) 有利于构建智慧课堂

“互联网+”教育模式下, 人工智能、大数据和陶泥3D打印等引领了新一轮高职院校教育信息化改革, 创新了传统信息化教学模式, 旨在搭建“空中云课堂”, 促进优质教育资源共享, 加快构建智慧课堂, 从而促进职业教育高质量发展。教师要立足《陶瓷设计与制作》课程特点, 以构建智慧课堂为目标, 利用数位板开展手绘教学, 激发学生绘画积极性, 利用陶泥3D打印机开展陶瓷设计与制作教学, 锻炼学生设计能力和操作能力, 师生携手构建智慧课堂。

二、信息化教学模式在《陶瓷设计与制作》中的应用现状

(一) 信息化教学模式单一

随着教育信息化不断深化, 信息技术在《陶瓷设计与制作》

课程教学中的渗透越来越深入, 但是由于教师信息化教学能力参差不齐, 导致信息化教学模式单一, 难以发挥出信息化教学优势。部分教师局限于PPT制作、微课剪辑, 忽略了学习混合式教学模式、虚拟仿真技术等新型信息化教学模式, 数位板、陶泥3D打印机和学习通APP使用频率很低, 单一的信息化教学模式难以激发学生学习兴趣。

(二) 3D打印设备数量有限

陶泥3D打印机造价昂贵, 因此, 学校配置的3D打印设备数量有限, 很多时候只能多个学生操作一台机器, 独立操作的机会并不多, 这导致很多学生陶泥3D打印技术的了解停留在理论层面, 缺少陶泥3D打印设备操作经验, 难以利用陶泥3D打印技术来设计和制作陶瓷艺术品。由于陶泥3D打印机有限, 教师在《陶瓷设计与制作》教学难以“大展拳脚”, 陶瓷文创设计、陶瓷图案设计等实训教学难以有效开展, 影响了学生艺术设计能力发展。

(三) 学生信息化素养参差不齐

由于家庭经济水平、生源地教育水平等因素的影响, 大学生信息化素养参差不齐, 主要体现在以下几个方面: 第一, 学生3D Max、Photo shop、Illustrator等设计软件操作能力参差不齐, 有的学生无法熟练利用这些软件来绘制设计图, 有的学生则可以快速设计平面图纸、建立三维模型。第二, 学生对超星学习通APP操作不太熟练, 线上教学很少和老师、同学进行互动, 线下很少主动下载、回看线上教学视频, 影响了自主学习效率。

(四) 智慧课堂建设缓慢

互联网时代下, 智慧课堂成为教育信息化改革必然趋势, 但是《陶瓷设计与制作》课程智慧课堂建设却比较缓慢, 这主要是由于部分教师智慧课堂建设路径比较单一, 依赖于利用学习通APP来构建智慧课堂, 忽略了利用陶泥3D打印技术、数位板等推进智慧课堂建设, 拖慢了智慧课堂建设步伐。此外, 部分教师没有平衡好线上线下教学时间, 导致线上与线下教学内容脱节, 线下教学中没有及时解决线上教学中存在的问题, 影响了课内外教学质量。

三、信息化教学模式在《陶瓷设计与制作》中的应用路径

(一) 线上线下混合式教学, 构建智慧课堂

教师要积极学习超星学习通APP操作技能, 积极开展线上线下混合式教学, 做好线上线下教学衔接, 实施动态化教学, 构建智慧课堂。例如教师在讲解岭南文化视觉形式特征相关知识时, 可以提前录制岭南文化微课、布置预习作业, 并把视频和作业上传到学习通平台上, 便于学生线上预习、上传预习作业与学习反馈, 根据学生反馈数据及时调整线上教学内容。线上教学中, 教师可以先带领学生分析熟悉岭南文化的形式特征, 让他们线上分享自

已搜集的广府文化、客家文化、福佬文化的资料,并和学生进行线上连麦互动,引导他们利用“头脑风暴法”完成岭南文化思维导图设计,进一步激发他们自主学习积极性。线下教学中,教师可以重点讲解学生错题,为学生讲解岭南文化视觉特征和视觉传达设计要点,并导入岭南文化主题文创产品设计图,鼓励他们把岭南文化元素融入陶瓷设计中,进一步促进线上线下教学衔接,加快智慧课堂建设。

(二) 精心制作微课视频,激发学生学习兴趣

《陶瓷设计与制作》是工业设计专业的核心课程,有利于提升学生艺术设计能力和创新能力,引导他们把陶瓷艺术融入现代工业设计中,进一步提高他们综合能力。首先,教师要根据《陶瓷设计与制作》课程单元教学重点制作微课,建立数字化教学资源库,既可以为混合式教学提供优质素材,又可以满足学生个性化学习需求,进一步提升信息化教学质量。例如教师可以录制各类设计软件操作教程,详细讲解 Rhinoceros 6.0、Keyshot 渲染、CAD、Coreldraw 和 PS 后期处理软件各个模块功能、操作步骤,并在视频中添加文字说明,帮助学生尽快熟悉各类设计软件操作要领,为后续陶瓷设计与制作教学奠定良好基础。其次,教师可以录制陶瓷设计与制作实训教学视频,深入讲解陶瓷 3D 建模过程,引导学生把平面设计图转化为 3D 模型,并灵活调整陶瓷图案颜色、线条、图案等要素,激发学生自主设计积极性,引导他们根据微课绘制陶瓷设计图,加深他们对传统文化的理解,激发他们设计灵感,从而提升教学质量。微课可以丰富《陶瓷设计与制作》课程数字化教学资源,便于学生自主下载浏览视频,科学指导他们自主学习,从而提升课程教学质量。

(三) 利用 3D 打印技术,提升学生创造能力

第一,教师可以利用陶泥 3D 打印机开展实训教学,指导学生先利用三维软件绘制陶瓷作品设计图,完成 3D 建模,再引导他们在陶泥 3D 打印机上完成模型制作,解决当前陶瓷设计与制作材料成本高、制作周期长等实践难题,让没有陶瓷设计与烧制经验的学生也可以完成设计,加深他们对陶瓷产品从设计、制作成型的创作过程,有利于提升学生创造能力和创新能力。第二,教师可以布置陶瓷主题实训教学,鼓励学生开展小组合作,让他们利用陶泥 3D 打印技术制作陶瓷作品,激发学生想象力和创造力。有的小组从青花瓷中获得灵感,设计了青花瓷桌面屏风,屏风上设计了写意山水画图案,增添了屏风艺术气息,更符合年轻人艺术审美需求。此外,教师可以引导各个小组开展互评,让他们对其他小组设计创意、3D 模型制作等进行点评,活跃课堂氛围,最后再对学生作品进行点评,肯定他们的设计创意,指出他们设计中可以改进的地方,培养他们精益求精、精雕细琢、开拓创新的工匠精神,为他们未来就业奠定良好基础。

(四) 数位板开展教学,提高学生设计能力

数位板是一种全新的信息化绘图设备,有利于创新手绘教学模式,便于学生尝试不同颜色、线条搭配,灵活调整设计图纸,有效提升学生手绘水平,同时便于学生通过微信端把设计草图及时发给导师,及时调整设计草图,从而提升他们的设计能力。例如教师可以布置岭南元素图案设计与绘制任务,要求学生利用数位板绘制 5 张醒狮作品设计图,并设计一张融入醒狮文化元素的产品设计图,创新手绘教学,激发学生设计灵感。学生可以在数位板上下载常用的 painter、PS 等软件,先确定好自己想画的尺寸,在数位板上勾勒出醒狮的基本轮廓、造型草图,然后在这个草图的基础上绘制新草图,在画新一层草图时可以在原草图上增加一层,然后选择剪贴图层蒙版,在新增的一层上全部填充任意颜色,

更好地区分新旧两层草图,再利用喷枪、水彩笔等工具上色,为了让草图线条更加流畅、自然,可以利用钢笔来线描,完成醒狮设计图手绘任务。在完成醒狮设计图纸任务后,学生可以在数位板上把设计草图发送给导师,便于导师进行线上指导,指出手绘草图需要改进的地方,进一步提升学生手绘能力和陶瓷设计能力。

(五) 创办微信学习群,拓展文创设计教学

《陶瓷设计与制作》教师要积极创办微信群,一方面可以向学生推送工业设计、文创设计和视觉传达设计等素材,丰富学生专业知识储备;另一方面可以分享学生优秀设计作品,创新文创设计教学模式,进一步激发学生设计灵感。例如教师可以在微信群推送牛灯陶器设计图,介绍我校与企业共建的佛山市禅城区易和堂陶瓷艺术工作室,分享牛灯陶器设计图纸、展示视频,引导学生鉴赏这一文创设计作品,并鼓励他们根据这一作品设计文创作品。首先,教师可以在微信群内上传艺术工作室牛灯陶器图纸和展示视频,“双导师”创作过程,便于学生在手机、平板上浏览或下载相关视频,鼓励他们进行群内讨论,激发他们课下自主学习积极性,进一步提升他们学习能力。学生可以在微信群内分析牛灯陶器使用的原材料、造型艺术和雕刻技艺,尝试复刻这一作品,深刻感受陶瓷艺术与文创设计的深度融合。其次,教师可以在微信群分享班级学生优秀设计案例,上传优秀设计图、文创作品 3D 模型等,引导学生线上鉴赏这些优秀作品,促进学生之间的艺术切磋,进一步增强他们的自信心,让他们全身心投入陶瓷设计与制作学习中,提升他们综合能力,发挥出《陶瓷设计与制作》课程优势。此外,陶瓷艺术工作室可以指导学生国家非遗醒狮文创陶器,指导学生利用醒狮中的云头如意纹、火纹、唐草纹和草尾纹来设计醒狮杯子、瓷盘等文创用品图案,手把手指导学生利用手拉胚、雕刻、贴塑翻模印制技艺来制作醒狮文创用品,提升他们的设计能力。

四、结语

总之,《陶瓷设计与制作》课程有利于激发学生对传统文化的热爱,引导他们把陶瓷艺术融入现代视觉传达设计、平面设计、工业设计和文创设计中,进一步激发学生设计灵感,提升他们陶瓷设计与制作能力。同时,教师要积极推进信息化教学改革,利用学习通 APP 开展混合式教学,围绕教学重难点制作微课,构建数字化教学资源库,满足学生学习需求,构建智慧课堂,利用数位板、陶泥 3D 打印机开展手绘、陶瓷设计与制作教学,锻炼学生绘图能力和动手能力,让他们体验陶瓷作品设计与制作带来的快乐,让信息技术激活《陶瓷设计与制作》课堂,提升课堂教学质量。

参考文献:

- [1] 王翔灏. 信息技术在高职院校《陶瓷配釉工艺》课程建设中的探索 [J]. 明日风尚, 2020 (02): 194+196.
- [2] 刘江辉. 基于互联网定制环境下的陶瓷艺术设计教学模式改革 [J]. 艺术家, 2020 (01): 132.
- [3] 石媛. 信息化时代背景下建筑材料的技术创新——以陶瓷 3D 打印技术为例 [J]. 美与时代 (城市版), 2021 (08): 23-24.

基金来源: 佛山职业技术学院教育教学改革研究与实践项目: 基于现代信息技术应用的《陶瓷设计与制作》课程教学改革的研究与实践 (课题编号: 2022JG-013)