

环境设计专业数字化设计教学体系研究

孙溪若

(西南财经大学天府学院, 四川 成都 621000)

摘要: 数字化技术的发展为环境设计专业教学改革提供了可能, 环境设计专业运用数字化技术, 有助于改变传统教育模式弊端, 给学生提供崭新的学习体验。鉴于此, 文章将分析环境设计专业教学现状, 以及运用数字化技术展开教学的必要性, 并在此基础上提出环境设计专业数字化教学的路径策略, 目的是在环境设计专业教学中充分运用数字化资源, 促进高校教育现代化发展。

关键词: 环境设计; 数字化

2021年, 全国两会上发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》, 提出, “以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革”, 《教育部2022年工作要点》提出“强化需求牵引, 深度融合、创新赋能、应用驱动, 积极发展‘互联网+教育’, 加快推进教育数字化转型和智能升级”, 两个文件都强调进行数字化升级的重要性, 高校应该贯彻落实这一要求, 将数字化技术运用到环境设计专业之中。

一、环境设计专业数字化教学必要性

环境设计专业并非是一门古老的学科, 而是新兴不久的专业, 作为一门交叉型科学, 与建筑学关系密切, 具有工学特征。环境设计专业包含学科广泛, 主要由建筑设计、室内设计、公共艺术设计、景观设计、城市设计等内容组成, 是“文化”“艺术”与“技术”的有机结合体, 培养具有现代环境艺术设计的基本理论、知识、和设计能力的专门人才。伴随互联网、人工智能技术的发展, 环境设计专业与数字技术关系日益密切, 数字化技术给予环境设计专业新的发展前景, 例如用数字技术描绘虚拟艺术环境等等, 这要求环境设计专业运用数字化技术展开教学, 紧跟时代发展。

环境设计专业数字化教学有多方面且深远的意义, 第一, 有助于提升学生的职业核心素养, 环境设计专业本身实践性较强, 运用数字化技术有助于帮助学生拥有更多途径加强学习, 促进学生自主学习, 增强学生学习能力, 缩短学生与行业之间的距离, 提高学生适应社会的能力, 促进环境设计专业就业率的提高。师生运用数字化技术进行教学和学习, 能够增加双方的专业能力, 优化课堂结构, 发展素质教育。第二, 有助于提升课堂教学的效率和质量, 环境设计专业传统教学虽然会平衡理论教学和实践教学的比例, 但是课堂时间有限, 学生无法较全面理解和掌握难度系数较高的环境设计专业知识, 现在数字化技术的运用可以破解这一难题, 教师运用现代化的教学方法可以帮助学生感受环境设计专业实践成果的魅力, 学生也有能力通过数字化技术开展碎片式学习, 提升自己专业水平。第三, 有助于培养满足行业需求、顺应行业发展趋势的环境设计人才。如今, 经济发展迅速, 城市化进程加快, 人们越来越重视生活环境, 对设计行业需求增强, 数字化技术为环境设计行业带来新的前景, 为环境设计师带来新的可能性, 对人才培养提出新的要求。环境设计专业学生需要提高数字化意识, 培养数字科技能力, 详细来说, 环境设计师需要具备国际视野和跨文化交际能力, 关注环境设计专业和新兴数字科技的最新动态, 以便更好应对全球环境设计行业的挑战; 环境设计师需要了解智能绘图等理论知识, 将其和专业知识结合起来, 并且运用数字化技术解决设计实际问题; 环境设计师需要具有良好的表现能力, 通过数字化技术将抽象的设计理念表现出来, 并且和客户进行沟通交流。这样, 环境设计师能够更好应对数字化背景下环境设计专业面临的挑战, 满足行业对环境设计人才的需求。

求。

二、环境设计专业数字化教学问题

(一) 环境设计专业教育资源陈旧

环境设计专业教学资源主要包括教材、教师课件、实地考察、专业网站浏览等内容, 教材虽然是众多学者和教师编写出来的, 但是现实中环境设计行业发展日新月异, 教材的革新需要一定周期, 很多前沿知识、行业最新动态没办法在教材中展示出来。教师在进行设计成果、毕业设计展览时, 展出方式不够多元, 往往采用纸张、课件、视频、动画等方式进行展示, 但是现实中城市展览馆或者博物馆等高级别地方, 在展览上都是和数字化技术进行融合, 对声音、灯光等方面进行方方面面的展示。实地考察可以明确学生对环境设计专业的认知, 提高学生的专业实践能力, 但是受地域条件限制, 专业调研内容有限。网站浏览信息丰富, 但也容易混杂不全面不专业的信息, 需要学生会有较高的筛选和辨别能力。因此环境设计专业教育资源如何借助数字化技术东风, 呈现新的模式, 急需探索新的方向。

(二) 环境设计专业教学不够灵活

环境设计专业教师在课堂教学中采用随堂提问教学法、翻转课堂教学法、项目式教学法, 提高学生学习效果, 但是远远不够, 学生没办法通过简单的图片和视频获得对环境设计作品的完整想象, 长久以往, 学生会缺乏对专业的兴趣, 采用数字化技术为学生提供真实的案例感受至关重要。此外, 环境设计专业教师积极在课堂之中融入和企业项目之间的合作, 让学生参与设计项目, 进行创新创业竞赛, 使学生积累一定实践经验, 但大数据时代, “元宇宙”等新兴概念兴起, 设计行业飞速变化, 充满不确定性, 高校环境设计专业的学生最终还是走向社会, 参与就业, 创造自身价值, 因此环境设计专业教师不仅应该引领学生使项目落地, 还应拓展学生在环境设计领域更多的可能性。

(三) 环境设计专业学科联系薄弱

环境设计专业高度强调艺术意识、创意能力、动手能力、整合能力、沟通能力、国际视野, 以较全面的设计课程教学来奠定坚实的专业基本功, 以多元的专业课程设置来构建学生综合能力, 因此, 环境设计专业数字化教学需要加强不同学科之间的联系。环境设计项目在前期需要学生具有逻辑分析能力, 发现问题解决问题, 涉及到设计思维类课程; 在中期需要学生具有实际操作能力和团队合作能力, 涉及到心理学、社会学课程; 在后期需要学生进行展示, 涉及到艺术审美课程和计算机课程, 鉴于此, 环境设计专业教学需要与数字媒体课程、艺术鉴赏课程等紧密衔接。当下, 部分高校师生对数字化技术运营停留在运用制图软件进行环境设计, 然而设计行业中公司对人才招聘的要求不仅仅停留在这一阶段, 相对应, 院校不能停留在基础的绘图软件, 需要拓宽数字化教学内容, 例如, ue5、ae等等, 总而言之, 高校应该

丰富数字化课程,加强学科之间的联系,尤其是加强环境设计专业和数字化技术学科之间的联系。

三、环境设计专数字化教学策略

(一) 利用信息技术,丰富教学手段

第一,线上教学平台一定程度上弥补传统教学的不足,但是也存在问题,例如,无法真实感受空间,无法到达远距离的实地,鉴于此,高校环境设计专业学院可以借助数字化技术,构建多维度的教学平台。在教学中借助数字化技术、虚拟现实等手段,将城市的环境状况、空间形态、场地情况进行处理,最终进行整合展示,形成电子网络信息库,例如,“大唐不夜城”的“镜像虚拟世界”元宇宙项目,传统建筑被复刻出来,人们享受和现实生活中一样的娱乐活动,现实世界和虚拟世界产生交汇;元宇宙敦煌博物馆,完整复刻十余个隋唐时期敦煌经典古风壁画场景,让更多人足不出户,就能身临其境领略敦煌魅力,学生借助电子设备沉浸式地感受场地,破解因为距离原因无法到达实地考场的难题,辅助教学前期调研任务的开展。多维度的教学平台能够弥补传统教学方式以及线上教学方式的不足,使学生身临其境地感受环境设计专业的魅力,深入思考人与环境、真实与虚幻的关系,对环境设计有更深入地理解。第二,智慧教学工具和实践教学相结合,信息时代,智能手机成为学生的标配,针对这类学生进行教学,教师需要进行教学模式的改革。在上课之前,引入“雨课堂”智慧教学工具,将学生的手机和教师的课件同步映射,使教学过程和网络工具有效结合,提高课堂教学效率;在课程之中,要求学生借助激光雕刻机、气动磨机抛光系统等设备进行实际操作,制作环境设计模型,增强学生实际操作能力和科研创新能力。

(二) 更新教学资源,加强学科联系

第一,为破解教育资源陈旧、学生与行业最新动态距离远的难题,高校可以建立云端工作平台,建立自己的线上教学平台,实行教育资源共享,帮助学生适应毕业后就业形势,满足就业市场人才需求。云端工作平台不同于校企合作平台和招聘网站,它以学生实际需求出发,一方面学校经过筛选,抛弃虚假信息,将企业用人需求放在网站之中,这样学生可以根据企业需求调整学习方向和实践方向;学校可以吸引更多企业参与进来,扩大学生选择范围,更新最新行业信息;企业可以获得高校教师资源,双方达成合作。另一方面,学生可以将个人简历、环境设计成果放在网站之中,形成高校专业品牌特色,吸引企业合作。第二,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》也指出:优化学科专业、类型、层次结构,促进多学科交叉和融合,环境设计专业是一个设计多学科内容的专业,因此跨学科的资源整合和分享是至关重要的,高校环境设计专业学院可以借助数字化技术,建设一个以环境设计专业为中心的多门类资源共享网络平台,这个平台尽可能多的将专业相关的学科资源进行收纳,使学生在获得丰富教育资源的基础上了解不同学科之间的内部联系,寻找相同的结构因素,加深知识的理解。数字化、智能化技术和网络大数据相结合,能够帮助学生在平台上搜寻感兴趣的内容,掌握不同学科的理论知识,以及学生在进行实践设计时,可以从中找到相关案例进行深入学习,例如,学生进行新中式庭院空间设计时,可以在平台之上搜索到关于建筑的地理知识、中国传统文化、建筑材料工艺等理论知识,也可以搜索到相关风格、相关庭院的案例,了解设计师的资料等,进行知识的延展。总而言之,学生可以使用平台了解最新资源信息,进行互动交流,进行信息共享,实现正向发展。

(三) 加强校企合作,建设数字化教学环境

环境设计专业在发展过程中可以借鉴其他专业数字化教学经验,参考企业意见建议,加强校企合作,促进高校人才职业素养的提高。校企合作可以打破高校环境设计专业实践教学滞后性难题,使学生更快了解市场变化,实际动手能力得到提升。校企合作中企业应该给高校教师提供环境设计岗位的教育资源进行支持,让学生对岗位所需的数字化技术等内容有所了解,教师可以将企业提供的教育资源融入到数字化教学的方方面面,满足学生对未来就业实习的需求。例如,河北民族师范学院环境设计专业与承德多家企业建立合作,与承德文物局对接,以避暑山庄消失、古建筑复原为主题,进行清音阁等建筑的复原和数字化展示;与北京迅驰科技进行合作,对学生进行数字技术上的指导。江南大学环境设计专业与无锡轻大建筑设计研究院、上海拓臻建筑设计有限公司等企业建立合作,与社会资源保持密切联系,聘请优秀设计师作为顾问,开展讲座,组织设计工作坊,组建实验室,形成“以产促学、以学促产、以研促产”的人才培养模式,学生创新能力等到明显提升,重要获奖成果以及全国艺术设计竞赛获奖共计60有余。

(四) 加强教师培训,提高数字化教学水平

目前,部分环境设计专业教师仍然倾向于传统的多媒体工具展开教学,对于数字化教学工具应用能力稍显不足,这样教师无法和学生展开充分的教学互动,学生处于被动接受知识状态,丧失主动进行学习探索的能力,最终环境设计专业数字化教学难以取得良好效果,鉴于此,高校可以加强环境设计专业教师培训,提高教师数字化教学水平。首先,通过信息技术培训、信息化教学能力比赛,让教师掌握人工智能、虚拟现实、信息化技术,培养具有数字化教学思维和教学能力的教师,做到数字化教育。第二,数字化时代环境设计专业教师应该以学生长远发展为目标,利用数字化教学工具,加强对学生的针对性指导,如在分析环境设计数字模型时,让学生掌握怎么进行三维模型绘制,并将学生的问题在互动式白板上呈现,互动式白板的特征是不显示学生姓名,教师利用数字化工具及时了解学生学习困境,展开指导,不仅有助于培养学生自信心,还能强化学生实际操作能力。

四、结束语

综上所述,文章聚焦互联网发展背景下环境设计专业教学困境,挖掘环境设计专业数字化教学的必要性,探索环境设计专业数字化教学的路径策略和新思路,目的是优化环境设计专业课堂教学内容,改革环境设计专业课堂教学方式,满足环境设计专业学生个性化的学习需求,增强学生对理论知识的掌握和实践技能的应用,更好实现数字化技术和环境设计专业教学的融合,实现互动性、智慧性的教学改革。

参考文献:

- [1] 武泽琴. 数字化背景下环境设计专业人才培养的探索与实践[J]. 环境教育, 2024(2): 51-52
- [2] 卢伟娜, 周士锋, 郭丽, 柴梦颖, 李株琳. 引领数字化转型的风景区园林设计专业资源库建设思路探究[J]. 现代园艺, 2024, 47(2): 183-184, 187, 190
- [3] 武泽琴. 数字化背景下环境设计专业人才培养的探索与实践[J]. 环境教育, 2024(Z1): 51-52.
- [4] 周杨. 数字化三维设计在环境设计中的应用分析[J]. 艺术品鉴, 2023(21): 107-110.
- [5] 张曦. 当代数字化科技背景下环境设计的艺术与科技共生性[J]. 佛山陶瓷, 2023, 33(04): 67-69.