

虚拟教学技术在艺术设计专业教学中的应用研究

牛 晰 郝 妍 袁晓东

(郑州航空工业管理学院艺术设计学院, 河南 郑州 450000)

摘要: 随着网络技术与信息技术的不断进步和发展, 我国的教育信息化也迈入了新的发展阶段。近几年, 虚拟现实技术、虚拟仿真技术等新兴技术的快速发展为我国的教育改革提供了新的路径, 虚拟教学技术开始在我国的教育教学中实现应用, 进一步丰富了现代课堂的教学方式。艺术设计专业作为一门综合性极强的学科, 该专业的知识学习大多较为抽象化, 本文针对虚拟教学技术在艺术设计专业教学中的应用展开研究, 以期进一步增强该专业的教学有效性, 为社会培养全面发展的艺术设计人才。

关键词: 虚拟仿真技术; 陶瓷艺术设计; 教学方法

随着信息技术在教育教学中的应用普及, 我国的教育手段得到了极大的丰富, 教育效果也得到了显著的提升。虚拟技术作为一种新兴技术, 其技术手段也开始趋于成熟, 并在近几年开始在教育行业中实现应用, 为我国的教育改革提供了新思路, 进一步拓展了信息化教育的发展前景。

近年来, 随着我国社会经济的不断发展, 当代人们对艺术审美的要求越来越高, 社会对艺术设计专业人才的需求激增, 艺术设计专业逐渐成为各大学的热门专业。但是该专业对学生的审美、感知及想象能力等方面的要求较高, 传统的教学难以达到培养学生综合艺术设计能力的目标。而虚拟教学技术的应用为这一难题的解决提供了新的解决方案, 通过仿真的虚拟环境, 能够让学生在接近真实的体验中提升感知能力及想象能力, 培养审美意识, 可以有效提升教学效率和效果。

一、虚拟教学技术在艺术设计专业的应用优势

近几年虚拟技术逐渐在人们的日常生活中实现普及, 各行各业也开始在该技术的应用下积极展开了技术改革, 推进了科技时代的进一步发展。该技术在教育行业中也展现出了极大的优势, 值得广大教育工作者对其展开积极的研究, 为我们的教育工作提供更多的可能性。接下来, 笔者便针对艺术设计专业的教学展开虚拟技术的优势分析。具体分析结果如下:

(一) 构建虚拟仿真教学环境

虚拟技术的主要特点之一就是其具有一定的真实性, 能够使人产生接近于真实的体验感。我们可以利用该技术的这一点特点, 构建虚拟仿真的教学环境, 在计算机以及电子信息技术的应用下充分展开真实的环境模拟, 实现教学环境的高效仿真, 使学生能够在虚拟的艺术设计仿真教学环境中展开切身体验, 有利于加强学生的感知能力, 活跃学生想象思维, 带动其课堂积极性, 促进师生的有效互动。

(二) 增强课堂交互感

在传统的艺术设计专业教学中, 教学中心为教师, 学生主要围绕教师的讲解展开被动化的学习, 师生间的互动交流较少。在这种情况下, 学生的思维难以得到有效发展, 普遍缺乏自主学习意识, 对其艺术设计能力的提升产生了极大阻碍。在虚拟技术的

应用下, 传统课堂的呆板教学模式被打破, 在虚拟教学环境中, 教师与学生的互动方式得到了进一步的丰富, 课堂中的交互感得到了极大的提升, 学生在这样的交互体验下, 能够自动自发地去感知艺术设计的知识, 去表达自身的所思所见, 有利于提升其自主能动性。

(三) 3D 立体作品展示

虚拟技术在艺术设计专业学生的作品展示中具有重要意义。因为美术设计专业的特殊性, 学生学的往往是立体事物设计、立体空间设计等知识, 以往二维画面的展示通常比较生硬, 平面化的作品难以展现立体全貌, 视觉感觉就弱化了。

在虚拟技术的应用下, 我们可以将设计作品进行 3D 的立体展示, 使其能够完整地呈现在师生的眼前, 其视觉冲击是传统的二维画面无法比拟的。这一功能除了可以应用于课堂教学中, 加深学生感知外, 还可以应用于学生的设计作业展示, 便于师生对作品的全方位效果观察, 有利于教师及时发现其中问题, 并展开针对性教学; 此外, 学生也能在其中得到成就感, 发现不足并改善, 对学生艺术设计能力的提升具有重要意义。

二、虚拟教学技术在艺术设计专业教学中的有效应用方法

(一) 构建基于虚拟教学系统的艺术设计教学平台

要推进虚拟教学技术在艺术设计专业的应用, 学校就必须重视虚拟技术教学系统的建设, 有了完善的虚拟教学系统保障, 才能够推进该技术在教学实践中的实施和普及, 可以说, 虚拟教学系统的建设是虚拟教学技术顺利实施的基础保障。

学校在虚拟教学系统中, 应该根据学校所设的专业, 立足专业教学的实际需要进行模块平台的规划, 对于艺术设计专业而言, 该专业知识的抽象性较强, 且专业的实践性要求较高, 想要达到专业的教学目标, 虚拟技术的应用是非常有必要的。

学校在建设虚拟教学系统时, 应该针对艺术设计专业的教学特点及学习需求, 为其搭建专门的虚拟教学平台。在设计虚拟教学平台时, 必须要注重虚拟实训平台的设计, 构建真实的虚拟教学环境, 针对学生的设计能力展开针对性的设计, 比如针对项目的概念设计、外观设计、结构设计等不同的能力和知识, 搭建不同的模拟环境, 使学生在接近于真实的体验中提升艺术的感知力。

同时, 艺术设计专业的虚拟平台中, 还应该包括用户研究与设计评价等模块, 促进学生与时代的接轨。此外, 该平台必须要具备足够的开放性, 便于学生的随时访问和使用。

(二) 运用虚拟教学技术进行项目设计

在艺术设计专业的教学过程中, 我们必须将虚拟教学系统进行充分应用, 将虚拟教学技术切实引入到教学实践当中, 实现虚拟教学技术与艺术设计教学的有效结合。

项目教学是当前艺术设计专业常用的一种教学手段, 通过真实的项目设计, 学生的艺术设计实践能力能够得到有效提升。教师在教学时, 可以将虚拟教学技术与项目的设计进行有效结合,

强化项目产品的设计训练。

教师应该充分利用虚拟教学技术多样化、直观化的特点,进一步加强课堂交互,增强学生的体验感,进而提升教学的有效性。例如,在艺术设计项目的概念设计中,该模块的主要教学目标就是培养学生的艺术创造能力,其主要对学生的艺术感知及艺术想象展开考察。在虚拟的教学环境中,学生所受到的约束性相较于传统课堂少了很多,其思维发散的自由度得到了有效拓展,对学生的设计思维发展及灵感激发具有重要的作用。

教师可以引导学生与生动的环境产生积极交互,在轻松的课堂教学环境下,使其根据自身的想象和意愿,合理利用所学知识展开项目的概念设计。而项目的外观设计主要考验的就是学生的审美能力,教师可以引导学生尽情地沉浸于接近真实项目设计的虚拟教学环境当中,使其对该环境进行深入感知,在与环境的情感交互中,加强学生的艺术审美水平,进而提升学生的设计能力。

在艺术设计中,结构设计是最为复杂的,逻辑性要求也比较强,教师可以运用虚拟教学技术对学生进行直观性的设计展示,有利于学生对设计作品的准确把握,使得设计作品满足创意设计的要求,达到设计构想的效果。

(三) 设立虚拟教学实验室

虚拟教学实验室是虚拟教学有效开展的硬件保障,设立专门的艺术设计虚拟实验室,对学生展开有效的项目试验具有重要的积极作用。

学校可以依据专业特点,设计城市景观设计实验室、建筑设计实验室、室内设计实验室、产品设计实验室等,充分运用虚拟技术的灵活性,为学生提供不同的模拟环境,满足学生的不同实验需求,以近乎真实的实验体验,提升教学的趣味性,使学生产生专业热情,提升教学的有效性。

同时,设立虚拟实验室,还能够有效降低实验教学的设备成本,因为艺术设计的特殊性,如果使用真实的设备和材料展开实验活动的话,会耗费大量的资金成本,而设立虚拟实验室,可以将一切的实验活动在接近于真实的环境中展开,能够大大节省真实的实验设备和实验材料所耗费的巨额资金,有效减轻学校的成本负担,且同时具备良好的教学效果。

(四) 以虚拟教学技术加强技能模拟训练

一般来说,艺术设计专业的知识具有较强的抽象性,对于学生来说可能会产生理解困难的情况,对其综合能力的提升产生了一定的阻碍。

对此,教师应该积极利用虚拟教学技术进一步加强技能的模拟训练,通过近乎真实的虚拟仿真环境,向学生展现出假设模型设计的效果,让学生真实地看到每一个技能点可能带来的不同效果,加强学生对知识点的理解,充分展现出艺术设计技能训练的交互性,增强学生的实践能力,促进学生在技能训练中得到实际的操作经验,使学生的技能熟练度得以提升,促进其综合能力的培养。

尤其是对于一些需要较大投资、技能难度较大且训练环境恶劣的技能训练,虚拟教学技术的应用可以有效改善其困难,教师可以通过虚拟仿真环境,在保证训练效果的基础上,进一步提升

技能训练的安全性和节能性。

不过,在展开技能模拟训练中,教师要注意虚拟训练系统的稳定性,充分了解其训练条件,评估其可能实现的训练效果,保证系统具备充足的条件为学生提供仿真的模拟训练环境,且要保障师生可以在训练中产生有效交互,能够及时获取双方的训练反馈,达到有效教学的基本目标。

(五) 基于虚拟教学技术加强互动合作教学

在基于虚拟教学技术应用下的艺术设计教学中,教师可以充分运用虚拟教学技术,促进学生在近乎真实的虚拟环境中展开不断的探索。互动合作教学是教师们的常用教学手段,在虚拟教学技术的应用下,互动合作教学也有了新的发展趋势。

教师可以在虚拟的仿真教学环境中创设一个角色扮演的情境,使学生身处于一个共享的环境中,通过虚拟屏幕立足自己所扮演的角色展开互动合作学习。

在该环境下的互动合作教学中,首先由教师发布教学内容,并让学生根据自身的艺术设计知识水平及其对艺术设计的理解构建出一个虚拟的仿真环境,同时,在该环境中扮演不同的角色来展开知识点的交互传递,提升学生的理解力,培养其分享意识。这样以角色扮演为基础的交互探究虚拟情境,可以有效增强学生之间的互动交流,在交流中进一步促进学生设计灵感的激发,进而提升其艺术设计综合能力的培养。

三、结语

总而言之,随着虚拟技术在教育专业的应用发展,为我国的教育改革带来了新的思路。在这一背景下,学校和教师都应该对该新兴技术展开深度研究,将其与教学实践充分结合起来,提升教学有效性。在艺术设计专业的教学中,教师应该充分利用虚拟技术教学平台,以仿真的体验提升学生的艺术设计综合能力,促进艺术设计人才的培养。

参考文献:

- [1] 彭亚, 矣昕宝, 邱以胜. 虚拟现实技术在艺术设计教学中的应用及优化[J]. 现代职业教育, 2020(26): 182-183.
- [2] 盛夏, 潘倩. 虚拟现实技术在现代艺术设计教育中的融合与应用[J]. 中国信息技术教育, 2020(10): 109-110.
- [3] 侯媛媛. 解读虚拟现实技术推动艺术设计专业教学发展[J]. 艺术家, 2020(02): 57-58.
- [4] 闫蕾. 关于虚拟现实技术推动艺术设计专业教学探讨[J]. 艺术品鉴, 2019(30): 302-303.

基金项目: 2021 年河南省高等学校人文社会科学研究项目, 虚拟现实在开封博物馆城址展示中的叙事性设计实践研究, 编号: 428。

作者简介:

牛晰(1985-), 女, 硕士, 郑州航空工业管理学院艺术设计学院讲师, 研究方向虚拟仿真、动画;

郝妍(1999-), 女, 郑州航空工业管理学院艺术设计学院, 大学本科, 动画专业;

袁晓东(1982-), 男, 博士, 郑州航空工业管理学院艺术设计学院副教授, 研究方向产品设计、计算机辅助设计。