

浅析基于虚拟现实技术下的住宅室内设计教学改革研究

韦芬

金华职业技术学院, 中国·浙江 金华 321000

【摘要】住宅室内设计是一门专业性非常强的课程,当前的教授过程中往往以ppt授课、二维图纸实践训练进行教学。这种教学方式不能直观、立体的呈现空间效果,激发学生学习的积极性。将虚拟现实技术引入教学中可帮助学生更加直观的把握设计效果、设计情况,提高专业认知能力,从而高效地学习。

【关键词】虚拟现实技术;住宅室内设计;教学改革

金华市2021年度教育科学规划研究项目:基于虚拟现实技术的住宅室内设计教学改革研究(JB2021035)。

室内设计专业教学在我国经过40余年的发展,已形成完善的学科体系,其中《住宅室内设计》课程已成为该学科的一门重中之重的核心课程,不少院校对该课程的建设有自己独到的见解,本文将围绕虚拟现实技术与该课程相结合,提出笔者在教学过程中的心得。

1 虚拟现实技术简述

虚拟现实简称VR,是一种可以创建和体验虚拟世界的技术及系统。它利用计算机技术生成一个逼真的虚拟环境,可以使用户通过各种交互设备产生身临其境的感觉,具有多感知性、存在感、交互性、自主性等重要特征。近年来,基于虚拟现实的仿真技术在建筑装饰装修行业利用的较多,设计师打破传统营销的模式,利用虚拟仿真现实技术让业主感受住宅室内空间设计后的整体视角,不仅增加与客户的互动,还提高了时间成本和签约率。

2 住宅室内设计课程简述

住宅是指供家庭居住使用的建筑,在狭义上等同于家。住宅是在建筑所形成的空间内产生的,对其设计必须从以人为本的角度出发,根据业主所需量身定制。而人的一生大部分时间都在住宅中度过,因此,作为室内设计师必须学好该课程。在学习与教授时,需要学生掌握一定的建筑构造与制图、建筑装饰初步、构成以及建筑色彩等方面的基础,教师教授学生住宅室内空间的原理、类型、特点和相关基础知识,让学生掌握住宅室内设计的基本方法,培养和拓宽学生对室内空间的设计能力。

3 传统住宅室内设计教学的缺陷

室内设计是一门复杂的学科,传统的住宅室内设计教学是对客厅、卧室、书房、卫生间、餐厅、厨房等常见室内空间依次进行教授,教授过程中教师常将一个空间的原理讲授完后,运用平面图、剖面图、立面图等二维图形,进行分析空间,讲述过程中的直观的语言和抽象的符号,很难让涉世未深的学生理解,导致学生对教师传递的信息有着不同的理解,况且学生接触的具有一定美感的环境不是很多,难以发挥创造性思维,因此,教学效果并不是很佳。

4 虚拟现实融入住宅室内设计课程改革的方式方法

4.1 打破常规教学,在教学中逐渐融入虚拟现实技术

将虚拟现实融入到住宅室内设计课程的教学中,必将是对传统教学的突破,因此需对传统教学的教学大纲、授课计划、形成性考核方案等材料重新书写。在教学改革研究中,可将住宅室内设计课程的教学内容重新构成、归纳。笔者所在的专业将该课程内容构成为四大方面:原理、优化、表现和综合。

在原理教授时,可将室内设计原理知识讲透的基础上,展现虚拟现实技术的成果,让学生掌握住宅室内设计的基础知识时,知道将来要做的工作最终呈现的效果情况。通过对空间优化进行教学,让学生关注生活细节,懂得如何合理、高效利用空间,将简单的在线平台的虚拟现实软件融入教师布置的小型项目中,利用拖、拉、拽的方法和合理的功能设计,让学生增强专业兴趣。住宅室内设计是一门专业性非常强的课程,在掌握一定的理论知识后,学生要把所思所想的空间效果表现出来,这正是虚拟现实技术的长项,学生可利用计算机里的相关软件将空间规划好的图

纸制作出效果图,利用VR特有的展示方式,身临其境感触自己设计的空间效果,以便更好地进行材质替换、功能规划、细节把握等方面的思考。通过前期的理论教学和相关虚拟现实技术的不断渗透,布置户型面积适中的项目让学生利用前期所学的知识,用虚拟显示技术进行完整呈现。

4.2 改变传统的教学环境,合理使用多媒体教学

传统的住宅室内设计教学常采用多媒体教学,教师利用ppt+投影仪的形式进行授课,学生听完课后在纸面上完成相关设计任务,这种教学方法相对比较枯燥。由于虚拟现实技术必须使用计算机,而计算机目前是提高学生兴趣的有效工具,因此本课程可在计算机机房内完成教学任务,在教学过程中教师教授一些在线平台或VR相关软件的常用操作,通过任务布置,让学生单独或分组完成项目制作,激发学生对空间表现的兴趣。

4.3 建立合理的考评体系

建立的考评体系将四个学习模块分值由少渐多进行设置,主要将设计基础掌握情况和虚拟效果表现情况作为考核的重点。由于实践教学环节需要明确具体的设计任务,同样在室内设计虚拟环境设计实践中,也要根据项目设计的可行性进行实践验证,对存在的问题进行优化、改进与完善,在提高虚拟教学时效性的同时,关注整体空间的舒适度和审美体验。

5 虚拟现实融入住宅室内设计课程改革的价值

学生在前期学习的基础课程是为后期专业课的学习作铺垫的,在《住宅室内设计》这一门课程中,学生主要学习住宅室内设计的原理、分类和设计方法,理解住宅室内设计的基本概念和基本原理,能够把握相关概念和原理之间的区别和联系,能够熟练运用基本原理解决设计中所遇到的实际问题,在把握好理论和实践基础知识的同时,强调以适用、经济、美观为原则,倡导加强生态、环境意识、启迪学生运用新观念、新技术、新思路创造美好的住宅室内环境。因此,随着时代的发展,住宅室内设计教学必然将与时俱进,将虚拟现实融入到住宅室内空间的教学,可借助计算机软硬件设备展现立体化、全方位设计的效果,为学生在学习过程中提供触觉、视觉、听觉等多层次感官刺激,提高学习效率,为后期开展实际工程项目奠定良好的专业认识基础。

6 结语

住宅室内设计可依托虚拟现实技术强大的技术特性,在教学过程中实现知识获取、课堂训练、实践训练的统一,有效地提高教学质量、教学效率,充分调动学生的积极性,对培养创新型室内装饰设计师人才起着重要的作用。

参考文献:

- [1]吴潮玮.虚拟现实技术在建筑装饰教学中的应用[J].中国教育技术装备,2015年11月下。
- [2]段丹丹.虚拟现实技术与室内设计课程的融合与应用[J].智库时代,2019年1月。

作者简介:

韦芬(1978.01—)女,汉族,籍贯:浙江东阳,职称:讲师,硕士学历,主要从事:建筑装饰工程技术。