

虚拟现实课程在高校数字媒体艺术专业的教学实践探讨

李慧敏

黑龙江东方学院 264100

摘要:随着计算机技术的飞速发展,当今社会已高度信息化,人们的生活方式也随之发生了翻天覆地的变化。同时,与计算机技术相关的各类新技术如雨后春笋般层出不穷,在不同程度上推动了人类文明的进步。其中,虚拟现实技术就为社会诸多领域的创新突破带来了契机,比如医学、军事、航天、道路、桥梁、教育、水文、汽车、能源以及室内设计等等。在此背景下,高校数字媒体艺术专业的教师应当倾力为学生打造优质的虚拟现实课程,使学生能够及时跟进最前沿的数字媒体技术,在虚拟现实课程的指导下进行艺术创作。本文将就此展开论述,主要探讨虚拟现实课程在高校数字媒体艺术专业中的教学实践路径,以供参考。

关键词:虚拟现实课程;数字媒体艺术专业;教学实践

Discussion on the teaching practice of virtual reality courses in digital media art majors in colleges and universities

Li Huimin

Heilongjiang Oriental University, 264100

Abstract: With the rapid development of computer technology, today's society has been highly informatized, and people's lifestyles have also undergone earth-shaking changes. At the same time, various new technologies related to computer technology have sprung up like mushrooms after a spring rain, which has promoted the progress of human civilization to varying degrees. Among them, virtual reality technology has brought opportunities for innovative breakthroughs in many fields of society, such as medicine, military, aerospace, roads, bridges, education, hydrology, automobiles, energy, and interior design. In this context, teachers of digital media art majors in colleges and universities should make every effort to create high-quality virtual reality courses for students, so that students can follow the most cutting-edge digital media technology in time, and create art under the guidance of virtual reality courses. This article will discuss this, and mainly discuss the teaching practice path of virtual reality courses in digital media art majors in colleges and universities for reference.

Key words: virtual reality course; digital media art major; teaching practice

一、引言

虚拟现实技术指的是以计算机技术为核心,综合多种数字化科学技术来创设高度真实的数字化的虚拟环境,为使用者带来视觉、听觉和触觉上的沉浸式体验的一项技术。随着虚拟现实技术在社会各领域中的广泛应用,这项技术得到了各界人士的认可和支持,也对此项技术提起了高度的重视。对于高校而言,非常有必要在数字媒体艺术专业内开设虚拟现实课程,系统地为学生讲解虚拟现实技术及相关理论,并引导学生应用虚拟现实技术,使学生能够深度掌握这项先进的计算机技术,继而促进学生专业素养水平的全面提升。

二、高校数字媒体艺术专业与虚拟现实的基本概述

数字媒体艺术一般指普通高等学校所开设的专业,从属于设计学。数字媒体艺术专业通常要培养学生的数字媒体制作、传输与处理能力,要求学生掌握基本的信息与通信理论,并能够运用所学的理论 with 技能去在广播、电视、游戏、计算机应用以及虚拟现实等领域从事数字媒体方面的设计、研究或管理类工作,同时要求学生具备一定的艺术素养,能够用艺术手法表现自己的思想和情感。虚拟现实是二十世纪期间逐渐发展起来的一项计算机技术,能够模拟出数字化的三维虚拟世界,强化用户的感官感受,已渐渐成为一个系统的科学技术领域。数字媒体艺术与虚拟现实之间有着紧密的联系,

高校应当在数字媒体艺术专业内开设虚拟现实课程,以提高学生的综合专业素养。下文将阐述开设虚拟现实课程的必要性。

三、高校数字媒体艺术专业中开设虚拟现实课程的必要性

首先,虚拟现实技术是一项综合性很强的技术,这决定了虚拟现实课程是一门交叉型学科,其所包含的知识结构与数字媒体技术有着异曲同工之妙,诸如计算机视觉、数字图像处理以及计算机图形学等。所以,对于数字媒体艺术专业的学生而言,学习虚拟现实课程有助于深化其对专业理论的理解。其次,创新对于数字媒体艺术专业的学生而言是必须具备的品质,而虚拟现实课程强调技术创新和应用创新,所以该课程能够促进学生专业素养的提升。最后,考虑到虚拟现实技术在社会各领域中的广泛应用,以及数字媒体与虚拟现实的高度相关性,学生必须要掌握这项技术,才能提高自身在就业市场上的吸引力。由此可见,高校在数字媒体艺术专业中开设虚拟现实课程非常必要。

四、高校数字媒体艺术专业虚拟现实课程的现存问题与讨论

首先,部分高校在设计虚拟现实课程的过程中,忽视了主次关系,没有处理好虚拟现实技术所包含的一系列理论与技能的相互之间的矛盾关系,导致学生在时间有限的课程学习中理清学习方向,做不到面面俱到,又没有发展出专长,

致使课程教学的效果大打折扣。其次,部分高校没有为学生提供完备的教学设施,学习虚拟现实技术所需的基本设备都没有购置妥当,导致学生只能空泛地、盲目地、不明所以地学习理论,这对于虚拟现实课程而言是不容许的。最后,部分高校在排布课程内容时有所缺漏,没能完善教学体系,导致学生对虚拟现实的理解不全面,不深入,也不系统,这同样是教师所应予以重视的教学问题。

五、虚拟现实课程在高校数字媒体艺术专业中的教学条件

为了给学生提供良好的学习环境,高校需要综合考虑虚拟现实课程的教学条件,使教学方案能够落到实处,不会由于设备和技术等资源的缺失而难以行进。一般而言,为了保证虚拟现实课程的顺利开展,高校需要为学生准备3D打印机、3D眼睛、3D扫描仪、VR设备、3D Vista Studio、杰图造景软件、Corel Photo-Paint、单反相机、Fastrak运动跟踪设备、Sensible触觉建模设备、Logitech方向盘以及双通道立体现实设备等等,具体的配备数量则根据学生的数量等因素来确定。在达到了上述教学条件之后,课程基本上就能如期开展。

六、虚拟现实课程在数字媒体艺术专业中的教学实践路径探析

(一) 教学体系

虚拟现实技术不仅仅是一项科学技术,它在现实生活中的众多领域中都有所应用,比如影视、游戏、艺术、远程遥控和家居设计等等,为社会生产活动提供了诸多便利,也提高了人们的生活质量,丰富了人类的精神世界。基于此,虚拟现实技术的综合性较强,这就意味着高校所开设的虚拟现实课程必然要充分体现实交叉性。换言之,虚拟现实课程不能只教学生学习关于虚拟现实的技术理论,还要在其他方面铺设课程的教学内容,完善这门课程的结构,从而强化虚拟现实课程的教学效果,使得数字媒体艺术专业的学生受课程影响而在综合专业素养上取得明显的进步。

具体而言,虚拟现实这门课程不仅仅要涵盖相关的理论知识,还要涉及计算机应用、操作系统、接口设备、全景漫游概论、全景漫游系统制作、3D模型制作以及虚拟现实作品赏鉴等内容,从而深化学生对虚拟现实技术的理解,全方位地提高学生在虚拟现实方面的理论素养,促进学生专业水平的进步。除了理论教学之外,教师在设计虚拟现实课程时还要铺设实践教学方案,在理论与实践并行的模式下展开课程教学。实践教学的内容一般由带领学生制作全景漫游系统、制作3D模型以及设计艺术作品等模块构成,从而使生能够将所学的理论知识用到实处,升华理论课教学的意义,同时锻炼学生的实践能力,推动学生的全面发展。

在设计具体的课程模块时,教师可以按照学时来编排各个模块在课程体系中的构成方式,以此来提高课程体系的合理性,促进课程教学质量的提升。比方说,对于3D模型制作这一课程模块,教师可以将理论教学设置为8个学时,将实践教学设置为5个学时。通过理论教学,要让学生全面而

深刻地认识有关焦点、光圈、快门、曝光、白平衡以及ISO感光度等概念;通过实践教学,则让学生掌握有关构图节能型拍摄、对比度与色彩饱和度的运用以及不同机位下的拍摄技巧等技术,此外还要教学生使用3D建模软件、3D扫描仪和编辑器,分阶段给学生布置制作任务,使学生所学的理论知识能够有所运用,继而提高学生在3D模型制作上的综合能力。对于其他课程模块亦是如此,教师要调整好课程体系的结构,从而提高虚拟现实课程的质量,提高教学实效。

(二) 考核方式

为了提高虚拟现实课程的整体教学质量,课程教师就不得不为学生设计合理的考核方式,对教学评价机制进行优化。一方面,教学评价可以激励学生自主学习,促使学生在长期的学习过程中保持自觉和积极,有利于增强学生的学习动力,提高学生的学习效率。另一方面,通过教学评价,学生对于自己的学习情况将不再惑然,而可以从教师的表述中获悉自己在上一阶段的各方面学习状况,包括学习态度、学习方法、学习思路和学习成果,继而有助于学生认清自我,明确今后的学习方向和改正的路径,促进学生综合学习素养的提升。所以,虚拟现实课程的教师必须要优化考核方式。

七、结束语

综上所述,随着我国互联网技术的飞速发展,虚拟现实技术已取得了显要的进步,在医学、航天和影视娱乐等诸多领域得到了广泛的应用,为社会生产活动和人们的日常生活带来了非常大的变化。为了进一步推动虚拟现实技术的进步,促进社会的高质量发展,高校应当在数字媒体艺术专业中开设虚拟现实课程,为学生提供系统的、科学的和智慧的学习平台,教学生学习虚拟现实技术原理、视觉表达原理、3D模型制作以及全景漫游系统制作等内容,深化学生对虚拟现实技术的理解,提高学生应用虚拟现实技术的能力,继而推动学生专业素养的提升。

作者简介:李慧敏,1987年11月,女,汉族,山东省烟台市,研究生,黑龙江东方学院,264100,讲师,数字媒体艺术。

黑龙江省教育科学规划2022年度重点课题阶段性研究成果之一;项目名称:龙江红色文化的传播在高校数字媒体专业实践教学中的探索研究;课题编号:GJB1422485,项目类别:省重点课题;

参考文献:

- [1] 翁彧,李慧.《虚拟现实技术》课程探讨[J].中央民族大学学报(自然科学版),2019,28(01).
- [2] 李慧敏.虚拟现实课程在数字媒体技术专业中的教学实践[J].教学与研究,2021,55(03).
- [3] 赵艳.数字媒体技术专业实践类课程混合式智慧教学的研究[J].卫星电视与宽带多媒体,2020(02).
- [4] 高一.谈虚拟现实课程在高校数字媒体艺术专业的教学实践[J].才智(创新教育),2017(36).