

基于虚拟现实技术的企业认知实践教学设计及仿真实验开发分析

金 晶

(湖南广播电视大学 信息学院 硕士 高级工程师, 湖南 410004)

摘要: 由于我国很多工科类, 工科类专业学生大都缺乏对工作岗位群体及工作内容的实质性掌握, 要通过学习大量相关理论知识来培养设备操作意识、工程实践能力、职业素质等, 本文旨在针对我国当前实习实训条件不完善的相关问题, 有效利用虚拟现实技术来进行制作设计以企业环境为基准的虚拟实践教学环境, 并进一步开发可针对仿真实验进行完成的虚拟工厂, 这种基于虚拟现实技术的数字化体验工厂, 能够有效解决我国当前实习学生实习实训条件薄弱的问题, 并为实习学生来提供相关企业的工艺流程、制作设备工艺等相关流程的展示, 进一步强化其专业知识及综合应用能力的实际提升。

关键词: 虚拟现实技术; 认知实践; 教学设计; 仿真实验。

一、绪论

随着我国社会的发展和科技水平的不断进步, 目前虚拟现实技术作为一种采取模拟的方式, 为用户来构造一个实时反馈及实体对象变化的三维世界。在这个虚拟世界中, 其中的任何实体和对象的变化都会产生相互作用, 并且可以使得用户在视听和触摸等感知行为极其逼真的体验中, 来直接获取参与和探索虚拟对象的科技手段。虚拟现实技术的研究应用广泛采用在我国医疗卫生行业、工程建设行业、娱乐行业、军事化训练行业跟教育行业等多个区域。虚拟现实技术在我国科教领域及其它广泛领域的应用, 不仅为我国师生提供了生动丰富的课堂教学体验, 并且对相关教学环境教学内容都有一定改良作用, 对于教学的效率效果都起到一定的积极推进作用, 更加促进了我国对人才培养的不断提高。

二、基于虚拟现实技术的学生实践环境意义

企业认知实习工作, 作为我国实习生在离开学校前夕必须经历并完成的一种社会实践课程, 既作为企业实践的一部分, 又作为学校的一项课程研究计划, 能够有效提升学生的综合能力及实践能力, 为其日后走向社会打下坚实基础, 是学生了解企业, 洞察企业的有效途径。企业认知实习工作能够使学生通过对企业的感知, 来不断提升自身专业素养和综合操作能力, 并为日后的社会实践及专业课程学习打下坚实基础。此外, 通过企业认知实习, 更能通过一定操作项目及工作流程来真正实现生产仿真过程, 并在此过程中通过应用及创新知识, 来不断强化记忆, 加深理解与实践, 从而获取自身综合操作能力及专业水平、职业素养的进一步提升。随着近几年我国虚拟现实技术的不断成熟发展, 已经可以呈现出一种真实的数字模拟环境及人工模拟手段, 并广泛应用于各行各业中。有效利用虚拟现实技术来进行制作设计以企业环境为基准的虚拟实践教学环境, 并进一步开发可针对仿真实验进行完成的虚拟工厂, 这种基于虚拟现实技术的数字化体验工厂,

总之, 通过虚拟现实技术来开发研究可真正使学生认知实习的企业虚拟实践环境已成为高校企业认知实践工作的发展必然。

三、虚拟实践过程分析

基于虚拟现实技术的学生实践环境需要切实针对企业相关的工作流程及学生的实习项目进行针对性设计, 其中主要涵盖企业内部环境及参观项目, 并使学生熟练掌握员工手册, 熟悉

设备工艺, 操作流程等方面的学习。首先, 教师会根据对基于虚拟现实技术硬件系统的使用操作方式进行讲解, 之后根据虚拟环境下对企业整体的环境布局进行分析介绍, 挑选企业重点使用的工艺流程及操作技巧对数字化工厂模块的使用及考核进行有效讲解。展示介绍过程结束后, 需要引导学生进入实际的操作阶段中。该阶段要求学生通过利用虚拟现实设备的手柄及头盔进入虚拟场景, 并有效熟悉企业内部工厂结构的构造和环境布局, 为日后的企业认知实习工作打下基础。学生身处于虚拟现实环境中, 必须通过自身学号及密码来进入系统完成企业员工培训、技术流程操作、设备维护、工艺学习等一系列流程, 并在流程结束后需要参加考核环节, 学生必须认真仔细地完成每个流程才能够通过考核。

四、基于虚拟现实技术的企业认知实践教学效果分析

通过建立数字化虚拟实习工厂, 能够有效改观学生的实习环境及实习体验, 并大大减少了传统实习环境中的危险性, 将安全隐患降到了最低。从收益方面来看, 虽然短期内对虚拟现实设备的投资较大, 但是学生将不会在实习过程中受到各种场地、交通、额外经费的支出。总之, 基于虚拟现实技术的企业认知实践教学效果是比较好的, 在教学效果方面, 由于学生通过利用虚拟实习工厂来反复操作模拟实习项目, 能够有效提升学生实习效率, 增长其学习热情及学习兴趣。

参考文献:

- [1]董楠楠. 基于虚拟现实技术的沈阳市社区教育——党建展览馆的设计与研究[A]. 中共沈阳市委、沈阳市人民政府、国际生产工程院、中国机械工程学会. 第十六届沈阳科学学术年论文集(理工农医)[C]. 中共沈阳市委、沈阳市人民政府、国际生产工程院、中国机械工程学会:沈阳市科学技术协会, 2019:3.
- [2]成泰洪, 姜锐, 周晨, 林礼区. 基于虚拟现实技术的企业认知实践教学设计与仿真实验开发[J]. 教育教学论坛, 2019(21):23-24.
- [3]杨玲. 媒介融合视阈下的出版企业动态能力构建与培育机制研究[D]. 北京交通大学, 2013.
- [4]蔡锦锦. “校企一体”理念指导下的工作室制教学模式探索——以高职数字媒体技术专业为例[J]. 时代文学(下半月), 2014(07):173-174.

(课题名称: 基于虚拟现实技术构建数字媒体核心专业虚拟仿真实实践教学体系的研究 2018LXA0075 教育部职业院校信息化教学指导委员会 2018-2020 年信息化教学研究课题)