

1+X 制度下虚拟现实技术应用专业人才培养模式研究

李家鑫

(湄洲湾职业技术学院, 福建 莆田 351100)

【摘要】“1+X”证书制度为虚拟现实技术应用专业人才培养开辟了新渠道,促进了岗位技能和专业课教学衔接,有利于提升学生就业竞争力和教学质量。教师要围绕虚拟现实技术发展调整人才培养方案,把数字媒体、动漫设计和游戏设计等岗位技能融入教学中,拓展专业课教学内容,推广现代学徒制,让企业技术人员参与教学,联合打造VR技术实训平台,提升实训课教学质量,举办职业技能大赛,鼓励学生积极考取职业资格证书,全面提升高职虚拟现实技术应用专业人才培养质量。

【关键词】“1+X”制度;虚拟现实技术应用专业;人才培养

引言:

“1+X”制度为我国职业教育改革注入了新活力,督促高职院校把职业资格证书考试融入教学中,以培养技能型优秀人才为目标,鼓励学生积极考取职业资格证书,从而提升高职大学生就业竞争力,同时为国家输送更多优秀青年人才。VR技术属于新兴行业,在游戏设计、动漫制作、影视后期制作和数字媒体等领域有着广泛运用,高职虚拟现实技术应用专业教师要积极了解相关职业资格证书考试内容、岗位技能,以便及时调整专业课教学内容,鼓励学生利用VR技术构建游戏场景,制动画漫场景,提升学生VR设计能力和操作能力,邀请企业VR设计工程师开展实训教学,分享VR设计案例,分享职业资格证书考试心得,不断提升专业课教学质量。

一、“1+X”证书制度内涵解读

2019年4月4日,教育部等部门联合印发《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》,简称“1+X”证书制度,进一步推动了我国高等教育改革,进一步优化了人才培养格局,促进岗位技能和职业教育的衔接,有利于培养高素质技能人才,更好地服务社会经济发展,促进我国产业结构调整。“1”指的是学历证书,

高职院校要抓好职业教育,围绕各行各业职业人才需求调整专业课程设置、人才培养方案,提升学生职业技能和综合能力,让学生以优异成绩获取毕业证。“X”指的是若干职业技能等级证书,高职院校要积极开展职业技能培训,让更多教师、学生了解职业技能等级证书,鼓励学生积极考取专业相关职业技能等级证书,以此来提升自身就业竞争力。

“1+X”证书制度为高职虚拟现实技术应用专业人才培养创造了新契机,督促学校在抓好学历教育的同时,兼顾职业技能等级教育,让学生在毕业时同时获取学历证书和职业技能等级证书,不断提升高职院校人才培养质量。虚拟现实技术属于信新兴产业,存在很大的人才缺口,学校要积极把VR技术相关职业技能等级证书融入专业课教学中,把考试内容转化为教学内容,让学生提前熟悉考试内容,提升学生职业技能等级考试通过率,凸显职业院校育人优势,进一步提升高职虚拟现实技术应用专业教学和育人质量。

二、“1+X”证书制度下高职虚拟现实技术应用专业人才培养现状

(一)校企合作深度和广度还需要进一步拓展
高职院校虽然实施了校企合作,但是目前局限在顶岗实习模式上,尚未邀请企业参与校内教学,

没有充分利用企业先进的 VR 设备和设计与管理经验,校企合作广度需要拓展。此外,校企双方在联合办学、联合育人方面合作比较少,体现在学校没有定期组织学生前往企业进行观摩,对 VR 设计相关岗位技能缺乏了解,也忽略了邀请企业资深 VR 设计工程师分享工作经验和职业技能等级考试心得,影响了校企合作质量。

(二) 专业课与岗位技能对接存在脱节

近几年来我国 VR 技术飞速发展,技术更新速度非常快,岗位技能要求也在逐渐转变。高职院校虚拟现实技术应用专业教材内容更新换代速度滞后于行业发展,部分教学内容与岗位技能不匹配,影响了企业对高职 VR 人才满意度。例如教师在 VR 动画制作教学中,更侧重讲三维角色动画制作、道具动画制作流程,忽略了结合当下热门的游戏进行讲解,学生对 VR 游戏设计发展趋势不太了解,无法独立完成 VR 游戏设计与开发工作。

(三) 实训教学项目略显单一

虚拟现实技术应用专业涵盖了 VR 程序设计、VR 美术基础、VR 角色设计和动画设计等课程,还包括了 PS 软件、Unity 3D 软件、3Ds Max 软件和 ZB 软件等教学,对学生实践操作能力要求比较高,但是目前高职虚拟现实技术应用专业实训教学主要以某一课程、某一软件为主,没有把游戏开发、设计、角色设计、动漫制作和后期制作等实训课程融为一体,缺少融合性实训课程,不利于学生 VR 开发和设计能力培养,实训教学效果不理想。

(四) 学生职业规划能力较弱

大学生社会阅历少,忙于专业课学习,对 VR 行业相关职业技能等级证书的了解也比较少,个人职业生涯规划定位和规划不太合理,影响了未来就业选择。部分学生盲目追求高薪岗位,例如 Java 程序开发、AR 引擎设计等岗位,但是高职学习期间缺少设计与开发经验,无法胜任研发类岗位,难以达到就业心理预期。部分学生 VR 技术基础不太牢固,在校期间没有积极考取 VR 技术相关职业技能等级证书,在就业市场中缺乏优势。

三、“1+X”证书制度对高职虚拟现实技术应用专业人才培养的重要性

(一) 有利于优化学校实践教学环境

“1+X”证书制度进一步促进了高职虚拟现实技术应用专业实训教学改革,一方面学校积极与 VR 行业相关企业合作,打造专业化 VR 实训基地,引进先进的人机交互系统、VR 眼镜、VR 游戏体验系统和影视后期制作设备等,打造专业化实训基地,让学生提前了解 VR 新技术和新理念,提升学校实训基地软硬件水平。另一方面,学校邀请企业 VR 行业工程师参与教学,分享游戏设计案例,VR 行业职业技能等级考试内容,丰富实训教学内容,提升学生职业技能等级考试通过率,进而提升学校实训教学质量。

(二) 有利于推动产教融合发展

“1+X”证书制度下高职院校进一步密切了与企业之间的合作,优化传统订单式人才培养模式,立足区域经济发展需求,为高新技术产业培育更多优秀人才。学校要积极与当地 VR 行业、计算机网络等企业建立合作关系,围绕企业人才需求来调整专业课程设置,定期组织学生前往企业观摩,让他们了解 3D 游戏设计、动漫制作和 AR 搜索引擎开发等岗位技能,提升学生职业生涯规划能力。教师可以向企业 VR 工程师学习,了解职业技能等级考试内容,不断丰富自身专业知识储备,为学生树立良好职业榜样。

(三) 有利于培养一专多能人才

“1+X”证书制度让高职虚拟现实技术应用专业学生了解就业形势、岗位技能,让他们了解 VR 技术在游戏开发、Java 程序设计、动漫制作和影视后期制作等领域的运用,督促学生在学好专业课的同时积极考取相关职业技能等级证书,坚持“一专多能”学习理念。教师要积极讲解职业技能等级考试内容,深入讲解 VR 技术相关软件操作,侧重讲解 VR 开发和设计岗位技能,提升学生创新能力,让学生在激烈的就业竞争中脱颖而出。

(四) 有利于提升高职学生就业竞争力

随着高校进一步扩招,大学生就业压力与日俱

增,职业技能等级证书是企业招聘人才的重要标准,因此高职院校要积极推广“1+X”证书制度,鼓励学生考取职业技能等级,进一步高职学生就业竞争力。虚拟现实技术应用专业教师要积极考取相关职业技能等级证书,亲自了解考试相关内容,更好地开展职业技能等级考试培训,为学生树立良好的职业榜样,帮助学生抓住就业机遇,提升高职大学生就业质量。

四、“1+X”证书制度下高职虚拟现实技术应用专业人才培养策略

(一)转变教育教学理念,更新人才培养方案

高职院校要精准定位虚拟现实技术应用专业就业方向,调整专业课设置和人才培养方案,真正做好岗位技能和职业教育对接,提升VR人才培养质量。首先,高职院校要组织虚拟现实技术应用专业教师培训,让教师们深入了解“1+X”证书制度,让他们了解虚拟现实技术相关职业技能等级资格证,鼓励教师们考取相关职业资格证,提升教师专业素养,为培养“双师型”虚拟现实技术应用专业教师做好准备。例如学校可以邀请虚拟现实应用技术领域专家、培训讲师开展讲座,为教师们讲解VR领域新技术,例如当下热门的VR交互式游戏、VR眼镜游戏和网络游戏设计等,激发教师们的创新思维,鼓励教师们创新教学内容和方法,不断提升教师专业技能。其次,学校要根据游戏设计、Java程序设计、动漫制作和影视后期制作等行业人才需求量来调整VR人才培养方案,根据企业人才需求来调整人才目标,以培养VR设计、制作和开发人员为主,聚焦学生创新能力和研发能力培养,培养技能型VR人才,满足各个行业VR人才需求,提升学生岗位实践能力,进一步提升高职虚拟现实技术应用专业教学质量。

(二)立足行业发展趋势,完善专业课程体系

高职院校要围绕“1+X”证书制度,调整虚拟现实技术应用专业课程设置,围绕VR行业紧缺岗位来调整专业课教学内容,真正把岗位技能融入专业课教学中。第一,学校要构建以就业为导向,以职业能力为本位的专业课程体系,分为职业素质、

专业基础和专业方向三大模块,进一步增加实训课时,进一步提升学生职业核心能力。第二,学校可以实施分阶段教学,大一年级主要以虚拟现实技术基础、基本软件和游戏开发与设计方向为主,夯实学生VR技术基础,让学生初步了解VR在游戏设计与开发中的运用。大二年级开展针对性实训教学,针对动漫设计、游戏设计和影视制作开展实训,让学生明确专业课优势,帮助他们制定职业生涯规划。大三年级对接实践平台,组织校内校外实训教学,一方面组织学生前往不同企业实习,让学生提前熟悉岗位技能,另一方面则是成立校内VR设计工作室,提升学生实践操作能力。教师要积极贯彻“1+X”证书制度,围绕职业技能等级考试内容完善课程体系,例如增加VR游戏场景和人物设计、Java程序设计和Unity 3D软件、3Ds Max软件等实训项目,参照考试标准来为学生打分,让学生提前了解考试内容,做好专业课教学和职业技能等级证书衔接,提升专业课教学质量。

(三)推广现代学徒制度,打造协同育人格局

虚拟现实技术专业对软硬件设施要求比较高,包括专业化VR设备、计算机设计软件和虚拟仿真训练系统等,对教师VR设计与开发能力要求比较高,但是高职虚拟现实技术应用专业教师缺乏VR设计与研发经验,影响了专业课教学开展。因此,高职院校要积极推广现代学徒制,一方面可以联合企业构建高水平VR技术实训基地,提升校内实训教学水平,另一方面可以邀请企业VR设计与研发人员参与校内教学,把最新VR技术与研发理念带给学生,进一步实现岗位技能和专业课教学对接。学校可以积极寻求当地VR技术研发企业、网络游戏开发或影视制作等企业合作,借助企业资金打造校内高水平实训基地,引进先进VR设备和相关设计软件,为实训教学奠定良好基础。首先,学校可以聘请VR游戏设计研发人员担任兼职教师,让企业师傅参与校内实训教学,让学生跟随企业师傅学习,对专业课教学内容进行拓展,进一步丰富学生VR技术知识储备,进一步激发学生创新能力和研发能力。其

次,学校还要组织学生定期深入企业进行岗位实习,每个月组织一次岗位观摩体验活动,让学生了解VR程序设计、VR游戏设计、VR美术设计和VR搜索引擎开发等不同岗位,每个学期组织顶岗实习,让学生跟随企业师傅进行岗位体验,提升学生职业技能水平。

(四) 搭建智慧教育平台,提升实训教学质量

随着“互联网+”教育理念提出,VR技术逐步渗透在高职各个专业教学中,这让高职虚拟仿真真实技术应用专业学生看到了就业机遇,激发了学生学习积极性,教师要积极发挥专业优势,搭建智慧教学平台,提升本专业实训课教学质量。首先,学校可以引进先进的VR交互游戏设计软件和相关设备,搭建VR游戏设计实训平台,让学生佩戴专业VR眼镜进行游戏体验,让他们了解VR游戏场景设计、人物动作设计和游戏引擎开发等技能,进一步提升VR游戏设计实训教学质量。其次,教师可以积极搭建虚拟仿真实训平台,针对动漫制作、影视后期剪辑和VR游戏设计等课程设计线上实训任务,让学生在虚拟操作平台上进行练习。例如教师可以布置3D动漫场景设计任务,要求学生设计中国风游戏场景和动漫人物,有的学生选择汉服来设计动漫人物,模拟了汉朝舞蹈;有的学生则是选择了唐装,设计了卡通版唐代仕女动漫人物。学生可以在虚拟实训平台上进行重复练习,还可以录制自己的操作视频,针对自己软件设计操作弱点进行复习,从而提升学生VR程序和软件操作能力。教师可以筛选出学生优秀设计作品,并把作品分享在班级群,激发学生设计热情,从而提升实训课教学质量。

(五) 组织校园技能大赛,提升学生职业技能

高职院校可以参照职业技能等级考试内容来创办职业技能大赛,凸显虚拟现实技术应用专业职业技能考试重点和热点,让广大师生真正了解“1+X”证书制度,实现职业技能大赛备战和职业技能考试培训的双赢。首先,学校可以邀请当地VR行业龙头企业、协会以及职业技能大赛评委指导大赛备战工作,结合近几年职业技能大赛项目、VR职业技能

考试项目来制定校园职业技能大赛项目,凸显就业导向,设立教师组和学生组比赛,鼓励本校师生积极参与,营造良好的校园氛围。例如学校可以设计游戏设计、动漫制作、影视后期制作和数字媒体四大竞赛模块,全方位考查学生VR程序设计、游戏设计和搜索引擎开发能力。其次,企业VR技术人员可以现场出具实操题目,让参赛选手设计制定程序、游戏场景和主题短视频,考验学生创新能力和应变能力。例如技术人员给出部分VR体感游戏小程序,参赛选手在规定时间内完善该程序,让游戏顺畅运行,设计画面美观、人物动作和谐、稳定性强的选手获胜。职业技能大赛让更多学生了解职业技能重要性,鼓励他们积极考取相关职业技能等级证书,积极参与职业技能大赛,展现自己的创新和研发能力。

五、结语

高职院校要积极落实“1+X”证书制度,完善虚拟现实技术应用专业实训基地软硬件设施,全面深化校企合作,围绕VR技术相关职业技能考试来完善专业课程体系和人才培养方案,邀请企业研发人员参与校内教学,搭建智慧教学平台,研发VR实训系统,提升学生VR设计与研发能力,进一步提升高职虚拟现实技术应用专业人才培养质量。

参考文献:

- [1] 王帅.虚拟现实应用技术专业课程体系的优化与实践[J].天津中德应用技术大学学报,2022(02):46-50.
- [2] 宋燕燕,秦军,赵莹等.“双一流”背景下虚拟现实技术“金课”建设探索[J].创新创业理论与实践,2022,5(04):55-57.
- [3] 徐玉芳,闫拓.1+X制度下虚拟现实技术应用专业人才培养模式探究[J].电脑知识与技术,2021,17(35):192-193+204.
- [4] 应启敏.基于产教融合模式的翻转课堂实践研究——以虚拟现实应用技术专业为例[J].科技视界,2021(33):154-156.