

基于虚拟仿真技术的高校思政课教学研究

■包坤

摘要:近年,线上教育教学活动逐渐成为常态,部分高校尝试将虚拟仿真技术应用到思政课教学活动中,这是大有前景的。因为这种新颖的教学方式具有政策导向优势,也有技术支撑,能有效丰富教学形式。然而,由于专业人才短缺、管理机制空白等客观原因的存在,虚拟仿真技术在思政课领域的效能未能充分发挥。为实现虚拟仿真技术与高校思政课的深度融合,需要在培养、引进虚拟仿真技术人才;完善虚拟仿真教学管理机制;搭建虚拟仿真资源共享平台等方面再思考、再落实。

关键词:虚拟仿真 思政课 高职院校

一、虚拟仿真技术运用到思政课教学中的前景

(一)具有政策导向优势

2019年,教育部发布了《开展2019年度国家虚拟仿真实验教学项目认定工作的通知》在这一文件中,首次增设了“马克思主义”类别的虚拟仿真实验教学项目。2019年8月,中办、国办印发《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》中曾明确指出,大力推进思政课教学方法改革,提升思政课教师信息化能力素养,推动人工智能等现代信息技术在思政课教学中应用,建设一批国家级虚拟仿真思政课体验教学中心。^[1]2020年以来,众多高校无法正常开展教育教学活动,由此掀起了一场深刻而持久的教学革命。

受此影响,MOOC(慕课)、腾讯会议、钉钉等网络教学平台不断推出新技术、新资源供高校、教师和学生开展教育教学活动,同时,各级教育主管部门也在积极整合思政课教学资源,让一些地方院校、高职院校学生也能通过网络这一媒介接收到国内最权威的专家学者讲授的最为优质的教育资源。在此基础上,前期已经建设虚拟仿真实验室,并将虚拟仿真技术融入思政课教学的北京理工大学、武汉大学、新余学院、佛山职业技术学院等的实践课程得以大放异彩。

(二)具有技术支持后盾

随着大数据、云计算、移动互联技术的迅猛发展,网络教学平台如虚拟社区的兴起,微课、“慕课”和线上教学APP在师生中得到广泛运用,师生获取信息的渠道更多元。^[2]采用信息化技术进行课堂教学不仅成为当前我国教育领域的趋势,而且伴随着我国在人工智能和5G技术的飞速发展,这种趋势将会越来越明显,采用信息技术进行课堂改革、课堂教学的学校群体范围也将逐步扩大。

这得益于计算机图形技术的成熟和图形图像处理工具(如AI、AutoCAD、CorelDRAW、PhotoShop等)的广泛开发,计算机图形学(Computer Graphics)的建立和计算机图形技术的应用(三维制作技术)实现了受众有效视觉交流的愿景,人们可以自由在二维感官和三维感官之间自由切换,构建出一个丰富多彩的主客观世界。

这意味着以往高精尖的VR技术变得越来越亲民,普通师生群众也能经过简单培训便掌握虚拟仿真真技术,并将其运用到教育教育过程中。目前,国内已经有部分高校先行先试,或校企联合优势互补建立虚拟仿真实验教学中心,或自己进行技术探索融合校内优势专业进行特色化课程孵化、开发虚拟仿真教学项目。无论内培还是外引,可以看出,虚拟仿真课程建设的相关技术基本得到开发,且后期技术会越来越成熟,足以支撑这场伟大的教学革命。

(三)具有丰富教学方式的潜力

传统的思政课教学方式往往采用单向度的课堂讲授法,满堂灌的教学方式严重扭曲教师为主导、学生为主体的理想教学模式,这导致教师备课疲、学生听课累现象普遍发生。即使偶尔借助电脑播放一些视频,或安排一两次的校内外实践教学活动,这样的教学方式也往往受制于安全管理制度、场地和时间等因素,活动方式相对固定且略显单一,同学们往往感觉枯燥乏味,学不到多少知识,已经不足以支撑学生对思政课的兴趣,已经落后于具备快速搜集信息能力的学生水平,已经与科技和技术革命更新迭代的时代现状不相符。

虚拟仿真技术一旦建立,将会是一种全新的教学模式,借助VR技术可以实现数据资源的聚合化、可视化和个性化,将教学形式多样化、教学内容形象化和趣味化。^[3]

这种能同时调动视觉、听觉和触觉的教学方式,一方面可以有效激发学生学习兴趣,让学生成为学习的主体,在虚拟仿真教学过程中主动探索、主动求知,最终实现自我教育;另一方面,这样的教学形式可以有效降低教师工作量,让教师有更多时间聚焦到核心课程的研究和创新中,进一步提高教学水平和育人质量。可以预期到,无论从教学目标、教学方式和教学效果上,虚拟仿真技术用用到思政课视角教学活动中都将是一场宏大且有益的变革。

二、虚拟仿真技术运用到思政课教学中的现状与问题

(一)专业型人才匮乏

当前,思政课教师、辅导员及思政理论研究的工作者懂思政但不懂虚拟仿真技术,软件研发人员懂技术但不懂思政的问题一致存在。^[4]一方面,技术公司的专业人才需要高收入回报和产品持续变现才能有效激发其创新创造能力,才能扩大技术人员规模,然而,虚拟仿真技术在高校的市场并未全面打开,使用虚拟仿真技术的高校并不多。这导致市场上懂虚拟仿真技术,且长期从事该技术研发的人才短缺。另一方面,高校将虚拟仿真技术融入到思政课教学活动中往往需要全购买或半购买科技公司的软件,且需要科技公司提供实时的后台技术支撑和长时间的软件使用指导,学习过程较为复杂。而思政课教师除了承担教学工作外,往往还得挑起班主任工作、科研工作甚至是一些部门行政工作,短期内难以掌握复杂的虚拟仿真技术。即使学校、学院重视,培养了少数几个思政课教师能熟练操作虚拟仿真系统,但由于思政课的实时性决定了整个思政课的虚拟仿真实验中心建设是需要不断更新素材、变换教学形式的,这庞大的工作量和专业的技术创新绝不是少数的思政课教师能完成的。因此,虚拟仿真技术融入思政课存在着缺乏专业型人才的客观困境,急需打通理论与技术、校方与企业间的壁垒与阻隔。

(二)教学组织缺乏规范性

思政课涉及历史、军事、政治、经济、文化、生态等多学科多领域,各教师专业背景和研究方向均不相同,且思政课不是一门课,而是多门课的总称。虽然近年来,教育部做了一些统一的课件和统筹工作,但各高校发展水平不一样、生源不一样和专业不一样的现状决定了思政课开展效果的差异性,在思政课的实践教学领域,这样的差异性更为明显和突出。在当前开展思政课虚拟仿真实践

教学的过程中,往往出现“各们思政课的任课教师常常各自为战,彼此之间缺少统一的协调和统筹的安排”^[5]的情况。具体而言,目前将虚拟仿真技术融入到思政课教育教学中的做法尚属探索和试点阶段,缺乏相应的学时学分机制和实施细则,教学目标和教学要求也不明晰,大面积推广的条件还不成熟。各高校,尤其是西部地区高校的管理者还未真正认识到虚拟仿真技术将给高校教学方式带来的革命性变革,还未具备接受和适应这一新鲜事物的思想和能力,可以说,高校的教学管理机制规范制定落后于虚拟仿真技术在高校的拓展速度。

(三)资源整合率低

思政课的宏大性决定了思政课虚拟仿真实训中心建设的复杂性,无论是在前期的软件技术开发环节还是在后期的实践课实际教学环节都需要运用到大量的素材资料。然而,这些素材资源往往是分散的、零碎的,有的红色资源在地方相关部门、有的在企业、有的在个人手中,将这些分散资源整合起来需要耗费大量的人力物力。此外,在高校的教学中也存在资源的分散情况,马克思主义学院(思政部)、团委、学生处等部门往往各自为政,自行开展寒暑假社会实践活动、红色之旅、三下乡、乡村大调查等活动,且开展活动后不注重总结,不注重将实践活动中的资源转化为新的教学资源,不注重整合各部门之间的有限资源。而这些资源是进行虚拟仿真实践教学不可多得的一手资料和元生素材,是地方高校打造地方虚拟仿真实实践教学品牌的独特优势。零散的资源 and 随意性的活动将各种资源优势变成资源劣势,这是全国高校开展思政课虚拟仿真实训中心建设道路上的普遍现象,也是必须解决的重要难题之一,急需通过相关部门、市场和高校协同发力,构建一个资源共享平台,实现资源的有效利用和技术的协调发展。

三、虚拟仿真技术运用到思政课中的路径选择

(一)培养、引进虚拟仿真技术人才

在深入实施人才强国战略的时代背景和思政课教学方式多元化的必然趋势下。积极培养、引进精于虚拟仿真技术的人才已经成为必然选择。虚拟仿真技术作为新兴产业,目前无论是在技术更新还是推广应用方面都有巨大的短板,急需相关人才补充进来,弥补相关领域的空白。

首先是培养教师的技术水平。学校是运用虚拟仿真技术开展教学活动的终端,因此,作为教学主体的教师掌

握虚拟仿真技术是必然趋势,不可能全部依赖于科技公司的后台操作和问题解决,教师一定要掌握开展实践教学主动权,具备熟练讲解操作流程和解决常见问题的能力。为此,学校可以采用引进来和走出去相结合的形式,让思政课教师外出参加培训或者让技术人员到校内培训的方式熟练掌握开展虚拟仿真教学的各种能力。其次,需要培养教师的信息化思维。虚拟现实教学应用中,最大的挑战是“虚拟世界”中教师仍然按照传统方法进行教学,导致虚拟现实技术的巨大潜力无法发挥。许多年纪较大的思政课教师可能难以适应这种新的教学方式,他们已经适应了传统的单向讲授法,但提升信息化素养、进行信息化教学是不可阻挡的潮流,计划将虚拟仿真技术融入思政课教学中的高校一定要持续培养教师信息化素养,以更好挖掘虚拟仿真技术的潜在价值,促进思政课教学创新水平提升。

(二)完善虚拟仿真教学管理机制

科学合理的教学管理机制是教学改革成功的关键因素,深刻影响着教学改革的可持续性、可推广性和学生的价值感。因此,在实际的教学活动中要提前做好预设方案、痕迹保留和成果转化,让虚拟仿真技术的成果最大化,确保虚拟仿真技术应用到思政课教学中得以持续往复。

首先,在虚拟仿真技术引进前要和学校教务管理部门协商一致,商议出一个科学合理的学时学分管理机制,让学生在实践教学活动中有足够的价值感和一定的压力感,可以最大化地激发学生参与虚拟仿真实践教学的积极性和主动性。其次,要注重过程的记录和痕迹的保留。通过纸质或电子的形式及时记录教学过程中教师和学生的反馈信息,全过程监督和记录既有助于教师及时调整教学方法,也有利于学校或学院探索适合适合自己的实践课教学管理模式。最后,要注重将过程痕迹转化为数据,便于分析和调整。虚拟仿真技术在思政课领域的应用时间段、范围小、效果不尽相同,尚未达成统一共识,急需各学校、各实验中心将教学过程中的痕迹转化为数据,方便教学管理部门借助大数据平台进行分析研判,以给出更加科学合理的实践教学政策指导。

(三)搭建虚拟仿真资源共享平台

由于虚拟仿真技术成本较高、运行维护成本高、素材搜集成本高等原因,目前,虚拟仿真技术在思政课领域的运用还处于起步和试点阶段,仅在少部分高校中开展实

践和应用,其他高校只能望洋兴叹,造成了极大的资源分配不均和资源浪费的情况。若能建立一个统一的资源共享平台,让各地区、各高校之间能够通过这个平台实现互通有无,不仅可以有效解决各地区、各高校有技术、无资源,有资源、无技术的矛盾点,还能有效节约成本,将虚拟仿真技术在思政课领域的效能最大化

资源共享平台可以将独立的个体连接起来,为学校、教师、学生提供便利。近年,线上教学、资源共享已悄然成为我国实现教育公平的一项有效举措,西部地区的高校虽然在技术上有所欠缺,但可以通过互联网线上教学实现教育的同步化,让西部学子也能享受到最权威、最前沿的教育资源。而思政课虚拟仿真资源共享平台的建设就是实现教育公平的有效方式之一。此外,各高校还可以积极构建具有地方特色的小成本虚拟仿真实践平台,应该建设马克思主义学院思政课实践教学微信公众平台,成为承载虚拟现实(VR)应用于实践教学的展示平台。最终形成一个国家牵引、地方呼应;具有国家共性又兼具地方特色的思政课虚拟仿真资源共享平台。

参考文献:

- [1] 中共中央办公厅,国务院办公厅.印发《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》[EB/OL]. [2019-08-14].http://www.gov.cn/zhengce/2019-08/14/content_5421252.htm.
- [2] 包丽颖.信息技术与高校思政课教学深度融合的实践探索[J].中国高等教育,2021(12).
- [3][4] 卢勇.基于虚拟仿真技术的高校思政课在线教学实践探索[J].中国大学教育,2021(4).
- [5] 颜加珍.关于高校思想政治理论课时间教学的若干思考[J].思想理论教育导刊,2011(2).

(作者单位:曲靖医学高等专科学校马克思主义学院)

基金项目: 本文系曲靖医学高等专科学校2022年校级课题虚拟仿真专项研究:《基于虚拟仿真技术的高职院校思政课教学研究》(课题编号:2022XF004)。

作者简介: 包坤(1996-),男,汉族,云南宣威人,硕士,助教,研究方向:思想政治教育教学。