

新工科背景下课程思政融入方式与模式创新研究 ——以“Unity3D 开发入门”为例

黎佳妮

上海震旦职业学院, 上海 201908

DOI: 10.61369/TACS.2025050048

摘 要 : 本研究聚焦新工科背景下高职院校课程思政建设,以“Unity3D 开发入门”课程为切入点,深入剖析新工科人才培养目标与课程思政在工科教育中的定位,挖掘课程思政元素,构建“三位一体”融入模式,在课堂层采用嵌入式教学,实践层明确思政目标,评价层纳入思政指标,同时创新教学方法,运用情景模拟法提升教学效果。提出校企协同思政、虚实结合思政载体、提升教师思政能力等高职院校特色实施路径。

关 键 词 : 新工科; 课程思政; Unity3D 开发; 课程改革; 融入模式

Research on the Integration Methods and Mode Innovation of Curriculum Ideology and Politics under the Background of New Engineering — Taking “Introduction to Unity3D Development” as an Example

Li Jiani

Shanghai Aurora College, Shanghai 201908

Abstract : This study focuses on the construction of curriculum ideology and politics in higher vocational colleges under the background of new engineering, taking the course "Introduction to Unity3D Development" as the starting point. It deeply analyzes the training objectives of new engineering talents and the positioning of curriculum ideology and politics in engineering education, explores the elements of curriculum ideology and politics, and constructs a "three-in-one" integration mode. At the classroom level, embedded teaching is adopted; at the practice level, ideological and political goals are clarified; at the evaluation level, ideological and political indicators are included. Meanwhile, teaching methods are innovated, and situational simulation is applied to enhance teaching effectiveness. It puts forward characteristic implementation paths for higher vocational colleges, such as school-enterprise collaborative ideology and politics, virtual-real integrated ideological and political carriers, and improving teachers' ideological and political capabilities.

Keywords : new engineering; curriculum ideology and politics; Unity3D development; curriculum reform; integration mode

引言

在国家新时代战略发展的大背景下,新工科建设为高等教育带来了工程教育理念的革新、人才培养模式的创新,以及教育教学改革方面的新挑战。^[1] 新工科建设关系到人才培养的质量,为培养复合型创新型高素质工程科技人才提供了新机遇。^[2] 对于高职院校而言,产业的快速升级和新兴技术的不断涌现,需要高职院校培养出专业功底扎实、创新实践本领过硬、掌握跨学科知识的新工科人才,对于以新技术、新产业、新模式为特点的经济迅猛发展,有着重要的现实作用和战略价值。

新工科专业的发展离不开课程思政建设,有效开展思政教学,能够潜移默化地强化学生的政治素养和科学文化素养,为培养高素质新工科专业人才夯实思想基础。^[3] 课程思政建设是新工科专业发展的重要支撑,扎实推进思政教学工作,强化学生的政治素养和科学文化素养,为培养高素质新工科人才筑牢思想根基。在新工科建设中协同推进专业课程思政建设,形成协同育人环境,实现“1+1>2”的成效,为我国不断提升卓越工程科技人才培养质量,促进新工科建设内涵式发展。^[4] 然而,将课程思政有效融入工科专业教学并非易事,需要找到课程思政与新工科理念二者的理论结合点。^[5] 工科课程注重专业知识和技能的传授,其教学内容和教学方法侧重于逻辑和实践性,需要从工科课程思政元素结合出发,优化教学设计并创新教学载体,进一步提升新工科专业教师的课程建设水平和思政教学能力,助力专业人才培养的根本目标。^[6]

Unity3D 开发课程作为虚拟现实技术应用等专业的重要基础课,涉及多领域知识,本研究以“Unity3D 开发入门”课程为对象,分析思政元素与工科知识的有机融合,为工科课程思政理论研究提供新视角,丰富理论体系,也为相关专业提供可复制推广的思政融入经验。通过合理设计思政映射点、创新教学与评价方式,让学生在学习专业知识时接受思政熏陶,提升综合素质,为培养新时代高素质技术技能人才提供实践范例,助力高职院校人才培养质量提升。

一、新工科与课程思政的融合逻辑

(一) 新工科人才培养的核心目标

新工科人才培养注重技术创新能力与职业素养的结合。人工智能等新兴技术涌现,工程领域对人才创新能力要求提高,学生需有扎实专业基础,能解决实际问题并实现技术突破。职业素养同样关键,涵盖团队协作、沟通能力、责任心和职业道德等。良好的团队协作与沟通能力是项目顺利进行的保障,责任心和职业道德则关乎工程质量与社会安全。此外,产业升级催生了对复合型人才的需求,要求人才具备跨学科知识技能。^[7]如虚拟现实技术与文化旅游产业的融合,就需要既懂虚拟现实技术开发应用,又熟悉文化旅游产业运营管理和市场需求的人才。^[8]因此,新工科人才培养要拓宽学生知识面,培养其跨界融合能力,以适应产业发展。

(二) 课程思政在工科教育中的定位

课程思政在工科教育中起着价值引领与技术教育协同发展的作用。工科教育不仅仅是传授专业知识和技能,更重要的是培养学生正确的价值观和道德观。通过将思政元素融入工科课程,引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观,思政教育与人文素养相结合,培育学生工匠精神,实现工科专业职业道德教育与工程伦理教育的贯通。^[9]

围绕创新能力培养这一核心,结合理工科专业的特性,明确在计算机类课程中推进课程思政的目标。^[10]课程思政在工科教育中的定位,决定了其要贯穿于工科课程教学的全过程,从课程目标的设定、教学内容的选择到教学方法的运用和教学评价的实施,都要充分体现思政元素,实现知识传授、能力培养与价值引领的有机统一。

二、Unity3D 开发课程思政元素挖掘

思政元素融入新工科专业课程教学后,将从4个方向对思政映射点进行设计。

(一) 技术伦理

虚拟现实技术在给生活带来便捷的同时,也会面临一些如防沉迷设计等方面的技术伦理问题,利用课堂教学的契机,引导学生认识到其在游戏、娱乐等领域对用户造成的影响,特别是对用户产生一些成瘾性的破坏作用,例如利用相关的研究成果与行业实际案例讲解游戏公司采用时间限定、提示等多种方式来进行防沉迷的设计,让学生认识到游戏内开展防沉迷设计的重要意义,然后把防沉迷设计纳入到虚拟现实项目的开发当中,发挥学生的

社会责任感和技术伦理观的作用。

(二) 文化自信

中国传统文化蕴含丰富的艺术和设计要素,将其应用到游戏场景设计上可以更好地让学生增强文化自信,在 Unity3D 开发课程的教学过程中可以利用古建筑建模教学生学习古建筑的风格、结构、文化内涵,还可以运用该技术还原在虚拟场景中,提高学生建模水平,体会我国传统文化的魅力,在设计古代宫殿的游戏场景时,可以让学生研究布局,做好细节刻画,并加入传统民间游戏,让场景具浓厚文化氛围,感受文化博大精深,也增强学生的文化认同感与自豪感。

(三) 创新精神

利用国产 VR/AR 技术发展相关案例,激发学生的创新精神,在教学过程中可以引入国内在 VR/AR 技术方面有突出成就的企业、科研机构等相关的经验和成果,使学生了解到创新在技术发展的重要作用,在学习过程中敢于尝试新的方法,形成一定的创新意识,提升自己的创新能力,并且引导学生关注行业的前沿发展动态,积极参与到相关的创新实践中去,为推动国产 VR/AR 技术的发展贡献自己的力量。

(四) 团队协作

项目式学习是“Unity3D 开发入门”课程常用的教学方法,在项目实施过程中,可以有效培养学生的团队协作职业素养。将学生分成小组,每个小组负责一个虚拟现实项目的开发,项目开发过程中,小组成员需要明确各自的分工,同时又要密切协作,共同完成项目任务。通过这种方式,让学生在实践中体会团队协作的重要性,学会如何与团队成员进行有效的沟通和协作,提高学生的团队协作能力和问题解决能力。

三、课程思政融入模式创新

(一) “三位一体”融入模式

课堂教学可采用知识点与思政案例的嵌入式教学法。比如讲解场景灯光设计时,除传授灯光原理和贴图烘焙技巧,还可引入美学价值观思政案例,引导学生思考对用户情感体验的影响,培养技术应用中追求美、创造美的意识,激励学生在案例实践中注重美学价值,实现专业知识与思政教育的融合。

在实践项目任务中,明确设计思政目标。以“郑和下西洋”虚拟仿真项目为例,利用 VR 技术,将郑和下西洋部分场景全方位地呈现出来,以完全沉浸的创新方法让学生了解郑和下西洋的相关历史,起到弘扬海上丝绸之路文化,将“一带一路”主题融入其中。学生通过项目理解中国历史文化的传承,用科技重塑民

族自豪感,进一步坚定文化自信。

将思政指标纳入课程考核体系,以全面评价学习成果。除传统专业知识和技能考核外,增加思政表现指标:团队项目中评价学生的团队贡献度,包括沟通协作、任务参与及互助支持等;评估项目成果的社会效益,如是否有积极影响、体现正确价值观。这种多元考核能引导学生提升综合素质,保障课程思政目标的实现。

(二) 教学方法创新

利用 VR 技术创设思政情境,让学生在沉浸式体验中接受思政教育。例如,通过 VR 技术创设劳模工作场景体验,学生能够直观地感受劳模们辛勤工作、无私奉献的精神风貌。在体验过程中,配合相关的讲解和引导,让学生深入了解劳模精神的内涵,这种情景模拟法能够打破传统思政教育的枯燥性和抽象性,使学生更加深刻地理解和感受思政教育的内容,增强思政教育的实效性和感染力。

四、高职院校特色实施路径

(一) 校企协同思政

邀请企业专家共同制定课程标准,可增强思政教育实用性与针对性。结合游戏行业防沉迷这一政策,企业专家依据自身开发运营经验,分析并制定相应课程内容,介绍公司对应的落实政策及实施手段,让学生认识到遵守技术伦理和行业规范的重要性。此举能助学生了解行业实际,结合理论与实践,提升分析解决问题的能力,培养符合行业需求的职业道德和素养。

(二) 虚实结合思政载体

建立思政教育虚拟实验室,能为学生提供“技术+思政”的

学习平台。实验室可构建历史事件、道德模范事迹等多种场景,学生操作虚拟角色互动学习,如在历史场景中扮演人物参与事件,深入了解其背景、经过和意义;还可通过实验室测试开发红色背景案例项目,真正做到技术与思政的融合,提高学生学习积极性与参与度,增强教育效果,通过继承与创新、交叉与融合,培养未来多元化、创新型卓越工程人才。

(三) 教师思政能力提升

为提升双师型教师的思政教学能力,设计针对性培训方案,内容涵盖思政理论学习、案例开发设计及教学方法应用。如组织教师参加思政理论培训以提高理论水平,开展案例开发工作坊引导其结合专业挖掘思政元素,通过教学观摩与研讨交流融入方法等。系统培训可提升教师课程思政教学能力,为有效实施提供师资保障。

五、结论与展望

新工科背景下对于虚拟现实技术专业群的思政建设,可从以下方面拓展深化。一是跨课程协同,依课程关联构建连贯链条,基础课启蒙技术伦理与文化自信,进阶课强化创新与协作,综合实践课突出社会责任与职业素养,形成递进格局;二是拓展思政载体场景,除虚拟实验室外,开发与红色教育、非遗传承等融合的特色项目,让学生在实践中深化对多元思政主题的理解;三是建立专业群思政资源共享机制,整合案例、方法等形成资源库并更新,促进优质资源流动复用;四是深化行业合作,联合企业、科研机构开发思政项目,开展技术伦理研讨等,使思政教育贴近产业需求,培养兼具技术与品德、社会责任感的复合型人才,助力产业健康发展。

参考文献

- [1] 杨树财,郭静兰,夏伟,等.新工科背景下高校工程训练课程建设探索[J].高教学刊,2024,10(12):46-49.
- [2] 刘思远,马廷奇.工程领域紧缺人才培养与新工科专业建设[J].天津大学学报(社会科学版),2024,26(01):38-44.
- [3] 刘国龙,孙上敬."新工科"课程思政的育人意蕴与教学实践研究[J].学校党建与思想教育,2022,(07):46-49.
- [4] 杨晓珍,施星君.高职专业课程思政体系构建的价值、特质与路径[J].职业技术教育,2023,44(23):69-74.
- [5] 李亚奇,汪波,王新军,等.新工科背景下推进专业课程思政一体化建设研究[J].高教学刊,2023,9(03):29-32+36.
- [6] 谢国民,张勇志.工科专业课程思政建设的路径探索[J].学校党建与思想教育,2022,(01):72-74.
- [7] 张波.虚拟现实游戏开发课程产学研"三位一体"教学体系的构建与实践研究[J].玩具世界,2024,(09):196-198.
- [8] 柴斌.虚拟现实技术在旅游业中的应用研究[J].承德石油高等专科学校学报,2024,26(02):78-80.
- [9] 贾启君.新工科课程思政建设的实践逻辑[J].中国大学教学,2021,(05):50-53.
- [10] 那俊,李丹程.课程思政在计算机类课程中的探索与实践[J].中国大学教学,2021,(03):48-51.