

红色基因融入高校工程训练课程思政的探索与实践

——以“3D 打印红色情景实践课堂”为例

刘美华, 刘文锋, 彭文静, 陈卓威, 孙 静

(湖南工程学院 工程训练中心, 湖南 湘潭 411101)

摘要:红色基因作为课程思政教学改革的重要载体,为课程思政提供弥足珍贵的原生素材,增强课程教学的感染力与说服力,并为其提供正确的价值导向。然而,红色基因如何有效融入课程思政仍然是个崭新课题。工程训练课程思政教学应建设以情景教学法和项目教学法相结合的红色情景实践课堂,并从营造良好的红色人文氛围、创新红色情景项目案例、改革红色情景课堂教学模式、建设一支“又红又专”的教师队伍等方面进行深化改革。同时,本文展示了“3D 打印红色情景实践课堂”的具体实施过程和良好的教学效果,为实践类课程思政提供借鉴和参考。

关键词:红色基因;课程思政;情景教学法;3D 打印课程

中图分类号:G642.44 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-1181(2022)02-0072-04

Exploration and Practice of Integrating the Red Gene into Ideology and Politics of Engineering Training Course in Colleges and Universities

——Take “3D Printing Red Scene Practice Class” as an Example

LIU Meihua, LIU Wenfeng, PENG Wenjing, CHEN Zuowei, SUN Jing

(Engineering Training Center, Hunan Institute of Engineering, Xiangtan 411101, China)

Abstract: As an important carrier of the teaching reform of ideological and political education, the red gene provides precious raw materials for ideological and political education, enhances the appeal and persuasion of curriculum teaching, and provides correct value orientation for it. However, how to integrate the red gene into the curriculum is still a new topic. As to ideological and political education for engineering training course, this paper puts forward to the situational teaching method and project teaching method of red situational classroom practice, for the construction of a good and red humanistic atmosphere, the innovation of red scene project cases, reform of classroom teaching mode, and “both red and expert” teaching staff. At the same time, the paper shows the concrete implementation process and good teaching effect of “3D printing red scene practice classroom”, which provides reference for the integration of red gene into practical courses.

Key words: the red gene; courses for ideological and political education; situational teaching method; 3D printing course

2016年,习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上指出:“……提升思想政治教育亲和力和针对性,满足学生成长发展需求和期待,其他各门课程都

要守好一段渠、种好责任田,使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应。”^[1]2020年,教育部等八个部门发布的《关于加快构建高校思想政治工作

收稿日期:2021-07-19

修回日期:2021-12-04

基金项目:湖南省普通高等学校课程思政建设研究项目“电工电子实习环节课程思政的探索与实践”(HNKCSZ-2020-0885);湖南省普通高等学校课程思政建设研究项目“‘信号与系统’课程思政改革研究与实践”(HNKCSZ-2020-0491);湖南工程学院教改项目“面向‘中国制造2025’的金工训练教学改革与实践”(2018JG0029);湖南省教学改革研究项目“新工科视域下现代工程训练的教学改革与实践”(HNJG-2020-0768)。

作者简介:刘美华(1980—),女,硕士,高级实验师,研究方向:数字图像处理、高校实践教学及管理。

体系的意见》强调:“全面推进所有学科课程思政建设,统筹课程思政与思政课程建设,构建全面覆盖、类型丰富、层次递进、相互支撑的课程体系。”^[2]这些政策要求高等学校的所有课程都要把立德树人放在首位,做到德育与智育相统一,传道与授业同行,知识传授和价值引领并举,做到全员全过程全方位育人。

工程训练是我国高等院校的一个集中性实习、实践环节,教学内容以实际工业环境为背景,以产品全生命周期为主线,以学习工艺知识、增强实践能力、提高综合素质、培养创新精神为课程的教学目标,给学生以工程实践的教育、工业制造的了解、工程文化的体验和工匠精神的熏陶。^[3]工程训练课程具有丰富的思政元素,如爱国情怀、工匠精神、职业素养、职业道德、爱岗敬业精神等。作为实践课,工程训练课程强调“做中学”,具有体验性、参与性、实践性、探索性和创新性的特点。因此,工程训练课程思政的探索,不能生搬硬套理论类课程思政“讲出来”的经验,而要依据实践类课程教学特色“做出来”。在思政素材的选择上要与工程训练实践项目相互交融、相得益彰;在教学方式上要重体验、实践,在“做中学”;在育人上要起到潜移默化、润物细无声的效果。据此,红色基因与课程思政有机融合的红色情景实践课堂是工程训练课程思政有效的教学方法。

一 红色基因在工程训练课程思政教学改革中的价值

(一)红色基因因为工程训练课程思政提供了弥足珍贵的原生素材

红色基因是指中国共产党人经过长期的革命实践锤炼出来的精神特质与核心价值观,^[4]蕴含着中国共产党党史、新中国史、社会主义建设史、改革开放史以及这些历史背景下形成的优良传统、先进文化等,是宝贵的精神财富和文化资源,是课程思政中弥足珍贵的原生素材。红色基因融入课程思政建设是全面推进“三全育人”的崭新课题。^[5]红色基因传承教育与课程思政教育相结合,能弘扬社会正能量,引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观。如:将早期革命战争时期的“长征精神”“井冈山精神”“延安精神”等红色基因融于高校工程训练教学实践中,有助于激发学生爱祖国、爱人民、爱家乡的爱国情怀和顽强不屈、舍生忘死的民族精神;将社会主义建设时期的“北大荒精神”“红旗渠精神”“大庆精神”等红色基因融于高校工程训练教学实践中,有助于培养学生艰苦奋斗、团结协作、无私奉献的劳动价值观和职业素养;将改革开放时期的“载人航天精神”“特区精神”“奥运精神”等红色基因融于高校工程训

练教学实践中,有助于培养学生开拓进取、敢为人先、勇攀高峰的创新精神和工匠精神。

(二)红色基因拓展了工程训练课程思政的教学方式

在以往工程训练课程思政教学过程中,教师通常进行单方面的理论灌输及示范指导,没有充分发挥学生的主体作用,思政育人效果不佳。红色基因作为课程思政教学改革的重要载体,拓展和创新了工程训练课程思政的教学方式,提升了课程教学的时效性。首先,团队体验学习是工程训练课程思政的基础教学平台。工程训练综合项目劳动强度大、耗时长、工艺复杂,仅靠学生单打独斗难以完成实习作品,也不利于团队精神的培养。因此,课程按照团队学习教学模式开展,将学习者进行分组,并组建团队,开展团队内部的团队文化建设和团队挑战能力评估,如学生组建的“不惧困难、坚持胜利”的“长征队”、“艰苦奋斗、开拓创新”的“航天队”、“精益求精,争夺第一”的“奥运队”等。这些团队精神的培养,对当代学生进入社会、适应工作环境和融入企业文化有重要帮助。^[6]其次,以情景教学法和实践项目教学法相结合的红色情景实践教学课堂是工程训练课程思政有效的教学方法之一。如“3D打印”红色情景体验课堂,学生在特定的红色主题下,用3D打印作品还原熟悉的红色情景,通过情景再现和创造,获得相关的红色体验和感悟,最终实现情感的升华。同时,在教学过程中,将校内实习“第一课堂”与社会实践活动、“三下乡”等“第二课堂”有机结合起来,带领学生去革命纪念馆、革命长廊等红色教育基地参观、实践,让学生们亲身经历,是工程训练课程思政最直接的教学方法。

二 “3D打印”红色情景实践课堂改革的背景及意义

“3D打印实训”是一个以先进制造技术和工艺为中心的实践教学环节,是工程训练课程的一个重要实习工种,以项目教学为主。由于受到传统观念、基础薄弱等多方面制约,该课程在“教”与“学”方面均存在一些问题。(1)从“教”的因素来看。在教学目标方面,现有“3D打印实训”强调知识技能传授这个显性教育,而忽视了思政传道这个隐性教育,导致培养出的部分毕业生虽然技术过硬,但缺乏责任担当,缺乏吃苦耐劳的精神,缺乏职业的认同感,缺乏团队协作能力等,既不利于其自身的职业发展,也影响了学校的社会声誉。^[7]在教学内容组织方面,思政育人素材与教学内容存在脱节现象,没有很好地将育人要素有机融入课程实施的所有环节。在教学效果方

面,课程育人的质量和效果偏低,没有形成课程育人体系结构优化和质量提升的长效机制,思政育人“金课”建设缺乏计划性和力度。^[8](2)从“学”的因素来看。一方面,“3D打印”作品的完成要通过软件建模、切片、3D打印、拆卸组装、修复等一系列过程,作品制作耗时长、难度大,内容相对枯燥,学起来较吃力,学生对课程的学习兴趣与热情不高。另一方面,由于3D打印设备价格相对较高,设备有限,而参加实训的学生多,做到每个学生都能操作比较困难,因而部分学生有“搭顺风车”的现象。因此,加强“3D打印实训”课程教学改革,探索构建“针对性强、有深度”的课程思政育人模式,弥补目前“教”与“学”方面的不足,全面提升学生的学习兴趣 and 综合竞争能力,帮助学生树立正确的人生观和价值观,是“3D打印”课程团队亟待完成的一项重要任务。

情景教学法是教师基于实施互动的核心理念,根据教学内容和教学目标的需要,通过创设特定的教学情景,让学生通过亲身参与来感受教学内容的一种开放式教学方法。^[9]在情景教学中,传统的师生角色发生了转换。作为传统教学“主导者”的老师成了“引路人”“观众”;而作为“学习者”的学生则拥有更多“主动权”,转变成能够在教师设定的特定情景中充分发掘自身潜能、发扬团队协作精神、参与情境创设的“编剧”“导演”和“演员”。^[9]在情景创设的过程中,学生找到了“存在感”,体验了“获得感”,形成了正确的价值观。因此,情景教学法自从20世纪70年代引入中国后,在教育领域逐步推广,并在近几年部分高校的课程思政中得到应用。

因此,我校“3D打印实训”课程教学团队精心设计了红色情景实践课堂,将“3D打印实训”的项目教学法和情景教学法融为一体,通过创设特定的红色情景,让学生在具体的项目案例中进行体验式学习,提高思政教育的知识性、趣味性、针对性和实效性,使其入情、入景、入脑、入心,加深学生对教材相关知识的理解和掌握,产生情感的共鸣和思想的震撼,从而更好地将理论与实践相结合、知识与情感相结合,完成从知识体系向信仰体系的转化,^[9]达到立德树人的根本教育目标。

三 “3D打印”红色情景实践课堂深化建设的探索

红色情景实践课堂作为课程思政的典型方式,是提升实习实训类课程思政吸引力、影响力和实效性的重要途径。“3D打印”红色情景实践课堂可以尝试从四个方面进行建设。

(一)营造良好的红色人文氛围

良好的红色人文氛围可以提升学生对红色基因

及红色文化的理解、认同和传承,起到“润物细无声”的教育作用。创造红色氛围可以通过加强实训室特色环境创建,树立典型红色代表人物,举办红色大讲坛,利用各种红色纪念日开展丰富多彩的校园活动等。首先,在“3D打印”实训场地摆放、悬挂、张贴行业伟人以及主题所体现的革命先烈的相关图文轶事,构建一个“拼搏、进取、奋发、向上”的实验室人文氛围,让学生感觉到在实训室不再是面对冷冰冰的仪器,而是能实现自己实践梦想的殿堂。^[7]其次,在实习过程中树立一批积极践行红色基因、红色文化的校园典型代表,引导同学们在接下来的实习中,以红色基因所蕴含的团结合作、互助友爱、艰苦奋斗等优秀精神品质,高质量完成“3D打印”实习项目。再次,在实习结束之际,举办以学生为主体的红色基因大讲坛活动,要求同学们畅谈自己在本次红色情景实践活动中的收获、感悟,今后在日常学习、生活中应该怎么做等,促使他们充分汲取红色基因的真正精髓,最终实现精神洗礼。最后,可借助国庆节、建军节、建党节、“一二·九”运动纪念日、五四运动纪念日等具有红色纪念意义的节日,引导、帮助和鼓励大学生在校园中充分开展和参与各种有意义的红色纪念活动,从而在这些红色纪念活动中帮助他们进一步端正学习和生活态度,激发起民族自豪感,充分发挥红色基因的日常文化育人功能。^[10]

(二)创新红色情景实践课堂教学案例

红色情景实践课堂教学应结合“3D打印”日常教学实际,不断创新能够实现课堂教学知识点与红色基因密切融合的教学项目案例,在充分展示红色基因丰富内涵的同时,全面增强实践项目的教学生动性、趣味性、新鲜度等。为此,每年的红色情景教学案例要根据当年的时政热点进行实时更新。2021年,结合中国共产党建党100周年和党史学习教育的有利契机,把党史学习教育融入项目案例中(例如,体现“长征精神”的“四渡赤水出奇兵”“飞夺泸定桥”“爬雪山”“过草地”等长征中的人类壮举的情景案例等),引导学生了解党和国家事业的来龙去脉,知史爱党、知史爱国。同时,为了加强红色情景教学案例的本土化和多样性,可大力挖掘丰富多样的地方红色资源,将地方有关革命历史、英雄人物以及所承载的精神内涵融入情景教学案例中。

(三)探索红色课堂教学方式,拓宽红色基因辐射范围

伴随互联网发展而成长起来的新时代大学生,普遍习惯使用手机、平板、电脑等互联网络终端设备进行在线学习。因此,高校要从新时代大学生的学习习惯出发,充分发挥信息技术、新媒体平台的育人功能,

探索“线上与线下、课内与课外、虚拟与实践”多方面、多层次的立体教学模式,拓宽红色基因辐射范围。例如,转变传统说教模式,将实习项目所要展现的红色基因文化转变成学生易于接受的语言,通过微信公众号、QQ群、微信群等方式进行网络传播;对于优秀的学生作品,除了在工程训练中心实训场地进行现场展览外,还要将学生作品的电子照片在学校精品在线课程平台、学校官网菁菁校园红色专区、微信公众号等平台进行广泛宣传;与虚拟仿真实验室合作,将“3D打印实训”难以实现的复杂红色情景利用VR技术进行三维虚拟仿真,营造出实践教学所需要的、具有高度沉浸感和交互性的环境;与第二课堂的“青年红色筑梦之旅”相结合,于实习前后带领学生去红色革命根据地进行现场实地考察,让学生身临其境体验革命先烈所处的艰难环境。多种平台载体、多种教学方式传递红色基因正能量,为切实提升学校实践类课程思政的感染力和实效性打下基础。

(四)建设好一支“红色”的课程思政教师队伍

要开展好红色课程思政,建设好一支“红色”的课程思政教师队伍是关键。首先,教师要有坚定的政治立场。课程思政体现的是国家教育目的和培养目标,具有鲜明的政治性和强烈的意识形态性。教师要积极学习马克思主义的立场、观点和方法,大力弘扬社会主义核心价值观,向学生传递正能量,将中华民族的优秀文化和“四个自信”根植于学生头脑,培养出理想信念坚定的社会主义事业的建设者和接班人。其次,教师必须充分提高自身的红色思政能力。教师作为红色思政课堂的引导者、传播者,必须大力提高自身在红色基因方面的知识素养,大力增强在红色基因与实践项目方面实现有效对接的把控能力,从而真正将红色基因与专业知识点充分融合。在进一步帮助学生理解与感悟红色基因案例所透露出的情感基础上,实现对课堂教材专业知识的真正消化,进一步发挥红色基因的情感育人作用,^[9]提升红色课程思政的育人功效。再次,教师要树立“红色”“正面”的榜样。教师作为学生的模仿对象,一言一行都会对学生有潜移默化的影响。因此,教师要发挥“红色”“正面”的榜样作用,言传身教,讲好自己的故事,以自身的道德风范感染学生,以正确的道德行为引导学生,以崇高的道德威望影响学生,引导学生建立正确的道德标准。

四 “3D打印”红色情景课堂的教学实践

红色情景课堂以弘扬红色文化、传承红色基因为核心,其教学实践过程大致分为红色主题的设计、

主题的演绎以及展示汇报三个步骤。现以某学院“3D打印实训”为例,讲述红色基因与实践课程有机融合的红色情景教学课堂的实践过程。

(一)红色情景教学实践项目的主题设计

红色情景教学实践项目的主题设计是教师团队根据教学大纲和教学内容的需要,结合当年时政热点设定一个红色情景主题,要求学生围绕所设定主题进行创作,每年的实践项目主题都有所不同。2019年,“3D打印”课程教学团队以国防教育为主题,将我国先进军事装备转化为教学素材,指导同学们利用“3D打印”技术,制作我国“海、陆、空”三军的代表性武器装备,如“山东号”航空母舰、歼-20战斗机、运-20运输机、99A式坦克等。2020年,以学校所在地湘潭的韶山红色文化为主题,3D打印制作出毛泽东同志故居,以及“韶山精神”代表人物的“韶山五杰”和毛泽东一家牺牲的六位亲人的塑像。2021年,以党史学习教育为契机,将3D打印与党史相结合,让同学们在专业知识学习中加深对中国共产党百年历史的深刻理解。^[11]

(二)红色情景教学实践项目的集体创作

“3D打印”是工程训练的实习工种之一,学生人数众多,而实习时间又短,让每一个学生都完成特定主题作品,时间上根本来不及。因此,教学团队采取集体创作进行主题演绎,在教师的指导下,根据学生数量由4~8人组成一组,制作时以小组为单位安排实验设备,并以项目导入方式要求学生完成指定的考核。同学们根据作品需要分为建模组、文案组、3D打印组、组装以及布景组等。红色情景实践课上,学生的专业知识与红色故事产生了联接,大家对3D打印工艺从陌生到熟悉,也对中国共产党的百年历史有了更清晰的认识和更深切的感触。^[11]

(三)红色情景教学实践项目成果的汇报展示

3D打印作品完成后,每个团队推选学生代表进行成果展示汇报,讲述团队在作品制作过程中传承红色基因的做法、经验和思考等,教师和其他团队对作品进行点评和有益补充,深化情景主题。对于部分优秀作品,一方面,实物会在工程训练中心作品展示柜中陈列展示,以此激发学生的获得感和自豪感,也给后期实习的学生提供借鉴和参考;另一方面,电子照片会上传至慕课平台、精品在线课程平台,让更多的大学生感悟到红色基因的传承。

五 结语

“3D打印红色情景实践课堂”改变了传统工程训练实训课在学生心目中“脏、累、” (下转第87页)

- 模式[J].中国高等教育,2013(22):17-19.
- [2] 卢黎歌,吴凯丽.课程思政中思想政治教育资源挖掘的三重逻辑[J].思想教育研究,2020(5):74-78.
- [3] 习近平.用新时代中国特色社会主义思想铸魂育人贯彻党的教育方针落实立德树人根本任务[N].人民日报,2019-03-19(1).
- [4] 张弛,宋来.“课程思政”升级与深化的三维向度[J].思想教育研究,2020(2):93-98.
- [5] 张兴海,李珊珊.高校课程思政改革的“四论”[J].中国高等教育,2020(S2):7-9.
- [6] 高凯.新时代高校思想政治教育信度和效度的思考[J].广西青年干部学院学报,2020,30(1):38-41.
- [7] 李静.课程思政视域下应用型本科人才培养策略研究[J].创新创业理论与实践,2020,3(11):37-38.
- [8] 陶玉芳.融合问题思考——“课程思政”理念下高职院校专业课实践教学如何融入思政教育元素的几点思考[J].教育教学论坛,2019(52):50-51.
- [9] 李朋波.高校专业课与思政课实现融合的路径研究[J].教育现代化,2019,6(70):275-278.
- [10] 陈斌.高校课程思政的生成逻辑与推进策略[J].中国高等教育,2020(S2):13-15.
- [11] 刘国荣,秦祖泽,黄俊伟,等.工程应用本科教育特性及其创新人才培养体系的研究与实践[J].中国大学教学,2004(12):39-41.
- [12] 叶方兴.科学推进专业教育与思政教育相融合[J].中国高等教育,2020(S2):10-12.
- [13] 于成文.新时代高校“课程思政”改革的探索与实践[J].中国高等教育,2021(23):23-25.

(上接第75页)

乏味”的刻板印象,学生主动参与各个教学环节,以愉悦的心情享受实习过程,学习积极性空前高涨,老师需要想方设法让学生下课离开实训场地,而不是想方设法要学生留在实训室。学生不但获得了“3D打印”技术的专业技能和素养,也获得思想上的洗礼、情感上的升华。实习课后,学生仍会主动查找实习项目中要体现的革命战争事迹、革命英雄人物故事等红色基因,而且还将红色文化融入其日常学习、生活之中,从自身做起,从身边的点滴小事做起,树立起浓厚的家国情怀和为国家为民族而奋斗的社会责任意识,真正实现了将红色基因、红色文化资源内化于心、外化于行的目的。^[12]

参 考 文 献

- [1] 习近平.把思想政治工作贯穿教育教学全过程,开创我国高等教育事业发展新局面[N].人民日报,2016-12-09(1).
- [2] 教育部,等.关于加快构建思想政治工作体系的意见[N].中华人民共和国教育公报,2020-04-22(1).
- [3] 葛新锋,栗伟周,秦涛.分层次、多模块、开放式工程训练课程思政教学探索与实践[J].天津职业大学学报(高等职业教育),2020,30(1):68-72.
- [4] 李笃武,朱宏晋,刘建兰.红色基因教育融入医学院校思政课实践教学的探索与思考[J].中国卫生事业管理,2021,38(4):302-304.
- [5] 邓艳君.红色基因融入课程思政建设的三重路向[J].思想教育研究,2021(2):111-115.
- [6] 钱俊伟,钱永健.立德树人视域下红色体育课程思政建设的实践路径[J].北京体育大学学报,2021,44(6):159-166.
- [7] 刘美华,李亚,康眺,等.工程训练课程思政的探索与实践——以湖南工程学院为例[J].湖南工程学院学报(社会科学版),2021,31(3):115-119.
- [8] 兰翠玲,黄建雄.老区新建院校传承红色基因课程育人体系的构建与实践——以百色学院为例[J].教育现代化,2020,7(56):6-10.
- [9] 岳婷婷.情景教学在高校思政课实践教学中的应用与实效研究[J].佳木斯职业学院学报,2020,37(11):37-39.
- [10] 万信,乔湘平.红色基因融入高校思想政治理论课教学的策略研究[J].思想政治教育研究,2019,35(5):102-106.
- [11] 湖南工程学院:3D打印+“三大战役”进课堂[EB/OL].中国教育新闻网,http://m.jyb.cn/rmtzcg/xwy/wzxw/202105/t20210524-590950-wap.html,2021-05-24.
- [12] 于春梅,潘贺男,邵奇.东北抗战红色文化资源融入高校思想政治理论课初探[J].黑龙江教育(理论与实践),2020(8):43-45.