

工程训练中心文化传承价值实现路径研究

张香林,吴曙东,黄仕欣

(新余学院工程训练中心,江西新余 338004)

[摘要] 为了有效传承中华优秀传统文化,本文分析了多所高校工程训练中心实践案例,提出了工程训练中心文化传承的系统路径。本研究以工程训练作为文化传承的平台,充分融合有形工程训练和无形文化传承,体现了中华优秀传统文化中的“道法自然”的哲学思想、“知行合一”的教育理念,深刻阐明了工程训练对专业技术训练和中华优秀传统文化的价值意义,赋予了工程训练文化传承的时代需求,探索“工程训练—文化传承”的实现路径,对推进工程教育变革具有指导意义。

[关键词] 工程训练;文化传承;实现路径

[作者简介] 张香林(1972—),男,江西樟树人,新余学院工程训练中心副教授,硕士,研究方向:测控技术与仪器、工程教育。吴曙东(1968—),男,江西新余人,新余学院工程训练中心副教授,研究方向:机械加工。黄仕欣(1992—),女,江西新余人,新余学院工程训练中心助理实验师,研究方向:机械加工。

[基金项目] 本文系新余学院2023年度教学改革课题“新形势下地方高校工程训练教学的传承与创新”的研究成果(项目编号:XJJG-23-12)。

[DOI] <https://doi.org/10.62662/kxwxz0209009>

[中图分类号] G642.0

[本刊网址] www.oacj.net

[投稿邮箱] jkw1966@163.com

中华优秀传统文化,蕴含着古老的哲学智慧、崇高的道德情操与卓越的科学精神,历经千年沉淀,历久弥新,它是中华民族的根和魂。高校作为知识传播和文化传承的重要阵地,承担着传承中华优秀传统文化的责任。习近平同志在中共中央政治局集体学习时指出:“中华文化源远流长、博大精深,我们要努力用中华民族创造的一切精神财富来以文化人、以文育人。”该论述为新时代中国高等教育指明了前行的方向。

尽管高校在传承中华优秀传统文化作了一定的探索,但在具体传承这一文化瑰宝的实践上,仍呈现路径不够系统、清晰的特点。本文在对国内高校传承中华优秀传统文化进行深入分析的基础上,进行归纳和总结,提出一条践行中华优秀传统文化“道法自然,知行合一”的路径,即以工程训练为平台,以文化亲近为主线、文化认同为媒介、文化参与为目的,打造一条中华优秀传统文化入脑、入心、入行的传承路径,为高校探索传承中华优秀传统文化,提供一种新参考。

一、高校传承中华优秀传统文化研究现状

近年来,在习近平总书记的号召下,高校在传承中华优秀传统文化方面进行了很多理论研究和实

践探索,其成果主要集中在以下三个方面:

(一) 高校传承优秀传统文化的意义

1. 在高校传承中华优秀传统文化,可以增强青年学生的科技自信,激发他们的创造力。我国春秋战国时期,我们祖先就创造性发明了退火技术,一举攻克白口铸铁的脆性难题。该技术能使白口铸铁的渗碳体发生分解,转化为团絮状石墨,极大地提升了铸铁的韧性和塑性。这一发明创造比欧洲同类技术足足早了2000余年,促进了我国当时铁器的应用和生产力的发展。高校在传承这一科技文化历史时,无疑会在青年学生的心中播下民族自豪的种子,激励他们继续传承与发扬中华民族优秀传统文化,勇攀科技新高峰。

2. 高校继承发扬中华民族优秀传统文化,增强大学生的中华文化主体认同感。①以《论语》《大学》为代表的儒家文明构建的“仁爱—诚信—礼义”的价值体系与社会主义核心价值观共振,为大学生提供行为实践化的伦理结构;②《易经》的阴阳平衡辩证思维和五行相生相克的系统观能培育大学生的结构思维;③《孙子兵法》的战略决策模式培育学生现场决策能力。这一系列中华民族优秀传统文化传承发扬凸显中华文明世界意义。

(二)高校传承传统文化的实践

1.课程建设。高校将传统文化与思政课程、课程思政相结合,是近年来高校传承优秀传统文化的重要实践。传统经典文献、影视作品、文化资料作为教学资源,穿插在课堂上讲解,让同学们领略到中华文化的真、善、美。还有一些高校组织学术骨干,开展科研攻关,开发传统文化精品课程,进一步推动高校传承中华优秀传统文化的开展。邹加倪等人从民国时期高校的教学实践研究得出,传统文化有机地融入现代大学课程,能使传统文化焕发新的生机。蔡世华从新时代高校承担的使命出发,提出课程建设应体现传承与发展双重作用,既弘扬优秀传统文化,又紧跟时代步伐。

2.举办文化活动是高校传承传统文化的另一种重要形式,通过开展多样化的文化活动,青年学生能亲身感受到传统文化的魅力。罗琴等人的研究认为,高校不应只是表面展示传统文化,还要结合当前时代特色,挖掘传统文化的深层意蕴,使传统文化在青年学生心中生根发芽。

(三)高校传承传统文化的挑战

尽管高校在中华优秀传统文化的传承过程中取得了一定成效,但传承路上也存在一些问题。熊云云等人的研究指出,当前中华优秀传统文化在高校中传承的主要形式为讲解方式,形式较为单一;传承的内容较为零碎、不成系统。在传承道路上,面对这些困难,高校应该创新传承的方式方法,开辟一条思路清晰的传承道路,实现中华优秀传统文化在高校中的传承发展。

二、文化传承与工程训练融合的必要性

中华文化中道法自然、知行合一的思想为高校文化传承理论指导及实践路径提供了一个方向性指引。“道法自然”是道家思想对自然界规律的认识,意味着万物发展渐进、有条不紊地呈现,这是高校文化传承理论层面“顺势而为、适度调控”的自然规律;“知行合一”反映了儒家思想理论和实践二元相辅而行的辩证关系,给出了文化传承实践层面的方法。

以高校工程训练为平台,传承中华优秀传统文化不仅是遵循“道法自然,知行合一”的指导思想,而且本身就是在践行中华优秀传统文化。它能把无形的中华文化与有形的工程实践巧妙结合,以循序渐进的方式传承中华优秀传统文化。例如青年学生在工程训练中设计一座桥梁,可以汲取古代赵州桥巧妙利用地形、水流等自然现象,实现力与美的结合,同时又实现了“道法自然”文化思想的传承。项目制作过程中,面对材料的选择、强度的计算等,同学们需要将理论知识应用到具体实践中,又实现了

“知行合一”理念的强化。因此,工程训练不仅是培训专业技能的重要场所,还是传承中华优秀传统文化的有效平台。

三、工程训练传承中华优秀传统文化的路径

由于文化根基的多样性,高校在传承中华优秀传统文化时,常常会遇到三重挑战。①学科领域的隔阂让同学们很难与传统文化建立紧密的联系,产生一种疏离感。②传统文化底蕴的差异如同一座高山,使同学们产生畏惧感。③传统文化的抽象与体验匮乏,使同学们产生虚无感,难以获得情感共鸣。

针对上述困难,高校在传承中华优秀传统文化时应精准施策,以更加细腻的方式,传承中华优秀传统文化,遵循“道法自然”的古老智慧,采取“循序渐进”的温和方式,力求达到“知行合一”的效果。

其实施路径是:以工程训练为平台,以文化亲近为主线,精心优化育人环境,又大胆重构工程实践教学内容,让传统文化与学生的心灵更加贴近;以循序渐进的方式,传承古老的文化精髓的同时,又融入社会主义先进文化,让学生在过程中,逐渐增强对传统文化的认同感;以文化参与为目的,精心打造文化品牌,又积极推动文明交流,让学生在不同文化的交流中,更加坚定中华文化自信,如图1所示。

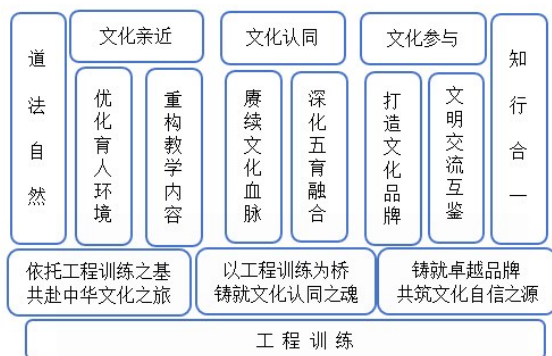


图1 工程训练中心践行文化传承路径

(一)依托工程训练之基,共赴中华优秀传统文化之旅

在工程训练的平台上,中华优秀传统文化的传承绝非生硬的灌输,而是在具有中华文化特色的工程实践中,与中华优秀传统文化开展对话。青年学生凭借自己的理解,构建着属于自己的文化体系。这不是对文化知识的简单记忆,而是对文化精髓的深刻领悟,以及那份独特体验和感受,并引领着自己一步步亲近中华优秀传统文化。这一过程主要体现

在以下两个维度。

1. 营造浸润式育人环境。精心打造工程文化长廊,或策划一系列丰富多彩的传统文化活动,是亲近中华传统文化的关键一环。主要实践方式有:①新疆大学工程训练中心以“弘扬古代建筑文化,传播中华民族智慧”为主题,精心策划了一系列实践育人活动。学生们行走于工程文化长廊、聆听着专家讲解,时而被中华传统建筑文化所吸引,时而对现代先进制造技术感兴趣。这一系列活动,不仅传播了中华文化,还传授了现代制造技术。②燕山大学工程训练中心推出了“匠心独运·文化传承”系列工程创新体验活动,以木艺为材质,设计了“发簪制作”体验活动。同学们在制作发簪的过程中,深刻感受到了传统工艺背后的文化内涵与工匠精神。这些活动使同学们感受到中华传统文化的魅力,拉近了同学们与传统文化之间的距离。

2. 深入挖掘、重塑教学内容,植入文化灵魂。正如赵芳函等人的研究发现,跨学科项目式教学等策略,可将中华优秀传统文化有机地渗透进课程体系及教学内容。主要开展方式有:①西北工业大学工程实践训练中心引入传统文化元素,设置专业课程体系,开展如《文明经典、匠心独运——基于非遗掐丝珐琅技艺的机电创意设计与制作》等特色专业课程。传统非遗掐丝珐琅制作技艺在工程学科指导下再现传统技艺,开展工程学科与艺术学科的交叉融合,让学生了解中国传统工艺的美学价值以及深厚的文化内涵。②新余学院工程训练中心基于《天工开物》中描述的水碓图画,开设电碓加工工程实践项目。该实践项目基于复原传承与拓展创新传统水碓工艺,将传统古科技智慧的精髓与工程训练完美融合,让学生在工程训练中体会古之中华文明。③云南技师学院以设置非遗专业、开展非遗技能培训等方式,让非遗文化走进校园,也是推进“活态传承”的现实路径。由此可见,将文化引入工程训练不仅能丰富课程教学内容,更是一条有效的传统文化活态传承之路。

(二)以工程训练为桥,铸就文化认同之魂

文化认同是文化自信的基础和源泉,文化自信源于文化认同,又高于文化认同。以工程训练为平台,以工程实践为媒介,在活动中增进文化认同,增强文化自信。

1. 赓续文化血脉,激活传统文化新活力。工程训练作为文化传统的创新型平台,通过现代制造技术与文化元素的有机融合,实现了传统文化的现代转化,激活传统文化新活力。其主要实践模式有:①华侨大学工程训练中心率先实施了“现代制造技

术—传统文化要素—创新产品设计实践”的三合一工程实践体系。在这个三合一工程实践体系中,激光加工剪纸通过参数化建模方式还原传统文化元素,木制书签的制作与梅、兰、竹、菊传统文化要素结合起来,这个“文化解码—数字建模—产品实现”的课程设计方法,不仅提高了工程实践能力,而且还接续了中华传统血脉。②在燕山大学工程训练中心开辟“数字制造+非遗传承”实践教学模式,开发3D打印窗花项目,将传统剪纸变更为数字模型的参数化设计库,形成“文化元素库—数字化建模—数字制造”的链条。在该实践中,学生需要使用数字化建模改进传统窗花结构,将传统剪纸在数字技术条件下延续,并改进制造技术,使学生了解传统文化的同时锻炼交叉创新能力,为传承文化血脉提供新的路径。

2. 深化五育融合,携手共绘素质教育新画卷。工程训练不仅承载着培训专业与技能的任务,还肩负着立德树人的使命。其主要实践模式有:①深入挖掘学生的兴趣,将德育与学生兴趣有机结合。工程训练讲到测量时,引入珍藏在中国历史博物馆王莽时期铜卡尺,如图2所示,通过讲述铜卡尺与现代游标卡尺(如图3所示)的异曲同工之妙,同学们不仅惊叹我国古人的科技智慧,还激发那份爱国热情和勇攀科技高峰的勇气。②北京林业大学工程训练中心以劳动教育为抓手,构建了全新的工程训练实践教学体系。从实践项目入手,开设了蓝牙音响、智能小车等制作实训,多方面让学生进行劳动实践,全方位参与劳动项目,在劳动过程中接受可提高专业素养的项目式劳动教育。③佳木斯大学工程训练中心以文化育人为导向,实施大国工匠先进典型事迹宣传、国之重器实物展览等活动,把工匠精神和爱国主义精神融入工程文化,有效升华学生的爱国情怀。④西南石油大学工程训练中心充分发挥思政元素的渗透作用,通过在教学大纲、课堂教学、实训车间、实践评价等方面融合思政元素,实现了思政课程思政课内育人、全员育人、全过程育人,同时依托楼长负责和日常卫生检查督促管理制度营造良好的工程训练环境,实现环境育人、实践育人,有效提高了学生劳动素养。



图2 王莽时期的卡尺



图3 现代时期的卡尺

(三)铸就卓越品牌,共筑文化自信之源

1.文化品牌创建。高校工程训练中心在文化传承创新活动中,注重以培育文化品牌的方式,创造独特的文化育人品牌,例如,华中科技大学工程实践创新中心、西北工业大学工程训练中心,为工程教育领域文化育人品牌创造了典型范例。①华中科技大学工程实践创新中心创造了“工坊实践”育人品牌。中心建设形成了“劳动教育、技能训练、创新实践”三阶递进工程训练实践模式,引领学生由基础劳动向创造性劳动逐渐转化,在创新实践基地完成国产高端装备教学化改造,建设形成了“案例引领—项目驱动—实践验证”的教学模式,培养学生的工程实践能力和创新意识,一系列的尝试为“工坊实践”育人品牌打响了“中国制造”的育人模式。②西北工业大学工程训练中心传承和发展,创造了“总师文化”育人品牌。中心创设传统家国情怀文化向“空天报国”的“总师文化”转变,以国之重器“北斗、无人机、人工智能”为重要载体,实施国防教育,形成了“文化转化—技术创新—工程实践”的三位一体的教育模式,以“总师文化”的言传身教培养学生“总师文化、工程素养、创新能力”三位一体的综合素质。

2.文明交流互鉴,讲好国际传播“中国故事”,提高国际话语“中国声音”,打造文化交流互鉴“中国品牌”。①西安工业大学工程训练中心作为国内具有三轴机械臂编程控制、三坐标机器人等工程训练教学的实践单位,通过以“传统技艺—现代科技—文化传承”为主线的文化交流体系,在中秋、国庆等重大节日期间,面向海内外学生,举办特色文化交流活动。将传统水晶饼的制作工艺融入三轴机械臂编程控制、三坐标机器人等教学,使中国传统文化与现代科学技术相互融合。这样,通过工程训练实践讲好中国的传统文化,从而为文明交流、互鉴营造文化交流载体。②上海交通大学工程训练中心联合有关方面共同开展“鸢·源文化节”,以鸢尾花为文化象征,以艺术共创为媒介,深入探讨鸢尾文化的源流,设立中法人文科创中心,加强鸢尾文化的传承,为开展东西文化深层次的对话与交流提

供了实践的平台。

(四)综合概括

工程训练具有技术实践与文化传承的双重功能,表现为以下三个方面:①实践价值,工程训练通过融入现代技术复活传统文化,从而达到有形的工程实践与无形的传统文化的结合;②认知价值,通过融入式实践促进学生对传统文化内涵的“感悟式”认知;③价值引导,工程实践与传统文化双管齐下培养学生的创新意识与文化自信。

四、结语

通过对国内典型高校工程训练中心案例的研究分析,提出了工程训练中心文化传承路径:以“道法自然”的理念为指导,基于教育规律与文化传承的内在逻辑,践行文化传承与技术实践的双重功能;以“知行合一”的实践原则为指导,实现理论与实践的有机融合,推动中华文化的传承与发展。工程训练中心依托实践优势,成为传播中华优秀传统文化的有效载体,拓展了高校文化传承的理论视野与实践路径。新时代的工程训练中心应加强并发挥文化传承与工程教育的协同创新能力,以培养具有文化自信和创新能力的人才,提升新时代育人的质量,为实现中华民族伟大复兴输送大批创新、创造性人才。

参考文献:

- [1]习近平.在中共中央政治局第十三次集体学习时强调:把培育和弘扬社会主义核心价值观作为凝魂聚气强基固本的基础工程[J].党建,2014(3):4-6.
- [2]陈刚,杨胜月.基于中华优秀传统文化的高校文化自信教育——以青岛科技大学为例[J].青岛科技大学学报(社会科学版),2019,35(4):101-105.
- [3]李德顺.重视中华文化主体的整体认同[J].中华文化研究,2017(4):7-11.
- [4]邹加悦,王文杰.民国时期高校教学活动对中华优秀传统文化的传承发展研究[J].北京联合大学学报(人文社会科学版),2024,22(2):108-115.
- [5]蔡世华.高校传承发展中华优秀传统文化的新使命[J].中国高等教育,2023(20):9-12.
- [6]罗琴,王华敏.由“形”入“神”:文化基因视角下高校中华优秀传统文化的传承转向[J].学校党建与思想教育,2021(19):59-61.
- [7]熊云云.高校德育中的文化传承与发展——评《高校德育教育与中国传统文化探索》[J].中国教育学刊,2023(3):140.
- [8]王西平.论老子所说的“道法自然”[J].人文杂志,2020(4):33-37.
- [9]傅锡洪.“本心之知”视域下王阳明“知行合一”重探[J].南昌大学学报(人文社会科学版),2023,54(4):29-37.

[10] 徐俊. 中华优秀传统文化感恩文化的当代价值与传承路径[J]. 广西社会科学, 2021(11): 146-151.

[11] 赵芳函. 伟大建党精神结合高校思政教育路径探析[J]. 高校后勤研究, 2024(4): 65-67.

Research on the Realization Path of Cultural Inheritance Value of Engineering Training Centers

ZHANG Xiang-lin, WU Shu-dong, HUANG Shi-xin

(Engineering Training Center, Xinyu University, Xinyu Jiangxi 338004, China)

Abstract: In order to effectively inherit the excellent traditional Chinese culture, this paper analyzes the practice cases of engineering training centers in many colleges and universities, and puts forward the systematic path of cultural inheritance of engineering training centers. This study takes engineering training as a platform for cultural inheritance, fully integrates the inheritance of tangible engineering training and intangible culture, reflects the philosophy of “following nature” and the educational concept of “unity of knowledge and practice” in the excellent traditional Chinese culture, profoundly expounds the value significance of engineering training for professional technical training and the inheritance of Chinese culture, endows the era needs of engineering training cultural inheritance, and explores the realization path of “engineering training—cultural inheritance”, which has guiding significance for promoting the reform of engineering education.

Key words: engineering training center; cultural inheritance; realization path