

# 教育数字化背景下大学物理实验教学创新研究

□周伟

教育数字化是新时代教育改革的核心方向,为大学物理实验教学转型提供了技术支持与发展机遇。大学物理实验作为理工科专业的核心基础课程,是培养学生科学素养、实践能力和创新思维的关键载体。基于此,本文针对教育数字化背景下大学物理实验教学创新展开研究,剖析传统教学中存在的问题,提出相应的创新对策,旨在推动大学物理实验教学与数字技术深度融合。

**关键词:**教育数字化;大学物理实验;教学创新引言

随着《关于加快推进教育数字化的意见》的出台,教育数字化已成为推动高等教育高质量发展的重要引擎。大学物理实验是高等院校理工科专业的必修基础课程,承载着衔接理论知识与实践应用、培养学生科学探究能力的重要使命。因此,探索切实可行的创新路径,具有重要意义。

## 大学物理实验传统教学中存在的问题

教学模式固化。传统大学物理实验教学多采用“教师演示—学生模仿—撰写报告”的模式,教师主导整个教学过程的教学环节,实验项目、流程以及方法均按照既定程序执行,学生处于被动接受知识的状态,缺乏自主探索和独立分析的过程。“标准化表演”式的教学导致学生机械重复基本操作并获取合格的数据结果,缺乏对实验原理的

理解和对实验方法创新的设计,不能激发学生学习的兴趣和主动性,这不利于创造性思维能力培养。

实验资源受限。传统大学物理实验教学存在设备严重不足的情况,很多实验仪器价格昂贵且更新较慢,尤其是一些精度要求高、安全性要求高的实验项目,学生等待时间较长,而且每个人能够得到的实际操作机会较少;同时受时间、场地限制,导致了实验教学常受牵制,采用固定学时的方式去适应学生不同的学习进度难度很大,无法满足其深入探究学习的要求。

评价体系单一。传统大学物理实验教学评价多以“结果为导向”,评价方式较为单一,主要依赖实验报告终稿的定量评分,评价重点集中在数据处理精度、图表规范和结论准确性等表面指标。

## 教育数字化背景下大学物理实验教学创新对策

### 一、创新教学模式,构建线上线下融合体系

教师要利用信息化教学手段打破传统课堂教学局限性,“线上—线下—延伸”的混合式教学模式得以构建。在课前,教师通过MOOC平台及虚拟仿真软件进行实验原理介绍、实验步骤讲解以及实验预习,并提供虚拟物理实验室助教机器人实现随时随地答疑解惑,这样可以在正式上课之前让学生对实验流程以及如何解决难点有基本认识。课中,教师可以由传统的讲授者转变为引导者,在实

验过程中借助虚拟设备和实体仪器开展探究式教学活动,鼓励学生自己设计实验方案,自行控制实验变量并以小组为单位共同完成实验任务。课后,教师在平台上对学生的活动进行跟踪指导,提出个性化的指导意见。课后布置线上延伸学习的任务,让学生完成实验报告及改进设计以实现无缝对接,充分调动学生的积极性和创造力。

### 二、优化资源建设,打造数字化实验平台

利用数字信息技术支撑实验资源建设,解决资源不足问题:第一,虚拟仿真实验环境建设,利用VR技术、AR技术对高危、高难、贵重的实验室场景进行虚拟仿真,如高压电场实验、量子物理实验等。这样既减少了仪器设备的损耗和使用风险,又能拓宽开展试验范围。第二,将好的数字资源进行整合,建立实验教学指导书库、实验方法指导书库、实验分析处理软件及工程案例数据库,实现多所高校资源共享与互通互联,从而弥补了地方高校实验条件不足的短板。同时借助人工智能将某些晦涩难懂的物理原理形象化地呈现出来,帮助学生更好地掌握相关知识,提升其动手能力,实现“学生自主学,过程智能测,教师精准教”的教学模式。

### 三、完善评价体系,建立多元化过程性评价

教师要改变单纯看结果的评价体系,构建“学习过程—学习成绩—成长发展”的三维立体化考评机制。采用过程性加终结性的方法对学生的整个学习过程进行评价,将

学生课前预习、实验操作、小组协作、方案设计、问题解决以及实验总结等均纳入考评范围。采用数字测评工具采集跟踪学生实验的数据和轨迹,客观反映其学习进度及能力提升情况,避免主观偏差造成的评价失真。引入多元化评价主体,综合运用教师评判、学生自评、互评等多种方式,客观全面地评价学生的实验能力及创新水平。

### 结语

综上所述,教育数字化为大学物理实验教学创新提供了前所未有的机遇,也对教学改革提出了更高要求。在教育数字化背景下,教师要注重创新混合式教学模式、优化数字化实验资源、完善多元化评价体系,推动大学物理实验教学与数字技术深度融合。在后续工作中,学校要进一步强化数字化技术应用,立足学生创新能力培养,持续优化教学策略,不断完善数字化教学体系,让大学物理实验教学焕发新活力。

### 参考文献:

- [1]王芳芳,司伟丽.教育数字化背景下《大学物理实验》教学模式探索[J].才智,2025,(31):105-108.
- [2]王春香,陈丽梅,陈信树,等.大学物理实验线上线下混合教学模式研究[J].高师理科学刊,2025,45(10):73-77.
- [3]朱黎明,邵健梅,谢秋,等.数字化教学法在大学物理实验中的实践探究[J].现代盐化工,2025,52(04):166-168. (作者单位:辽宁科技学院,辽宁 本溪 117004)

# 红色文化与高职美育教学相融合路径研究

□安洁 赵静 刘彤

本文以红色文化和高职美育教学作为研究对象,探讨了在新时代教育背景之下红色文化融入高职美育教学的价值意义、实现途径以及保障机制,希望为推进红色文化传承和高职美育教学革新给予理论参照和操作指引。

**关键词:**红色文化;高职美育教学;融合路径

## 红色文化与高职美育的融合现状

目前,在红色文化与高职美育教学融合方面存在着很多的问题:一是融合内容比较单一,融合对象主要局限在红色主题的音乐歌曲、红色影视剧等音乐作品,忽略了红色文化的多样化表现形式;二是高职院校的美育教师对于红色文化的认知水平不统一,并且多数高职美育教师对于红色文化与高职美育教学融合的认知水平较低,因此难以有效地将红色文化转化为高职美育教育资源;三是教学方法僵化、陈旧且目前高职院校美育教师大多对于先进的数字化教学手段的运用不够充分。因而探索出一条红色文化与高职美育教学深度融合的有效路径具有一定的理论意义和现实意义。

## 红色文化与高职美育融合的意义

实现立德树人根本任务的关键路径。首先,红色文化的融入可以助力学生在审美感受中接受革命传统教育的熏陶,以更好地培育学生的爱国主义情怀和社会责任感。其次,经由艺术化表达形式和情感化流传手段,红色文化承载的价值观念更容易被学生接纳与内化,进而实现教育培养合格的社会主义建设者和接班人的目的。

提升高职美育教学质量的必然要求。红色文化为高职美育教学提供了丰富的内容支撑,革命历史题材、英雄人物事迹以及红色经典作品等都具备较高的审美价值和教育意义,把这些内容融入高职美育教学,既可以加强高职美育教学的思想深度和文化厚度,又可以防止高职美育陷入仅仅停留在技能训练这种浅层次的状态。

红色文化创新传承的有效途径。高职美育教学重视学生丰富的创造性表达与真实的情感体验,高职美育的这一教学特点为红色文化的

流传承赋予了新的载体和更为丰富的表现形式,可以赋予红色文化在当代背景下更加鲜活的生命力,促使红色文化做到创造性转化、创新性发展。

## 红色文化与高职美育融合的现实困境

内容整合不够系统深入。当下对于红色文化融入高职美育教学,仅停留在简单地引用一些红色歌曲、红色故事等,对于红色文化的精神内涵以及教育意义并未深入挖掘和整合,导致红色文化在高职美育中的教学中呈现零散化特点,不能发挥出红色文化的整体育人功能。

教师专业素养有待提升。高职美育教师通常具有扎实的专业理论基础和过硬的专业技能,但对于红色文化的认知水平不统一,不能系统化地将红色文化资源转化为美育教学内容。

## 红色文化与高职美育教学融合路径探索

构建多元化红色高职美育教学内容体系。充分挖掘红色文化资源,结合高职美育教学的特点整合红色文化资源库。构建红色美育教学资源体系,为红色文化融入高职美育提供系统的内容支撑。开发红色主题的高职美育课程模块,在对红色文化进行系统的收集以及分类整理的基础上,根据高职美育不同的学科以及学段特点,开设红色艺术欣赏、红色主题创作、红色文化体验等课程模块,通过红色文化的内化和传承,坚定树立正确的社会主义核心价值观。

强化高职美育教师红色文化素养培训。学校联合当地文旅以及红色文化基地、红色主题纪念馆等相关人员,定期组织高职美育教师参加红色文化专题培训,邀请党史专家,红色文化研究人员通过报告及培训会议等形式,深入探讨红色文化的内涵价值和时代含义,提高教师对于红色文化的深度情感认同。

环境浸润及实践教学场景的拓展。充分利用学校的公共空间,营造校园景观和艺术展示空间。拓展校外课程实践基地,与革命纪念馆、博物馆等红色文化机构展开合作,开发红色美育实践课程。开展红色主题活动,包含红色主题文艺汇演、红色文化研学旅行等,帮助学生自主探寻并表达自己对于红色文化的体会与感受。

## 红色文化与高职美育融合的保障机制

完善组织管理机制。创建红色文化融入高职美育工作领导小组,结合红色文化与高职教育融合的现状以及预期目标,统一规划并细化责任分工,健全红色文化融入高职美育教学质量评价体系和监督机制,定时执行专项监测及成果评定,为课程设计、师资培育、实际教学活动以及资源调配给予有力的保障、激励与支撑。

构建长效发展机制。创建红色文化融入高职美育成果表现及交流平台,组织并吸引以文化学者、革命后代、党史研究员以及艺术创作者等为主体成立红色文化宣传组,共同推动红色文化融入高职美育实践活动的创新发展。定时举办专题教学研讨活动,促使高职院校师生深入探究如何让红色文化更好地融入高职美育课程当中去。

### 结论

红色文化融入高职院校美育教育,既是新时代高等职业教育研究的重点话题,也是高职院校思想政治创新发展的重要途径。在今后的教学实践中,融合的方向会着重放在红色文化内涵的扩展上,教学形式上的更新以及学生主体参与程度的提升方面,同时也不忘探索数字化技术应用的可能,并通过深入体验以及情感共鸣来加深育人效果。

### 参考文献:

- [1]张静,姜成.红色音乐文化在高职院校高职美育中的价值与育人路径——以湖南民族职业学院为例[J].嘉应文学,2024,(16):146-148.DOI:CNKI.SUN:JYWX.0.2024-16-043.
- [2]余家成.新媒体环境下高职院校红色高职美育的创新实践研究[J].新闻研究导刊,2024,15(16):196-201.DOI:CNKI.SUN:XWDX.0.2024-16-040.
- [3]许文鹏.红色文化资源融入高职美育的价值意蕴与实践路径[J].哈尔滨职业技术学院学报,2025,(03):12-15.DOI:10.16145/j.cnki.cn23-1531/z.2025.03.036.
- [4]陈怡.新媒体环境下高职院校红色高职美育协同育人路径探索[J].四川劳动保障,2025,(11):148-150.DOI:CNKI.SUN:LDBZ.0.2025-11-074. (作者单位:邯郸幼儿师范高等专科学校)

# 新形势下女工工作创新实践与路径探索

□常亚玲

在国企煤炭行业转型升级、智能化发展的新形势下,女工群体已成为矿井安全生产、后勤保障、文化建设的重要力量。面对女工需求多元化、工作场景复杂化、发展要求精细化的新挑战,唯有坚持创新驱动,突破传统工作模式,才能推动女工工作提质增效,为企业高质量发展注入巾帼动能。九龙矿结合岗位实际,从思想引领、载体搭建、服务保障三个维度,探索新形势下女工工作的创新路径。

## 创新思想引领模式,凝聚女工发展共识

思想是行动的先导,新形势下做好女工工作,首要任务是创新思想引领方式,破除传统说教模式,让思想引领更具针对性和感染力,摒弃“一刀切”的宣传模式,精准对接不同年龄段、不同岗位女工的思想需求。

针对青年女工思想活跃、接受新鲜事物快的特点,借助微信公众号、短视频平台等新媒体,开设“九龙巾帼微课堂”,推送党的创新理论、煤炭行业政策、女工先进事迹,用生动鲜活的案例代替生硬说教,让思想引领融入日常。不定期开展“玫瑰书香”女工阅读和“争做魅力女工”活动30余场次,录制《女工读书》视频3部,引导女工树立正确的人生观,打造新时代女工自尊、自强、自信形象。针对中老年女工注重实际、关注权益的特点,定期开展“面对面谈心”“权益宣讲会”,结合《女职工劳动保护特别规定》,用通俗语言解读权益保障政策,解决女工思想困惑。同时,挖掘矿井内部女工先进典型,开展“巾帼建功标兵”“最美矿嫂”评选活动,通过事

迹宣讲、专题报道,发挥典型示范引领作用,引导全体女工将个人成长与矿井发展紧密结合,凝聚“巾帼心向党、建功新九龙”的强大共识。

## 创新工作载体搭建,激发女工内生动力

传统女工工作载体单一、形式固化,难以满足新形势下女工的成长需求,需结合煤炭行业特点,创新搭建多元化工作载体,让女工工作更具吸引力和实效性,激发女工干事创业的内生动力。

在技能提升方面,结合九龙矿智能化转型需求,针对女工岗位特点,搭建“理论+实操+竞赛”三位一体提升平台,开展煤质化验、机电辅助、安全协管等专项培训,邀请技术骨干、工匠技师授课,开展实操演练,让女工练就过硬本领。同时,举办巾帼技能比武大赛,设置贴合岗位实际的竞赛项目,以赛促学,以赛促练,鼓励女工参与技术创新和降本增效活动,发挥“她智慧”破解生产难题。在安全协管方面,创新“亲情助安”模式,组织女工协管员开展“井口送祝福、家书嘱安全”活动,制作安全口快、情景短剧等宣传资料,通过区队宣讲、家属座谈会等形式,将安全理念传递到每一位职工,筑牢“井口安全生产防线”。号召全矿女工和家属发挥女性优势,在助力安全生产上,大力宣传劝导意义和方法。围绕助安着力点,创新开展家属体验日活动,实现家庭与职工井上下互动,家属工、食、住、行四体验,让家庭真实感受职工日常工作,为安全生产注入强大合力。录制《亲情助安》、《幸福之源》等视频5部,在全矿19个单位播放,受教育人数3000余人,形成巾帼独

特风采。

## 创新服务保障机制,增强女工归属感幸福感

坚持以女工需求为导向,创新服务保障机制,精准对接女工急难愁盼问题,让女工感受到工会组织的温暖,增强归属感和幸福感。

常态化开展女工需求调研,建立女工需求档案,针对女工在健康、家庭、权益等方面的需求,精准提供服务。在健康保障方面,联合华北医疗峰峰总医院开展“巾帼健康行”活动,定期组织女工体检,开设健康知识讲座,普及妇科疾病、心理健康等知识,建立巾帼健康驿站,提供心理咨询和健康指导;在家庭服务方面开展“家庭趣味运动会”“邻里互助”等活动,营造和谐家庭氛围;在权益保障方面,畅通女工诉求渠道,设立维权意见箱、咨询热线,及时回应女工诉求,定期开展权益排查,确保女工薪酬待遇等权益落到实处。每年初与企业签订《女职工特殊保护协议》,明确规定企业必须保障女职工的合法权益;建立女职工健康检查制度,积极组织全矿女工进行“两癌”筛查,定期组织女职工进行思想交流谈心;定期邀请总医院医师妇科疾病预防知识讲座和女性健康义诊活动等共计16次,形成常态化女职工特殊关爱和保护屏障。同时,关注困难女工群体,建立精准帮扶机制,通过节日慰问、资金救助等方式,帮助困难女工渡过难关,让每一位女工都能在矿井工作中感受到温暖、实现价值。

(作者单位:冀中能源峰峰集团邯郸宝峰矿业有限公司)

红色资源是中国共产党艰辛而辉煌奋斗历程的见证,是最宝贵的精神财富,也是推动文旅融合发展的独特资源。当前,随着文旅消费升级和教育培训、研学实践需求不断拓展,如何把红色资源优势更好地转化为文化传播优势、教育培训优势和旅游发展优势,已成为各地推动高质量发展需要深入回答的重要课题。贵州毕节鸡鸣三省景区成功创建国家4A级旅游景区,立足红色历史底蕴和生态区位条件,积极探索红色资源转化利用新路径,为红色资源赋能文旅融合发展提供了有益启示。

## 强化主题塑造,筑牢红色资源转化利用的精神内核

红色资源转化利用,首要在于立魂,关键在于围绕重大历史事件提炼主题、构建叙事、彰显精神,避免停留于遗址展示和史实堆砌。鸡鸣三省景区的核心价值,就在于始终紧扣鸡鸣三省会议这一重大历史事件展开建设和阐释。《中国共产党历史》第一卷记载:“1935年2月5日在川滇黔交界的一个鸡鸣三省的村子,中央政治局常委分工,根据毛泽东的提议,决定由张闻天代替博古负中央总的责任(习惯上也称之为总书记);决定以毛泽东为周恩来在军事指挥上的帮助者,博古任总政治部代理主任。”鸡鸣三省会议是遵义会议的延续,具有重要历史地位。立足这一重要党史内容,景区把革命历程、历史节点和精神内涵有机贯通,推动红色遗址由历史见证转化为精神载体和文化符号。实践表明,只有坚持内容立景、精神铸魂,把历史逻辑、思想内涵和时代价值贯通起来,才能真正把红色资源转化为教育群众、凝聚人心、激励奋进的精神力量。

## 突出提质升级,夯实红色资源转化利用的承载基础

红色资源要转化为文旅发展优势,不能止于“有资源”,还必须解决“如何承载、如何呈现、如何服务”的问题。从这个意义上说,创建提升的过程,本质上是将资源优势转化为产品优势、服务优势和品牌优势的过程。鸡鸣三省景区创建国家4A级旅游景区,正是把红色资源开发利用与现代景区建设标准相衔接,通过完善游客服务中心、停车场、导览标识、讲解系统、安全设施等配套,不断提升景区承载能力和规范化水平,使红色资源从相对静态的历史遗存,转化为可进入、可感知、可体验的文旅产品。这说明,红色资源开发利用不能停留在保护和陈列层面,而应通过景区化、标准化、品质化建设,把遗址变场景、把史料变叙事,把教育功能融入游览体验,不断增强红色景区的吸引力和感染力。

## 推进深度融合,释放红色资源转化利用的综合效应

红色资源的生命力,在于综合价值的持续释放。随着游客需求和教育需求日益多元,红色景区如果仅停留在单一参观瞻仰层面,功能边界就会受到限制。鸡鸣三省景区的实践启示在于,红色资源转化利用必须坚持系统思维,推动教育、文化、旅游等功能深度融合。景区依托纪念碑、陈列馆、重走长征路等载体,将现场教学、主题党日、干部教育、研学实践和旅游体验有机结合,逐步形成集瞻仰参观、学习教育、研学体验于一体的综合功能体系;同时注重把红色资源与生态景观、民族文化、乡村特色资源联动起来,拓展消费场景、丰富业态供给。由此可见,红色文旅融合不是简单叠加,而是围绕红色资源这一核心,通过功能整合、场景重塑和价值拓展,推动教育价值、文化价值、旅游价值和社会价值协同释放。

## 强化运营思维,增强红色资源转化利用的持续动能

红色景区建设重在当前,运营管理重在长远。衡量红色资源转化利用成效,不能只看建了多少项目、创了多少牌子,更要看景区是否真正运转起来,功能是否持续发挥作用、综合效益是否不断提升。鸡鸣三省景区在推进建设的同时,更加注重盘活资源和长效运营,积极探索专业化运营方式,体现出由“重建设”向“重运营”转变的鲜明导向。无论是依托教育培训拓展发展空间,还是通过规范管理提升服务水平、借助品牌传播增强社会影响,实质上都是把红色资源优势进一步转化为持续发展优势。推动红色资源转化利用,必须把运营思维贯穿规划、建设、服务、营销全过程,并与群众就业增收、村集体经济、周边业态培育和区域文旅联动结合起来,更好地实现社会效益和经济效益相统一。

### 结语

贵州毕节鸡鸣三省国家4A级旅游景区的创建实践表明,红色资源既是珍贵历史财富,也是重要发展资源。推动红色资源转化利用,关键在于把党史价值挖掘好、景区品质提升好、融合功能拓展好、运营机制完善好,使红色资源在新时代更好地转化为文旅融合发展的内生动力。只有坚持保护与利用并重、传承与创新并举、建设与运营协同推进,才能不断提升红色资源综合效益,推动红色文化在文旅融合发展中焕发新的时代光彩。

[本文系中共毕节市委党校研究课题“从‘鸡鸣三省会议’看维护党中央权威”(Bjdx202510)的阶段性成果。]

(作者单位:中共毕节市委党校)

编辑邮箱:abcd418@126.com

红色资源转化利用赋能文旅融合发展的路径探索

以贵州毕节鸡鸣三省国家4A级旅游景区创建为例

□肖婷