

Guiding and shaping the values of science and engineering graduate students in online ideological and political education

Shuya Ding

Zhejiang Normal University, Jinhua, Zhejiang, 321004, China

Abstract

In the context of the new era of higher education and the strategy of strengthening the country through science and technology, science and engineering graduate students are the main force of the country's high-level innovative talents, and the coordinated cultivation of their professional abilities and ideological values is crucial. As an innovative form of ideological and political work in colleges and universities, online ideological and political education provides a new field and effective path for the guidance and shaping of values for science and engineering graduate students with its characteristics of cross-time and space, high penetration, and strong interaction. The purpose of this article is to deeply explore the role and significance of online ideological and political education in promoting teaching and improving teaching quality, analyze its necessity to guide the values of science and engineering graduate students, and systematically build a practical plan including platform construction, model innovation, content supply, interaction enhancement and evaluation improvement, in order to provide theoretical reference and practical guidance for universities to effectively carry out online ideological and political education for science and engineering graduate students and cultivate outstanding scientific and technological talents with both ability and political integrity.

Keywords

graduate students in science and engineering; online ideological and political education; values guidance; teaching reform

理工科研究生在网络思政中的价值观引导与塑造

丁书亚

浙江师范大学, 中国·浙江 金华 321004

摘要

在新时代高等教育与科技强国战略的背景下,理工科研究生作为国家高层次创新人才的主力军,其专业能力与思想价值观的协同培养至关重要。网络思政作为高校思想政治工作的创新形态,凭借其跨时空、高渗透、强互动等特性,为理工科研究生的价值观引导与塑造提供了全新场域和有效路径。本文旨在深入探讨网络思政对促进教学工作、提升教学质量的作用与意义,分析其对理工科研究生价值观引导的必要性,并系统构建包含平台构建、模式创新、内容供给、互动强化及评价完善在内的实践方案,以此为高校有效开展理工科研究生网络思政教育、培养德才兼备的卓越科技人才提供理论参考与实践指引。

关键词

理工科研究生;网络思政教育;价值观引导;教学改革

1 引言

在当前世界百年未有之大变局和科技产业变革深刻重塑全球竞争格局的背景下,理工科研究生作为国家科技创新的核心力量,其专业能力与思想素养直接关乎国家未来竞争力。然而,传统培养模式存在“重术轻道”倾向,忽视价值引领,导致部分学生缺乏社会责任感和家国情怀;与此同时,网络时代多元信息和错误思潮的冲击,也为契合理工科学生认知特点、开展网络思政教育提供了重要契机。因此,推进

理工科研究生网络思政教育,既是落实“立德树人”根本任务、提升人才质量的必然要求^[1],更是应对意识形态挑战、培养担当民族复兴大任的科技领军人才战略举措^[2]。本文旨在系统阐释其价值与必要性,并构建实践路径,以推动该领域实现内涵式发展。

2 网络思政对提高教学质量的意义与作用

将网络思政融入研究生培养体系,是推动教学理念、模式与内容系统性革新的重要举措,对提升教学质量具有多维度促进作用。

2.1 提升综合素质,夯实人才培养根基

教学质量的根本在于学生的全面发展。网络思政通过

【作者简介】丁书亚(1998-),男,中国安徽滁州人,硕士,从事思想政治教育研究。

多元化、浸润式引导,帮助理工科研究生在专注专业研究的同时,树立正确价值观,理解个人学术追求与国家战略、社会责任的内在联系。通过弘扬科学家精神、解析科技伦理等内容,激发学生的科研使命感与内生动力,推动思想素养、人文精神与专业能力协同提升,为高质量人才培养奠定坚实基础。

2.2 促进学科交叉,拓展教学内容广度与深度

网络思政为打破文理壁垒、推动学科融合提供了有效平台。通过在《科技伦理》、《人工智能与社会治理》等课程中融入哲学、法律、社会学等人文视角,引导学生超越技术逻辑,深入思考科技应用的社会影响与伦理挑战^[1]。同时,将诚信科研、团队协作等价值规范融入科研实践,使思想政治教育成为与专业发展紧密相连的职业素养。这种融合教学拓展了学生的知识视野,培养了系统思维与社会责任感,从更深层次提升教学效能。

2.3 构建和谐校园文化,优化整体育人环境

网络思政通过营造积极健康的网络文化氛围,有效补充和延伸线下育人环境。高校可借助网络平台开展学术讲座、文化沙龙、榜样宣传等活动,丰富学生精神生活,锻炼其组织协调与数字素养。这些活动在潜移默化中培养学生的集体荣誉感、服务意识与合作精神,增强校园凝聚力,构建线上线下协同的“大思政”育人格局,为教学质量提升创造和谐稳定的环境支持。

3 网络思政对理工科研究生价值观引导的必要性

在当前时代背景与技术环境下,对理工科研究生开展精准、有针对性的网络价值观引导,具有重要的现实紧迫性与战略意义。

3.1 应对网络信息多元化挑战,筑牢思想“防火墙”

互联网信息多元复杂,各类思潮交织碰撞。理工科研究生思维活跃但社会经验相对欠缺,易受到历史虚无主义、极端个人主义等错误言论的误导。因此,必须主动占领网络阵地,通过权威解读、理性辨析等方式,帮助学生提升信息辨别能力,坚定理想信念,在复杂网络环境中保持清醒认知,筑牢意识形态安全的思想防线。

3.2 满足学生个性化发展需求,增强思政教育吸引力

理工科研究生普遍具备独立思考与自主学习能力,对单向灌输式教育接受度较低。网络思政以其资源丰富、形式多样、互动便捷等优势,能够契合该群体的认知特点与发展需求。学生可根据兴趣自主选择内容、参与讨论、完成任务,实现“菜单式”学习,从而将价值观教育从“被动接受”转化为“主动参与”,有效提升思政工作的亲和力与实效性。

3.3 提升网络素养与道德意识,规范虚拟空间行为

理工科研究生作为科技事业中坚,其网络言行关乎个人与国家青年人才的形象。网络思政通过系统开展网络法

规、数字伦理与信息安全教育,引导学生树立正确网络观念,增强责任意识,做到文明上网、理性发声、自觉守序。这既为其参与国际科研交流奠定了良好基础,也为营造清朗有序的网络空间提供了坚实支撑。

4 教育教学改革的具体实践路径

理论层面的深刻认识最终需落脚于行之有效的实践。为推动理工科研究生网络思政中的价值观引导与塑造工作落到实处、取得长效,必须构建一套系统化、精细化、可操作、可评估的实践方案与路径。

4.1 构建功能集成、体验优良的网络思政平台体系

平台是开展网络思政的物质基础和技术载体,其建设水平直接关系到教育活动的覆盖面和有效性。

4.1.1 搭建多元化、一体化智慧学习平台

整合并升级现有分散的资源与平台,着力建设或优化集课程学习、资料检索、互动社区、直播互动、成果展示、数据追踪与分析于一体的校级网络思政智慧平台或专属功能模块。该平台应具备强大的资源聚合能力,建设涵盖思想理论、国情政策、传统文化、科技伦理等主题的数字化资源体系,并全面支持文本、视频、音频、VR/AR等多种媒体形态,以满足不同学生的学习偏好。

4.1.2 开设系列化、精准化的专题网络课程群

紧密结合理工科研究生的专业背景、认知规律和兴趣焦点,精心设计并开发系列网络思政精品微课程、SPOC(小规模限制性在线课程)或线上专题工作坊。课程主题应精准对接其思想关切与职业发展,如“‘卡脖子’技术攻关与科技报国使命”、“人工智能的哲学思考与伦理边界”、“‘双碳’战略下的绿色科技创新与社会责任”、“国际科技合作中的规则与礼仪”等。邀请学术大师和行业专家参与课程设计、录制与在线直播互动,极大增强课程的权威性、前沿性与吸引力。

4.2 创新线上线下深度融合的混合教学模式

教学模式是实现教育目标的关键环节,其创新程度决定了价值观引导的渗透深度与接受效果。

4.2.1 深化线上线下相结合的混合式教学模式

将系统化的线上资源学习与高质量的线下深度研讨有机贯通。线上部分侧重于基础知识传递与观点启发;线下课堂则聚焦于案例剖析、思辨交锋与价值升华。例如,可围绕“数据垄断”议题,线上观看纪录片,线下组织模拟听证会,引导学生在解决复杂问题的实践中实现知识建构与价值认同。

4.2.2 推广基于真实问题的项目式学习(PBL)模式

围绕某一具有现实意义和挑战性的主题(如“为社区设计一套低成本环境监测方案”),组建跨学科项目小组。研究生在项目全过程中需综合运用专业知识,完成社会调研、伦理风险研判、团队协作与项目管理等任务,并在网络

平台上建立项目日志、定期分享进展、开展组间评议、接受导师与行业专家的在线指导。该模式将社会责任、团队精神、诚信守法等价值观的塑造无缝嵌入到解决真实、复杂问题的实践链条中,实现“知行合一”的育人效果。

4.3 丰富紧跟时代、贴近专业的教学内容供给

教学内容是价值观引导的核心载体,其质量与吸引力直接关系到学生的“抬头率”和“入脑率”。

4.3.1 及时引入与解析时事热点和前沿典型案例

紧密跟踪全球科技前沿动态和国内外社会关注的热点事件(如 ChatGPT、DeepSeek 等生成式 AI 的冲击、重大航天工程成就、全球公共卫生事件、典型科研诚信案件等),将其作为最鲜活、最有力的教学素材。通过网络平台快速响应,组织专题研讨、线上征文、专家微访谈等形式,引导研究生运用所学理论分析事件背后的科学原理、运行逻辑、价值冲突与可能的解决方案,培养其理论联系实际的能力、批判性思维和复杂问题解决能力^[4]。

4.3.2 深度推进“课程思政”与专业教育的有机融合

全面推动和实施“课程思政”建设,要求并支持理工科专业教师在专业课程授课过程中,有意识、有设计、有技巧地挖掘和融入相关的思政元素与价值理念^[5]。例如,在讲授《集成电路设计》时渗透自立自强、破解“卡脖子”难题的使命感;在讲授《环境工程学》时贯穿生态文明思想与可持续发展理念;在讲授《生物医学工程》时强调生命伦理与人文关怀。学校应通过网络平台建立“课程思政”优秀案例共享库,组织线上教学沙龙与工作坊,促进教师间的经验交流与能力提升,使思政教育如盐在水,贯穿于研究生专业学习的全过程。

4.4 强化即时高效、情感认同的师生社群互动

互动是建立情感连接、促进价值认同的桥梁,强大的互动机制是网络思政的生命力所在。

4.4.1 建立多层次、便捷化的即时沟通反馈机制

充分利用微信、QQ、钉钉以及课程平台内置的通讯工具等,建立覆盖课程班、课题组、导师团队、学生社团等不同维度的网络社群。教师和思政工作者应主动在群内营造良好氛围,定期分享有价值的学习资源、发起热点话题讨论、回应学生普遍关切的思想困惑与学业难题,实现“键对键”与“面对面”相结合的常态化交流。

4.4.2 组织丰富多彩、有吸引力的线上线下交流活动

定期举办线上名师前沿讲座、跨学科云端研讨会、经典阅读分享会;结合重大纪念日、科技活动周、校园文化节等节点,组织线下社会实践、参观访谈、志愿服务、文化创意活动等,并利用网络平台进行全程预热、直播、互动和成果展示。鼓励研究生打破专业壁垒,自由组队参与,在深度互动、协作共事中增进理解、建立信任、凝聚共识、共同成长。

4.5 完善科学有效、导向清晰的综合评价体系

评价体系是指挥棒和风向标,科学的评价是保障网络

思政持续改进和健康发展的关键。

4.5.1 构建多维度、过程性的综合评价指标体系

改变单一依赖期末书面考试或论文的评价方式,构建一个涵盖知识理解、能力展现、价值认同、行为表现等多维度的综合评价体系。将学生在网络平台上的学习时长、资源利用效率、讨论区发言质量、作业完成创意度、项目实践贡献、团队协作情况、网络言行文明度等均纳入考核范围,并赋予合理权重。

4.5.2 强化基于大数据分析的过程性评价与反馈指导

充分利用网络平台的后台数据记录与分析功能,对学生的学习行为、互动轨迹、成绩变化进行动态跟踪与智能分析,生成个性化学习报告。教师应根据这些过程性数据,及时对学生的学习进度、思想动态给予个性化的点评、指导和资源推荐,实现精准思政。同时,积极引入学生自评与同伴互评机制,促进其自我反思与相互学习。最终,将过程性评价与终结性评价有机结合起来,形成对学生思政学习效果与价值观养成程度的更为全面、客观、公正的评判^[6],并以此为依据,持续反哺和优化教学设计与实施策略,形成闭环管理。

5 结语

综上所述,对理工科研究生开展网络思政教育,是落实“立德树人”根本任务、培养担当民族复兴大任的卓越科技人才的战略支撑。这并非对传统思政教育的简单替代,而是顺应时代发展的深刻变革与创新。本文从平台构建、模式创新、内容供给、互动强化与评价完善五大维度,系统构建了一套可操作、可评估的实践路径。实践表明,通过上述要素的协同创新,方能将网络“前沿阵地”转化为思政“育人高地”,最终培养出既精研专业又心怀家国、德才兼备的创新型人才,为全面建设社会主义现代化强国提供坚实的人才支撑。

参考文献

- [1] 李勇威. 价值、问题与路径:新时代高校研究生课程思政建设论析[J].北京科技大学学报(社会科学版),2022,38(01):87-93.
- [2] 周璟. 工科学生领导力教育模式的实践与探索——以电子科技大学“立人班”项目为例[J].贵州民族大学学报(哲学社会科学版),2023,(02):98-112.
- [3] 周姜喆. 化工类课程教学中哲学思想的渗透[J].有机硅材料,2025,39(03):100-101.
- [4] 张婧. 经济法课程中案例教学法的应用及其对学生批判性思维的促进作用研究[J].学周刊,2024,(07):37-40.
- [5] 夏迪亚·买尔旦.新疆高校“课程思政”建设实践研究[D].新疆医科大学,2022.
- [6] 方潇.陶行知生活教育思想在高中思想政治课教学中的应用研究[D].南宁师范大学,2023.