

高校机械工程专业工程材料及机械制造等专业课程的思政教育教学创新研究

管爱枝 曹丽丽 马红萍

浙江科技大学 浙江杭州 310023

摘要: 习近平同志在中央会议上发表讲话明确提出, 要在全中国高等教育领域全面加强思想政治教育, 把思想政治教育工作的重要性充分重视起来, 不仅要培养具有优秀专业能力的高等人才, 还要保障人才具有较高的政治觉悟与思想认知能力。这些方法不仅可以帮助学生了解社会的现实情况, 还可以增强他们的责任感和社会意识。因此, 本文重点研究高校机械工程专业工程材料及机械制造等专业课程的思政教育教学创新, 将价值塑造、知识传授和能力培养三者融为一体, 从而培养出具有正确思想的大学生。

关键词: 高校; 机械工程专业; 思政教育; 教学创新

引言: 随着我国经济的发展和高等教育水平不断提高, 工科专业的学生数量逐年增加。然而, 在实践中, 很多大学生缺乏对社会问题的认识和解决能力。因此, 如何让学生更好地理解社会问题并为之贡献自己的力量成为了当前亟待解决的问题之一。

1. 高校机械工程专业工程材料及机械制造等专业课程的思政教育教学创新目标

在机械工程专业的工程材料和机械制造等专业中, 思政教育教学是必不可少的一部分。为了达到这一目的, 教师需要明确课程思政教育教学的目标。要让学生了解国家的政治制度和社会发展状况; 要引导他们树立正确的世界观和人生观, 培养爱国主义精神和集体意识; 要帮助他们形成良好的职业道德和公民素质, 为未来的职业生涯打下坚实的基础^[1]。通过这些努力, 教师可以更好地实现教育使命, 使学生成为具有高度责任感和创造力的人才。

2. 高校机械工程专业工程材料及机械制造等专业课程的思政教育教学遵循原则

在机械工程专业的工程材料和机械制造等专业中, 思政教育是必不可少的一部分。为了更好地实现这一目标, 教师需要遵循一些基本的原则来进行教学。课程理论教学活动中, 知识体系内容中深入挖掘思政主题, 教师引导学生理解并接受这些思政主题的重要性, 要让学生了解这些

主题是如何影响他们的生活以及社会发展的。此外, 教师应该鼓励他们参与到思政调研实践活动中去, 通过研讨探究专业相关问题, 拓展学生思维, 以加深对这些主题的理解。通过这样的方式, 教师可以帮助学生建立起正确的价值观念, 提升学生文化自信, 从而培养出更加有责任感的社会公民。

3. 高校机械工程专业工程材料及机械制造等专业课程的思政教育教学创新策略

3.1. 加强对思政教育的重视程度

在当今社会, 高校机械专业的学生不仅需要具备良好的专业知识和技能, 还需要有良好的政治素养和社会责任感。专业基础课对大学生个人发展和职业生涯的影响很深远, 因此, 《工程材料》、《工程材料及机械制造基础》、《机械制造基础》、《制造技术》等工程材料及机械制造类专业课程的思政教育是至关重要的。为了更好地培养学生的政治素质和道德修养, 需要加强对思政教育的重视程度。要提高教师的思想政治素养, 教学内容有机融入思政元素, 引导学生更好地学习并理解马克思主义基本原理, 还要积极开展工程材料及机械制造等专业课程相关志愿服务和社会实践活动, 可以帮助学生更好地理解当代中国的发展历程和发展方向, 增强其对国家未来发展的信心与支持, 鼓励学生参与到公益事业中去, 还可以培养学生的社会责任

意识,让他们认识到自己作为工程师所肩负的责任和义务,从而锻炼他们的责任心和团队合作精神^[2],为实现可持续发展做出贡献。总之,只有不断强化对思政教育的重视程度,才能够真正地为學生提供全面而有价值的知识和技能。

3.2. 加强“大思政”观,深度挖掘思政内涵

3.2.1. 引导学生形成正确的人生观

在现代社会,高校机械工程专业的学生需要具备更全面的知识和技能。除了专业知识外,他们还需要了解政治理论和社会实践知识,以适应社会的需求。因此,高校机械工程专业应该加强对工程材料与机械制造等专业课程思政教育。对于机械工程的专业教学,要实现思想政治元素的融入,教师应注意在教学大纲的设计规划上,充分考虑到思政教育的要求,把思政教育目标融入到机械工程专业的工程材料及机械制造等专业课程教学大纲中去^[3]。一方面明确通过融入思想政治教育,要设定机械工程专业课程教学中融入思政教育最终要达到怎样的目标,思政教育的融入程度,内容要求,教学效果考核方法,通过在机械工程的教学大纲上明确思政教育融入路径;另一方面,明确这一门课程的思政教育融入要培养学生形成怎样的人生观,规划好整体方案,从而实现以有效的教育引导,为学生提供思政教育人生观指导的积极目的。

3.2.2. 引导学生形成正确的价值观

课程教学过程,让学生深入了解先辈们在古代、近代和现代在材料学方面的研究历史和智慧,逐渐引导学生树立远大理想和奋斗信念,正确认识中国和世界工程材料的发展大势,引导学生关注智能制造 2025、大国工匠、大国崛起等热点话题,让学生了解高铁技术、盾构技术、港珠澳大桥、航空航天等工程材料及机械制造业的成就,激发学生的民族自豪感与四个自信,树立正确的世界观和价值观。在不同思政主题中介绍有重大贡献的中国工程材料专家的人生经历和对学问的执着追求,教导学生人生贵在专一和持之以恒,并使得学生形成良好的价值判断力和行为自律能力,正确认识时代责任和历史使命,从而端正学生的价值观,保持刻苦专研和开拓进取精神,使得其形成良好的自律能力和价值判断力。因此,高校机械工程专业应重视其工程材料与机械制造等专业课程思政教育,从而培养出更加优秀的人才,为国家的发展做出更大的贡献。

3.3. 创新思政教育教学方法

为了提高学生的政治素养和社会责任感,教师需要采用一些新的教学方法来加强其思想政治教育。其中一种有效的方式就是通过案例分析的方式进行教学。例如,《工程材料》、《工程材料及机械制造基础》、《机械制造基础》、《制造技术》课程内容中讨论航母甲板材料研发、C919 机翼材料创新设计、“辽宁舰”航母螺旋桨叶片设计等专题,通过讲解典型案例,让学生了解我国在这一工程技术研发投入上面面临的困难,付出的努力,创造的辉煌,从而培养学生的爱国主义情感,让学生从中学习到如何处理各种复杂的问题以及如何应对不同的挑战,可以结合实际生产场景,让学生了解不同行业的工作环境和发展趋势,从而更好地理解社会现实情况并为未来发展做好准备。

课程教学过程全方位利用多媒体技术,如视频、音频、图片等多种形式,以更加生动形象的形式呈现知识点,增强学习效果,通过多种多样的方法,可以使思政教育更具有吸引力和实用性,帮助学生全面提升自己的综合素质。

3.4. 完善思政教育体系

在机械工程专业的工程材料和机械制造等专业课程教学过程中,思政教育是必不可少的一部分。为了更好地实现这一目标,需要从以下几个方面进行改进:加强对学生思想道德建设,教授社会主义核心价值观、中国特色社会主义理论体系以及机械工程行业相关政策法规;注重实习实践环节的设置,帮助学生了解社会现实情况以及如何应对困难问题;提高教师的政治素质和能力水平,组织教师与企事业单位开展基于学科的党建联合工作,精心准备思政教学内容,不断优化调整教学方式和手段,以学生为中心,精心组织课前、课中、课后各环节。这些措施可以帮助教师更好地完成任务,为学生提供更好的学习环境。同时,可以通过与社会各界的合作来进一步推动这个领域的发展,只有不断优化和发展思政教育体系,才能够让学生真正受益于这项重要的学科知识。

4. 结语

综上所述,在实践教学上加强机械工程专业教育中的思想政治教学,要注意找到二者的完美结合点,一方面不影响机械工程专业的实践教学质量,同时提升学生的政治觉悟与思想认知水平,这样才能通过加强实践层面的思想

政治教育, 培养出品学兼优, 专业素质优良的一流机械工程人才。总之, 机械工程专业工程材料及机械制造等专业课程的思政教育是一个综合性很强的过程, 它既可以提升学生的政治意识和公民意识, 也可以促进他们的职业成长和个人成功。

参考文献:

[1] 黄东升, 韦顺国. 高校思政教育“三全育人”资源整合路径探究 [J]. 教育评论, 2020(7):4.

[2] 刘旂佐. “三全”育人格局下的高校课程思政 [J]. 现代教育论坛, 2021, 4(1):13-15.

[3] 张明, 李财慧, 杨中原. “三全育人”视角下机械工程专业课程思政研究 [J]. 才智, 2020, 02(011):94-95.

作者信息:

管爱枝, 女 (1978 年 7 月), 汉, 籍贯安徽省宣城市, 博士研究生, 副教授, 研究方向: 智能制造, 材料加工工程

研究项目:

2020 年浙江省一流课程项目《工程材料及机械制造基础》, 普通本科高校“十四五”教学改革项目 (jg20220405)-中德联合培养模式下课堂教学与教师能力提升改革探索——以《制造技术》为例, 2023 年“十四五”普通高等教育本科国家级规划教材项目——《智能制造基础》, 2022 年浙江科技学院精品在线课程项目《工程材料》, 2022 年浙江科技学院校级教学研究与改革项目“基于应用目标和 OBE 理念的材料技术教学改革与实践研究”