

航空发动机构造与维护课程思政教学改革与实践

范铭轩

(江苏航空职业技术学院, 江苏 南京 212134)

摘要: 随着我国高等教育的不断发展, 课程思政作为立德树人的重要抓手, 已成为高校课程改革的重要方向。航空发动机构造与维护课程作为航空技术类专业的核心课程, 具有理论性强、实践性高、技术要求高的特点, 是培养高职生专业能力与职业素养的关键课程。然而, 在传统的教学模式下, 课程教学往往偏重专业知识的传授, 忽视了价值引领和思想教育, 难以满足新时代对高素质技术技能人才的要求。基于此, 本文以航空发动机构造与维护课程为研究对象, 探讨课程思政教学改革的实践路径, 为航空技术类课程的思政教学改革提供理论支持和实践指导, 有助于推动课程思政建设的深入开展, 同时也为培养具有家国情怀、工匠精神和专业能力的航空技术人才提供了有力支撑。

关键词: 航空发动机构造与维护; 课程思政; 教学改革

引言: 课程思政教学改革是新时代教育发展的重要方向, 也是落实立德树人根本任务的重要举措。在航空发动机构造与维护课程中融入思政元素, 不仅是对课程教学内容的丰富, 更是对人才培养质量的提升。通过教学改革与实践, 课程思政的融入使专业知识与价值引领实现了有机统一, 为高职生提供了全面发展的成长环境。在教学实践中, 课程思政的融入有效解决了传统课程教学中重知识传授、轻价值引领的问题, 通过明确课程思政的目标, 将家国情怀、工匠精神、责任意识等思政元素融入教学内容, 课程不再是单纯的技术讲授, 而是成为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人的重要载体。这种教学模式不仅增强了高职生的专业能力, 还提升了其职业素养和社会责任感, 为其未来的职业发展奠定了坚实基础。

一、课程思政融入理念概述

在航空发动机构造与维护课程中, 课程思政的融入理念强调将专业课程与思政元素有机结合, 通过课程内容设计、教学方法创新和教育工作者思政素养提升, 培养高职生的专业能力、家国情怀和社会责任感。从内涵来看, 课程思政融入理念体现了“立德树人”的根本任务, 要求教育工作者在传授专业知识的同时, 注重高职生的思想道德培养。航空发动机构造与维护课程作为一门实践性较强的理工科课程, 其教学内容涉及航空发动机的设计、制造、运行和维护等多个环节。在教学过程中, 可以结合航空发动机的技术发展史、大国重器的研制历程以及航空工业对国家经济和国防安全的重要性, 引导高职生树立“航空报国”的信念, 激发高职生的使命感和责任感。

二、航空发动机构造与维护课程教学现状

(一) 当前课程教学问题

目前, 航空发动机构造与维护课程的教学, 存在一些问题需要引起关注。首先, 教学过程中普遍重视专业技能的培养, 忽视了高职生的思想道德素质的提升。具体表现为教学内容中缺乏思政元素的融入, 未能将专业知识与社会主义核心价值观、家国情怀等德育内容有机结合。这种单一化的教学模式难以满足新时代对高素质技术技能人才的培养要求, 导致高职生在专业能力提升的同时, 思想境界和价值观念未能得到相应提升。其次, 教学内容与思政元素的脱节问题尤为突出。航空发动机构造与维护课程涉及复杂的机械结构、原理分析以及实践操作, 这些内容本身具有较高的技术性和实践性, 但在教学设计中往往仅关注专业知识的传授, 忽视了其中蕴含的思想政治教育资源。此外, 教学过程中对高职生的价值观培养关注不足。航空发动机构造与维护课

程的教学目标主要是培养高职生的专业技能, 但在实际教学中, 教育工作者往往将重心放在理论知识的讲解和实践操作的指导上, 忽视了对高职生世界观、人生观、价值观的引导。最后, 分析装备问题时缺乏马克思主义哲学思想的灵活应用, 导致高职生在面对复杂问题时, 难以从更深层次进行分析和思考。

(二) 专业教学素养要求

在课程教学中, 专业教学素养的培养不仅是高职生胜任岗位工作的基础, 更是其职业发展的核心要素。因此, 课程教学需要从知识传授、能力培养和职业素养提升三个维度入手, 将专业教学与思政教育有机结合, 构建全面发展的教学体系。在知识层面, 课程需要系统讲解航空发动机的结构组成、工作原理及维护要点, 帮助高职生掌握专业知识体系。同时, 课程内容应注重理论与实践的结合, 通过案例分析、实验操作等方式, 培养高职生分析问题、解决问题的能力。在实践层面, 课程应注重高职生动手能力的培养, 通过发动机拆装、检测及维修等实践环节, 提升高职生的专业技能和操作规范性。在职业素养层面, 课程需要着重培养高职生的责任意识、安全意识和规范意识, 强调“严谨、细致、负责”的工作作风, 培养高职生在工作中严格遵守操作规程、认真对待每一个细节的职业态度。同时, 课程还应注重高职生的职业道德教育, 引导高职生树立正确的价值观, 认识到航空发动机维护工作的重要性和使命感, 培养其爱岗敬业、精益求精的职业精神。此外, 课程教学中还应注重高职生持续学习能力的培养。航空发动机技术发展迅速, 新型发动机的不断涌现对从业人员的专业能力提出了更高要求。因此, 课程教学中应引导高职生树立终身学习的理念, 培养其自主学习和创新能力, 为未来的职业发展奠定基础。

(三) 课程思政教学价值

从课程内容角度分析, 航空发动机构造与维护课程中蕴含着丰富的马克思主义哲学思想, 为课程思政的融入提供了理论基础。课程内容涉及发动机构造原理、材料工艺、性能测试与维护等多方面的知识, 这些知识体系中蕴含着辩证唯物主义和历史唯物主义的思想。通过这些知识点的讲解, 有助于引导高职生理解马克思主义哲学的基本原理, 帮助高职生树立正确的世界观和方法论, 从而在专业知识学习中实现思政教育的渗透。从教学对象分析, 高职生已经掌握了基本的理论文化知识, 具备较强的自学能力和丰富的生活经验, 这为课程思政的融入提供了良好的基础。高职生在学习过程中, 能够通过自身的理解与思考, 将专业知识与思政元素联系起来, 主动思考与之相关的文化内涵与价值追求, 实现专业知识学习过程中的文化育人。从教学资源分析, 航空发动

机构造与维护课程的教学资源具有鲜明的实践性和时代性,为课程思政的融入提供了丰富的素材。课程教学过程中运用了大量先进材料、先进技术、先进工艺和先进装备,这些资源不仅能够帮助高职生掌握专业知识,还能够通过典型案例的分析,增强高职生的“四个自信”和“四个意识”。

三、航空发动机构造与维护课程思政教学策略

(一) 明确融合课程目标,加强教育工作者思政素养

课程目标的设定需要将专业知识与思想政治教育有机结合,以培养高职生的家国情怀、工匠精神和责任感为核心,同时注重高职生的专业能力与综合素质的提升。在航空发动机构造与维护课程中,课程目标的明确需要体现以下几点:首先,通过课程内容的设计,使高职生掌握航空发动机的基本构造、工作原理及维护技术,培养其专业技能;其次,在教学过程中融入思政元素,引导高职生树立正确的价值观,增强国家意识和民族自豪感;最后,通过课程思政的融入,培养高职生的创新精神和实践能力,使其成为具有家国情怀和专业素养的高素质人才。另一方面,教育工作者是课程思政的实施者和引导者,其思政素养直接影响课程思政的效果。因此,教育工作者需要具备较高的政治素养、专业能力和课程思政的设计能力。首先,教育工作者需要深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想,增强政治意识和大局意识,将思想政治教育融入课程教学的全过程;其次,教育工作者需要不断提升自身的专业能力,熟悉航空发动机构造与维护的相关知识,确保课程内容的科学性和专业性;最后,教育工作者需要掌握课程思政的设计方法,能够将思政元素与课程内容有机结合,设计出具有思想性、教育性和实践性的课程教学方案。在实际教学中,教育工作者可以通过多种方式提升自身的思政素养。例如,参加学校组织的思政培训,学习先进的课程思政理念和教学方法;与思政课程教育工作者进行交流,共同探讨课程思政的实施路径;参与课程思政的教学研究,总结经验,不断优化教学设计。此外,学校也可以通过建立课程思政的教学评价机制,激励教育工作者积极参与课程思政的改革与实践,提升整体教学水平。

(二) 设计课程教学内容,整合课程思政元素

在航空发动机构造与维护课程中,课程教学内容的设计需要紧密围绕专业课程的核心知识点,同时融入思政教育的目标,使高职生在掌握专业知识的同时,树立正确的价值观和职业素养。首先,课程教学内容的设计应注重知识的系统性和逻辑性。航空发动机构造与维护课程涉及发动机的结构、工作原理、维护技术等内容,这些知识点需要通过科学合理的教学设计进行讲解。例如,在讲解发动机核心部件时,可以结合我国自主研发的航空发动机案例,介绍科研人员在技术攻关中展现出的创新精神和家国情怀,引导高职生认识到专业学习与国家航空工业发展的紧密联系。其次,课程教学内容的设计应注重实践性与思政元素的结合。在实践教学环节中,可以设计故障诊断与维修的案例分析,要求高职生在解决问题的过程中,不仅关注技术细节,还要思考如何在工作中体现责任意识 and 安全意识。例如,在分析发动机故障时,可以引入航空安全事故案例,强调维护人员在工作中必须具备高度的责任感和严谨的工作态度,从而将专业知识与职业素养的培养有机结合。此外,课程教学内容的设计还应注重思政元素的融入方式。例如,在讲解发动机的性能优化时,结合绿色航空的理念,引导高职生关注环境保护和可持续发展,培养其社会责任感。通过以上教学内容的设计与整合,能够使高职生在学习专业知识的同时,潜移默化地接受思政教育,实现专业知识与价值引领的

有机统一,不仅有助于提升高职生的专业能力,还能培养其良好的职业道德和家国情怀,为未来的职业发展奠定坚实的基础。

(三) 创新思政教学模式,保障课程教学有效性

在航空发动机构造与维护课程中,创新思政教学模式需要以高职生为中心、以装备构造为基础、以典型案例为载体,通过科学的教学设计和灵活的教学方法,实现理论知识、情感态度和价值观点的有机融合,从而提高课堂教学效果,增强学员的综合素养。首先,以高职生为中心,注重发挥高职生的学习主动性。在教学过程中,可以采用互动式教学模式,如案例分析、小组讨论、角色扮演等,引导高职生积极参与课堂活动。例如,在讲解发动机构造时,可以设计一些开放性问题,鼓励高职生结合实际案例进行思考和讨论。通过这种方式,高职生不仅能够掌握专业知识,还能在互动中培养团队合作能力和批判性思维。其次,以装备构造为基础,灵活运用马克思主义哲学理论,增强学员的综合素养。在课程教学中,结合发动机构造的特点,融入马克思主义哲学思想,帮助高职生理解技术与理论的内在联系。例如,在讲解发动机的工作原理时,可以引入唯物史观,引导高职生思考技术发展与社会需求的关系,在学习专业知识的同时,提升其理论思维能力,形成科学的世界观和方法论。最后,以典型案例为载体,科学组织理论知识、情感态度和价值观点的有机融合。在课程教学中,教育工作者可以选择一些具有代表性的航空发动机案例,如发动机设计中的创新案例、故障排除中的责任案例等,作为教学素材。通过案例分析,引导高职生思考技术背后的价值观和伦理问题,培养正确的世界观和价值观。例如,在分析发动机设计案例时,可以引导高职生思考技术创新与社会责任的关系,使高职生在案例中感悟思政教育的价值,形成良好的作风素养。

四、结束语

总之,航空发动机构造与维护课程思政教学改革与实践,为专业课程与思政教育的深度融合提供了有益探索,也为新时代职业教育的发展提供了重要启示。未来,课程思政的教学改革还需要进一步深化,一方面,需要进一步优化课程思政的教学设计,将思政元素更加自然地融入课程内容,避免生硬灌输;另一方面,需要加强教育工作者队伍的建设,通过培训和实践提升教育工作者的思政教学能力。通过不断优化教学模式和提升教学效果,课程思政将为培养具有专业能力和家国情怀的高素质技术技能人才发挥更大作用。

参考文献:

- [1] 张小博,陈卫,陈煜,等.“航空发动机构造学”课程思政教学改革与实践[C]//哈尔滨工业大学,中国宇航学会,教育部高等学校航空航天类专业教学指导委员会.第四届全国航空航天类课程思政教学改革论坛论文集.空军工程大学航空工程学院.;2023:5. DOI:10.26914/c.cnkihy.2023.121016.
- [2] 蔡娜,李明,李边疆,等.生长军官高等教育“航空发动机构造与控制”课程思政改革与建设[C]//西北工业大学,中国航空学会,教育部高等学校航空航天类专业教学指导委员会.第三届全国航空航天类课程思政教学改革论坛论文集.海军航空大学青岛校区航空机械与指挥系.;2022:5. DOI:10.26914/c.cnkihy.2022.070097.
- [3] 徐志晖,张国臣,任国哲,等.“课程思政”视域下研究生专业课程建设探索与实践——以“航空发动机原理及运行”为例[J].中国科技经济新闻数据库教育,2023(1):5.