

将“立德树人”融入课程教学的全过程

——以《机械基础》课程为例

王春 徐留明

钟山职业技术学院

[摘要]在新的时代环境下,教育目标和任务出现了重要的变化,不单单重视强化个人的理论知识水平和实践能力,更加重视对个人德行进行培养,提升学生综合素质。机械制造行业发展速度不断加快,社会上对于机械类人才的需求量不断增加,为了能够推动行业迅速发展,应当结合教育环境的变化对教学理念进行调整,以“立德树人”为教学目标,培养出兼具综合能力和道德素养的复合型人才。基于此,本文以《机械设计基础》课程为例,对立德树人的内涵进行了分析,提出了在立德树人背景下《机械设计基础》课程思政建设,探讨了将立德树人融入课程教学全过程的策略,以期可以为教学活动的开展提供参考。

[关键词]立德树人;课程教学;融入策略;《机械设计基础》课程

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.422

教育活动是传播文化知识的重要方式,为我国社会发展提供了众多的优质人才,满足了社会发展需求,是国家的立国之本。当前教育改革已经进入了不断深化的阶段,对教学手段、教学方法、教学理念进行全方位的改革和优化,有效提高了教学质量和教学效率。立德树人是我国结合新的时代背景、人才需求所提出的新的教学任务,给教育改革的开展提供了重要的参考和引导,是目前教学活动中所需要完成的根本任务。要想可以完成立德树人任务,应当将其融入课程教学体系,从不同角度出发实施全面的课程思政元素渗透,深化课程思政理念在教育教学体系中的应用,打造高效优质课堂。

一、立德树人

2018年我国开始多次提出立德树人这一理念,且在多次讲话中均提出要求价格立德树人和思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节,贯穿基础教育、职业教育、高等教育进行融合,力求能够打造全新的教学模式。立德树人是目前教育活动中所需要坚持的根本任务,重视提升个人的综合能力,促进学生德智体美劳全面发展。立德树人重视将道德教育作为重点,利用道德教育引导形成正确的价值观念,将促进学生全面发展作为目标,保证身新发展的协调性,在关注德育的同时也重视实施智育、体育、美育和劳动教育^[1]。立德树人回答了培养什么人、怎样培养人这一关键问题,体现了教育的本质功能,明确了现阶段教育所需要达到的目标和完成的使命,和人才培养规律相匹配,丰富了人才培养的内在含义。

二、立德树人背景下《机械设计基础》课程思政建设

(一)以机械设计准则强化思想意志

当前学生在思想意志方面存在较多的薄弱之处,使其出现了意志不坚定的问题,影响了学生学习的主动性以及探索意识的形成,在学习过程中容易受到外界因素的干扰出现退却的现象。教师可以结合机械设计的原则培养学生形成坚定的思想意志,保持思政教育的强度,完善学生的人格体系^[2]。机械设计中所面对的零件有着较大的差异,不同零件有着不同的个性特点,但是也有着相同的共性之处,在设计零件时都需要具有响应的实效形式,遵循设计准则。设计准则知识过于理论化,包括材料力学理论、理论力学等不同知识,通过将其和思政渗透进行融合可以改变内容枯燥的问题,丰富知识的哲理内涵。以齿轮设计为例,在齿轮设计时需要考虑齿面硬度和安装形式,以此来分析设计标准。如果属于在闭式安装的状态,软齿面会增加齿面疲劳点蚀的问

题,在设计时应当根据齿面接触疲劳强度完成设计;如果属于硬齿面会增加齿根折断的问题,在设计时应当根据齿根弯曲疲劳强度进行设计。由此可见,在设计时需要考虑齿轮所具备的弱点,针对弱点进行强化,最后成为一个合格的齿轮。这一过程和人的发展相似,教师可以让学生将自己作为一个齿轮,不断的反思和寻找自身的弱点,根据薄弱环节选择强化措施,促使学生形成坚定的意志品质,主动提高自身的能力水平。

(二)以伦理教育渗透强化责任意识

伦理教育是课程思政教育的重要内容,可以促使学生形成正确的伦理观念,对于学生思想道德水平的提升有着重要影响。制造业一直都是我国社会发展过程中的支柱,现阶段我国开始向制造大国逐步转变为制造强国,这需要更多将制造强国战略作为自身发展目标的优质技术人才^[3]。技术人才不单单需要拥有扎实的理论基础,同时还具备一定的社会责任意识,认识到技术对于社会人文、生态环境以及公共安全等不通过方面带来的影响,以强烈的伦理道德意识不断激发自身的内在发展动力。教师应当重视伦理教育在工程教育活动中的重要地位,可以适当拓展教学内容,落实伦理教学要求。例如,教师可以对学生讲述飞机研制的故事,让学生了解飞机研制所经历的事情,如观察鸟类飞行、背负生命危险测试、不断结合失败的结果对设计方式进行改进。通过该种授课方式可以让学生认识到在机械设计过程中将会遇到众多的难题,应不断对机械设计进行优化,保证设计出的机械零件符合实际的使用需求,促使学生形成工匠精神,可以做到精益求精,强化学生的时代使命意识^[4]。

(三)以机械发展历史强化自信心

理工科教育活动是将服务国家战略要求作为基础的价值导向,因此培养优质、为战略服务的人才是其教学的重点。教师可以将机械发展过程中所产生的故事引入到课堂中,通过将其和理论化的知识进行结合减轻了知识的学习难度,也让学生在了解发展历史的同时感悟众多哲学家为了科学献身精神,在无形之中向学生渗透科学态度和奋斗精神。我国古代时期机械设计便极为精妙,融合了众多工匠的巧思,适当的融入发展历史可以促使专业学生认识到我国在机械设计和发展过程中所取得的成就,从而形成民族自豪感,有利于学生工匠精神的形成。

三、将立德树人融入课程教学全过程的策略——以《机械设计基础》为例

(一)优化顶层设计,明确思政教育目标

机械制造行业在我国社会发展过程中占有重要地位,推进了我国工业发展进程,特别是在智能制造发展战略下,机械制造进入了新的发展阶段,逐步改变了以往制造业的生产模式,产业开始向着智能化的方向转型。在这种情况下应当保障可以为机械制造行业培养优质人才,加强课程思政建设,以此来提升学生的使命意识,为智能制造战略的落实提供人才资源支持^[5]。教师应当从顶层设计的角度出发对教学体系进行完善,将立德树人和教学框架进行融合,融入课程思政理念,在各项课程中渗透思政教育理念,重点突出思政培养目标。即在提升学生机械设计能力的基础上,强化学生政治素养和文化意识,促使其形成科学的探究态度和意识,在日常学习、工作中践行社会主义核心价值观,培养优秀的社会主义接班人。

(二) 挖掘教学内容, 加强思政教育效果

在教学活动中教学内容是影响教学效果的关键要素,教师应当深入挖掘教学内容中所包括的德育因素,将立德树人教育和机械设计教学进行机密的融合。例如,在凸轮机构的教学过程中教师可以引导学生从多个角度出发进行思考,强化学生的创新能力,讲解同济大学前校长、钟志华院士的菱形汽车,促使学生形成创新性的思维模式。在机械零件设计概论的教学过程中渗透工匠精神,讲述卢秉恒院士快速成型加工技术和王华明在中国3D打印方面的技术成就,展示我国从平凡到不平凡中所涌现的工匠型人才,以此来促使学生可以在其熏陶下形成工匠意识。除去挖掘教学内容所包括的思政元素外,教师可以利用知识拓展的方式扩大学生的思考视野,多讲解在机械制造业所提出的新技术、新理念,加强学生对机械制造业发展的了解程度,促使学生形成与时俱进的意识,也可以让其更好的适应未来的机械制造环境^[6]。在新的教育环境下计算机技术的引入为课堂教学提供了重要的支持,教师可以利用互联网平台搜索有关于机械设计课程的教学内容,将其以微课的形式展示给学生,可以为学生提供合适的自主学习资源,发挥网络优质教育资源的优势,促使学生形成自主学习意识和能力。

(三) 改善教学方法, 构建高效教育课堂

教学方法在教学体系中占有重要地位,教师应当优化教学方法,改变以往单一理论授课的教学模式,提升课堂教学效率。教师应当将实践、自主教学作为重点,如在教学过程中可以选择案例教学法,以机械设计案例为核心引导学生主动展开设计。在确定案例主题后将案例任务下发给同学,要求其以小组为单位分析机械设计的标准、要求和用途,收集各种有关的资料,对机械设计进行完善,最终在班级内部展示案例设计成果。在完成设计后由小组对本次设计活动进行总结,以书面的形式梳理研究流程和设计方法,分析自身存在的不足之处。通过案例教学法可以锻炼学生的实践能力,强化学生的专业素养,促使其形成反思意识,提高学生的学习兴趣,形成高效教学课堂,拓展立德树人教育空间^[7]。

(四) 完善考核机制, 打造多样评价体系

教育评价对于学生全面发展而言有着重要的影响,评价内容会直接影响到学生的学习目标,如果教育评价体系或者手段过于单一,则会使学生的学习活动受到限制。教学评价按照一定标准对学生的学习情况进行评估,通过对评价结果进行分析可以了解现阶段的教学水平和教育成果,探讨的教学过程中存在的具体问题,完成教学诊断,并以此为基础对教学计划进行调整。但是目前在《机械设计基础》教学中教师只是利用考试的方式对其知识点掌握能力进行考查,以分

数评估学生的能力,这会影响到后续学生的发展,应当积极构建多样化的教学评价机制。首先,明确教学评价指标。在立德树人背景下不仅应当对专业能力、理论知识进行考查,同时还应当考查学生职业道德、职业信念、创新意识等多种不同的发展指标,评估立德树人任务的完成情况。其次,加强师生互动。在评价的过程中应当促使师生形成反馈的机制,由教师利用教学评价对学生进行有效的教学引导,告知学生教学评价的评判标准和学生存在的學習问题,确保可以发挥教学评价在教学过程中的导向作用。

(五) 提高师资水平, 强化教学科研能力

教师的综合素质会影响到课堂教学效率的提升,学校应当重点强化教师的综合素养以及教学能力,使其形成立德树人的教育理念,可主动将其融入课堂教学活动中。首先,应当重点针对教师进行培养,利用各种不同的手段强化其自身专业素养。院校定期组织教师进行教学研讨,将立德树人的教育渗透作为教学目标,分析现有教学体系中制约学生价值观念形成的主要因素,以实际情况为基础对学生实施课程思政教育^[8]。在研讨过程中共同分析在专业教学中所蕴含的思政元素,进一步挖掘教材的价值。其次,和企业进行合作,打造双师型队伍。教师可以和其他企业共同沟通,邀请企业内部的专家前往学校进行教学,可以结合自身的设计经验实施教学活动,对于培养创新意识和工匠迎神有着积极影响。

结束语

立德树人的提出改变了以往只是重视学生专业能力的教学理念,将教学重点转移到复合型人才的培养过程中。《机械设计基础》是工科专业所需要学习的基础课程,知识内容理论化强,在教学时如果只是单一的理论知识教育,会抑制学生的学习积极性。通过立德树人理念在教学体系中的融入可以挖掘课程内容中的思政元素,拓展教学内容,提升课堂趣味性,在实施专业知识教学时渗透德育教育。学校应当优化顶层设计,明确思政教育目标,挖掘教学内容中的课程思政元素,改善教学方法,完善教学评价考核机制,提高师资水平,强化教学科研能力,形成系统性的课程思政教学模式,提高课堂教学质量水平。

参考文献

- [1] 张康智, 毕永强, 曹鹏飞. 《机械制造技术基础》课程思政教学设计与研究[J]. 创新创业理论与实践, 2020, 3(23): 13-14+18.
 - [2] 王望. 机械类专业课程思政案例设计方法及应用——以“机械设计基础”课程为例[J]. 北京工业职业技术学院学报, 2021, 20(01): 104-107.
 - [3] 王焱森. 课程思政教学在高职院校中探索与实践——以《机械设计基础》为例[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2021, (05): 121-123.
 - [4] 蒋东升, 胡珊珊, 雷声, 刘伟. “机械设计基础”课程思政的探讨[J]. 合肥学院学报(综合版), 2021, 38(05): 140-144.
 - [5] 王勇, 周俊, 张高萍. 《机械制造基础》课程思政的设计与实践[J]. 装备制造技术, 2021, (04): 200-202
- 作者简介:
第一 王春, 男, 1984年2月出生, 汉族。大学本科, 中级实验师。长期从事先进制造技术及智能制造技术的研究!
单位: 钟山职业技术学院 邮编: 210049
第二 徐留明 男 1985.10 汉 南京 本科学士 讲师
工程师 机械制造及自动化 钟山职业技术学院 210049.