

新工科背景下高等职业院校《电子技术》课程思政教育教学方法的改革探析

岳敏

(重庆海联职业技术学院, 重庆 400000)

【摘要】“新工科”是在新一轮产业和技术革命的背景下提出的,需要通过调整教育结构来培养全方位人才,“课程思政”是当代高等职业院校的一门重要课题。实施“新工科”与“课程思政”,主要是为了培养德才兼备的电子技术人才。本文以高等职业院校《电子技术》课程为例,基于新工科背景探讨高等职业院校《电子技术》课程思政教育教学方法改革策略,实现价值引领、知识与能力多方位提升。

【关键词】新工科;高等职业院校;《电子技术》课程思政教育

传统教学模式中,教师主要关注如何使学生理解知识,培养学生运用所学知识解决实际问题的能力,但在课程教学过程中往往忽视了思想政治教育对学生的重要性。但在“新工科”和“课程思政”教育背景下,电子技术的教学工作需要具备新的时代内涵和要求。因此,电子技术教学时需要超越传统的知识传授和技能培养,更加注重学生的全面发展和思想政治素质的培养。电子技术作为专业知识体系,应与思想政治教育相结合,通过思想政治要素的整合,增强学生的综合素质和社会责任感。

一、高等职业院校《电子技术》课程思政教育的意义

(一)有助于优化《电子技术》课程的教学方向

在探索《电子技术》课程教学改革的过程中,要积极推动思想政治观念在教学中的融合和渗透。这意味着在教育活动中进行适当的道德和职业素质培训,渗透思想政治教育,定期让学生反思自己,并发现和纠正不足之处。通过在课程中运用思想政治教育的方法,可以优化课程教育的方向,从而改变只强调学生掌握知识和技能的传统课程。这种教学模式可以合理地引导学生从进一步成长和自我充实的角度来复习和讨论课堂知识点,从而培养学生的综合学习效能。实施电子技术课程思政教育,还可以培养出具有强烈社会责任感和使命感的优秀人才,使人才培养计划的组织实施与新时代的社会需求合理对接。

(二)有助于提高《电子技术》的德育指导水平

基于思想政治思想和课程理念的高等职业院校《电子技术》教学活动的改革与创新,对构建全面、综合的教育体系具有深远意义。首先,这一改革创新

将思想政治教育的理念和理念延伸到学生学习课程知识的各个方面。电子技术领域具有复杂性和前沿性,学生需要不断更新知识,解决实际问题。在这一过程中,思政教育可以引导学生在科技创新、人才培养、社会责任等方面进行深入思考,培养学生的创造性思维和综合素养。其次,能让在学习理论知识的过程中受到先进理论知识的感染。通过将最新的科技发展、学科前沿融入电子技术课程中,学生可以接触到最新的理论和技术,激发兴趣,提高专业素养,培养创新思维,从而更好地适应未来的职业和社会需求。

二、高等职业院校《电子技术》课程思政教育存在问题

(一)专业知识与思政内容结合不够

当前高等职业院校在新工科建设方面存在一种相对表面的理解和实践,通常将新工科的工作简单地视为在原有教学体系的基础上引入信息技术、加强线上课程的开发以深化学生对学科内容的理解与运用。这种偏向技术和知识技能培养的观念往往忽视了思政内容在新工科教育中的有效融入,导致专业课程教学与思政内容的分离现象。然而,理解思政教育的目标和内涵对于全面培养高职学生至关重要。

(二)思政教育意识淡薄

教师作为实现“课程思政教育”的主力军,在高等职业院校教育体系中发挥着至关重要的作用。教师的思想观念、业务能力和政治素质直接影响着学校思想政治教育的整体质量和效果。首先,专业课教师普遍认为,学校的思想政治教育必须由专业的思想政治教师承担,而专业课则侧重于专业知识的教学和培

训,这种观念导致专业课教师在课程设计和教学实践中往往忽视了学生的思想政治教育,过分强调提高专业水平,导致思想政治教育与专业课脱节。其次,专业课程的内容往往涉及广泛的专业类别,因此,专业课教师的教学任务相对繁重,时间紧迫,这导致他们往往没有足够的时间和精力来进行学生的思想政治教育。

三、新工科背景下高等职业院校《电子技术》课程思政教育教学方法改革策略

(一) 深入挖掘课程内涵

教师在《电子技术》课程中的角色不仅仅是知识传授者,还应当充分认识到课程内涵中蕴含的思想政治元素,并将其巧妙地融入课堂教学中,以实现思想政治教育的深层次目标。首先,在《电子技术》课程中,各种定理、定律、公式推导以及分析计算等知识构成了课程的核心内容。教师可以巧妙地融入思政元素,通过这些知识的讲解和应用,不仅仅是为了阐明定理和定律,还是为了引导学生思考与社会和政治相关的问题。例如,在教授电子技术原理时,教师可以强调技术发展的伦理和社会责任,让学生认识到科学技术不仅是工具,还承载着社会和道德的责任。这样的教学方法不仅有助于学生深入理解课程内容,还能培养其思政素养。其次,介绍电子技术的发展史。通过讲述历史背景和科技进步的过程,教师可以拓宽学生的眼界,使他们对所学知识有初步的、感性的认识。同时,通过强调国际科学家在电子技术领域的贡献,可以激发学生的民族自豪感和责任感,鼓励他们为祖国的科技进步做出更大的贡献。在讲授组合逻辑电路分析和设计时,教师可以引导学生正确看待个体与整体的辩证关系。每个门电路虽然只能实现一个基本功能,但只有它们协同工作,才能构成一个完整的逻辑系统。这可以用来教育学生团队协作和整体性思维,同时也提醒学生在创新中发挥个人的作用,强调个体与团队的相辅相成关系,培养他们的创造力和核心竞争力。

(二) 因课制宜,推进课程的实施

课程设计是课程教育教学中的基本组成部分,也是实施思想政治教育必须考虑的重要环节。课程设计时要考虑到学生的认知发展和能力形成的规律,以确保教育活动与学生的发展相匹配,每门课程都有其特色和价值内涵,《电子技术》课程是属于理实一体的课程,将课程思政目标进行分类分解到课程的对应环节,采用“目标—行动—效果”一致性建构原则,对课程思政融入课堂教学进行结构化设计,从而实现

课程思政教育目标从新课开始到新课结束全过程全覆盖,各环节充分落实育人功能,实现协同育人。在学情分析基础上,探索不同课程思政元素融入形式,针对性创设重参与的教学情境,以热点问题为线索引导学生价值思辨,将相对抽象的思政目标转化为具体可操作的关注情感体验和行为塑造的教学活动,增加学生自主体验,测评学生认知、能力和情感形成过程中的行为表现、个人反思和研讨报告等多元化学习收获,采用问卷调查、访谈、学生自评互评等多维评价方式,检验课程思政教育成效,促进课程持续改进、迭代,提升学生获得感,确保教育目标与教学活动、教学评价的一致性。

(三) 积极拓展教学环节

一是课前教学环节设计。在课程中继续学习和探讨思想政治教育相关知识,积累思想政治教育经验,探索《电子技术》课程的道德内涵和要素,并通过线上线下的方式将这些德育要素融入课程教学设计中。这一过程旨在通过多种媒体载体,如视频资料、图片、资讯媒体和文字等,实现德育教育的目标,以培养学生的爱国情感、科技报国的责任感,并帮助他们明确自己的学习目标和未来使命。例如,以我国半导体器件和集成电路发展的实际背景和问题为例,在教学过程中以“中国制造2025”计划中的电子产业强基工程为整合点;通过教育,激发学生科技强国的信念,增强他们的社会责任感和技术服务国家的责任感。华为麒麟990手机芯片,在高性能和持久的电池寿命方面取得了技术突破,成为融合点;通过教育,可以增强学生的国家荣誉感,帮助学生确定自己的专业方向,从而解决毕业后的问题。以中国集成电路的发展历史和现状,以及美国和中国对华为采取的“芯片限制”等措施的案例材料为整合点,这种教育可以引导学生树立远大理想,激励学生爱国主义精神,使学生更加自信和勇敢地承担社会赋予的光荣责任。

二是课中教学环节设计。教师在教育过程中,采用与课程内容密切相关的讨论和探究方法,鼓励学生积极参与并表达个人看法,着重强调学生的主体地位,从而实现了深化思想认知、提升课程知识学习效果的合理培养。例如,在课堂教学中,教师可以选择与课程思政目标相关的教学活动,以比亚迪新能源电池研发的真实案例为例,通过此案例的引入,规划教学体系,引导学生运用所学知识来探究比亚迪新能源电池的研发过程,深刻理解理论知识在电子技术领域的实际应用发展。这种教学方法引导学生探索

解决实际研发问题的正确路径,使他们进一步理解问题的复杂性和系统性。通过积极参与讨论和研究,他们不仅掌握了基本知识,而且对特定主题有了了解。这些深入的理解不仅有助于学生养成严肃认真的学习态度,也有助于鼓励学生进一步提高和增强他们的认知和创新能力。

三是课后教学环节设计。首先,利用学习通分析学生的学情数据,教师可以有针对性地为学生布置虚拟仿真课后作业。这些作业可以结合 Multisim 软件虚拟仿真与课程理论,旨在深化学生对电子技术理论的理解和应用。这种方法可以提高学生对课程内容的掌握程度,培养他们的工作作风,使他们变得更加一丝不苟和求真务实。其次,学校可以通过自建和引进的方式,丰富网络教学资源,特别是高质量的课程仿真教学视频。这些资源可以帮助学生更好地理解和应用课程中的理论知识。这种教学方法可以提供多样化的学习体验,促使学生更深入地探索电子技术领域。最后,学校可以利用各种实践和教学方法,如专业竞赛、校企合作实践基地、导师项目和课外研讨会,培养学生将电子技术基础知识应用于实际的技能。通过参加这些实验活动,学生能够将课程中学到的理论知识应用于实际问题,从而培养理论与实践相结合的能力和学以致用的意识。

(四) 改变考核方式

基于教学内容可设置不同的考核模式和比例,要加强思政教育的融入。例如,以总分划分为基础,包括正常课堂成绩占 15%、过程评价占 15%、实践考核占 30%、期末考试成绩占 40%。在过程考核中,学生不仅需要完成专业知识点的视频学习,还需要参与思政库案例的学习。这部分考核旨在评估学生在面对事情时的态度和行为,以及他们的分辨能力、自主学习能力、时间管理能力,以及应对挫折和困难的能力,这些方面的考核有助于培养学生的综合素养和解决问题的能力。在实验考核中,学生不仅需要示范实验平台操作的安全规定,还需要了解科学家案例的实践和工匠精神,这部分考核旨在让学生意识到这些技能对于电子信息行业的职位是必要的。通过实验考核,学生将培养实际操作技能,同时也加深对职业素养的理解。例如,设计类题目可以涵盖哲学思想,通过团队合作的评价来强调团队合作和创新精神的重要性。这部分考核旨在确保学生在期末考试中不仅考察专业知识,还考察思想政治素养。

(五) 强化意识,注重树立教师课程思政的理念教育领域中,教师作为教育实施的主体,承担了

重要的教书育人双重职责。特别是在高等职业院校教育中,教师在推动课程思政的实施中具有关键作用。首先,课前备课阶段,专业课教师应当在教学大纲的基础上,进行仔细的课程规划和知识点梳理。这不仅仅是简单地套用教材,而是需要精心设计课程内容,将思政教育元素融入课程中。这要求教师具备深刻的思政素养,能够将德育的核心内容与专业知识合理融合,以达到课程思政的效果。其次,在教学过程中,教师需要从多个环节入手,有效切入思政内容,这可以包括复习、导入、讲授、总结等各个教学环节。关键是要确保思政内容不仅进入学生的思维,还深刻地影响他们的内心。这需要教师具备良好的教学策略,能够激发学生的学习兴趣,使他们积极参与并深入思考与德育相关的问题。最后,在课后的反思阶段,教师应以学生为中心,关注学生的认知规律,密切关注他们的求知欲望和获得感。这可以通过与学生的互动、反馈、讨论等方式实现。教师需要不断调整教学方法和课程设计,以确保学生能够深入理解课程思政的内涵,将其融会贯通到自己的价值观和行为中。

四、结束语

以新工科建设为重要抓手,持续深化工程教育改革,以《电子技术》课程思政改革为切入点,将对思想政治思想的辨析融入进去,深入挖掘课程内涵,因课制宜,积极拓展教学环节,改变考核方式,强化意识,帮助学生树立正确的学习观、人生观和价值观,全面提升综合素养,为培养未来的多功能、创新型卓越工程人才提供坚实的基础。

参考文献:

- [1] 于红利,曹洪奎,孟丽因.电力电子技术课程思政教学改革探究[J].教育观察,2023,12(22):45-48.
- [2] 胡玉霞,邵慧,金海红等.新工科教育背景下“数字电子技术”课程教学改革与实践[J].科技风,2022(35):96-98.[3] 吴东,杨桂华.新工科背景下《电子技术》课程思政教学改革与实践[J].大众科技,2022,24(03):129-131+81.
- [4] 王子赞,王艳,纪志成.面向新工科的《电力电子技术》课程思政教学改革[J].高教学刊,2020(35):140-143.

基金项目:市级教改项目:重庆市2022年职业教育教学改革研究项目,项目名称:《电子技术》课程思政教育方法改革及创新,项目编号:GZ223242。