

智能制造背景下电气自动化专业课程思政建设

王宣方

(天津市电子信息技师学院, 天津 300350)

摘要: 智能制造背景下, 电气自动化专业教育改革深入人心, 逐渐探索科技与教育、品德与教育的深度融合路径。因此, 研究概述了课程思政的概念内涵, 进一步调研中职学校电气自动化专业教学现状, 提出了跨学科教学不足、缺乏个性化教学和重视技术性教学三点问题。针对课程思政改造方案, 也希望能够推进新课程标准修订、教师以身作则与变革教学模式, 让思想品德教育、文化素质教育等走进技术类专业学科, 奠定学生坚实的思想基础, 发展中职学生多元的文化认识、包容的发展视野。

关键词: 智能制造; 电气自动化专业; 课程思政; 建设策略; 方案

随着科技的飞速发展, 智能制造已经逐渐成为全球制造业的发展趋势。在这个背景下, 电气自动化专业的教育也需要与时俱进, 培养出既具备专业技术能力, 又具有良好思想政治素质的优秀人才。尤其要进行跨学科的学习与实践, 甚至是与企业互动、凝聚社会力量, 拓展专业教育丰富度, 提高专业人员的思想素质与实践能力。依托课程思政, 我们需要树立确切目标, 开展立德树人、以德为先的教育, 更创新多元教学模式, 如互动式教学、项目式教学、信息化教学和智慧平台教育等, 推进职业教育向更加创新、多元的方向发展。

一、课程思政的概念内涵

课程思政是一种新型育人理念, 强调在各类课程中融入思想政治教育元素, 使学生在专业学习的同时, 也能接受思想教育、素质教育, 提高其社会责任感和责任意识, 培养良好的社会主义核心价值观。尤其思政课程是职业教育落实立德树人的重要抓手, 从相应课程开始融入多元领域知识教学是关键一步。逐渐地, 专业课程中也要融入新内容、新知识和新机制, 启发学生独立思考、自主实践, 培养中职学生形成正确的价值观、良好的学习与职业态度。现阶段, 课程思政是培养中职学生良好职业素养、思想基础的重要渠道, 但受到各种因素限制, 无法达到预期育人成果, 更无法落实课程思政。总之, 课程思政打破了教育壁垒, 也使得学生能够在专业学习汲取知识、思想政治营养等, 需要教育者尝试多元文化熏陶、正确价值观引领, 贯彻落实课程思政。

二、中职电气自动化专业教学现状

(一) 跨学科教学不足

跨学科教学不足的问题在中职电气自动化专业教学中尤为突出。电气自动化专业涉及的知识领域广泛, 包括电子技术、自动控制原理、电力电子技术、电机和电器、电力系统及其自动化设备等多个学科领域。然而, 在实际教学中, 往往只注重专业课程的教学, 缺乏与其他相关学科的交叉融合, 更无论思政、通识学科等方面了。这显然导致学生在学习过程中难以形成完整的知识体系, 对专业的理解和掌握不够深入, 也在一定程度上影响学生专业学习的主动性发挥。因此, 中职电气自动化专业教学应该加强跨学科教学, 将相关学科的知识有机地融合到专业课程中, 进一步探索专业教育与艺术、劳动、德育等的深层次融合, 帮助学生形成完整的知识体系, 提高他们的综合素质和竞争力。

(二) 缺乏个性化教学

个性化教学的长久缺失, 实际上是“填鸭式”“一刀切”长期累积的结果。事实是每个学生都有自己的学习特点和兴趣爱好, 而每一位学生也都需要个性化、针对性的教学引导。在传统的教学模式下, 教师往往忽视学生需求、忽视个人学习进度和知识理

解情况, 只是采用普通标准衡量每一位学生, 还可能产生教育的反作用, 不利于学生专业发展与进步成长。为了解决这个问题, 教师应该注重个性化教学, 根据学生的学习特点和兴趣爱好进行有针对性的教学, 激发学生的学习兴趣 and 动力, 提高他们的学习效果。智能制造背景下, 作为一线教师更要了解学生实际, 依托信息技术、智慧平台等给予中职学生更大的支持与鼓励。

(三) 重视技术性教学

最后, 过分重视技术性教学是中职电气自动化专业教学中的又一显著问题。显而易见的是电气自动化专业是一门实践性很强的专业, 技术性教学必不可少。然而, 在实际教学中, 一些学校、教师过分强调技术性教学, 忽视了对学生综合素质、思想素质的培养, 导致学生在毕业后难以适应社会的需求, 缺乏竞争力。更何况进入中职学校求学的一批学生本身年龄限制, 在思想、文化、素质等方面都有局限性, 如果不加引导将可能造成严重后果。因此, 中职电气自动化专业教学应该变革传统教育观念, 关注学生真实情况与需求, 不仅要培养他们的技术能力, 更要探索课程思政、立德树人育人目标的落实, 激励学生全方位进步与提高。

三、智能制造背景下电气自动化专业课程思政建设策略

(一) 教师要以身作则, 为学生树立榜样

智能制造背景下, 电气自动化专业课程思政可以先从教师这一关键角色作出改变, 突破教师权威、学生被动学习等固有观念, 探索真正适合于现代化职业教育的新模式。首先, 教师要注重自身修养和职业操守, 时刻注重自身的言行举止, 端正教书育人的态度, 做到言传身教。尤其在日常工作中, 教师要尊重学生, 平等对待, 严以律己, 做到言行一致, 成为学生学习、生活的楷模。其次, 教师要不断提升自身专业素养, 不断学习、不断进步, 在教学中给予学生更好的示范和引导。教师应该深入研究专业知识, 不断更新教学内容, 引领学生跟上行业发展的脚步, 同时注重思想道德修养, 注重对学生的言传身教, 引导学生成为德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人。另外, 教师要关心学生的成长和发展, 对学生进行悉心指导。可以通过开展个性化辅导、组织职业素养培训、建立导师制度等方式, 为学生提供更多的成长空间和发展机会, 让学生感受到教师的关怀和支持, 从而在学习和工作中树立正确的价值观。最后, 教师要注重与学生之间的沟通交流, 耐心倾听学生的心声, 关心他们的困惑和需求, 及时解决学生在学习和生活中遇到的问题, 增强师生之间的互信和情感联系, 让学生在尊重、理解和关爱中茁壮成长。总而言之, 教师要以身作则, 为学生树立榜样。不仅要注重自身修养和职业操守, 也要重视学生情感与思想发展, 加强与学生之间的交流, 真正成为学生的良师益友, 为学生的成长和发展保驾护航。

（二）修订新课程标准，倡导立德树人

为了更好地适应市场需求，提高毕业生的综合素质和创新能力，我们需要修订新的课程标准，倡导立德树人、智慧教育。首先，重新审视现有的课程体系，对其进行深入研究分析。在此基础上，结合当前社会对先进人才的需求，制定新的课程标准，使其更加符合实际需求和学生成长需要。在修订新的课程标准时，注重培养学生的人文素养和道德观念，将思政元素融入到课程设计和教学过程中。也将信息素养、实践能力纳入考评学生素质的范围之中，以修订新课程标准培养有理想、有道德、有先进技术能力和职业操守的专业人才。其次，注重立德树人、以德育人，意味着我们要积极探索课程思政的新模式。在平时的教学中，尽可能地将思政元素融入到课堂中，让学生在学习技术的同时，也能够了解社会、认识自我，达到全面发展的目的。在课后活动、社会实践中，同样引领学生在技术学习基础上，加强与周围专业人员的交流，甚至是与经验丰富的从业者、管理者进行交流，而为今后职业发展奠定坚实基础。最后，我们更要改变传统的教学模式，使教学过程更加贴近实际。可以引入一些案例分析和项目实践，有助于学生将所学知识应用到实际工作中。进一步地，要注重培养学生的创新能力和团队合作精神，让他们在实践中体验到成功和失败，并学会从中总结经验，提升自己的综合素质。总之，电气自动化专业课程思政建设是一个长期而艰巨的任务，需要全体教师的共同努力，培育优秀的电子自动化领域人才，为智能制造的持续发展做出积极贡献。

（三）教学过程全融入思政元素

智能制造背景下，电气自动化专业课程思政建设需要全面融入思政元素，以培养学生的社会责任感、创新意识和道德情操。首先，教学内容设置上应贯穿思政元素。在电气自动化课程中，可以通过案例分析、工程实践等方式，引导学生思考技术发展对社会、环境、人类生活等方面的影响，强调技术发展与社会责任的关系。在教授自动控制原理时，引导学生讨论自动化技术在工业生产中的应用对环境保护和资源利用的影响，学生将深入思考技术发展与可持续发展之间的关系。其次，教学方法上应注重思政元素的渗透。除了传统的理论授课外，可以引入讨论课、小组讨论、互动式教学等活动，引导学生思考技术发展对个人、社会和国家发展的影响，培养学生的批判性思维和价值观念。同时，可以鼓励学生参与社会实践和科研项目，让他们亲身感受技术发展带来的机遇和挑战，培养学生的责任意识和创新精神。最后，评价体系上要设计思政指标。评价是教学过程中的重要环节，应该注重对学生思想品德和创新能力的的评价，而不仅仅是对知识技能的评价。可以设计开放性、探究性的考核方式，注重学生的综合素质和实际能力的培养，如开展综合实践项目、设计案例分析等，倡导学生的创新思维和团队合作精神。总之，电气自动化专业课程思政建设要求教学内容、教学方法和评价体系全面融入思政元素，引导学生树立正确的人生观和价值观，培养学生的社会责任感和创新精神，为他们未来的职业发展和社会贡献提供指引。

四、智能制造背景下电气自动化专业课程思政建设方案

（一）理想与信念的课程思政设计

理想信念作为人生道路上的导航针，不仅象征着人们对未来愿景的渴望，更是驱动个体在社会中定位自我、坚守原则和价值发展的关键动力。当前，信息技术迅猛发展，学生们所面对的是一个充满挑战与机遇的外部环境。作为中国特色社会主义事业的

未来建设者和接班人，他们不仅需要在专业理论学习上投入努力，更需在理想信念的塑造上持续深耕，以明确自身的发展方向。教师在这一过程中扮演着重要角色，需要采取更为积极有效的引导措施，通过课程设计、案例分析、互动研讨等手段，帮助学生建立正确的理想、目标，并将其与未来的职业生涯规划相结合，确保学生能够将所学知识应用于实践，达到知行合一。对于电气自动化专业学生来说，理想与信念教育的课程思政设计，意在系统学习党的理论、积极参与社会实践、接受深刻的思想道德教育，不断强化和提升个人的理想信念。在电气自动化基础教学中，教导学生要认真对待每一次作业、任务，培养认真钻研、刻苦研究和实事求是的精神，将树立学生远大的职业理想，坚定他们不畏艰难、应对挑战，不断在探索与实践前行，为实现中华民族的伟大复兴贡献自己的力量。

（二）培养科学精神的课程思政设计

科学精神包括了严谨的科学态度、科学探索精神等，对学生而言是至关重要的。以传感器教学为例，设计了两个部分，先是详细讲解了传感器的发展趋势，包括探索新的现象、研制新的材料和工艺，以及传感器的集成化和智能化。这里的“新”即是创新，而创新则需要我们积极去探寻未知领域。在学习专业知识的同时，引导学生学习先驱者探索科学的精神，如，2020年12月，中国的嫦娥五号成功采集月壤返回，是人类对月球认识的重大飞跃，也是对未知世界的一次探索。进一步的在光电式传感器教学中，介绍了中国光学之父王大珩院士以及老一辈的光学研究者们面对种种困难，毫不退缩、勇敢拼搏，为我国的光学研究、光学仪器制造以及国防光学工程事业奠定了坚实的基础。在王大珩院士的引领下，国家研制出了首台红宝石激光器、航天相机、大型光测设备，为我国的光学事业做出了巨大贡献。之于以上将带给中职学生更多启示与经验，为其专业学习和职业发展奠定坚实的思想基础。

五、结束语

总而言之，随着智能制造驱动产业转型与升级，电气自动化专业课程思政建设也已经提上日程。研究通过对中职电气自动化专业教学现状进行分析，提出了相应的课程思政建设策略和方案，旨在提高学生的思政素质和专业技能水平。在未来的教育工作中，我们需要不断探索和实践，不断完善电气自动化专业课程思政工作，为培养更多高素质、高技能的人才做出贡献。同时，也加强与其他学科的交叉融合，加强与企业、社会的互动，助力自动化领域更上一层楼。

参考文献：

- [1] 崔志强, 刘云林, 胡祝兵等. 职业本科背景下电气工程及自动化专业课程思政教学设计与评价体系研究 [J]. 承德石油高等专科学校学报, 2023, 25 (06): 70-74.
- [2] 张霞. 基于课程思政的新工科教学评价体系研究——以自动化专业为例 [J]. 中国教育技术装备, 2023 (22): 52-54.
- [3] 陈华敏, 牛军, 任立民. 以项目为载体的“五度一融合”课程思政育人模式实践与探索——以《电子设计自动化》课程为例 [J]. 产业与科技论坛, 2023, 22 (06): 266-268.
- [4] 全瑞琴, 王博, 刘岩等. 应用型本科专业课程思政教学改革与实践——以过程控制及自动化仪表课程为例 [J]. 中国教育技术装备, 2023 (04): 118-121.