

“三教”改革视域下高职智能焊接技术专业课程思政建设探索

余小榕 张婉云

(广西机电职业技术学院 广西 南宁 530007)

摘要: 针对智能焊接技术专业课程思政实施过程中出现的教师不够重视,教材传统内容陈旧,教法单一的问题,在“三教”改革视域下,注重课程思政的育人作用,通过推进教材改革,开发新形态教材;建设师资队伍,提高教学能力水平素养;推进教法改革,优化课程思政设计等各项举措,探索高职智能焊接技术专业课程思政建设。

关键词: “三教”改革;课程思政;智能焊接技术

0 引言

《高等学校课程思政建设指导纲要》旨在把思想政治教育贯穿人才培养体系和全面推进高校课程思政建设,发挥好每门课程的育人作用及提高高校人才培养质量^[1]。“三教”改革是指推进教师、教材、教法的改革,实施“三教”改革的根本任务是立德树人,在实施过程中,把“三教”改革与课程思政相结合,从教师、教材、教法的改革入手,融入课程思政,以实现“育人与育才相统一,育人为本”的要求,提高学生的综合能力,为祖国为社会培养高技术技能型人才^[2,3]。因此,探索课程思政建设,发现课程思政实施过程中的问题,总结课程思政实施的经验,推动课程思政持续优化是非常有必要的。

1 智能焊接技术课程思政实施情况

1.1 智能焊接技术的人才需求

焊接广泛应用于建筑、造船、航空、装备制造、汽车、电子等众多领域,是一种不可缺少的加工手段。制造业人才市场对焊接技能人才有着强烈的需求。随着信息化技术的发展,传统的焊接技术已向智能焊接技术发展。由传统的手工、半自动化焊接,逐渐转变为以机器人为核心的智能化焊接。但是智能焊接领域的用人缺口很大,亟需懂得操作智能化焊接设备和掌握相关焊接工艺的人才^[4]。高职智能焊接技术专业以“懂工艺、会操作”的技术技能型人才为培养目标,以满足企业的用人需求。

1.2 高职智能焊接技术专业课程实施课程思政的作用

在专业技术课程思政教学中,以立德树人为根本,将显性教育与隐性教育相结合,进行全员全方位育

人,注重其世界观、人生观、价值观的引领,培养学生的爱国情怀、社会意识、专业意识、大国工匠精神,激发学生科技报国的家国情怀和使命担当^[3]。在现代学徒制试点的实施过程和毕业生就业调研中,发现部分学生存在安全意识不足、不够谨慎周密、欠缺对理论学习的主动性、创新意识不够强等问题。加强课程思政教育,以提高学生的思想意识和职业素养,提高学生学习技术技能的积极性。

1.3 高职智能焊接技术专业课程思政建设过程中存在的问题

1.3.1 教师开展课程思政的意识与教学能力不够强

专业课教师作为课程思政的主要负责人,是进行课程思政改革的主体。但从目前智能焊接技术专业课程思政的实施过程来看,部分教师认识不到位,只注重知识和技能的传授,不重视课程思政的育人功能。存在课程思政元素融入较生硬,与课程知识点的相关度不高,单纯地为了思政而思政的情况。主要表现在只是简单地罗列思政元素,不作讲述与点评;所选取的思政元素完全与课程内容脱离等情况,并没有行之有效的方式开展课程思政教育,收效甚微。因此,必须改革教学方法,挖掘智能焊接技术专业课程蕴含的思想政治教育元素,并将其有机融入课程教学,达到润物细无声的效果,让课程教学更有深度、有厚度。

1.3.2 教材内容、教学方式需要进一步优化

当前,高职院校智能焊接技术专业使用的教材大多还存在以下问题与不足:教材未及时更新教学内容,所引入的案例不符合最新技术的发展,有些甚至已过时。部分理论课程教材对于高职学生而言难度太大,偏重理论知识点的陈述与推理,缺少实际

案例。实验、实训课程指导书以教师的教为主,注重呈现实验原理和详细的实验步骤,没有以学生为中心,缺乏对学生学习能力的培养。大多数教材注重知识和技术的内容,忽视对德育、素质的培养相关内容的呈现,难以实现德育和智育相统一的目标。

2 以“三教”改革为切入点的智能焊接技术专业课程思政育人路径探索

2.1 推进教材改革

推进教材改革,即开发新形态、立体化、融合课程思政的智能焊接技术专业教材。教材改革是“三教”改革的基础,解决“教什么”的问题。教材是教学内容的主要载体,是教学的重要依据,是培养人才的重要保障。教材中,不仅要有新知识、新技术,也要融入课程思政元素,起到引领学生价值的作用。

2.1.1 科学构建智能焊接技术专业课程体系,整体布局课程思政的融入

结合岗位需求和专业发展,科学构建智能焊接专业课程体系,定期修订人才培养方案与课程标准。结合各课程特点统筹好各门课程的课程思政内容。结合现代学徒制试点、“1+X”证书试点的工作,统筹好理论教学、实训教学、理实一体化教学的安排。在传授学生知识与技能的同时加强课程思政,引领学生的价值取向,培养学生的家国情怀、工程理论意识、大国工匠精神,做到育人与育才相统一。

2.1.2 结合专业知识,充分挖掘思政元素,融入教学与教材中

理工科类的专业课程蕴含较强的逻辑辩证思维,蕴含丰富的思政元素。需要任课教师充分挖掘思政元素,将其融入课程中。根据学科特点,找准课程思政的切入点。可以从以下两方面考虑:

(1) 从学科与专业的形成背景、发展历程、现状和发展趋势等方面入手。重要的焊接技术发展成果、科学家或学科领军人物的科研事迹、大国工匠的事迹、学科专业原理及与之相关的生活实践、科技实践等。通过榜样作用,让学生对智能焊接技术专业有信心,鼓舞学生加强学习提高技能。本专业培育了较多的优秀毕业生,有全国技术能手、省级五一劳动奖章获得者。在课程教学中,可利用现场连线、召集优秀毕业生返校座谈等多种形式融入思政教育。学科专业原理的传授和实践应用相结合,培养学生的逻辑思维能力和知识应用能力。

(2) 从学生职业素养的培养方面入手,教师要结合行业发展和岗位需求,以爱岗敬业、精益求精、问题解决能力等通用能力和素质的培养作为课程思政的切入点。结合智能焊接技术专业的人才培养要求,有针对性地挖掘课程思政元素。例如,智能焊接技术专业虽然在向智能化、自动化方面发展,但是作为基础的手工操作也不能忽视。提高手工焊接操作技能能够让学生更好地掌握焊接工艺,为自动化焊接技术的应用打下坚实的基础。目前,部分企业对学生的手工操作有一定的要求,尤其是野外作业和材料修补作业。在专业素质培养过程中要注重吃苦耐劳、勤思考等优秀品质的培养。要让学生在一线岗位“沉住气”,刻苦钻研技术。大学生综合素质和专业能力的培养是教育教学的重要目标,教师应当懂得从学生职业素养养成的角度去挖掘课程所蕴含的育人元素,这也易于和学生产生共情效应,以取得良好的育人效果。

2.1.3 编写新形态教材,建设课程资源库

《国家职业教育改革实施方案》提出建设校企合作开发的国家规划教材,倡导使用新型活页式、工作手册式教材并配套开发信息化资源。新形态的职业教育教材应以综合职业能力培养为目标,教材的内容选择和组织要以职业能力为本,摒弃与职业能力建构无关的内容;采用导向设计的职业教育思想,以典型任务为载体,把工作过程作为工作和学习的导向性原则;以职业岗位能力为导向,选择典型工作任务,让学生通过学习任务掌握相关技能;教材的内容和呈现要符合学生的学习特点,语言要简洁明了、浅显易懂,做到图文并茂^[5]。与此同时,配套开发信息化资源,构建智能焊接技术专业教学资源库,建设在线开放课程,充分利用信息化技术手段,将微视频、动画、图片、文字等在线课程资源与课程思政相结合,通过二维码、小程序、在线平台等让学生随时随地能学习,能接受课程思政教育。通过校企合作,分析企业运用到的典型焊接结构和最新的机器人焊接应用手段,将其分解和梳理成循序渐进的小模块,以知识目标、能力目标、素养目标为导向进行教材的编制,完成出版了《机器人焊接工艺》《先进焊接结构制造技术》等新形态教材。

2.2 建设师资队伍

教师改革是“三教”改革的主体,解决“谁来教”的问题。教师的能力素质是教学质量的基本保障。

2.2.1 提高教师的思想意识, 夯实课程思政教育理念

行动之要, 思想先行。加强师德师风的建设, 组织教师培训, 要求教师认真学习和领悟国家和党的教育方针政策, 提高教师的思想政治觉悟。引导广大教师以德立身、以德立学、以德施教、以德育德, 坚持教书与育人相统一、言传与身教相统一, 牢记使命, 不忘初心, 爱岗敬业。夯实“三全”育人理念, 认识课程思政的重要性。注重加强对教师思想政治素质、师德师风等的监察监督, 强化师德考评。

2.2.2 加强思政课程教师与专业课程教师的协同合作

加强思政课程教师与专业课程教师的沟通与协作, 畅通两者的沟通渠道。由教务处统筹安排思政课程教师与专业团队对接, 共同制定课程标准, 参加集体备课会。专业课程教师向思政课程教师提供相关专业的素材, 思政课程教师在进行教学时适当加入与专业相关的元素, 让思政教育更丰富、更具体、更贴近学生的专业。专业课程教师要了解思政课程的教学内容, 多与思政课程教师交流沟通, 把握课程思政的方向和重点。思政课程教师参与专业课程标准的制定, 要求将课程思政目标融入课程标准, 在教学情境设计时要加入课程思政元素的方法和教学目的。学校教务处对专业课程标准、教案进行审核, 严把教学质量关, 把课程思政落实到实处。思政课程与课程思政协同, 寓教于乐, 走进学生的学习生活。

2.2.3 建设高水平“双师型教学队伍, 不断提升教师专业素质能力

职业教育作为培养技术技能型人才的一种类型教育, 教师除了要具备一般教学能力, 还应具备工程实践能力。

一方面, 积极打造教师教学创新团队, 加强教师教学能力提升培训, 组织研修活动, 开展教学研究与指导, 推进教学改革与创新。提高教师信息化教学水平能力, 建设数字化教师队伍。鼓励教师开发数字化教学资源, 打造线上精品课程, 建设教学资源库。充分利用学校智慧校园开展数字化教学。

另一方面, 加强产学研合作, 校企共建共育双师型教师, 聘请产业学院导师到学校任教, 遴选、建设兼职教师资源库。定期组织教师参加企业实践, 充分发挥自身优势, 积极承担企业职工教育与培训、产品研发、技术改造与推广等工作。积极承担现代学徒制试点、“1+X”证书试点工作, 深化校企合作,

探索职业教育教学改革新措施。建立技能大师工作室, 搭建交流研修的技术平台, 更好地发挥技能大师在培养技能人才方面的优势。多措并举打造一支技艺精湛、专兼结合的“双师型”教师队伍。专业教师提高自身专业素质能力和工程应用能力, 能更好地融入思政元素, 做到课程思政润无声的效果。

2.3 推进教法改革

教法是“三教”改革中的途径, 解决“怎么教”的问题, 优化课程思政设计, 是实施课程思政的重要途径。

2.3.1 灵活使用教学方法, 融入课程思政元素

丰富教学方法, 提高学生学习的积极性, 引领学生树立正确价值取向。根据课程的内容和特点进行合理的教学设计, 采用多样化的教学方法。可采用案例教学法、项目教学法、探究式教学法、启发式教学法、小组讨论教学法等。灵活应用教学方法, 侧重培养学生分析问题、解决问题的能力, 同时要能起到价值引领的作用。

以项目教学法为例, 讲述教学设计与课程思政的融合。项目教学过程中, 学生相当于企业的技术人员, 需要完成从方案制定、工作计划到工艺设计、制作等完整的工作项目环节。教师起到主导教学的作用, 引领项目的主方向, 提供专业知识的指导^[6]。焊接结构零件制造、焊接装配与制造技术课程采用项目教学法, 从零件的成型、装配到最后的焊接与检验, 模拟企业罐体生产的过程。严格要求学生按工艺文件和相关标准进行产品的制造。例如, 在板材下料时要考虑余量和尺寸误差来制定划线与切割的方案以确保产品的同轴度和总高达到要求。让学生体验典型焊接产品的生产过程, 体验理论与实践的结合, 培养学生的工程意识。

2.3.2 充分运用信息化技术, 优化课程思政教学设计

现代信息技术的发展, 推动了移动网络终端的普及与使用, 对教学方式也产生了较大的影响。发展“互联网+”教学, 应用现代信息技术改进智能焊接技术专业课程思政的教学方式, 利用大数据掌握教学过程中的数据信息, 提高教学质量。例如, 运用“云课堂”进行教学, 将课程分为课前、课中、课后三个部分。课前阶段, 通过微视频、调查问卷、任务等多种形式在平台提前推送活动, 教师通过平台掌握学生的学情, 及时调整教学内容。课中阶段, 以学生为中心精心设计教学, 可以通过点名答题、分

组讨论、头脑风暴的多种形式让学生参与到教学中,注重培养学生的学习能力、创新能力等发展能力,提高学生的积极性。在传授知识和技能的同时,加强思政教育,加强师与生、生与生之间的交流,培养学生的爱国主义、集体主义、团结协作精神。课后阶段,教师布置任务,帮助学生巩固和复习所学知识,拓展学习宽度。

2.3.3 完善智能焊接技术专业课程的课程思政育人评价体系

目前,对于知识和能力的评价有较成熟的评价方法,但对课程思政教学效果的评价还在探索阶段。课程思政考核评价是课程思政教学设计效果的体现,需要把学生的知识与能力的掌握和育人效果都考虑进去。改革课程思政育人评价体系,要注重过程评价与终结性评价相结合。评价时要注意与思政元素相结合,对上课迟到、早退、旷课等进行考核,培养学生的纪律性。在进行设备操作过程中,注重考查学生的行为规范,树立学生的安全意识和职业意识。对焊接质量严格按照相关标准进行评价,培养学生质量意识和精益求精的工匠精神。考查学生制定的焊接工艺过程的质量、效率及是否考虑成本,注重培养学生的工程意识。在考核评价时,要注重创新能力等发展能力的培养。

3 结语

从教师、教材、教法三个方面的改革入手,开展智能焊接技术专业的课程思政改革,落实全员、全方位、全过程育人理念和全国高校思想政治工作会议重要精神的重要举措。提高教师课程思政教育的意识,加强师资队伍建设,提高教师的综合能力;

将课程思政元素融入新形态的教材中,丰富教材内容;加大信息化技术在教学活动中的应用,加强思政教育在教学设计环节的融入。通过以上举措推进高职智能焊接技术专业课程思政改革,取得了一定成效。

基金项目:广西机电职业技术学院课程思政专项课题(2021YKSZ003)。

参考文献:

- [1] 教育部. 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知 [EB/OL]. (2020-05-28) [2023-04-20]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html.
- [2] 李忠华. 浅析“三教”改革的三个核心问题 [N]. 中国建设报, 2020-04-08(5).
- [3] 赵巧妮. “三教改革”背景下高职电子信息专业课程思政育人建设路径研究 [J]. 科教文汇, 2022(14):86-89.
- [4] 易忠奇, 刘建, 曹忠民. 高职焊接专业智能化转型面临的变化、困境及实现路径 [J]. 焊接技术, 2022, 51(06):103-108.
- [5] 蔡跃. 职业教育活页式教材开发指导手册 [M]. 上海:华东师范大学出版社, 2020.
- [6] 宋小美. 新工科下融入课程思政的项目式教学探析 [J]. 轻工科技, 2021, 37(4):178-179+188.

作者简介:余小榕(1988.04-),女,汉族,广西桂林人,硕士研究生,讲师,研究方向:智能焊接技术应用与教学改革;张婉云(1971.03-),女,汉族,广西桂林人,本科,教授,研究方向:金属材料焊接与教学改革。