

高职“单片机技术应用”课程中思政教学典型案例探索与实践

贾玉凤

(济南职业学院, 山东 济南 250103)

摘要：本文以高职电子信息工程技术专业核心课程“单片机技术应用”为例，分析了开展课程思政教学典型案例研究必要性。提出了高职“单片机技术应用”实施课程思政教学改革的研究方案和具体实施方法，为后续其他专业课程的“课程思政”建设与推广提供一定的借鉴。

关键词：思政教学；典型案例研究；高职教育；“单片机应用技术”

一、研究背景

2017 年 12 月，在《高等学校思想政治工作质量提升工程实施纲要》中，中共教育部党组明确提出要推进以“课程思政”为目标的课堂教学改革。由此首次提出“课程思政”的教育理念。

各种报刊、期刊所刊载的研究成果在很大程度上更能够体现出特定时段内，该领域的相关研究层次和发展动态。为准确把握课程思政的研究情况，为此，我们依托中国知网数据库（CNKI），以主题为“课程思政 单片机”作为检索条件，检索了国内课程思政领域取得的研究成果。对这些成果在研究内容、研究范围、研究机构及期刊来源分布、当前研究中存在的主要问题等方面呈现的特点进行分析和梳理。

同时以“课程思政 单片机”为主题、“精确”为相关度、检索范围为所有种类和“2022 年 5 月 6 日”为时间节点，在中国知网数据库（CNKI）共采集到 80 篇单片机技术课程思政研究成果，如图 1 所示。



图 1 在（CNKI）采集单片机课程思政研究成果 80 篇

从检索到的研究成果来看，单片机技术课程思政的相关研究始于 2018 年（2018 年仅有 1 篇），2019 年为 6 篇，2020 年为 18 篇，2021 年为 46 篇，2022 年截至到 5 月 6 日为 9 篇。可见单片机技术课程思政的相关研究 2019 年开始增多，2020 年开始快速发展，2021 年呈蓬勃发展趋势，2022 年至今仍然在持续升温！

从地域分布来看，查阅到山东省只有临沂大学、德州学院、青岛港湾职业技术学院开展了高职单片机技术课程的相关研究。综上可见在山东省乃至全国范围内高职单片机技术课程思政建设和研究还处于起步阶段，尚不成规模，仍然需要继续深入探索与研究实践。

从学科分布来看，单片机技术课程思政的相关研究高等教育类 48 篇，职业教育仅有 31 篇，如图 2 所示。因此高职教育中专业内容和思政资源的结合点、专业教学中融入思政育人元素、专业课程目标中加入思政育人目标、专业课程考核中融合思政育人知识等内容仍然需要积极的探索研究与不断的实践创新。同时如

何提升课程思政的针对性实效性和吸引力，还有很多值得探讨的问题，需要职业院校每一位老师在实践中努力探索，不断深化。



图 2 单片机技术课程思政的相关研究的学科分布

二、研究价值

当前国家大力发展职业教育，推进职业教育改革，提高职业教育质量，增强职业教育适应性。随着我国职业教育高质量发展及现代职业教育理念的不断深化改革，当前高职专业课程的课堂教学也提出新的要求。思政元素融入专业课程之中能够大幅度提高课堂的教学质量，从而达到更好的育人效果。开展《单片机技术应用》课程思政建设与研究具有以下意义：

（一）促进高校立德树人作用的实现

职业教育把立德树人、德技并修作为中心环节，坚持产教融合、校企合作，坚持面向市场、促进就业，坚持面向实践、强化能力，坚持面向人人、因材施教。职业教育应当弘扬社会主义核心价值观，对受教育者进行思想政治教育和职业道德教育，培育劳模精神、劳动精神、工匠精神，为国家培养德智体美劳全面发展的创新型高素质技术技能人才。

（二）促进专业课程架构的完善

“单片机技术应用”是电子信息工程技术专业的核心专业课程，“课程思政”是寻找思政政治教育与课程教学改革融合的契合点，进一步完善育人功能。专业课程内容的选择在培养学生专业技能、职业能力与职业素养的同时，还要关注学生的身心发展和个性化发展需求。

课程思政与专业课程教学的契合在于改变职业教育片面地重技能、重实用的倾向，树立技能教育与人文精神相融合的教育理念。因此，课程思政深度融入职业教育不是求“形似”，而是要在课程中以思政元素立“魂”。思政元素的融入，能有效促进专业课的全面构建，因此，“课程思政”研究对完善专业课程架构具有重要意义。

（三）促进专业课程的“三教”改革

基于“课程思政”的“三教”改革，要充分体现职业教育特色，更要求专业课程突出引领理想信念、培养奋斗精神、加强品德修

养和厚植爱国主义情怀等多元化的育人功能。

高等职业学校专业课程思政教学只有根据学生不同阶段身心特点,科学设计教育德育目标要求,引导学生养成良好思想道德、心理素质和行为习惯,通过信息化等多维度教育方法手段,实现丰富的德育内涵。实现育人的全面性。因此在思政教学融入的方式、教学模式、教学方法以及难点分析等需要做好相应的改革,以此提高教学的整体质量。因此,开展《单片机技术应用》课程思政建设与研究可以促进专业课程的“三教”改革。

三、思政内容融入课程教学的研究方案和具体实施方法

(一) 思政内容融入“单片机技术应用”课程教学的改革方案

1. 建立一支能力较强的“课程思政”教师团队

精心设计思政课程,充分发挥课堂育人功能,都离不开教师这一关键主体。切实提高每一位专业课程任课教师对课程思政的认识,团队教师定期参加课程思政方面的培训,通过理论学习和实践锻炼,增强教师思政教育意识和能力。让他们了解专业的同时对思政有一个更加深刻的理解,教师备课也要加强对思政元素的挖掘,在实践中努力探索,不断深化。

2. 做好“单片机技术应用”的“课程思政”顶层设计

秉持“课程承载思政,思政寓于课程”的理念,做好“单片机技术应用”“课程思政”的顶层设计。构建思政理论、综合素养、专业知识的课程目标体系,围绕课程教学目标定位,教学团队成员协作整合梳理教学项目与思政元素融入点,反复推敲精选案例并形成列表,然后制作对应的配套教学资源。

在专业课程教学过程中,专业知识是主要食材,思政元素是调料,二者有机融合实现对学生理想信念层面的精神指引。“单片机技术应用”课程是针对电子信息工程技术专业的学生开设的,课程内容讲述的应该与行业、产业相结合,与工业信息化、智慧城市、5G网络、人工智能等新概念、新技术相结合,与通信与信息技术相融合。

3. 强化“课程思政”融入“单片机技术应用”课程的教学改革

根据当前社会的发展方向以及企业改革趋势开展全新的教学形式,根据单片机技术应用课程自身特色与电子信息工程专业优势融合,从而找到专业知识与思政内容的结合点,教师应该以互联网基础入手开展多层次、多样化、多模式的教学改革。

(二) 思政内容融入“单片机技术应用”课程教学的具体方法

1. 整合教学内容,激活思政元素

重新整合教学内容,梳理各项任务点,结合行业热点或社会时事资源挖掘与课程相关的思政元素,多种方法并用,巧妙地融入课程中。当前,世界正处在一个信息技术飞速发展的阶段,以物联网、区块链、大数据、云计算、智能交互等为代表的新一代技术迭代发展,正在加速渗透到社会的各个领域,结合单片机技术行业特点及国家智能制造2025发展需求,全面分析课程内容,挖掘出科技创新、爱国情怀、工匠精神、职业素养、科学精神、学习方法养成等几个方面和课程相关的思政元素。寻找最佳切入点和切合点,并通过日常教学进行提炼、总结,形成参考性强高职思政教学典型案例。

2. 聚焦师德师风,提高教师的育德能力

育人之本,在于立德铸魂。教师不仅是知识的传授者,更是灵魂的塑造者。坚持言传与身教相结合,以自身深厚的理论功底、人格魅力和人生智慧感染学生,寓价值观引导于知识传授和能力培养中。将课程思政理念有机融入专业课程课堂教学,在引领思想、

凝聚力量、砥砺精神上持续用力,将思政元素或思政案例融入专业课堂,为学生传递思想火炬、点亮信仰之光。

3. 创新教学模式,助力课程思政

以企业需求为导向,以提升学生就业竞争能力为主线,秉承学生中心,能力本位、工学结合的教育理念进行教学模式创新,助力思政元素进专业课堂。教学过程中采用O2O教学模式,充分利用网络教学资源,通过课前自主学习、课中创新实践、课后任务拓展的方式达到知识内化巩固的目的。教法上采用情境创设、启发演示、任务驱动等多元化的教学方法。学法上则以小组合作、自主探究、交流合作的方式展开。致力于让学生学会讨论、探究和实践,成为知识的自主构建者。

4. 通过信息化技术更好地展示“课程思政”

“单片机应用技术”是一门理论性、实践性和实用性都很强的专业核心课程。课程中像单片机的内部结构、指令系统、存储系统及I/O接口电路、中断定时器系统、系统扩展等理论知识的比较抽象。传统的教学模式中往往更多地偏向于讲授、灌输知识,而容易忽视学生的学习兴趣 and 个性化学习需求。而如何通过思政教育的渗透,使单片机技术应用课程变得更加具有趣味性,且乐于被学生所接受,则需要教师对课堂教学方式进行不断改进和创新。除了可以利用PPT、微视频等教学资源之外,教师还可以利用超星学习通、微知库、腾讯课堂、云班课、中国大学MOOC等信息化网络教学平台,充分利用proteus等虚拟仿真软件开展实验实训教学,积极开展线上与线下混合式教学;通过线上线下结合的教学方式进行“课程思政”教学,这样就可以打破时间和空间的限制,加强思政元素的渗透力,从而获得更好的思想政治教育效果。

找准切入点、结合点,将思政元素融入专业课程,可以在教学内容中嵌入科研实践,激发学生攻关热情;设计交互式教学,注重启发引导,鼓励学生探索创新。或者运用情景式教学法、创客教学法、比较教学法、角色扮演教学法、微格教学法将经典案例解读、原始数据分析融入课堂,让学生真切感受到中蕴含的工匠精神,在春风化雨、润物无声中铸魂育人。

四、结语

本文对如何把思想政治教育融入到“单片机技术应用”课程中,进行的有意义探索和尝试,使不断更新的课程思政改革的形式呈现多样化和立体化,为后续的“课程思政”建设和推广提供一定的借鉴与参考。

参考文献:

- [1] 高职院校“课程思政”与“思政课程”同向同行育人机制研究[J]. 陆玲. 太原城市职业技术学院学报, 2022(04): 199-201.
- [2] 王云鹤, 王中宝. “单片机技术”课程与“思政”元素融合研究[J]. 发明与创新(职业教育), 2020(3): 87.
- [3] 陈宇燕, 吴慧芳. 课程思政在高职“单片机应用技术”中的实践探索[J]. 轻工科技, 2020, 36(11): 179-180.
- [4] 李丽. 单片机原理与接口技术课程思政融合设计与创新[J]. 经济师, 2021(6): 169, 171.

本文系济南职业学院2022年度教育教学改革立项项目; 课题名称: 高职《单片机技术应用》课程思政教学典型案例研究与实践(2022-68)的成果。

作者简介: 贾玉凤(1979—), 女, 汉族, 山东省临清市, 济南职业学院电子工程学院, 本科, 副教授, 电子信息工程技术专业带头人, 高职教育教学研究。