

课程思政视域下电子技术课程教学探究

韦雷

嘉兴职业技术学院, 中国·浙江 嘉兴 314036

摘要: 随着社会的快速发展和科技的不断进步, 电子技术作为现代科技的重要分支, 在推动社会进步和经济发展中扮演着不可或缺的角色。课程思政的提出为电子技术课程的教学提供了新的视角和方法, 通过将思政教育与电子技术教学相结合能够帮助学生在学习专业知识的同时增强其对国家和社会的责任感, 激发其创新意识和实践能力。论文将深入分析电子技术课程在课程思政视域下的教学策略, 为社会培养出更多德才兼备的电子技术人才。

关键词: 课程思政; 电子技术; 课程教学; 策略

Exploration of Electronic Technology Course Teaching from the Perspective of Course Ideology and Politics

Lei Wei

Jiaying Vocational & Technical College, Jiaxing, Zhejiang, 314036, China

Abstract: With the rapid development of society and the continuous advancement of technology, electronic technology, as an important branch of modern technology, plays an indispensable role in promoting social progress and economic development. The proposal of ideological and political education in courses provides a new perspective and method for the teaching of electronic technology courses. By combining ideological and political education with electronic technology teaching, it can help students enhance their sense of responsibility to the country and society while learning professional knowledge, stimulate their innovative consciousness and practical ability. The paper will delve into the teaching strategies of electronic technology courses from the perspective of ideological and political education, in order to cultivate more electronic technology talents with both moral integrity and professional competence for society.

Keywords: course ideology and politics; electronic technology; course teaching; strategy

0 前言

2019年, 思想政治理论课教师座谈会强调, 思想政治理论课是落实立德树人根本任务的关键课程。要坚持显性教育和隐性教育相统一, 挖掘其他课程和教学方式中蕴含的思想政治教育资源, 实现全员全程全方位育人; 要把统筹推进大中小学思政课一体化建设作为一项重要工程, 推动思政课建设内涵式发展。在高等教育体系中, 电子技术课程作为工科教育的核心组成部分, 承载着传授专业知识与技能的重任, 更肩负着培养学生综合素质与家国情怀的使命。随着课程思政理念的深入实践, 如何将思政教育有效融入电子技术课程教学之中成为当前教育改革的重要议题。

1 电子技术课程思政现状和问题

1.1 教学方式创新程度较低

电子技术课程的教学现状面临诸多挑战, 其中教学方式创新不足的问题尤为突出。该课程虽已采取理论与实践相结合的教学模式, 但具体实施中仍显僵化, 传统的板书与PPT讲授方式难以激发学生对象技术的浓厚兴趣。与此同时, 理论与实训环节的脱节现象不容忽视。当前的教学安排往往将实训置于理论学习之后, 这种时间上的错位导致学生

在进行实训操作时对之前学习的理论知识记忆模糊, 难以有效运用。

1.2 专业教师课程思政教学能力缺乏

电子技术课程作为承担着为国家培育德才兼备、高素质技能型人才重任的专业课教师, 其思政教学能力的提升显得尤为迫切。当前, 尽管专业课教师在传授专业知识与技能方面不遗余力, 但在思政教育领域的表现却显得力不从心。这主要源于其思政理论学习的局限性, 多依赖于校内零散的政治理论讲座与会议精神传达, 缺乏系统化、针对性的教学能力培训。工科类专业教师的成长背景往往侧重于专业课程的理论研究与实践探索, 导致他们在思政教育方面的知识储备相对薄弱。在授课过程中, 这种知识结构的偏差直接体现为对电子技术的讲授偏重于其历史发展、科研应用等纯技术层面, 而忽视将其与国家发展、民族振兴、社会进步等宏大叙事相结合, 从而难以在学生的价值观念塑造上发挥应有的作用。

1.3 思政元素与专业课有机融合不足

当前, 专业课教师往往过于聚焦于专业理论知识的传授与实践技能的培养, 却忽视将思政元素巧妙地融入教学之中, 导致专业知识与思政教育如同两条平行线, 难以交汇出

育人的璀璨火花。这种割裂状态的根本原因在于专业课教师在教学设计上缺乏整体规划与深度挖掘,未能有效提炼出与机械专业知识紧密相连的思政元素与案例,使得思政教育在专业课中显得生硬且缺乏说服力。此外,教学资源的匮乏也是制约思政元素融入专业课的重要因素之一,学生缺乏丰富多样的信息化学习材料,难以在生动的情境中感受生产力的飞跃如何推动国家与社会的进步,从而削弱课程思政的育人实效。

2 课程思政教学的必要性

传统的单一技能型人才培养模式已难以满足现代社会对复合型人才的需求。通过课程思政教学,教师可以引导学生在掌握电工电子技术核心知识的同时强化其问题意识、批判性思维及解决问题的能力,这些能力是学生未来职业生涯中不可或缺的软实力。更为重要的是,课程思政还肩负着培养学生坚定理想信念与高尚职业道德的重任。通过融入思政元素,学生深刻理解技术背后的人文价值与社会责任,激发他们的爱国情怀与敬业精神,从而为社会输送既具备扎实技术功底又拥有高尚品德的复合型技术技能人才。“电子技术”是电气工程专业的一门重要的专业基础课,教学团队需结合教学实例,从创新意识、科学素养、人文情怀、工匠精神等方面对学生进行思政教育,着力打造思政理论课、综合素养课程、专业课程三位一体的课程体系,实现从“思政课程”到“课程思政”的转化。

2.1 在课中实施课程思政教学

在电子技术课程的日常教学中,课程思政的实施是一个既具挑战性又极具意义的任务。它要求教师要精通专业知识,具备敏锐的思政教育意识,能在教学过程中巧妙地将思政元素融入技术讲解之中实现知识传授与价值引领的双重目标。例如,在讲解二极管的形成原理时,教师可以从PN结的构成出发引导学生深入理解半导体材料的特性及其在外界条件影响下的变化规律。PN结的形成本质上是P型半导体与N型半导体通过特定工艺结合后在界面处形成的空间电荷区,这一区域的存在使得二极管具有了单向导电性。这一现象深刻地揭示了马克思主义哲学中关于事物内部矛盾与外部条件相互作用的原理,它启示我们在学习、生活和工作中面对复杂多变的环境要善于运用外界的力量去打破原有的平衡状态,勇于尝试和创新。此外,差分放大电路作为电子技术中的重要内容,教师可以引入超声电机领域杰出科学家赵淳生院士的感人事迹,将科技发展与爱国情怀紧密结合起来。赵淳生院士在20世纪90年代留学海外期间深受超声电机技术的启发,立志要将这一先进技术带回祖国。他深知“科学没有国界,但科学家有祖国”,于是毅然决然地放弃了国外的优厚待遇和科研条件,回到祖国投身超声电机的研究工作。几十年如一日,赵淳生院士克服重重困难,战胜病魔的侵扰,最终成功研制出具有自主知识产权的超声电

机并广泛应用于嫦娥系列月球探测器、量子通信等高端装备领域,为我国科技事业的发展做出了巨大贡献。我们要坚定理想信念,为生在我们伟大的祖国而感到自豪和骄傲,用自己的智慧和力量为祖国的繁荣富强贡献青春和力量。

2.2 时间轴式思政教学方法

时间轴式教学方法是以前时间为轴线,将电子技术的发展历程按时间顺序逐一呈现,引导学生沿着这条历史的长河感受技术进步的脉搏,领悟科学家们的精神风貌。在电子技术课程中,教师可以选取电力电子器件这一典型领域,通过构建详细的时间轴将电子管、晶闸管、全控型器件以及复合型器件等关键节点的诞生与发展历程一一展现,让学生在了解技术演进的同时深刻体会技术创新背后的艰辛与坚持。1904年,电子管的问世标志着电力电子技术的初步形成。这一时期的电子管研制是科学家们勇于探索未知、敢于挑战极限的生动写照。教师可以向学生讲述那些先驱者们如何在简陋的条件下凭借对科学的热爱和不懈的努力,最终点亮电力电子技术的第一缕曙光。这一过程中,科学家们的原始创新精神、对科学的执着追求以及面对困难时的坚韧不拔,都是值得我们深入挖掘和传承的思政元素。1957年,美国通用电气公司成功研制出第一个晶闸管,这一成就标志着电力电子技术的正式诞生,也开启了电力电子技术发展的新纪元。晶闸管的问世是科研人员团结协作、勇于创新的结果。通过讲述这一历史事件,教师可以引导学生认识到团队合作的重要性以及科技创新对于社会进步的推动作用。随着科技的进步和时代的发展,全控型器件如门极可关断晶闸管(GTO)和电力场效应晶体管(Power MOSFET)相继问世,而复合型器件如绝缘栅双极晶体管(IGBT)和MOS控制型晶闸管(MCT)更是在20世纪80年代后期异军突起。这些新型电力电子器件的出现极大地推动了电力电子技术的进步和应用范围的拓展,也彰显科研人员不断追求卓越、勇于攀登科技高峰的精神风貌。在这一阶段的教学中,教师可以引导学生关注技术创新的内在动力和外部环境,思考如何在新时代背景下实现个人价值与社会责任的统一。当前,第三代半导体器件正处于快速成长阶段,其未来将被广泛应用于各个领域。这些新型器件的出现代表了技术的又一次飞跃,也体现研发者们对生态文明的高度重视、对安全性能的严格要求以及对经济效益的不懈追求。在讲述这一部分内容时,教师可以引导学生思考科技发展与环境保护、社会安全之间的关系,培养他们的环保意识和安全意识。通过时间轴式教学方法的实践,教师能使电子技术课程的教学更加生动有趣、富有感染力,让学生在过程中受到深刻的思想教育和道德熏陶。

2.3 借助信息化技术平台

面对新工科背景下对人才培养的新要求,电子技术课程亟需打破传统界限,构建跨学科、交叉融合的基础实验教学模式。在这一过程中,信息化技术平台成为连接理论与实

践、专业与思政的桥梁。雨课堂以其便捷的题测功能和丰富的讨论区互动,为思政教育在电子技术课程中的融入提供了有力支持。以电子技术发展史的教学为例,教师可以在课前通过雨课堂发布预习任务,要求学生观看关于电子管、晶体管、集成电路等关键技术发展的视频资料并设置相关自测题,如“晶体管的主要发明人是谁?”“集成电路的出现对现代电子技术有何影响?”等。这些自测题检验了学生的预习效果,还巧妙地引入思政元素,讲述“三人天团”的科研故事引导学生思考团队合作的重要性以及在科技竞争中保持诚信与创新的价值观。与此同时,在电子技术课程的教学过程中,讨论区互动是一个不可忽视的环节。教师可以围绕“华为事件”“汉芯事件”等科技热点事件,引导学生查阅资料、发表看法。这些事件关乎技术本身,更涉及国家安全、科研诚信等深层次问题。通过讨论,学生能够加深对电子技术领域复杂性的认识,还培养批判性思维,学会从不同角度审视问题,形成独立思考的能力。

2.4 评价与持续改进

在与电子技术的教学实践中,教师需要深刻认识到单纯的技术传授已难以满足新时代对人才培养的需求。因此,将思想政治教育有机融入课程体系成为提升教学质量、培养学生综合素质的重要途径,而这一切的基石便是建立一套全面、精准、可操作的评价体系。教师应当聚焦于学生思想政治素养的提升,设计多维度的评价指标。这些指标需考查学生对关键思想观念的理解程度,如社会主义核心价值观、科技创新伦理等,着重评估他们运用这些观念分析社会政治问题的能力。例如,在智能网联汽车技术的教学中要求学生分析自动驾驶技术对社会就业结构的影响,探讨技术与伦理道德的平衡之道。这样的评估方式能够检验学生的理论知识掌握情况,更促进他们思维深度与广度的拓展。为了全面展现学生的思政学习成果,教师还可以采用多样化的评估方法。利用书面作业与反思性论文为学生提供了深入思考、表达见解的平台;结合课堂讨论与辩论让学生在思想的碰撞中激发灵感、深化理解;鼓励学生结合汽车行业现实场景开展

项目式学习或案例分析,将思政元素融入技术实践之中,从而真正实现知行合一。

3 结语

综上所述,课程思政视域下的电子技术课程教学探究是对传统教学模式的一次深刻反思与创新实践,更是对新时代高等教育培养目标的一次积极响应。通过在课中实施课程思政教学、利用时间轴式思政教学方法、借助信息化技术平台以及改进评价等,教师能够有效促进学生专业知识与思想道德素质的全面提升。随着科技的不断进步和社会对人才需求的日益多样化,教师需继续深化电子技术课程的思政教育改革,不断探索更加科学、合理、有效的教学策略与方法,为培养更多德才兼备、全面发展的未来科技人才贡献力量。

参考文献:

- [1] 赵鸿涛.汽车电工电子技术课程的思政教学与实践探索[J].科教导刊(电子版),2024(16):154-156.
- [2] 贺媛媛,彭小峰,张里,等.电工电子技术实验课程思政探索与实践[J].中国教育技术装备,2024(14):128-131.
- [3] 侯天为,霍炎,白双,等.思政元素融入“电子技术”课程的教学实践[J].电气电子教学学报,2024,46(1):83-86.
- [4] 陈文林.核心素养下《电工电子技术》融合课程思政的实践策略[J].汽车与驾驶维修,2024(2):90-92.
- [5] 陈丹,蒋守光,冯薇,等.基于混合式教学模式的“模拟电子技术”课程思政教学体系构建[J].科教导刊(电子版),2024(15):140-142.
- [6] 谢金媚,余金永,苏冠领,等.课程思政视角下高职《数字电子技术实验》教学改革实践与探索[J].产业与科技论坛,2024,23(12):164-166.
- [7] 魏莉,徐荣,徐志胜,等.基于线上教学的电工电子技术课程思政建设探索[J].广西开放大学学报,2024,35(2):59-63.
- [8] 石开建,陆德光.汽车电工电子技术课程的思政教学与实践探索[J].汽车维修与保养,2024(3):72-74.
- [9] 黄玉珍.《汽车电工与电子技术》课程思政的构建[J].时代汽车,2024(4):92-94.