

文章编号: 1671-6612 (2023) 04-604-04

高职制冷专业 《计算机智能辅助设计》课程思政教学改革实践

王时静 杨娟 虞晶

(江苏经贸职业技术学院 南京 210007)

【摘要】 高职院校开展课程思政教学改革是落实立德树人根本任务的重要途径。制冷与空调技术专业经过多年课程思政实施,取得了显著成效。以专业基础课程《计算机智能辅助设计》为例,介绍了课程思政体系构建思路、教学内容设计、课程思政实施举措等,并提出了建设和改进的方向,为工科类课程进一步推进课程思政改革提供思路。

【关键词】 课程思政; 计算机智能辅助设计; 教学改革; 实践

中图分类号 G642 文献标识码 A

Teaching Reform and Practice of CAD for Refrigeration Majors in Higher Vocational Colleges under the Background of the Curriculum Ideology and Politics

Wang Shijing Yang Juan Yu Jing

(Jiangsu Institute of Economic and Trade Technology, Nanjing, 210007)

【Abstract】 The reform of the curriculum ideology and politics in higher vocational colleges is an important way to implement the fundamental task of establishing morality and cultivating people. The major of refrigeration and air conditioning technology has achieved remarkable results after years of the curriculum ideology and politics implementation. Taking the professional basic course CAD as an example, this paper introduces the construction idea of the course, the design of teaching content, the implementation methods of the curriculum ideology and politics, and puts forward the direction of construction and improvement, providing ideas for further promoting the curriculum ideology and politics reform in engineering courses.

【Keywords】 The Curriculum Ideology and Politics; CAD; Teaching Reform; Practice

0 引言

思想政治理论课一直是我国高职学校对学生进行思想政治教育的主要途径。十八大以来,党中央对高校思政教育工作更加关心和重视,逐步明确了思政教育适应新时代发展的目标和方向。2013年党中央再次将立德树人作为我国教育发展的根本任务;2016年,习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上提到把思想政治工作贯穿教育教学全过程,各类课程应与思想政治理论课同向同

行,形成协同效应;2017年教育部发布的《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》明确了课程思政的概念,提出了要运用好非思政类课程蕴含的思想政治教育资源;2019年,习近平总书记在思想政治理论课教师座谈会上提出,要坚持显性教育和隐性教育相统一,实现全员全程全方位育人;2020年,教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》,指出思想政治教育应贯穿人才培养体系,发挥好每门课程的育人作用,为课程思政建设实施

基金项目:江苏经贸职业技术学院校级课程思政教改课题

作者(通讯作者)简介:王时静(1974.05-),女,硕士,讲师,E-mail:wsjzkt@163.com

收稿日期:2023-01-13

提供了可操作的具体方法。思想政治理论课和课程思政双管齐下, 协同作用才能让立德树人的根本任务落到实处。

制冷与空调技术专业通过制冷技术、空调技术、控制技术、信息技术以及人工智能应用技术等复合型知识的学习, 培养从事制冷与空调相关的设备生产、制造、销售、运维、项目管理等岗位工作的制冷空调产业的高端技术技能人才, 是“新工科”建设专业。又作为江苏经贸职业技术学院的老牌专业, 其规模省内同类院校最大, 社会影响力强, 进行课程思政改革的研究和实践具有可行性和示范性。整个专业课程思政改革从人才培养目标开始, 具体到了课程标准、教案等教学体系设计中的每一步。本文以专业基础课程《计算机智能辅助设计》为例, 梳理课程思政的研究思路、内容和方法, 课程思政实施的成效等, 为高职院校工科专业的课程思政改革提供借鉴和思路。

1 《计算机智能辅助设计》课程思政体系构建

1.1 本专业人才培养方案的修订

人才培养的目标, 不仅是学生专业知识和技能的增长, 更重要的是学生正确价值观的培养。根据装备制造类专业特点和新工科的要求, 在全员、全过程、全方位的育人模式下, 重新修订制冷专业人才培养方案为: 制冷与空调技术专业培养德、智、体、美、劳全面发展, 践行社会主义核心价值观, 具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和人文素养, 以及精益求精的现代工匠精神和创新创业素质; 掌握制冷与空调结构、原理以及安装调试技术的基本知识以及现代信息技术知识, 具备制冷与空调工程技术推广与应用技能, 立足江苏, 重点面向现代制冷空调技术制造、服务行业, 能够从事制冷空调生产、制造、安装施工管理、售前与售后服务等工作的高素质技术技能人才。

1.2 《计算机智能辅助设计》课程标准、教案和课件的修订

《计算机智能辅助设计》属专业基础课程, 开设在第三学期, 为制冷与空调设备制造、销售技术、安装施工和设备维修等专业核心岗位中的多个工种, 培养能够熟练应用机械绘图和建筑绘图软件, 达到专业技术岗位所需能力的应用型人才。根据人

才培养方案, 通过学徒基地调研、相关企业访谈、毕业生和在校学生调查反馈等修订课程标准, 明确课程思政教学目标。将课程思政元素融入教案和课件, 对传统教学过程进行思政改革, 重建教学体系。

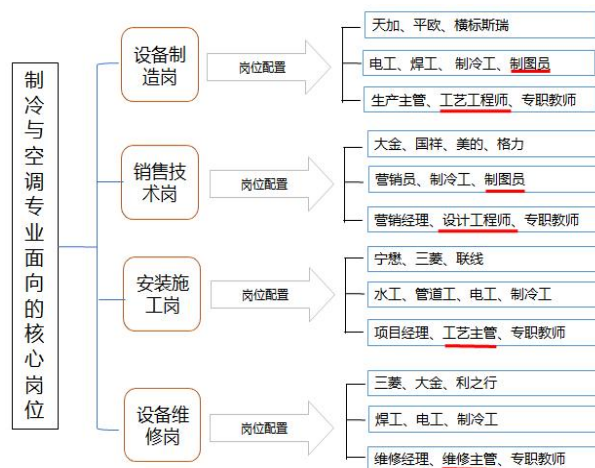


图 1 《计算机智能辅助设计》课程对应的专业核心岗位

Fig.1 Professional core posts corresponding to the course CAD

2 《计算机智能辅助设计》课程思政教学内容设计

《计算机智能辅助设计》课程以工程制图原理和方法为基础, 借助绘图软件完成建筑图和机械图的绘制任务, 达到专业核心岗位对学生识图、绘图、设计以及软件操作能力的基本要求。课程内容几乎覆盖了制冷与空调技术专业的所有课程, 具有很突出的基础性和实用性。课程开设时间也在所有的专业课之前, 因此其课程思政就显得尤为紧迫, 对整个专业的课程思政体系建设具有重要的引导性。

《计算机智能辅助设计》课程思政建设思路如图 2 所示: 中国共产党领导下的社会主义国家, 决定了我们的教育必须把培养社会主义建设者和接班人作为根本任务, 结合高职院校的人才特点, 课程思政以培养德技并修新时代人才为目的, 以培养学生爱国、爱党、爱社会主义的理想信念为主线。另外, 提高学生的审美和人文素养, 全面加强和改进美育是高等教育当前和今后一个时期的重要任务。弘扬中华美育精神, 以美育人, 以美化人, 以美培元, 同样是课程思政的内容之一。而《计算机智能辅助设计》是制冷与空调技术专业课程中能够

更多体现美和更容易渗透美育教育的课程。因此课程思政内容设计以习近平美人与美、美美与共的倡导为基调。同时结合每次课的不同内容，深入挖掘德育内涵，充分体现习近平新时代中国特色社会主义思想 and 社会主义核心价值观。采用典型工作任务

项目化课程开发模式，融入课程思政元素，将中华优秀传统文化、工程图审美能力、职业道德、科技创新、工匠精神、标准与规范意识、工程伦理、文化自信等思政元素与课程内容自然融合，按照 6 个学习单元，18 次课，72 个课时完成。



图 2 《计算机智能辅助设计》课程思政教学内容设计

Fig.2 Teaching content design of CAD curriculum ideology and politics

3 《计算机智能辅助设计》课程思政实施方式

课程思政实施采用课堂教学、资格考证、技能竞赛互融通的方式。

课堂教学：有完整的课件和教案，结合知识点灵活选用思政拓展教材。做到课上有思政，课下有延伸。例如在学习五角星图形绘制时，推荐学生课后阅读《五星红旗》；在学习图形输出打印时，引入中国古代四大发明，增强民族自豪感等。在课前预习、课中实施和课后辅导三个环节中，以视频、图片、PPT 等多种形式多层次展现思政元素。CAD 职业资格考证：使学生能够通过国家制定的职业技能标准的考核鉴定，对学生技能水平或职业资格进行客观公正、科学、规范的评价，培养学生标准与规范意识，以及严谨的工作作风。技能竞赛：利用绘图技能参加制冷专业竞赛，提升学生抗压能力、团队意识、工匠精神、应变能力及坚韧的意志，厚植学生为校、为国争光的职业光荣感和责任感。多举措培养新时代德技并修人才。



图 3 《计算机智能辅助设计》课程思政实施方式

Fig.3 Implementation method of CAD curriculum ideology and politics

4 《计算机智能辅助设计》课程思政实施体会与建设方向

4.1 教师素养的提升在课程思政实施中的重要性

课程思政要做好教师是关键。教师要立德树人，高质量履行为党育人、为国育才的目标。教师应注重自身的思政素养，通过言传身教教育学生，这直接影响着课程思政的最终效果。教师应转变传统观念，在教学中采取多种手段实施课程思政。工科课程客观的教学内容、高职学生的接受能力、教

师的思维和习惯等,使得在工科专业课程中融入思政教育的难度远远大于文科专业。如何挖掘工科课程中的思政元素,使之能够润物细无声地渗入教学中,是工科专业教师应着重思考和解决的问题。学校或系部有条件可以组织教师进行一些参观培训等,如红色基地参观学习,政治理论学习,与纯思政课程教师交流讨论等,增强思政教学能力和技巧。教师工作之余应多阅读、多讨论、多关注时事,党员教师更可以通过“学习强国”平台充实自己的业余时间,增强政治素养和爱国情怀。本课程教学团队成员均是党员教师兼班主任,为了更好地实施课程思政,积极参加金课、三进课堂等教学比赛,完成课程思政教改课题、班主任教学案例及抗疫案例,长期坚持思想政治学习,身体力行做学生为学、为事、为人的示范。

4.2 “德为技之先”是新时代工科学生应具备的基本素质

课程思政的另一个主体是学生。在课程思政实施过程中,我们与企业多次进行深入访谈,了解企业和社会对人才的需求。深刻体会到工程师肩负的重要历史使命和社会责任。工科学生是我国未来科技、工业发展和创新的主力军。制冷与空调设备生产中智能化与传统企业的融合,需要大量的满足未来新兴产业和新经济需要的,具有更强实践能力、创新能力、国际竞争力的高素质、复合型行业人才。因此,对工科专业学生进行思政教育更是重中之重,决不能让学生的思政学习浮于表面。针对部分学生崇尚享乐主义,对课程思政缺乏兴趣甚至抗拒的心理,学校或系部团委可以采取多种形式,组织其进行思政内容学习。课堂上也可以开展一些活泼的有奖竞赛等,激发学生对思政元素的理解,配合课程思政的实施。

5 《计算机智能辅助设计》课程思政实施结果分析

制冷与空调技术专业基础课《计算机智能辅助设计》经过多年课程思政实施,取得了显著成效。自2019年起连续3年计算机绘图技能大赛学生全员参与,获奖率70%;在机械行指委“三向杯”技

能大赛中每年均有学生获奖;2021年“方太幸福家杯”技能大赛中有8名学生获得江苏省家电家装职业技能大赛新苗奖;CAD职业考证通过率100%;有多名学生成为抗疫志愿者;19级有4名同学成为预备党员;20级多名学生提交了入党申请书。可见,以培养德技并修新时代人才为目的,以培养学生爱国、爱党、爱社会主义的理想信念为主线,以美人与美、美美与共的倡导为基调构建的《计算机智能辅助设计》课程思政,实现了思想政治教育和专业知识的有效融合,教师和政治素养都获得了提升。当然,也要分析思政实施过程中的不足之处并及时做出调整。梳理、总结课程思政的实践经验,确定课程思政的建设方向是进一步完善教学改革的基础,对培养越来越多思想觉悟和专业技术均过硬的高职工科人才具有重要的意义。

参考文献:

- [1] 高君.高校课程思政与思政课程的协同效应[J].天津师范大学学报,2022,(2):122-128.
- [2] 焦泽.高校思想政治理论课育人实效性研究[D].长春:长春理工大学,2018.
- [3] 丁晶龄,蒋求名.高职园林类《计算机辅助设计(AUTO CAD)》课程思政的探索与实践[J].现代园艺,2019,(21):168-170.
- [4] 朱超,张莎,任心豪,等.关于理工类专业课程开展课程思政教育的探索与实践研究[J].当代教育实践与教学研究,2020,(3):203-204.
- [5] 朱邦辉,彭艳春,陈冉妮.产教融合背景下《环境工程CAD》课程思政实践探索[J].绿色科技,2021,(9):284-286.
- [6] 杭阿芳,刘旭明,吴敏.浅谈高校专业课程与思政教育的融合[J].教育教学论坛,2021,(4):165-168.
- [7] 贾永英,徐颖,王忠华,等.《工程热力学》课程思政改革探析[J].制冷与空调,2022,(4):328-331.
- [8] 傅嘉敏.高校思政课教师参与课程思政的制度优化研究[D].杭州:浙江工业大学,2021.
- [9] 邹丽珊.课证赛融合的高职计算机类专业“信息技术应用基础”课程改革研究[J].职业技术,2021,(4):78-82.