

车辆空调与制冷装置课程思政的建设研究与实践

刘晶 巨子琪

西安交通工程学院

DOI:10.12238/jief.v4i2.4913

[摘要] 本文以“车辆空调与制冷装置”课程为例,立足于专业课和课程思政,从课程的特点、课程思政改革的设计思路 and 具体实施方案三个方面进行了阐述,指出针对本课程的课程思政元素,以及从教师角度,将思政内容融入到课程教学中,然后根据具体情况设计改革思路,又通过典型案例写出课程思政在本课程中具体的实施方案,为后期的思政实施提供了理论支持,也为本专业课程推广起到了积极的作用。

[关键词] 课程思政; 车辆空调与制冷装置; 实施方案

中图分类号: G423.06 **文献标识码:** A

Research and Practice on Ideological and Political Construction of Vehicle Air Conditioning and Refrigeration Equipment Course

Jing Liu Ziqi Ju

Xi'an Institute of Transportation Engineering

[Abstract] Taking the course of "Vehicle Air Conditioning and Refrigeration Equipment" as an example, based on professional courses and ideological and political education, this paper expounds the characteristics of the course, the design ideas of ideological and political education reform and the specific implementation plan. Pointing out the ideological and political elements of this course, and integrating the ideological and political content into the course teaching from the teacher's point of view, then designing the reform ideas according to the specific situation, and writing the specific implementation plan of ideological and political education in this course through typical cases. This provides theoretical support for the implementation of ideological and political education in the later period, and also plays a positive role in the promotion of professional courses.

[Key words] Curriculum ideological and political education; Vehicle air conditioning and refrigeration equipment; executive plan

前言

2016年全国高校思政工作会议带火了一个名词——“课程思政”,从而也改变了一些人对于思政育人的认识。随着我国经济的发展,对于如何培养人的问题进行了充分探讨,要将立德树人作为教育基础开展相关工作。在教学中不仅要重视学生的价值观塑造,也要注重知识的传授,还要加强对高校学生能力的培养,将这三者融为一体,因为这三者之间是不可割裂的。全面地推进课程思政,就是要帮助学生更好地树立人生观和价值观,这是人才培养的重要基础,也是必备内容^[1]。根据高等院校的课程思政建设指导精神,进行课程思政是新时代学

生的基本要求,也是充分落实高等教育的重要任务,是立德树人的基础,也是人才培养的重要举措,还是建立培养体系的重要基础。落实课程思政,不仅拓展了学生的知识,也提高了学生的各种技能,很大程度地开阔了学生的视野,拓展了学生的思路,对培养高素质人才起到了积极作用。当前课程思政已经成为了我国人才培养的基本条件,所以要充分重视思政课程的重要作用,强调建立科学的教学体系,要结合各学科和各专业特点,逐步地将思政课程推进,将思政课程融入到教学中,潜移默化地影响学生的言行。在进行专业人才培养过程中,教师的水平具有重要影响,所以在具体计划

中,要加入教师的培养,才能更好地促进教师不断学习,同时还要加强激励机制的建立,在专业课中也应当推进课程思政,不仅提高了人才培养水平,为祖国发展,培养更多的人才。车辆空调与制冷装置是专业性较强的课程,在这个课程中融入课程思政,不仅可以正确地引导学生,也充分地帮助学生实践和研究,为培养更多的高端人才奠定了重要基础。

1 《车辆空调与制冷装置》课程特点

《车辆空调与制冷装置》是车辆工程专业的一门专业方向课,通过学习主要让大家掌握轨道车辆空调与制冷装置的主要结构,工作原理,及其制冷、加热,

自动控制,通风系统各个系统的运行过程,能看懂空调机组结构图,会查阅有关车辆空调与制冷装置的标准、图表、规范手册,能对其设备进行维护,并能诊断和处理车辆空调系统的常见故障,并有对其性能进行测试的能力,对于本科生还要具备空调装置中各个系统设计及其设备选型的能力。以下以“车辆空调与制冷装置”为例,探究车辆类专业课程中开展课程思政教育的思路和方法。在具体的教学中,教师的个人能力具有重要影响,要想确保思政课程的实际效果,教师要先正确地理解思政课程,然后深度地挖掘教材内容,帮助学生更好地理解教材内容,并且通过相关课程实践,让学生更认同自己观念,充分地融合思政素材。要建立一个共享机制,让学生开展充分地交流,加强相关的培训和实践。要将思政课程融入到岗前培训中,充分发挥团队作用这样可以起到良好的作用。要注重发挥带头作用,加强专业课的思政建设,对难点问题进行充分研究,积极开展相关选题研究和谈论,指出存在的问题,并提出改正方法。在专业课教学有效地解决问题。学生成长过程比较要注重学习知识,也要重视学生的身心健康发展,因为高素质人才必须是身心健康的,还要有较高的知识水平。

2 改革思路

2.1 教学内容的改革

思政要融入课堂教学建设,在进行课程设置时,要注重对教学大纲的核准,以及对教案的评价,落实到课程目标设计、教学大纲修订、教材编审选用、教案课件编写各方面,并且在课堂教学中,以及研讨中,还有实验实训和作业论文等各个环节。

鼓励学生积极开展社会实践,促进学生不断地提升自我,使教学与实践互相支撑。规范网络课堂建设与管理,推动线上课程实现课程思政全覆盖。注重发挥教学方式中蕴含的育人资源,因地制宜选择课堂教学方式方法,注重言传与身教相统一,做到有教无类,因材施教,教亦多术。加强教学制度建设与执行,强化相关的约束机制。加强相关的实训

活动,不断地拓展教学方法^[2]。在具体教学中,应当转变以往的教学理念,运用新的教学方法,才能更好的培养学生。

2.2 转变育人观念

作为一名专业课教师,应明白教师是人类灵魂的工程师,是人类文明的继承者,承载着传播知识、传播思想、传播真理,塑造灵魂、塑造生命、塑造新人的时代重任。教师要做有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师,做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人,要将教书和育人统一,言传和身教统一,潜问道和关注社会统一,坚持学术自由和学术规范相统一。所以教师在教学过程中不仅仅是传统的传道授业、释疑解惑,而且是点燃学生的探索欲,帮助学生实现个性化成长。所以老师具有一定的开发力。随着新时代的不断发 展,传统的教育理念已经不再适应时代发展需求了,所以应当与时俱进,转变原有的育人观念,才能培养出适应时代发展的高素质人才。

高等教育的最终目的:让大学生兼具普通公民所必备的基础文明和作为社会精英分子应有的高尚的道德情操和健全的道德人格。在进行专业课的教学中,要引导培养学生进行独立思考,培养学生独立解决问题的能力。在当代的大学教育中,不是以记忆为主,注重的是如果开发大脑,让学生进行独立思考。培养大学生要有强烈的未来意识,也要有超越性的思维,注重的是创造能力的培养^[3]。

2.3 强化课堂教学中思政教育的 主导作用

课堂教学是教育的主要手段,也是课程思政建设的主要渠道。思政教育必须加强课堂的教学管理,提升课堂教学的质量,才能真正落实课程思政的相关理念。

建立完善的课堂的教学管理制度,没有规矩,不成方圆。在对学生的课程管理中,必须强化制度管理,以健全和完整的规章制度制约与激励每一个学生,严格管理,认真考核,为思想教育纳入课堂提供制度化保证。作为大学一线教师,

在大学课堂中,都会发现教学过程中,存在以下情况:学生上课时低头看手机。自从智能化手机普及之后,学生上课玩手机现象已经成为大学课堂比较普遍的一种现象,尽管学生上课看手机不可一概而论,有的是为了查找跟课程相关的信息,但大多数学生都是看一些跟课程相关性不大的视频,网页,甚至有的上课玩游戏。甚至有的学生习惯性上课玩手机,最终养成不好习惯,学习效果直接下降。

2.4 课程思政元素的挖掘与融入

总的来说,关于工程专业的课程思政通常有以下错误或片面观点:理工科核心课的教学内容太多,没有时间展开课程思政;科技类核心课难以开展课程思政;课程内容与思政内容出现两张皮现象;将一些人生感悟融入课堂等等。教师只有从主观上改变对课程思政工作与内容片面甚至错误的看法,才能在工科教学中挖掘和融入思政元素,将价值塑造融入到工程专业课程教学中。工程专业课程思政应该是一个潜移默化的过程,而非单纯的说教。通常,教师对待课程的态度会直接影响学生的课程感受,学生上某门最大的收获往往不是获得其中的知识,而是老师如何看待上课这件事,这也是直接的课程思政。针对专业课程进行课程思政元素挖掘,再通过直接课程思政将思政融入课程,这样就可以使工程专业课程思政得以顺利进行。

3 课程思政改革方案

首先在写教学大纲的时候我们除了表明知识目标,能力目标之外,还要说明情感目标,要培养学生具有健康的人格和社会责任感,注重提高安全意识,通过一定的交流和沟通,提高了表达能力,增强了协作精神,培养了独立分析能。在写教案的时候也是每一个章节都要有情感目标。

第一章中,讲到了车辆空调的发展情况,对分体式空调机组进行了介绍,也对压缩机由活塞式到涡旋式的使用,我国的轨道列车的空调装置越来越能满足我们人类的需求,增强了学生对于专业课程热爱,引导学生更好地学习。学生要想更好地学习,兴趣是非常重要的,

如果学生不能对学生产生良好的兴趣,会对学习产生很大影响。

在讲空气热湿处理途径与方案中如何将空气处理到室内热湿环境所需的送风状态相关内容时,可以运用辩证思维方式,对专业课学习有着积极的促进作用。在专业课教学中,应当注重实践的作用,将理论与实践充分地结合起来。

讲制冷循环时,通过运用假设,对相关环节进行了讨论和计算,最终目的就是提高经济性,所以在进行设计时,将制冷理论与实际结合,并且在循环的压焓图上进行表示,在整个过程当中,教会了学生如何学习,使学生以后的工作具有职业必需的品质和素养^[4]。

在讲到制冷剂的选择以及替代时,可以融入环保思维,因为含氯的氟利昂制冷剂对臭氧层有破坏,在选用制冷剂时不能只考虑他的热力学性能和经济性,还要考虑环保性,要充分地尊重自然,促进经济 and 环境保护更好地协同发展。甚至可以将时政热点融入教学中,我们2022年的北京冬奥会某些场馆采用的就是比较环保的二氧化碳制冷剂。

在压缩机的种类和工作原理知识点讲解中,涡旋式压缩机在被发明之后70余年才实现量产,机械加工精度成为了制约压缩机技术发展的瓶颈,而高精度加工也是我国制造业亟需发展的要点。而我国的空调技术发展,大多品牌空调的核心部件压缩机还依旧采用国外的压缩机,因此通过涡旋压缩机的实例,鼓励学生树立中国工程技术奋斗的决心。

一个制冷系统由多种设备和管道组

成,制冷压缩机是蒸气压缩式制冷装置中的核心部件,冷凝器与蒸发器是重要的换热设备,而节流机构虽小,却也是四大件中必不可缺的设备之一。每个设备、管道、阀门甚至一个小小的控制螺帽出现问题都会影响整个系统的运行,在蒸气压缩式制冷系统的组成和图中,通过对制冷系统整个流程的学习,强化学生协作共进的团队精神,坚持自信、友善,用乐观的心态投入学习和工作中,坚持到底,永不放弃。强化学生尊重科学的职业态度,规范操作的责任意识,具有工匠精神,激发学生对工程的敬畏,培养学生具有爱岗敬业的职业精神和精益求精的品质精神。

4 建立课程思政考核机制,优化教学评价

学校根据中央文件精神形成一套适用于专业课程与思政课程同向同行的课程思政考核机制及评价标准,各个专业再结合专业课程的特点及学生的学情进行进一步细化,形成该门课程评价标准,着实推动专业课程教师的思政能力。具体考核方式如下:

考核点	评分标准	备注
团队协作	组织或参与项目计划和团队分工,能接受工作任务,能接受合作	生生互评,打分体现
敬业、乐业	认识到专业的重要性,有社会责任感,具有专业荣誉感	教师评价,话题讨论
爱国、爱家	具有祖国荣誉感、家乡自豪感	生生互评,开放式作业体现

5 总结

本文以“车辆空调与制冷装置”课程为例,立足专业课程和课程思政两个要素,提升教师思想政治素养和思政教

育能力,分析课程,学生特点,深入挖掘“车辆空调与制冷装置”课程思政教育的落脚点,对教学大纲,教案,授课内容、方法和典型案例进行积极主动的科学规划和设计。通过相关的教学实践,在专业课程教学过程中潜移默化地开展课程思政教育,增强学生的政治思想素质,实现“教育为学生提升价值”,是提高教学质量的重要尝试。

[基金项目]

西安交通工程学院校内项目“基于《车辆空调与制冷装置》课程线上线下混合式教学模式探索与实践”(XJY212028)。

[参考文献]

[1]王浩宇,任晓耕,吴义民,等.“课程思政”视野下的专业课程教学改革探讨——以《空调冷热源技术》课程为例[J].高教学刊,2018,(23):130-132.

[2]宣永梅,李建新,高夫燕,等.能源类专业课程思政建设初探——以“通风与空调”为例[J].安徽建筑,2020,27(08):161-162.

[3]段芮,裘薇,刘海龙.《制冷原理与设备》课程开展思政教育之探讨[J].中国电力教育,2021,(02):48-50.

[4]于博.制冷技术与应用课程思政的建设研究与实践[J].现代职业教育,2019,(22):156-157.

作者简介:

刘晶(1989--),女,汉族,陕西渭南人,硕士,讲师,专职教师,研究方向:轨道交通车辆空调。