

基于课程思政理念的中职《传感器技术与应用》课程教学策略研究

郑和玲

(南京六合中等专业学校, 江苏南京 210000)

摘要: 课程思政指以构建全员、全程、全课程育人格局的形式将各类课程与思想政治理论课同向同行, 形成协同效应, 把“立德树人”作为教育的根本任务的一种综合教育理念。中职《传感器技术与应用》的教学中也需渗透课程思政理念, 将思想政治教育元素, 包括思想政治教育的理论知识、价值理念以及精神追求等融入到《传感器技术与应用》的教学中, 潜移默化地对学生的思想意识、行为举止产生影响。本文就基于课程思政的中职《传感器技术与应用》课程教学策略进行研究, 促进《传感器技术与应用》课程教学的有效性和人才培养的高质量。

关键词: 课程思政; 中职; 《传感器技术与应用》; 教学

一、中职《传感器技术与应用》教学现状

中职《传感技术与应用》是一门专业性很强的课程, 它旨在传授给学生传感器技术的相关知识和传感器应用的能力, 同时在课程思政理念下, 也讲究培养学生的思想道德素质和在传感领域的远大的职业理想。但是目前《传感器技术与应用》的教学中出现的一些问题阻碍了该课程教学质量的提升。

具体的表现如下。

第一, 教师的职业素养不高。传感器作为新颖的信息技术, 教师甚至都不知道最新研究的传感技术以及传感技术的各应用领域, 同时存在对于此技术和此课程的教学目标了解得不够透彻, 对自身肩负的责任和使命不明晰的问题, 导致学生不能很好地进行传感器知识的学习与应用。

第二, 学生学习时也不清楚自己的理想信念, 不知道学习此课程的作用。教师在教学中也没有注重学生职业理想的培养, 教学只是纯传授知识, 导致学生缺乏对传感器相关职业的了解, 仅仅是掌握了知识, 但没有反应到工作中。

第三, 由于传感器技术较为新颖, 学生在学习时难免存在畏难心理, 进而导致学生对《传感器技术与应用》的学习就会失去兴趣, 进而缺乏探索的精神, 同时学校和社会上会经常举行比赛, 学生的参与程度不高, 创新能力较差。

第四, 学生进行传感器知识的学习时没有配套的评价体系会大大降低学生的学习质量。《传感器技术与应用》课程的评价体系中存在评价内容较少, 进行评价的主体也比较单一, 而且评价呈现阶段性、不连贯的问题。这就导致学生良好学习习惯的缺失, 没能及时进行知识和技术的总结。

第五, 传感器技术是需要多多练习和实践的, 但是中职学校和教师给学生提供的实习机会较少, 导致学生合理运用掌握的理论知识进行实践的能力较差。

二、在中职《传感器技术与应用》课程中进行课程思政教育的必要性研究

从宏观上来讲, 《传感器技术与应用》课程能在广义层面上

提升教学质量, 完成立德树人任务。基于课程思政理念下的此课程教学能够有效践行培养高质量传感技术研究人才的教学目标。从微观上来讲, 《传感器技术与应用》课程能在狭义层面上促进学生各项基本技能和道德素质的提升, 通过有意识地对学生的思想领域的教育, 来保证学生在学习和生活的细枝末节上都能得到较好的发展。总的来说, 在中职《传感器技术与应用》中进行课程思政教育是教师的选择也是学生的选择, 是学校的选择也是社会的选择。

三、基于课程思政理念的中职《传感器技术与应用》课程教学的具体措施

(一) 对教师进行职业技能培训, 提升教师的职业素养

《传感器技术与应用》课程的教学目标和教学使命就是向学生传输传感器技术与应用的理论知识, 帮助学生建立传感器技术的基本认知。现今此课程讲究与课程思政理念相融, 故对这种教学目标的要求就更加严格。所以教师需要接受职业技能的培训, 认真履行自己的职责和义务, 提升自己的职业素养。

对教师进行职业技能培训, 首先可以成立教师学习小组, 小组成员可以包括传感器相关课程教学的教师和邻校的教师。该学习小组可以每半个月进行一次线下知识经验交流, 丰富彼此的传感器技术知识, 提升传感器技术应用的能力。各教师在进行交流分享的时候可以每次都选定一名教师进行主讲, 制作成PPT课件, 分享自己在一线教学期间遇到的一些问题和自己的一些收获, 以及搜集到的传感器技术的最新研究发展, 在讲解结束之后各与会教师就可以进行自由交流, 互通有无。

对教师进行职业技能培训, 还可以邀请传感器技术专家进行教学, 让教师接受最新的传感器技术教学, 丰富教师自身掌握的传感器技术知识。传感器技术专家可以长期进校教学, 成为中职学校传感器方面的客座教授, 让教师之上还有“教师”, 帮助一线教师及时更新传感器技术与应用方面的知识。

在《传感器技术与应用》的教学中增加教师的技能培训, 通过自行交流分享和专家指导的形式, 促进教师传感器技术的提升,

便于教师更好地履行自己的职责和义务。

(二) 利用传感器领域先进人物进行教学, 培养学生的理想信念和家国情怀

基于课程思政理念下的中职教学需要关注学生的职业理想和职业选择, 更好地完成中职学校的教学目标。所以教师在进行《传感器技术与应用》教学时, 就可以利用传感器领域先进人物及其事迹进行教学, 增加学生对传感器技术的认识, 坚定学生的理想信念, 培养学生的家国情怀。

教师可以利用传感器领域专家胡建强的经历和成就进行教学, 让学生认识到传感器技术的主要应用领域和传感器领域的成就, 帮助学生树立远大理想。胡建强先生是改革开放以后中国第一批赴美学习传感器技术的学者, 学成之后毅然回国创建了蚌埠赛英电子科技有限公司, 目前专注于传感器的研发和制造。教师通过对胡建强先生的成就和事迹进行介绍, 能够增加学生学习传感器技术的信心, 使学生内心存在传感器领域的行业标杆, 坚定自己的职业理想。教师还可以利用国家杰出青年科学基金入围者赵勇先生的成就和事迹进行教学。赵勇先生在光学和传感器技术领域都有很高的造诣, 主要进行传感技术的学术研究, 他主持国家自然科学基金 5 项, 国家 863 计划 2 项, 教育部新世纪人才计划项目、教育部博士点基金、国防基金、教育部中央高校基本科研业务费项目 4 项, 对传感技术的发展做出了巨大贡献。教师通过对赵勇先生的学术成就进行介绍, 使学生深刻了解传感器技术与应用的发展趋势, 丰富了学生对传感器学术研究的认识, 从而使学生在职业理想的选择上能更有针对性, 帮助学生在课程思政理念指导下兼具理想信念和家国情怀, 更好地进行就业。

(三) 举办传感器技术与应用大赛, 培养学生的科学精神和创新思维

中职学生接受任何一门课程教育的目的都是掌握相关的技术技能并进行使用, 传感器技术的学习也不例外, 不仅要求学生了解并掌握相关技术, 还要求能对这种技术进行创新性的应用。所以教师在《传感器技术与应用》课程的教学中可以举办相应的比赛, 让学生在比赛的过程中发扬科学研究精神, 激发创新意识。

教师可以向学校申请合适的时间举办传感器技术与应用大赛, 鼓励学生踊跃参加。传感器技术的学习目的就是应用, 所以教师在设置比赛规则的时候要重应用, 可以不限应用领域, 但学生在设计参赛作品的出发点和落脚点一定是应用。学生自行利用掌握的传感器技术, 设计参赛作品, 能够使掌握的理论知识得到有效转化, 传感器技术对学生来说不再“假大空”, 而是落实到了具体的领域, 大大提升了学生对传感器技术学习和应用的兴趣。学生在比赛过程中对作品的反复修改、精益求精的精神是学生参赛最重要的收获, 不论此后学生从事何种职业都能在这种科学精神的指引下开展工作。教师通过举办这种比赛, 不仅提升了学生理论知识和实践的结合程度, 培养了学生的自信心, 还能在课程思政理念的指导下培养学生精益求精的科学精神, 提升了学生的创新能力。

(四) 建立传感技术教学评价体系, 培养学生良好习惯

《传感器技术与应用》作为一门应用型较强的课程, 学生在学习后需要及时对知识的总结, 以便学生能更好地巩固知识, 提升传感器技术的应用能力。所以教师就需要根据课程思政理念的要求建立传感技术教学评价体系, 及时检验学生掌握知识的程度, 提升学生学习质量。

基于课程思政理念指导下的传感技术教学评价体系可以从下述几个方面着手。首先, 建立全员评价制度, 传感技术教学评价的主体需包括教学的两大基本主体, 也就是课堂教学中的教师和学生, 这二者缺一不可。教学两大主体互相评价才能有效提升教师的教学质量和学生的学习质量。除此之外教师和教师之间也可以进行评价, 改进教师教学的方式。教师的教学风格和教学手段的有效程度, 学生的考试成绩和学习习惯及态度, 都可以作为传感技术教学评价的内容。其次, 建立全过程评价制度, 从《传感器技术与应用》课程教学初始到教学结束都需要进行评价, 传感技术的学习是循序渐进的, 教师在教学过程中不能厚此薄彼, 不仅要全程教学也要全程评价。最后, 建立全课程评价制度, 也就是在《传感器技术与应用》课程教学中要对课程中所涵盖的所有知识都进行评价, 比如传感器的定义、主要作用、主要分类、技术特点等板块的教学都需要进行评价, 及时检验学生对不同板块知识掌握的程度。建立全员、全过程、全课程的传感技术教学体系能够及时对教学成果和学习成果进行检验, 能够培养学生良好的习惯, 从而提升学生的学习质量。

(五) 增加学生的实习机会, 促进学生理论知识和实践能力的结合

中职教育中学生的实习机会十分重要, 这关乎到学生在毕业后能否更快更优地进行就业。所以《传感技术与应用》的教学就要增加学生的实习机会, 帮助学生在课程思政大环境下实现更优的就业。

教师在教学中可以向学校尽可能多地争取实习机会, 让学生能够学以致用。教师可以安排学生进入学校的传感技术实验室以助手的身份参与传感器技术的研究与应用。教师还可以调动学校和自身的企业资源, 将学生送进研发传感器技术与应用的企业中去, 学生以学徒的身份学习传感器技术, 研究传感器的应用, 更好地掌握与传感器技术相关的行业行情。增加学生的实习机会, 不仅能在课程思政理念的指导下促进学生理论知识和实践能力的结合, 还能帮助学生更好地了解行业现状, 提升学生的就业质量。

参考文献:

- [1] 达正花. 高职传感器技术课程思政实践探索 [J]. 中国教育技术装备, 2020 (08).
- [2] 姜少燕, 郭大路, 王琰琰. 传感器课程渗透思政教育的探索与实践 [J]. 山西青年, 2019 (12).
- [3] 薛亮, 卞正兰, 李高芳, 胡安铎, 焦哲晶, 初凤红, 朱武. 传感器技术课程思政模式探究 [J]. 高教学刊, 2020 (18).