

电气教学中培养学生实践能力的策略研究

王映红

威海职业学院, 交通学院, 中国·山东 威海 264210

【摘要】电气专业要求学生具备较强的动手实践能力,传统的电气教学往往过于重视学生的理论知识学习,而忽视了学生的实践动手操作能力。有时这一些理论知识并不能很好地应用于实践当中,导致该专业的学生在面对一些实际问题的时候缺乏解决问题的思路,不能很好地解决实际中的问题。因此,针对这种情况,电气专业的教师应该把教学重心放在培养学生的实践能力上,激发高职学生对电气专业学习的兴趣。

【关键词】高职院校; 电气教学; 实践能力; 重要性

引言

为了培养更多人才,电力专业教师可以优化教学质量,改变教学模式,拉近师生之间的距离,培养学生的毅力和决心。以学生为基础的教学计划的制定确保了教育的发展,提高了教学效率,并使高等教育机构能够向社会提供更多的电气人员。

1 在高职院校中培养学生实践能力的重要性

高职院校的教学目标就是要确保每一位学生都能熟练地掌握专业知识。只有让学生在实践的过程中才能更好地理解把握专业技能知识,当学生掌握了较强的实践技能水平,才能在复杂的社会中更好地生存下来,以便于更好的服务社会。电气专业的教师在开展实践活动中,可以把更多的经验传授给学生。高职院校对学生进行教育教学时,要注意提升学生的就业竞争能力,根据学生以及社会的实际需求,制定出相对应的教学方案,在教学中适当地融入一些社会中的企业文化和需求,让学生掌握一些必要的社会技能。与此同时,社会中的企业可以完善学生对专业知识掌握的不足之处,通过下企业让学生在企业中学习锻炼,既能让学生提前接触社会,也能够提高自己动手实践的能力,进而提升自身的就业竞争力。

2 电气教学中培养学生实践能力的策略

2.1 提高电气教师专业能力

作为教育改革的一部分,电力专业教师必须集中精力培养自己的专业技能。教师的言行影响学生的言行,也是变革的动力,因此教师的专业精神和能力影响学生。高等教育机构必须定期培训电力教师,并作为改革的一部分,调整教学方法和技术,使学生能够满足企业发展的需要。教师还必须了解电工专业的工作内容,并参加培训活动以体验操作。教师还可以向公司技术人员深入学习电气技术操作流程。培训后,教师能够掌握电气工作的内容,更专业地指导学生,确保学生学习技术后能够更合理地在实际工作中应用技术,从而提高学生的技能。

2.2 优化教学资源的多样化

课程按模块配备主讲教师和辅助教师,根据不同的教学环节确定主讲和辅助教师授课分工,主讲教师负责线下教学部分,包括原理讲解、虚拟仿真练习、实操训练的指导与测评;辅助教师负责线上教学部分,包括微课学习、栏目引入、拓展学习、讨论学习和模范学习等课程思政元素的推送和反馈。通过教学团队协作,满足不同类型、不同基础的学生学习。充分利用线上线下混合式教学形成的五优资源:微课学习资源、拓展学习资源、讨论学习资源、仿真学习资源、课程练习资源等,辅讲教师及时对学习轨迹和情况进行整理和分析,充分挖掘学习过程和学生讨论、问题反馈中的思政元素,培养学生坚持不懈、精益求精的工匠精神,并将学生知识掌握情况及时反馈给主讲教师,以便进行教学策略的调整。

2.3 多样化教学方式,增加实践次数

高等院校学生基础薄弱,自制力低,遇到困难时经常退缩。因此,学生学习电学课程时也有恐惧感,认为电学专业知识很难理解面对这种情况,教师必须首先与教师和学生接触,并与他们进行有效沟通,使他们能够讨论他们对该职业的理解和未来的计划,并规划他们今后可以做什么,从而认识到电工职业的重要性。它还使学生了解电力行业未来的发展趋势,了解电力系统在社会发展中的作用,帮助学生建立自信。高等教育机构教学模式的主要优点是,它有效地将实际知识和理论知识结合起来,从而使高等教育机构为学生提供更多的实习机会,并使学生能够通过这些课程提高业务能力。高等教育机构需要更多地投资于学校内的实践培训系统,以确保学生的业务能力。

2.4 建立理论与实践融合一体的教学模式

要想在电气教学中提高学生的实践操作能力,就必须建立一个理论与实践相互融合的教学体系,该体系中要以电气理论知识为基础,以电气的实践操作为核心,让二者相辅相成,从而让高职学生真正的掌握电气专业的知识。所建立的体系除了要确保学生有足够的理论学习课程之外,还要适当地增加学生参加实践活动的机会。高职院校可以带领学生参观电气专业相关的企业,让学生可以亲眼看到电气设备在生产中的实际操作,从而加深学生对于电气设备控制在生产、生活中应用的印象。

2.5 实验教学环境的情景分析

学习是情景性的,适当的情景可以促进学习。有效的教学应该根据学习内容和学习目标的需要,为学生营造特定的环境,或把学生带到特定环境中去,通过环境营造来促进学生有效学习。基于学习情景理论,要求实践教育工作者重新审视实验教学环境特有的实践育人作用,并以新视野重构教学实验室,为学生提供“想创就能创”的实践环境。

3 结束语

人工智能背景下,对于人才的需求提出了更高的要求,对于高校来说,要紧跟时代变化,不断改革,不断创新,通过多种研究方法,在基于调研的基础,形成适应当前人工智能时代发展的高职电气自动化技术专业的人才培养方案、课程体系设置、教学管理模式改革方案及资源配置方案,培养出更多适应社会需求的高素质人才。

参考文献:

- [1] 高严. 面向新工科电气工程及其自动化专业实践教学改革与探索[J]. 教育现代化, 2019, 6(A5): 111-112.
- [2] 于颖, 朱玲. 项目式教学法在电气专业单片机课程中的应用[J]. 高师理科学刊, 2019, 39(12): 79-82.
- [3] 伍春霞, 侯海. 项目教学法在电气类实训教学中的应用[J]. 电子世界, 2019(24): 91-92.

作者简介: 王映红(1970.02—),女,汉族,山东荣成人,副教授,硕士,主要从事机电一体化技术教学工作。