

一体化教学模式在电气自动化专业中的应用

张新军 杨天辉

(济源职业技术学院 河南 济源 459000)

[摘要]本文主要针对一体化教学模式在电气自动化专业中的应用进行分析。结合一体化教学模式的含义及意义,对一体化教学模式运用过程中存在的问题进行深入研究探索。提出完善教学评价体系、创新教学模式、深化校企合作等具体措施,推动电气自动化课程的发展与进步。

[关键词]一体化教学;电气自动化;实践应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.674

为贯彻落实一体化教学模式,2019年人力资源和社会保障部颁布了《技工院校一体化课程教学改革试点工作方案的通知》。电气自动化其课程内容涉及计算机及网络控制技术、电力电子技术等领域。在电气信息领域,电气自动化专业属于近年来新设专业,运用一体化教学模式还存在一些问题。基于此,文章针对电气自动化专业教学中存在的难题,将一体化教学理念融入电气自动化专业教学模式进行应用与思考。

一、一体化教学模式的含义及意义

所谓一体化教学模式,即全面透彻掌握教学环节,将理论与实践相结合的教学模式作为一个整体去规划。职业学院可以先进行教学规划和大纲,构建培养目标体系,通过一系列的教学环节来保障教学目标可以顺利实现。一体化教学模式是职业学院普遍的教育模式,主要在于提高学生的综合素质,运用理论加实践结合的教育模式。一般情况下是由几名教师组成小团队共同制定教学大纲,目的是为了让学生可以更好的吸收所学知识并能加以运用。一体化教学模式是一个成效较快的教学方法,传统教学模式已不能适应实现职业学校人才培养目标的需求。因而,建立以就业为目标的的教学体系显得十分重要。通过一体化教学模式,一些教学现状将会改变。例如,“单一型”教学模式转变为“行为引导型”“知识的传递”教学理念转变为“知识的处理和转换”等一系列变化。通过一体化教学模式,学生可深刻体会到理论在实践中的应用,同时对电气自动化专业的学生就业问题提供基础。通过一体化教学模式,可以提高学生专业技能,并能更好的满足市场对电气自动化人才的需求。

二、电气自动化专业教学工作现存问题分析

(一)教学评价体系不完善,缺乏专业指导

一方面,教学考核体系不完善。虽然职业学院之间的教学考核机制略有差别,但总体来说都不够重视,甚至部分职业学院把电气自动化专业作为选修课。基于此,电气自动化教学评价体系不够完善,教学效果无法有效地监督。标准完善的教学评价体系是对教学效果的监督,有利于改进教学问题提升教学效果。在没有完善的教学考核体系下,教师对自己的教学效果没有清晰的认知,致使无法保证教学内容的

合理性、科学性。与此同时,教师不能及时对学生吸收效果进行考核,致使教学内容调整延迟,难以提升教学效率。另一方面,学生缺乏专业指导。在教学过程中,教师发挥着极其重要的作用,影响着人才培养的成效。现阶段,部分职业学院电气自动化专业师资力量较弱,数量有限。许多教师甚至将教学当成自己的副业,不能专心教学难以对学生进行专业指导。职业学院组织教师实习培训、参加讲座等活动举办频率较低,致使教师教学能力提升缓慢。除此之外,教学模式缺乏创新。教师只专注于教材内容很少融入新的东西,难以提高学生学习兴趣,影响教学质量。

(二)学习任务枯燥乏味,缺乏教学创新

一方面,在一体化教学模式中,学生吸收知识的能力十分有限。只有学生在学习完理论知识后,工作任务才能有序进行,否则就会出现由于个别知识点没能理解影响整个工作的进度情况。除此之外,一体化教学模式主要以学生为中心,主要培养学生的自主学习意识与能力。然而,电气自动化的学习任务主要来源于企业的需求,致使学习任务较为枯燥乏味甚至失去学习兴趣。例如,在学习电动机基本运行原理时,其知识理论部分较为枯燥,教师纯理论教学难以让学生掌握。与此同时,在学习后面的电力拖动控制线路时,也会涉及电动机运行原理。如果学生前面的内容没有充分掌握,教师还需重新继续温顾以前的理论知识,致使课程内容的重复。另一方面,在传统教学模式中,教学思路较为模糊。职业学院在教学模式依然使用传统的教学理念,这不太适合基础较为薄弱的职业学院学生。与此同时,电气自动化课程又较为抽象,若依然使用传统教学模式容易导致课程氛围枯燥、学生失去学习动力,甚至会导致学生对电气类专业产生逆反心理。

(三)未深入开展校企合作,缺乏实践经验

一方面,电气企业未与职业学院展开深度合作。电气自动化专业人才培养与电气公司发展有着密不可分的关系,所以落实校企合作才符合人才培养原则。在产教融合理念下,校企合作可以很好的帮助一体化教学模式顺利开展。现阶段,职业学院校企合作存在的困境主要是流于形式。职业学院一直声称要与企业签订培养人才协议,然而后续工作始

终没有跟进,导致校企合作过于表面。除此之外,部分职业学院教学模式较为传统,以理念教学为主,致使校企合作流程无法实施。另一方面,实践教学和知识理论衔接不足。职业学院开设电子信息化专业主要为培养实战技术、自动化控制等领域的专业技术人才,需在教学中很好的将实践融合到理论知识中。但是现实中,职业学院以掌握理论知识为主忽略实践经验的重要性。因此,学生在真正实习时不能完全胜任,致使专业人才培养方案不能顺利展开。

三、一体化教学在电气自动化专业中的应用

(一) 完善教学评价体系,丰富教学形式

为了落实一体化教学模式,可以从以下三方面进行改革。其一,健全教师评价机制。职业学院需高度重视学生对教师教学评价意见,真实客观评价教师授课质量。与此同时,职业学院还需不断完善教学评价体系,积极组织师生评课活动。师生评课活动有助于师生感情的提升,并在教师中形成良好的竞争关系。职业学院可以对表现好的教师给予奖励,可提升教师对工作的热情并实现提升教学效果。其二,完善学生考核流程。在传统教学模式中,教师对学生的考核方式过于单一。传统模式下的考核主要是课堂提问与笔试答题,难以推动一体化教学模式的进步。基于此,教师需添置一些特色的考核内容。例如,实践经验报告、课堂实践表现等提升教学效果,增加学生动手机会。其三,丰富教学形式。教师需结合电气自动化课程的特点,精心设计教学环节。教师可以从简单到困难将教学内容排序,使学生学习时从基础到深入研究,采取这种循序渐进的教学形式提升教学效果。教师在课堂教学过程中需注意形成系统的教学,防止出现教学内容不衔接,致使学生吸收效果减半。基于此,要高度重视学生吸收效果、不断创新教学形式,为一体化教学夯实基础。

(二) 引入信息化技术,提升教学效果

信息化技术的引入可以提升一体化授课的教学模式。第一,在任务布置环节。教师可以通过短视频给学生布置一个学习任务,并加以文字叙述促进学生对学习重点的把握。第二,在任务分析环节。学生在分析完学习任务之后,在学习新的理论知识时可结合微课等信息化资源进行预习。学生可以通过自主学习将难点反复观看加以掌握,出现疑惑时可及时与教师线上沟通。教师在解惑的过程中需将重复次数多的问题进行标记,可以大大提升教学效果。第三,在任务实施环节。学生可以利用仿真软件进行实操,例如,电路连接、模拟电路设计、电路故障排查等实操练习。这样在虚拟环境下进行实操练习,学生可以总结实践经验并可以避免在具体实操过程中材料的浪费。基于此,学生的任务完成效率有所提升,还可以在原有的任务基础上进行思考,实现教学效果

理想化。第四,在展示汇报环节。学生需将学习成果整合以文档或PPT课件等形式上传班级群,并与同学分享学习经验。学生在总结汇报工作过程中,不仅把所学知识重温了一遍还加强了一遍记忆。除此之外,学生所做的总结汇报还可以继续保留,运用到后续的复习中。第五,在任务评价环节。每组总结汇报由课任教师整理好并对其点评,有利于教师在教学过程中掌握教学重点,提高教学质量。

(三) 深化校企合作,理论实践有机结合

一方面,职业学院是否可以真正的将理论与实践教学融为一体,很大程度上取决于校企合作的质量。职业学院与企业可以共同制定有特色的课程内容,提高电气自动化实践经验。所以,职业学院实施电子自动化专业实践教学模式,需转变教学理念积极与企业进行合作。职业学院在找到合作的着力点的基础上保障合作质量,从而进一步推进校企合作的发展。另一方面,教师在一体化教学模式过程中,深入掌握知识理论与实践操作的联系。基于此,教师还需在帮助学生掌握理论知识的同时,增加实践机会,真正将理论与实践结合。例如,在PLC课时,教师在介绍PLC的组成及工作原理的同时,可以借助电子信息设备进行现场演示并鼓励同学上手操作。学生在吸收理论知识的同时还能动手操作,可为后续的学习做好基础。

四、结语

综上所述,在电气自动化课程教学中采取一体化教学模式,指引学生会将理论与实践融合。此教学模式不仅为学生积累更多的技术经验,还最大限度的发挥教学效果使教师在此过程中也在不断思考与进步。

基于此,需要根据完善教学评价体系、创新教学模式、深化校企合作等方法对一体化教学模式进行应用,从而提高教学质量、推动教育发展。

参考文献

- [1]杨栋梁.技工院校电气自动化专业一体化教学模式的构建与实施初探[J].中国设备工程,2021(11):248-249.
- [2]何蕾.中职电气自动化专业开展“理实一体化”教学的实践[J].科学咨询(教育科研),2020(11):90.
- [3]卢峰.职业学院电气自动化专业实践创新教学改革策略[J].造纸装备及材料,2021,50(02):134-135+138.
- [4]汤洁.“互联网+一体化”教学模式在建筑电气控制技术课程中的应用研究[J].现代职业教育,2020(50):202-203.

作者简介:

张新军,男,(1976.一7),籍贯:河南济源人,汉族,工作单位:济源职业技术学院,研究生硕士,职称:讲师,研究方向:自动化控制。