

“1+X”证书制度下技工学校电气自动化专业教学研究

刘 静

(建湖县高级技工学校, 江苏 盐城 224700)

摘要: “1+X”证书制度是我国教育部根据各专业发展实际, 制定的最新政策。电气自动化专业是培养电气人才的渠道之一, 鉴于该专业较强的专业性, 所以该证书制度和专业的融合就更显重要。本文以立足技工学校电气自动化专业教学, 将其和“1+X”证书制度进行了融合。本文将从“1+X”证书制度内涵、意义、教学现状方面分析, 最后提出相关建议, 借此提高电气自动化专业的教学质量, 促进技工学校的专业改革。

关键词: “1+X”证书制度; 技工学校; 电气自动化; 专业教学

2022年1月, 我国教育部出台了《国家职业教育改革实施方案》, 提出了要建立职业院校“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点, 这也就意味着该制度下的试点工作开治全面展开。此方案在于鼓励学生获取学历证书的同时, 积极考取相应的职业技能等级证书。之后颁布的《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》中, 又进行了进一步细化。“1+X”证书制度的提出, 有助于我国培养复合型人才, 更是从制度与设计方面提供了前行的方向。在该证书制度的背景下, 技工学校电气自动化专业教学改革要对课程体系进行重构, 真正实现“课程融通”, 培养学生专业知识的同时, 也不断提升他们的专业技能。

一、“1+X”证书制度概述

(一) 涵义

2019年2月, 国务院出台了《国家职业教育实施方案》, 其中从七个宏观方面提出了相关政策, 并将其细分为二十个小项, 较为重要的一项内容就是要启动“1+X”证书制度试点。“1+X”证书制度, 指的是学历证书与职业技能等级证书, 此简单的加法并不意味二者简单结合就可以, 而是要深入融通。其中, “1”突出的是教育功能, 是较为稳定的, 主要是让学生实现可持续发展。“X”主要是展现职业功能, 凸显教育特色, 主要在于培养学生的专业技能, 呈现的是一个动态变化, 在职业、技术和要求不断转变等情况下, 其也可以灵活进行调整。“1+X”证书制度的提出, 从本质上来说是为了鼓励学生获取学历证书, 同时要自行努力, 积极获取职业技能等级证书, 为后续的就业创业奠定基础, 尽可能缓解国内现在出现的结构性就业矛盾。除高校与中职学校外, 技工学校是培养技能型人才的主要阵地, 此制度与技工学校的人才培养也有着一定关联。技工学校要仅仅把握时代发展脉搏, 和时代发展“心连心”, 及时洞察行业动态, 增进学生对所学专业领域的了解, 提高未来的就业竞争力。技工学校要认识到存在的问题, 逐步转变教学模式, 使现行的教学体系更为科学合理。

(二) 意义

第一, 有助于深化职业教育改革。“1+X”证书制度的提出和实施, 可以使技工学校教育

育体系蕴含的培训功能得到强化。另外, “1+X”证书制度还可以让管理体系更加顺利, 促使技工学校电气自动化教学改革更加顺利。

第二, 有助于完善职业教育体系。“1+X”证书制度对技工学校电气自动化专业教学形成巨大支持的情况下, 技工学校教育职业技能培训、职前培训等都被归入了一个教育体系中, 而正规学习和非正规学习等成果也会列入了同一个评价机制中, 这可以给工学结合和校企合作的应用提供更多保障, 可以健全国家职业教育制度。

第三, 有助于创新人才培养模式。技工学校是培养技能人才的摇篮, 相对于高校或中职

院校, 学生的技能要求往往更高。想要在多所学校中名列前茅, 技工学校就需要走特色化道路。学校要建立和技能人才培养相符的人才培养、评价机制, 想要实现这两点, 学校就可以将“1+X”证书制度作为突破点。

第四, 有助于国际化人才的培养。我国特色社会主义发展已经迈入了崭新的阶段, 技工院校可以结合“1+X”证书制度, 构建和学校发展相一致的人才培养评价机制。该举措不仅能促进国内电气人才的培养, 而且也可以实现技工学校和职业院校的对接, 同时逐渐靠拢国际标准, 更有助于培养国家化人才。

二、“1+X”证书制度下技工学校电气自动化专业教学现状

第一、课程结构不健全, 不符合技工学校发展定位。现阶段, 技工学校的课程结构创建

大多还是以学科为中心, 大多注重的还是学科之间的逻辑性、系统性与层次性, 这与技工学校要培养技能型人才的目标有明显差距, 而且也造成个别学生毕业后很难将所学知识应用于实际岗位中, 不能为社会创造个人的最大价值。因此, 这就需要技工学校对课程结构进行改革, 要保证课程结构符合实际岗位的需求。

第二、教学内容不完善, 不符合技能型人才目标。在技工学校的电气自动化教学中, 理

论课所占的实践比例较大, 且所教的内容更加倾向于知识本位, 这对于学生日后的职业技能掌握是极为不利的。因此, 学校要对教学内容进行及时调整, 对于理论内容和实践内容要进行科学安排, 使各方面课时可以完美衔接起来。同时, 学校也可以结合市场的需求, 增加实际岗位的内容, 以此服务地方经济, 做好学生学习和就业的对接。

第三, 教师队伍不专业, 不符合教师队伍要求。目前, 技工学校电气自动化教师队伍专业水平和个人素质参差不齐, 专业知识方面基本达标, 但实践经验方面还有所欠缺, 对于部分新兴技术还无法及时了解, 研究的深度也不足, 造成学生难以最直观的理解所学内容。基于此, 学校要着重解决教师队伍中存在的问题, 不断提高教师队伍的专业能力。

三、“1+X”证书制度下技工学校电气自动化专业教学对策

(一) 坚持职业能力本位, 构建模块化课程结构

如上述所说, 现在的电气自动化专业教学中存在课程结构不健全的问题, 为解决这方面问题, 笔者提出了坚持职业能力本位, 构建模块化课程结构的建议。该课程结构更加注重人才培养的实用性和针对性, 着重提升学生的个人技能。模块化课程结构走出了传统课程结构的束缚, 不再千篇一律, 只注重系统性、层次性与完整性, 而是结合了职业岗位的需求, 使课程结构更具独立性

和跳跃性,形成了模块化课程结构。在“1+X”证书制度的背景下,技工学校可以把专业教学标准与专业职业标准进行结合,将课程内容划分为不同的模块。公共基础课程与专业基础课程可以用于构建学历证书需要的知识经验,专业基础课程与专业拓展模块则可以用于组成学生的技能经验。其中,“X”在构建的过程当中,可以结合不同岗位对技能证书的要求,适当融入证书的培训内容,把基础模块内容与拓展模块内容进行灵活搭配,让学生获得技能证书有更多可能,并由此提升学生的职业能力。

(二) 实施“课程相融”方式,优化专业化教学内容

电气自动化专业在技工学校培养人才的过程当中,有很多专业课程内容、实操内容与职

业技能证书的要求有相通之处。所以,学校可以将课证融通作为教学改革的方式之一,既达到学习的目标,有实现考取职业证书的目的。具体来说,教师可以把“X”证书中的知识、技能与专业基础课程、专业拓展模块中的知识点进行比较,找出异同之处,并且把这些知识点和技能知识点和实际工作相融,在实际工作的导向下,对相关内容进行充足。教师可根据相关内容,设置不同的工作项目,让重组之后的项目教学内容可以满足学历证书与技能证书的双面要求,学生不但可以节约其中的时间,而且还可以提升学生在工作场所的综合竞争力。对证书中要求的技能点,但专业课程中未涉及的部分,或者是需要进一步巩固和强化考核中的各个模块,可以利用4至6周时间开设集中实训课,分模块有针对性地对各模块按照“X”证书的考核标准及要求进行强化训练。

(三) 以技能培养为核心,深入推进教学改革

“1+X”证书制度以技能培训为核心,把职业技能等级证书和专业课对接,推动职业院校“三教改革”,培养复合型高素质职业技能人才,提升学生就业竞争力。例如,关于优质教师的培养,学校可以鼓励教师走出学校,如每学年利用假期深入相关企业进行锻炼,加强教师与一线技术人员的交流,在锻炼中了解行业发展前沿,对学生在实际工作中所需的技能在授课过程进行及时完善;另一方面,学校可以主动引入优秀的企业导师作为教学团队的补充,让他们和校内教师共同指导学生,从而全面提升教学质量,提高自动化人才培养层次。具体来说,学校可从下列几点入手。

首先,技工学校要重视电气自动化专业教师培训,打造“双师型”教师队伍,为“1+X”证书制度推广做好准备。例如学校可以聘请企业技术人员担任兼职教师,建立“双导师”制度,做好岗位技能和专业课教学对接,把企业先进生产经验、生产设备融入教学中,也为专业课教师树立良好职业榜样。学校要制定完善的教师培养计划,加深教师与企业之间的联系,鼓励教师跟随企业师傅学习,提高教师实践操作能力,打造电气自动化专业“双师型”教师队伍,提升专业课教学质量。同时,学校还要积极邀请企业优秀电气工程师、技术人员担任顾问团队,让他们参与电气自动化专业课程开发、实训视频拍摄和职业技能等级考试培训,进一步深化专业课程改革。

其次,技工学校要完善电气自动化专业教材,根据“X”证书的培训内容灵活地增加或删减相关内容,加强专业课教学内容和实际工作岗位的衔接,凸显岗位技能培训重要性。学校要组织教师开发活页式教材、工作手册式教材,及时删减脱离电气自动化岗位要求的内容,及时补充人工智能、虚拟仿真等新技术。此外,学校还可以积极开发数字化教材,例如录制实训课教学视频,“X”证书考试内容等,方便学生随时下载、自主学习,全面提升专业课教材质量。

此外,学校还要推动电气自动化专业教学方法改革,积极构

建线上教学平台、校企联合实训室和虚拟仿真实训系统等,提升专业课教学质量,打造全新的“理实一体化”教学模式。首先,学校要和企业联合制定实训项目考核标准,参照企业岗位考核标准开展教学评价,围绕岗位技能设置实训项目,把企业生产、实训教学衔接起来,提升学生实践操作能力。其次,学校要把职业技能鉴定标准和教学评价相结合,规范学生实训操作流程,让教学和职业技能鉴定保持一致性,鼓励学生积极考取相关职业技能等级证书,从而提升技工学校学生就业竞争力。

(四) 以学生能力发展为中心,优化考核评价

在“1+X”证书制度下,技工院校电气自动化专业教师要积极优化教学评价制度,以学生岗位技能为核心,构建弹性化考核机制。第一,教师可以把学历证书、职业技能等级证书认证标准进行互换,挖掘学生学习潜力,参照“X”证书中的考核标准完善教学评价标准,还可以结合岗位技能要求开展教学,真正把技能考核点和课程知识点结合起来,把理论和实践教学衔接起来。第二,教师要合理分配理论和实训教学考核比例,在理论考核部分,可以根据职业技能等级考试标准,搜集近几年电气自动化相关职业技能等级考试题目,构建考试培训题库,结合学生题库答题准确率、平时作业分数、中期末和期末考试进行考核,明确每一个环节所占比例。实践技能考核中,教师可以参照职业技能考试内容,在虚拟仿真实训平台上创设模拟考试情境,组织学生进行线上模拟考试,检验学生备考效果,并把虚拟仿真实训成绩作为实践技能考核成绩。此外,教师可以针对学生弱点进行讲解,指导学生在虚拟仿真实训平台上进行反复练习,提升他们的实践操作能力。此外,教师可以利用4-6周进行集中实训,开展职业技能等级证书考试培训,针对考试项目进行讲解,参照“X”证书考核标准开展培训,让学生提前熟悉考试内容,提升学生考试通过率。学校要积极推动职业技能等级证书和学分认证工作,如果学生考取电气自动化相关职业技能等级证书,可以获得相关课程学分,激发学生考取多种职业技能证书的积极性,进一步提升技工院校学生岗位胜任能力。

四、结语

随着“1+X”制度的大力推行,技工学校要立足电气自动化专业特点,聚焦学生职业技能培训,推动教材、教师和教法改革,全面深化校企合作,邀请企业参与课程开发、实训教学和职业技能等级证书考试培训,构建全新的“课证融通”课程体系,进一步优化教学评价机制,做好职业技能鉴定、岗位技能标准和专业课教学衔接,全面提升技工学校电气自动化专业教学和育人质量。

参考文献:

- [1] 戴浩,伍杰明,林广国,等.高职院校特色学分制改革设计与课程体系重构[J].中国职业技术教育,2022(2):50-54.
- [2] 张蕾,王婧博,刘小春.“1+X”证书制度下高职电气自动化技术专业“课证融通”课程体系的探索与实践[J].现代制造技术与装备,2021(5):217-219.
- [3] 王志鑫.智能制造背景下高职院校工科专业“1+X”书证融通途径探讨——以工业机器人应用编程“1+X”职业技能等级证书为例[J].创新创业理论研究与实践,2021,4(24):146-148.
- [4] 常立君.任务驱动教学模式在技工院校电气自动化教学中的应用实践探索[J].科学咨询(科技·管理),2021(08):274-275.