

如何在职业院校电气自动化教学中培养学生的实践能力

李 丽

(河南省济源职业技术学院 河南 济源 459000)

[摘要]职业院校的电气自动化教学在近些年的时代变化中发生了很大的变化,对学生的在实践能力上的培养要求更高,但从实际教学情况来看,仍有许多问题存在。电气工程作为一门应用型专业,其培养的人才应当既要有扎实的理论基础知识,也要具备专业所需的实践技能。但受传统教育理念影响,学生的实践能力在教学中难以得到重视,教学计划中的侧重也远低于理论教学,这使得学生无法得到均衡的培养,对学生未来的发展十分不利。

[关键词]职业院校;电气自动化;实践能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.019

引言

随着时代的发展变化,社会对专业人才的要求更加具体,也更加侧重对学生的实践能力的培养。因此为了给社会培养更多具有优秀的实践能力和专业水平的电气自动化人才,我国的职业院校大都将电气自动化专业作为重点教学专业,有利的促进了该专业的兴盛。但在多方面因素的影响下,多数职业院校对培养学生的实践能力不得要领,没有达成预期的教学效果。因此学校应当从多方面的角度优化教学策略,从而使学生的实践能力得以提升。

一、实践能力的内涵

学生的实践能力通常代指学生将自己在学校中的所学转化为实际工作方式的能力。随着时代的发展变化,新时期对于电气专业学生的实践能力主要从以下几方面来培养,首先是学生对相关设备基本操作流程的掌握程度。这也是电气专业学生的基础能力。其次是学生将学校中学习的知识运用到实际生产过程中的能力。这一点需要学生经过一段时间的培训学习才能做到。最后则是学生对电气设备和生产流程进行创新的能力,对于学生来说比较困难。当前的社会发展更需要能进行创新的人才,因此学生在学习过程中不能满足于现有的学习进程,而要努力吸收其他优秀人才的经验,对时代发展前沿的高精尖技术有所掌握,在实践中对自己的工作流程进行创新。如农民在耕作时不仅要进行作物的播种和收割,还要对作物的产量、品种、生长环境等进行研究,以使自己能在耕作过程中得到预期的结果。对于学生来说,增强对自身实践能力的培养不仅可以帮助自己提高工作效率,还可以实现对自己的全方位培养,从而为自己在后续的发展过程中提供助力,锻炼自己的创新思维,帮助自己实现更高的发展。

二、当前电气自动化教学过程中存在的问题

(一)没有明确人才培养目标

很多高校为了改善“趋同化”的人才培养目标现状,进行了许多改革性举措,但是,取而代之的人才培养目标更是不切实际,脱离了对高校自身定位实际情况。电气工程专业高校在办学资源、师资队伍、办学特色、办学层次等方面本身就存在着很大的差别,这种差异性就决定了各大高校必须按照实际情况决定培养的人才类型。然而,部分高校在人才培养目标的制定上,却并没有考虑这些限制因素。如我国现阶段正在大力提倡培养创新型人才,目前很多高校为了迎合这一号召,在人才培养目标中都刻意强调要培养创新型工程人才,然而,对于创新型人才的培养,从教育理念到培养机制都要求学校要进行大量的改革筹划,这是一个系统化的过程,不能简单的通过一句话来概括性的表述。这就导致创新型人才培养成为一纸空谈。

(二)课程设置不合理

首先,学校没有及时更新学生使用的教材,仍然以陈旧的知识作为教学内容。电气自动化专业的发展周期相对更为漫长,各项知识的更新速度都远低于计算机等高新技术。这就导致教师的授课内容往往在很长时间内都不会有较大变动,教学大纲也是一成不变,教师的教学积极性得不到调动,课堂气氛也趋于死板,陈旧。

其次,课程设置太过于专业化,没有与人文社科类课程产生联系。受传统因素影响,电气自动化等理工类专业的教学与人文社科类专业教学往往相互独立,没有交叉。而在新课改的要求下,不同学科之间的融合逐渐深入,为学生带来全新的学习思路,他们的创新思维也得以锻炼。同时,交叉型课程学习还能拓展学生的知识结构,改善学生的思维体系以及扩展学生的视野。

最后,实践型课程设置过少。“重理论”“轻实践”,课程设置千篇一律,学生实践能力难以提高。从而导致学生的能力不均衡,无法迅速融入工作环境中,是学生未来的发展受到阻碍。

(三)教学方法和教学评价过于单一

在新课改的背景下,研究性学习成了许多学校对理工类专业教学改革的首选办法。研究性学习指将问题、案例等与学生之间的讨论相结合,让学生分组进行学习的教学模式。然而现在多数学校的师生比例严重失衡,往往一名教师同时教授几百名学生,这种大课授课模式使得教师对研究性学习的推进只能是有心无力,授课的方式也十分单一。此外,由于部分职业院校教师除了日常的教学任务外还负责一定的科研任务,缺乏足够的精力去对自身的教学方法及策略进行改进。这种现象使得学生的自主学习意识得不到发挥,实践能力也得不到锻炼。

在对教师的教学效果的评价方面,学校虽然也设立了教务处等部门从随堂考察和学生评价两种方式对教师的教学效果进行评价。但仍存在一定的问题。比如在随堂考察时,评测教师从授课教师在课堂上的表现如教学态度、教学准备工作、教学方法等给予相应的文字评价。这种方法虽然能在一定程度上反映教师的授课水平,但却带有极强的主观性和随机性,无法作为长期的评测手段。对于学生评价来说,学校往往在每学年结束前向学生发放《对教师满意度调查表》,用以学生对授课教

师的态度,但从实际调查结果来看,学生对教师的评价缺乏合理性,并且具有一定的强制性,也无法作为对教师评价的有力参考,从而使学校对教师的评价出现偏差。

三、培养学生实践能力的策略

(一)提高学生的实践能力

首先,学校要在教师的教学大纲中提高对实践能力的侧重,降低理论教学的比重,或者将部分与专业技能提升无关的课程列为选修课,任学生在课下进行拓展学习。比如在电气教学过程中,教师应加强学生在专业技能上的熟练度,使学生懂得如何有效的将自己的所学应用到实际生产过程中。提高这一教学模式,学生可以通过在实践过程中获得的经验来印证教材中所讲的知识,帮助学生加强对电气相关技能的运用,从而更好地成为一名专业人才。

其次,教师应当对学生的时间内容进行创新。现阶段的职业院校对学生实践教学的形式主要为课堂教学与企业实习等。这种传统的教学方式很难激发学生的参与热情。而在接下来的实践教学中,教师可以通过比赛的形式为学生们进行分组,让学生们以小组的形式参加电气自动化实际操作竞赛等比赛,并给予表现最好的小组一定的奖励,让学生在知识学习的同时体会集体荣誉感,从而实现对学生实践能力与独立学习能力的双重提升。

(二)转变教学观念

新时期的实践教学策略应以学生为教学主体,教师也应当对自身的传统教学观念进行转变。首先,教师不能再拘泥于传统的理论教学模式中,应当加强对学生学习需求的掌握,根据学生的喜好来优化教学内容。比如将本节课的知识点与近来网络上的热点新闻联系在一起,使学生产生共鸣。或者将某一重点的讲解过程制作成视频,使学生的学习更为自由。其次,教师应当针对不同学生的学习情况进行有针对性的教学工作,做到因材施教。对于实践能力较强的学生,教师给他们提供更具创新性的实践历程,而对于实践能力较差的学生来说,教师应该加强在基础能力的培训,为他们打下坚实的基础,最后在提高对他们创新能力的锻炼。最后,教师在教学过程中要突出学生的主体性,使学生能够主动去进行学习,教师也可以在教学中营造竞争力较强的学习氛围,使学生能够主动去进行实践学习。

(三)强化教师团队的建设

教师团队的师资水平使培养学生实践能力的前提,因此学校必须对其加以重视。首先,学校可以鼓励教师前往相关企业进行实习,只有教师在企业实际工作的经验足够丰富,学生才能从教师的讲解中学到真正的知识。其次,积极邀请企业的高级工程师来开展讲座。企业工程师是专业前沿的代表,有着丰富的项目实践经验。工程师进校讲座能够帮助在校教师正确的把握当前工程前沿的动态,开阔教师的工程视野,弥补了高校教师工程实践能力的不足。因此,高校应积极与企业进行交流与合作,定期的邀请企业工程师进校开展讲座。最后学校应当加大对兼职教师的招聘力度,兼职教师的存在可以有效缓解授课教师的授课压力,但在招聘过程中,学校应当严格把控教师的质量,确保教师的专业性。此外对教师的教学工作要进行定期的考评,并制定更加合理有效的教师晋升机制,使教师在工作中更具积极性,教学质量也能获得质的提升。

总结

根据新课改的要求,职业院校在对学生的培养上更具专业性。而电气自动化专业在如今的时代下更需要实践能力强的专业人才。因此学校与教师应当注重在教学过程中对学生实践能力的培养,有效解决教学过程中存在的问题,以提高学生的时间能力为目标,转变教师的教学观念,从而使学生获得更高质量的教学效果,提高自身的实践能力,从而成长为满足社会发展需要的全方位复合型专业人才。

参考文献

- [1] 锁连. 电气自动化专业的工程实践分析[J]. 集成电路应用, 2020, 37(06): 150-151.
- [2] 程显. 新工科背景下电气工程及其自动化专业学生创新实践能力培养模式探索[J]. 教育教学论坛, 2020(20): 144-145.
- [3] 朱彩萍. 电气教学中培养学生实践能力的策略研究[J]. 内燃机与配件, 2020(02): 280-281.
- [4] 叶鹏, 韩羽. 电气类专业学生创新实践能力评价体系研究[J]. 新课程教学(电子版), 2020(01): 34-35.
- [5] 于文兵, 吕品, 陆春雨, 王哲健. 改革电气技术实践课程 探索学生创新能力培养[J]. 教育教学论坛, 2019(32): 101-102.
- [6] 马威. 电气教学中学生实践能力的培养研究[J]. 新课程研究, 2019(14): 58-60.