

# 关于电气自动化专业课程改革及教学方法探讨

肖红梅

(漯河技师学院 河南 漯河 462000)

**[摘要]**随着社会发展,企业对电气自动化专业人才的需求逐渐增多,但是电气自动化专业中有些课程理论性较强,学生学习基础薄弱,学习积极性不高,作者从目前信息化的社会背景,学生思想活跃、易于接受新事物等特点出发,分析了传统教学模式的弊端,提出了自动化专业课程改革及多样化的教学方法,以供探讨和学习。

**[关键词]**教学方法; 课堂教学; 自动化课程; 职业学校

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.635

课堂教学是学校教学活动的主要组成部分,是实现教学目标的重要手段。近年来,教师和学生的观念与传统的教学观念相比发生了巨大的变化,但教学模式和教学方法仍然没有完全改变,教学方式仍然以传授为主。因此,研究和改进课程和教学方法尤为重要。另外,由于职业学校学生的学习能力普遍较低,学习方法欠缺,在学习本专业课程上出现了消极的情绪,学习效果削弱。笔者在长期的教学中总结了一些想法和做法,和大家一起探讨。

## 一、现代企业对本专业的需求分析

随着现代企业的发展和科技的进步,企业对专业人才的需求不断发生变化。针对多家大中型企业人才需求的调查统计,企业对下列两类人才需求很大:一是从事产品设计与开发的专业人才;二是应用型、技能型、技术推广型的专业人才。同时随着大规模和集成化的现代企业来说,对自动化专业技术人才需求量逐年增多,另外伴随着职业的纵深发展,企业更加关注员工的质量意识、团队合作和创新能力等职业素养能力。

## 二、电气自动化专业培养学生所需具备的能力要求

电气自动化专业是一门实践性和操作性很强的专业,教学计划的制定要针对职业岗位,从职业岗位能力的需要出发,依据职业标准,完善构成电气自动化技术专业人才的能力要素,具备电工、电子及电气控制基本能力,熟悉自动控制理论、驱动技术和总线控制技术等,能够从事自动化设备及系统安装、调试、维护、设计及运行管理工作。电气自动化专业必须要形成以能力培养为中心的课程目标和以应用技术为重点的课程内容,所以在课程教学中重点不是以讲授为主,而是以学生为中心,创设自主学习、探究学习和合作学习的环境,在做中学、学中做,以培养学生的综合职业能力为核心。

## 三、传统教学模式对学生的影响

按照传统的教学模式,整个教学过程由教材、备课、课堂讲授、实验、答疑、批改作业及考试几个环节构成。其中,课堂讲授及实训是贯穿整个教学过程的两个主要环节,直接关系到教学效果和教学质量。传统的教学模式是以教师——黑板——教材为主线,老师讲,学生被动听,采用的是以教师为中心的“一言堂”的教学方法。每做一个实习项目,老师从准备导线、元件、工具和检测仪表等材料到演示步骤和操作方法,学生模仿复制完成实操训练,造成实习报告一个模式、实训结果一样。这种刻板的章节式教学模式,导致学生被动学习、兴趣不浓厚,阻碍了学生思维能力的培养和发展,学生和教师之间的交流和互动被抑制,传统的教学课堂形式造成学生的主体作用缺失,即学生课程活动参与度不高、学生对课程内容缺乏深层次学习,无法激发学生的创新能力和职业素养能力。

## 四、自动化课程内容的改革基本要求

首先,需要进行课程整合。针对学生的培养目标,以岗位需求为原则进行整合,基础理论以适用、够用为原则。例如我校对电气自动化控制专业的专业基础课《电工基础》和专业课《电机与变压器》《电工仪表与测量》《电力拖动控制线路》进行了整合,结合我校的生产设备编写以工作任务为载体的6个代表性工作任务的校本教材,做到用什么,学什么。其次,

需要加强实践教学基地建设,充分利用产学结合,让学生参与生产及就业环节,完成第一岗位的职业技能和素质培养,实现学生即员工、课堂即车间、作业即产品的教学模式的转变。毕业即可直接上岗,实现校企合作零对接。最后,需要完善课程标准,逐渐加大实践教学环节的学时,特别注重实践教学环节:专业课的实习、实训,课程设计,主要专业课的实际现场教学实习等。真正让学生学到有用的且较前沿的专业技术和技能,提高学生的专业综合素质和社会就业能力,为学生能够毕业后就上岗提供坚实的保障。

## 五、多样化的课程教学方法探索

严格执行新的课程体系。按照行业企业对高素质技能型专门人才的需求,确定人才培养规格和培养方案,将企业理念融入人才培养过程之中,使专业教学与企业的生产经营活动有机融合,实现毕业与就业的零距离对接,形成学校主动、行业驱动、校企互动的良性人才培养格局。同时,教学方法和教学手段要灵活多样,能充分利用现代信息技术,重视优质教学资源和网络信息资源的利用。在教学方法上,广泛采用“互动式”“项目驱动式”“案例式”“模拟式”及“教学做一体化”的教学方法。在教学手段上加强教学条件的建设,利用好数字化校园平台,使教学更加形象、生动,以适应时代要求,满足学生学习需要。最后,要建立多元化学习评价方式,采用学生自评,学生互评、教师评价及企业专家点评的多维度评价,注重过程性评价,考察学生的学习能力、专业能力、发现问题和解决问题的能力。

教学过程双向化。在传统教学中学生在本质上处于消极、被动和盲目服从的地位。传统教学过程是建立在教师和教材是知识的源泉,学生是被动接受者,教学过程中历来重视知识的传授,技能的训练和能力的培养,但对培养学生创造精神和创新能力重视不够。本专业教学改革要坚持促进学生全面发展、终身发展这个现代职业教育根本目标。一方面重视专业技能,是学生实现就业的钥匙;一方面培养获取知识的方法能力,是可持续发展的需要。因此,现代教学过程的重点是教学生学习和掌握科学方法,教会学生思考,从“要我学”变成“我要学”,让学生“学会学习”,“学会生活”,这就需要改变教学和学习的方式。

## 结束语

面对21世纪,世界范围的各种竞争归根到底是人才的竞争,培养人始终是教育的根本和本质所在。职业教育与经济社会联系最紧密、结合的最直接,专业课的教材要突破以往的“课本”,需要及时将新知识、新技术、新标准体现在教材中。结合现代信息技术的应用,与一体化课程相对应的教法在教学中也孕育而生,教学有法而教无定法,教学方法的探讨永无止境,需要广大教师积极探索,为培养社会高素质高级能人贡献自己的力量。

## 参考文献

- [1]郑鸿志.发电厂电气自动化技术的应用方案[D].华北电力大学(北京),2011.
- [2]张军.高职院校“工学结合”人才培养模式研究[D].西北农林科技大学,2008.