

Discussion on the Practice of “Teaching-learning-practicing” Integrated Teaching Mode for Electrical and Electronic Majors

Zhenyu Xu

Jiangsu Zhangjiagang Secondary Vocational School, Zhangjiagang, Jiangsu, 215600, China

Abstract

Most of the talents trained in vocational schools are practical and applied, so there are still some differences compared with the talents trained in general higher education, focusing on the training of professional and skilled talents in line with the needs of the times, so as to transport high-quality practical talents for the society. The integrated teaching mode of teaching-learning-practicing is the main means of cultivating talents in higher vocational education at present. Taking electrician and electronics as an example, this paper establishes a teaching-learning-practicing integrated teaching mode through project teaching to transport compound applied talents for the society.

Keywords

Electrical and electronics major; teaching-learning-practicing integrated teaching; application effect

电工电子专业“教学做”一体化教学模式实践探讨

徐振宇

江苏省张家港中等专业学校, 中国·江苏·张家港 215600

摘要

职业学校培养的人才大多为实用性和应用型,因此对比普通高等教育培养的人才还是存在一定的差异,重点培养符合时代需求的专业技能型人才,为社会输送高质量的实用性人才。教学做一体化教学模式则是当前高职人才培养的主要手段。论文以电工电子为例,通过项目教学建立教学做一体化的教学模式,为社会输送复合型应用人才。

关键词

电工电子专业; 教学做一体化教学; 应用效果

1 引言

复合型应用人才是电工电子专业人才培养的目标,培养学生的动手操作能力和扎实的理论基础,是电子人才课程培养的目标,通过教学一体化教学模式融入教学课堂中,教学要通过教学做一体化突出能力本位的职教目标^[1]。

2 学生和课堂对“教学做”与一体化教学提出要求

电工电子这一课程具有极强的动手操作能力和专业性,学生不能仅仅掌握课本上的基本原理和基础理论,还需要具有良好的动手操作能力,从而促进学生在日后工作中有能力自己完成一些电路改造和电器安装的改造工作。传统的教学课堂选用的是填鸭式教学模式,但是这种教学手段无法满足新型复合人才的培养需求,在“教学做”一体化教学模式的

实施中,一切以学生为中心,实施理论与实践相结合的教学手段,提高学生的动手操作能力,提高学生综合素质。通过学生之间以及学生与老师之间的合作交流,让学生在实践中具备解决问题的能力^[2]。

3 教学一体化模式教学思路分析

电工电子的工作环节就是要制定完善的教学任务,不断优化教学过程,实施教学任务分解、分组合作、学生互评等手段,因此“教学做”一体化教学模式的整体思路就是利用理论实践知识,在相互合作的情况下解决实际中需要解决的问题,通过多个环节提高学生的实践操作能力和解决问题的能力。

4 “教学做”一体化教学模式的内涵

中国教育家陶行知先生曾说:事情怎么做就怎么学,怎么学就怎么教。因此“教学做”一体化教学模式就是根据陶

先生这一理念演化而来的,以“做”为主体,把学生的学和老师的教结合起来,形成新型的教学模式,“教学做”一体化教学模式基本内涵就是把教学和生产结合起来,教和学都是在做的基础上完成的,一边做一边学,一边学一边教,这三个方面不分先后,能够在同一个时间和空间内完成^[1]。

所谓“做”,就是实践训练。学生通过自学,在老师的指导基础上进行动手操作,掌握一定的操作技能和操作手段,在做的过程中要积极发现问题、解决问题,从而形成正确的认知。

所谓“学”,就是自主学习,合作探索。学习包括两个方面:第一是课前预习,学生通过老师课前发放的任务或者在网上发布的信息,进行一些知识点的课前预习和学习,了解任务实施的基本理论和操作方法等。第二是课堂学习,学生在完成做的基础上,针对老师提出的问题和操作中发现的问题,通过小组讨论的手段解决发现的问题,深化认知^[4]。

所谓“教”,就是指老师的指导工作。“教学做”一体化教学模式,老师担任的是指导人员,不是教学的主体。老师的任务也不仅仅是进行知识的讲解,还要针对任务做好预判和分析,在上课前要根据项目的要求和知识结构,编写任务书和导学信息,制定相应的评估机制。在课堂上,要针对学生实践操作过程中遇到的问题和操作要领进行指导,在课堂中也要巡查学生做的情况,若发现问题则要及时的纠正,解答学生在生产过程中出现的一些疑问,总结学生探究结果,学生无法解决的问题则要实施演示,归纳重点知识,学生在做和学的过程中掌握解决问题的手段。

5 “教学做”一体化模式在电工电子教学中的应用手段

“教学做”一体化教学手段,是要突出学生在教学中的主体地位,积极调动学生学习的积极性。学生要构建属于自己的团队,老师和学生双方在教学、理论、实践中来回交替,提高学生专业操作技能和动手操作能力,“教学做”一体化教学模式是调动学生学习积极性,激发学生学习兴趣的主要手段。

5.1 建立教学项目

电工电子课程是按照《电子信息专业》的培养方案进行电气设备安全、维修等内容的教学。整体的设计思路就是把

教学场所搬到实验室中,将比较单一的理论转变为项目教学模式,让学生在建立理论知识的过程中完成项目建设,发展自身的动手能力。课程内容主要用于突出学生职业能力的培养,理论知识要根据工作任务完成的要求来进行教学,同时也要考虑到教学理论知识学习提出的要求,将职业资格证书对知识和技能的要求融入到教学中^[5]。

5.2 项目实施

在“教学做”一体化教学模式中,学生是教学的主体,老师负责进行指导,根据项目的内容以及实验场所的具体情况,将学生分成几个不同的学习小组,每个小组成员4~6个人,每个学生扮演不同的角色,承担不同的职责,分别包括组长、技术员、操作员、检验员等。

6 “教学做”一体化模式教学中存在的问题

6.1 教材落后

职业学校教育的目标是进行高素质、实用性人才的培养,职业学校中一些教材受到普通教育的影响,重视理论却忽略了实践教学,教学的目标也不够明确,理论和实践教学是两个独立的课程,课程内容却有重复,教材的操作性较差,因此对学生综合素质和劳动操作能力的培养造成限制^[6]。

6.2 生源素质较差

受到中国人口因素以及传统教育理念的影响,职业学校的生源呈逐年下降的趋势,学校为了能够招够学生,就会降低入学门槛,因此学生综合素质也呈逐年下降的趋势,学生的学习基础较差,学习目的不够明确,对理论课程的学习也缺乏兴趣,大多数学生都沉迷于游戏和享乐,因此无法完成职业教育的目标。

6.3 师资力量较薄弱

教师的专业能力决定了学生的学习质量。有些职业学校具备专业技能的老师过于匮乏,大多数老师都是基础课改行,因此也更加擅长理论讲解,动手操作能力较差,同时受到传统基础教育理念的影响,职业教育观念比较落后,教学手段还过于陈旧,因此导致理论教育与实践教学脱节,对学生实践技能的培养造成影响。

6.4 课程体系和教学模式落后

大多数学生在课堂结构上还依然沿用先理论后实践的教

学模式,专业课和实训课过于分离,无法重视知识结构的横向连接,各个学科之间相互独立,各科老师之间的授课也缺乏基本的交流,教学手段采用的是填鸭式教学模式,导致学生在实践操作中思路不清、理解不够透彻,在操作过程中都是照葫芦画瓢,虽然能够按照任务项目完成操作,但是却不能明白这样操作的原因,学生自主学习和创新能力无法提升。

7 结语

综上所述,对于电工电子专业来说,教学做一体化的教学模式具备实践性较强的优势,可以充分锻炼学生的操作能力,为学生毕业后能够更快的适应工作环境打下良好的基础。考虑到学生的学习能力和职业要求,将掌握理论知识作为考核的重点内容,评估学生操作的效果,将理论够用、实际操作、场景结合、现场操作、解决问题能力作为教学的目的,不仅能够促进学生学习能力、动作操作能力、职业敢为和就业竞争能力的提升,也能督促老师将理论知识融入到生产操作中,

指导学生进行理论与实践教学统一的教学模式。

参考文献

- [1] 文优梅. 高职非电专业电工电子课程“教学做”一体化教学模式探讨[J]. 科技信息, 2013, (26): 223.
- [2] 陈长春. 电工电子专业“做学教”一体化教学模式的探索与实践[J]. 黑龙江生态工程职业学院学报, 2018, 31(2): 127-129.
- [3] 徐园园. 基于“理实一体化”理念的中职电子电工实践教学模式研究[J]. 现代职业教育, 2019(5): 22-23.
- [4] 薛邵文. 基于德国“双元制”的课程教学模式的研究与实践——以机电一体化技术专业《电工电子产品制作与调试》课程为例[J]. 泸州职业技术学院学报, 2018, 000(001): P.6-11.
- [5] 康兵杰. 电工电子专业“理论与实践一体化”教学模式的探讨[J]. 速读(下旬), 2015(7): 70-70.
- [6] 符文萍. 浅谈“一体化”教学模式在中职电工电子专业中的应用[J]. 课程教育研究(新教师教学), 2015(16): 231-231.