

现代学徒制下电工电子专业人才培养模式创新探索

杨 勇

(江苏省盐城市海洋职业学校, 江苏 盐城 224100)

摘要: 在中国制造业转型升级的背景下, 电子电工专业教学改革工作的重要性不断突出, 电子电工技术是现代制造业转型升级的关键性技术之一, 将成为助力中国由“制造”走向“智造”的重要动力, 有效提升我国的经济实力。职业院校面向我国经济发展需求展开技能人才培养工作, 为制造业培养了大批技能人才。现代学徒制是职业院校的重要人才培养模式之一, 对于人才发展实践技能具有重要意义。本文以电工电子专业为例, 探究了现代学徒制在电工电子专业教学中的应用路径, 希望能够为职业院校电工电子人才培养提供一些有益助力。

关键词: 中职教育; 现代学徒制; 知识经济; 专业技能

伴随着我国制造业不断发展, 制造业对于技能型人才的需求也不断提高, 要求人才具备突出的创新能力、扎实的专业技术和良好的适应能力。现代学徒制基于传统学徒制不断改造, 结合现代制造业的发展需求对传统学徒制培养模式进行创新, 但都在技能培养上具有突出优势。教育部关于进行现代学徒制试点的意见中, 明确提出: “要坚持服务发展, 以就业为导向, 把促进产教融合, 适应需求, 提高质量作为主要目标, 促进学校和企业之间协同育人。” 本文将结合电工电子专业特征, 探究现代学徒制的具体应用路径。

一、现代学徒制的特点

为深化职业教育改革, 教育部出台了文件和政策推动现代学徒制在职业教育实践中的应用和探索。2014 年教育部发布了《关于开展现代学徒制试点工作意见》, 正式开始了现代学徒制的探索和实践工作。随后伴随着职业教育实践的推进和一系列教育政策的出台, 现代学徒制不断实践, 其优势日益显著。

首先, 现代学徒制整合了多元培养主体, 学生的基本专业知识和基础专业技能由校内老师主要负责, 而专业技术培养则由企业的师傅负责, 校企双主体实施培养工作, 对于学生能力发展更有助力。现代学徒制使得职业院校得以依据社会和企业的需求为学生量身定制应用技术培养计划, 采用边上理论课边实训的教学模式, 因此在就业水平、学生职业发展上体现出明显优势, 得到了社会和家长的一致好评, 增强了职业教育对学生的吸引力。

其次, 现代学徒制下, 培养模式灵活, 采用一师多徒、一徒多师等培养模式, 可以进行岗位轮换, 灵活的培养模式使得专业培养需求更容易得到满足。企业中挑选技能扎实、经验丰富的师傅带领学生展开岗位实践, 同时企业师傅们还可以指导学生的职业发展规划, 对于学生全面发展具有重要作用。

最后, 现代学徒制强化了学校教育与生产实践的联系。作为一种师傅带徒弟的模式, 学生与企业技术人员朝夕相处, 更为容易适应岗位要求、企业文化, 毕业后就业、求职也更为方便, 就业率得到提高, 职业院校的人才培养目标和社会效益真正得以实现。职业院校的职能得到充分发挥, 社会认可度和知名度不断提升, 报考职业院校的学生也随之稳定增长。

二、职业院校电工电子专业教学现存问题

(一) 人才培养模式落后

20 世纪以来, 电子电工技术迅猛发展, 技术更新换代速度很快。伴随着电工电子技术的突飞猛进, 其对人才的素养要求也不断变化。现代电工电子行业需要具有跨学科素养、专业技术高、具备创新意识的人才, 但目前职业院校电工电子专业教育工作在

素养培养上较为单调, 将重点放在电工电子理论、技能上, 未能充分关注学生跨学科技能、职业素养的发展, 这导致本专业课堂内容单调枯燥, 同时课程内容与行业动态、技术发展的关联性不强, 未能充分体现高新技术的发展状态。在考评方法上, 仍主要以终结性考核为主, 侧重于考查学生的知识识记能力, 应用技术的能力考核缺失。这种培养模式使得所有的学习和教学都为应试服务, 学生被动学习, 未能充分发挥创造力, 同时也未能依据自己的兴趣设计个性化的职业走向, 不仅压制了学生个人的创造力发展, 同时也影响了整个电工电子行业, 乃至制造业的发展。

(二) 师资力量不均衡

电工电子专业教师的能力构成不均衡, 不少电工电子课程教师是从物理老师和计算机教师转岗而来, 电工电子专业理论和技术水平不够扎实; 大部分教师都是直接从高校毕业后进中职学校教书, 缺乏岗位实践的锻炼, 并且大部分教师没有经过系统的职教教学理论学习, 专业知识结构不全面, 专业技能不足, 实践经验少。除此之外, 实习指导教师人数、高级职称比例、本科以上学历和年龄结构都不均衡, 严重阻碍职业教育的健康、全面发展。在“三教”改革背景下, 职业院校师资队伍建设持续深化改革, 但目前整体而言, 电工电子专业教师队伍还需要进一步优化。

(三) 学生专业技能薄弱, 就业质量低

由于在人才培养工作中, 将重点放在教材内容、理论知识上, 与岗位实践、行业动态联系不够紧密, 因此电工电子专业学生毕业后, 整体素养不够高, 与企业岗位需求存在一定的差距, 甚至部分毕业生看不懂基本的机械图和电路图, 不能流利地绘制零件和装备简图; 不能掌握最基本的电子仪器的操作和使用流程, 更不用说数据分析能力、应急处理能力等。因为学生的专业技术和职业素养与企业需求存在差距, 因此不少学生面临着较大的就业压力, 有的学生则在毕业后从事的工作几乎与所学专业无关, 有的学生找到的对口工作就业层次低, 且工作不稳定。

三、现代学徒制在中职电工电子专业中的应用

(一) 明确电工电子专业人才培养方案

职业院校电工电子专业人才培养应当是一个多层次、立体式的培养体系, 面向不同行业、岗位需求, 在一定程度上满足学生个性化职业发展需求, 同时, 培养模式应当是开放的、多元的。现代学徒制在一定程度上能够满足多层次、立体化的培养需求, 同时能够整合开放的、多元的培养模式。

现代学徒制下, 校企双主体共同实施人才培养工作, 因此人才培养方案可以充分对接企业的岗位技能需求, 以市场为导向, 结合电工电子行业发展状况及发展趋势帮助学生制定职业发展规划

划。基于市场导向,中职学校可系统梳理电工电子专业核心技能、专业基础、岗位实践、职业精神、通识课程,构建五位一体化的人才培养方案。校企可发展座谈会制度,学校教师、企业管理人员、技术工作人员对接,共同推动人才培养方案的实施,充分反映电工电子行业对人才的需要和学生全面发展的需要。在此基础上,将学生的专业态度、专业能力等因素纳入到动态评价体系中,对其进行过程评估。企业和学校及时地就学生的学习情况进行沟通和反馈,强化教学过程中的质量控制。

学校教师和企业师傅共同设计核心课程,提高专业核心技能课程的质量;在课程考核方面,将学生在企业的实习成绩纳入考核指标,计入学分。为了快速提高学生的操作能力,在课程体系,适当优化实践课程比重和设置,通过打造校内理论、校外实践同步化的双轨制教学模式,让校内外教学资源有机衔接,让人才培养工作真正切合企业的人才需求,以完善的人才培养方案为现代学徒制的运用奠定了坚实的基础。

(二) 建立行之有效的校企合作机制

1. 完善签约制。签约制以法律的形式规范校企协同培养工作,明确职业院校、企业、学生相关的权利和责任,推动现代学徒制规范化发展。校企双方共同制定培养合同,企业履行合同对学徒进行标准的专业化培养,学徒在企业实训期间要严格遵守企业的规章制度。有需求的学生向校企双方提交书面申请,中职院校组建学徒班,并签订协议,形成法律上的师徒关系。

2. 实行弹性化的学生管理方式。校企双方基于各自需求,灵活制定合作方案,弹性安排企业实训。弹性化的管理模式更满足学生健康全面成长的需求,也更能满足企业的发展需求。相较于签约制,弹性化管理方式不仅能够保障学生得到充足的岗位实训机会,还能满足企业的人力资源需求,为企业创造丰厚的经济效益。但是在实行弹性管理的时候一定要加强校企沟通,及时关注学生在企业的表现,保证学生在完成企业实践后能顺利回到学校继续完成学业。

3. 建立校内、校外实训基地。校内培训基地主要是为学生提供基本的技能训练设备和开展基本的实习工作。利用校企合作机制,校外实训基地主要是以企业为主体,将企业的生产车间作为教室,让学生们提前体验到真实的工作环境和特定的劳动技能,在公司文化的熏陶下,更快地融入到公司的环境之中。通过实地考察和实习,使学生了解到最新设备的构造及使用情况。学生可在校内完成基本理论的讲解和操作训练后,走进企业,利用企业设备开展校外实习。校外实习可以增强学生的社会适应能力,能更快地适应企业环境,为将来进入企业工作创造条件。

(三) 建设“双师型”师资队伍

职业院校电工电子专业教师的知识结构主要是理论知识,实践经验相对较少,因此,学校会定期组织教师到著名的企业进行参观学习,并在一定程度上参与到企业中去,充分了解各种新型设备的构造和使用方法,并将其巧妙地传授给学生,提高教学内容的实用性与时代性,既提高了教师的实践能力,也扩大了学生的眼界。学校应该经常邀请国内外的专家和大学的教授进行一系列的专题讲座,介绍电工电子领域的学术动向、研究成果和未来的发展趋势,并组织全体教师进行学习、交流和讨论,使教师们的科研水平得到有效的提高。职业院校要为学校储备一支教育理念先进、结构合理、规模适当,适应专业建设和发展、职业技能过硬、专兼职结合的“双师型”专业教学团队。再者,校企双方

还可以进行互聘,企业聘请学校教师做运营总监,给企业运营活动提供合理化建议,优化企业运营;学校可以聘请企业的技术人员来校做兼职讲师,指导实训课程。企业管理人员担任教师,为学生们讲解企业的规章制度和实用技术,让他们对企业的各项规章制度、生产过程了如指掌,从而为学生们顺利地就业打下坚实的基础。“双师型”培养模式在职业教育培养中的作用非常明显,学生在校里学到了理论知识,下到企业实习,在师傅的亲自指导下,他们的实际操作水平得到了很大的提升。为了充分发挥广大教师的工作潜力,学校积极推进人事改革,根据劳多得多、优劳优得的原则,制定了一套完善的晋升和考核体系,将职称评定、津贴收入与教师的岗位职业、工作业绩和实际贡献紧密结合起来。加强教师队伍的活力,优化师资结构,大幅度提高教师队伍的整体素质。

(四) 构建多元化的教学评价体系

传统的评价方法主要是考查学生的理论知识,在实际操作能力评价上可操作性不强。这样的评价模式,会使学生没有明确的学习目标,也没有明确的职业定位,不利于学生的成长。为适应现代学徒制的需要,应制定更具体、更全面、更科学的考核标准与考核方法。一套完善的学生评价方法是由学校老师与企业师傅共同制定的,由学校老师与企业师傅一起对学生的成绩进行考核,明确地把学生在企业的成绩和学生在学校的专业课成绩相结合,使学生接受学校和企业的管理,学生在企业当学徒期间,师傅必须对学生的实习情况有一个全面的了解,对学徒的实习效果有一个客观、全面的了解,把学徒的学习态度和工作表现都纳入到考核体系之中。同时,公司主管部门也可采用定期评估的方法,使学徒尽快进入工作状态;对于表现好、动手能力强的学员,给予奖学金,让他们把当学徒当成一种快乐的经历,激发他们的自信心、成就感,激发他们的工作热情。总之,在职业教育深化改革的背景下,现代学徒制已成为职业院校人才培养模式的重要内容。有关院校还应推广现代学徒制,为社会发展培养更多的复合型技能人才,促进职业教育的整体发展水平,推动社会进步。

四、结语

现代学徒制是一种针对技能型人才的培养模式,与职业院校的人才培养需求相匹配,其整合了校企双培养主体,引入了企业实践平台,对实践技能的发展具有重要助力。学生参与社会实践并进行探究性学习,通过校企协同共建培养目标、教学内容,共同开展教学指导和质量评价,促进学生提高实践能力。总之,在人才培养中引入现代学徒制顺应了我国职业院校教育改革的潮流,同时也适应时代发展的客观要求,为学生以后入职创造了条件,打下了基础,真正培养出符合社会需要的技术技能型人才。

参考文献:

- [1] 李悦. 现代学徒制下中职电子电工专业人才培养模式的创新探索 [J]. 现代职业教育, 2021 (21): 150-151.
- [2] 耿青. “做学教合一”模式下电子课程中学习方式的探究 [J]. 知识文库, 2021 (03): 109-110.
- [3] 牟艳玲. 中职实训课程分层递进教学模式的构建与实践——以电子电工专业为例 [J]. 职业, 2020 (21): 87-88.
- [4] 陈真. 翻转课堂在中职电子电工专业教学中的应用初探 [J]. 计算机产品与流通, 2020 (07): 247.
- [5] 陈景翠. 高职院校电工电子专业青年教师培养机制研究 [J]. 环渤海经济瞭望, 2020 (05): 165.