

校企合作背景下技工院校机电设备安装与维修专业教学改革路径研究

易 颖

(贵州盘江能源技师学院, 贵州 盘州 553536)

摘要: 机电设备安装与维修专业是技工院校中的重点专业之一, 需要教师保证人才培养质量, 为我国输送高质量的技能型人才。然而, 在实际教学中却存在很多问题, 影响该专业人才培养工作的与时俱进。面对这一情况, 技工院校需要积极结合有效的人才培养模式, 提高教学质量, 改进和完善教学过程中的相关环节。基于此, 本文就校企合作背景下技工院校机电设备安装与维修专业的教学改革展开探究, 旨在探索既可以保障教学质量, 又可以培养学生综合素养的教学模式。

关键词: 校企合作; 技工院校; 机电设备安装与维修专业; 教学改革

技工院校的人才培养目标, 需要结合企业的实际需求, 培养适应生产、建设、管理以及服务等一线岗位, 所需要的高素质技能型人才。结合校企合作创新办学体制, 形成具有鲜明特色的专业人才培养模式, 以此充分体现技工院校的不可替代性。就校企合作模式而言, 其基于学校和企业事先立订的协议, 由学校根据企业的需求, 有针对性地培养专业人才, 为企业提供人才培养服务。同时, 企业需要为技工院校提供一些教育资源, 助力培养实践型人才, 以此实现双赢。就现阶段技工院校机电设备安装与维修专业在校企合作模式上的探索情况而言, 技工院校依然需要深入教学改革, 帮助学生快速提高专业技能, 成为合格的技术技能型人才。

一、技工院校机电设备安装与维修专业教学现状

(一) 课程内容缺乏深度融合

随着社会经济的发展, 社会需要更多机电设备安装与维修方面的人才, 并且对其提出的要求也越来越高, 使得机电设备安装与维修专业在 1993 年被列入重点专业行列, 也使得技工院校纷纷设立机电设备与维修专业, 以此满足社会经济发展的需求。然而, 细观实际教学情况, 该专业的教学内容主要分为机电设备的安装与维修以及电气设备的安装与维修, 是由原来的机械专业和电气专业组合而成。这也使得在实际教学中, 很多教师并没有将两部分充分地融为一体, 而是将两部分分别给学生做讲解, 导致学生在后期的应用过程中遇到很多问题。比如, 随着我国科技水平的不断提高, 机电一体化设备得到了普及, 而相关企业也需要掌握机电一体化设备安装与维修的人才。然而, 现阶段该专业在课程内容安排上存在的欠缺, 导致很多学生在未来就业的过程中遇到问题, 需要技工院校借助校企合作模式对这一现状进行革新。

(二) 实践教学环节有待改革

随着教育事业的发展, 技工院校机电设备安装与维修专业的教师也在积极调整教学方向, 将更多实践性的教学内容以及教学方法应用到课堂教学中。但是, 在具体实施的过程中, 依然有部分教师不重视培养学生的实践能力, 也没有根据行业的发展情况对教学进行改革。与此同时, 学校层面也没有为实践教学提供良好的环境, 导致目前机电设备安装与维修专业的实践教学环节存在诸多问题。比如, 部分教师在实训课上直接将机电设备的维修方法以及维修技巧、安装流程以及安装步骤传授给学生, 并没有启发学生的专业思维, 引导他们理解相应的维修原理。在这样的实践教学思维一下, 很多学生在实际生产过程中, 难以结合不同

类型的机电设备展开维修, 导致学生的专业能力得不到及时提升。除此之外, 还有部分专业教师将机电设备安装与维修的实践课程, 安排在讲解完所有理论知识之后, 导致实训环节发生学生遗忘理论知识的情况, 影响实训课程的实施质量。因此, 现阶段技工院校机电设备安装与维修专业需要就实践教学环节进行改革, 保证有效提高学生的实践能力。

(三) 教学模式有待创新

机电设备安装与维修专业所涵盖的知识内容比较广泛, 需要教师在有限的课时内, 将大量的专业知识以及专业技能传授给学生。同时, 该专业还分为多个模块, 需要教师结合不同的课程以及不同的实践内容做好备课工作, 以充足的准备和精心的课程设计, 保证教学内容以及时间的合理性。然而, 在实际教学中, 很多教师比较重视理论知识, 并且将大量的课时用来讲述这些内容。在没有结合实践性内容的情况下, 很多学生难以理解机械设备与维修的相关知识, 从而降低他们学习的积极性, 也导致听课效率低下。

二、现阶段校企合作主要模式的探析

(一) 顶岗实习模式

顶岗实习是在校生进行实习的一种方式, 其主体是最后一学年的学生。通过学校与专业对口的企业签订就业协议, 以带薪实习的形式, 让学生适应真实的工作岗位环境, 最终顺利就业。在顶岗实习模式下, 教学过程与生产过程是充分对接的, 有利于培养学生良好的工作态度, 也有利于提高他们的专业技能。在这一阶段, 学生依然需要完成对应的学业, 处于半工半读、工学交替的状态, 其工作的内容与真实工作岗位一致, 并由兼职老师为学生提供指导, 将企业文化、管理体系等传授给学生。而学校的专业教师则可以通过信息化平台, 完成理论知识的教学。在双方共同努力下, 帮助学生向企业员工转化。

(二) 产教融合模式

产教融合是产业与教育的深度合作, 是院校为提高其人才培养质量而与行业企业开展的深度合作。在产教融合模式下, 技工院校的专业教师不仅要专业进行讲解, 还需要基于企业文化、企业最新工艺等发展变化进行教学, 并积极融入到企业产品试制和设备的安装等公关小组中扮演企业员工的角色。因此, 提升自身的实践能力, 将机电设备安装与维修领域的最新内容融入到教学中, 保证教学的针对性和实效性。在这种校企合作模式下, 机械设备安装与维修专业的教师不仅可以提高研究能力, 解决实际的技术难题, 还可以为学生设计特定的实践技能训练, 以此提高他们的就业竞争力, 使其更好地服务于机电设备安装与维修领域的发展。

(三) 资源共享模式

基于校企合作模式下的资源共享, 包括两方面内容, 一是师资共享, 二是生产和实训设备的共享。在校企合作模式下, 技工院校需要聘请行业的专家参与学校人才培养工作的相关内容。比如, 制定人才培养方案; 根据企业的工作需求, 建设课程体系等。同时, 学校需要在新生入学初期将学校的实训基地以及合作企业的实训基地介绍给学生, 让学生尽早了解机电设备安装与维修专

业的工作内容,以此激发他们主动学习专业技术知识的意识和积极性。此外,在培养学生职业素养方面,企业所提供的企业文化、企业管理理念等,都可以作为教学素材,使学生在校企合作模式中获得专业技能与职业素养的全面提升。

(四) 订单培养模式

订单式培养模式,是技工院校根据用人单位提出的人才需求情况,开展教学工作,其中企业所提出的人才需求主要包括专业方向以及人才数量,需要企业提前规划用人需求。在这一人才培养模式下,人才培养方案是由学校和企业双方共同制定的,由企业提供兼职授课教师,将企业的文化、制度、发展需求以及岗位情况传达给学生。在学生即将毕业之时,企业可以派人到学校,也可以组织学生进驻企业,接受专业的学习和训练,在正式毕业之后便可直接被录用。

三、校企合作背景下技工院校机电设备安装与维修专业的教学改革路径

结合校企合作改革机电设备安装与维修专业的教学工作,认真落实执行《关于进一步加强校企合作的实施意见》和《校企合作工作管理办法》等文件的规定,并结合实际情况制定新的管理办法以及制度,比如:《校企合作项目管理办法》《校企合作工作管理办法》《校企合作学生实习管理制度》《校企合作兼职教师管理及考核办法》等,技工院校需要在完善机构建设的同时,保证相关运行制度的有效落实。提高内部的治理效率保障各个环节该专业在人才培养过程中都可以有效运行,以此在机电专业教学中,全面落实校企人才共育。

(一) 强化专兼职教师管理工作,为教学改革提供保障

技工院校在结合校企合作模式开展教学改革的过程中,需要重视教师队伍的建设工作,结合校企合作理念,完善师资队伍的管理机制,保证专业教师的综合能力能够助力教学改革工作的深入推进。对此,技工院校可以将企业的高端人才引进机械设备安装与维修专业的课堂中,并积极与企业共同开发新的课程体系,共同开展专题项目的研究。还可以鼓励教师到企业挂职,深入实际的生产环境,对机械设备安装与维修做全面了解。与此同时,技工院校可以建立相关的机制,督促该专业的教师积极响应号召,全面提升自身的教学能力。对于兼职教师而言,技工院校也需要完善相应的绩效考核制度,保障兼职教师高质量完成教学任务,以此借助完善的师资队伍管理制度,保障校企合作模式下的教学质量。

(二) 完善校企合作实训环节,构建“互利共赢”新模式

首先,结合机电设备安装与维修专业的核心课程,详细分析这些课程的教学要求。之后,在学院范围内建设对内的专业核心实训室,并按照专人进行管理,保障专业实训室可以正常开放使用,做到井然有序,为提高学生的安装与修理技能提供保障。其次,技工院校可以结合机电设备安装与维修专业的教学需求,与企业达成协议,在企业建立了“厂中校”,制定并制定“厂中校”的运行管理制度,与相关企业共同建成国家(省)级师资顶岗培训中心,形成利益共同体,合作开展技术培训,为形成校企合作长效机制奠定了基础。最后,企业投资购买机电设备,在校内建设了生产性实践教学基地,由企业的高管和高级技术人才予以指导,为学生提供更具实践性的专业知识。总之,技工院校与企业之间建立起“互利共赢”的新模式,深化校企合作的同时,对该专业的教学进行改革。在这一模式下,校企双方都可以从中建立更多的服务项目。比如,专业教师为企业进行员工技术培训,参与企业的技术研究项目等方式为企业提供服务。再比如,将企业先进技术引入专业课程教学内容。同时,合作企业提供其先进设

备用于学校教师实践教学能力培训,使专业建设紧跟企业先进技术发展。

(三) 立足于校企合作模式,改革教学评价体系

在校企合作模式下,机电设备安装与维修专业的整个教学过程由专业教师和企业兼职老师共同完成。其中,兼职教师主要承担实践环节的技术指导,并参与最终的考核。即在校企合作模式下,技工院校可以将兼职教师纳入考核主体中,以多元化主体替代之前的单一模式,由学校教师 and 兼职教师共同对学生的专业技能进行评定,形成新的成绩评定机制。

此外,技工院校还可以结合自身的实力,聘请资质更深的高级“考官”,建立由用人单位、机械协会、学生及家长、校友和职教专家、具有独立资质的评估及研究机构等共同参与的第三方人才培养质量评价体系。评价指标包括职业资格获取率、毕业生就业率、就业质量、企业满意度、创业成效等,运用信息化手段,建立涵盖学校、专业、学生、教师、行业企业等多方面信息的人性化、开放式第三方评价平台。

(四) 形成多样化校企合作模式,助力教学改革

为了进一步推进机械设备安装与维修专业的教学改革进程,技工院校需要不断深入开展校企合作模式,并与合作企业达成共识,形成以顶岗实习、员工培训、产教融合等多种方式,丰富人才培养模式,同时,需要对相关环节进行优化和改革。比如,在学生进入顶岗实习阶段时,技工院校需要结合学生的成长情况,安排其在校外实训基地完成实习,并结合工作内容完成毕业设计。在学生顶岗实习环节,专职教师以及兼职教师需要根据实际的生产要求和岗位要求,合理安排训练任务,制定符合顶岗实习阶段的课程标准,并共同完成管理和监控,实施专兼职教师双师授课的新方案。再比如,在员工培训环节,技工院校可以选派优秀教师,参与企业的机电设备改进、新产品研发等,并承担企业的职工培训工作,不断强化企业职工的专业技能。总之,技工院校需要深入开展校企合作模式,并基于机电设备安装与维修岗位的实际需求,构建基于岗位能力的课程体系,引入企业的相关标准,更新教学内容,以此与合作企业共同开发该专业的核心课程。

四、结语

综上所述,基于校企合作模式改革机电设备维修与管理专业人才培养模式,可以进一步提高人才培养质量,是技工院校实现高质量教学的必然选择。这就需要技工院校明确校企合作教学的主要模式,并正视现阶段教学中存在的问题,为改革教学模式提供针对性方案。在实施改革的过程中,院校需要遵循“互利共赢”的原则,深化与相关企业的合作关系,助力教学改革的有效实施。

参考文献:

- [1] 吴连霞.理实一体化教学策略在中职机电专业教学中的应用[J].现代农村科技,2022(07):99.
- [2] 陈大为.中职机电专业实训教学中职业能力的培养策略[J].农机使用与维修,2022(01):149-151.
- [3] 刘兵,武剑峰.关于技工院校机电设备安装与维修专业工学研一体化师资建设的研究[J].教师,2021(32):85-86.
- [4] 杨云龙.“双高”背景下机电设备维修与管理专业的建设思考[J].中国现代教育装备,2021(13):148-150+162.
- [5] 李铁莲.产教融合下机电设备维修与管理专业人才培养模式的探索[J].科技创新与生产力,2021(01):115-117.
- [6] 戴青松.校企合作背景下机电专业实训基地建设[J].学园,2017(28):106+116.