

机电技术应用专业践行工学结合的方式

王学东

滁州市信息工程学校, 安徽 滁州 239200

DOI: 10.61369/RTED.2025180008

摘 要 : 随着职业教育改革的不断推进, 中职机电技术应用专业人才培养模式也在不断地进行着创新与改革。而工学结合作为职业教育的重要育人模式, 是机电技术应用专业实现“理论与实践融合、培养高素质技能型人才”的核心路径。本文在阐述工学结合模式内涵的同时, 就机电技术应用专业践行工学结合的价值意义和实践路径进行了探讨, 以期能够给相关人士提供一些参考借鉴, 共同为中职机电技术应用专业的现代化改革和发展贡献力量。

关 键 词 : 中职; 机电技术应用专业; 工学结合; 实践路径

Ways of Practicing Work-Study Integration in Mechanical and Electrical Technology Application Major

Wang Xuedong

Chuzhou Information Engineering School, Chuzhou, Anhui 239200

Abstract : With the continuous advancement of vocational education reform, the talent training model of secondary vocational mechanical and electrical technology application major is constantly innovating and reforming. As an important educational model in vocational education, work-study integration is the core path for the mechanical and electrical technology application major to realize "the integration of theory and practice and the cultivation of high-quality skilled talents". While expounding the connotation of the work-study integration model, this paper discusses the value significance and practical paths of practicing work-study integration in the mechanical and electrical technology application major, hoping to provide some references for relevant personnel and jointly contribute to the modernization reform and development of the secondary vocational mechanical and electrical technology application major.

Keywords : secondary vocational education; mechanical and electrical technology application major; work-study integration; practical paths

在社会经济不断发展的背景下, 各行各业对于高素质职业人才的需求也在不断提升。在此背景下, 如何创新教学模式, 提升人才培养的质量与适应性, 也成了广大机电技术应用专业教师亟待思考的问题^[1]。结合现实情况来看, 中职机电技术应用专业在教学内容与目标等方面和机电技术应用相关行业之间存在脱离的问题, 这也影响了本专业教学和人才培养质量。而工学结合模式的出现, 能够推动本专业教学和企业行业之间的深度融合, 为学生提供更为职业化的学习提升平台, 这不管是对他们专业能力的提升来说, 还是对于他们后续的就业和发展来说, 都将大有裨益。

一、工学结合内涵

对于工学结合而言, 实际上就是指工作与学习结合的一种育人模式。虽然最早诞生于英国, 但是首次提出的却是美国的施耐德。他指出, 在职业教育当中, 学生没有办法在实验室或者课堂学到太多技能, 只有在工厂、车间当中方能让让他们学到更多技能。所以, 如果想要提升人才培养质量的话, 就务必要做好教育教学以及人才培养模式的转变, 要不局限于课堂教学育人, 而是应当积极依托企业力量, 去引导学生展开工作与学习的结合, 如此一来, 不但能够让学生得到充分的技能学习和历练, 促进他们

的成长、就业与发展, 而且还能减少企业对于新员工的培训成本, 可谓是一举多得^[2]。

二、机电技术应用专业践行工学结合的价值意义

(一) 破解人才培养与行业需求脱节难题, 提升学生职业竞争力

结合现实情况来看, 当前机电技术应用专业普遍存在“重理论轻实践”的问题, 教学过程中注重对学生理论知识的教育, 缺少对他们实践能力的培养与引导, 这也会导致学生在步入职场之后,

难以很好地融入岗位工作之中,无法满足企业对于技能型人才的现实需求^[3]。而工学结合模式注重理论与实践的结合,它的推进能够给学生创造更多实践操作的机会,推动岗位工作真实项目与教学实践的結合,让学生能够在“做中学”和“学中做”,进而有效提升他们的专业综合能力。此外,在该模式下,学生还能够了解到更多关于机电技术应用方面的前沿知识,掌握更多关键性技能,这也有助于他们岗位工作实践能力以及职业竞争力的培养,促进他们在未来更好地就业与发展。

（二）降低企业人才培养成本，推动产教协同发展

机电行业设备更新迭代速度快,企业若单独开展新员工培训,需投入大量资金购置实训设备、聘请专业讲师,且培训周期长、效果难以保障。而工学结合模式能够为企业提供更多“即插即用”的实用型人才^[4]。在该模式的推进过程中,可以形成一个校企融合的“前置化”育人平台,企业通过在教学过程、实训基地建设以及课程设计等方面的参与,可以进一步保障学校人才培养和自身实际需求之间的衔接性、匹配性。同时,在这一过程中,企业不需要承担人才培训的资金成本,学生毕业之后也能够更快地适应岗位工作,这也大幅地缩短了人才的成长周期。此外,在该模式下,中职学校和企业之间还能够实现深度的产教协同,如双方可以共同开展基于机电行业真实项目的人才培训工作,促进学生专业综合能力的培养,或者深入推进“校中厂”“厂中校”建设,更好地整合双方资源,实现共同的人才培养目标,进而形成“校企互利共赢”的产教协同生态。

（三）推动中职机电教育改革，提升专业建设质量

工学结合模式不仅是人才培养方式的创新,更是推动中职机电技术应用专业内涵建设的重要抓手。在以往的教学过程中,机电技术应用专业课程教学往往存在“教材为中心”的情况,教学过程中也缺少岗位实践项目的融入,这也直接导致学生无法学到更多有用和先进的知识,影响着他们专业综合能力的培养^[5]。而在工学结合模式下,机电技术应用专业教学目标、教学过程等将得到重构与优化,它们和行业、企业真实岗位工作相关标准之间也会形成深度的衔接关系。在此背景下,教学以及育人质量也会进一步提升。此外,在该模式下,机电技术应用专业师资水平也将得到进一步提升,教师也可以获得更多参与企业岗位工作实践的机会,同时企业人员也将获得直接参与机电技术应用专业教学与人才培养的机会,这也能够促进本专业“双师型”团队建设,为本专业的现代化改革和高质量发展奠定坚实基础。

三、机电技术应用专业践行工学结合的实践路径

（一）深化校企协同，构建“双向赋能”的合作体系

校企协同是工学结合落地的核心,需打破“学校单向求助”模式,建立“资源共享、利益共赢”的深度合作关系,形成人才培养与基地建设闭环。首先,在人才培养方面应当积极落实“订单式”人才培养模式,保障整个专业教学过程和机电行业人才需求的对应与衔接。对此,学校以及专业教师可以积极牵线机电技术应用领域企业,与他们一同展开“订单班”合作,基于企业岗

位人才需求标准的调研与分析来创新教学内容,优化教学模式,为学生带来专业化、职业化和协同化的教育培养服务^[6]。其次,在实训基地建设方面应当积极构建现代化的实训基地,为工学结合模式的有效开展奠基。具体来说,学校可以牵线企业与他们一同整合资源,建设现代化的实训基地,并保证其具备良好的虚拟实践功能,促进学生的专业实践与成长。在此基础上,企业方面也可以为学生提供到岗位实训的机会,以真实的岗位来推动学生的专业学习与实践,以此来促进他们专业综合能力以及职业素养的提升。

（二）重构课程体系，打造“实践导向”的教学内容

针对传统课程“教材滞后、与岗位脱节”问题,以工学结合为核心,构建“项目驱动、证书衔接”的课程体系,让学生在实践中掌握知识技能。首先,要深入推进“机电项目化”教学工作,将真实的企业项目引入到教学中来,让学生能够在真实项目中锻炼自己的专业能力,提升自己的职业素养^[7]。其次,要积极促进专业课程教学和职业资格证书教育的融合,打造“1+X”证书体系,为学生带来更多考证与发展机会。具体来说,可以结合当前机电技术应用领域的发展形势和学生的就业需求,将“电工证”“数控操作工证”等一些证书教育引入到教学中来,促进其和教学过程、考核评价流程等环节的深度融合,同时牵线相关培训机构共同为学生的学历证书与职业证书的考取提供指导服务,以此来更好地促进课程体系和行业职业人才需求之间的衔接,构建实践导向的教学内容,为学生更好地就业和发展保驾护航。

（三）强化师资建设，培育“双师型”教学团队

教师是工学结合实施的关键,也是保障机电技术应用专业人才培养质量的重要主体。对此,中职学校需打破“校内教师缺实践、企业专家缺教学能力”壁垒,打造兼具理论素养与岗位经验的“双师型”团队^[8]。首先,要积极为教师提供多样的培训提升机会,一方面可以联合企业、专家人员,定期开展关于岗课对接、工学结合等方面的培训机会,为教师带来先进的思想与理念,提升他们的工学结合实践能力;另一方面,要引导学校教师之间或者教师和企业人才之间形成“教研共同体”,共同基于工学结合在实践中的现实问题进行研讨分析,探索有效的实践方案,全面提升工学结合的育人质量。其次,学校可以和企业合作,一方面为教师创设到企业任职、实训代课的机会,不断强化教师对于岗位工作的认知,提升他们的实践能力与综合素质;另一方面,引入企业专业人员来担当兼职教师,发挥他们在实践教学方面的优势,并使他们能够和学校教师之间形成良好的互补关系,以此来打造高素质的“双师”团队,为工学结合模式的有效落地奠基。

（四）优化实习机制，实施“分阶段、递进式”实训

避免“低年级无实践、高年级集中实习”的粗放模式,构建“认知—跟岗—顶岗”分阶段实习体系,让学生逐步适应岗位。首先,在低年级阶段,可以组织学生到企业参观与了解岗位工作,强化他们的职业认知,并与企业人员一同合作基于职业化的角度来帮助学生明确学习目标、职业生涯目标,促进其后续的学习与成长^[9]。其次,在中年级阶段,可以联合企业为学生提供实训实践的机会。专业教师和企业教师之间一同代课,指导学生完成

岗位工作任务，以此来帮助学生全面了解职业岗位工作流程，提升他们的实践能力。再者，在高年级阶段，可以推行顶岗实习，以“准员工”身份独立工作，联合企业指导学生全面投入到岗位工作中来，进而有效提升他们的岗位工作能力与职业素养，最终对于那些合格的学生，企业可以直接录用，以此来实现“实习与就业无缝衔接”的目标。

（五）完善保障机制，确保工学结合稳定运行

围绕学校、企业、学生三方利益，建立健全协同保障机制，明确权责、规范流程，解决实施痛点。具体来说，为了更好地保障工学结合模式的落地与推进效果，校企双方应当首先签订规范的合作协议，规定好双方在教育、场地、资金、人才等方面的参与程度以及各自职责，通过这样的方式来保障该模式的稳步推进^[10]。其次，校企双方也要积极组织人员成立“校企联合督导小组”，共同对工学结合模式的推进效果、推进问题等进行监督检查，及时发现问题并共同协商解决，不断推进工学结合模式的优化与创新，有效保障教学质量与效果。在此基础上，校企双方应

当共同参与到工学结合模式以及机电技术应用专业评价中来，了解人才培养效果与学生反馈，共同探索教育育人新路径，全面提升人才配以治理。再者，双方要搭建完善的学生权益保障机制，如可以制定相应的工学结合薪酬机制、安全管理机制等等，严格按照相关流程来保障学生学习、安全等各方面的权益。例如，双方可以共同确定工学结合补贴发放机制，按规定来为顶岗实习的学生发放实习补贴，以此来激发学生的参与兴趣。又如，双方应当严格落实安全管理机制，保障学生在实习、实训期间的身心健康与人身安全，定期为学生提供安全教育和心理疏导服务，缓解他们的身心压力，促进他们身心健康发展。

总之，在新时期，机电技术应用专业也要对教学和人才培养模式进行全面创新，积极构建工学结合的人才培养新样态，不断提高专业教学和企业人才需求之间的衔接性，有效提升人才培养质量，从而促进学生综合素质和就业竞争力的发展，助力他们在未来走得更远，飞得更高。

参考文献

[1] 施浩. 浅析机电技术应用专业践行工学结合的方式 [J]. 四川劳动保障, 2024, (05): 78-79.

[2] 黄舜. 工学结合的中职创新创业教育模式探索——以机电技术应用专业为例 [J]. 就业与保障, 2024, (02): 130-132.

[3] 宋建新. "双核培养工学结合"机电高技能人才培养模式探讨 [J]. 当代农机, 2023, (07): 36-37.

[4] 支松柏. 现代学徒制的"校企合作、工学结合、顶岗实习"人才培养模式研究 [J]. 科技风, 2020, (34): 167-168.

[5] 黄桂雪. 中职学校机电运用专业工学结合课程体系建设的阐述 [J]. 农家参谋, 2020, (20): 246.

[6] 张妍, 赵育莲. 工学结合下机电专业课程思维导图的教学实践 [J]. 科学咨询 (教育科研), 2020, (02): 48.

[7] 杜桂芹. 工学结合教学模式在中职机电设备安装与维修专业教学中的应用 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (中旬刊), 2019, (08): 110-111.

[8] 郑淑玲. 工学结合背景下机电类专业教学质量保障体系的构建与实践 [J]. 南方农机, 2019, 50(10): 28-29.

[9] 孙永芳. 机电一体化"校企合作、工学结合"人才培养模式研究 [J]. 经济研究导刊, 2017, (18): 150-151.

[10] 胡晓华. 基于就业导向、工学结合的高职机电专业教学改革探讨 [J]. 广东蚕业, 2017, 51(06): 23.