

职业教育机械专业产教融合实施措施探索

莫国新

湖州市职业教育与成人教育研究中心, 浙江 湖州 313000

DOI: 10.61369/VDE.2025240014

摘 要 : 产教融合已经成为职业教育改革的核心方向。对此, 本文围绕职业教育机械专业产教融合实施措施进行全面分析, 旨在为提升职业技术学校机械专业教学效果、推动学校教育改革提供一些参考和借鉴。

关 键 词 : 职业教育; 机械专业; 产教融合; 实施举措

Exploration of the Implementation Measures for Industry-Education Integration in the Mechanical Major of Vocational Education

Mo Guoxin

Huzhou Vocational and Adult Education Research Center, Huzhou, Zhejiang 313000

Abstract : Industry-education integration has become the core direction of vocational education reform. In this regard, this paper conducts a comprehensive analysis around the implementation measures for industry-education integration in the mechanical major of vocational education, aiming to provide some references for improving the teaching effect of the mechanical major in vocational and technical schools and promoting the reform of school education.

Keywords : vocational education; mechanical major; industry-education integration; implementation measures

引言

产教融合是一种创新型教育模式, 主要是指将产业与职业教育紧密融合, 借助双方的资源和优势, 共同培养专业人才, 从而实现教育与产业的共同发展^[1]。我国非常重视产教融合的实施, 并出台了一系列政策文件。2019年, 教育部门印发了《国家职业教育改革实施方案》, 其中第三条提出: “要加大力度, 积极推进产教融合和校企双元育人”。在此背景下, 作为我国专业人才培养的重要基地, 职业技术学校应紧跟时代发展趋势, 积极推动产教融合, 与相关企业开展深度合作, 双方共同组建“产业+教学”协同育人机制, 以此提升机械专业教学效果和人才培养质量, 使学生成为符合企业和社会需要的高质量人才。

一、产教融合对技校机械人才培养的意义

产教融合模式的实施对职业技术学校机械专业教学具有重要的现实意义^[2]。对此, 本文就以下几个方面进行深入分析。

首先, 推动机械专业教学改革^[3]。产教融合的实施有效地打破了传统职业技术学校的教学模式, 迫使学校从“以课堂为中心、以教材为抓手、以教师为主体”向着“以学生为中心、以实践为导向、以能力为本位”的现代化教学转变。学校需要注重与机械企业开展深度合作, 了解行业发展动态和企业岗位需求标准, 并积极将行业新技术、新工艺、新规范等融入专业教学, 推动教学内容与行业发展紧密衔接, 提升机械专业教学的针对性和实效性, 从而推动机械专业教学改革与创新。

其次, 培养学生实践能力^[4]。当前, 实践能力已经成为企业

选拔人才的重要标准之一。在以往的教学, 职业技术学校存在“重理论, 轻实践”现象, 学生实践能力的培养受到一定阻碍, 这对他们未来就业和发展非常不利。而在产教融合模式下, 通过构建“产业+教学”协同育人机制, 为学生提供真实的生产和实践环境, 他们不仅局限于机械专业理论知识的学习, 还可以深入企业, 深度接触各种机械设备, 并完成实践项目, 从而更有效地培养其实践能力和解决问题的能力。

最后, 满足区域经济发展的需求^[5]。产教融合的实施还能够推动区域机械产业发展。在产教融合模式下, 学校专业教学与区域内机械产业发展需求紧密融合, 根据区域产业数字化转型和技术升级的方向, 及时调整人才培养目标、人才培养方案以及课程体系等, 可以培养出大量既掌握专业知识和技能又满足区域机械产业发展需求的人才, 从而为区域机械产业输送大量优质人才资

源,进一步为机械产业发展提供强大助力。

二、产教融合背景下技校机械专业教学中存在的问题

(一) 教学内容与机械产业发展脱节

当前,部分职业技术学校机械专业教学与产业发展存在一定脱节现象^[6]。一方面,教材内容较为滞后,革新周期较长,很多教学内容较为陈旧,导致学生在接受系统性专业教学后,难以适应企业先进的生产设备和工作要求,从而对其未来就业产生一定阻碍。另一方面,理论课程占比偏高,且存在理实结合不紧密的现象。教学中缺乏企业真实生产项目案例和深入分析,学生理论知识学习仅停留在基础概念上,难以有效将其转化为实践能力。

(二) 教学模式陈旧

当前,部分职业技术学校教师教学理念陈旧,仍采用传统教学模式和方法,主要以“讲述+示范”为主,学生常处于被动接受地位,其积极性和主动性难以被充分调动,从而影响其创新思维的发展^[7]。同时,教学模式陈旧还会导致教学氛围沉闷、压抑,学生逐渐对课堂知识缺乏兴趣,课堂参与度逐渐降低,这也会对课堂教学效果的提升造成进一步的影响。

(三) 校企合作缺乏深度和广度

校企合作是产教融合的重要基础和前提^[8]。然而,部分职业技术学校与企业之间的合作缺乏深度和广度,往往流于形式,导致产教融合协同育人模式的作用难以充分发挥出来。具体来讲,部分企业只是提供一些简单的实习岗位,并未深入参与人才培养方案制定、教学体系构建等环节,导致校企合作深度不足,使学生难以深入了解企业核心技术和关键业务,从而对其实践能力以及解决问题能力的培养造成一定阻碍。同时,校企合作的广度也存在一定不足。学校合作的企业数量较少,覆盖面较窄,难以满足机械专业多元化实习的需求。同时,校企合作缺乏长效机制,合作关系并不稳定,缺乏定期的沟通和交流,导致产教融合协同育人模式难以深入推进。

(四) 评价体系落后

评价体系是开展教学活动的重要环节,同时也是提升专业教学效果,培养学生专业素养的有效途径之一^[9]。然而,在以往的专业教学中,教师主要采用的评价方式是纸质考试,以终结性考核为主,这种单一的评价方式不科学,会严重影响学生综合素养的提升。

三、产教融合背景下技校机械专业教学改革创新策略

(一) 以产业发展需求为导向, 重构课程体系

为充分发挥产教融合作用,职业技术学校应以产业发展需求为导向,重构课程体系,确保专业教学与机械产业发展紧密衔接,提升专业教学的实效性和前瞻性^[10]。具体来讲,首先,学校应做好行业调研工作,深入企业、人才市场、行业协会等开展调研活动,了解机械制造行业未来发展趋势,并以此为参考,明确机械专业教学的核心目标和人才培养方向。例如,针对智能制造

未来发展方向,可以开设工业机器人编程与操作、智能生产线调试与维护等课程,更有效地培养学生专业素养。其次,革新课程内容,剔除一些陈旧、过时的内容,将企业真实案例、最新行业规范、新技术等内容融入课程。例如,可以在机械加工课程中加入最新的高速切削、精密磨削等操作规范,并将企业真实的项目案例引入,以此拓宽学生视野,提升专业教学实效性。同时,还应融入跨学科知识,培养学生跨学科能力,使他们成为符合产业需要的T型人才,比如,可以将思政教育、人工智能、绿色观念、大数据技术等内容融入,以此帮助学生健全知识体系,培养学生跨学科能力。

(二) 优化教学模式, 提升专业教学效果

1. 开展项目式教学, 激发学生学习兴趣

为了提升专业教学效果和人才培养质量,教师可以将项目教学法运用到机械专业教学中,向学生们布置相应项目任务,要求他们以小组为单位完成。通过这种方式,不仅能够激发学生的学习兴趣,调动其积极性,使其更好地学习和掌握专业知识,同时还能够培养学生的团队协作能力,促进其创新思维的发展,可谓一举多得。

2. 运用虚拟现实技术, 培养学生实践能力

当前,教育信息化已经逐渐成为教育改革的趋势。在此背景下,教师可以将虚拟现实技术引入实践教学之中,借助该技术的强大功能,为学生创设多种虚拟场景,使其能够在虚拟的情境中进行反复实践和训练,从而有效培养学生实践能力、创新能力以及解决问题的能力,为其实现全面发展奠定基础。

(三) 深化校企合作, 构建合作共赢新生态

在产教融合模式下,技校有必要深化与企业的合作,构建稳定合作关系,共同搭建人才培养机制,明确双方在专业教学和人才培养中的责任和义务。在此基础上,双方应深入沟通与合作,共同制定人才培养方案和教学计划,以此确保所培养的机械人才符合企业和行业发展的需要。同时,技校还可以邀请企业优秀员工、行业代表等参与到专业教学之中,将他们自身的专业知识、实践经验以及心得体会等融入课程教学之中,以此拓宽学生视野,使他们对当前行业发展有一个清晰的认知。通过校企合作,技校还可以利用企业的先进设备和技术,为学生实践提供充足机会和平台,以此提升学生实践能力。除此之外,还应搭建产学研用平台,促进成果转化。技校还应与企业、科研机构等开展深度合作,统筹多方资源,共同搭建产学研用一体化平台。构建该平台的主要目的是促进产业、专业教学、科学研究以及成果应用的有机融合,开展产品研发、技术创新、成果转化等一系列产学研合作项目,该平台不仅为学生实践提供了充足的机会和平台,有效培养学生的实践能力和创新能力,同时还能实现资源共享、相互协作,推动科技成果向现实生产力转化。

(四) 完善教学评价, 提升人才培养实效

教学评价是课程教学中的重要环节,也是教师了解学生学情、推动教学改革、提升人才培养质量的有效举措。对此,在产教融合背景下,技校应完善教学评价。

首先,应构建一套全面、科学的评价标准。在对学生的考试

成绩、学习成果进行评价的同时,也应将创新能力、团队协作能力、批判思维、沟通能力等纳入评价标准体系之中。通过这种方式,从多个角度、多个层面评价学生,从而帮助教师更准确、客观地了解学生学情和实际需求。

其次,采取多元化的评价方式。在教师评价的基础上,还可以引入自评、互评以及企业评价等多种评价方式,以提升评价结果的准确性。同时,还可以采用“过程+结果”的评价方式,既关注学生的学习结果,也对他们的学习过程进行评价。以提升评价结果的准确性。除此之外,还应构建评价反馈机制。将评价结果及时反馈给师生,以促使学生及时发现自身问题,纠正学习方

法,提升学习效果。同时,教师以评价结果为参考,优化教学设计、革新教学内容、创新教学模式,以更有效地提升专业教学效果和人才培养质量。

四、结语

总之,在产教融合背景下,开展产教融合教育模式对技校学生未来发展具有重要意义。对此,技校应通过多种方式和手段,积极推进产教融合,以提升机械专业教学效果和人才培养质量,为学生未来发展奠基。

参考文献

- [1] 王燕萍,李永梅,严红霞,等.智能制造背景下产教融合的机械类专业人才培养路径研究[J].中国机械,2024,(31):147-152.
- [2] 曹逸荣,顾佳晨,葛伟,等.港口机械与智能控制专业产教融合育人平台建设路径研究与实践[J].工业技术与职业教育,2024,22(05):44-50.DOI:10.16825/j.cnki.cn13-1400/tb.2024.05.013.
- [3] 纪煦,李伊,魏民,等.产教融合三维协同机械类专业学位研究生培养模式探究[J].北华航天工业学院学报,2024,34(05):30-32.
- [4] 魏国丰,孙婧,齐建家,等."新工科"背景下学生实践能力培养模式探索——以黑龙江工程学院机械电子工程专业为例[J].黑龙江工程学院学报,2024,38(05):77-84.
- [5] 卢哲."1+X"证书制度与产教融合背景下技校机械制造及自动化专业人才培养路径研究[J].造纸装备及材料,2024,53(10):175-177.
- [6] 李冲,吕明明,钟伟.产教融合视域下机械电子工程专业人才培养模式改革[J].产业与科技论坛,2024,23(20):108-111.
- [7] 周岐燃,袁丹.产教融合背景下机械类专业培养大学生创新创业能力的意义及途径[J].四川劳动保障,2024,(09):98-99.
- [8] 张玉娟,梁莎莎,郝旭暖,等.技校机械专业产教融合教学策略研究[J].张家口职业技术学院学报,2024,37(03):71-73.
- [9] 陈孝威.技校机械专业产教融合协同育人机制探究[J].吉林广播电视大学学报,2024,(05):37-39.
- [10] 张伟,陆俊杰,林旭旭,等.基于产教融合的机械专业三层次三维度实践教学体系构建与实践[J].高教学刊,2024,10(22):68-71