

产教融合背景下中职机电专业教学改革策略研究

黄露平

(都安瑶族自治县职业教育中心, 广西 河池 530700)

摘要:产教融合是中职机电专业教学改革的重要方向,目前中职机电专业教学存在一定问题,应基于产教融合背景,从教学理念、课程设置、教师团队、教学手段等方面入手,对中职机电专业教学改革策略进行探索。本文对产教融合背景下中职机电专业教学改革的必要性进行了分析,着重提出了产教融合背景下中职机电专业教学改革的有效策略,旨在为中职机电专业教学改革提供切实可行的策略和措施,促进产业和教育的良性互动,推动中职机电专业教育向更加实用和创新的方向发展,同时,也为其他相关专业的教学改革提供借鉴和启示。

关键词:产教融合; 中职; 机电专业; 教学改革; 策略

随着社会经济的快速发展和技术的日新月异,中职机电专业面临着更加严峻的教学改革挑战。传统的课堂教学模式往往难以满足实际工作环境的需求,学生的实际操作能力和创新创业意识也面临着一定瓶颈。在这样的背景下,产业和教育的融合成为中职机电专业教学改革的重要方向。产教融合是指产业界与教育界之间建立合作关系,共同开展教学改革和人才培养。产教融合能使教育更加贴近实际,为学生提供更实际的教学环境和实践机会,提高他们的实际操作能力和创新创业意识。同时,产教融合还可以为教师提供更新知识和提高学术水平的机会,有助于提升他们的教学水平和专业素养。由此看来,本文研究产教融合背景下中职机电专业教学改革的相关内容具有非常重要的现实意义。

一、产教融合概述

产教融合是指产业界和教育界之间的合作与融合,旨在解决当前中职机电专业教学中存在的一系列问题并推动教学改革和创新。产教融合的核心是将学校教育与企业需求有机结合起来,通过与合作,提供更加实践性的教学内容和培养方式,使学生能够更好地掌握实际操作技能和解决实际工作问题的能力。在现代社会中,机电技术的发展日新月异,行业对中职机电专业的教育提出了更高要求。以往的教学模式已经不能满足学生的需求,因此,产教融合成为推动教学改革的重要途径。

产教融合中的“产”指的是产业界,通过与产业界的合作,中职院校可以及时了解最新的技术发展动态和企业对人才的需求。由于产业界的快速发展,中职院校的教学内容和方法需要不断更新和调整,提供与企业对口的岗位培训,使学生能够更好地适应就业市场,以使学能更好地适应工作环境。同时,产业界可以通过与中职院校的合作,培养符合其需求的人才,缓解企业面临的人才短缺问题。

教育界的“教”则是指中职院校应基于产教融合的需求不断调整教学内容,注重培养学生的实践技能,与此同时,与企业保持紧密的联系,形成长效合作机制,让学生有更多机会接触真实的机电企业环境,进而锻炼个人技能,提高专业水平。

综上所述,院校与企业都是产教融合的主体,产教融合是一个“双向发力、互相整合”的过程,一方面,职业教育为产业发展提供基础的人才保障,另一方面,产业为职业教育提供院校发展所需要的资金与场地等方面的扶持,双方本着互惠互利的原则优势互补,进而达到双方效益最大化的目标。

二、产教融合背景下中职机电专业教学改革的必要性

其一,有利于更好地满足社会需求。随着经济的快速发展,社会对机电专业技术人才的需求日益增长。然而,传统的中职机电专业教学模式存在着与实际社会需求脱节的问题。采用产教融合的教学模式,便于专业教学更好地与企业对接,了解市场需求,及时调整教学内容和方式,使学生所学的知识和技能与实际工作需求相匹配,这不仅有利于培养出更加适应社会需要的技术人才,也有助于提高毕业生的就业率和就业质量。

其次,产教融合教学模式有利于提高学生的实践能力。传统的机电专业教育更加注重理论知识的传授,而对实践能力的培养往往不够重视。然而,实践能力是学生在未来工作中必备的基本能力之一。通过与合作,学生可以更直观地了解企业的实际工作环境,参与实际工作项目,并将所学的理论知识应用于实际工作中去。这样不仅能提高学生的实践能力,还能增强他们的创新能力和问题解决能力,实现全面综合发展。

其三,产教融合教学模式有利于培养学生的综合素质。在社会发展的今天,企业对员工的素质要求也在不断提高。传统的机电专业教育注重技术专业知识的传授,而对学生的综合素质培养相对较少。然而,在产教融合背景下,学生与企业的交流与合作更加频繁,企业将更加注重对学生团队合作、沟通能力等综合素质的考核与评价。这将为学生未来的职业发展奠定更加坚实的基础。

综上所述,产教融合教学模式对于中职机电专业教育具有重要意义。它有利于更好地满足社会需求,提高学生的实践能力,培养学生的综合素质。因此,我们应积极推动产教融合教学模式的实施,为培养适应社会发展需要的机电专业人才做出贡献。

三、产教融合背景下中职机电专业教学改革的有效策略

(一) 基于产教融合理念优化机电人才培养方案

当前,部分中职院校机电专业人才培养方案存在着针对性不强等问题,为了从根本上解决这一问题,学校应加强与企业稳定、长远的合作,以产教融合为主导,积极探索并落实实用性、针对性更强的人才培养方案。具体而言,中职可以通过市场调查、企业调研等手段,明确机电相关企业对人才在知识、能力、素养方面的具体要求,在此基础上,再联合企业研讨并制定契合机电专业学生未来就业与发展的人才培养方案,助力产教融合在中职机电专业的有效落实实施并充分发挥其在应用型机电人才培养方面的特殊作用。

首先,推进校企深度合作:从某种程度出发,培养应用型人才的主要目的是满足相关企业或行业的人才需求。因此,加强与相关企业的长效合作,校企共同探讨人才培养计划,并在此基础上合理优化课程体系至关重要。一方面,学校需要与多家机电相关企业建立长期稳定的合作关系,比如共建实训基地、研究所,举办技能大赛,开展深度研发等。这种合作不仅可以为学生提供真实产业环境供学生实践,提升其实操能力,也能促进中职院校对企业需求的理解与掌握,以此为根据调整教学计划和课程设置,力求打造出更符合企业需求的应用型人才。另一方面,学校可以通过举办科技创新大赛、实施创新项目、引导学生参加专业研习社团等方式,激发学生的创新精神和实际动手能力,这样既可以

提升学生的学习积极性,也能为他们的未来就业提供一定帮助和保障。

其次,优化教学模式:在教学过程中,以校企合作为契机,引入企业实际案例,用来支撑教学或者布置相关作业,以便契合应用型人才培养的目标,提高专业教学效果。具体做法为:当完成相关知识的学习后,教师可以将企业实际机电作业作为任务布置下去并制定考核标准,要求学生在完成任务的同时制作项目报告,教师以此为参考及时优化接下来的教学内容,以促进产教融合在机电专业整个教学过程中有效落实。

再次,加强教师培训:为了培养出高素质的中职机电专业教师,学校可以加强教师的岗前培训和继续教育。通过开展教师培训班、教学研讨会等形式,提高教师的教学能力和教育教学理论水平。此外,还可以鼓励教师参与行业实践活动,定期进行交流与分享,不断更新知识和经验。

最后,聘请精英人才参与教学活动:企业精英应从学生实际就业需求、实践经验和学术能力等方面出发组织开展形式不同、内容不同的讲座、研讨会等。同时,中职院校可以从大二下学期开始就邀请合作企业来校进行宣讲招生并组成专门的实训班,学生可自愿报名,这样做,有利于大幅度提高人才培养的针对性。

(二) 校企共建高水平、结构化教学创新团队

教师,作为机电专业人才培养领域中的关键角色,肩负着重要使命,他们的教学理念和专业技能水平对专业建设质量有着直接而深远的影响。在此背景下,中职院校针对机电专业教师队伍建设、管理以及如何激发他们的工作热情等问题积极展开了研究并落实到改革实践工作中。

中职可以成立专项工作组,主要任务就是指引机电专业教研工作组进行针对性改革,同时,由专任教师、企业专家等组成结构化教学团队,结合“青蓝工程”“新秀工程”“能手工程”等多个项目,以教师的专业发展规划为导向,借助专业培训平台,对教师实施有计划、有目标且分步实施的培训,以建设一支结构分明、有层次、高水平的师资队伍,全面提升教师队伍的教育思想和专业能力,为机电专业建设与教学改革奠基。为了使教师更深入的理解和把握专业内容,学校应与企业联合对教师团队进行系统化培养,定期安排教师去企业实习,帮助他们深度了解企业的生产组织模式、工作流程、相关职务职责、管理模式和操作规范等内容。这些体验实践将极大地丰富教师自身的知识,增强技能,使教学内容紧跟专业发展的步伐,提高教师的教学能力,增强教学的针对性和实效性。

除此之外,学校与企业还可以联手组成课程改革小组,以集体的方式进行备课,通过这种方式,为一线技术工人与教师之间的有效沟通交流创造机会、搭建平台,提高教学的有效性,同时,激发他们的教学热情。当然,中职每周还应组织开展多方共同参加的教学研讨会,集思广益,共同解决教学过程中出现的问题,反复研讨和优化教学方法,增强教师的职业成就感,让每一位教师都能从中获益。

(三) 项目驱动课程体系重构及课程内容更新

借鉴德国胡格先进的教育教学思想,以此为驱动力,积极推动胡格教学模式在本地的落地实施,以此为基础,对机电专业现有的课程体系进行全面改革与升级。

首先,重组模块化课程体系。课程体系是保障和提高机电专业教育质量与人才培养效果的关键条件。以项目作为驱动,中职应与机电类企业展开积极合作并构建校企合作共同体,加快学校

与企业“双优”课程资源的整合与重组。比如,立足企业实际项目,中职应在整合所有专业课程的基础上将其进行整合重构,最终形成机械加工安装调试、电气设备安装调试、PLC 编程调试、自动化生产线安装调试以及工业机器人维护维修五大课程模块,根据学期不同,实施的教学模块也将发生变化。这样做,不仅能让学生的学习目标更加明确,而且还便于教师及时且系统地对每个学期的学习成果进行验收,能大幅度提高教学的有效性与实效性。或者,在跟岗、顶岗校企全程参与下,中职可以重构机电专业的课程体系,涵盖公共基础课、专业基础课、核心技能课、多样选修课等多方面内容。其中,专业基础课应立足企业实际所需的知识与技能,努力为学生提供机械制图、AutoCAD、电器及 PLC 控制技术、维修电工、金属工艺学等方面知识内容;专业技能课程则应包括机电一体化、机器人技术与应用、3D 打印技术与激光加工等课程。

其次,构建“赛地交替、层层递进”的实践教学体系。实践教学是产教融合的一个重要环节,中职应依托校内外实训基地,注重学生基础技能、专项技能以及综合技能实训,构建企业、学校乃至社会多方参与的实践教学体系,同时,积极引入竞赛+基地模式,以实现“岗课赛证”融通的教学目的,通过项目驱动,增强学生的团队合作精神以及吃苦耐劳的品质。

最后,学校还可以积极引进先进的教育技术手段,如虚拟实训、在线教育等,为学生提供更加丰富多样的学习资源和学习方式。通过利用虚拟实训平台,学生可以在模拟的真实环境中进行机电实验和操作,提前熟悉各类设备和工具的使用方法,培养实际操作能力。同时,借助在线教育平台,学生可以随时随地进行学习,灵活安排学习时间,提高学习效率。在课程设置方面,学校可以注重结合产业需求进行调整。及时了解机电行业的发展趋势和技术变化,根据行业需求对机电专业的课程内容进行优化和调整,确保教学内容与实际工作需求相匹配。

四、结语

综上所述,产教融合不仅是一种理念,更是一种行动。在机电专业教学改革过程中,多方应联合贯彻落实产教融合理念,以企业需求为导向,不断调整教学内容和教学方法,优化人才培养方案,只有这样,才能更好地培养出符合市场需求的优秀机电人才,为我国的工业发展注入新活力。

参考文献:

- [1] 李利萍.产教融合下的中职机电机械教学优化路径探析[J].中文科技期刊数据库(全文版)教育科学,2023(5):3.
- [2] 谢艺攀,郭光侯.中职学校机电专业“教法”改革探究与实践——茶叶速包机电气控制线路教学一例[J].福建茶叶,2022,44(12):3.
- [3] 郭宝丽林艳艳.中职机电专业实践性教学现状与改革研究[J].农机使用与维修,2022(11):155-157.
- [4] 金志刚.现代学徒制应用于中职机电专业的教学实践分析[J].科学咨询,2021(040):159-160.
- [5] 廖利华.中职汽车专业教学改革中一体化教学模式的应用策略[J].时代汽车,2021(12):2.

基金项目:本文系2021年度广西职业教育教学改革研究项目“(GXZZJG2021B031)《中高职对口升学衔接教学管理模式的探究》”的研究成果。

作者简介:黄露平(1992-),女,本科,讲师,中级双师型教师,维修电工技师。