

产教融合视角下高职机电一体化专业高技能人才培养研究

姚东永 李贵胜 任林 贾英锋

(平顶山职业技术学院, 河南 平顶山 467000)

摘要: 处于素质教育改革视域下,对高职院校开展教育教学提出了更高要求其中院校领导和教师应在先进思想的驱动下开展教学活动,从而能够提高机电一体化专业高技能人才培养质量,同时,还能够推进院校教学改革进程。身为机电一体化专业教师,需要基于产教融合背景下来调整人才培养目标和方案,并且通过完善课程体系、创新教学方法、重构评价体系来贯彻落实人才培养目标。具体来讲,教师在教授学生基础知识的同时,引导他们在实践训练中掌握实践技能、丰富实践经验,为他们后续适应社会生活和对接岗位工作奠定坚实的基础。为充分发挥产教融合模式的应用价值,机电一体化专业教师需要结合行业发展趋势、高职院校办学战略以及学生实际学情来探寻构建这一先进模式的合适契机和路径,最终能够将学生培育为社会发展、国家建设所需人才,同时,还能够提高社会经济效益、推进院校改革进程。

关键词: 产教融合; 高职院校; 机电一体化专业; 高技能人才; 培养策略

现阶段,我国经济发展正处于升级和转型的关键阶段,而提高全要素生产率的关键便是创新和人才。基于这一背景下,高职院校在职业教育体系中的地位日益提升,因此,需要承担起为社会发展、国家建设输送创新型、高技能人才的的教学重任。为了能够使得人才培养符时代发展需求,机电一体化专业教师应积极与企业建立合作关系,即在国家及政府应颁布有关政策文件的指引下进一步拓展产教融合范畴、深化校企合作深度,与此同时,还应在整合校内外教学资源的基础上优化顶层设计、构建高效课堂,最终为学生提供优质的教学服务,这样,能够提高人才培养质量,推进高职改革进程。

一、产教融合视角下高职机电一体化专业高技能人才培养价值

(一) 提高人才培育质量

伴随社会经济的迅猛发展,科学技术也得到空前发展,促使各个国家和不同地区之间的联系和沟通更为便捷,在社会经济发展过程中面临着同质化挑战,为此,需要引入先进技术和先进理念来优化产业和发展经济,同时,也对高职院校培养机电一体化专业高技能人才提出了更高要求。鉴于此,高职院校需要鼓励企业积极参与到教育教学中,进而能够为构建课程体系、制定培养方案以及创新教学模式提供新的思路,最终能够基于产教融合模式下优化高职机电一体化专业高技能人才培养成效,为社会发展和国家建设输送优质人才。高职院校在开展产教融合教学的过程中,需要相关企业和机构的支持和参与,同时,需要秉承着“以生为本”的理念来开展课程教学和实训锻炼,从而能够有效提高机电一体化专业人才培养的有效性和针对性。综合来讲,高职与企业展开联合教学构建产教融合模式,能够切实辅助学校完成既定的教学任务,提高机电一体化专业高技能人才培养质量。

(二) 实现多方资源整合

为取得良好的教育成效,高职可以采取新颖且有效的措施来吸引各个机构、企业的帮助和支持,从而能够签订合作协议、达成合作共识。在此基础上,高职需要联合多方结合区域经

济、学校、企业以及政府在协同育人中的重要地位。为此,在实际教学中,机电一体化专业教师可以从产教融合着手,其中可以通过多角度、全方位的资源整合来为来提高整个教育体系的系统性和整体性。其中教师需要果断摒弃传统观念,积极创新和优化新的教学方法,最终能够辅助专业教师顺利完成机电一体化专业高技能人才培养工作,并且还能够最大程度上满足阶段经济发展和

二、高职机电一体化技术专业高技能人才培养现状

(一) 人才培养目标不够明确

高职院校以培养高级技术应用型人才为主,要以就业为导向,做好岗位技能和职业教育的融合,从而为企业和国家培养更多优秀职业人才。但是高职机电一体化技术专业人才培养目标不太明确,虽然提出了要培养技能型、实践型机电人才,但是尚未把机电行业标准、岗位技能标准、职业技能标准和专业课教学相融合,人才培养方向不明确,学校与企业

(二) 专业课程体系不够完善

很多高职院校机电一体化技术专业都沿袭了本科院校的课程体系,按照本科教育课程体系来开展教学,偏离了职业人才培养目标,影响了机电一体化技术专业教学工作的顺利开展。由于高职院校与本科院校学制、育人目标不同,生源与师资力量上也存在一定差异,导致部分专业课教学内容讲解比较肤浅,影响了岗位技能与专业课教学衔接,不利于学生岗位胜任能力培养。

(三) 实训设备更新换代不及时

机电一体化技术专业实践性比较强,对实训设备、虚拟仿真实训系统的要求比较高,但是很多高职院校机电一体化技术专业实训基地设备数量有限、设备型号老旧,缺少新型数控机床、工业机器人等先进实训设备,影响了实训教学的开展。部分学校忽略了联合企业建设实训基地,部分实训设备与实训教学内容跟不上企业对新技术、新设备的要求,影响了机电人才培养质量,给学生未来就业蒙上了一层阴影。

三、产教融合视角下高职机电一体化专业高技能人才培养路径

(一) 深化产教融合理念,为人才培养工作奠基

为了能够切实提升院校人才培育质量,机电一体化专业教师需要在先进理念的驱动下构建新型教学模式,以此来调动学生的主观能动性,使其能够全神贯注地投入到课程教学中,最终取得预期的教育成效。机电一体化专业教师可以通过构建产教融合模式来推进教育改革发展,并且在实施教学方案的过程中,可以从人力资源储备视角来分析,还要从教育事业发展角度来审视产教融合,从而能够在充分了解产教融合内涵与价值的基础上开展教学活动。为此,教师需要结合教育发展规律来构建产教融合教学模式,即以就业为导向来打破限制和突破禁锢,依托这一先进模式来锻炼学生的实践技能,提升他们的职业素养,为他们后续择业与深造奠定坚实的基础,将其培育为社会发展所需人才。除此之外,产教融合教学成效与社会经济发展、产业结构升级紧密相关,需要相关企业、社会结构的支持和配合,基于此,为了充分发挥校企双方的主体地位,有必要秉承着符合社会、服务未来的

理念来积极开展校企合作工作,并在此基础上深化产教融合教学,最终能够将人才培育的未来基础和市场的专业人才需求有机融合起来,充分发挥产教融合的价值意义。

(二) 立足就业新形势,完善专业课程体系

首先,高职院校要做好机电一体化技术专业就业形势调研,走访相关企业,了解不同工作岗位职能,围绕岗位技能制定工学结合的人才培养方案,构建工学一体化机电人才培养模式,落实产教融合理念,根据人才培养方案完善现有课程体系。例如学校根据机电设备和自动化生产线安装与调试、PLC编程与开发、数控机床操作和工业机器人维修等岗位技能标准开展课程建设,搜集企业典型工作案例,并组织教师录制操作视频,开发工学一体化校本课程,让学生提前熟悉、掌握岗位技能,全面提升他们的岗位实践能力。其次,高职院校要积极落实“1+X”证书制度,了解机电一体化技术专业相关职业技能等级证书考试内容,并编写培训教材,促进职业技能等级考试标准和课程标准的融合,让学生提前熟悉考试内容,帮助他们顺利考取职业技能等级证书,构建“课程融通”体系,为提升机电一体化技术专业人才培养质量奠定良好基础。

(三) 校企共建实训基地,提升学生实践能力

高职院校要全面深化校企合作,促进教育资源共享,打造集实践教学、企业真实生产、职业技能培训于一体的高水平机电一体化实训基地,创设企业真实生产场景,加快机电一体化技术专业实训教学改革,提升机电人才培养质量。第一,学校要和企业联合出资,共同采购多关节机器人、协作机器人、喷涂机器人和并联机器人等,满足机电一体化技术专业工业机器人相关课程实训教学需求,结合工业机器人讲解相关编程、调试、安装、维修等知识,优化实训教学内容,进一步提升学生创新能力和岗位操作能力。第二,学校还可以搭建虚拟仿真实训平台,满足PLC编程、电工电子实验和数控加工等课程实训教学需求,由教师在虚拟仿真实训平台创设职业情境,下发实验任务,便于学生在平台上进行实验操作练习,进一步提升实验课教学质量。学校要不断拓展校企合作的深度和广度,积极引进企业资金和设备,满足企业机电人才职业技能要求,构建协同育人模式,从而提升机电一体化技术专业人才培养质量。

(四) 推广现代学徒制,提升学生职业技能

高职院校要邀请企业参与机电一体化专业教学工作,聘请企业技术人员担任兼职教师,让他们参与校内专业教学,以此促进岗位技能和专业课教学的衔接,进一步提升学生岗位胜任能力。例如企业工业机器人工程师可以负责实训教学,讲解实训基地各类工业机器人电气控制系统、PLC编程代码、安装与调试、故障与维修等岗位技能,并现场进行操作演示,规范学生操作步骤,从而提升学生岗位实践操作能力。此外,学校还要定期组织机电一体化专业学生深入当地装备制造类企业实习,让他们跟随企业师傅学习,体验不同工作岗位,加深他们的机电一体化、智能制造的理解,激发他们的自主学习积极性。例如学生可以跟随企业师傅学习电机维修、机电一体化设备和系统的安装调试检测、维护保养、故障诊断与排除、技术改造与管理等技术,提前积累工作经验,学习企业师傅精益求精、爱岗敬业、一丝不苟、开拓创新的工匠精神,进一步提升个人职业技能,为未来就业奠定良好基础。

(五) 坚持产教融合,加强教师队伍建设

高职院校要坚持产教融合理念,注重专业教师队伍建设,提高教学水平,使学生在未来的就业市场中保持优势地位。在机

电一体化专业的发展中,不仅需要注重人才培养,同时需要关注师资力量建设,把握专业课程的特点,并从实际人才的需求出发,注重立德树人目标的实现,确保产教融合的顺利开展,形成高效的培训体系,形成师生协同发展局面。高职院校需要对教师的实际情况进行调研,并根据教师的专长制作相关档案,更好的开展教学分析活动。从教师实际出发,选取合适的教学方式。在实际教学环节,可以发挥优秀教师的榜样作用,使教学活动更加规范,确保相关工作的合理性。高职院校需要及时改变教师培训思路,从产教融合的视角出发,利用现代化技术,开展多元培训方式,如开展知识竞赛,可以使教师了解到机电行业的最新技术,丰富自身的知识储备,掌握相关行业规范。通过教师素养的不断提高,可以开展更好的教学活动,提高学生的专业水平,更加符合社会发展需求。高职院校可以通过和企业的合作,打造教师培训平台,鼓励教师参与到企业生产中,掌握专业的实践技能。基于产教融合视域下,企业需要注重自身优势的发挥,提高教师素养,把握行业的发展趋势,根据实际的教学内容,开展相应的培训活动,实现教师专业素养的不断提高。最后,高职院校需要从专业特点出发,制定相关的培训体系,从而发挥出产教融合应具有的作用,实现教师专业能力的显著提高。

(六) 鼓励自主创业,丰富人才培养模式

鼓励自主创业有助于解决高职院校的就业问题,同时推动了产教融合的发展。学生在自主创业的过程中,对行业的发展趋势进行了解,加深了对专业知识的印象,提高专业水平。可以在教学环节,可以将创业成功的学生作为案例进行解读,邀请他们到校讲解专业知识,帮助在校学生对行业产生更好的认知。高职院校可以通过定期开展创新活动,鼓励学生积极参与比赛,对其中的优秀项目给予奖励,并交由企业探讨方案是否具有可行性。教师可以为学生布置项目任务,不仅需要完成学习任务,同时要设计相关项目,加深对知识的印象。高职院校需要为学生提供更多的创业支持,学校通过对学生的调研,适当地给予技术和资金方面的支持,保障项目的顺利开展,使学生在该项目中得到更好的发展。最后,可以通过定期开展自主创新活动,引导学生参与其中,使学生获得更多的自主创业机会,通过实践活动,实现自身能力的显著提高。

四、结语

总而言之,处于新形势下,高职院校机电一体化专业教师应在政府部门的引领下开展校企合作项目,并在此基础上机电一体化专业教师需要在政府牵头下积极与电气类企业展开合作,从而能够整合资源来实施产教融合教学,为学生提供实践、实习的机会和平台,引导他们在此过程中内化理论知识、锻炼实践技能,最终促进学生的全面发展,同时,还能够切实提高企业经济效益,优化人力资源结构,实现校企合作双赢。

参考文献:

- [1] 万松峰. 产教融合视域下高职机电一体化专业人才培养模式探析[J]. 职业教育, 2023, 22(17): 78-80.
- [2] 李雅昔. 产教融合背景下高职机电一体化专业创新型人才培养模式研究[J]. 现代农机, 2023(2): 100-102.
- [3] 曹玉华, 刘志刚, 戴国平. 产教融合背景下现代学徒制人才培养模式的校本实践——以机电一体化技术专业为例[J]. 职教通讯, 2019(24): 36-41.

课题项目: 产教融合视角下高职机电一体化专业高技能人才培养研究 EDU0066