

现代中职学校机械制造专业产教融合人才培养改革实践与探索

蓝尉健 邹石德

(广西玉林技师学院, 广西 玉林 537000)

摘要:党的十九大报告中明确提出产教融合的发展理念,强调要以人才培养的改革为主线,提升职业院校人才培养比例,创新人才培养方式,推进产教融合、协同育人已成为当前各职业院校的改革热点。这也为中职学校机械制造专业人才培养工作提出了更深层次的要求。在新时期,机械制造专业要把握产教融合之于本专业人才培养的促进意义,积极探索科学有效的产教融合育人之路,从而在保证专业教学有效性的同时,为社会培养出更多优秀的机械制造人才。基于此,本文就现代中职学校机械制造专业产教融合人才培养改革实践进行了详细探讨,以期能够给相关教育者提供一些新的教育借鉴。

关键词: 中职; 机械制造专业; 产教融合; 人才培养; 改革实践

2017年,国务院办公厅印发了《关于深化产教融合的若干意见》,对教育与产业的深度融合发展,提出了全方位、多层次的指导性意见。自此,中职机械制造专业育人方向也逐渐明晰。在新时期,面对机械制造行业现代化的发展趋势,中职机械制造专业有必要依托产教融合这一路径来做好专业人才培养体系的革新工作,切实消除专业教育和机械制造行业需求相脱节、学校和企业对接资源有限等问题,从而实现教学效果和育人实效的双丰收。

一、产教融合概述

对于产教融合而言,其指的是学校依据专业教育情况,大力开发本专业所对应的市场产业,将理论教学、职业技能教学和市场产业结合在一起,实现企业产业与专业教学之间的有效融合,从而形成两者之间互相促进、双向循环的正向促进关系,将学校发展为致力于科学研究、人才培养以及科技服务于一身的市场性经营实体,最大程度上为学生提供实践平台和空间,为学校提供育人体系改革的动力与支持,为企业现代化发展提供良好的人才供应与保障,进而实现学生、学校以及企业的多方共赢。

二、产教融合之于机械制造专业人才培养的意义分析

(一) 促进学生发展,助力实践创新

在产教融合模式下,学生能够在真实的产业环境中去历练自身的机械专业知识,熟悉机械制造行业内部的工作流程、岗位情况,这不管是对于他们专业能力提升来说,还是对于他们未来的就业与发展来说,都将大有裨益。同时,在该模式下,学生既可以对所学的机械知识进行有效运用,还能在产业实践过程中,结合具体性的工作内容,来获得思维创新、实践能力等方面的发展,而且他们还能从中获得一定的实践报酬,这必将会助力他们在未来取得更高层次的发展。

(二) 推动专业发展,保证改革实效

产教融合模式的运用,能够为中职机械制造专业教育提供良好的实习基地。所以,在该模式下,机械教师不用像之前那样只能在课堂进行理论授课,而是能够在一种真实化的环境中,带领

学生去实践、去验证,从知识运用和实践中获得认知的深化,从而打造一个“做中学”“学中做”形式的教育氛围,让机械制造专业教育得到进一步优化。同时,在该模式下,机械专业教师也获得了与机械制造企业技工交流学习、科技研发的契机,进而接触到更多与机械制造行业相关的新技术、新产品,了解更多关于机械制造行业发展方面的知识,进而提高其后续的教育能力,而这对于机械制造专业教育的现代化改革是极为有利的。

(三) 带动地方经济,服务区域发展

实践证明,产教融合模式的运用,能够为地方以及区域经济的发展提供更为坚实的人才支持。而落实到机械制造行业来看的话,在现代机械制造行业中,不管是设备,还是技术都有着非常快的更新速度。在此背景下,专业型、综合型机械制造人才的缺口也会不断地被扩大。对此,如何依据新形势来做好专业教学和育人模式的改革工作,已经成为中职机械制造专业教育的改革重点。而在产教融合的支持下,机械专业教育能够和机械行业生产实现有效衔接和深度融合,为他们注入更为鲜活的人才动力,进而带动地方经济的发展,促使区域经济能够走向一个持续化、现代化的发展之路。

三、中职机械制造专业产教融合育人路径构建

(一) 着眼区域发展,确立就业导向

客观地说,产教融合本身就是需要区域产业、地方企业为支撑的一种职业育人模式。所以,在教育实践中,机械制造专业应当立足自身的专业特点,围绕地方企业、区域经济的发展目标,来做好专业教学以及人才培养体系的优化工作,要始终保证专业教育发展和区域经济发展之间的一致性,切实走好产业和教育之间的融合发展之路。同时,要将本专业学生毕业、就业等工作归入到整体教育工程重点内容中来,大胆改革专业教育机制、人才培养体系,不但要为学生谋就业、谋发展,也要为区域经济谋人才、谋动力,以此来确保专业人才培养实效,在真正意义上实现多方共赢。

（二）优化课程体系，保证教学效果

为了进一步推动产教融合模式的落实，机械制造专业应当结合现代机械制造产业、市场等各个方面的发展需求，对课程体系加以优化。具体来说，可从以下几个层面着手：其一，在理论授课层面。要在各个章节中增添一些与机械制造行业以及产业新技术、新形势相关的内容，不断提高专业教学的适应性和先进性。其二，在技能授课层面。要积极引入一些与机械制造产业相关的训练性内容，采用任务式、项目式等思路，对教学内容加以重新创编，让学生不但能获得专业技能的深化，而且还能在潜移默化中得到职业素养等方面的历练。其三，在实践授课层面，要积极牵线机械制造企业，结合教学计划与教学内容，联合确立产教协同推进形式的机械制造实践课程新体系，共同对实践环节的教育方案、教育计划等进行优化，为学生提供一条良好的产教学习之路，从而让专业教学效果更上层楼。

（三）革新教学框架，助力人才培养

对于产教融合人才模式的构建而言，课程体系的完善属于外在形式，若想发挥其在促进机械制造专业育人效果提升方面效能的话，还需做好内部教学体系的优化工作，积极引入一些与之相匹配的专业教学形式。具体来说，可从以下几个层面着手：其一，引领企业精英参与。专业教师应当积极牵线机械制造企业以及行业，通过深入其中的调研来了解当前他们对于机械制造应用型人才的需求标准。在此基础上，依托机械检测等具体岗位的需求，来与他们展开“3+1”或者“2+2”形式的高技能人才培养班，要求相关企业机械岗位上的精英人才，通过互联网视频技术或来校进行学生讲座、经验教学和就业要求宣传等活动，而且要在宣传的同时，积极引领学生以自愿的方式来参加高技能人才培养班，从而落实产教融合教学框架的建设工作，让学生不但能够在学校获得机械制造基础、实践技能等方面的学习，而且也能够进入产业或企业当中，获得职业技能以及素养等方面的历练。其二，注重教学创新拓展。专业教师可依托与机械企业之间的合作关系，瞄准机械制造生产当中的一些实用性的问题，联合开办多样化的教学以及育人活动，如可牵线机械制造企业，开办机械制造技能大赛、机械设计创新竞赛等活动，在此基础上，做好人才输送、人才就业等渠道的搭建工作，进一步促进学生实践以及创新能力的提升，让他们的就业与发展之路能够更加顺畅。

（四）落实师资建设，促进模式落实

众所周知，良好的专业师资队伍是保证机械专业育人效果的重要因素。对此，中职学校要重视并落实好师资队伍的建设事宜。其一，推动专业师资培训工作。学校可积极牵线机械制造企业，引入相关技术人员或者专家，对教师进行关于机械制造专业知识、机械加工生产内容等方面的培训工作，从而使他们能够在教学实践中，以明确的教育方向和目标来推进产教融合模式，深化他们对于机械制造行业动态、发展态势以及工艺创新等方面的认知与实践能力。与此同时，为了进一步强化机械制造教师在工程实践

以及科研创新方面的能力，学校要为他们搭建好进入机械行业实践的契机，制定相应的顶岗实践计划，每年至少要安排4名以上的机械专业教师走进机械制造生产的第一线去开展工程实践和参与机械制造企业的技术研发、科技创新等项目。其二，优化师资队伍的配置。学校要在保证足够数量的机械专业教师基础上，积极邀请机械制造企业技术人员、工程技术精英来担任兼职教师，打造一个专兼结合形式的机械制造师资队伍，为专业生提供更为专业化的实践指导、毕业设计指导，从而使专业育人效果得到有序化的提升。

（五）积极引企入校，共建融合基地

在“中国制造2025”战略的影响下，各个地区的机械制造产业都在迅速转型和升级，这也使得中职机械制造实验室设备以及环境等出现滞后的情况，给产教融合的落实埋下负面隐患。对此，学校应当积极引企入校，通过双方资源优势的充分运用，加快建立“厂中校”以及“校中厂”让产教融合优势得到更好的发挥。例如，学校可依托校企合作关系，引企业资源建立“智能制造实训基地”，为产教融合的落实奠基。期间，通过校企之间的资源共用和基地共建，将机器人、数控加工以及生产管理等各种先进技术渗入到专业实践教学、实习环节当中，围绕机械制造企业真实生产环境，做好任务式或者项目式教育工作，发挥产教融合之优势，提高专业育人有效性。与此同时，学校应当在现有基地以及设备条件基础上，结合数控智能制造、模具智能制造加工、RFID无线射频识别、MES生产现场管理、AGV智能运输以及视觉检测等多种先进性手段来打造柔性且可重构性质的智能化生产线，让机械制造生产场景能够在基地中再现，通过此举来为学生提供一个专业化的产业生产环境，让他们的专业学习能够始终与机械制造生产相挂钩，在真正意义上促进产教融合的落实。

总之，产教融合作为高素质以及应用型人才培养的重要路径，应贯穿于中职机械制造专业人才培养的全过程。中职院校以及专业教师应当正视该模式的教育促进效能，不断探索新思路与新方法，加快搭建产教融合形式的机械制造专业育人新常态，从而全面提升人才培养质量，为学生更好地就业和发展保驾护航。

参考文献：

- [1] 吕浩. 中职“2.5+0.5”人才培养模式下建筑工程施工专业产教融合探究[J]. 现代职业教育, 2017(33): 203-203.
- [2] 陈华. 产教融合背景下机械制造与自动化专业人才培养模式研究[J]. 现代职业教育, 2020(08): 124-125.
- [3] 梅华平, 李玉梅, 盛继群. 产教融合背景下应用型本科机械类专业人才培养模式研究[J]. 决策探索(中), 2018(09): 54-55.

项目来源：2019年度广西职业教育教学改革研究项目；课题名称：基于“互联网+数控应用技术”的数控应用技术专业产教融合型人才培养的改革与实践；项目编号：GXZZJG2019B136；作者：蓝尉健 邹石德。