

基于园校企合作的 中职机械类专业人才培养模式实践研究

王月阳

(常熟市滨江职业技术学校, 江苏 苏州 215500)

摘要: 校企深度合作在中职教育发展中给学校办学带来了新机遇, 为企业发展提供了优质的人才储备。以我校与董浜汽配园区各企业的合作为例, 在董浜镇政府的支持下, 经过多年合作, 在校企双师的培养、课程体系的建立、校外实训基地的建设等方面进行改进, 不断完善人才培养方案, 探索出一套适合中职机械类人才培养的模式。

关键词: 园校企合作; 中职; 机械类专业; 人才培养模式

近几年, 我市中职学校重视校企合作。为深入贯彻落实《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》, 深化产教融合, 全面推行校企协同育人, 我校与董浜汽配园在董浜镇政府的大力推动下深入开展校企合作。

一、校企合作现状

职业教育只有与生产劳动相结合, 逐步形成校企互通的职业教育办学模式, 职业学校和企业才能在合作中实现共赢和发展。董浜镇汽车零部件产业配套园是董浜镇和我市经济技术开发区的区镇联动载体。2018年起, 董浜镇政府、我校及汽车零部件产业园内多家优质企业, 每年进行1个班级的现代学徒制试点培养, 目前, 董浜汽配园共引进了汽车零部件项目25家, 行业覆盖汽车冲压件、钣金件、模具、汽车检测设备研发、生产以及第三方汽车发动机检测服务等。随着董浜汽配园的产业升级和机器换人, 为进一步推进董浜镇汽车零部件配套园各企业的良性发展, 满足地方企业对专业技术人才的迫切需求, 解决这些企业的“用工荒”难题, 董浜镇政府结合汽车零部件产业园企业的实际需求, 与我校共商合作, 学校连续三年招收3年制董浜镇汽车零部件产业配套园的现代学徒制试点班学徒, 为董浜汽配园企业储备人才。学徒的培养以企业用人需求与岗位标准为导向, 以学生(学徒)技能培养为核心, 以学校、企业的共同参与和教师、企业专技人才的教学传授为支撑, 按照“学生→学徒→准员工→员工”四位一体人才培养总体思路, 探索新时期人才培养模式。

由于园区以机械加工企业为主, 因此在我校开设机械加工专业、数控专业以及机电专业, 充分发挥企业与学校的教育资源优势, 共同制定人才培养计划, 共同参与人才培养的全过程, 针对岗位需求的知识、技能、素养, 有针对性地培养企业所需人才, 切实为中小企业高质量发展赋能。经过多年的合作, 我校与董浜汽配园的合作逐步形成了具有中职特色的培养模式, 推动教学改革, 同时加快学校自身的发展, 初步构建了适应就业和社会发展需要的应用型人才培养体系, 并在实践中取得了长足的发展。

二、校企合作中出现的问题

在刚开始合作时遇到了些许问题, 在企业参与下, 经过一段时间的探索与调整, 园校企三方逐步修订完善董浜现代学徒制班的人才培养方案, 制定出满足企业需求, 符合教学规律的实施方案, 并进一步构建出能力与素质并重的课程体系, 较好地满足了董浜汽配园中多个企业的订单培养。但是, 通过对董浜各校校企合作班级的情况分析发现, 仍存在一定的问題。

(一) 课程设置与校企合作人才培养模式契合度不高

校企深度合作过程中, 只有课程不断改革更新, 才能实现产业链与教育链的零距离匹配, 实现人才供需的无缝对接。

1. 重理论、轻实践: 目前, 由于学生在三年级要参加省学业

水平测试, 故较重视学生考试分数, 课程设置以传统文化课和专业理论课程为主体, 教学的方法和考试的形式都以学生理论知识的积累为主, 技能和实践课程的课时较少。

2. 教材老套: 专业教材更新速度较慢, 机械类专业学生所学的教材已经远远落后于瞬息万变的社会需求, 目前企业大多在向智能制造方向转型, 很多新工艺新技术更迭较快, 学生接触不到, 为了紧跟行业发展和市场需求, 学校开设了校本课程, 校企导师共同编写校本教材, 但是校本教材在课堂中运用较少, 因此没有很好地实现开设校本课程的初衷。

3. 没有形成课程体系: 课程没有形成体系, 专业课设置相对少合理, 有些理论课程之间内容重复, 导致学生反复学, 浪费时间, 降低了学生学习兴趣; 理论课与实践课之间内容脱节, 往往理论课学过了, 但是实践时仍需要实训教师重复讲解理论知识, 实训效率较低。

(二) 企业兼职教师教学水平不容乐观

1. 企业导师教学水平有待提高。企业以生产经营为目的, 不会主动将德技双馨的企业师傅派到学校去上课, 而派出去上课的企业导师一般不会影响企业正常经营。企业导师有丰富的实践经验, 但是很多导师缺少教学经验, 不能清晰明了地组织语言去教授学生, 上课内容相对零散, 学校也没有系统地给予企业导师相关教学方面的培训, 因此企业导师在短期内无法提高自身教学水平, 导致上课效率较低, 人才培养质量不尽如人意。

2. 学校教师大多是直接毕业到就业的, 有教师资格证和职业资格证书, 但是没有企业实践经验, 动手能力和实操能力比不上企业员工。因此, 在教学过程中注重理论教学, 虽然基础很重要, 但是远远落后于日新月异的新技术, 导致学生接触不到市场的最新需求。中职学校教师在教学中主要以通识性的专业理论与技能操作为主。通常情况下, 针对专业性较强的知识, 专业教师会下企业学习一段时间, 然后再进行教学。但是短暂的学习只能学到一些浅层的知识与简单的技术, 由于教师专业理论与技能水平有限, 特别是对技能要求较高、操作较规范的岗位, 师资水平受限成为人才培养质量欠缺的瓶颈。

(四) 实训基地

机械类专业的学生实训以钳工、数车为主, 由于购买设备所需资金较多, 学校投入有限, 因此设备更新速度较慢, 学生实训时所用的设备陈旧落后, 随着目前招生人数的扩大, 设备资源紧张, 往往出现多名学生共用一台设备的情况, 难以做到人人都能动手操作训练。而与之形成对比的是, 随着社会的发展, 企业都在向智能制造方向转型, 企业的设备和技术也在不断更新, 学生在校学习的实训技能与企业生产存在较大脱节。即使学校购买先进的设备, 由于中职学校老师忙于上课等其他事务, 很少有机会去学

习当下的新技术,更不用说使用新设备来教授学生。实训技能得不到实质性的提升,学生对实训操作也会失去兴趣。

从环境上来说,学校的实训室与企业的生产车间是完全不一样的,特别是机械类专业的学生,大多数学生实习以及刚毕业时的就业环境恶劣、工作强度较大,而学生仅仅在学校参与实训的话,到企业中是不能适应的,会影响就业的稳定性,有的流水线上需要长时间重复完成一项工作,甚至加班熬夜、三班倒,中职生不一定愿意留下来。企业的车间管理更加规范合理,中职生这个年纪本来就心高气傲,相对浮躁,直接从学生过渡到企业员工的话,如果没有提前适应企业严格的规章制度约束,可能会出现漠视企业的要求,纪律散漫的情况,影响企业的正常生产。

三、机械类专业“园校企”合作的人才培养模式实践途径

在董浜政府支持下,汽配园区各企业每年参与人才培养方案的研讨,制定出符合企业需求的人才培养方案。由企业方和学校专业教师组成的指导委员会对人才培养的目标、规格、就业岗位的定位给予确定,对人才培养方案的实施进行评估,对典型工作任务提出给予建设性意见。经过多年的实践,人才培养方案逐渐完善。

企业要将专业的技术技能传输给学生,既需要一批掌握专业技能教师参与教学,更需要一批德技双馨的企业导师参与技能教学。提升董浜现代学徒制班的教学质量,关键在于有一支懂理论、会实践、能教学的“双师型”教师队伍。

(一)双导师:校企合作,有利于中职“双师型”教师的培养

1. 学校教师下企业挂职锻炼。目前,我校与董浜汽配园合作,制定了我校教师下企业实践方案与管理办法,按照方案,每年至少安排一名专业教师去园区多个企业实践,主要在一个企业进行一线实践生产服务,合作企业配合并对下企业教师进行合理安排。近四年,每年都至少有一位专业教师到企业挂职锻炼一学期,企业选派有丰富实践经验的工程技术人员为这些机械专业教师进行多个项目的理论和实操培训,使他们对企业产品的生产知识有深入了解,教师自身的技能水平大幅提高。我校大部分下企业的机械专业教师都是年轻教师,这也为学校机械专业培养双师型教师打下了基础。

2. 企业导师进校园传授技术。我校聘请董浜汽配园区各企业导师作为学校的兼职教师,通过他们将企业文化与精神、最新的技术成果带到课堂,与学生互动,更好地指导学生的专业实践。学校每周都会聘请园区不同企业的导师来校为董浜现代学徒制班学生讲授机械专业课程。董浜班教学计划中开设的机械行业知识、品质与质量意识等企业要求的行业基础知识课程,企业分别选派工程部工程师、品质部工程师等企业导师来校上课。由于企业导师专业经验丰富,课程与产品实际紧密结合,能将最新的技术技能、行业发展带到课堂上,每次企业课程包含的信息量都较大,深受专业课教师和学生欢迎,课堂效果良好。

(二)课程:校企合作,有利于专业课程体系的完善

专业建设的完善程度是中职教育教学改革的关键所在。为了保证人才培养的针对性和应用性,在专业建设过程中必须要企业参与,只有得到企业的认同,才能保证中职教育在人才培养过程中是始终围绕社会对技术应用性人才的要求进行的。校企合作的深入进行有利于中职教育的专业建设,以此带动课程开发,我校与董浜汽配园中各企业代表成立了由企业工程技术人员、管理人

员等参与的校企合作委员会,明确了委员会中各成员的工作职责,对工作任务进行了分配并安排了进程。企业专家与学校专业教师就专业建设方面的问题已开展了多次交流,深入探讨,并为董浜校企合作班级制定有针对性的具有可实施性的教学计划。经过与企业工程技术人员共同探讨,将机械专业目前进行的教学计划按企业需求在六个方面进行了改进,一是加强职业道德、行为素养的培养;二是增加了品质方面的知识,增强质量意识;三是增加机械类的行业知识(包括机械产品材料、命名等知识);四是加强数控车床训练,使学生数车技术达到企业基础的生产要求;五是增加零件检测方面的知识;六是增补零部件组装方面的知识。这六方面对完善机械类专业课程体系和专业建设具有建设性作用。

(三)实训基地:校企合作,有利于校外实训基地的建设

为了加强专业的产业化建设,在董浜政府、园区各企业和学校的共同配合下,在董浜汽配园重点企业一友邦散热器有限公司内建成了校企合作的校外实训基地,提升校企合作层次。实训基地建在董浜汽配园的企业内,根据人才培养方案以及企业的生产需求,校外实训基地按企业的车间形式建造,实行企业化运作,并严格按照企业的标准进行管理。一年级学生可以在校内实训基地完成基础理论的机械类专业的实训任务,二年级、三年级学生去校外实训基地进行生产性教学实习,参与企业产品加工,从原理到技术,让学生在实践中提升机械专业技术,在模拟生产中运用知识,同时为企业创造一定的经济收益。通过为企业加工典型机械类产品,可以将企业成熟的技术、最新的成果引入到专业教学中,使教学内容更具应用性、先进性和针对性,校外实训基地由于场地的优势,企业能及时选派优秀的导师及时更进学生实训过程,将企业的新知识、新技术、新设备、新工艺纳入到教学内容中,更好地进行课程开发,使课程和教材内容同步于先进的制造技术。学生的角色也慢慢从学生过渡到实习生最后到员工,这种潜移默化的转变让学生接受较快,有效提高了学生对岗位的适应性,为培训企业所需的人才打下坚实的基础。

校企共建的校外实训基地是学生提高实操能力的有效实训场所,弥补了校内实训基地资源的不足。教学和生产结合的模式十分重视教师与学生的参与,学生通过项目式任务的学习,能学到最新的生产技术,提实操水平及综合职业能力,学校教师也能借此机会学习最新的技术,更新教学理念,以此更好地开展教学。

总之,校企深度合作,资源共享,优势互补,在职业教育发展中不仅给学校注入了新活力,给学校办学带来了新机遇,而且为企业发展提供了优质的人才储备,这是社会生产发展的必然规律。经过多年合作,在理解校企合作意义的基础上,我们还要清醒地看到问题的存在,然后不断创新合作思路,完善合作机制,开创校企合作新局面。

参考文献:

- [1] 郝小琳. 中职校企合作人才培养模式的实践与探索[J]. 中职教育, 2012, (2): 27-29.
- [2] 梁耀. “SPT” 中职校企协同创新人才培养模式的探索与实践[J]. 人才培养, 2018, (8): 60-61.

课题项目: 苏州市教育科学“十四五”规划2021年度立项课题“中职机械类专业‘园校联动、校企互通’人才培养模式的实践研究”(立项编号: 2021/Q/02/115/02)。