

校企合作培养高职制冷空调专业人才的探索

乔建伟

深圳技师学院

摘要:校企合作,简单来说就是企业需要什么样的人,学校就培养什么样的人,是目前高职教育中非常重要的一项改革成果。制冷空调专业人才培养过程中高职院校领导层应当加强企业合作,针对校企双方的合作基础、人才培养模式以及校企目的等内容展开具体的探讨,并根据校企合作最终目标调整教学方案和教学模式,为高职教育领域改革发展提供有价值的参考。

关键词:校企合作;制冷空调专业;人才培养

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2022.02.203

引言:

高职制冷空调专业人才培养的最终目标是德智体美劳全面发展、具备优良职业素养、熟练掌握专业理论知识、可以适应各种类型制冷空调的运行维护管理等素质极高、基础扎实、技能专业的实用性人才。但是从整体情况来看,高职院校在教学中还存在一个非常普遍的问题,那就是与企业岗位职责脱节。因此,加强校企合作,以岗位需求为目标构建科学合理的教学平台,才能专业对口,提高就业率。

一、校企合作下高职制冷空调专业人才培养模式

(一) 校企合作的内涵

高职教育校企合作培养人才模式,主要是高职院校教学过程中主要以学生作为教育对象,以培养学生技能应用能力为导向,职业道德素养为基础,始终坚持以企业发展人才需求作为最终目标,教学即是工作,人才培养方案和双证书结合的方式,有助于学生增加知识储备量,拓展视野,进一步培养学生的实际操作能力、创新能力、创业能力以及专业技能延伸,实现德智体和岗位职业能力共同发展^[1]。校企合作,最明显的情况是充分利用企业和学校中的工作环境和教学资源,扬长避短,充分发挥校企双方在培养制冷空调专业人才时的优势。在以往的高职课堂教学中,教师一般以传授理论知识以及间接讲解企业需要什么样的人为主,但是,通过校企合作可以将理论知识讲解,并且从中获取实践性经验为主要目的有机结合,以此满足企业发展的基本需求,以此实现学生职业技能和企业工作岗位要求相契合的实用型人才培养模式。校企合作就是将教育事业和生产劳动结合后的产物,是“做中学、学中做”的集中反映,更是高职院校稳步发展的根本途径。

在此基础上,高职院校在定位办学教育特色过程中,需要紧紧围绕着当地经济以及社会发展需求,以行业需求作为导向,更好地服务在一线。高校在设置专业

的时候,需要立足于当地情况和行业阶段性发展的基本需求,紧紧围绕行业和岗位职责开设专业,始终站在市场的角度培养制冷空调专业人才;在制定人才培养模式上,学校应当根据实际发展情况,深度探索生产与学习规律的交叉点,形成可行性高、特色各异的教学模式;在设计教学内容和课程上,学校要以培养学生应用能力为设计重点,实现理论和实践并重的教学内容;在制冷空调专业教学过程中,建立理论实践相结合的一体化教学体系;在培养实践能力上,教师需要根据实际情况改革传统的实验实习模式,高度重视学生的实训工作,加大实训投入经费以及加大实习基地建设。除此之外,学校还可以发展校内实习办公室、技术服务、一起研发产品以及顶岗实习实训等方式,落实更深一个层次的校企合作,有助于学校将企业对人才的需求以及技术水平标准,最大程度付诸到教学内容和人才培养方案当中,促使高专业技能人才的培养目标可以细化到每一个教学环节当中。学校也可以将培养人才的意图在教学活动中充分体现出来,促使学生可以清楚地了解到制冷空调行业的发展现状和趋势,直接接触企业文化,以此明确自身的发展方向,让学生始终身处于真实的职场上,逐步培养他们的职业水平和行为习惯,但是上述这一系列情况,如果不让学生接触企业的话,在课堂上是很难实现的。

(二) 制冷空调专业的发展现状以及人才培养特点

社会在发展,时代在进步,经济发展突飞猛进的同时促进人民的生活质量越来越高,制冷空调技术的重要性也越来越凸显出来,目前已经被广泛应用到农业、商业、医疗、建筑以及国防等各个领域^[2]。十年来,我国将继续保持并巩固制冷空调产品全球第一制造大国、消费大国以及贸易大国的地位,制冷空调产品的全国规模以上生产企业由2012年751家变成了1317家,年复合增长率高达6.44%。总的来说,我国制冷空调行业发展有

三个比较明显的特点：其一是社会对制冷空调的需求量越来越高；其二是科技时代背景下，制冷技术和空调设备的更新速度越来越快。如此一来，说明在未来的日子里，制冷空调行业发展需要更多了解先进制冷技术和全新空调设备的全能型人才；其三是季节性比较明显。尤其是每一年的春夏季节属于旺季，这个时候企业对于制冷空调技术的从业人员的需求量急剧增加。此时，社会从业人员不能满足用工需求，便有很多空余岗位供学生协助，或者是独立完成工作。如此一来，便为高职制冷空调专业实现校企合作教学改革提供便利条件。

一般来说，制冷空调行业发展突飞猛进，以及社会对制冷空调专业人才的需求量急剧增加，以至于我国高职制冷空调专业得以快速发展。当然，制冷空调专业属于跨专业、涉及多个学科的工科专业，自身具备岗位清晰、职责明确、技术要求高等特点。新时代背景下，增设了制冷空调专业的高职院校要想实现全面发展，这个专业的学生需要加强学习，逐步提升个人的理论基础和专业技能水平，提高市场竞争力，成为企业抢手的香饽饽。由此可见，在学校参与教学活动过程中，学生需要加强自身的职业能力训练，让他们在“真刀真枪”的环境里展开学习，才能更好地掌握产品质量意识以及核心技能。高职制冷空调专业人才培养只有在校企合作的帮助下，将企业和教学有机结合起来，才能构建出活力四射、效率高、互惠、共赢的具备中国特色发展的高职教育人才培养模式，将高职制冷空调教育改革与发展推进到另一个全新的领域。

二、校企合作培养高职制冷空调专业人才的策略

（一）校企合作构建制冷空调专业和岗位对接的教学平台

目前，高职院校在培养人才上还存在非常明显的现象：学生专业能力和职业能力脱节；教学要求和企业用人需求脱节；教材内容和工作流程脱节。要想从根本上解决上述脱节的问题，高职院校必须要借助校企合作，在双方共同努力下搭建专业教学与职业实践相连的实践教学平台^[3]。该实践教学平台主要是结合了制冷空调系统以及相关社保的生产过程，从中提取出适合学生曹组的典型任务，并以此为基础开展顶岗和轮岗实践教学，企业岗位培训标准和专业课程教学标准进行对接，专业教学内容和现代化技术对接，教学过程和生产过程对接。实践教学平台主要以企业岗位发展需求作为目标，实现订单式合作教学，以此实现校企合作育人的基本目标，满足企业对专业技能型优秀人才的需求。

（1）根据制冷空调专业教学特点，落实“以老带新”

一般来说，与企业签订了实习协议或者就业协议的学生，就会以企业的准员工分阶段、有条不紊地进入到企业轮岗实践，在企业里会有专业技能高、理论知识扎实的老员工带领操作，系统化学习冷热水机组、空调的末端设备以及多联机系统以设备生产和维护的相关技术内容。为了从根本上保证实践教学可以让全员接触到，学校可以和多个企业建立良好的合作关系，分不同阶段、不同月份在不同的工作岗位上轮流实习，竞聘上岗，真正做到“以老带新”，切实地进行岗位技能教学，让老员工和新人可以在规定的时间内共同实操，让学生在实践过程中可以充分学习老员工自身的专业技能和职业素养。同时，还能无形之中学会师傅无法用言语表达出来的认知以及操作技巧，提高独立实践的能力。

（2）校企共同育人，实时更新教学内容

以企业岗位发展需求作为导向，落实“订单式”人才培养模式，将专业教学标准和岗位职业标准相连。在校企合作背景下，双方可以携手制定人才培养计划方案，并且一起参与到教学全过程^[4]。以企业具备代表性的工作任务为教学载体，第一时间吸收企业的先进技术，并合理应用到教学活动当中，实时更新课程体系以及教学内容，有效解决学校教学体系以及内容落后等问题。例如，校企共同育人过程中，企业可以和教研办公室教师跟随者学生分批次到企业内部挂职锻炼，在此过程中，除了做好顶岗实习工作期间的管理任务之外，更重要的目的是为了精确提炼出企业内部各种系统和设备的设计、调试以及维修等典型的工作任务，并将其中的理论知识合理的应用到传热学、制冷原理以及制冷与空调自动控制技术等教学内容当中，并且在学校内部予以强化，以此实现教学内容的更新。基于此，学校还可以和企业建立良好长期的合作关系，一起编写具备校企合作特色的教材内容，并合理应用到企业内部培训体系以及校内教学课程体系。

（3）校企合作实践教学平台需要满足企业工作岗位的基本需求

目前，很多高职院校的工科专业用于实习和实训的软件、硬件资源不够完善，学生在学习过程中无法满足实践要求，从而导致教学内容与工作实践出现脱节现象。但是，通过校企合作建立的实践教学平台，以企业工作岗位需求作为导向，由实践教学平台为学生提供工作岗位订单，分阶段、有条不紊地组织学生进行顶岗、轮岗展开实践教学。如此一来，不但可以有效解决学校教学资源不足、学生就业困难等问题，还能有效解决企业对专业技术型人才的培养过程、实践以及成本等问

题, 不断提高企业内部人员参与实践教学的主动性, 实现校企共同育人的基本目标。

(二) 引入企业要素, 创新培养模式

对新一轮高职院校改革路径的确定, 也就是不断创新人才培养模式, 深化教学改革, 主动探索全新的人才培养途径。为了顺应这一时代的发展趋势, 高职院校着眼于人才培养模式的创新, 通过和企业合作的方式, 将教学内容和企业要素结合起来, 以制冷空调技术、制冷空调工程专业方向为核心展开人才培养模式^[5]。高职院校可以根据自身的办学特点和学生的发展情况, 与企业签订校企合作人才培养协议, 进行订单式教学活动, 将企业内部用人标准和技术要求引进到课堂教学当中, 将企业骨干精英和学校任课教师结合在一起制定人才培养方案, 以此保证教学内容和实训内容的科学性和合理性。由校企双方安排人员组成专业的教学团队, 以培养学生操作能力为基础, 重点培养学生技能训练方面的能力, 通过案例分析、模拟实训以及企业实践教学等方式落实校企合作, 共同培养专业技能型优秀人才。

(1) 将课堂搬进生产车间

高职院校的教学目标是为企业培养一批批专业技能全面发展的优秀人才, 也就是说, 高职院校的职业性、实用性和技术性直接决定了高职院校可以通过实习实训质量提高学生的技术能力, 而有效的实习实训工作需要保证学生所处的环境真实有效。在人才培养方案当中, 高职院校应当将制冷空调专业的实训基地延伸到企业的生产车间上, 共同构建实习基地。简单来说, 将课堂搬进生产车间教学模式是一种全新的课堂教学, 在企业内部经验丰富的技术人员建议下, 可以重新分配制冷课堂专业的教学结构, 落实小组合作式教学, 保证所有的专业课程和实践训练都处于真实的环境下进行。一般来说, 教学内容的调整需要根据企业的设备以及发展特点重新整合起来, 在管理上不但简单地由教师组织、学生执行的方式, 而是合理引进现代企业管理模式, 将上课变成上班, 教师是技术组长, 而学生便是技术工人。学生进入到实习基地之后, 有助于他们及时从理论知识朝着实践活动进行转换, 以此提高学生的专业技能水平。具体来说, 企业员工可以将自身的亲身经历以及企业比较有代表性的案例讲述给学生听, 让学生从案例中讲述职业人员需要具备的职业素养和道德品质, 并且在不断实践中尽快融入企业的真实环境当中, 并将企业文化内化成自身的职业行为。

(2) 将生产车间搬进校园

为了从根本上提高实训效果, 确保制冷空调专业的

教学质量, 学校可以通过校企合作, 在校园里面建设多个实训车间, 根据企业的实际情况引进真实的生产线, 并且保证学生可以全身心参与到项目开发活动当中, 保证企业制冷空调生产设备和学院的实训设备资源实现资源共享, 将实训教学和企业岗位培训相结合^[6]。在资源共享的配置下, 教室、实训室、生产车间有机结合在一起, 制冷空调专家需要根据教育要求和理论教学基础, 合理指导学生为企业安装、调试以及维护空调设备, 和企业员工一起参与制冷技术的更新以及设备的维护管理工作等等, 变成“实训便是就业”的人才培养模式, 促使学生的专业能力更强, 专业知识更加扎实, 成为一个基础扎实、技能强的优秀员工。

三、结束语

综上所述, 高职制冷空调专业教学课程体系在教学结构和教学内容, 以及教学模式上都发生了非常明显的改革, 高职院校要顺应时代发展, 及时作出调整。同时, 对教师的教学要求也发出了全新的挑战。近年来, 高职院校不断改革, 教育理念发生了颠覆性改变, 对高职制冷空调专业课程改革的认知, 也在进一步加深和优化, 在校企合作共同育人背景下, 高职院校可以及时修改人才培养方案, 根据实际发展情况, 结合教材内容, 合理开发教学模式, 不断寻求科学、合理的评价方式以及教学考核, 以此培养出一批批符合社会要求、理论知识扎实以及实践能力过硬的制冷空调专业实用性人才, 进一步推动高职制冷空调专业得以稳定发展, 促进社会经济的可持续性发展。

参考文献

- [1] 崔建宁. 校企合作培养高职制冷空调专业人才的探索[J]. 江苏经贸职业技术学院学报, 2019(2): 3-4.
- [2] 戴路玲, 涂中强. 高职制冷专业校企合作、工学结合人才培养模式建设[J]. 制冷与空调(四川), 2019(5): 5-6.
- [3] 马骞, 崔建宁. 校企合作下高职制冷空调专业实践教学探索[J]. 中国电力教育, 2019(7): 2-3.
- [4] 王丹, 王民民, 于慧佳, 等. 浅析高职教育制冷与冷藏技术专业校企合作人才培养模式[J]. 洁净与空调技术, 2014(3): 4.
- [5] 龚伟中. 我院空调制冷类专业学生顶岗实习存在的问题及对策[J]. 中国职业技术教育, 2012(23): 4.
- [6] 满林香, 孙小红. 高职院校制冷与空调技术专业内涵建设——以北海职业学院为例[J]. 科教文汇, 2018(11): 3.