

高职石化类专业教学改革模式探究

尹 丽

(广西工业职业技术学院, 广西 南宁 530001)

摘要:石油化工产业是我国国民经济的支柱产业,化工产业的转型升级对技术技能人才的要求也随之逐步提升。人才是产业发展的关键与基础,技能人才是石化类产业的重要基石。高职院校作为向社会输送优质人才的重要场所,要注重结合新时代发展要求及时调整人才培养方案,在传授学生专业知识的同时,促使学生树立正确的思想观念,将学生培养为符合社会发展需求的优秀复合型人才。基于此,本文针对高职石化类专业教学改革策略进行分析,以期为教育工作者提供参考。

关键词:高职;石化类专业;教学改革;模式

高职院校石化类专业主要面向石化类产业培养从事生产、管理的技能型人才。在新时代环境下,高职院校要基于区域产业发展,结合自身状况整合专业办学资源,优化人才培养方案,以培养出符合产业发展所需的复合型人才。为培养出优质人才,高职院校石化专业要积极吸取人才培养成功经验,注重调整优化教学方案,通过理实一体化、现代学徒制等教学方法培养人才,以有效落实复合型人才培养目标。合理的教学方案与教学方案,能够让学生更好地掌握课程知识,提升实践能力与综合素养等,为其未来发展奠定良好基础。

一、目前高职石化类专业教学中存在的不足

(一)课程设置有待完善

目前高职石化类专业存在着课程设置不够合理的问题。在新时代环境下,高职院校课程体系要结合市场需求进行调整,围绕市场变化确立明确人才培养目标。但高职院校在教学改革探索过程中,石化技术专业课程体系与教学内容仍受到传统学科体系束缚,使得教师在教学设计时无法将岗位工作任务很好地融入到课程内容中,大多围绕本校现有资源进行课程设置,缺少对化工相关岗位标准的引导,教学课程内容与岗位实际内容无法形成有效衔接,课程设置与岗位实际需求匹配度不高。课程设置很大程度上代表了专业所在行业的未来发展趋势,若无法与行业未来发展形成有效衔接,或无法结合行业未来发展趋势,及时调整课程设置方向,则容易导致毕业生综合能力无法适应行业需求,不利于学生未来发展。

(二)教学过程工学衔接不足

高职院校作为职业教育体系中的重要组成部分,在专业教学过程中,要围绕市场需求与岗位需要合理设置教学,将教学空间由校内延伸至校外,丰富参与主体,让学生能够提前了解市场情况,以帮助其更好适应市场。但化工类专业教学过程无法完全做到工学交替与工学衔接,企业无法深入参与到学校教学组织与管理运行中,不利于学生能力提升。校企合作是企业参与专业人才培养的重要途径,但多数合作企业在校企合作中的参与积极性不足,认为人才培养是职业院校的责任范畴,自己只需要提供人才需求信息,同时多数企业考虑到学生的实习安全、工作效率等问题,对校企合作的参与不足,导致企业导师教学实施较为困难,校企合作深度不足。

(三)课程考核体系有待完善

随着各行业的转型升级,企业对人才的要求不断提升,不仅

要求学生具备扎实的岗位技能与职业能力,同时还要求学生具有较高的职业素养,为行业发展提供助力。课程考核体系不仅能够评价学生的综合能力,同时还可以起到对教学改革的引导作用。传统评价体系注重以课堂为中心,过于关注学生对课程知识点的吸收情况,评价方式较为单一,容易导致学生出现死记硬背、忽略实践能力提升等情况。此评价方式无法对学生岗位技能、职业素养等进行综合考核,且无法实现学校考核与企业考核的有效结合,缺少校企双方共同进行人才培养考核的科学体系。

二、高职石化类专业教学改革策略

(一)深化产教融合教学理念,加强校企合作

石化行业有着装置大型化、技术密集化等特点,要求相关从业人员具备较强的安全意识、环保意识等。对此,高职院校要深化产教融合教学理念,加强与地方优质企业的合作,结合行业需求合理调整人才培养目标与教学方案,注重培养学生的职业素养,组织与指导学生学学习,推动学生全面发展。首先,学校要加强对石化产业的了解。为进一步推动校企合作协同育人机制,学校要注重对区域石化产业的调研,以培养出满足区域经济发展与石化产业转型升级所需要的高质量人才。在此过程中,学校可组织石化专业带头人与骨干教师先后进入地方优质石化企业进行调查研究,经过调查研究后召开人才培养研讨会,教师与教育管理人员结合调研数据设定教学培养方案。教师在进入企业实践时,不仅要加强对行业先进技术的学习,同时要注重与企业技术人员合作交流,以此有效对接技术部门与核心岗位的实际需求信息,进一步明确石化专业人才培养目标。其次,学校要通过与企业的合作,共同建设实训平台。在校企合作过程中,学校要根据石化产业的发展需求,建立具有真实企业环境、真实装置实操与真实企业化运行的实训平台,让学生在校期间便可接触到真实的职业环境,帮助学生切实提升实践能力。在实践平台应用过程中,教师要注重将生产性实训、化工仿真项目等融入到教学过程中,积极开发项目性任务与课程典型项目等,有效提升学生的创新能力与服务社会能力。最后,学校要注重通过校企合作不断完善实训平台。随着行业的发展,石化类产业也在随之转型升级,学校要注重结合石化产业升级需要动态化调整实训平台,注重引进先进行业技术与优质教育理念,形成现代化教学工厂与共享实验平台,深化产教融合,推动学生综合能力发展,促进职业教育与社会需求的有效衔接。

(二)加强职业素养教育,落实素质培养目标

为推动学生综合素质发展,高职石化专业教师要注重将职业素养教育渗透至专业教学全过程,在推动学生专业技能发展的同时,帮助学生树立正确的思想观念。首先,将“绿色化工”理念融入到课程教学。随着环境保护政策的不断推行,我国提出了绿色化工环保技术,以此逐步取代传统化工生产技术,推动化工行业可持续发展。对此,石化专业教师在石油化工类专业教学过程中要引导学生形成绿色化工理念,注重化学反应后的清洁处理,让学生认识到绿色化工技术在化工产业发展中的重要价值,促使学生树立坚实的绿色化工意识,以此增强学生职业素养,促使学

生发展为具有绿色环保意识的新一代石化人才。目前石化行业正处于高质量发展阶段,积极追求高效节能理念。对此,石化专业教师在设置生产项目时要注重契合低碳环保主题,要求学生设计出具有高效节能功能的化工产品,加强对原材料的高值化利用,以推动石化产业高质量发展。其次,将责任关怀教育融入教学过程。石化产业作为我国国民经济支柱产业,其生产情况不仅影响着我国社会经济发展,同时也很大程度上关系着环境与安全质量。在石化专业人才培养过程中,学校要大力推进责任关怀教育,通过人才培养方式加快结构调整,推动行业高质量发展。在实际教学过程中,教师要将责任关怀教育理念与教育方法融入到专业课程教学中,让学生带着责任关怀意识参与实训实践活动,认识化工生产环境,引导学生主动关注化工工艺的环保性与安全性,促使学生应用所学知识解决化工生产过程中带来的污染难题,积极优化生产环节,为学生未来职业发展奠定良好基础。最后,结合专业特色落实课程思政教育。课程思政是高职院校落实立德树人根本任务的重要途径,同时也是培养德才兼备优质人才的重要举措。对此,高职石化专业教师要注重挖掘专业课程中蕴藏的思政元素,借助课程思政,有效调动学生积极性,将立德树人任务贯穿于教学全过程。比如石化行业的拼搏奋斗精神,石化行业工作者们辛勤奋斗在一线,他们挥洒的汗水、为岗位付出的时间精力等,都代表了石化行业独有的拼搏精神,教师要注重向学生传递石化行业的优质品质,坚定学生理想信念,提升学生综合素质。课程思政教育不仅有利于加强课程育人内涵建设,同时也能够提升专业课程的教学广度,助力学生全面发展。

(三) 加强师资队伍建设,提升教育教学整体水平

在教学改革工作中,高职院校要加强师资队伍建设,组建一支具有国际视野、高水平教学能力的教师队伍,以此有效提升石化专业整体教学水平。首先,借助外界力量联合打造师资队伍。石化专业教师队伍要持续融入先进职业教育理念,学校要注重借助外界力量,跨院校、跨校企、跨国际联合打造师资队伍,主要从以下方面入手:一是跨院校培训教师。学校可组织教师跨院校接受继续教育,学习其他学校的优质教学经验,掌握更多先进教学方法,以此强化教师职业道德修养,提升教师综合实践教学能力。在此过程中,学校可在校内组织教师培训活动,并将职业道德素养教育与信息化教学等内容融入其中,以此强化教师专业能力。二是跨校企整合教师队伍。学校可组织教师进入企业岗位进行学习与实践,选择企业技术专家或岗位人才担任学校兼职教师,以此打造出专兼结合的高素质教师队伍,为专业人才培养提供有效保障。比如学校以校企合作为载体,组织建设校内教名师工作室,与企业形成合力,共同组建名师队伍,充分发挥专业教师与企业导师的教学优势。三是跨境打造优质教师队伍。学校可与国外高校建立合作,安排学校骨干教师进入名校,参与专业培训与研究,掌握国外优秀教学方法与教学经验,拓展教师国际视野;鼓励教师考取国际职业教育教师资格证书,以此提升教师的国际化教学水平;定期组织跨国界教师交流会,邀请石化专业相关教师参与,促使先进职业教育理念能够共享,进而有效提升教师教学水平。

(四) 创新人才培养模式,构建现代学徒制教学体系

现代学徒制作为新型教学方法,其注重创新校企合作协同育人机制,围绕市场发展需求培养出高素质技术技能石化人才。对此,高职院校要注重创新人才培养模式,应用现代学徒制教学方法,重新构建课程体系,将学生培养为具有石化特质的新时代人才。

首先,立足产业需求,明确人才培养目标。学校要深入石化技术部门与核心岗位,进一步明确专业培养目标。通过行业调研可以发现,石化类专业注重培养具有良好职业素养与人文素质、掌握石化类专业理论知识与实践技能、能够从事石化生产操作与产品质量检测等工作的新时代人才。其次,构建新型学徒与师傅的人才培养方案。在落实现代学徒制人才培养工作中,学校要注重将学生与学徒、学历证书与职业资格证书、学校课程考核与企业人才评价等相融合,以此共同建设理实一体化课程与校企一体化教学平台,让学生能够通过学校课程教学与企业实践训练获得能力发展与素质提升。再次,结合岗位需求,重新构建现代学徒制课程体系。传统课程体系过于注重对理论知识的传授,在教学改革工作中,学校要注重调整实践教学占比,注重通过化工分析操作、化工工艺操作等课程,有效锻炼学生岗位实践能力,同时学校要重视职业素质培养,将人文素养教育贯穿于教学全过程,以此培育学生工匠精神与责任意识,帮助学生适应岗位需求。在此过程中,企业可共同参与实践教学调整,共同开发基本技能实训项目与专业技能实训项目等,增强专业实践教学实用性。最后,企业要注重落实现代学徒制教学方法。在实践过程中,企业导师与学校教师共同主持静态学徒制的落实,结合课程标准与实际岗位要求,共同制定训练方案,将企业新方法、新内容等传授给学生,让学生亲身体验催化剂的使用、热媒系统等具有行业特色的实践项目,帮助学生提前适应岗位内容,促使学生所学内容与企业需求形成有效对接。

三、结束语

综上所述,高职院校专业教学改革是提升教学质量的重要手段。在教学改革工作中,高职院校石化类专业要深入行业企业调研,深入分析石化生产岗位对人才的需求,注重发挥学校在教学资源、设备,技能等方面的优势,结合行业需求变化,及时调整与优化课程体系,适当增加实践课程与人文素养课程的占比,创新课程教学方法,通过现代学徒制教学、课程思政教学等路径,推动学生综合能力发展,让学生提前了解岗位实际内容,进而实现所学内容与行业需求的无缝衔接,为学生未来职业发展奠定良好基础。

参考文献:

- [1] 成旭光,薛挥.徐圩石化基地产业园区应急救援专业力量建设浅析[J].今日消防,2021,6(09):130-132.
- [2] 杨博,张振昶,胡靖宇,李松恩,姜爽,郝丛宇.高职院校石油石化专业创新创业实践课程建设[J].承德石油高等专科学校学报,2021(03):017.
- [3] 董华龙.高职石化专业学生模拟外操工职业体能训练的实验研究[J].兰州石化职业技术学院学报,2021,21(01):56-60.
- [4] 王红玉,焦林宏,何小荣,赵芳.全国化工设计竞赛对高职化工专业拔尖人才培养的启发——以兰州石化职业技术学院为例[J].山东化工,2019(23):096.

基金项目:广西职业教育教学改革研究项目“基于校企联盟石化创新人才培养的研究与实践”(GXGZJG2019B032)

作者简介:尹丽(1981-),女,硕士,副教授,从事化工、石油类专业建设、课堂教学与管理的研究。