

新时代下应用化工技术专业人才培养研究

刘小忠

(湖南化工职业技术学院, 湖南 株洲 412000)

摘要: 随着社会经济的不断发展, 产业结构的不断优化, 化工产业得以飞速发展, 社会对于应用化工技术人才的需求越来越多, 对人才的技能和素质要求也越来越高。基于此, 高职院校作为社会应用型人才产出的重要场所, 需要重视应用化工技术专业人才培养模式的优化改革, 不断提升人才培养水平, 旨在向社会输送更多的高素质、复合型化工人才。但就目前各学校的应用化工技术专业的实际教学现状来看, 其在人才培养中仍存在诸多问题, 如课程设置不合理、软硬件设施不足、教学模式陈旧、校企合作力度不够等, 导致人才培养效果不佳, 严重阻碍了化工人才的产出。对此, 需要高职院校正视应用化工技术专业人才培养模式中存在的问题, 不断引入新的教学模式和教学手段, 优化人才培养方案, 进一步推进新时代高素质化工领域应用型人才的培养。本文立足于新时代教育背景, 深入分析了应用化工技术专业人才培养问题, 并提出了相应的优化策略, 希望能够予以有效参考。

关键词: 新时代; 应用化工技术专业; 人才培养; 研究

随着我国产业结构的不断优化, 各行业对人才提出了更高标准、多元化的要求, 更加关注高技能人才与复合型人才。目前我国化工产业亟须大批懂技术、懂管理的高技能与高素质人才, 高职院校作为为社会培养人才的重要场所, 要积极加入培养符合社会需求人才的队伍中, 结合社会发展需求及时调整自身定位与模式, 结合创新创业的现代化理念不断创新新需求, 并以此为基础构建出教学模式的新模式, 为应用化工技术专业教学扩展发展空间, 提升人才培养效果。

一、新时代下应用化工技术专业人才培养中存在的问题

(一) 课程设置不够合理

现阶段, 我国应用化工技术专业在实际人才培养过程中普遍存在课程体系不完善、不合理的问题, 一定程度上限制了课程教学质量的稳步提升。究其根本, 这主要是因为很多高职院校对应用化工技术专业的引进时间较晚, 尚未掌握丰富的应用化工技术人才培育经验, 使得部分院校并未结合专业特征、院校情况来构建课程体系, 只是照搬其他专业的成熟课程体系, 最终导致应用化工技术专业人才培养缺乏针对性和专业性。

(二) 软硬件设施不足

伴随化工行业的不断拓展和发展, 社会对化工技术人才需求不断增加, 逐渐使得应用化工技术专业成为高职院校的热门专业。部分高职院校为了扩大招生范围、吸引更多生源, 会选择紧跟发展趋势在缺乏化工技术专业实践基础和化工产业发展背景的基础上盲目开设课程, 进而导致各个高职院校之间的竞争日益严峻, 但是却很难提高应用化工技术专业人才的培养质量。很多院校中虽然开设有应用化工技术专业, 但是却并未引入先进技术、硬件设施等, 从而无法为学生提供充足的实训模拟条件。另外部分院校还存在应用化工技术专业师资匮乏的问题, 教师虽然掌握理论知识, 但是却缺乏实践技能, 最终导致专业课程中化工操作技术、化学反应实验、化工产品生产、化工电气控制等实践教学任务无法顺利实施, 导致学生普遍缺乏实践技能, 影响了整个应用化工技术专业人才培养质量。

(三) 教学模式比较陈旧

多数院校应用化工技术专业教师在实际教学过程中仍习惯于采用说教式或是填鸭式的传统方法, 以此为基础构建的教学模式也比较陈旧, 久而久之, 便容易让课堂氛围变得沉闷和乏味, 降低了学生的学习热情和动力, 最终还影响了他们的学习效率。与此同时, 应用化工技术专业部分教授级教师深受应试教育的影响, 很难在较短时间内转变教学思维, 在教学中更加注重理论讲解, 比较忽视实践训练, 无法全面培养学生的综合素质、实践能力以及思想观念, 更无法帮助他们梳理完善的价值体系、认知体系, 最终无法提升学生的专业综合能力, 更不利于他们的后续发展和择业。

(四) 校企合作力度不够

部分高职院校领导和教师已经意识到了构建校企合作模式具有突出的作用, 是提高人才培养质量和促进企业长效发展的有效途径, 并在高职院校各个专业课程教学中取得了显著的应用价值。然而, 目前国内只有部分院校在开展应用化工技术专业人才培养时构建有校企合作模式。诸多院校的应用化工技术专业开展的校企合作项目是以第三方机构实施的, 即便能够拓展学生的就业途径, 提供实训教学资源, 但是也存在就业混乱、超额收费等问题, 最终不利于应用化工技术专业人才培养的长远发展。

二、新时代下应用化工技术专业人才培养策略分析

(一) 立足人才需求, 合理设置专业课程

在新时代教育背景下, 想要切实培养符合经济发展和社会需求的化工技术人才, 就需要学校以及应用化工技术专业教师进一步探索专业课程优化设置的对策, 将化工行业和企业岗位人才需求考虑其中, 进一步优化课程体系。基于此, 学校应加强与企业的合作, 邀请企业优质人才与专家参与到人才培养计划制定、专业课程设置等环节中, 按照国家职业标准不断完善培养方案。此外, 企业也可以组织教师与学生深入到企业中了解行业最新动态, 了解应用化工技术专业对应岗位的标准要求, 包括知识技能与素质要求等内容。在此过程中, 学校要立足化工行业企业发展需求, 以行业动态信息为参考合理设置应用化工技术专业课程。一方面要将专业课程与企业岗位内容有效结合起来, 结合化工实际岗位设置学科, 包括化工操作课程、设备维修课程、工业分析课程等, 促使专业与岗位的有效衔接。另一方面要注重因时而动, 动态设置课程内容, 实现对课程体系的优化。对职业生来说, 他们对院校的满意度很大程度上取决于课程体验与就业衔接情况, 缺少与实际岗位的衔接与体验学习的环境会影响学生对化工产业的理解, 进而影响学生自身实践能力的发展。因此教学改革要注重时代性, 随着产业与技术发展动态调整与实时更新。对企业来说, 对口专业设置有助于提升学生岗位认可度与工作忠诚度, 进而确保行业人才的稳定。

(二) 明确专业定位, 优化人才培养目标

优化人才培养模式, 需要明确专业定位, 依据专业定位确定人才培养目标。对于应用化工技术专业来说, 其主要教学目的是为了培养高素质应用型新兴化工技术人才, 使其能力素养能够满足化工领域的岗位需求, 可以胜任化工企业的生产管理、设备管

理、质量管理等方面的工作内容。就此而言,学校可以针对该专业的人才培养目标进行进一步明晰,确定知识应用能力、实践能力、创新合作能力、职业素养以及终身学习意识五个方面。其一,对于人才的知识应用能力培养目标,即保障学生具备扎实的理论知识基础,可以应用专业知识分析复杂的化工生产问题,并能够提出有效建议,使学生的知识基础及知识应用能力可以适应化工领域的技术发展需求。其二,对于实践能力培养目标,即要求学生能够在遵守行业技术标准的基础上,胜任化工领域相关企业的各项岗位工作,如化工生产、材料研发、生物工程、化学制药等,具备一定的岗位胜任力。其三,对于创新合作能力培养目标,即要求学生具备一定的创新能力和沟通协作能力,在岗位工作可以与团队成员达成有效的沟通和合作,并能够提出创新观点,以保障高效的工作水准。其四,职业素养培养目标,即需要学生在学习中正确认识相关岗位的职业道德规范,并能够在工作中遵守相关规范标准,形成爱岗敬业、诚实守信的优良品质,具备强烈的社会责任感。其五,终身学习意识培养目标,终身学习意识是保障学生未来能够持续完善自我的基础,培养学生的终身学习意识,就是为了让其形成持续学习的习惯,使其可以在未来的工作中不断提升自身知识和能力,以满足社会和行业发展需要,增强自身的职业竞争力。通过这五个人才培养目标的确定,能够为应用化工技术专业的后续教学形成明确导向,有利于提升教学效率和教学效果,促进全面人才培养。

(三) 深化校企合作,协同构建实训基地

实训基地是开展专业课程教学的重要场所,学校要强化与地方企业的深度合作,结合校方资源与企业资源,共同构建优质的实训基地,为学生日常实践训练与能力提升提供良好平台。对此,首先应强化校内实训基地建设,为学生提供完善的实训教学设施环境,构建出高度接近实际岗位的情境,有助于提升学生学习效果,确保产教融合的有效推进。而专业教师具有丰富的教学经验与良好的教学改革能力,且往往具备一定的石油化工行业背景,能够与企业人才与行业专家建立良好的合作与沟通。在此过程中,教师要强化与企业的沟通联系,获取岗位中的行业先进技术与最新要求信息,以行业最新动态为依据调整教学内容。应用化工技术专业本身拥有大量生产性实训室,能够自行设计与开展各项实训项目。对应用化工技术专业的学生来说,他们参与的实训项目大多是对实际生产流程经过改良与提炼而来的,是基于生产过程的工作任务,这样可以让学生在训练中直接接触生产情境,按照企业操作标准与检验标准完成实训项目,进而可以取得良好教学效果。

(四) 提升教师素质,打造优质师资队伍

新时代背景下,现今科学的发展使教育教学与教学资源等方面发生了极大变化,知识总量呈指数化发展,新知识的积累以几何级数的趋势递增。在此背景下化工企业产品的开发周期与生产周期逐渐缩短,学校知识成果与科研成果的转化周期逐渐缩短。在此背景下,现有人才培养模式已经无法完全迎合环境新要求,社会经济发展与企业应聘对人才需求的变化要求学校要不断创新人才培养模式,从单一追求学术表现回归到工程实践中。教师作为人才培养模式中的重要一环,要做好的教学工作的引导与实施,强化自身业务能力与综合素质的提升,为组建优质师资队伍贡献力量。为提升教师的教學能力与实践能,学校一方面要丰富优秀教师引进途径,针对企业优质人才的引进可设置相对独立的聘任机制;另一方面要完善专业教师管理机制与培训机制,为教师个人能力发展提供有效平台,针对校内专任教师,学校可积极开

展校内培训,鼓励教师参与企业培训活动,组织教师进入企业进行实践锻炼,并鼓励教师考取相应资格证书等,让专任教师能够及时掌握行业发展现状,丰富自身实践经历,完善其双师素质。针对校外兼职教师,为体现教学内容的时代性,学校可以与地方企业建立合作,将企业优质人才引进学校开展教学,对此教师群体学校可组织其参与到教育技能培训活动中,以提升其教学水平。

(五) 丰富教学方法,吸引学生深度参与

在实际教学中,教师要以“学做一体化”为原则,借助实训基地为平台,组织企业优质人才共同参与教学,通过丰富教学方法,吸引应用化工技术专业学生深度参与到专业学习中去。传统教学模式已经难以适应行业发展需要,教师要根据教学内容选取不同类别的教学手段,比如引进先进互联网技术开展信息化教学;组织学生进入校外实训基地,让学生在接近实际岗位环境中练习;组织学生进入企业实际环境,让学生尝试上手操作,提前适应岗位等。教师还可以应用多种教学方法,比如项目教学法,组织学生以小组形式完成相应项目,以此锻炼学生对综合性知识的运用;现场教学法,教师以示范形式告知学生基本流程,而后带领学生进行实操训练等。

(六) 完善考评机制,凸显考核结果客观性

教学考评机制是检验学生化工相关知识与技能掌握水平的重要机制。随着教学改革的不断推进,传统闭卷理论考试为主的考核机制已经难以适应现代社会发展,教师要积极调整教学考评机制,实施多元化教学评价考核机制,不仅要注重考核内容的调整,体现专业知识考核与实操技能考核的重要性,确保理论考核与实践考核的有效结合;还要注重对考核主体的调整,要覆盖教师、学生两大主体,引进小组相互评价与学生自我评价等内容,以体现考核结果的客观性。在考核机制实际应用过程,学生出现尚未达到相应标准时,教师还可以结合考核结果及时调整教学方法,以推动学生能力提升。

三、结束语

综上所述,在新时代背景下,我国化工行业急需高质量、高素质的应用型人才,对此,高职院校需要根据新时代的社会人才需求,进一步优化应用化工技术专业人才培养模式,提升专业教学水准,为化工行业发展提供高质量技术人才。具体而言,学校可以从合理设置专业课程、优化人才培养目标、协同构建实训基地、打造优质师资队伍、丰富教学方法、完善考评机制等方面着手,不断提升应用化工技术专业教学实效,优化人才培养模式,加快培养应用创新型的化工技术人才。

参考文献:

- [1] 杨小林,王珮瑶,周玳宜.基于“学分银行”制度下扩招生人才培养实践研究——以应用化工技术专业为例[J].江苏科技信息,2022,39(08):54-57.
- [2] 刘玉凤.应用化工技术专业的现代学徒制人才培养[J].化工管理,2021(17):9-10.
- [3] 罗晓明.应用化工技术专业创新人才培养模式探索[J].就业与保障,2020(23):89-90.
- [4] 沈红,周黎军,孙泉,李波.应用化工技术专业现代学徒制人才培养模式的研究与实践[J].广东化工,2020,47(13):242.
- [5] 张飞.应用化工技术专业核心课程的优化与整合初探[J].佳木斯职业学院学报,2020,36(04):105-106.

基金项目:应用化工技术专业教学标准的开发路径探索研究,ZJBZ2021033