

化工行业文化融入高职院校教育的实践路径研究

◆刘玉星

(新疆轻工职业技术学院, 新疆 乌鲁木齐 830021)

【摘要】当前,化工行业在国民经济中的重要地位日益凸显。高职院校以培养应用型人才为主,其面临着将职业教育与行业文化融合的迫切需求。化工行业作为现代工业的支柱之一,具有独特的技术、工艺和文化特点。化工行业广泛应用于能源、环境、医药、材料等领域,对社会经济发展具有重要影响。一些高职院校仅注重传授学生理论知识,忽视了与实际工作紧密相关的行业文化的融入。这导致学生在毕业后面临实际工作时往往缺乏实践能力和行业素养,难以适应行业发展的需求。本文对化工行业文化融入高职院校教育的实践路径展开探索,以供参考。

【关键词】化工行业文化;高职院校教育;实践路径;专业素养

化工行业文化涵盖了从工艺流程到安全管理、从质量控制到环境保护等方面。高职院校通过将化工行业文化融入高职教育,可以帮助学生深入了解行业的核心技术和工作原理,加深学生对专业知识的理解和掌握,提高学生的专业素养,为学生日后的就业和职业发展打下坚实基础。化工行业是一个竞争激烈的行业,化工行业单位更加注重求职者的综合素质和行业适应能力。通过学习和理解化工行业的文化,学生可以学习与行业需求相匹配的技能,提高自身的职业竞争力。高职院校将化工行业文化融入职业教育,能够帮助学生了解行业的发展趋势、行业内的职业规划和就业机会,为学生未来的就业提供更清晰的方向和更广阔的选择空间。

1 构建跨学科教学团队

1.1 建立学科交叉型的教师团队

在教师招聘和培养过程中,学校应注重招聘具有多学科背景的教师,以形成跨学科的综合型教师团队。这样的教师团队可以汇集不同学科领域的专业知识和技能,给学生传授更全面和多元化的知识。首先,学校可以鼓励教师进行学科间的合作和交流。学校可以组织跨学科的研讨会、教研活动和学术讲座,为教师提供一个相互交流和分享经验的平台。通过这样的交流,教师可以了解其他学科的最新发展动态和教学方法,进一步拓宽自己的学科视野;其次,学校可以鼓励教师间的合作教学。例如,组织跨学科的课程设计团队,由多个学科的教师共同设计和开展跨学科的教学项目。这样的合作教学可以帮助教师深入了解其他学科的教学内容和学生需求,同时将不同学科的知识有机融合,为学生提供综合性的学习体验;最后,学校可以为教师提供专门的培训和发展机会,帮助教师获取其他学科领域的知识和技能。例如,学校可以开设跨学科的研修课程或为教师提供学术交流的机会,让教师深入学习其他学科的专业知识,

增强自身的跨学科教学能力。

1.2 建立跨学科教学合作机制

高职院校建立跨学科教学合作机制是推进不同学科教师之间协作与沟通的有效途径。首先,学校可以设立跨学科教学团队或委员会。这个团队由不同学科的教师组成,定期召开会议,共同讨论教学内容和教学方法。团队成员可以分享自己的教学经验和教学资源,交流跨学科教学的心得和挑战。通过这样的协作机制,教师可以在教学方法上相互启发和借鉴,提升自身的教学能力;其次,学校可以建立在线平台或资源共享平台。这可以为教师提供一个交流和分享的虚拟空间。教师可以在平台上发布自己的教学案例、教学资源和教学经验,与其他教师进行互动和讨论。通过这样的资源共享,教师可以从多个学科的视角来思考和解决教学问题,拓宽自己的教学思路;最后,学校可以组织跨学科教学研讨会和研修班。这些活动可以为教师提供一个面对面交流的机会,让他们深入讨论教学问题,并共同探索跨学科教学的最佳实践。通过这样的活动,可以加强教师之间的了解和信任,促进教师进行更深层次的合作与交流。

1.3 促进教师能力发展与行业融通

学校应积极与相关企业建立合作关系。学校建立与化工行业相关的合作伙伴关系,可以为教师提供与行业专业人士直接接触的机会。学校可以与企业签订合作协议,共同建立项目、开展实践活动和教育培训等。通过与企业的紧密合作,教师可以深入了解行业的最新需求、技术发展和就业趋势。同时,学校可以邀请行业专家到校举办讲座、建立工作坊或实地考察。邀请行业专家来校分享自己的实践经验和行业洞见,可以帮助教师了解行业的最新动态和发展趋势。通过专家的指导和交流,教师可以不断更新自己的专业知识和技能,提高行业素养和专业声誉。或者学校可以支持教师参与行业研究项目或技术咨询。学校可以鼓励



教师积极申请参与行业研究项目,与行业专业人士共同合作研究。此外,学校还可以为教师提供参与技术咨询的机会,为企业提供专业的技术支持和咨询服务。这样的参与可以帮助教师深入了解行业的实际问题和面临的挑战,从而拓宽自身的学术视野。

2 开设专业文化课程

2.1 设计专业文化课程的目标和内容

设计专业文化课程的目标是培养学生对化工行业的全面理解和认同,并提高学生的行业素养和职业道德。通过专业文化课程的学习,学生能够深入了解化工行业的发展历程、技术与工艺、安全与环境管理、质量控制等方面的知识,以及相关的行业标准和法规。首先,专业文化课程旨在帮助学生了解化工行业的历史发展和现状。通过学习行业的发展历程,学生能够了解化工行业的起源、关键里程碑和重要发展趋势。这有助于学生建立对行业发展的整体认识,并为未来的学习和职业发展奠定基础;其次,课程内容应涵盖化工行业的关键技术与工艺。学生需要了解不同领域的化工工艺,包括材料制备、反应工程、分离工艺等。通过学习这些技术和工艺,学生可以掌握化工行业的核心知识和技能,并为未来的工作做好准备。同时,专业文化课程还应涉及安全与环境管理、质量控制等内容。学生需要了解化工行业中的安全风险和环境保护问题,学习相关的管理理念和方法。学生还需要掌握质量控制的基本原则和方法,了解如何确保产品和工艺的质量符合标准和要求;最后,课程还应涉及相关的行业标准和法规。学生需要了解化工行业的标准和规范,如产品质量标准、安全操作规程、环境保护法规等。这有助于培养学生的遵守法律法规和遵守行业规范的意识,确保他们在未来的工作中能够正确操作和履行职责。

2.2 选择适合的教学方法

为了使专业文化课程更加生动和实用,教师选择适合的教学方法是至关重要的。(1)教师通过分析真实或虚拟的案例,学生可以将理论知识应用于实际情境,培养学生解决问题的能力和决策的能力。教师可以选择与化工行业相关的案例,让学生分析案例中的问题并讨论解决方案,这可以提升学生解决问题的能力;(2)教师可以将学生分成小组,讨论特定的话题或问题,并共同寻找解决方案。这种合作学习的方式可以增加学生之间的互动和交流,促进不同思维的碰撞和思想的交流;(3)实验室实践也是重要的教学手段之一。通过实验室实践,学生可以亲自参与化工实验和操作,巩固理论知识,培养实际操作能力和实验设计能力。教师可以设计适合专业文化课程的实验项目,让学生亲自操作,使学生感受化工实验的过程和结果;(4)课堂教学中,教师可以使用多媒体工具展示图片、视频、动画等多种形式的教学内

容,激发学生的学习兴趣 and 探索欲望;(5)教师可以给学生推荐合适的在线学习平台。在线学习平台可以为学生提供在线课件、讨论论坛、学习资源等,方便学生随时随地进行学习和交流。

2.3 实践教学与案例分析

为了使专业文化课程更加贴近实际工作和行业需求,教师加强实践教学和案例分析是至关重要的。(1)开展实践活动。在实践活动中,学生可以亲身参与化工生产过程,了解工艺流程、设备操作和安全措施等方面的知识。这种实践教学可以帮助学生将理论知识与实际应用相结合,加深学生对化工行业的认识;(2)教师可以组织学生去相关的企业参观学习。学生可以参观了解企业的生产现场、研发实验室和先进技术设备。这可以让学生亲身感受化工行业的工作环境和实际应用,拓宽学生的视野,培养学生的实践意识和职业素养;(3)教师可以在教学中选择与化工行业相关的真实案例,让学生通过案例分析和讨论,运用所学的知识和技能解决实际问题。通过案例分析,可以锻炼学生分析问题、解决问题的能力和团队合作的能力;(4)教师可以组织学生参加化工行业的竞赛和项目实践。这样的活动可以让学生在真实项目中应用所学的知识和技能,培养学生的创新精神,提升学生的实际操作能力;(5)学校还可以鼓励学生参与科研项目,让他们在实验室中进行科学研究,培养学生的科学精神和实践能力。

3 加强产学研合作与实践教学

3.1 建立产学研合作项目

产学研合作项目是加强学生实践能力和与行业接轨的一种有效途径。首先,学校教师与企业专家可以共同指导学生的研究工作,通过跨学科的合作,将学术研究与实际应用相结合。这种合作方式可以让学生更好地理解行业的需求和问题,从而提供创新的解决方案;其次,产学研合作项目可以为学生提供实践机会。学生可以参与真实的研究项目,与企业专家一起分析问题、制定研究方案,并进行实验和数据分析。这样的实践经历可以帮助学生将所学的理论知识应用于实际情境,培养学生解决问题和创新的能力。同时,学生的研究成果和解决方案也可以为企业提供有价值的实践经验和技术支持。学校可以与企业共享学生的研究成果,为企业提供创新的想法和解决方案。这种产学研合作可以促进学术界与行业之间的知识交流和技术转移,加强学校与行业的合作与互动;最后,产学研合作项目还可以促进学生与行业的紧密联系,提升学生的就业竞争力。学生通过参与研究项目,可以与企业建立联系,并了解行业的最新趋势和需求。这对于学生未来的职业发展很有帮助,可以增加学生的就业机会和就业竞争力。

3.2 组织学生去相关企业参观和实地考察

组织学生去相关企业实地考察是帮助学生更好地了解化工行业现状和发展趋势的重要途径。首先,学校可以组织学生参观具有代表性的化工企业或科研机构,让他们近距离观察生产设备和工艺流程,了解行业的最新技术和创新成果。通过观摩实际操作和现场演示,学生可以深入了解行业的工作环境和实际应用,加深对化工行业的认识;其次,学校可以组织学生参观行业展览、技术交流会或研讨会,让他们了解行业的最新产品、技术和市场趋势。学生可以与行业专家和企业代表进行交流,了解行业发展的趋势和挑战。这样的参观活动可以让学生紧跟行业的脉搏,为其未来的就业和创新提供指导;最后,学校可以组织学生其相关企业实地考察,让他们走进企业,与企业相关人员交流,并深入了解行业实践和职业需求。通过与企业相关人员的交流,学生可以了解行业的实际工作环境、职业发展路径和技能要求。学生可以向从业人员请教问题、获取经验,并了解他们在实践中面临的挑战和解决方案。这样的实地考察活动可以让学生更加全面地了解行业,并为他们的职业规划和发展提供参考和指导。

4 推行创新创业教育

4.1 引入创新创业教育理念

创新创业教育的推行,需要高职院校引入相应的创新创业教学理念,以激发学生对创新和创业的兴趣和认识。首先,学校可以邀请成功的创业者、行业专家或创新创业导师来校举办讲座和分享创新创业经验,让学生听取他们的创业故事和成功经验,了解创新创业过程中机遇和挑战;其次,学校可以加强与创业孵化器、创新创业中心等机构的合作。这些机构通常具有丰富的创新创业资源和经验,可以为学生提供创业培训、创业指导和创业项目孵化等支持服务。学校可以与这些机构建立合作关系,共同开展创新创业教育活动,为学生提供创新创业的机会和平台;再次,学校可以设置创新创业课程或专业方向,为有创新创业意向的学生提供专门的培养和支持。这些课程可以涵盖创新思维、商业模式设计、市场营销等方面的知识,培养学生的创新能力和创业素养。学校可以邀请具有创业经验的教师或创业导师来校授课,指导学生进行创新创业实践和项目开发;最后,学校可以组织创新创业比赛和项目孵化活动,为学生提供实践锻炼和交流平台。学生可以组队参与创新创业项目的策划和实施,通过比赛评选和项目评审,培养学生团队合作、项目管理和创新实践能力。这样的活动可以挖掘学生的创新潜能,培养学生的创业精神和实践能力。

4.2 激发学生的创业意识,提高学生的创新能力

激发学生的创新能力和创业意识,是通过学校为学生提供相应的学习环境和机会来实现的。首先,通过创业竞赛,学生可以提出创新创业项目并进行展示和评选,获得实践锻炼。创新项目孵化活动则为有创业潜力的学生提供资源和支持,帮助学生实现创业梦想。这样的活动可以挖掘学生的创新潜力,培养学生的创新能力和创业意识;其次,学校可以设立创新创业实践基地,为学生提供创新实验室和创业孵化平台。实验室可以为学生提供进行科研和创新实践的场地和设备,让他们顺利地开展实验和研究项目。创业孵化平台则可以为有创业意愿的学生提供创业指导、资源支持和网络平台,帮助他们将创意转化为创新产品和商业模式。这样的创新创业环境和资源支持可以激发学生的创新潜能,给学生提供了更多实践的机会;最后,学校可以建立创业训练营和制订创新创业导师计划,为学生提供系统化的培训和指导。创业训练营可以通过集中培训、案例分析和团队合作等方式,培养学生的创业技能和创新思维。创新创业导师计划可以邀请有创业经验的专家或校友作为导师,为学生提供创业指导和支持。这样的培训和指导可以激发学生的创新能力和创业意识,帮助他们在创新创业领域取得更好的成绩。

5 结束语

综上所述,要实现化工行业文化与高职院校教育的有效融合并不是一蹴而就的过程。在实践中,高职院校需要不断总结教学经验,充分借鉴国内外的成功经验,并根据不同学校和地区的特点进行创新和探索,使高职院校培养的人才更加符合市场需求。

参考文献:

- [1]李玉龙,蒋蕙,詹书汇,等.高职化工专业创新创业教育的探索和实践[J].创新创业理论与实践,2022,5(20):127-130.
- [2]杨帆.化工行业特色型高职院校继续教育发展模式研究[J].化工管理,2022(21):22-24.
- [3]林艺蕾.化工行业文化融入高职院校教育的实践路径研究[J].太原城市职业技术学院学报,2021(06):84-86.
- [4]赵志颖.发展众创空间,促进职业院校和相关行业文化体系的发展[J].当代教育实践与教学研究,2016(12):131-132.
- [5]李恺翔.企业文化在化工类高职学生职业素质教育中的应用研究[J].云南化工,2020,47(03):190-192.

作者简介:

刘玉星(1981—),女,汉族,江苏盐城人,硕士,副教授,研究方向:新材料的合成及应用。