

高职《煤化工》教学改革尝试

张 杰

(甘肃钢铁职业技术学院, 甘肃 嘉峪关 735100)

摘要: 随着新专业改革的稳步推进, 高职《煤化工》专业教学也迎来了改革的新浪潮, 在此背景下, 如何开展高效的高职《煤化工》专业教学, 已经成为高职专业教师亟待解决的问题之一。针对此, 本文就高职《煤化工》教学改革路径进行分析, 希望为广大教师朋友提供一些有意义的参考和借鉴。

关键词: 高职; 《煤化工》; 改革

现今, 我国经济实力不断发展, 相关企业以及社会对高职专业人才的要求不断提升, 不仅要求他们具备扎实的专业基础知识, 同时还要具备良好的实践能力和操作能力, 这对高职专业教学提出了更高层次的要求。《煤化工》专业是高职院校中的重点专业之一, 若学生无法了解和掌握其中的专业知识和技能, 则会直接影响他们以后的就业和发展。在以往的高职专业教学之中, 传统教学模式、教学理念以及教学方法已经无法满足学生发展的需要。对此, 高职院校以及专业教师必须要紧跟时代的步伐, 遵循时代的发展规律, 运用新思维、新方法, 来打造全新的《煤化工》专业育人模式, 提升高职院校专业教学的实效性, 为社会以及相关企业培养高质量的专业人才, 推动相关企业的发展和进步。

一、高职《煤化工》专业教学的存在问题

(一) 学生学习兴趣不足

兴趣对于高职学生来说非常重要, 他们只有在对专业专业学习感兴趣的情况下, 才会投入自己大量的时间和精力用于专业学习上。而在传统的高职专业教学之中, 教学氛围枯燥, 教学模式陈旧, 使得高职学生的课堂参与度严重降低。专业教师未及时与学生进行沟通、互动, 无法了解学生的真实需要, 导致学生与教师产生距离感, 从而影响教学质量。再加上《煤化工》专业内容专业性强, 这对于学习兴趣不高的高职学生来讲, 非常不利。

(二) 课堂互动有待提升

课堂互动作为提高专业教学实效的有效手段, 是提升《煤化工》专业教学质量的重要法宝。然而, 在以往的教学之中, 专业教师往往以言语讲述的方式来展开, 师与生、生与生之间缺少有效的互动, 这也使得课堂氛围变得无趣且枯燥, 学生不但会出现兴趣渐失甚至厌学等情绪, 而且也无法很好地掌握相关要点内容。可以说, 如何提高专业教学的互动性, 是当前高职《煤化工》专业教学亟待解决的问题。

(三) 现实联系不够紧密

对于高职《煤化工》专业而言, 其作为一门专业学科, 有着极强的实践性特征, 因此, 把握好本学科特点, 做好理实联系工作, 是提高《煤化工》专业教学效果的重要路径。但是, 结合现实情况来看, 高职《煤化工》专业在这一方面做得还是不够到位的, 尤其是在实验教学方面, 一些教师往往一句带过或者运用言语的方式来向学生讲述这些实验内容, 这显然是不利于学生学习和知识掌握的。

(四) 专业联系不强

当前, 在高职《煤化工》教材当中, 理论方面的内容较多,

缺少与学生专业课、就业岗位之间的联系, 这在一定程度上也阻碍了学生的学习热情。同时, 一些学生也没有认识到《煤化工》学习对于其未来就业的重要性, 缺乏良好的专业认知, 这也大大影响了他们的学习效果。所以, 如何有效加强《煤化工》专业和专业岗位之间的联系, 激发学生的学习热情, 也是我们在推进《煤化工》专业方法改革中需要着重思考的问题。

二、高职院校《煤化工》教学改革创新路径

(一) 革新教学内容

随着我国科学技术的发展, 使得煤炭化工相关企业获得极大的发展, 传统的《煤化工》专业教学内容已经无法满足高职学生发展的需求。因此, 必须要对其教学内容进行优化和升级, 提升教学实效。高职院校要积极和校企合作企业进行沟通, 了解相关工作岗位实际的生产标准、工作要求, 并且派遣调研人员去市场进行调查, 了解煤炭化工企业对于专业人才的要求和标准, 并且以此为基础, 对《煤化工》专业教学内容进行优化和升级, 删减和添加相关的教学内容, 使其与企业实际需要进行有效衔接, 提升教学实效, 为高职专业人才未来发展奠定坚实的基础。

(二) 依托信息手段

随着信息技术的发展它在社会中的各个领域中被广泛地运用, 并且发挥着重要的作用, 这也给高职专业教学提供了良好的启示。在教学实践中, 院校必须要顺应时代的发展, 积极将信息手段运用在专业教学之中, 不仅可以拓展教学资源, 同时还能丰富教学内容, 这对于高职专业教学来说可谓一举多得。依托信息技术展现性强、趣味性高的特点来优化教学设计与方法, 以学生喜闻乐见的教学手段来使他们寓学于乐, 让教学效果得到进一步提升。例如, 为了将“节能降耗”的思想传授给学生, 高职专业教师围绕原料预处理产品分离精制三大核心框架进行剖析, 可以利用网络资源, 制作相关的微课, 要求学生提前学习微课, 并且与学生积极沟通, 了解学生的实际问题, 并且针对他们的问题作出针对性的解答。通过这样的方式, 促使他们养成提前预习的学习习惯。在此过程中注意评价合理利用, 通过这样的方式将“节能降耗”的思想传递给学生, 如此一来, 不但能激起学生的学习兴趣, 而且还能让专业教学效果得到有效提升, 可谓是一举多得。

(三) 运用理实结合

《煤化工》是一门有着较高实践性的学科, 如果缺少实验环节引导的话, 学生们很难真正理解和把握相关知识要点。对此, 我们在教学实践中, 应当重视实验教学环节的引入。在此基础上, 要对实验课进行阶段性的划分: 第一阶段, 理论介绍阶段, 即通过“讲座”的方式去介绍相关实验的原理、仪器使用方法以及注意点, 为学生后续进行《煤化工》实践奠定理论基础; 第二阶段, 步骤讲解阶段, 即通过现场演练的方式来介绍具体的实践步骤, 让学生能够更加直观和深刻地感受到实验的具体内容; 第三阶段, 实践操作阶段, 即对学生开放实验室, 使他们能够在真实的条件下去进行实验操作。需要注意的是, 由于学生基础薄弱和实验能力不足等问题的存在, 我们一方面要积极引领学生展开组别式的

实验探究,另一方面也要积极深入到学生当中,与他们一同进行实验操作,其间积极发挥自身教学辅助者和服务者的角色作用,对学生的《煤化工》实验操作进行及时指导和点拨,帮助他们逐步掌握实验要点,培养其良好的实验技能和品质。

(四) 运用项目教学法

为了更好地提升高职院校《煤化工》专业教学的教学效率,提升专业教学效果,高职院校专业教师可以将“项目教学法”运用在专业教学之中,通过这样的方式,提升高职学生的学习效率,进一步提升他们的专业素养和综合能力。《煤化工》专业内容丰富,若运用传统的教学方式教学,不仅降低学生的学习兴趣,同时还使教学实效无法提升。在实际的《煤化工》专业教学过程中,专业教师首先需要对专业学生进行分组。关于项目人员的分配,教师一方面要遵循学生个体的意见,另一方面还应考虑他们的性格特征、知识基础、认知水平等,各个小组之间综合实力尽可能相当。与此同时,教师还可以将项目内容进行难易层次划分,学生结合自身情况进行选择,之后,教师统计学生的选择之后对小组成员进行适当调整,一方面满足了学生的基本学习需求,另一方面还便于教师后续管理。高职学生以学习小组的方式,针对项目进行学习,教师在此过程中需要扮演辅助者和引导者的角色,为学生提供针对性的帮助,通过这样的方式,提升《煤化工》专业教学的效率,培养学生团队精神和合作意识,与此同时,还能节约课堂时间,提升教学效率。

(五) 以“赛”促学

为了更好提升《煤化工》的教学实效,激发高职学生的学习兴趣和学习热情,调动他们的积极性和自主性,提升他们的实践能力以及职业素养。因此,高职院校《煤化工》专业教师可以积极组织专业学生去参加《化工设计竞赛》,通过这样的方式,培养高职学生的动手能力和解决问题的能力,学生参与相关竞赛,现今已经成为培养学生职业素养的重要方式之一。该项竞赛的设计任务非常的丰富,包含了新流程和新装置的设计、新工厂生产过程操作和运行方案以及新产品和新技术的研发等很多方面,与《煤化工》专业内容联系得十分紧密,对学生的职业素养提升、知识视野的拓展以及工程实践能力和创新能力的增强等方面有重要的作用,专业教师可以对大赛获奖学生进行奖励,并且将比赛现场录像以及相关的问题作为教学素材和案例,通过这样的方式不仅可以丰富《煤化工》专业教学的内容,拓展学生的知识面,激发学生的学习兴趣,同时有助于高职学生将专业知识和理论知识更好地结合在一起,提升他们的职业素养。

(六) 强化校企合作

为了更好地强化高职学生的专业能力和实践能力,高职院校以及专业教师应该积极牵头,与相关的企业进行合作,运用校企合作的方式,提升高职学生的实践能力和操作能力,不仅强化高职学生的职业素养,提升他们的实践能力,同时还能有效解决相关企业人才招聘难的问题,提升高企业的生产效率,可谓是一举多得。此外,高职院校也要强化自身的实训基地建设,建立和完善相关的实训设备,建立和完善两套煤化工教学设备,比如说煤制油教学工厂以及煤制烯烃教学工厂,通过这样的方式为高职学生提供良好的实训条件,不仅能够有效地提升高职学生的实践能力和操作能力,避免他们“纸上谈兵”,提升他们的职业素养,同时还能有效与实际企业生产产品一致,提升他们的适应性,为

他们未来能够取得良好的工作奠定坚实的基础。

(七) 强化师资建设

教师在高职院校学生的学习过程中占据着非常重要的位置,扮演着重要的角色,教师对于学生的正常学习和快乐成长起到至关重要的作用。假若高职教师自身的专业素质薄弱,那么对于他的学生和高职业院校的教育都会产生极大的负面作用,甚至会导致学生无法顺利毕业,给院校的教育业务和学生管理业务造成严重的打击。因此,必须要对教师的职业素养和专业能力进行强化,打造出一支高水平、教学精通、专业拔尖的“高精尖”教师队伍,提升院校的教学水平,同时帮助院校打造出王牌专业。例如,院校鼓励专业教师继续深造和考研,提升他们的学历和教学水平。针对考研的教师,院校可以减少分配给他们的教学任务,为他们学习提供条件。院校可以定期召开相关的教研会,针对专业教学中存在这样或者那样的问题进行讨论,专业教师一起想办法解决,从而促进整体教学水平的提升。院校还可以向优秀的专家、讲师发出邀请,请他们来校举办演讲或者专业讲座,通过专家的优秀经验分享,从而提升教师的整体素养。除此之外,院校需要完善教师评价体系,针对教师教学的评价方式,要打破传统的思维的限制,可以实行学生给教师进行打分、家长给教师进行打分等方式,创建多元化的评价方式;针对相关专业教师,除了教师的教学任务外,院校还要向他们布置相关科研任务,并且对于相关任务也需要制定严格的标准,通过这些的方式,提升教师的专业素养和职业能力,激发教师不断学习的动力和热情,助力打造一支专业能力强、业务熟悉、教学方式先进、教学水平高超的一流高职教师队伍。

三、结语

现今,随着时代的发展,我国的煤炭化工产业得到了长足的发展,煤炭化工企业对于高职专业人才的要求和标准也在不断地提升,为了高职院校专业人才能够在未来发展和就业中取得良好的成绩,就必须要对《煤化工》专业教学进行优化和升级,提升专业教学实效。可以通过革新教学内容、依托信息手段、运用理实结合、用项目教学法、以“赛”促学、强化校企合作以及强化师资建设等方式,对《煤化工》专业教学进行优化和升级,通过这样的方式为高职学生提供强大的专业能力和实践能力,为他们未来发展奠定坚实的基础。

参考文献:

- [1] 张俊文,漆银强.高职化工专业实训教学改革与实践[J].云南化工,2021,48(10):164-166.
- [2] 王跃梅,庞晶琳,吴珍.基于应用技术型人才培养的现代煤化工工艺专业教学改革与实践[J].山东化工,2021,50(19):261-263.
- [3] 吴桐,吴阳,张伟.高职煤化工技术专业“虚实结合”育人的探索与实践[J].科技风,2021(27):59-61.
- [4] 张振洲,贾玲玉,张婕.新媒体视角下《煤化工工艺学》专业教学改革实践研究[J].云南化工,2021,48(09):179-181.
- [5] 孟晓静,李敏,冯建.基于信息化创新的《煤化工工艺学》教学模式研究[J].广州化工,2021,49(16):165-167.
- [6] 高巍,乔建芬,赵凌俊,罗承强,白晋红.专业思政在现代学徒制煤化工专业专业中的教学探索——以“煤质分析及煤化工产品检验”专业为例[J].安徽化工,2021,47(04):184-187.