

# 药用基础化学教学中培养高职学生的职业素质\*

王 静 张慧婧 李光跃

(山东药品食品职业学院 山东威海 264210)

**摘要:** 药用基础化学是药品生产技术专业中一门重要的课程。根据当前药品生产行业现状及社会需求的新形势, 加强学生的职业素质教育势在必行。本文分析了药用基础化学课程教学现状; 根据新旧动能转换对药品制造人才需求的变化, 提出了培养学生职业素质的意义; 从加强职业化任课教师队伍建设、提高学生专业认知、进行有效教学改革等方面提出了培养高职学生职业素质的策略, 并在确定教学目标、构筑教学内容体系、变革教学方式、改革评价方式等方面提出了实施建议, 以期能够为高职院校开展教学工作提供一些帮助。

**关键词:** 新旧动能转换 药用基础化学 高职学生 职业素质

**中图分类号:** G712.4 **文献标识码:** A

**DOI:** 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.29.188

职业素质是人们进行某种工作所必需具有的个体能力, 由知识水平、技术能力、心理素质、道德素质等诸多要素组成, 它是一个有机的整体, 在从事社会劳动中综合发挥作用。一个人对所从事的职业是否感兴趣、是否有足够的能力承担工作任务、在工作中是否具有不良情绪, 这些都是职业素质的范畴。职业素质的影响因素有很多, 其中包含学历的高低、实践经验的多少、家庭及工作环境等。大部分情况下, 劳动者顺利就业与否与个人的职业素质高低有很大关系, 职业素质越高, 实现自己人生价值的机会就越大。高职院校的教育目标是要为社会培养创新型、复合型的高素质技术技能人才。高职药品生产技术学生作为未来药品制造行业工作者, 在药品生产中必须严格遵守药品生产行业的各项法律法规, 保持质量至上的理念, 因而必须具备良好的职业素养。本课题组根据新旧动能转换对药品制造人才需求的变化, 对在药用基础化学教学中培养高职学生职业素质的意义进行了分析, 并在教学过程中如何培养高职学生职业素质等方面提出了建议。

## 一、药用基础化学课程教学现状

### 1. 学生化学基础薄弱

由于近几年生源多样化, 学生化学基础普遍比较薄弱。并且在中学阶段, 受各种条件影响, 学校对实验教学不重视, 平时教学中忽视了常用仪器的操作训练和基本实验方法的指导, 没有进行实验技能的系统训练, 导致学生的实验操作技能不强。

在药用基础化学课程教学中, 学生的学习主动性较差,

因为惯性思维, 大多数学生认为专业课十分重要, 对于基础课不够重视, 学习积极性不高。面对难度较大的专业基础课, 学生产生消极对待的心理, 不积极主动地参与到学习中来, 甚至部分学生出现放弃学习的现象, 使得教学中学生的职业素质培养工作开展并不理想。

### 2. 学生专业认知不足

虽然大部分学生是通过第一志愿报考的药品生产技术专业, 但是他们大都是在高中老师、父母或亲朋好友的建议下报考, 近半数的学生对自己所学的专业了解很少; 还有一部分同学对专业几乎不了解, 不知道自己是否适合目前专业的学习, 不了解所学专业的特点, 对于专业的培养目标、课程体系概念模糊, 对自己未来从事的职业不了解, 对企业的人才需求不清楚, 没有清晰的职业规划, 专业归属感不强, 影响对专业学习的积极性。有些学生认为学什么专业都无所谓, 没有意识到大学阶段专业的学习和训练, 对于提高专业素养、打下专业基础有着很大的帮助。

### 3. 任课教师职业认知浅显

我们现有的药用基础化学老师, 很多都是从高校毕业后直接参加教学工作, 受传统教学理念影响较大, 偏重基础化学知识的系统性和完整性。教师没有药品生产企业的职业经历, 虽然学院会组织基础课教师到企业中去, 但也是参观、见习, 并没有在企业进行长时间的顶岗实践等深入的职业体验, 虽然这并不影响知识的传授, 但却影响了学生药理学思维的创新与建立, 因此在教学中不能有效地结合职业教育的特点与教学内容, 在教学过程职业素养的培养受到很

\*基金项目: 2019年度山东省职业教育教学改革研究项目(2019227)。

大局限。

#### 4. 教学内容及教学模式固化

在药用基础化学课程教学中仍存在教学内容及教学模式固化现象。教学内容是教学的基础和载体,现阶段大多数教学内容依然存在抽象、偏难、过于追求系统性等弊端。随着行业的快速发展,新技术、新设备、新工艺、新规范不断涌现,使得部分教学内容滞后于现代药品制造产业,而适应行业产业发展的一些新技术在课程中涉及较少,教学内容没有反映出职业性。且在教学中依然采用较为传统的教学模式,教学中常以知识点为主线,过于注重对知识点的覆盖,没有突出学生的主体地位,缺乏对学生能力及素质的培养。

### 二、药用基础化学教学中培养高职学生职业素质的意义

#### 1. 新旧动能转换对药品制造人才需求的变化

药品生产行业在国民经济中占有重要的地位,药品制造也是我们国家的重要发展领域。为了提高药品质量,国家颁布并实施了一系列标准及法律法规,促使质量管理水平不断提高;2016年以来,我国全面开展已上市仿制药一致性评价工作,这将使得我国仿制药质量得到前所未有的提高。以上举措使得制药行业生产标准不断提高,市场竞争更加激烈,要求药品生产企业必须进行生产工艺设备的升级改造。行业的发展和提升势必引起人才需求的变化,目前药品生产企业技能型人才队伍整体素质有待进一步提高,人才严重不足,已经大大制约了药品生产行业的发展,药品生产行业需要补充大量高素质药品生产技术技能型人才,以提高整体从业人员的职业素质。

#### 2. 药用基础化学教学中培养高职学生职业素质的意义

药用基础化学是药品生产技术专业学生的一门重要的基础课程。课程设置在入学初,通过本课程学习,学生具备从事药品生产技术及相关职业岗位所必需的基础化学基本理论、基础知识及基本操作技能,为课程体系后续课程药物化学、药物合成、制药工艺、药品质量与安全等的学习打下坚实的基础。本课程的学习还对学生的专业认知起着重要的启蒙作用,药用基础化学课程在培养与提升学生职业素质上有着得天独厚的优势资源。药用基础化学课程有别于公共课和专业核心课,既承担着打好理论基础的重任,又具有培养实践能力的使命,在教学过程中,可将职业素质培养融于理论知识点的教学中。在实践教学中,营造真实的工作环境,设置真实的工作岗位,有目的地培养学生的职业素质。这样可以提高学生的就业竞争力,提高学生正确评价自己的能力,并使之综合素养得以提升,有利于学生个人成长发展与

进步,有助于满足社会人才需求。

### 三、在药用基础化学教学中培养高职学生职业素质的策略

#### 1. 加强职业化任课教师队伍建设

在日常生活、教学和科研工作中,任课教师的师德、职业认知、企业实践经历等都会对学生的职业素质培养产生重要的影响。

对于原有的课程教师,通过与对口企业对接,支持教师到药品生产企业实践锻炼,参与企业一线生产、产品检验、设备应用、选型和项目论证,鼓励教师参加专业会议和论坛,学习药品生产领域的新技术、新工艺和新设备,了解行业产业前沿,提升课程教师的专业化教学水平。以此教师能够以药品生产的视角与思维讲授药用基础化学课程,将企业生产搬到课堂,将真实生产引进实验室和实训车间,切实当好学生的老师,指导好学生的实验实训,提高学生职业素质。

充实课程师资力量,聘请知名制药企业有丰富工作经验的生产和检验技术骨干建立校外兼职教学团队,承担专业课堂教学与实验实训指导等,把制药行业的新技术、新工艺、新规范带到课堂教学中,有利于学生职业素养的养成与技能的提升。

#### 2. 提高学生专业认知

提高学生的专业认知能力非常重要,学生刚入校,对学业并没有什么浓厚的兴趣,对未来的职业也没有清晰的规划,也没有自己将要从事某种职业的意识,甚至对职业道德也没有一些感性认识,所以在药用基础化学中提高学生的专业认知能力,对学生职业素质的提升起着至关重要的作用。学生提前感知自己将要从事职业的情况,为以后的就业做好心理建设,也激励他们在校储备基础,积蓄力量,提高自己的职业素质,从而从容地走上工作岗位,并能迎接挑战,有所担当,实现自己的人生价值,为药品生产行业作出一份贡献<sup>[1]</sup>。

教师可带领学生参观实验实训设备,邀请本课程企业兼职教师开展专业讲座,在课程中设计模拟企业实践,对专业建立感性认识,进而了解、熟悉并热爱专业,为在药用基础化学教学中培养高职学生职业素质奠定基础。

#### 3. 进行有效的教学改革

##### (1) 确定药用基础化学教学目标

新旧动能转换下,药品制造类企业对技术技能人才的需求提出了新要求。在高职院校实际教学中,我们不但要夯实专业所需的理论知识,还要让学生具备过硬的实践技能,更要重视学生的职业素质,以促进学生的长远进步与发展。通过调研发现,制药行业职业素养主要体现在,包括诚实守信

信、遵纪守法在内的良好的制药行业职业道德,包括法律意识、质量保证意识和持续改进意识在内的药品生产质量管理规范意识(GMP意识),以及执行力和良好的卫生习惯四个方面。企业比较看重团队协作、抗挫折的心理素质、法律法规意识等综合素质。

### (2) 构筑合理的课程教学内容体系

教师应根据药用基础化学教学目标,结合学生实际知识水平,对接企业的药品生产岗位素质需求,注重知识的内化过程,帮助他们构筑更科学、更合理的药用基础化学学习机制。课程与专业培养目标、专业能力有机地结合,培养与提升学生的职业素质。作为一门专业基础课,药用基础化学课堂教学要有基于教学目标和教学任务的特色鲜明的教学设计,依据工作岗位所必需的职业技能的需求,构筑合理的药用基础化学课程教学内容体系,优化课程内容,在整个课程教学中,融入课程思政的思想,遵守国家及行业的法律法规,具备制药人“关爱生命,呵护健康”的责任意识和理念,具有忠诚企业、爱岗敬业的精神,在生产中形成绿色生态、低碳环保的意识,并不断增强团结协作精神<sup>[2-3]</sup>。在课程教学内容体系的构筑中,突出职业教育特点,有利于高职学生的可持续发展,为学生实习就业服务。

### (3) 变革药用基础化学教学方式

在药用基础化学课堂教学中,教师应深入了解学生所学专业特点和需要,采取多种教学形式,提高课程教学效果,使药用基础化学教学为专业学习以及学生将来所从事的专业服务,实现学生的职业素质得到跨越式提升。例如,在首次课堂教学中,教师应为学生建立整个课程的知识轮廓,厘清课程与专业的关系,激发学生的学习兴趣,帮助学生树立职业理想。通过实验教学,使学生具备严谨、务实的工作态度。通过项目化教学,根据药品生产岗位工作过程中的真实案例设计不同的工作情境,通过应用信息化学习资源,让学生围绕任务进行自主探索学习,引导学生学习相应的理论知识,掌握该项目的技能操作,达到理论联系实际,并融会贯通,以此培养学生的职业技能。

### (4) 改革药用基础化学课程考核评价方式

在药用基础化学课程教学中,改革药用基础化学课程考

核评价体系,形成适合学生并有效的考核方法,全面真实地检验出学生的水平,考察教师的教学效果,使教学实现既定的目标,进而提升学生职业能力及素质。药用基础化学实行学习过程考核与终结性考核结合的评价办法。通过学习态度、教学活动参与、各类作业完成、团队合作等方式的考核形成重要的学习过程考核依据,加大职业素质考核占比;考核评价由自评、互评、师评等按比例组成,实现评价主体的多元化。终结性考核分为两部分,一部分是理论通关,另一部分是由综合实践。特别强调综合实践的评价,实践评价主要考查学生的实践态度、实践操作规范及熟练程度、实践报告书写、收获及反思、分析及解决问题的能力、创新思维等<sup>[4]</sup>。

本课题的研究转变了药用基础化学课程教学理念,在高职药用基础化学教学中突出职业教育的特点,学生对专业了解更加深入,对职业发展规则更加清晰,有利于高职学生的可持续发展,为学生将来好就业、就好业服务。通过变革药用基础化学教育方式,改革药用基础化学课程考核评价体系,以学生为发展中心,大大提升了学生学习的积极性、主动性、创造性,提高了高职学生职业素质,为学生的持续学习和终生学习开辟通道。

### 参考文献

- [1]谭睿,张波.探讨专业认知与职业规划的教育过程与方法[J].华中师范大学学报(人文社会科学版),2012,(2):120.
- [2]赵晓璞.高职院校学生职业素质提升路径研究[J].宿州教育学院学报,2017,20(5):86.
- [3]李欣.食品化学课中加强学生职业素养教育的实践与探索[J].郑州牧业工程高等专科学校学报,2012,32(4):44.
- [4]向灿辉,王文君.有机化学实验教学改革中职业素养的培养[J].轻工科技,2014,3(3):152.

### 作者简介

王静(1981.01—),女,汉族,山东高密,副教授,硕士,研究方向:基础化学教育教学及药物中间体工艺优化。