

# 教学做一体化教学在高职化学教学中的应用研究

李静

(贵州农业职业学院 贵州 清镇 551400)

**[摘要]** 随着社会的进步,越来越需要专业实践性人才,因此高职院校在人才培养方面也扮演着越来越重要的角色。化学作为一门专业基础课,在高职教学中占有着重要的地位。由于化学是一门实践性较强的学科,日常化学教学不仅仅是理论教学,更需要注重实践教学,强调理论与实践相结合。因此,本文从教学做一体化教学在高职院校中的化学实践教学出发,分析研究高职化学教学过程中常见的问题,深入探讨教学做一体化教学在高职化学教学应用的必要性,提出相应的优化教学做一体化教学模式的策略,旨在促进高职院校化学教学高质量发展。

**[关键词]** 教学做一体化教学; 高职化学教学; 应用研究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1604

## 引言

高职院校的教育目标主要偏向于培养符合社会要求和市场发展方向的专业性人才,由此对人才的动手实践能力要求较高。在高职院校中,化学作为一门重要的实践基础学科,需要重点加强学生的实践动手能力,而这都离不开理论教学和实践教学相结合。教学做一体化教学充分发挥两者的优势,通过其在高职化学教学中的应用,突破传统课堂纯理论学习的局限,培养学生的动手实践能力,使学生的理论学习和实践培养同步,在实践中掌握化学知识和化学原理,全面提高学生的综合素质,使学生真正成为综合能力强的专业性人才。

### 1. 在高职化学教学过程中常见的问题

#### 1.1 以教师为主体,填鸭式教学

高职院校传统化学教学以教师为主体,采取填鸭灌输式教学方式,学生被动地接受知识,然而化学这门课程,实践操作性较强,部分理论知识抽象难懂,学生课堂学习积极性不高,学习效果较差。教师在课堂上侃侃而谈,学生听得一知半解,教师按时按量完成教学任务,但是学生学习接受情况如何就不得而知了,脱离学生为主体的教学方式一定程度上影响了高职院校化学教学质量。

#### 1.2 重视理论教学,忽视实践教学

重视理论教学,忽视实践教学,是高职化学教学过程中常见的问题。让学生仅仅听课和被动接受理论知识,忽视了实验教学的高职化学教学,其实已经偏离了化学教学目标,也会导致学生动手能力不足的现状。相对而言,由于高职学生的招生特点,与其他普通高校学生相比,在学习过程中,高职院校学生的注意力不能长时间的集中,而且对知识的吸收也相对慢,但是高职院校学生也拥有着不可忽视的优点,实践能力和动手欲望较强。因此,高职化学教学应该通过教学做一体化教学引导学生充分发挥他们的优势,强化学生的动手实践能力,将学生的学习兴趣转化为学生的学习动力和实践能力提升。

### 2. 教学做一体化教学在高职化学教学应用的必要性

顺应我国教育改革大潮,高职教育更应注重应用型、专业型人才的培养,然而高职化学作为一门实践基础学科,在实际教学过程中受到各方面的重视程度并不足,传统教学观念认为掌握一定的化学理论知识就足够了,但是理论学习的最终目的是为了指导实践,为了适应日益激烈市场竞争和满足社会和国家对各行各业职业发展的需求。在传统教育理念的背景下,高职学生普遍存在着理论知识充足而实践能力不足的特点,因而,通过高职化学教学教育提升学生动手实践能力尤为重要。

高等职业教育既具有普通高等教育的共同特点,又发展出其独特的教育方式,是高水平职业教育。同时,高等职业教育主要以培养复合型高级技术人才为教育目的,对学生实践能力的培养有很高的要求,促进学生将理论与实践相结合,成长为全方面、综合性、专业的技术性人才。

高职化学教育作为综合实践性强的一门基础学科,对学生相关专业的后期学习十分重要,由此,更应注重对学生综合能力的培养,通过系统性教学为学生的后续学习打下坚实的基础。高职院校可以根据高职化学教学的特殊性,转变传统重视理论教学的教学模式,在教学过程中采用多样化的教学做一体化教学模式,同时,突破传统课堂教学模式,让学生更多在实践课程中得到充分的锻炼,能够学以致用。最终为了保证教学效果,改革教学评价模式也是重中之重,以测促学,以考促学,改变以往以期末考试为重的教育评价方式,加大平时课堂表现评价、理论和实验作业成绩在整体课程成绩中的比重,这样可以使学生重视整体的教学过程,而不是抱着“临时抱佛脚”的心态,学期期终突击通过课程期末测验。为学生系统化化学学习奠定扎实的基础,提高学生理论学习能力和动手实践能力,为日后顺利就业做好铺垫。由此,我们可以看出高职化学这门课,特别适合开展教学做一体化教学,对高职院校化学教学整体发展具有着重要的意义<sup>[2]</sup>。

### 3. 教学做一体化教学在高职化学教学中应用

#### 3.1 开发校本教材

目前对于高职院校化学教学,尚没有完善的教学做一体化教学教材,因此高职院校可以根据本校的师资、教学设备等实际情况,结合本校的教学方式、教学设备、师生情况等多方面因素,按照教学做一体化教学的教学模式,根据不同阶段的教学进程模块化编排教学内容,通过课程目标设计,按时按量完成教学任务。注重实践和理论结合,补充教学内容的实用性和操作性,针对性地开展教学做一体化教学,编写适合本校课程内容的教学做一体化教材。

#### 3.2 优化教学设计

教学设计是上好教学做一体化化学课程的关键所在。在教学做一体化教学过程中,需要将理论讲解、操作示范以及操作训练有机结合,而不是简单地将理论知识与实验操作组合。教师在教学时,提前做好详细的课程计划和周密的课程安排,明确教学目的、重难点,根据教学内容合理选择教学场地和教学设备,规划好整个教学过程,比如在教学做一体化教学过程中如何恰到好处地穿插PPT、实验操作示范、板书、播放视频、小组讨论等,制定好小组分组,在学生学习的不同阶段采取不同的教学手段;通过好的教学设计和教学实施,灵活系统地实现教学目标。

#### 3.3 完善师资队伍

对于高职化学教育,教学过程中教师发挥的作用是不容忽视的,要做好教学做一体化教学,对教师能力的培养是提高高职化学教学的教学质量的重要途径,打造一个专业能力强、教学水平高的教学做一体化教师团队至关重要。团队中的教师既要具有丰富扎实的理论基础知识,同时又要具备一定的生产实践技能和管理水平,能够胜任高职化学教育的系统化教学工作。因此,高职院校应该重视对教学做一体化教师团队的培养,这对高职院校未来教学质量的提升有着十分

积极的促进作用,能够为社会和国家培养出更多的专业能力强、理论知识扎实的复合型专业人才,参与到我国现代化建设的进程中<sup>[3]</sup>。

### 3.4提供良好的学习氛围

为了真正实现教学做一体化,就必须重视教学环境建设并搭建相应的教学平台,只有真实的教学环境,能够为教学做一体化教学的开展提供必要的条件。在传统化学教学中,尤为重视理论教学,学生日常的学习都是在课堂上完成,使得学生的理论知识学习与实践操作学习相互脱节。究其原因,教师在讲授完化学理论知识之后,让学生得到及时有效的动手实践锻炼,达到学以致用。同时,学校缺乏配套的化学实验教学设备和教学设施,学生只能获取单纯的理论知识,对具体化学实验过程只能在脑海中模拟或观看相关的视频,无法得到动手能力的培养,对化学学习缺乏整体理论实践框架。针对这种情况,学校必须重视并加快教学做一体化教学环境构建,搭建相应的实验平台,补足足够的实验器材,添加教学所需的现代化教学设备,比如投影仪等,提供更多元的教学方法,丰富学生知识获取渠道;充分利用空闲教室,将教室改造成为多功能的实训室,为学生提供更多实践场地。通过实训室训练,使学生将理论知识与实践操作有机结合,培养学生自主开展相关化学实验的能力,在这之前,教师也需要做好实际的操作演示,规范学生实验操作,讲清实验室安全准则,让学生在设备完善、安全的教育环境下,完成对化学基础知识的认识和实践技能的掌握<sup>[4-5]</sup>。

### 小结

(上接第1855页)

#### (1) 教材内容重在实用性

本教材针对调研反馈情况,打破常规体系,将教师们希望详写的内容分为四个模块:无机化学基础知识、定量分析基础知识、有机化学基础知识和生物化学基础知识。理论部分尽量简明扼要、突出重点,内容以实际应用为目的;实验部分注重实验技能的训练,可操作性强,在有限的学时数内努力让学生能学、能做、能用。

(2) 教材内容注重启发性 教材在四个模块下有十三个项目,每个项目均有明确的知识目标和技能目标,在适当的章节后附有拓展小知识,融入一些新知识、新技术,为拓宽学生的知识面提供了更大的空间和资源,增强了教材的可读性和实用性。

(3) 教材内容侧重应用性 除了在内容安排上,教材中的知识检测和实验技能训练等都紧密联系畜牧水产系的相关专业对化学知识及化学实验技能的需求,更好地强化了高职化学课程在专业课程学习中的铺垫与应用。

### 2、改进教学方法

教研室教师不断探索新的教学模式,并与常规教学模式进行比对,针对教学过程中出现的各种问题及现象,提出各自的想法和解决方案,形成了“发现问题-讨论问题-思考问题-解决问题-共同进步”的良性循环。改进后的教学方法具有以下特点:

(1) 教学更具针对性 调研发现由于学生普遍存在逻辑思维不强、动手能力弱、对学习没有兴趣等问题,因此在实际教学中特别注重对学生化学应用能力的培养。例如在讲授滴定分析法时通过检测养殖水场的硬度,讲授分光光度法时通过测定饲料中磷的含量,使学生明白所学知识能够帮助其在今后解决实际生产中遇到的困难和问题。增加了学习兴趣,从根本上提高化学教学的效果。

(2) 教学注重实用性 根据化学教学与专业、职业实际情况与需求之间的关系,结合调研情况中教师们及学生们反应在化学课程教学内容上应该侧重的内容,教学上调整侧重在无机、有机、分析及化学实验这四个部分,特别是有机部分和化学实验部分,以此强化学生的化学综合实践应用能力。

(3) 教学体现先进性 调研情况显示,除课堂教学与实验操作外,学生倾向于多种多样的形式来辅助学习化学课程,增

综上所述,教学做一体化教学适合在高职化学教学中应用,让学生将理论教学与实践教学相结合,在做中学,学中做,直观地感受到化学的学科魅力,完美地契合高职院校的教育目的,优化了化学教学的教学方式,使学生理论联系实践,成长为高质量综合性人才。教学做一体化教学在高职院校的具体实践可以通过开发校本教材、优化教学设计、完善师资队伍等措施,循序渐进地提升高职院校的化学教学水平。教学做一体化教学通过完善高职教学的教学模式,为高职院校的高质量化学教学打下良好的基础<sup>[4]</sup>。

### 参考文献:

- [1]陈桂娟.理实一体化教学模式在高职分析化学教学中的应用探究[J].科技视界,2018(26):112+87.
- [2]田梦维.教学做一体化教学在高职化学教学中的应用[J].化工管理,2020(34):21-22.
- [3]尹莲梅,郭玉卿.“教学做”一体化教学在高职化学教学中的应用研究[J].化学工程与装备,2021(02):268-269.
- [4]张雷.高职化学教学中“教学做”一体化教学的应用分析[J].教育现代化,2017,4(05):159-160.
- [5]王艳华.“教学做一体化”教学在高职化学教学中的应用研究[J].课程教育研究,2016(22):173-174.

### 作者简介:

李静,女,1969年6月,汉族,贵州省贵阳市人,副教授,大学本科,职业院校化学教学研究。

加化学课程学习形式的多样性。因此在教学环境、教学手段、教学方式这三方面都需进行调整:在教学环境上,努力营造师生多互动的教学环境。在教学手段上,将传统的教学手段与现代教学手段进行有机结合,充分发挥各种教学手段的作用,提高教学效果。在教学方式上,将拓展知识、化学的最新发展及应用、实验操作等内容与移动互联网端共享,既方便学生查询,又可摆脱传统教学方法中的场地和时间限制,也可有效加强学生的自主学习兴趣。

### 3、改革考核评价方式

高职化学课程作为一门基础课程,在考核评价上需要更好的发回评价的促进功能,为学生职业发展助力。这就需要根据对应专业重新设计课程目标,在对学生的考核评价上,注重对接今后学生的专业课和职业方向,从化学基础理论知识、实验操作技能两方面进行针对性较强的评价。在考核评价时,注重考查学生在化学知识与实验技能学习过程中的各项表现,以及考评学生在原有基础上的提高程度。由于考核更注重个性化,学生学习目标明确,学习兴趣和学习效果得到提升。

由于研究者的研究水平和研究时间限制,本研究难免存在一定的缺陷,我们还将在今后的工作中不断探索和研究。教无止境,在今后的教育教学实践中将不断地进行总结、调整、增补和完善,努力构建好化学作为一门基础学科的重要作用,不仅作好专业课教学内容铺垫,同时在培养学生综合素质方面也发挥好高职化学课程的作用。

### 参考文献:

- [1]郝春生,霍维佳,黎广彬.高等职业院校公共基础课如何为畜牧兽医专业课服务[J].黑龙江畜牧兽医,2007,4:107.
- [2]刘晓秋,王春燕,侯春霞.化学基础课为食品工程专业培养目标服务的探讨与实践[J].吉林省教育学院学报,2014,11(30):93.
- [3]王玉辞.农业院校基础课与专业课相结合方式研究——以北京农学院基础教学部为例[J].教育教学论坛,2014,1(2):187-188.