

# 高职院校应用化学专业教学改革浅析

廖 萍 杨 欢

(天府新区航空旅游职业学院 四川 眉山 620860)

**[摘 要]** 随着经济的发展,化学的重要性也慢慢地凸显出来,有很多领域都需要大量的化学人才。高职院校作为向这些领域输送应用化学人才的来源之一,应该培养优秀的化学人才。但是在传统的教学模式下,大多数学生还不足以达到这些领域要求的标准。近些年来,教育的标准也越来越高,国家也在进行新教育政策的推动,高职院校的应用化学专业也应该进行改革以满足目前行业对于专业人才的要求。

**[关键词]** 高职院校;应用化学;教学改革

## 引言

在传统的教学模式下,老师教学这些应用化学知识的教学效果并不理想,学生对于知识的吸收效果也并不理想。传统的教学模式主要存在学生和老师之间的互动性不强、学生在课程中的参与度不高和学生的学习效率不高等问题。因此,对于高职院校的应用化学专业的教育模式要进行改革。在新教育背景下,新型的教育模式要符合目前新课程对于学生和老师的要求。

### 1 利用网络技术来加强学生和老师的互动

老师可以利用网络技术来进行课程教学或者运用网络技术和学生们一起玩一些小游戏。多媒体作为一个新兴的教学方式,给老师的教学和学生的学习都带来了很大的便利。多媒体的优点有很多,其一在于它的共享性,多媒体上的PPT、音频资源和链接等学习资源很容易就可以跟学生们共享,学生们可以用这些资源在课下进行学习。其二在于多媒体的趣味性以及可理解性,多媒体可以将很多生硬的知识转换成动画等方式向学生们展示出来,给学生的学习过程增添了很多趣味性,让学生们更容易去理解应用化学的基本原理。同时运用多媒体可以增强学生和老师的互动,老师和学生们之间的关系更应该是平等的,像朋友一样的关系<sup>[1]</sup>。这样的关系不会给学生们造成太强的压迫感。因此,老师要和学生们加强交流和互动,给学生们一种亲切感,缩短师生之间的距离,让学生在遇到问题时会更加积极地去询问老师。例如在学习基本有机合成的第一章硝化时,老师可以利用多媒体给学生放映一些关于硝化反应的实验,让学生们能够在实验现象中更直观地理解硝化反应。同时,老师还可以组织学生们进行一些小游戏,比如让班里的同学接龙说硝化反应在生活中都有哪些实践之类的,赢的同学则有相应的奖励。

### 2 多让学生们进行相关理论的实践

化学是一门实践性极强的课程,应用化学不仅仅需要学生们对于理论知识进行熟练掌握,更需要学生们进行大量的实验,在实验中去实践和验证。但是在目前的大多数课程中,老师都只重视对学生们理论知识的教授,而忽略了学生们的实践。因此,要多让学生们进行实践,将所学的知识应用于生活中<sup>[2]</sup>。具体的实践方式包括:一是老师在安排教学课时阶段要多设置一些实践类的课程,可以到实验室里去实践,对所学知识进行实践,从而更深入地了解自己所学的知识,让学生在实践中去巩固和强化知识。二是老师可以让学生们去一些和学校有合作关系的企业实习,让学生们在真实的生活去感受化学的魅力,感受化学在真实的生活是如何运用的。以微生物的化学为例,老师在课堂上对学生们讲微生物的基本化学知识如各种细菌以及微生物的形态和染色问题时,学生们单凭老师的讲述和自己的想象很难作出正确的理解。因此,老师应该让学生们多走进实验室,让学生们自己去观察各种细菌和各种微生物的形态以及染色的实验现象,这样就会帮助学生们理解所学的各种细菌和微生物的知识。同时,在学习微生物化学时,老师也可以积极联系一些涉及微生物化学的企业,让学生们多去参观和实习,进而让学生们更加了解微生物化学学习的意义以及微生物化学具体能应用在生活中哪些领域

[3]。

### 3 让学生们多进行合作学习

传统的教学模式总是采取灌输式的教学,老师一味地给学生们灌输知识,学生们只管把老师讲的拿来用就可以,而不重视对于知识的理解,忽略了自我思考。这种教学模式对于学生的学习是极其不利的,学生们可能很难去将老师的知识转换为自己的知识,真正地掌握并加以运用。因此,在新教育的背景下,老师应该对这种传统的教学模式加以改进。老师可以采取让学生们合作探究的方式,把学生们分成一个个小组,让学生们进行小组合作学习。老师可以将具体的一节课分为三个阶段,分别是老师进行基础知识的讲解并提出问题、让学生们进行小组合作讨论并寻找答案以及老师最后对问题进行讲解和解决学生们遇到的问题<sup>[4]</sup>。以学习无机化学中的原子结构和元素周期律为例,老师先对原子结构和元素周期律的基础化学知识进行讲解,然后提出一些相对较难的问题,比如氢原子的量子力学模型都有哪几种?其中的原理是什么等。第二个阶段便是让学生们对于这些问题进行合作讨论,让每个同学都表达一下自己的看法。最后一个阶段是小组讨论结束后,老师说出最开始那些问题的答案并且解答同学们在合作讨论中遇到的问题。

### 4 采取翻转课堂的模式

翻转课堂是一个较为新颖的概念,翻转课堂的意思是让学生作为课堂的主导,老师只是起到一定的引导作用。老师可以在课堂中采取这一模式,让学生们按照顺序做课堂的小老师,主要是学生对老师进行讲解。以无机化学中的化学平衡为例,老师可以让安排的学生进行课前准备,然后在上课时对班里的其他同学进行该课的讲解,这样同学们的学习效果会更好,同学们在课堂上的注意力也能够更加的集中起来。

## 结束语

对于高职院校应用化学专业的学生而言,依靠传统的教学模式得不到良好的学习效果。在新课程改革的浪潮下,应该对应用化学专业的教学模式进行改革。本文主要提出了以下四点改革意见,分别是利用网络技术来加强学生和老师的互动、多让学生们进行相关理论的实践、让学生们多进行合作学习以及采取翻转课堂的模式,让学生作为课堂中的主导,以改善目前高职院校应用化学专业的教学现状。

## 参考文献

- [1] 钟开龙. 浅论高职院校工业分析与检验专业学生创新能力的培养[J]. 新课程研究(中旬刊), 2017, No. 453(10): 75-76.
- [2] 徐静, 胡耀云, 吕仁刚, et al. 注重学生能力培养的应用化学专业实验教学改革[J]. 山东化工, 2018, 47(18): 152-153.
- [3] 刘春艳. 高职院校农业应用化学实验教学改革[J]. 科技创新导报, 2018, v. 15; No. 434(02): 233-234.
- [4] 李倩, 杨西萍, 展宗瑞. 高职化工类《化工分离工程》课程改革与实践[J]. 兰州石化职业技术学院学报, 2017(2).