

# 浅谈高中化学教学中学生创新能力的培养

■张志武

**摘要:**创新是国家的核心竞争力,想要推动我国科学技术的进步,就需要重视对学生创新能力的培养。高中阶段是培养学生创新能力的关键时期,化学教学可以有效培养学生的创新能力。学生在学习相关知识时,不仅能够从书本上学到理论知识,还可以通过化学实验来巩固自己学习到的知识,教师可以在传授知识的过程之中注重培养学生的创新能力。本篇文章对高中化学教学中学生创新能力的培养策略进行论述。

**关键词:**高中化学;创新能力;培养

高中化学知识的逻辑性较强,教师需要根据教学内容灵活运用教学方式,以达到自己的教学目的。而随着新课程标准的实行,传统的授课形式已经无法满足当前高中化学课程教学的需求,所以化学老师需要认真研究更为先进的教学形式来提高授课品质,在授课形式上,以学生为主导,提高学生的化学创新性思维,加强和学生之间的交流,提高授课品质。

## 一、当前高中化学教学中存在的问题

### 1. 教学观念滞后

传统的教学模式都是将老师作为课堂之上的主体,而学生只是坐在课桌上听取老师教给他们知识。这种课堂的教学环境更加枯燥和乏味。学生的情绪长时间地处于平静状态,无法投入课堂的学习过程之中。有些老师在日常授课过程之中,受到传统观念的影响,忽视了学生的主体地位,没有充分地了解学生对知识的学习状况,也没有对学生的个性进行深入了解,按照自己的固有经验进行教学。这可能让学生无法理解课堂

之上的教学内容,最终对化学学习产生畏惧心理。

### 2. 教学模式单一

化学是一门十分有趣的学科,然而受到传统教学观念的影响,部分老师的教学模式较为单一,有的老师甚至将课堂变成自己一个人的舞台,学生很大程度上是跟随着老师的节奏而学习的,这种方式忽略了学生的感受,而学生无法充分表达自己的想法,学生很难把自己的注意力投入课堂内容的学习过程之中,将会降低对化学学习的兴趣,而大多数的教师在日常授课过程之中,就是按照课本上的内容进行讲解,不能够将知识灵活运用,也无法引入日常生活中常见的化学现象,来激发学生对化学知识的探索欲望,导致学生缺乏对化学的兴趣,更谈不上培养学生的创新能力了。

### 3. 教学设施落后

化学学习需要将理论知识和实验操作结合在一起,不仅需要锻炼学生的思维能力,还应当培养学生的动手操作能力,然而很多学校缺乏完善的化学教学设备,比如缺少实验室或是实验室器材老化,甚至设备不足,有些学校的实验药品损耗严重,补充速度相对较慢,这就容易导致实验设施无法满足学生的实验要求,最终影响到教师的授课效果,学生难以运用化学实验来验证自己所学的知识,学生创新能力的发展将会受到阻碍。

### 4. 学生积极性较低

在长期的学习过程之中学生们已经习惯了老师在讲台上讲课的形式,学生被动地进行听讲,听老师灌输的知识,缺乏学

习的主动性,学生缺乏探索化学知识的欲望,将会影响到对化学知识的学习,也不利于培养学生的创新能力,所以老师在授课过程之中,应当通过不同的形式,来提高学生参与到化学学习之中的热情。

## 二、培养学生创新能力的有效举措

### 1. 加强实验室建设

学校应当加强对实验室的重视,重视对学生动手操作能力的培养。将实验与课堂教学相结合,可以让学生更好地记住高中化学的相关知识。学校可以购置先进的实验室设备,通过让学生亲身参与到实验过程之中,帮助学生了解相关实验的操作流程,同时也可以更好地培养学生动手能力、操作能力以及思维的缜密性,并且能够提高老师的授课效果,让学生拥有良好的条件进行自主学习。学校不仅需要补充必要的实验设施,还需要及时购买实验物品以及实验器材,不定期地对实验药品的数量进行检查,提高实验室的使用率,充分利用实验室内部的资源,减少资源浪费。在课堂上,老师可以将实验作为学生化学学习的一部分。让学生们以小组为单位讨论实验的内容。通过这些方式可以促使学生的思维能力的提升。与此同时,学校还可以将实验室对学生开放,让学生能够在课余时间自主进行实验,充分锻炼学生的动手能力,这样的形式也可以在一定程度上培养学生的创新意识。

### 2. 激发学习兴趣

兴趣是学生最好的老师,也可以作为学生进行化学学习的原动力。教师在日常授课过程之中,可以引用一些有趣的化学现象,通过实验的形式向学生展示这些现象,引发学生的共鸣,让学生在日常生活之中观察,了解化学知识在生活中的运用。老师还可以精心设计课堂导入环节,比如向学生介绍相关化合物的背景知识以及相关故事,这样能够帮助学生丰富自己的化学知识储备,还可以激发学生对化学知识的探索欲望。比如讲解《乙醇》这节课时,教师可以介绍和酒有关的故事,比如“女儿红”的来源以及制作过程,通过故事引发学生的好奇心,让学生充分参与到课堂知识的学习过程之中,然后再利用问题来激发学生的探索欲望,比如:你知道酒的主要成分是什么吗?它有什么性质呢?这样能够充分发挥学生的主观能动性,让教师的授课过程变得更加轻松。

### 3. 树立创新意识

在化学知识授课过程之中,教师需要让学生认识到创新意识的重要性,让学生学会提出自己的疑问,勇敢表达自己的观点,培养学生分析问题的能力。比如,在讲解《有机化合物的结构特点》这一内容时,老师可以先让学生在脑海中想象化合物的结构,再运用多媒体设备展示有机化合物的三维结构,让学

生加深对有机物的化学结构的认识,之后再观察学生搭建的化学结构模型,并且对学生掌握不牢固的地方进行指导。通过这种形式能够帮助学生了解碳原子在有机物中的成键特点,加深学生对化学知识的记忆,一步一步引导学生探索化学知识的奥妙。

### 4. 鼓励学生开展实验设计

教师需要锻炼学生的实验动手操作能力,鼓励学生自主设计实验,给学生更多发挥自我能力的空间,在老师的引导和小组成员的配合下,让学生自己不断完善实验的操作流程,在操作中不断改良实验方式,运用自己的实验方法来验证课本上的化学知识点。判断该实验的可行性,再根据实验结果不断优化实验过程,有助于学生了解实验过程和每一部分的操作注意事项。在提高学生课堂参与度的同时,也可以让学生形成创新意识。毕竟高中化学本身就是一门动手性、操作性较强的科目,教师在授课过程中,将实验教学与课堂讨论相结合,让学生亲自动手,能够帮助学生了解到实验操作过程之中的种种问题,从而加深学生对化学知识的理解,提高学生思维的缜密性。与此同时,教师还可以在课后给学生布置一些小作业,帮助学生在课余时间进行化学实验。适当的课后作业有助于学生巩固本节课的知识,帮助学生在课余时间消化所学知识。

### 5. 搭建良好的师生互动平台

要想学好高中化学,就需要学生有着严谨的逻辑思维能力,学生应当成为课堂的主导者,所以教师需要创新教学形式,构建良好的互动模式,在教学过程之中和学生进行有效的沟通。在化学课堂之上,不要给学生单纯灌输知识,而是应该注重与学生的交流,激发学生学习化学知识的积极性,与学生成为好朋友,让学生喜欢并且参与到化学课堂之中。

## 三、总结

本篇文章针对高中化学教学中学生创新能力的培养策略进行论述,帮助大家了解当前高中化学教学中存在的问题,其中包括教师教学观念滞后,教学模式单一,教学设施落后,学生积极性较低等。想要促进学生创新能力的提高,就需要加强实验室建设,激发学生的学习兴趣,树立创新意识,优化教学内容,鼓励学生开展实验设计,搭建良好的师生互动平台。

### 参考文献

- [1]文生谢.浅谈中学化学实验教学中学生创新能力的培养[J].教学方法创新与实践,2021,3(16).
- [2]陈冰.浅析高中化学教学中学生创新能力的培养[J].中学课程辅导(教学研究),2020,14(1).
- [3]程红霞.高中化学教学中学生创新能力的培养研究[J].科技资讯,2020,603(30).

(作者单位:甘肃省定西市陇西县首阳中学)