

浅谈高中化学教学中学生创新能力的培养策略

尹月梅

重庆市彭水第一中学校 409600

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; 培养策略

Talking about the cultivation strategies of students' innovative ability in high school chemistry teaching

Yin Yuemei

Chongqing Pengshui No. 1 Middle School 409600

Abstract: Innovation is the core competitiveness of the country. If we want to promote the progress of science and technology in our country, we need to pay attention to the cultivation of students' innovative ability. Senior high school is a critical period for cultivating students' innovative ability, and chemistry teaching can effectively cultivate students' innovative ability. When students learn relevant knowledge, they can not only learn theoretical knowledge from books, but also consolidate their learned knowledge through chemical experiments. Teachers can focus on cultivating students' innovative ability in the process of imparting knowledge. This article discusses the cultivation strategies of students' innovative ability in high school chemistry teaching.

Key words: high school chemistry; innovation ability; training strategy

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、高中化学教学中培养学生创新能力的意义

(一) 有利于促使学生素质符合国家发展要求

随着我国综合实力不断增强, 国家对人才素质要求越来越高, 传统教学理念已经难以培养出高质量人才, 需要教师在组织教学时创新教学理念。因此, 当教师在高中化学教学中培养学生创新能力时, 可以将传统知识传授为主的教学理念, 转变成学生创新能力培养的教学理念, 促使学生素质符合国家发展要求, 全面增强学生化学综合素质, 为国家未来发展提供更多优秀人才。

(二) 有利于提升教师教学有效性

衡量教师教学质量的标准就是教师课堂教学的有效性, 当教师在高中化学教学中培养学生创新能力时, 能够将学习任务和学习时间交给学生, 让学生成为学习主体, 促使学生在参与学习时, 学会利用自己的学习方式探索, 增强学生学习成就感, 从而使得学生能够以积极态度参与到化学学习中来, 提升课堂学习质量, 提升教师化学课堂教学的有效性。

(三) 适应现代学校教育发展趋势

这些年国家大力倡导教育改革, 要求教师在进行高中化学教学时, 转变传统教学模式, 根据学生化学学习实力制定教学形式, 教师在高中化学教学中培养学生创新能力, 能够促使高中教学方式有序进行改革创新, 促使化学课堂教学能

够适应现代学校教育发展趋势。

二、当前高中化学教学中存在的问题

(一) 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。

(二) 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。

(三) 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。

(四) 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。

三、培养学生创新能力的有效策略

(一) 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。

(二) 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。

(三) 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。

(四) 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。

(五) 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。

(六) 利用信息技术教学,丰富学生想象力

现如今我国信息技术发展趋向成熟,绝大多数区域学校都在教室里面安装了信息技术设备,教师在高中化学教学中培养学生创新能力时,可以利用信息技术教学为学生还原化学反应变化,通过视频为学生直观呈现反应过程,促使学生在观看视频时,能够充分发挥自身想象力,提升学生对相关化学知识点的认识程度,加强学生化学创新能力培养。例如,在教学“离子反应”时,教师可以系统梳理这节教学知识点,结合这节教学重难点,在网络上寻找相关教学资源,结合学生理解能力挑选讲解视频,利用裁剪工具将视频中的重点剪辑出来,确保学生在学习视频时,能够对这节教学内容进行基础了解。

四、结语

综上所述,新时期国家制定了高中化学新课改教学标准,对高中化学教学质量提出更高要求,需要教师在组织教学时除了向学生讲解教学知识外,还应加强学生创新能力培养,从多个层面分析教学中存在的问题,并结合学生化学学习实力制定创新能力培养策略,利用信息技术教学,丰富学生想象力;采用分层提问教学,培养学生质疑能力;转换教学主体,加强创新能力培养;通过实验教学模式,提升创新能力培养,促使学生在自主学习化学知识点时,能够有序培养化学创新能力。

参考文献:

- [1] 张博.高中化学教学中学生思维能力的培养[N].驻马店日报,2020(05):78-79.
- [2] 赵宪宪.高校化学教学中学生创新能力培养的必要性及策略研究[J].科学咨询(教育科研),2020(09):15-16.
- [3] 文生谢.浅谈中学化学实验教学中学生创新能力的培养[J].教学创新与实践,2021(16):17-18.
- [4] 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,2020(1):21-23.