

绿色化学理念在初中化学教学中的应用

龙华伦

(贵州省铜仁市松桃苗族自治县平头镇中学 贵州 铜仁 554100)

[摘要]随着我国工业化的发展,化学在为人们带来生活便利的同时,也给环境带来一系列不利的影 响。化学是工业发展的重要组成部分,在初中化学教学中,化学教师渗透绿色理念既让他们加深对化学知识的巩固和理解,提升初中生的综合学习能力,又可以使他们树立绿色的生活观,形成绿色的生活行为学习行为,为构建友好型环境增添一份力量!

[关键词]绿色理念;初中化学;化学教学;应用策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.2019

随着我国经济的发展,环境与经济之间的矛盾日益突出,比如气候变暖、水资源污染等等,这也让人们意识到保护环境的重要性。在这种背景下,绿色思想被人们提出。在初中化学教学中,化学教师可以将绿色理念融入到化学教学中,让初中生以化学的视角了解各种生态环境发生危害的原因,并约束个人的行为和思想,真正为化学教学赋能。

一、在课外实践中培养初中生的绿色行为

在培养初中生绿色理念的教学中,化学教师需要让初中生走出教室,步入实践中,使他们真正意识到不合理化学行为的危害,促进初中生正确价值观的形成,在懂得保护环境的重要性的同时,可以在日常的生活约束个人的行为,发挥初中化学德育教学的积极作用。

比如,化学教师让初中生调查本市的工厂,从化学以及环境两个角度,搜集并分析工厂中的废液、废气的成分以及对环境带来的危害。在实际的操作过程中,化学教师执行了如下的步骤:步骤一,分小组。化学教师结合本班初中生的化学学习基础,以及具体的授课内容,划分相应的小组。步骤二,布任务。化学教师设置如下的任务:请搜集工厂中废气、废液,并分析其中的成分以及对环境带来的危害。步骤三,做指导。在初中生进行探究的过程中,化学教师有意识走入初中生中,并结合他们的回馈进行针对性指导。步骤四,促发言。在此次实践活动结束后,化学教师鼓励初中生积极发言。一位初中生说:“通过这次实践,我发现在废液中有很多对土地、空气有污染的物质。与此同时,通过网络搜集相应的信息,我发现接杆可以制作成杯子。在日后的生活中,我可以选择用这些可以降解的工业制品,为保护环境做出微小的贡献。”化学教师采用课外实践的方式让初中生真正在实践中感受到化学存在的弊端,并约束个人的行为,促进初中生绿色行为的形成。

二、在生活教学中培养初中生的绿色意识

在初中生的生活中,有很多生活情景与化学密切相关。化学教师在培养初中生绿色意识的过程中可引入这些生活化情景,让初中生从化学的角度思考,促进他们绿色意识的形成,获得良好的初中化学教学效果。与此同时,化学教师需关注生活中的场景,并将其“搬到”课堂上,丰富课堂内容的同时,让初中生以化学的视角分析这些场景,促进他们绿色意识的形成。

以快餐食品为例,化学教师引入油炸食品的烹饪过程,吸引初中生的注意力,并介绍油炸食品中的化学知识:鸡腿块在过油烹炸时,其通过较为复杂化学反应,产生有害物丙烯醛。请据化学知识答如下问题:假如一鸡块含有224此物质,则这个物质中含有的碳、氧元素的相对质量为?化学教师以生活化

场景为契机,让初中生学习相应的化学知识,使他们意识到化学与生活的紧密联系性,并在此过程中形成绿色意识。又如,化学教师可以举出汽车在排气管中的三元催化装置,让初中生分析废气与三元催化装置中的元素之间的化学反应,培养初中生的绿色意识。在这部分内容的讲授中,化学教师介绍如下的内容:汽油在不完全燃烧时会产生低价的硫氢化合物、碳化合物等等,三元催化器的作用是将这些有爱物质进行分解。请从化学的视角分析上述的现象蕴含的化学方程式。化学教师搭建生活化课堂,让初中生从化学的视角分析生活现象,真正认识到化学对生活的影响,并从更为全面的角度分析这种现象,更能利用化学解决生活中的问题,真正促进他们绿色意识的形成。

三、在信息教学中开展绿色化的教学形式

在化学实验过程中,部分化学实验在反应的过程中常常产生一些对人的身体有害的物质。对此,化学教师在教学中采用信息化的授课模式,即录制化学实验过程以及相应的现象,让初中生非常直观地观察这种现象,在避免对初中生身体产生危害的同时,提升整体的化学教学质量,构建绿色的化学课堂。

在开展“氢气和氧化铜的反应”这部分内容时,化学教师发现一方面此实验具有一定的开展难度,另一方面,在实验的反应中会产生一些有害的气体。假如这些泄露的与初中生的皮肤接触,则他们的皮肤会受到相应的损害。对此,化学教师借助信息技术的力量,拍摄此项实验的过程以及具体的氧化还原反应现象。值得注意的是,化学教师重点展示此项实验现象,让初中生更为直观地了解实验过程,学习相应的化学知识。运用信息技术,化学教师开展仿真性的实验,在保证初中生安全的情况下,让他们更为直观地掌握相应的化学知识,真正打造绿色化的化学课堂,获得良好的化学效果。除此之外,在实验的过程中,化学教师发现有些药剂可重复利用,即让初中生搜集这些药剂,并进行重复实验,真正将绿色理念运用在教学的“各个角落”!

总而言之,在将绿色理念渗透到化学教学的过程中,化学教师可以尝试从不同的角度入手,比如初中生的生活、相应的实践活动以及具体的化学实验等等,让初中生了解绿色观念,并将之运用在生活、学习中,并真正为社会的发展贡献自己的微薄之力,实现教书育人的最终目的。

参考文献:

- [1]张娟.中学化学中绿色化学教学的问题与对策[J].化学教育(中英文).2019(17).
- [2]杨俊峰.绿色化学思想融入初中化学教学的几点思考[J].化学教与学.2020(02).