

# 绿色化学理念在初中化学教学中的渗透

张日初

江西省宜丰县花桥乡中心小学

[摘要]绿色化学思想的核心理念在于充分利用化学知识来减轻工业污染,从而达到保护环境的目的,实现人与自然的和谐发展。近些年来,环境污染成为社会关注的热点。初中化学是学生学习化学的初级阶段,教师要在该阶段重视在教学中渗透绿色化学理念,让他们意识到绿色化学对人类生活的意义,进而形成保护自然的理念。

[关键词]新课改;初中化学;绿色化学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.2019

## 引言

绿色教育其实就是环境保护教育、可持续发展教育,具有艺术性、前瞻性与综合性,还富有责任与时代感,以激励学生夯实基础,吃苦耐劳、养成良好的习惯,形成积极向上的品格。初中化学教师在平时的教学中,可以有意识地渗透绿色教育,在引领学生学习化学知识的过程中,树立服务于社会的远大人生目标,推动他们积极、乐观、健康地发展。

## 一、绿色化学教育的意义

### (一)绿色化学教育是促进全面发展的教育

初中生正处于青春期,这些学生就像冉冉升起的星星一样,是祖国建设工程未来的中流砥柱。随着我国综合国力的不断提升,我国在人才选拔方向更偏向于对全面发展人才的培养。因此,当下中学生也面临着全面发展的需求,对综合素质提高的需求也深入了家庭、社会和学校教育中。而在中学时期,中学生开始变得成熟且独立,在中学时期,对学生进行积极、全面的科学教育,可以使树立更加正确的价值理念,从而在日后的生活和工作中保持积极、正确的方向 and 选择。在中学教学中,教师不应只对学生进行单一的知识讲授活动,要为实现优质的国民教育和优质的科学教育而努力。因此,不管未来选择什么工作,抑或是偏向哪个学科,学生都应积极地对绿色化学理念的知识进行学习,增加自己的绿色理念常识。通过对绿色环保理念的普及,保护我们的地球家园。

### (二)融入绿色化学理念,推进化学课程革新

绿色化学理念的出现,对于每个初中生以及每个人学习化学知识都具有重大的意义。以往化学课程教育的主要内容,大多是要求教师抓紧对学生在化学元素、方程配平、药品反应等一系列偏科学和固定化的知识上面的传授。但现如今将绿色的理念融入中学的课程教学中,就可以对中学化学教学活动的主题内容进行新的划分,从而推动中学化学课程进行积极的改革。比如,在学校的《绿色化学手册》以及《绿色化学原理》两本书中,教师需要给学生在知识讲解以及实验的演示过程中结合绿色化学的理念。

### (三)能够提升教师对化学环境保护的深刻理解

在以往的化学教学中,知识内容的传授大过于实用化学的讲述。教师只是将书本上的重点内容传授给学生,尤其

是初中化学的学习,对化学的专业知识接触较少,考试内容大多是死记硬背的知识点。教师就抓住这一点,在教授知识的过程中,甚至脱离了对课本的学习,只是将知识点罗列出来,让学生记忆,这样的教学就忽视了化学的根本意义。首先,化学最基本的动手能力学生不能接触;其次,由于有关化学环境保护的知识点较少,学生对保护环境的意识也就减少了。如果将绿色化学引入课堂中,教师就能够意识到环境保护的重要性,虽然涉及的考试内容较少,但是对学生理解化学会产生很大的影响。同时,教师布置作业内容时,也适当的将绿色化学中保护环境的观念掺杂进去,这样学生对绿色化学的理解也会更加深刻。因此,将绿色化学引入课堂中,不管对教师还是学生,都有着不可替代的作用。

## 二、绿色化学理念下初中化学教学策略

### (一)树立绿色化学意识

新课改理念下,社会和学校对学生素质有了更高要求,不仅要有较高分数,还要具备较强个人素质,素质提升能够增强个体社会责任感。对化学教学而言,绿色化学是一种先进教学理念,让学生在化学学习中感受到化学给生活带来的改变,增强自身对社会的责任感,促进学科素养发展。面对着越来越高的教学要求,化学教师在讲解知识过程中要树立起绿色化学理念,让学生在知识学习的同时感受到绿色化学观念,提升化学学科核心素养。绿色化学教学中,教师起到了非常重要的作用,只有树立起绿色化学意识、明确自身教学职责,才能让学生认识到化学在生活中具体应用。同时,还应当重视现实中环境污染问题,及时为他们排忧解难,在讲解教材内容时让学生感受到环境污染带来的巨大危害,为课堂学习增加动力。初中生正处于人生青春期,教师言传身教对学生起到了重要作用,授课中要注意自身言行举止,培养他们保护环境、不浪费的好习惯。如,教师在教学中可尽量使用可降解塑料袋、不随意丢弃用完的电池、对实验垃圾进行分类处理等等,还可在教学和实验中引导班级学生思考如何处理实验中产生的有害气体,以自身实际行动来带动学生积极的学习态度,在潜移默化中培养个体绿色化学理念。

### (二)优化课堂内容

初中阶段,学生化学知识学习主要场所是学校课堂,应当优化课堂内容、培养绿色化学观念。课堂授课过程中,

教师要优化教材内容,把课本中的图片、文字和实际生活进行有机结合,让课堂教学落脚点放在环境保护上。此外,课堂教学中要关注知识形成和发展,引导学生在讨论中联系环境保护来进行思考,丰富课堂教学内容、吸引学生眼球,从而达到更好的课堂教学效果。化学是一门较为抽象的学科,学生在学习中很难理解教材内容,枯燥的课堂活动降低了学生的学习兴趣。实际上,化学与生活有着紧密联系,教师在课堂中要结合实际来讲解教材内容,结合生活来传授绿色化学知识,从而使学生感受到化学学科的重要价值。我国著名教育家陶行知提出了“生活即教育”理念,它要求教师在教学中以熟悉的案例来讲述其中所蕴含的绿色化学理念,让学生在学中发现身边的绿色化学。实际授课中,教师要对教学中常见的有害气体、化学反应产物及可能造成的污染进行适度拓展,引导学生围绕污染进行发散性思考,把绿色化学思想融入课堂之中,打造绿色化学课堂。在讲解空气知识点时,教师可结合生活中常见的雾霾来进行讲解,阐述空气污染对环境和身体带来的不良影响,让学生在讨论中意识到保护环境的重要性,发展个体环保意识,树立起正确的绿色化学理念。

### (三) 实验渗透绿色观念

化学是一门以实验为主的自然学科,在化学实验中要渗透绿色化学思想,让学生形成绿色化学生态价值观。目前,初中化学实验教学虽然有所改进,但实际课堂中依然存在着操作简单、思想不够明晰的问题,化学教师对绿色化学思想也不够重视,化学实验教学应当朝着绿色化学方向改进,贯穿于实验各个环节,增强个体绿色化学意识,有效发展个体化学实验技能。实验完成后,教师要关注废渣、废液的处理和回收,指导学生把实验中的产物按照要求倒入垃圾回收器,帮助他们树立起绿色化学实验理念。针对一些污染较重化学实验,教师还可以采取多媒体展示方式来讲解实验内容,代替原有化学污染实验,帮助学生在学中更好地观察和了解实验中的细节,重视关注事项。化学实验教学中,教师应注重培养学生绿色化学理念,在实验中适度节约资源来减少资源耗费,引导他们严格按照规范和步骤来展开实验,对实验中产生的废气、废水等进行绿色化处理,避免污染周边环境。实验结束后,学生要正确清洗相关器材,更好地培养绿色实验好习惯。如,讲解“硫在氧气中燃烧”实验时,学生根据教材了解到硫在空气中燃烧会产生有毒的二氧化硫气体,教师在教学中要提醒学生注意适量使用,同时还要做好尾气处理工作,在原有实验仪器基础上优化实验装置来做好尾气处理工作。有的学生想到把氧气通入碱性溶液中来吸收二氧化硫,将实验中化学危害降到最低。教师在整个实验环节要处处展现绿色化学理念,有效提高化学实验教学效率和质量。绿色化理念解决了化学实验中容易产生污染的问

题,对现有化学实验进行适度改进,有利于学生形成绿色化学思想。

### (四) 补充教学资源,渗透绿色教育理念

初中化学教师在课堂教学中,可以固有的教材内容立足点,适当补充一系列生活化教学资源,融入同绿色教育有关的内容,结合现实生活渗透绿色教育,让学生集中注意力听讲新课,使其接触到更多绿色化学知识,继而开阔他们的绿色视野。在教学初中化学“金属资源的利用和保护”相关知识时,在教师的带领下,学生学习了相关金属矿物的知识,如铁、铝等。然后引入实验,让学生懂得炼铁的原理,使其认识到化学原理对实际生产的作用,并通过某些含有杂质物质的计算,将化学知识和实际问题紧密地结合在一起,培养学生生活学活用的能力。之后,教师在多媒体课件中出示一组生活中有关金属制品、金属在冶炼过程中的污染环境现象、金属矿物开采年限及金属资源生锈的图片,设疑:金属资源丰富,为什么还要保护金属呢?如何有效保护金属资源?金属资源的回收与利用有何益处?引领学生通过观看课件,理解金属资源不是取之不尽、用之不竭的,讨论有效保护金属资源的途径,使其学会用辩证的观点正确看待金属资源,并让他们制订一些保护金属资源的举措。

### (五) 课后实践树立绿色观念

知识来源于生活,却又高于生活,化学学习要为生活服务。化学学科需要学生进行实践,学校和教师要多组织开展实践活动,让他们在实践中增长知识、积累经验,树立起绿色化学观念。近些年来,倡导绿色化学理念是发展经济、实现可持续发展的必然要求,教师要在课后实践中开展绿色化学理念教学,让学生在实践中树立起绿色发展观念,为今后的工作和生活打下坚实基础,发展学科思维能力。

### 结束语

总而言之,绿色化学教育已经成为当下化学教育的重要理念。教育部门应当重视起来,贯彻到每一个省份以及学校的课堂中,真真正正地让学生接受绿色化学,寻找绿色的闪光点,大力宣传绿色化学对环境的保护。同时,学校也要积极响应国家的号召,在学校内积极动员,培养优秀的绿色化学教师,同时,在化学课堂上,加强学生对绿色化学的重视,加大环境保护思想观念的宣传。

### 参考文献

- [1] 张志恩. 渗透绿色化学理念的初中化学教学策略[J]. 中国校外教育, 2016(21).
- [2] 蒋其红. 初中化学如何渗透绿色化学的思想[J]. 青少年日记(教育教学研究), 2018(2).
- [3] 魏国龙. 如何在初中化学教学中渗透绿色化学理念[J]. 甘肃教育, 2018(9).