

# 绿色化学理念在高中化学教学中的渗透研究

吴学文

(江西省上饶市弋阳县第二中学, 江西 上饶 334400)

**[摘要]**随着素质教育的不断推进和落实,传统的化学教学理念已经不再适用于高中化学教学,也不利于高中化学教学的发展。随之而来的绿色化学理念的提出,它作为一种坚持人和自然和谐发展的教育理念。对高中化学教育提出了更高的要求,并且绿色化学理念在高中化学的教学中已经逐渐融入进来。根据绿色化学理念的相关内容,在进行高中化学教学时,要加强高中化学教学和生活实际的联系,以此来更好地把绿色化学的理念渗入到我们的教学过程中,这不但能够提升高中化学的教学质量,还有利于向学生宣传绿色环保的思想。

**[关键词]**绿色化学理念;高中化学;课堂教学;渗透研究

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.1205

## 引言

随着我国经济的高速发展,人们的生活和生产得到了极大地改善。但是随之而来的却是环境问题也越来越严重,尤其是化学工业的发展,对自然环境造成了非常严重的破坏。特别是对我们赖以生存的空气资源和水资源的破坏相对比较严重,所以环境的保护也成了现代社会的迫切需要。在高中化学教学过程中,化学知识和我们实际的生活生产是紧密相连的。通过对所学的化学知识的应用,虽然在很大程度上为我们带来了便利和发展,但是它对环境也带来了一定的破坏。而绿色化学理念,指的是要在化学教学中始终贯彻的一种环保理念。要求我们既要按时完成教学任务,还要实现环保的教育。所以在高中化学教学过程中,适时的来渗透绿色化学的理念,对提高学生的环保意识有重大的意义。本文就针对绿色化学理念,在高中化学教学中的渗透展开了研究和分析。

## 一、绿色化学理念的含义

绿色化学是坚持人和自然和谐共处的一种教育理念,也顺应了新课程改革的要求。为了在高中化学教学过程中更加合理、有效地渗透绿色化学的理念,所以在教学过程中,高中化学老师,就要根据绿色化学的知识,引导学生正确认识到绿色化学理念,为学生建立绿色环保的思想。同时在教学过程中,老师还要充分地做好课前准备,从而能更加丰富绿色化学的教学内容。在具体教学中,既要丰富我们的教学内容,包括回收利用、节能减排、再生资源等多项内容的涉及。而且在化学课堂上,对课堂中的化学实验还要适当的优化。对于化学原材料要科学合理地加以利用,尽量减少对于污染较大物质的使用,在最大程度上来贯彻我们高中化学教学中的环保理念。

## 二、绿色化学的内涵

绿色化学最大的特点就是源头上防止污染的产生,并不是在产生污染后再治理。而且绿色化学的理念在全世界的范围内已经得到了普遍的认可,而化学教育又作为我们的素质教育的重要组成部分,在教学过程中引入绿色化学的理念是十分必要的。绿色化学的具体内涵体现在减量使用原则、重新利用原则、再生利用原则、拒绝使用危害品的原则等方面。在这些原则中,最大的特点就是在化学生产的过程中始终贯彻污染预防的理念,在整个生产过程中都能达到零污染。还主张在化学生

产中,使原料中每个分子或原子都能得到有效的利用,从而减轻环境的污染。

## 三、绿色化学在高中化学教学过程中开展的意义

高中是学生整体发展非常重要的阶段,所以在高中学习中提高学生的绿色环保意识是极其重要的。那么在教学中,我们就要让学生通过化学学习了解到造成环境污染的原因,化学的有害物质对生态环境造成的危害,以及如何来减少化学物质对我们赖以生存环境的影响。通过学生容易理解的实际内容来培养高中生的环保意识,进而来提高学生的社会责任感,最大程度上促进绿色化学的发展。

而且在新课标中也明确地表示化学在促进科技的发展、人民生活的改善、人和自然的和谐发展以及环境问题的解决中都发挥了积极的作用。因此,为了更好地顺应新课改的要求,作为高中化学老师,在教学过程中,要认真地分析绿色化学在我们实际生活中的应用。把绿色化学理念和可持续发展融入到我们的课堂教学中。而且在近几年中高考测试中,绿色化学思想的比重也逐年增加,所以在高中化学教学过程中,不断地渗透绿色化学的理念,有着十分重要的意义。

并且近年来绿色化学理念也得到了各个国家的关注和支持,尤其是我们国家在申办冬奥会时,各国关注的环境污染和能源问题也被提了出来。由此可以看出,绿色化学的重要意义。绿色化学指的是通过化学原理来降低或消除环境污染的程度,从而把反应物百分之百地转化成产物,这是绿色化学中最为理想的生产方式。因此在高中化学教学过程中,不断地渗透绿色化学的理念,大大的顺应时代发展的潮流,既让学生对绿色化学有了准确的认知,也为学生树立了绿色化学的思想,从而让学生可以更好地保护环境,节约能源。

## 四、在高中化学教学过程中渗透绿色化学概念的策略

### (一)充分利用教材中的绿色化学资源。

教材是老师们在开展各项教学工作中的主要工具之一。而在高中化学的教材中,许多内容也涉及到了与我们息息相关的环保知识。所以老师在化学课堂教学中要充分的利用教材中的绿色化学资源,适时的优化我们教材的内容。化学老师可以根据高中化学教学的相关内容和目标进行相应的设置,加强高中化学教学和生活实际之间的联系,深入分析绿色化学理念

和高中化学教材的基础内容,全面的剖析高中教材和绿色化学理念之间相联系的内容,促使学生能够真正地理解化学知识。在保证学生掌握基础的化学知识之后,老师再结合具体情况适当的增加绿色化学的内容。这样既可以完成教学任务,又在教学过程中渗透了绿色化学的理念,从而让学生对绿色化学有了正确的认识。

### (二) 在化学实验课堂中渗入绿色化学理念

在高中化学教学过程中,化学实验是帮助学生更好地掌握化学知识的非常重要的途径之一。那么化学老师在进行化学实验教学的时候,要有意识地对绿色化学理念进行相应的渗透。比如化学老师可以自主设计一些体现绿色化学理念的简单化学实验。这样既可以让通过化学实验来获取化学知识,还能在实验的过程中增强环保意识。比如在高中化学中学习氯气制取的实验时,由于氯气的味道有很强的刺激性,并且是有毒气体,所以我们就要通过氢氧化钠和氯气产生化学反应,把多余的氯气吸收,以此来减少化学实验的污染,避免造成生态环境的破坏。

而且,在进行高中化学实验的过程中,老师还要引导学生尽量采用无毒无害的实验材料来进行实验,这样既可以避免污染环境,也能增强学生的环保意识。而在化学实验结束以后,我们还要引导学生科学合理的处理化学实验废品。由于化学实验的过程中反应物是实验材料,但是反应物也是实验废品,如果处理不当就会造成环境的污染。所以老师在化学实验以后,要着重强调对实验废品的处理方法,引导学生正确的处理实验废品、废液。比如在化学实验完成以后,老师就要求学生利用所学知识,根据实验废品的物质形态和残留的特点,来合理的进行分类、回收、分解、中和等。科学的处理化学实验废品,最大程度上减少这些化学废品造成的负面影响,通过一系列的操作处理,也在潜移默化中让学生养成了环保的行为习惯。

但是在化学实验的课堂上,有的化学实验也会产生有毒有害的物质,危险系数相对也比较高,在操作的过程中相很容易发生实验事故,这不但会威胁到学生的人身安全,还会造成环境污染。那么针对这些化学实验,老师就可以充分地利用多媒体技术来模拟高危化学实验,通过相应的视频播放,让学生通过视频来仔细观察、实验。在视频动画的播放过程中,老师及时地进行解说,并且对重点内容加以强调,让学生更好地来理解实验原理。通过这种方式,这样既能保证师生的安全,还能避免环境的污染,也同时也在一定程度上加深了学生对化学知识的理解。

### (三) 结合生活实际开展绿色化学教学

化学知识也是无处不在的,它和我们的生活生产是紧密相连的。而且化学物质和化学反应也存在于我们生活的方方面面,并且还广泛地应用到了我们的生产和生活中。随着经济的不断发展,在现实生活和生产中充斥着各种各样的化学污染问

题,因此老师在高中化学课堂的教学过程中,要有意识得把教学内容和现实生活联系起来,让学生注意观察发现,主动探索自己身边的化学污染问题,以及化学污染导致的危害,以此来增强学生的环保意识。

化学知识来源于我们的生活,又和我们的生活紧密相关。作为高中化学老师,在教学的时候,要把化学知识和现实生活紧密联系起来,开展生活化的教学活动,可以通过生活中常见的一些化学污染问题,来培养学生绿色化学的意识。通过生活实例来让学生正确认识到环境保护的重要性。比如,老师可以通过温室效应、酸雨等生活中常见的环境污染问题,让学生知道环境污染就存在我们的生活中,而且绿色化学是人人有责的,是时代发展的要求。如果不注意对环境的保护和化学污染问题,那么,在一定程度上也可能会影响我们时代的进步。而通过生活化的教学内容,既拉近了学生和化学学习的距离,也让化学的学习更加贴近学生的生活。不但可以帮助学生树立良好的环保意识,养成节能减排的生活习惯。从而把绿色化学的理念,真正地融入到我们的日常生活和学习中。而且在教学中通过真实的生活案例也能让学生正确对待化学环境的问题,而引起学生的情感共鸣,让学生认识到绿色化学环境保护的重要性,从而在潜移默化中把学生培养成环境保护的能手。

### 五、结束语

总之,绿色化学理念是对新课程改革的更高的要求,符合我们当今社会发展的趋势。并且在高中校园中宣传绿色化学的理念,也是培养学生树立环保意识的非常重要的一种途径。那么作为高中化学老师,在课堂教学中,就要有效地去渗透绿色化学的理念。在进行化学实验时,也要开展绿色的实验,帮助学生树立环保意识,并且我们还要结合生活实际来优化我们的教学方法,为学生提供绿色化学的学习环境,进一步提高学生的环保意识,促进高中化学的发展。既为学生的化学学习奠定基础,也为我们的伟大的环保事业贡献自己的力量。

### 参考文献

- [1]黎江.绿色化学理念在高中化学教学中的渗透研究[J].中学课程辅导(教学研究),2020,014(011):22-23.
- [2]罗洪娟.绿色化学理念在高中化学教学中渗透的途径[J].环球慈善,2020(3):121-122.
- [3]张森.绿色化学理念在高中化学教学中的渗透[J].2021(2016-14):105-106.
- [4]高凤丽.“绿色化学理念”在高中化学教学中的渗透[J].课程教育研究,2020(12):99-100.
- [5]李燕.浅谈绿色化学理念在高中化学教学中的渗透[J].考试周刊,2019(59):101-102.
- [6]冯佳敏.绿色化学理念在高中化学教学中的研究[J].东西南北:教育,2019(15):0087-0087.