# 如何在高中化学教学中渗透绿色化学思想

来源：网络 作者：轻吟低唱 更新时间：2024-01-06

*随着环境污染问题越来越受到世人瞩目，资源、能源问题日益突显，倡导人类与自然和谐、与环境友好的崭新理念绿色化学已经成为当今研究的热点之一。《高中化学课程标准》首次提出了绿色化学概念，在以《课程标准》为编制依据的高中化学新教材以及以《课程标准...*

随着环境污染问题越来越受到世人瞩目，资源、能源问题日益突显，倡导人类与自然和谐、与环境友好的崭新理念绿色化学已经成为当今研究的热点之一。《高中化学课程标准》首次提出了绿色化学概念，在以《课程标准》为编制依据的高中化学新教材以及以《课程标准》为命题依据的化学高考中，绿色化学也自然而然地得到了相应体现。在化学教育中倡导绿色化学理念，把绿色化学思想融入化学教学已成为必然的趋势。

一、高中绿色化学的教学内容

高中化学中理论和实验并没有特别的深奥难懂，其教育的主要目的是教会学生基础的化学原理、物质性质和基本规律，让学生明白化学是干什么的，怎么利用化学和怎么避免伤害。高中绿色化学教育，是在基本化学知识体系的基础上，对学生进行环保化和科学化的思想教育，加深学生对于科技和环境的双重理解，并在自身所学知识的支持下，设计和改正一些传统的污染性实验。也就是说，高中绿色化学教育包括两个方面：理论教育和实验教育。在明确了高中绿色化学教育的内容之后，其教育的特点也就不言而喻了，主要包括以下四个方面：一是思想要符合绿色化学的要求；二是实验使用的材料要环保无害；三是实验进行时不会产生污染性的物质；四是化学实验的产物不仅要达到目的，还要对环境没有损害。

二、将绿色化学引进课堂教学

1.绿色化学以《课程标准》为依据

普通《高中化学课程标准》指出，化学已经成为生命、材料、能源、信息科学等领域的重要基础，教材中绿色化学的引入，使绿色化学思想、绿色化学观念成为高中化学教学目标。绿色化学教育，是以可持续发展战略为根本原则和目标，将化学科学的真理性与人文需要的合理性融为一体的教育。实施绿色化学教育的首要任务在于确立可持续发展为化学教育的道德规范和价值准则，促成一种新的统一的绿色教育观念体系，强调人类对环境与发展的责任感，培养学生以科技与社会之间和谐发展为基础的道德、伦理和科学观念。绿色化学教育既植根于科学的客观规律，又植根于人类普遍信仰与认同的价值需要，并以此观念体系为指导，来认识化学科学，营造绿色氛围，规范人们行为，最终达到以化学教育为先导带动社会各个领域的可持续发展。

新《课程标准》要求教师能帮助学生获得未来发展所必需的化学知识技能和方法，提高学生的科学探究能力，在实践中增强学生的社会责任感，提高学生的实践能力。绿色化学教育是在化学教育中实施可持续发展教育的必要途径，并且通过以绿色化学的标准对现有的化学技术进行筛选，对不符合的技术进行改造和探索。

2.教师要转变教学理念

学生在进行高中化学的学习时，并没有形成一个正确并且稳定的化学思想，因此教师在平常的教学中所展现出来的思想，很容易影响学生的思想形成。因此，将绿色化学引进课堂教学首要的一点就是教师应该积极转变教学理念，要在平常的教学活动中重视绿色化学思想的渗透和讲解。这就要求教师要先进行自我更新，重新认识化学，使自身的观念发生改变；其次，教师还要在课堂上重点培养学生的绿色化学意识，比如引导他们对化学实验中可能发生的事故进行预测并相应地提出解决办法。

3.挖掘教材中的绿色化学

高中化学课堂教学是开展绿色化学教育的主阵地，而依据《高中化学课程标准》编写的化学新教材含有丰富的绿色化学内容，充分体现了绿色化学观，在教学中应该加以充分利用。教材中除了有明显绿色化学提法的内容外，还有许多内容包含绿色化学的思想和观念。

（1）将绿色化学引进实验。化学实验的绿色化是《化学课程标准》的要求，也是化学学科发展的要求。在不同课程模块实验教学中渗透绿色化学思想、培养学生可持续发展的环保意识，也是进行绿色化学教育可操作性最强、效果最明显的途径。

（2）设计绿色实验，采用绿色材料。高中化学教学中有不少实验采用的原料或产物有一定毒性，可以考虑采取封闭的方式进行绿色化改进，或在能够达到实验目的的前提下，尽量使用无害无毒的实验材料。如二氧化硫、二氧化氮等实验，就可以利用医用注射器将实验设计为封闭实验，防止有毒物质逸出或渗漏。也可以把有毒气体的制取和性质实验两套装置合二为一，采用连续性实验的方式进行绿色化设计，降低有毒气体逸出的几率，获取较好的环保效果。

（3）规范实验操作的步骤。此外，实验中剩余药品、实验产物等注意回收利用和无害化处理，不能随意丢弃；在有氯气、二氧化氮、二氧化硫等有毒气体参与的反应中，向学生强调尾气处理、防止污染大气的重要性，使实验教学真正成为渗透绿色化学思想、培养学生环保习惯的良好契机。

4.教学绿色化

计算机多媒体现在已经广泛应用于教学，多媒体设备增强了教学效果，运用于化学中，也可以使教学绿色化。如有些实验危险或者反应条件较为苛刻，学校实验室达不到条件；有些实验污染严重，条件或者技术暂不能做改进；有些实验因试剂价格昂贵而无法进行，而这些都可以采用多媒体设备模拟演示。

当前，将绿色化学思想应用于高中化学的教学尚处于起步阶段，许多想法和措施还不完善，如绿色化学教材的编写、新型实验材料的开发和实验室设备的更新等，这需要社会和学校共同努力和开发，以取得成功并付诸实践。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！