# 中学化学绿色化学教育实践论文

来源：网络 作者：天地有情 更新时间：2023-12-31

*随着现代社会的发展和科技的进步，人类的生产活动给环境造成了严重的污染。环境保护已经是全人类的共同目标，环境保护更要从学生抓起。在中学化学教学中，将环保理念和化学教学相结合，实现中学化学教育绿色化，是现代中学教育的新形式，也是未来化学教育发展...*

随着现代社会的发展和科技的进步，人类的生产活动给环境造成了严重的污染。环境保护已经是全人类的共同目标，环境保护更要从学生抓起。在中学化学教学中，将环保理念和化学教学相结合，实现中学化学教育绿色化，是现代中学教育的新形式，也是未来化学教育发展的主要目标。本文将主要分析和讨论中学绿色化学教育的途径。绿色化学也是无害化学、环境友好化学，在化学反应和实验过程中遵循“原子经济性”的基本原则，在化学反应中获取新物质的同时，充分利用参与反应的每一个原子或者分子，将化学反应产生的环境污染从最开始就进行预防和遏制，实现从最开始到最后的化学零污染和零排放，这对环境保护有着重要意义。因此，在中学实行绿色化学教育，培养学生的环保意识，对于中学绿色化学教学研究工作有着重要的研究价值。

>一、绿色化学简介

绿色化学是近十年开始形成并发展起来的，可以说是一个“化学新婴儿”，主要涉及到有机合成、催化、生物化学、分析化学等学科。最早是1984年由美国环保局提出的“废物最小化”概念，并与在1989年提出的“污染预防”概念相结合，形成初步的绿色化学思想。主要有五大核心：第一是Reduciion———减量，就是减少废气、废水和废物的排放；第二就是Reuse———重复使用，比如化学试验中常用到的催化剂、化学载体等，对这些实验原料进行重复利用，降低成本的同时也能减少废物的排放；第三就是Recycling———回收，能够有效实现节约资源、减少污染、降低成本的要求；第四是Regeneration———再生，也就是变废为宝，能够节约资源、减少污染；第五就是Rejection———拒绝，对于无法替代、回收、再生和重复使用的，有毒副作用、对环境产生严重污染的化学材料拒绝使用。绿色化学不仅具有重要的社会、环境和经济效益，而且能够体现出人类的主观能动性。将化学科学、技术和社会进行有机结合，是化学领域内高度发展的重要产物。作为社会主义建设的接班人，让中学生了解绿色化学，学习绿色化学，是目前中学化学教学的重要目标。

>二、实现绿色化学教学途径

（一）宣传绿色化学。首先，教师应该帮助学生树立绿色化学的思想和对待环境问题的正确态度，培养学生解决环境污染的创造力，这就需要教师在化学教学中利用教育资源向学生进行宣传和推广。教师可以从环境保护方面讲解，向学生讲述当今的环境污染现状和我国的环保政策，培养学生对待环境的忧患意识，再利用化学课程的特点，以点带面，介绍环境问题和绿色化学之间的关系。

（二）在化学实验中渗透绿色化学思想。化学实验在化学课程教学中有着重要地位，同时，化学实验也是解决环境污染的重要途径，在化学实验中向学生灌输绿色化学理念，是很有必要的。这就需要教师对传统的化学实验教学进行改革和创新，改变以往化学实验中的污染和浪费行为，改变传统实验中的不良行为。

1.改革试验方式。在化学实验中，对于颜色变化明显的实验可以在点滴板上进行。比如石蕊遇酸会变红，遇碱变蓝，这个实验就可以通过点滴板变色观察得出，简化了实验操作，也节省了实验材料。

2.改进和创造性演示实验。化学实验中会有毒气、爆炸、燃烧、放射等危险元素存在，具有一定的危险性，教师应当采取完善的防护措施或者改进。比如在制备二氧化氮、铜和浓硫酸反应、制备氯气的时候应当连接尾气装置，将实验产生的有害气体通过化学反应消除。如制备氯气产生的氯化氢是附属产品，就可以通过和水反应生成盐酸，盐酸则是化学试验中最常用到的酸性液体之一。对于氢气爆鸣实验，因为该实验危险性较高，为了安全起见，教师可以通过多媒体演示，学生通过视频观看，观察实验过程。

3.正确处理实验废弃物。化学实验产生的废气、废水和废渣等，如果处理不当对环境会造成严重污染，因此教师应当对这些废弃物进行正确处理或者合理利用，不仅能够杜绝环境污染，甚至还可以变废为宝形成有用的化学材料。比如在钠和水反应的实验中，会产生氢气和氢氧化钠，氢氧化钠就可以作为强碱进行回收利用。对于废液的处理，化学实验室一般有专门的废液槽，学生应该将其导入槽内，禁止乱倒。如果废液中含有贵金属，比如做完银镜实验后，试管中的液体含有贵金属银，此时就可以通过置换反应将银提取出来进行回收。

（三）通过作业布置，向学生灌输绿色化学思想。教师在布置化学作业时，可以选择一些关于绿色化学思想的习题，通过作业导航，使学生明确绿色化学思想的深刻含义和具体运用。比如在氢气的制备方法中，让学生通过自己所学到的化学知识，选择一种最节约资源、最经济、对环境污染最小的方案。还可以让学生对每次的实验课进行总结，对于自己认为需要改进的地方，在实验报告中呈现出来，能够促使学生主动参与到绿色化学的教学中来，进而提高教学效率。文章主要就中学绿色化学教育的实践与探究，进行了相关的分析和讨论。首先分析了绿色化学的概念和核心，其次主要就实现绿色化学教学的主要途径展开了详细的论述。总之，实现中学化学绿色教育是一项长期工作，过程是十分漫长的，教师和学生要通过不断努力，从自身做起，树立绿色化学理念，深入贯彻绿色化学思想，落实绿色化学行动，才能使我们的环境保护工作更上一层楼。中学化学绿色化学教育的实践与探究

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！