# 绿色化学教育如何运用在化学教学中

来源：网络 作者：风吟鸟唱 更新时间：2024-01-02

*随着人类社会的不断进步发展，与我们生活息息相关的环境问题成为当前人们最关心的问题。而保护环境人人有责，因此，绿色化学有利于保护人类赖以生存的环境，实现人类社会的可持续发展。作为化学教育工作者，我们有必要在中学化学教学中对学生进行绿色化学教...*

随着人类社会的不断进步发展，与我们生活息息相关的环境问题成为当前人们最关心的问题。而保护环境人人有责，因此，绿色化学有利于保护人类赖以生存的环境，实现人类社会的可持续发展。作为化学教育工作者，我们有必要在中学化学教学中对学生进行绿色化学教育，使绿色化学的观点与新课标的教学融合在一起，进一步培养学生的社会责任感、参与意识和决策能力。怎样对学生进行绿色化学教育呢？

1.绿色化学教育体现新课标素质教育的要求

绿色化学又称为环境无害化学、环境友好化学、清洁化学。其理想在于不再使用有毒、有害的物质，不再产生废物。从化学科学观点来看，绿色化学是化学科学基础内容的更新；从环境观点来看，它强调从源头上消除污染；从经济观点来看，它提倡合理利用资源和能源，降低生产成本，这是符合可持续发展要求的。

2.化学教学中如何对学生进行绿色化学教育

2.1 以点带面逐步树立学生的环境忧患意识。对学生进行环境教育，首先要使学生对环境保护的重要性、必要性和紧迫性有清醒的认识。环境危机意识是环境教育最适宜的切入点。利用化学学科优势，教师可以以点带面，介绍环境污染及其危害，逐步树立学生的环境忧患意识，从而培养学生的绿色化学思想及可持续发展战略。

通过教材与生活实际的联系，这样既可以调动学生的积极性，又可以鼓励学生的自主参与意识。让学生明确化学资源利用和环境保护的重要性，明确发展经济不能走先污染后治理的老路，要提倡绿色化学，从源头上减少和消除工业生产对环境的污染，从而树立学生的绿色化学思想。

2.2 在化学教学中渗透绿色化学内容。化学不仅在资源开发上能发挥重要作用，在资源的综合利用以及环境保护方面同样大有用武之地。现行的中学化学教材已经融入了绿色化学知识，教学中要时刻体现出绿色化学的原则，渗透绿色化学教育。例如：在讲\"化学反应及其能量变化\"时说说能量的开发与利用、能源的合理开发与利用；\"卤素\"中氯气用于自来水消毒的利弊、氟利昂对臭氧层的破坏与保护等；\"硫和氮的氧化物\"中讲讲酸雨的危害与防治、大气的污染与防治等等；使学生意识到应如何合理应用化学，用绿色化学观点防治污染、保护环境，为人类能生存在一个绿色的地球上做出自己的贡献。

2.3 在实验教学中渗透绿色化学思想。

2.3.1 改进教材实验，消除实验污染源。保护环境，要从一开始在源头上减少或消除污染。教材中的一些有毒气体的性质和制备的实验，例如必修1中：铜与浓硝酸、稀硝酸反应的演示实验，如果按教材中的实验装置势必会产生一定量的氮氧化物气体，会造成大气污染，危害师生的健康。如果对这个实验做出一定的改进（如图所示），就可以避免氮氧化物气体的溢出，从而消除了对环境的污染风险。

2.3.2 推行微型化学实验，有效控制污染。微型绿色化学实验操作简单，实验现象明显，实验成功率高，有很高的趣味性。铜与浓、稀硝酸反应微型化改进装置图。新课程的实验教学过程中，教师应注意利用新型绿色环保材料与绿色化学发展的最新成果，以提高学生的兴趣为目的，使用不同的教学策略，以实现绿色化学教育的发展，使学生了解绿色化学，培养绿色化学意识，逐步实现绿色化学教育的目标。

绿色化学实验教学，可以提高化学教学质量，落实科学素养培养的目标，在化学课程内容和形式上具有不可替代的作用。

重视绿色化学实验，倡导环保，强化科学探究意识，促进学习方法变革，培养学生的创新精神，让他们成长为一个高素质的人才，这是我们研究绿色化学的目的。

2.3.3 观思结合找出现象的本质。感觉与思维总是密切联系着的，整个观察过程都包含积极的思维活动。在观察时，要一边观察，一边用已学知识判断反应是否进行或进行的程度、条件，并对物质及其变化的现象进行比较、分析，找出它的特点和异同，综合、推理得出结论，这样来找出现象的本质。例如，把人体呼出的气体吹入澄清的石灰水中，发生的现象有吸气声音，形成气流以及出现浑浊现象等。经分析比较，推理知\"出现浑浊是由于CO2与石灰水反应生成CaCO3沉淀的缘故。这就是实验的本质。它说明人体呼出的气体中含有CO2的缘故。而吹气时的声音，以及形成的气泡，都是次要的。

3.化学教学中进行绿色化学教育的意义

现代教育提倡的是素质教育，绿色化学思想的教育有助于培养学生的创新精神和社会责任感，是实施素质教育的重要途径。绿色化学不是一门独立的学科，它是一种战略、一种方针、一种指导思想、一种研究策略。不久的将来，重大的绿色化学研究成果不但是科学文献，也将进入教科书，走进我们的生活。这种预防化学污染的新理念和新实践正日益被人们认识、接受和重视。绿色化学不能取代系统教学，但必须融入其中，如此便对教师提出了更高的要求：一是更新观念；二是教师本身要进行终身教育，这样才能不断充实自己的知识结构和能力结构。

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！