# 高校化学教学中融入绿色化学的策略

来源：网络 作者：悠然自得 更新时间：2023-12-22

*随着人类社会的不断发展，化学的水平也在不断地提高，为了能够适应人类的可持续发展，高校在培养化学人才的时候也必须注意向学生灌输绿色化学的概念。所谓的绿色化学指的是对环境无害，或者是对环境友好的化学，绿色化学融入了生物、物理等多方面的专业知识...*

随着人类社会的不断发展，化学的水平也在不断地提高，为了能够适应人类的可持续发展，高校在培养化学人才的时候也必须注意向学生灌输绿色化学的概念。所谓的绿色化学指的是对环境无害，或者是对环境友好的化学，绿色化学融入了生物、物理等多方面的专业知识和技能，是一种新兴的交叉学科。在高校化学教学中融入绿色化学，能够帮助学生树立绿色化学的概念，自觉地减少化学实验和研究给环境带来的污染，能更好地培养出适应新时代的化学人才。教师在进行教学的时候可以采取一系列的措施和策略将绿色化学的理念融入到教学中去。

一、创新教材，融入绿色化学

由于绿色化学本身就是一门新兴的学科，还处在发展阶段，所以相关的教材和学说等还不是十分完善，教师如果要在教学中融入绿色化学的概念，就必须要自己努力创新教案，根据自己学校的实际情况选择适当的教材，并不断关注绿色化学的相关信息，在编写教案的时候将有关绿色化学的内容融入到教案中去，不断地琢磨绿色化学的原理和教学方法。

在具体进行教学的过程中，为了弥补教材不足的问题，教师可以选择一些现实生活中生动形象的例子，将这些例子结合教材说给学生听。例如，在谈到大气污染治理的问题时，教师可以寻找一些具体的例子，说明城市汽车数量上升和尾气排放量的问题，并促使学生思考要采用怎样的方法来解决汽车尾气的问题。这样，既能够促进学生思考，又可以引入教学的内容，并将教学内容和现实生活相结合，鼓励学生研究有利于环境保护的绿色化学。

二、改良实验，渗透绿色化学

在化学教学中，除了讲课以外，实验也是必不可少的。在实验的过程中，会使用一些有毒有害的化学试剂，或者会在实验中排放一些有毒有害的物质，这本身就和绿色化学的理念不相符，所以教师还必须要努力改良化学实验，在其中渗透绿色化学的内容。

（一）科学选择绿色的实验

为了更好地在化学教学中融入绿色化学的理念，教师在选择实验的时候要尽量选择一些对环境友好的实验。在选择化学实验的时候，教师可以仔细分析一下该实验所需要用到的化学试剂，尽量避免使用有毒有害的试剂。在某个实验中需要用到有毒有害的试剂，教师可以考虑选择其他的化学试剂来进行替换。例如，在选择催化剂的时候，有一些液态强酸、强碱等类型的催化剂，对环境有一定的毒害，教师可以选择一些对环境友好的酶来充当催化剂。又如，在进行乙酰苯胺的重结晶等类型的实验时，为了避免实验中有毒溶剂对环境的破坏，教师可以选择使用水来代替有机溶剂，防止污染环境。

（二）改进仪器，多实验合并

如果教师发现在实验中必须要选择某些试剂进行实验的话，可以通过改进实验仪器的来进行改良，使实验能够符合绿色化学的要求。例如，在进行碘的升华实验时，如果使用密封的仪器就可以使碘能够被反复使用，可以减少碘挥发而引起的环境污染。这时候，教师可以选择使用碘锤这样的密封仪器来进行实验。

另外，教师还可以通过优化实验方案的方法来改良实验，可以利用串联实验的方法，将一个实验中的产物当成是下一个实验的原料，这样，就将若干个实验有机地结合在一起，不仅能够丰富实验的内容，更能够通过这样的方法有效地减少实验的次数，从而减少化学试剂对环境造成的损害。

（三）处理废弃物，回收利用

由于在化学实验中不可避免会产生一些废弃物，如废气、废水之类的，教师必须妥善处理好这些废弃物，避免它们对环境造成损害。对于一些可以被重新利用的废弃物，教师可以采用回收利用的方法，进行处理后再加以使用。例如，在进行有机物实验的时候，会用到乙醚、乙醇等萃取剂，这些萃取剂在使用完毕之后如果随意遗弃的话将会对环境造成危害，教师可以根据它们沸点不同的性质来进行蒸馏等处理，将它们回收利用。对于一些实验中产生的废气，尽量不要将它们排入大气中，教师可以利用不同的方法加以处理，例如可以将废气导入水、碱液等，将它们吸收。对于无法再次被利用的废弃物，教师也要注意提醒学生不可随意丢弃，要将它们放入规定的回收瓶中，并统一进行处理，例如埋入规定的地点等。

（四）运用多媒体仿真实验

在化学实验中，有些实验虽然很重要，但是它们的危险性太大，而且还会伴随生成较多的有毒有害物质。在这种情况下，教师要妥善选择实验，必要的时候可以放弃继续实验，而选用多媒体课件的方法来展示实验内容，让学生能够通过课件展示来观看实验过程，这样，不仅节省了药品的消耗，也减少了化学实验对环境的损害。对于一些化学实验中的要点，教师还可以通过暂停、回放、慢放等方法来逐一展示，让学生能够对实验的整个过程更加了解。

三、课外活动，实践绿色化学

为了让化学教学不至于纸上谈兵，教师还可以用丰富多彩的课余活动，让学生将自己所学到的绿色化学的知识融入到实践中去，通过实践活动丰富学生的知识，并激发他们的学习热情，让他们能够主动地投入到绿色化学的学习和研究中去。

综上所述，为了更好地实现人类的可持续发展，必须不断普及绿色化学的理念。在高校中，化学教师要努力将绿色化学的理念贯穿到整个教学活动中去，采取一定的策略，在实例说明、化学实验、课外活动中融入绿色化学的内容，培养学生对绿色化学的感悟。

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！