# 初中化学绿色实验的教学研究

来源：网络 作者：紫陌红尘 更新时间：2024-06-10

*伴随社会经济的不断发展，人们对生活环境的要求越来越高，而绿色化学实验很好的反应了环保这一理念。化学作为初中课程的重要组成部分，与环境有着密切的联系。化学可以减少环境中排放的污染物，在初中化学中加入绿色实验的教学理念，可以有效培养学生的环保...*

伴随社会经济的不断发展，人们对生活环境的要求越来越高，而绿色化学实验很好的反应了环保这一理念。化学作为初中课程的重要组成部分，与环境有着密切的联系。化学可以减少环境中排放的污染物，在初中化学中加入绿色实验的教学理念，可以有效培养学生的环保意识和生态保护意识，对于学生应用化学知识解决实际问题的能力有所提高，从而促进初中生的全面发展。[1]

一、初中化学绿色实验的重要性

目前，我国环境形势日益严峻，人们的生态意识不断加强，学校中的化学实验成为教学的焦点问题。在新课标的实施下，更加注重学生的自主学习能力，使化学实验和环保意识紧密联系。若将化学实验和环保意识融入到教学过程中，可以有效提高化学的教学效率，提高学生的自主学习能力，同时让学生树立正确的环保意识，培养学生的创新精神。初中化学绿色实验的重要性主要有以下几点：其一，在教学过程中将绿色实验和化学教学有效结合，是新课标的教育趋势，对初中生运用化学理论知识解决实际问题大有帮助。绿色实验教学理念可以引导学生加强对环境的保护意识，成为新世纪的高素质人才；其二，推动教学改革。绿色化学实验的目的是推动人类与自然和谐发展，将这种理念和化学教学相融合，可以促进老师教学思想的更新，以科学的教学方式进行教学。教师的职责是大力挖掘有关绿色化学的相关知识，进而扩展学生的知识面，促进学生全面发展。[2]

二、初中化学绿色实验的教学研究

1.将绿色理念融入化学实验中

传统的化学实验需要利用多种不同的试验材料和化学仪器，在绿色理念的引导下，化学老师需要减少材料资源的耗费和有害气体的排放。在此基础上，化学老师在实验过程中需要正确引导学生严格按照规定的试验程序进行操作，指导学生合理处理实验过程中排放的污水、废气及固态垃圾等，防止实验废气影响周围环境。化学老师还需指导学生在实验结束后认真清洗化学仪器，并将所用仪器放回原位，培养学生形成正确的行为习惯。例如，某校在对磷在氧气中燃烧的实验中，由于磷在燃烧过程中会产生一定的废气和有毒气体，学生实验过程中，老师需要指导学生控制磷的使用量，并在收集氧气的瓶子中加入碱溶液来吸收二氧化磷，有效控制了废气排放所带来的环境问题。这些实验的细节处理过程中可以有效培养学生的环保意识。化学实验需要注重的就是化学材料的规范使用，实验药品的贮藏工作也非常重要。例如：硝酸盐、浓硝酸需要封闭贮存，甲醛、甲苯等需要避光贮藏，磷、汞等需要密封保存，只有这样才能确保化学药品的良好性能。例如在某校一氧化碳实验中，为了避免废气排放不合理所以采取装置做好废气处理工作，严格遵守实验流程开展各项活动。为了减少有害气体的排放，还可以开展微实验活动，此实验具备用量少、实验安全、反应物少等特点，对环境污染较小。例如在硝酸银和稀盐酸在反应时，改用微实验，取一滴硝酸银和稀盐酸进行反应，可见白色固体沉淀物，并取一滴稀硝酸加入沉淀，沉淀未溶解，显然二者反应得出不融入稀硝酸的固体沉淀，对周围环境影响较小，有利于树立学生绿色实验的理念。[3]

2.将绿色理念融入化学教学中

绿色实验理念的宗旨就是让学生意识到环保危机，注重对学生进行绿色实验教育，强调环境的保护作用。作为化学教师可以充分利用书本上的理论知识为学生引入环境保护的内容，介绍环境污染等问题的严重性，让学生逐渐树立正确的环保意识，并利用学到知识有效解决实际问题，保障了化学实验的教学效果。例如：在学习空气这一概念时，该化学教师向学生介绍臭氧层可以吸收太阳的紫外线，可以有效避免地球上的生物受到辐射，是地球的保护层。但是当今社会，空调和冰箱过多使用产生较多的氟，会对臭氧层造成破坏，导致地球环境受到威胁，影响人类的健康和生活，因而我们需要寻找氟的代替品，保护臭氧层和生活环境。又如，在学习有机化学时，可以向学生介绍矿物燃料在燃烧时带来的污染，煤矿燃烧不仅会对环境造成污染，而且还导致二氧化碳的产生，大大影响了人类健康。因而需要采取清洁技术，减少空气中的悬浮颗粒，落实绿色实验的化学理念。初中化学知识大多是抽象并难以理解的，使学生逐渐失去了学习兴趣。事实上，初中化学知识和我们日常生活是紧密联系的。化学教师需要对化学理论知识进行生活化的处理，将学生的现实生活引入到课堂教学中，这样不仅可以激发学生的学习兴趣，还能让学生意识到化学的实用性，进而对化学学习产生热情。例如在我们身边的空气这节课中，化学老师可以就当前雾霾严重的现象开展讨论学习，让学生充分认识到空气污染对人类身体的危害，使学生树立正确的绿色理念。[4]

3.将绿色理念融入社会实践中

知识来自于生活，学生学习知识的目的就在于为现实生活所服务。化学作为一门实践性和应用性都较强的学科，化学教师应该组织学生进行社会实践活动，让初中生积极运用自己所学的化学知识来解决实际问题。例如，在自然中的水资源一课结束后，该教师以水污染这一主题组织学生进行社会活动，将全班同学分为若干小组，让各组成员在课余时间寻找身边水污染的现象，再进行小组内讨论，利用所学化学知识提出相应的解决措施。这样的社会实践活动，可以让学生充分认识到化学知识和水污染之间的联系，从而建立起学生学好化学、用于实践的思想精神。此外，老师还可以组织学生去周围工厂进行调查，了解当地工厂处理废气、废水方面所采取的措施，带领学生观看废气处理过程。课外活动的开展可以有效落实学生树立绿色实验的理念，促进化学教学的有效展开。

结语：

绿色实验理念强调保护周围环境，推动化学教学的开展有重要作用。初中化学在教学中存在不足，有针对性的将绿色化学理念引入课堂教学中，可以有效促进化学教学质量的提高。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找