**绿色化学教育理念在高中化学实验教学中的渗透**

永定一中 罗海霞

**摘要**：现阶段化化学教育在发展过程中的主要目标就是开展绿色化学，在绿色化学理念背景下积极实施化学实验教学，这样能推动教学事业的全面发展，同时还能引导学生能够形成正确的化学观。作为高中化学教师在实际教学的过程中，应该将绿色化学理念充分的融入到课堂上，这是化学教学中不可忽视的重点内容。所以本文主要分析的就是高中化学实验在教学的过程中应该渗透绿色化学教育理念，进而提出以下内容，希望能够为同行业工作人员提供相应的参考价值。

**关键词：绿色化学；实验教学；措施**

**引言：**对于绿地化学理念而言，主要指的就是坚持人和自然能够协调发展的教育理念，是新课改实施下对高中化学教学提出的一种新要求。要控制污染源，通过对生产、生活以及教学活动的积极改革，能对有害环境的物质产生进行积极抵制，这样做的目的才能提高生态环境。高中化学中的实验活动能出现碱的废液以及金属离子的废液或者有毒气体等，都会影响自然环境。所以在提倡绿色化学理念的基础上，积极创新以及改革化学实验教学，这对化学教学发挥着不可忽视的作用。

1. **化学实验教学过程中对绿色化学教育理念融入的重要作用**

**1.1对环境教育不断加强，培养环保意识**

由于当前的环境问题相对来说日益严重，所以高中化学教师在教学时，要重点培养学生养成良好的环境意识，在化学实验教学的过程中要积极的渗透绿色化学教育理念，只有这样才能对学生开展比较深入的环境教育，让学生能够了解到环境保护的重要性。换句话说，绿色化学最高境界就是实现人与自然能够和谐发展，不能片面追求经济效益的化学，目前教育发展过程中的主要成果就是绿色化学理念，因此教师要课堂教学中还要承担起环境教育，在教学中充分融入绿色化学教育理念，进而获得学生的认同，让他们在学习化学知识的基础上，还能形成良好的环保习惯。

**1.2养成良好的环保习惯，加强知识理解**

在高中化学实验教学的时，通常情况下导致部分学生在实验中对实验试剂以及材料浪费的现象，或者由于操作方面存在不规范等，就会把化学实验的废弃物直接倒入在下水道中，这些都是错误的做法，所以教师在教学时应该有效的渗透绿色化学理念，这样做的目的能对学生环保习惯进行培养。与此同时，在对实验探究时，教师应该将其作为主要的切入点，对学生开展教学，例如：为什么某些废液不能直接放在透光的玻璃瓶里？引导学生研究分析，能否探索出更加环保的方式。这种教学模式能充分体现绿色化学理念，同时还能利于学生对化学实验知识的了解与掌握，引导学生通过环保的处理手段，对学生的环保能力进行有效的锻炼。

1. **绿色化学教育理念渗透的措施**

**3.1要立足实验内容，对绿色化学的切入点要充分挖掘**

对于绿色化学而言，其理念的渗透在一定程度上是不能离开教师对化学实验内容的掌握，教师要对实验内容做好相应的分析和研究，进而更好的在实验教学过程中的渗透绿色化学理念，这样才能较好的培养学生绿色环保意识。高中化学教学中比较重要的内容就是实验，所以教师在教学的过程中，为了能够最大限度避免学生对试剂进行浪费，要对实验中经常使用到的实验试剂应该给出限量标准，一次去除不能超过标准。这样就能减少实验中学生出现浪费试剂的情况。在开展实验的过程中，教师首先应该让学生了解并掌握实验室中经常出现的故障以及处理，其次还要具备应急处理策略，进而降低学生由于自身操作不当导致出现安全问题。例如：在开展HCl、Cl2实验制备时，教师应该充分强调尾气处理时，引导学生在相应反应理解时，能够知道氮气对环境带来的危害。这样能立足于实验教学内容，同时还能有效的融入绿色化学教育理念，教师通过该细节就能让学生知道绿色化学的重要意义，进而提高学生的绿色花学意识。

**3.2对化学实验内容的分析力度不断提高**

高中化学教师在实验教学的过程中应该对绿色化学的理解进行落实，结合教学的相关内容开展科学合理的设计。在教学前，首先要深入分析化学实验教学内容，探索最恰当的绿色化学理念融入策略。在化学实验教学的过程中，教师应该对化学实验的每个流程以及相关内容做到有效分析，对实验中经常使用的化学试剂数量进行全面掌握，尽可能的减少危险性化学试剂的使用。这样做的目的不仅能全面提高化学实验在教学活动过程中的安全性，还能对化学试剂起到保存，达到控制污染。例如：在对硫酸知识讲解的过程中，教师要对化学实验内容规划好，规定好硫酸以及相关试剂的使用量，最大限度减少有害液体的产生，避免化学实验对环境带来不必要的污染。

**3.3合理的运用多媒体**

高中化学教学的过程中，有些实验属于科普性的，其最终目的就是向学生展示课文中描述的化变化过程，这样才能让学生对此有着比较直观的了解。因此在实验污染度较高以及危险性大时，教师通过在多媒体的帮助下，展示给学生，对实际课堂的实验进行减少。例如：对于硫磺、镁粉或者锌粉等燃点比较低、受到摩擦或者相关撞击后就会在一定程度上产生剧烈的化学反应药品实验，甲烷、氢气受热就会发生爆炸的气体实验过程中，教师要利用多媒体教学，向学生播放比较具体实验视频，由于视频相对来说比较清晰，还能结合快进或者慢放等方式对播放节奏进行全面控制，利于学生清晰的观察化学反应过程。与此同时多媒体播放一般情况下是通过大屏幕展现给学生的，比教师单独讲解实验要清楚得多，学生能在短时间内了解实验过程。但教师在利用多媒体时，应该要适度，对于需要学生自己操作的实验，教师不能只为了降低污染而简单的使用多媒体替代，这样不利于学生对实验内容以及过程的掌握，还会降低学生对实验的重视程度。

**3.4在课堂上积极融入绿色化学理念**

高中化学实验中具有比较多的危害环境物质，所以教师在教学的过程中，要注意绿色化学以及环境保护相关内容的分析，同时还要根据生活实际，把绿色化学理念有效的融入到课堂教学中，只有这样才能提高学生对化学知识的掌握，进一步加强他们的绿色环保意识。例如：在对二氧化硫的性质教学中，教师通过视频展示创设这样的问题情境：二氧化硫是不可缺少的化工原料，还是大气中的严重的污染物以及食品安全大敌。在日常生活的过程中，部分不法商贩怎样才能把发黄发黑的大米变成白、变亮来牟取暴利呢？怎样使用二氧化硫保护自身健康呢，对自身利益进行维护。使用这种提问方式把绿色化学理念充分的融入到教学内容中，这样才能引发学生思考，让学生在对二氧化硫基础知识掌握的基础上，不断提高自身的环保意识。

**总结：**通过上述分析可知，高中化学在实验教学过程中要重视绿色化学理念，这样能对学生操作能力培养的基础上，还能加强他们的环保意识。另外教师还要对教学方式不断创新，保证绿色化学理念积极贯穿于教学的始终。

**参考文献：**

[1]吴明好.基于高考对学科核心素养的考查谈高中化学教学[J].中国考试,2017(03):31-37+44.

[2]周业虹.浅谈学科核心素养视角下的高中化学教学策略[J].中国考试,2017(02):47-51.

[3]何超,周玮.高中化学微课教学设计制作与应用研究[J].亚太教育,2015(34):34.

[4]翟玉凤.高中化学教学中学生自主学习能力培养的实践探索[J].吉林广播电视大学学报,2014(10):23-24

[5]马运朋.信息技术支持的研究性学习在高中化学教学中的应用[J].周口师范学院学报,2014,31(04):127-130.

[6]杨宏伟,侯千金.高中化学实验探究式教学模式的构建与实施[J].内蒙古师范大学学报(教育科学版),2012,25(08):150-153.

（本文在2018年龙岩市“普通高中教学教研开放活动”教师论文评选中荣获二等奖）