

绿色化学教育理念在高中化学实验教学中的渗透

张艳红

(吉林省榆树市实验高级中学校 吉林 榆树 130400)

[摘要]绿色化学的教育理念在化学实验当中的渗透,能够有效培养学生的环保意识,近几年我国的生态环境一直在不断地恶化,化学也是高中教学当中的重要科目。我们需要在实验教学的过程中进一步渗透绿色化学的教育理念,对于学生来说,要尽可能的在教师的领导树立起良好的化学理念,在高中化学教学实验渗透当中发展自身,就需要针对绿色化学教育理念来进行扩展探究。本文将针对上述内容展开综合分析,希望能够为相关人员的教育工作提供有效意见。

[关键词]绿色化学教育;理念意义;高中化学;实验教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1357

引言

绿色化学又被称为清洁化学、环境污染化学,其提倡的主要是运用科学的化学技术来减少,或者消除化学产品在生产或者使用过程中所出现的化学元素污染,在绿色化学教育理念的提出下,为高中的教育改革也提供了一定的方向,在能够进一步的培养学生的创新意识的同时,同时我们国家近几年的生态环境的不断恶化,也逐渐地成为主要的民生问题,当前,应当把环保理念渗透策略在高中化学实验当中做好部署。

一、渗透意义

对于高中化学实验来说,在高中生的积极培养上将需要引起充分的重视。高中的化学理论,对于我国的化学实验发展与传导建设都有着非常重要的意义。从渗透理念来说,树立起环保意识的重要方式。在绿色化学教育理念的发展下,为了我国的可持续发展国策的有效落实,在高中阶段奠定了扎实的基础,提升广大师生的环保理念引导师生开拓新型的化学实验模式,对于我国高校化学实验创新发展也有着良好的促进作用。

二、主要策略

(一) 落实具体知识内容

对于高中大学教学内容来说,为了能够良好的引导学生学习化学知识,教师不仅要有意的让学生学习有关实验废水与废弃物的具体处理方法,从学习的角度来解决当前的环境污染问题,例如,目前世界各范围内所产生的冰川消融现象,以及针对酸雨和极端天气等内容进行具体分析,组织学生在实验过程中思考这些问题的解决办法,进一步的建立起绿色化学理念,尝试探究如何利用化学实验来减少污染物的排放量,有效实现自然资源的可持续利用,使得学生真正的在课堂中将绿色化学理念渗透到整体的实验教学当中。

(二) 与元素结合

在与各种元素的化合物相结合的过程中,高中化学其中主要涉及的是有机化学和无机化学,其中包含了各类有毒性的物质在性质方面我们需要做好具体分析,从使用和保存方法上进行有效的落实,无论是氮气还是氨气等气体,都要做到充分地安全保存,在讲解这类知识时,教师也可以引导学生了解这些气体的毒素含量,在生活过程中要尽可能的避免去吸入这些气体,针对其在大自然当中所造成的影响进行充分分析,尤其是在工业。生产中如何实现正确的使用和处理,进一步的实现绿色化学理念在实验教学当中的渗透。

(三) 加大实验分析力度

对于实验内容的分析力度要想做到最优设计就需要认识到,化学实验本身就是一项综合性的探究活动,在教学过程中,除了需要做好充分的时间准备之外,还要确保决定过程能够实现有效开展,在绿色化学理念的落实过程中,需要教师对学生引导,以及根据实验内容来做好有效设计教学内容的全面分析,主要在于绿色化学理念的渗透点其中实验流程的详细分析过程,包含每一个环节和步骤当中的生成物,为了能够

判断其中是否存在污染物应当对如何降低生存量以及进行有效处理的内容做好有效的把握,在化学试剂的数量上进行充分的控制。另外更要做好有充分的预防防护工作,在实验过程中,如果出现意外情况,也能够第一时间做到有效处理,避免出现污染气体和液体流出的情况,对其他的地方造成威胁。

(四) 做好药品处理工作

对于实验品的科学处理是非常重要的,为了能够降低其残留的风险,在高中化学实验教学过程中,实验药品的充分利用和废弃物处理是需要引起学生和教师共同关注的一个重要问题,如果教师要想将。作为化学教育理念,渗透到化学药品处理过程当中,就需要针对其做好充分的利用,以确保降低残留的概率能够获得充分的提升,教师要明确实验过程中尽量减少用量,节约成本,减少排放,而且还要针对其中未能消耗完全的物质,做好第二次的清洗回收,在利用的过程中确保其含量上没有存在有毒残留,而且对于一些废弃的案件也要做好统一收集加学期,是将其作为肥料为学校的花草提供一定的营养,这都是针对化学药品进行循环利用的良好措施,对针对其中不能回收的废酸、废盐等废弃溶液更要做好科学处理,这样才能够确保校园内不会因为化学物品的残留而对师生的生命安全造成威胁。

还能够运用沉淀法,针对有毒物质的过滤来进行有效处理,渗透绿色化学的理念将学生的所学知识也能够进一步的做到整合巩固以及发展,同时也增强了学生的环保意识,可谓是一举多得。对于不能够随意废弃的废酸、废盐一定要做好完整处理,通过中和、稀释以及沉淀的方式来做到科学处理。而实验过程中同样也要做到精准用量,而不是残留大量废液出来,否则一旦处理不当就会对学校的环境造成影响,从而加大清洗和二次回收利用的影响。

三、结束语

绿色化学教育理念在高中化学实验当中的渗透能够进一步的帮助学生。是具有相当大的意义,在我国高新技术实验教学的发展方向下,高中化学一线教育工作者要对化学的理念和优势做好充分的了解,进一步的缩减实验规模,实现节能减排注重化学实验废弃物的科学处理和应用,更要强调有关电子化实验教学的,开设在三个方面政策的策划学教育理念,进一步的实现绿色化学实验教学的内容,以奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 贾乃明.绿色化学教育理念在化学实验教学中的渗透[J].现代盐化工,2021,48(02):159-160.
- [2] 尚伟.绿色化学教育理念在高中化学实验教学中的渗透分析[J].中国新通信,2020,22(16):190.
- [3] 董泓君.绿色化学教育理念在高中化学实验教学中的渗透分析[J].科学咨询(教育科研),2020(06):238.
- [4] 张强.绿色化学教育理念在高中化学实验教学中的渗透[J].科学咨询(教育科研),2018(03):119.