

浅论高中化学实验教学渗透环境教育的意义及其措施

拉毛卓玛

(青海省海北州教育局督导 青海 海北州 810299)

【摘要】高中化学实验可能产生一些有害的废气、废液和残渣,教师通过渗透环境教育,指导学生处理这些废气、废液和残渣,可以培养学生的环境保护意识。并且高中学生已经掌握了各门学科的一些基础知识,同时年龄也比较大,生活经验相对也比较丰富,对环境污染的问题也有了进一步认识。基于此,本文阐述了高中化学实验教学的重要性,对高中化学实验教学渗透环境教育的意义及其措施进行了论述分析。

【关键词】高中化学实验教学;重要性;渗透;环境教育;意义;措施

化学作为一门自然科学学科,其主要是以实验为基础。所以在高中化学课堂教学中,是非常重视化学实验,对培养学生的操作能力以及观察能力非常重要,而且其也是开展素质教育不可或缺的环节。而在高中化学实验教学中渗透环境教育,对于提升高中学生的综合素质以及化学知识具有重要意义。

一、高中化学实验教学的重要性

实验教学作为高中化学教学中的重要方式,其是实施化学教学基础,只有通过不断的实验和验证,才能够有效地凸显出化学知识的重要性和适用性。并且高中化学实验是高中化学教学过程中的重要教学手段和教学环节,开展有效的高中化学实验,不仅有利于培养学生的探究能力、实践能力以及创新能力,还能够加深学生对实验对象的理解,同时可以加强学生化学知识的深化和掌握,从而形成完善的化学知识体系。

二、高中化学实验教学中渗透环境教育的重要意义

高中化学实验教学中渗透环境教育的重要意义主要体现在:

(1)在高中化学实验教学中渗透环境教育,有利于促使学生加深对化学课程内容的理解,使得学生明确自身身上肩负的种种责任,这对学生化学学科核心素养的培养、社会发展能力的强化具有极为重要的现实意义。在高中化学教材内容中选择了一些社会热点问题,以及当前人类所需要解决的能源问题、环境问题等等,通过化学学科知识的学习可以引导学生理解工农业发展、人民群众生活水平提高给环境带来的负担,更加深入理解社会和谐发展的意义,从而产生相应的社会责任感,并且将这一思想落实在行动中。(2)在高中化学实验教学中渗透环境教育有利于提升高中化学实验教学水平,对我国素质教育改革进程的深化具有积极推动与促进作用。环境素养是高中化学学科素养的重要组成部分,提高学生的环境素养能够有效彰显素质教育的理念内涵,引导学生形成环保理念,自觉养成良好的环境道德和维护环境的生活习惯。在高中化学学科教学中开展环境教育,可以培养学生的环境意识,将可持续发展理念与学生自我能力的培养相融合,为我国教育体制改革进程的深化奠定良好基础。

三、高中化学实验教学渗透环境教育的措施

1、提升高中化学实验教学中的环境保护意识。教师是高中化学实验教学的主导者,如果教师有较强的环境保护意识,那么在高中化学实验的教学中自然就能融入环境保护意识。所以高中化学实验教师首先要有较强的环境保护意识,教师可以通过学习各种环境保护的科普文章来提高自己的环境保护意识,也可以通过网络、视频等媒体了解环境保护的相关信息。教师有环境保护意识后,还要努力探索高中化学实验教学中的环境保护教育,把这些教育因素挖掘出来,在化学教学中进行渗透使用。

2、运用高中化学实验教学中的知识培养学生环保技能。高

中化学实验经常会产生一些有害的气体,教师要指导学生认识到这些有害气体对人体的伤害以及对环境的危害。只有让学生认识到这些气体的危害性后,他们就会自然而然的想到如何不让这些气体释放到空气中去。接着教师再引导学生利用所学的知识来处理这些废气,或者如何改进实验装置,都能够提高学生的环境保护意识。比如在做浓硫酸和铜反应的制取二氧化硫的实验时,教师可以进一步讲解二氧化硫对人体的危害,如果接触到二氧化硫气体应该如何处理。还要讲解二氧化硫气体在空气中能够对环境产生哪些严重的危害,学生知道这些危害后,肯定要想办法处理这种气体,教师因势利导教学生利用氢氧化钠溶液来中和掉二氧化硫气体。或者如何将实验进行改进,使得多余的二氧化硫气体不直接排放到大气中,这样子的化学实验不仅仅能让学生学到有用的化学知识,还能够提高学生的环境保护意识和实验创新意识。化学实验中还常常出现一些废渣和废液,这些废渣和废液如果不做处理也会对环境造成严重的影响。很多废渣和废液的毒性很强,如果随意地抛弃会使土壤酸化或者碱化,还可能让土壤重金属超标。教师在带领学生做完实验后,可以和学生一起讨论实验残渣和废液的害处,以及这些废料可能对环境造成的危害。然后教师和学生讨论处理这些废渣的办法。比如做高锰酸钾制氧气的实验,生产了锰酸钾,如果随意抛弃会使土壤酸化,教师可以和学生一起讨论处理方法,最后让学生思考有没有不产生有害残渣的制备氧气的办法。有些实验产生的有害气体较多,教师可以引导学生改进实验装置,从而减少有害气体排放到空气中。改进实验装置可以提高学生的动手能力,还能够培养学生环保的意识和环保的技能。教师还可以带领学生参观工厂处理废液、废气、废渣的方法,将这些方法和化学实验课程中接触到的知识进行对比来提高学生的环境保护技能。

结束语

综上所述,化学实验是高中化学教学的重要组成部分,并且深受高中学生的喜爱,如果在高中化学实验教学中对学生进行环境教育,培养学生的环境保护意识,对于加强环境保护具有重要作用,因此对高中化学实验教学渗透环境教育进行分析具有重要意义。

参考文献

- [1]刘琳.新课标理念下高中化学实验教学的思考新[J].教育时代,2017(32)
- [2]韩素芹.高中化学课堂教学中加强环境教育的意义及途径[J].辽宁师专学报,2017(01)
- [3]李正远.高中化学教学中渗透环境教育的途径和方法[J].速读,2017(12)