

高中化学课堂教学中开展环保教育的思考

◆ 曲 增

(西藏日喀则市拉孜高级中学)

摘要: 社会的发展离不开工业的发展,工业的发展离不开环境的污染,环境的污染离不开治理的政策。而治理的政策首先就做的就是环保理念的全民化,对于中学生而言,虽然对化学刚学习不久,但也知道关于物质的成分、组成、结构、性质及其应用的研究都属于化学的范畴中。因此,在学习如何利用化学知识对物质进行改造和创新时,同时也应该学习相关的环境保护知识。为了可持续发展,将社会的发展和环境的保护相结合,作为一名高中化学的教育工作者,应将环保理念引进高中化学课堂中去。

关键词: 高中化学; 环保理念; 教育

我国面临的生态环境遭受破坏和污染程度不断加重,尤其是在大城市,化学污染造成的生态破坏令人堪忧。保护环境,人人有责,要树立环保意识必须从教育抓起,在当代青年中进行环境保护教育。化学这门学科是以实验为主的自然科学,教材内容多涉及环境保护和社会进步,书中阐述的化学技术及方法对现实中解决化学污染导致的环境问题具有积极的借鉴意义。作为一名高中化学教师,应积极将环保教育渗透到化学的教学当中,呼吁青年一代从化学的角度重视环境保护。

一、将环保理念融入高中化学课程教学中

在我国,“环境保护教育”这一理念起步较晚,虽然一直倡导着环境保护教育,但却一直缺乏一个完整的、系统的教育课程。为了让环境保护这一理念在学生时代就根深蒂固在他们的脑海里,从化学课程中结合环保意识是十分必要的。化学和环境有着密不可分的关系,从新闻中能得以知道,某某环境污染几乎都是由某某化学物质造成的。家喻户晓的环境污染有:镉大米、苏丹红、地沟油、瘦肉精、三聚氰胺、明胶老酸奶等等。镉大米,指的是大米中镉(分子式为 Cd, 分子量为 112.41)含量超标,湖南大米镉超标的原因,在于工业生产过程中排水的镉废水直接排入环境中去,农民就将这种废水直接灌溉到水稻中,这种水稻最终生产出来的大米无疑就成了“镉大米”。在化学上,已经明确知道镉对人体是有害的,对肾脏有毒性危险,若长期服用则会引起痛痛病(俗称骨痛),患者全身疼痛无比且不能进食。因此,镉大米的解决方案首先就是要明确环境保护的目标,从工业方面下手,必须严格监察相关工业的生产过程,检测废水排放时的浓度,对不合格的产业进行整改。

在相关的工业废水、废气、废渣的检测过程中,化学知识是必需品,唯有学好化学,充分掌握工业生产的相关过程,才有利于对其进行分析和检测,才能从源头上杜绝环境污染的事情,为保护环境尽微薄之力。

二、在化学实验中,进行环保教育

实验课程对化学而言是必不可少的,是促进化学发展的重要因素,同时这也是环保意识教育的一个好机会。在高中化学实验课程中,所接触的试剂虽然不及大学的多,但却也足够产生相当一部分的废水、废弃和废渣。三废对环境而言在一定程度上能造成污染,对实验的环境也有所威胁。因此,教师在进行化学实验课程教育时,务必要再三提醒学生,化学试剂的用量要控制在范围之内,减少污染物的产生。同时,对于废水、废气和废渣要进行回收,不能直接排放。如:硫在氧气中燃烧时。不仅会出现蓝紫色火焰,还会生成一种有刺激性气味的气体。基于高中化学实验没有专业的通风厨等相关设备,学生不易靠得太近,同时硫的分量要控制好,否则容易吸入刺激性气味超多。其实,在日常生活中的工业生产,正是在化学用量上不好好控制,对于工业过程中产生的废水、废气和废渣常常直接排放到环境中去,或者是出现偷排的情况,才会对今天的环境造成如此大的伤害。教师在进行化学实验课程时,应该充分利用实验课程的时间,因为学生在实验课程一般比较活跃,热情度更高。因此,教师应该在实验过程时,为学生介绍相关的三废知识,并解释如何减少三废的排放,从而提高学生对环境保护的意识,并进一步掌握相关的污染

物的产生及其处理方法。

为了减少对环境的伤害,保护我们的环境,从现在开始就应该树立一个理念——环境保护,并带着这个理念投入化学的学习中去,将所学的化学知识为日后可能涉足的环保工作提供强有力的保障。

三、开展环境保护活动课程,将理论与实践相结合

在高中化学的教学过程中,与其一直用理论的知识进行传授,不如就直接组织一次活动,带学生到外面的世界看看,亲身去目睹一些污染的情况。环境保护活动课程,除了能让学生带着惊喜和期待走出校门,更重要的是能让他们自己看到污染的情况,直击人心。同时,这对培育学生的环保意识有着极为强大的积极作用。只有当全社会都在提倡环保,环保深入人心,才能推动环保事业的蓬勃发展,才能让社会朝可持续发展之路奔进。

教师不妨组织一次化学课外活动,将全班同学分成小组,以小组的形式完成相关的任务。如:教师可以带领学生到学校附近的工厂看看,观察工厂周边的情况,对工厂所排放的废气进行记录,对废水的情况也进行记录。同时可带上 pH 试纸,直接测定废水的 pH 值,在测定之前还可以让学生对废水的酸碱值进行估约,猜中有奖。此外,还可以在节假日时组织部分有兴趣的学生,到垃圾填埋场看一看,让学生自己亲身体验环境污染的严重性,知道自己所处的城市所生产的垃圾。若条件不允许,教师则可以组织学生对学校附近的垃圾桶进行清点,并对学校附近的污染情况进行分析。如:这些垃圾桶的作用大不大?有了这些垃圾桶,为何地面还存在垃圾,造成这种情况的直接原因是什么?并分析香港、澳门和台湾的情况,再者还可以分析美国和西欧的街道,探讨环保意识和素质之类的关系,或是分析环保意识和环境污染之间的关系等。

除了户外活动,更简单的实际调查就是我们的“家”,我们的“家”所采用的室内装修,用了多少材料?分别用了什么?可能会造成什么污染?学生对“室内污染”的了解到底有多少?是否只停留在甲醛这一简单的意识里面呢?对此,教师可以展开问卷调查,让学生带着问题回家研究自己的家,在装修时到底产生多少污染,对人体的伤害有多大。对新居应该怎么装修,装修后应如何避免污染等。

将高中化学教学与环保理念相结合,并将教学过程直接以自身所处环境为例,让学生从日常生活中体验环境污染,培育学生树立正确的环保意识,并提倡“从我做起”,对于资源和能源的利用,要适当和充分,切忌浪费。

四、结语

在高中化学教学过程中引入环保意识这一理念,是时代发展的方向和要求,为了让学生从心灵上对环保理念有所触动,热爱自然、保护环境。作为一名高中化学教育工作者,应坚持不懈的继续努力,钻研教材,将环保理念渗入高中化学教学中去,培育新一代的优秀环保工作者。

