

# 核心素养背景下高中化学绿色实验教学探究

高 翼

(湖北省黄冈市武穴市实验高级中学 湖北 黄冈 435400)

**【摘 要】**在现代技术不断发展的环境下,群众生活水平相较于之前也有了明显的提升,身处在这种环境下,文化素质要求则在不断提升,核心素养培育也就成为了各个学科教学重要,实验是化学教学重要构成,也是深化学生化学知识掌握的关键,为了能够满足核心素养教育需求,本文也对高中化学绿色实验教学进行了探究。

**【关键词】**核心素养;高中化学;绿色实验教学

## 0 引言

化学这一门课程是以实验作为基础的一项课程,很多知识点理解都需要构建出实践基础之上。可是就很多学校高中化学教学实际情况来分析的话,我们发现其实验教学活动在实施过程中存在着一些问题,具体表现为学生环保意识较为淡薄、存在浪费化学用品以及花谢实验过程中产生的有害物质没有及时进行处理等问题。在这种环境下,学生健康以及学校附近居民生活也因此而受到了影响。核心素养背景下的高中化学不仅提倡知识教学,同时也提倡学生思想以及能力的培养,而化学绿色实验教学活动的有序实施,不仅能够提高化学教学效果,同时还能让学生在课堂上形成良好的价值思想观念,所以本文也就核心素养背景下高中化学绿色实验教学意义与措施进行了如下分析:

### 1 核心素养背景下高中化学绿色实验教学意义

化学绿色实验主要指的是在化学实验过程中,减少亦或者是消除危险物质的使用以及对产生化学品过程进行绿色设计,真正从源头上减少环境受到的污染。在社会不断发展过程中,绿色环保理念受到了各个领域的关注,如何将其有效贯彻到生产与生活中也成为社会发展的重要趋势,核心素养背景下的高中化学教学活动在实施过程中,不再只是注重对学生基础化学知识培养,更加注重学生全方位提升与发展,实验组作为化学教学重要构成,将其有效实施开展起来,不仅能够有效促进学生对于化学理论知识的把握,同时还能让学生在高中化学实验过程中形成一定的能力与品质,而化学绿色实验教学不仅能够推进化学实验有序开展,还能减少实验对于学生以及环境造成的危害,进一步提升高中化学实验教学价值以及效果,促进学生全面发展与提升。为此,教师在高中化学实验教学课堂之上,一定要注重对于环境的把握,及时对学生实验过程进行规范,同时对有害的化学物品进行及时的回收与处理,这样学生才能真正在高中化学绿色实验教学课堂之上形成高素质、高素养的实验精神,有效满足核心素养培育理念,进一步落实化学绿色实验教学目标。

### 2 核心素养背景下高中化学绿色实验教学措施

核心素养背景下高中化学绿色实验教学是时代发展必然趋势,也是有效提升实验效果与价值的关键,而为了做好这一项工作,笔者也提出了如下建议:

#### 2.1 化学实验原料绿色化

在高中化学实验教学活动实施过程中,存在着较多有害的物品,将其用于实验的话很容易会促使学生身体健康因此而受到影响,再加上学生在实验过程中对于化学实验用品的用量无法形成良好的把握,觉得实验用品用量越多越好,这就进一步加大了有害实验用品对于学生造成的损害,同时还会浪费大量的实验物品,不利于之后的回收。为此,在进行高中化学绿色实验教学的时候,教师一定要在实验正常实施的基础上,积极应用更加环保可是效果相同的化学用品来展开实验,合理挑选化学实验原料,同时引导学生树立起节约化学物品、减轻化学实验对于环境以及人体造成的危害,从而真正有效构建出绿色实验。例如,教师在为学生讲解《硫酸根离子的检验》内容的时候,对于这一实验过程中需要使用到的原料,主要有氯化钡溶液、盐酸溶液、硫酸溶液等,而在这其中硫酸溶液是具有腐蚀性的溶液,不符合绿色实验理念,所以在实验之前教师可以先借助于PPT来为学生讲解一些各个实验物品的作用,同时寻找出更为绿色且健康的替代品来

进行化学实验,这样就能真正有效实现化学绿色实验教学,促进学生养成良好的绿色环保意识。

#### 2.2 实验室管理绿色化

在高中化学实验教学过程中,除了化学原料之外,实验室设备以及器械的有效管理同样也是绿色实验教学活动有序实施的关键,同时也是保障化学实验成功开展的关键。一个好的实验器械以及干净整洁的实验室,是学生化学实验成功的要点,化学实验可谓是无处不在,若实验室内部是脏乱的,亦或者是实验设备以及物品随意摆放,这个时候化学实验结果就会因此而受到影响,不利于绿色化学实验活动的有序开展。为此,教师在对化学实验室进行管理的时候,也需要立足于绿色化理念来进行管理,以此来更好地落实高中化学绿色实验教学。例如,在完成实验之后,教师要让学生及时清理实验器材与设备,避免有害化学品残留在设备之上,同时还需要将器材及时的摆放好,保证桌面的清洁与干净,对于具有破坏性的实验器材也需要及时进行整理,在学生离开之后教师还需要再一次进行检查,这样才能有效落实化学绿色实验。例如,在完成“探究苯的性质”实验之后,教师就需要指导学生清理仪器以及器材上的苯,避免其出现遗留影响下一次实验的结果。此外,教师也可以积极引导学生使用生活用品来作为实验设备,这样也能进一步实现绿色实验教学的目的是,帮助学生形成绿色学习与实验思想。

#### 2.3 回收利用绿色化

在高中化学实验过程中,经常会因此而产生一些有毒气体与液体,这也是实验过程中无法避免的现象,可是对于这些产生物品的处理很多学生却会觉得麻烦,更甚至还会直接将这些有毒物质释放到空气亦或者是直接冲入下水道,而这明显不符合绿色实验理念,反而还会对我们实际生活造成较为显著的影响。为此,教师在对学生进行高中化学绿色实验教学的时候,一定要加强对学生这一方面的管理与指导,对于实验过程中产生的无害物质教师可以指导学生收集起来下次使用;而有害物质则需要及时对其进行合理处理,这样才能真正是吸纳绿色实验。

## 3 结语

综上所述,在现如今这个时代背景之下,环境保护、绿色生产与发展成为了时代发展主要趋势,教师在高中化学实验教学过程中,也应该要基于绿色实验理念来对学生进行教学,让学生在实验课堂上形成节约、爱护环境的实验精神,同时有效提升化学绿色实验教学效果,在保障化学教学效果的同时有效帮助学生形成正确的思想与认知观念,进而有效促进学生核心素养得以提升。

## 参考文献

- [1] 王和 [1]. 基于发展学科核心素养的高中化学实验教学实践与思考[J]. 西部素质教育(20): 162.
- [2] 孙慧. 核心素养背景下高中化学教学策略分析[J]. 化学教与学, 2017(8): 12-13.
- [3] 何龙宗. 基于高中化学核心素养培养的教学研究[J]. 新课程(中学), 2019(4).
- [4] 周方芳, 文丰玉. 核心素养观下的高中化学实验教学[J]. 中学教学参考, 2017(26): 65-65.
- [5] 李杰. 核心素养背景下高中物理实验教学探究[J]. 中华少年, 2018(16): 138-138.