

模式进行补充,进而构造高效历史课堂。在历史教学当中,对于初中生来说,他们就只需要对我国的历史发展背景及其文明发展历程进行了解,并理解到社会经济与历史文化都是在发展过程当中逐渐形成的,是人民智慧的结晶,也是发展的必然趋势。但在初中教材中,一篇课文就只讲述某一固定发展阶段的内容,学生只能了解到该社会阶段的重大事件及其背景文化是怎样的,并不能将前后知识串联起来,不利于学生历史知识结构的形成。教师可以通过微课制作成一个短小的视频,来将前后章节的知识衔接起来。比如在“三大改造”和“艰辛探索与建设成就”这两部分章节中,其知识相对来说比较散乱,重点也比较多。就可以利用微课来将前后的发展及其重要内容讲述出来,促进学生对于这一段历史的理解。

### (二) 生动解决重点难点问题,提升学生能力

由于历史课程中的部分改革知识与思想意识较为抽象,对于初中来说理解比较困难。在解决相关历史问题时,也会出现各种各样的错误。所以教师也可以利用微课来将书中的重点、难点标注并展现出来,再利用这些知识来解决问题,有助于学生理清知识脉络,并提升解决问题的能力。比如说在“伟大的历史转折”这一课中,很多学生都不明白为什么说这是一个伟大的历史转折。即使进行背诵,由于对其后阶段的历史发展存在空白,更不能理解历史转折的意义。而教师就可以在微课中讲述出遵义会议在当时举行,解决了军事与组织的问题,并确立了毛泽东在党和红军中的领导地位;在非常危险的情况下将党挽救了回来,进而挽救了整个中国革命。所以在历史上具有非常重大的意义,这样能促使学生理解知识。

### (三) 积极拓展微课应用空间,提高学生素养

要想使微课发挥更大的作用,就应该拓展其应用空间。利用微课组织学生进行预习、巩固以及知识延伸等,制作更多的视频与知识结构图,方便他们进行随时的巩固与提升。比如在“经济体制改革”这一课中,家庭联产承包责任制、乡镇企业的发展、国有企业改革以及社会主义市场经济体制的确立等等内容,让初中生在短短的课程时间之内进行理解是非常困难的。所以要通过微课的讲解来认识到家庭联产承包责任制的含义、具体实施过程;乡镇企业的发展以及国有企业改革等一系列的内容。这样才能促使他们在脑海中建立起完整的知识结构体系,提升自我知识素养。

### 结束语

在网络教学平台中,微课作为一种教学模式,既符合了现代教育改革的要求,创新了教学模式,更能使学生与教师的交流加深,促使学生发挥其主体性。让教师在学生通过微课学习的同时,教师也能通过微课来进行教学资源的整合,促使学生更高效的进行学习。而学生在微课学习平台中能够针对自己的不足进行学习改进,培养学生自主学习的能力,促使学生更好的发展。

### 参考文献

- [1] 张佳琳. 微课在历史课堂中的实践与反思[D]. 海南师范大学, 2018.
- [2] 张文勇. 微课在初中历史教学中的运用思路[J]. 科学咨询(教育科研), 2018(11): 62-63.
- [3] 安亮. 初中历史教学中微课的有效应用分析[J]. 教育现代化, 2018, 5(29): 365-366.

# 高中化学教学中渗透绿色化学教育的研究

张学才

(沈阳市第三十一中学 辽宁 沈阳 110021)

**[摘要]** 化学与人们生产和生活有必然的联系。近年来,随着人们文化素养的不断提升,环境保护意识也逐步加强。在高中化学教学中积极向学生引入环境保护观念,同时培养学生的环境保护意识是素质教育的目标之一。绿色化学教学理念作为一种新型的教学理念,与素质教育发展的目标是一致的。高中化学秉持绿色化学教学理念,可在培养学生化学素养的基础上培养学生的环保意识,这对全面落实我国可持续发展理念有重要的影响。

**[关键词]** 高中化学; 绿色化学教学理念; 渗透

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2019.11.316

## 一、在高中化学课堂中渗透绿色化学理念

### 1.1 增强教材内容和实际生活之间的联系

全面渗入高中绿色化学教学理念,首先需要从教材内容上落实,高中化学涉及的内容较多,教师需要特别引导学生加强对环境保护有关内容的学习。比如,在高中化学教材中需要涉及温室效应、环境污染、食品水体污染、噪声污染以及重金属污染等相关内容。教师带领学生学习以上内容的知识点时,要

将绿色化学理念融入其中,全面剖析环境保护和绿色化学之间的关系,将里面的重点知识讲解给学生。举例来说,在重金属污染的问题中,教师可以为学生设置以下问题:“我们都知道废旧电池不能随意丢弃,但是,其原因是什么?”问题一经提出,学生纷纷从重金属污染的角度分析,甲同学说:“蓄电池中含有重金属元素,埋在地下会污染地下水,所以不可随便丢弃。”乙同学说:“化学电池的铅电极板和电解液如果乱丢弃,也会造成重金属污染。”丙同学补充说:“化学电池中含有重金属元素,会污染地下水,又会污染土壤,所以不可随便丢弃。”以上问题与绿色化学理念有直接联系,主要是考查学生对电池的了解,并指导学生如何正确处理废旧电池,本题目中主要涉及的内容是能源的利用和对环境的危害。

### 1.2 立足化学课堂,加强对学生进行环境教育

在高中化学教学中融入绿色化学意识,需要教师秉持绿色化学的教学理念,从教学的各个方面加强对学生进行环保教育。高中化学需要将环境保护内容列为重点教学内容,在教材上,要向学生明确指出环境保护的内容。立足化学课堂,教师可向学生明确指出我国存在水资源严重不足的问题,人均水资源的占有量和世界人均水资源的占有量存在明显差距,并且生产和生活中排放的废水和农业生产中使用的农药随意排入河道,会严重污染水资源,会进一步加重水资源紧缺的程度。针对以上问题,教师在指导学生学氯气性质相关内容时,可向学生指明氯气可以被用作漂白剂和消毒剂,其具有较高的经济价值,但是,当它与水中的有机物结合在一起时,会形成一种物质叫二噁英,该物质具有较强的致癌作用,对人体和环境会产生严重危害。因此需要秉持绿色化学理念,逐步用二氧化氯取代氯气给自来水消毒。

## 二、高中化学教学中“绿色化学理念”的教学渗透

### 2.1 在化学实验中的渗透

化学对于环境印象较大的便是化学材料的应用,而学生日常学习中所能够接触的化学物质,大多是在于实验课。故此,在实验课中渗透“绿色化学理念”,对于实现理念结果而言无疑效果更为突出。具体教学工作在于:第一,构建微型化学实验室。其中所谓的“微型”,一方面是指尽可能采取小计量的化学原材料,从而避免在使用过程中浪费。另一方面则是避免化学实验对于生态环境本身的影响,基于减少排放和污染气体的需求,尽可能的控制原材料的使用。第二,采用无毒无害材料。虽然高中化学实验中较少出现危险物质,但是化学实验多会涉及加热等环节,而在新材料生成过程中,也会形成一定的排放。对此,无论是学生是否会吸入废气,或者是废气对环境而言,都会产生负面的影响。所以,尽可能的考虑到实验闭环,避免有毒有害材料的使用,不仅是环境保护所提出的要求,也是教学过程中对于学生安全的保障因素。第三,虽然极力鼓励在化学实验中渗透“绿色化学理念”,但仍旧会有“三废”的产生。对此,教师应当引导学生掌握处理“三废”的

方法,从而真正意义上实现无害化的教学。

### 2.2 在课堂教学中的渗透

实验中的渗透是在于帮助学生掌握方法,而在课堂教学中渗透“绿色化学理念”,则是真正意义上帮助学生构建意识,使其在未来的学习、生活、工作中,能够形成绿色思维,避免行为对环境产生负面的影响。所以,在教学过程中应当实现:第一,帮助学生对绿色化学的认知,使其明确化学对于生态环境的影响,在化学负面影响和绿色化学积极意义的推动下,使其积极投入到绿色化学知识的学习之中;第二,帮助学生掌握绿色化学的原理,使学生认识到有害化学物质的类型,继而在学习过程中实现对此类物质的规避;第三,教学中落实与反思绿色化学的理念。即,在具体教学过程中应当充斥绿色化学知识和理念,并以此为目标引导学生进行反思,通过学生的思维加工,奠定更加坚实的思维意识。

### 三、绿色化学的未来展望

近年来,我国大力推行可持续发展战略,可持续发展观要求我们既要满足当代人的需求,又不损害后代的合法权益,绿色化学的出现刚好符合这一基本理念。绿色化学和传统化学不一样,它是在保护环境的基础上所产生的一种新兴技术,摒弃了发展经济以牺牲环境为代价的发展模式。利用绿色化学技术来改善环境污染问题是环境保护的主要发展方向,虽然目前环境处理的办法有很多,但是大多都是末端处理,还会产生二次污染。而绿色化学重在治本,它的意义在于开发清洁工业技术,消减污染源,生产环境友好型产品。世界上很多国家已把“化学的绿色化”作为新世纪化学发展的主要方向之一,发展绿色化学是二十一世纪化学工业研究的必然趋势。为了实践绿色化学的理念,我们必须继续深入研究化学反应的规律,寻找到更加经济、无污染的生产方式,并将现有的研究成果尽快转化,淘汰落后工艺,推动企业转型升级。同时,我们还应加强绿色化学理念的宣传教育,让公众意识到绿色化学对环境保护的重要性及其对经济发展的推动作用。

### 四、结束语

总而言之,自然是人类衣食住行的提供者,绿色化学就是让学生了解化学与人类、自然的关系。对此,高中教师应结合学生的知识水平,积极开发绿色化学课程,有计划、有步骤地推进环保教育,通过知识、实验、实践活动等教学形式传播环保知识,引进绿色化学意识教育,不断提醒学生们要树立保护环境意识,利用所学的化学知识,保护我们共同的家园。

### 参考文献

- [1] 尹欢欢. 高中化学实验绿色化学观培养探析[J]. 高中生学习, 2017(12): 184-184.
- [2] 曾春燕. “绿色化学理念”在高中化学教学中的渗透研究[J]. 才智, 2014(29): .
- [3] 徐启还. 新课程理念下高中绿色化学教育研究[J]. 高考, 2014(9): 115-115.
- [4] 夏仁献. 完善绿色化学教学模式,创设高中化学教学浓厚氛围[J]. 新课程导学, 2016(2): 2-2.