

如何在中职化学教学中渗透环保教育

徐永亮

东营市化工学校

摘要:在社会不断发展的过程中,环境保护问题也受到了越来越多的关注,环保教育更是成为人类文化素质重要构成,化学这一学科因其自身特点,直接决定了其在环境保护中的重要位置。为此,中职化学教学活动在开展的时候,教师不能只是局限于化学知识讲解,教师还需要发挥出自身引导、组织作用,做好环保教育渗透,这不仅能够丰富化学教学内容,还能让学生在化学知识建构的同时树立起正确的发展观及环保意识,进而为环保工作作出贡献。

关键词: 中职; 化学教学; 环保教育

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2023.03.145

引言

众所周知,人的发展本就离不开环境,只有依存于环境才能得到更为良好的生存与发展,也正是因为如此,近年来在社会经济、科技技术不断发展的环境下,环境保护问题才受到了越来越多的关注,并且还逐渐成了当代人类文化素质重要构成,同时也成了当下衡量一个国家、甚至是一个民族以及一个人的文明程度标准。毕竟在社会经济迅猛发展过程中,环境污染、全球资源短缺、生态恶化也成为国家发展重要困境,所以环保教育在这一环境下自然迫在眉睫。中职化学教学中渗透环保教育,能够帮助学生在学习化学知识的同时,学会从化学视角科学认识社会、科学、技术与生活之间的问题,并且引领学生借助化学知识解决环境污染,从而有效提高学生环保意识及社会责任感。为此,如何在中职化学教学中渗透环保教育也成为当下教师教学思考要点,而笔者也就此展开了如下探讨:

一、环保教育相关概述

纵观我国发展情况即可发现,水、大气、噪声等环境污染在我国较为严重,其不仅直接对我国农业生产发展造成影响,同时也在很大程度上破坏了生态平衡,促使国民经济因此而遭受较大损失,并且直接对群众身心健康造成不小的危害。在这一环境下,相关部门就有明确指出:“环境污染问题现如今已经成为制约经济发展的重要因素,保护环境及资源可谓是人类生存及可持续发展的重要战略^[1]。”化学这一课程与环保教育有着较为紧密的关系,不少污染物特点、成分、形成过程,还有对于人类生产、生活和环境的危害,以及如何有效防治环境污染均与化学这一学科具有较为紧密的关系。也正是因为化学学科本身的特点直接决定了环保教育渗透的必要性,目的就是为了让中职学生在学习化学知识的同时,形成正确的环境保护意识,懂得关心自然、关心社会,以此来有效落实环境保护工作。

二、中职化学教学中渗透环保教育的意义

(一) 激发学生化学学习兴趣

若能在中职化学教学过程中有效渗透环保教育,整个中职化学教学课堂相较于传统教学课堂而言,其趣味性自然也会有所提升,学生学习内容有所丰富,能够从现实生活视角出发来有效调动学生化学学习兴趣,同时还能激发学生对于环保工作的探究欲望。在这一环境下,整个中职化学课堂就能成为学生主动学习、建构与思考的课堂,是为学生构建高效、互动化学教学课堂,深化学生环保意识的重要方式,这样学生在化学学习过程中才能更好地理解哪些晦涩难懂对化学元素及化学方程,从而提升课程实施效果。例如,在中职化学教学中渗透环保教育的时候,教师大多会在课堂上为学生引入一些环保实例,以此来引导学生对生活中的化学问题展开思考与探讨,这一过程就是激发学生化学学习兴趣、推动学生自主探究及思考的有效策略^[2]。

(二) 强化学生社会责任感

环保教育在中职化学教学中的渗透目的,主要是为了让学生在化学知识学习的同时,将绿色化学思想有效根植在学生内心深处,以此来帮助学生树立起正确的环保理念,促使学生为环境保护工作作出贡献。由此可见,渗透环保教育的中职化学教学课堂,不仅能够让学生在化学实验中对所学知识形成有效认识,还能很好地避免环境污染,让学生在课程知识学习的同时,坚持以可持续发展眼光看待问题,这样学生整个化学学习效率不仅能够得到提升,还能让学生在知识学习的同时形成良好的社会责任感,帮助学生学会应用所学解决一些环境问题,有效推动中职学生承担起一定的社会发展重任。

(三) 强化学生环保素养

中职院校培养出来的人才大多是一线工作中的劳动主力,中职学生各方面都在发展,可谓是刚好处在一个

对社会懵懂认知的阶段，需要不断学习才能得到提升，而在化学教学中渗透环保教育，不仅能够使学生整个化学学习课堂得到丰富，还能让中职学生形成较为良好的环保素养，让其在头脑中身树立起绿色化学理念^[3]。学科教育核心就体现在其对社会发展具有现实意义，在中职化学教学课堂渗透环保教育，就是让学生在化学学习的同时对社会发展形成科学认识，以此来引领学生借助所学化学知识解决实际生活中的环境污染问题，这样就能切实提高学生环保素养。

三、中职化学教学中渗透环保教育的对策

（一）基于教材，常规渗透环保教育

纵观中职化学教材即可发现，其涉及了不少的环保教育知识，教师在对学生进行教学时，可以有意识地将这些内容与环保教育结合在一起，通过常规教育教学活动来推进环保教育渗透，这样学生就能在掌握教材化学知识点的同时形成良好的环保意识。在此期间，中职化学教师需要在教学过程中深入挖掘教材中的环保教育因素，如氮的氧化物、二氧化硫、金属、石油、煤、电镀、电解等化学知识点均有环保教育元素，教师可以在为学生讲述这些教材知识点的时候为学生渗透环保教育，以此来强调环境与人类生活之间的紧密联系，这样学生才能真正意识到环境保护的重要性，从而强化学生环保认识，提升渗透教育效果。此外，为了进一步强化学生环保教育认识，教师在基于教材内容对学生进行化学教学的时候，还可以在课堂上为学生适时补充一些内容，通过实例的引入来增进学生认知、拓宽学生视野，这样学生整个化学学习就能因此而变得更为高效，从而切实提升环保教育渗透效果。以硫酸的工业制法为例，教师在为学生讲述这一知识点的时候，就可以适当渗透环保教育，课堂实践期间引入一些具体的实例来深化学生认知，这样学生才能在化学知识建构的同时深刻认识到环保的重要性，这样学生自然能够真正树立起正确的环保意识^[4]。

（二）在化学理论教学中，渗透环保教育

要想在中职化学教学中渗透环保教育，教师可以在为学生传递化学理论知识的时候，适当穿插一些环保教育内容，这样就能让学生在化学理论学习的同时树立起正确的环保意识。分析《无机化学》教材内容即可发现其中有不少与环保相关的知识，教师若能在理论知识讲解过程中渗透环保教育，就能让学生对化学理论形成更为深刻的认识，并且促使学生在化学理论建构的同时形成良好的环保意识。以“酸雨”相关只是为例，其教学重点还是在于酸雨形成原因讲解上，即之所以会形成酸雨是因为工业上的酸性气体、工业废气大量排放所

导致的，通过这一生活实例来帮助学生更好地认识到酸雨会引发地表水质酸化、腐蚀建筑物、土壤酸化、农业减产等问题。之后再基于此来引出一些具体的数据信息让学生意识到酸雨造成的危害，这样学生才能在生活化情境中更好地理解化学理论，以及当前环境造成到的污染，切实提高学生环保意识，从而真正起到较为良好的渗透效果^[5]。

（三）在化学实验教学中，渗透环保教育

化学这一课程本就是一门以实验为主的课程，所以实验教学一直都是中职化学教学有机部分，起着较为显著的作用，不少物质的化学性质、制备都离不开实验验证。可是在化学实验开展过程中，其无法避免会遇到一些有害物质，这同样也是造成环境污染的主要来源之一，所以在中职化学教学过程中，教师同样可以在化学实验教学过程中为学生渗透环保教育，这样就能让学生在实验中认识化学知识的同时，培养学生保护环境的行为及意识，从而提升环保教育渗透效果。例如，在制取一些有毒物质的时候，教师可以组织学生在化学实验过程中不断改进实验装置，借由这一方式来尽可能避免有害气体外溢或者是泄漏，减少有害物质对于大气的污染。除此之外，中职化学教师在化学实验教学过程中还可以在尽可能少污染的基础上为学生展开演示实验，通过实际行动来为学生树立起良好的榜样，让学生能够将环保意识、绿色化学等理念践行于化学实验中，这样就能真正起到良好的渗透教育效果。例如，可以在化学实验课堂引领学生重复使用一些化学药品，以此来帮助学生形成节约资源的正确认识；亦或者是鼓励学生借助生活常见材料展开实验，引领学生变废为宝^[6]。

（四）引入阅读材料，渗透环保教育

纵观中职化学教材即可发现，编写者在编写化学教材的时候有编入不少与环保相关的阅读材料，这同样也是渗透环保教育的好时机，例如，编者在编写“氧和硫”相关知识的时候，就有为学生准备两段阅读材料，其分别是“二氧化硫对大气的污染和防治”和“空气污染指数（API）与空气质量”，身为中职化学教师可以在教学期间借助这两篇阅读材料来对学生展开环保教育，让学生在阅读的过程中形成有效认识。除此之外，教师还可以在中职化学教学过程中，结合化学教材内容来为学生搜集一些社会热点问题或者是新闻报道来作为阅读材料引入到教学课堂，这能让整个化学教学课堂因为案例的引入而变得更为高效，学生则能在相关素材阅读中更好地形成良好的环保意识。以“过渡元素”为例，教师在教学课堂即可引入如下阅读材料：“20世纪50年代日本九州水俣湾一带居民吃了被二 氧化汞、

有机汞化合物污染的海鲜、海贝类产品,促使1000多人中毒,200多人死亡……”通过这一阅读材料引入来让学生意识到工业废水排放所造成的污染及危害,让学生意识到工业废水在排放之前一定要先做好处理,从而真正强化学生环保意识。

(五) 借助课外活动,渗透环保教育

课堂虽然是中职化学教学主阵地,可是若完全局限于课堂知识讲解,长时间下去学生也会失去学习兴趣。化学这一课程本就具有较强的实验性及实用性,教师在对准学生进行环保教育渗透的时候,还可以借助丰富多彩的课外活动来为学生渗透一些环保教育内容,这能让整个中职化学教学课堂得到趣味拓展与延伸,学生环保意识也能在课外活动实践中得到强化,从而切实提升教育效果。例如,教师可以结合生活中的实例来为学生开展一些环境保护主题讲座,如“温室效应”“鱼池缺氧现象与增氧方法”“环保汽车”等,这样学生就能在环境保护相关主题讨论与思维碰撞中形成更好的认识;亦或者是借助“纪念日”宣传环境知识,如3月22日“世界水日”、4月22日“世界地球日”均可以用于宣传环境保护知识,这样就能进一步强化学生环保认知^[7]。除此之外,教师还可以指导学生在参与到环境保护实际行动中,这能进一步提高学生环保素养,例如,教师可以组织学生参与到社会调查、参观考察等实践活动中,如参观化工厂、造纸厂、水泥厂、调查周边水环境等实践中,让学生在实践体验过程中更好地认识到工厂在处理工业“三废”时做出了哪些工作、存在哪些不足,这样就能引导学生应用所学解决环境污染问题,从而真正提高学生环保意识,确保环保教育在中职化学教学中的有效渗透。

(六) 借助习题练习,渗透环保教育

习题练习作为中职化学教学重要构成部分,也是检验学生所学、巩固学生课堂所学知识的重要方式,中职化学教师在这一环节同样也可以为学生渗透环保教育。具体而言,化学教师可以结合平常作业、单元测验、单元练习,在不偏离教材知识及大纲要求的基础上,为学生穿插一些排除杂质气体、提纯溶液和消除环境污染等方面的思考题和习题,借助这些环保习题来进一步巩固学生对于环境保护的认识,从而提升环保教育渗透效果。例如,教师可以在为学生布置作业的时候为学生设计如下习题:“酸雨形成的主要原因是什么?”这样学生就能在课后习题思考与解决过程中学会应用所学知识来解决环境问题,这样学生整个环保认识才能得到有效提升。

(七) 结合选修课,推进环保教育渗透

中职学校在学生上完必修课之外,大多还会为学生开设一些选修课,所以中职化学教学要想有效渗透环保教育,除了上述几点之外,教师还可以借助选修课来进一步扩大学生视野及认识,通过在选修课中为学生开设环保教育相关知识,这样就能帮助学生更好地认识环保的重要性,从而有效提高学生正确环保价值观,启迪学生自觉承担一定的社会责任。总而言之,中职学校在这一过程中需要及时革新自身教学理念,在关注学生职业技能、就业能力提升的基础上,将环保教育纳入教学体系中,这样才能让学生整个环境保护意识得到提升,有效为减少污染、社会发展作出贡献,从而真正培养出复合型人才,而学生在今后生活、工作过程中也会形成保护环境、关爱社会环境、维护生态环境的正确价值观,从而有效推动社会可持续发展、贯彻落实生态价值观^[8]。

结语

综上所述,中职化学与环境之间的关系十分紧密,教师若能在教学过程中做好环保教育渗透,就能将中职化学教育功能有效发挥出来,让中职学生积累化学知识的同时树立起正确的环保理念,启迪学生社会责任感形成,这样才能为美好生活环境建设作出相应的贡献,最大程度优化中职化学教学。为此,身为中职化学教师一定要对环保教育渗透必要性形成有效认识,在课程实践期间借助多样化教学手段来推进环保教育渗透,从而推动学生全面发展与提升。

参考文献

- [1]王辉梅.如何在中职化学教学中有效渗透思政教育[J].现代职业教育,2021(16):80-81.
- [2]梁东旭.浅谈如何在中职化学教学中渗透德育教育[J].教育教学论坛,2020(06):367-368.
- [3]李青秀.如何在中职化学教学中渗透环保教育[J].教育现代化,2019,6(83):299-301.
- [4]王启鹏.如何在中职学校化学课堂教学中渗透环保意识[J].现代职业教育,2017(26):49.
- [5]王晓强.环保教育在中职化学教学中的应用[J].文化创新比较研究,2017,1(22):64+66.
- [6]邢海燕.如何在化学教学中渗透环保教育——让我们走进甲醛[J].考试周刊,2015(96):129.
- [7]李慧业.如何在化学教学中渗透环保教育[J].青海教育,2015(05):48.
- [8]周国霞.浅谈环保意识在中职化学教学中的渗透[J].才智,2014(28):160.