

高中化学课堂中“绿色理念”融入的教学探讨

覃晓霞

广西河池市南丹县高级中学

摘要: 化学源于生活又高于生活,随着素质教育理念的贯彻和环境问题的日益凸显,将绿色理念融入化学教学中现已深受广大教育工作者的认可。因此,教师在组织学生开展化学课堂的教学活动时要积极对绿色理念进行融入,让学生树立起相应的绿色环保意识,促进高中生人生观价值观的形成和发展。鉴于此,文章将就绿色理念融入在高中化学教学模式的实践策略进行探讨。

关键词: 高中化学;绿色理念;教学探讨

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2023.08.126

引言

将绿色理念融入高中化学的教学活动中,能够有效培养学生绿色环保意识的同时,构建出绿色化学的教学课堂。对此,在高中阶段的化学教学中,教师要积极对绿色概念进行融入,让绿色概念渗透到课堂教学和实验教学两个环节中,充分挖掘教材中的绿色内容,增强学生对绿色理念的认知,并通过构建教学情境的方式,营造出绿色化学的教学氛围,规范化学实验的实验操作以设计小型实验的方式,切实落实绿色理念的融入,实现高中化学课堂的理想化教学效果。

一、绿色化学的内涵

高中化学教学中,绿色理念的融入主要是指在引导学生进行化学实验的过程中尽可能减少废物、废气以及废水的排放,最大限度地避免实验污染环境现象的产生。现如今,随着社会的发展,环境污染的现象愈发严重,为了保护人们所赖以生存的环境不再继续恶化,需要让环保意识渗透到人们的日常生活中。化学这一科目作为高中阶段的教学科目之一,在化学课堂中渗透绿色理念,能够将以往的化学教学分割为环境保护和应试两个部分,让学生主动开展对化学知识的思考和探究,切实提高学生化学综合素养的同时,形成对科技和经济快速发展的理性认知,在减少资源浪费的基础上,尽可能降低对环境的污染。

二、绿色理念融入高中化学教学的必要性

第一,绿色理念渗透到高中化学课堂中,是贯彻国家可持续发展战略的重要需求。众所周知,工业高速发展丰富了人们的物质生活,让人们的生活水平在逐步地提高,但是随之而来的是环境污染加剧现象的产生,这种现象的产生会对人类今后的生存产生巨大的影响。而将绿色理念融入高中化学课堂的教学中,能够最大限度

实现自然与工业的协调发展,维护生态平衡,为子孙后代的生活做好相应的预防措施。

第二,绿色理念融入高中化学课堂中是实施教育的必然选择。现如今,高中阶段的学生正处于价值观,世界观形成的重要阶段,引导他们形成正确的思想观念对他们今后的发展有着深远的影响。而将绿色理念融入高中化学课堂中能够让学生清晰的认知到化学物品污染环境的危害性,让他们自己对有污染的化学实验内容进行改进,感受到绿色化学的优势和价值,使化学物品的应用更好的服务当下社会。

第三,将绿色理念融入高中化学课堂的教学中是贯彻新课改的教学需求。众所周知,高中阶段化学教学主要研究物质的性质与结构、组成之间的关系,通过让学生了解和掌握化学反应原理的方式,充分强调社会技术和化学学科之间的联系。而把绿色理念贯穿到高中阶段的化学课堂中,能够让化学知识的讲解贴合时代发展潮流的基础上,满足学生现阶段对化学知识的学习需求,凸显新课改的特色,彰显新课改对化学课程的新要求。

第四,将绿色理念融入高中化学课堂中能够有效发展学生化学学科的核心素养。现如今为了让化学教学活动的开展更加贴合新时代的发展需求,学生核心素养的培养也成了教师教育教学工作开展的重要目标之一。而学生核心素养的培养包含了五个维度,其中包含了科学态度和社会责任这一项内容,将绿色理念融入高中化学教学课堂中,能够让学生在化学知识的学习过程中建立起环境、资源、社会之间的联系,使其形成良好的环保意识。同时,绿色环保理念的融入,还能引发学生对污染性化学实验的改进和完善,有助于培养学生的创新精神,对学生今后的发展有着一定的积极意义。

三、绿色理念融入高中化学教学的策略

（一）绿色理念融入课堂教学

1. 挖掘绿色内容，增强学生认知

教材是教师组织学生开展教学活动的重要依据，想要让绿色理念融入高中化学的教学课堂中，需要挖掘教材中的绿色内容，才能保障绿色理念的顺利融入。对此，在高中阶段的化学课堂中，教师要积极整合化学知识，结合化学知识的内容融入绿色理念，把化学知识和绿色理念进行有机结合，让学生在化学知识的学习中能感受到其中所蕴含的绿色内容。此外，教师也要设计和绿色理念相关的教学环节，把控好课堂提问环节，以问题提出的形式引导学生进行化学知识的思考，突出化学课堂的绿色理念，培养学生绿色环保意识的同时，有效增强学生对化学知识的认知水平，充盈学生的化学知识，突出课堂教学的绿色理念，提高化学课堂的教学质量。以“氧化还原反应”（人教版必修第一册）为例，教师可以结合氧化还原反应的原理来融入绿色理念的内容，结合这一小节的化学知识适时向学生进行提问，引导学生对化学知识进行思考，强调这一化学反应的绿色性原则，将绿色理念贯穿到整个教学活动中，增强学生对化学知识的认知和理解，实现良好的教育成效^[1]。

2. 构建教学情境，绿色教学氛围

教学情境是教师常用的一种教学手段，学生可以在教学情境中更加深刻的体会化学知识的内容，在营造出良好课堂教学气氛的同时，切实增强化学课堂的教学效果。对此，在高中阶段的化学课堂中，教师可以结合化学知识构建化学课堂的问题情境，以问题提出的形式让化学课堂在绿色理念下进行，引领学生从绿色环保的角度探究化学知识的内容，切实有效地感受到身边绿色化学的内容，认识到绿色化学的应用魅力，进而引发学生对绿色化学概念的主动了解。此外，教学情境的构建还能引领学生进入到化学知识的深度性思考中，使其结合绿色理念进行化学知识的相应创新，有助于引发学生对化学知识的深刻掌握，培养学生绿色化学思想的同时，让高中化学课堂的开展达到预期的教育成效。教师可以向学生提出“‘物质的量’这一次应该怎样理解，那么在化学中应该怎样去应用呢？”的问题来构建问题情境，并以此渗透绿色理念，让学生在掌握化学知识的同时，逐步形成绿色化学的意识，增强学生的学习效能，提高教学质量^[2]。

3. 结合实际生活，渗透绿色理念

化学知识与实际生活有着密切的联系，想要让绿色理念顺利渗透到高中化学的教学课堂中，教师可以通过把绿色理念与实际生活相结合的形式进行化学知识的讲解。鉴于此，在绿色理念的融入背景下，教师不妨结合实际生活中的案例给学生讲解化学知识的内容，在此基础上渗透绿色理念，引导学生对生活中的化学产生关注，并鼓励学生用绿色理念思考和解决生活中的环境问题，进而有效提高学生对化学知识的学习效能。同时，教师也要鼓励学生积极了解生活中绿色化学的内容，感受绿色化学在实际生活中的应用，培养学生保护环境的意识和行为，实现高中化学课堂的理想化教育效果。教师可以先给学生讲解“金属材料”的化学知识，再结合化学知识给学生展示绿色的建筑材料，如：3003系铝锰合金，给学生说明它的用途，结合生活中实例让绿色化学理念深入学生的内心，助力其绿色化学意识的形成，实现绿色理念融入高中化学课堂的良性教育成效。

4. 输出绿色理念，拓宽学习视野

现如今，随着社会的发展，信息技术也渗透到了各行各业中，教师可以利用信息技术来输出绿色理念，让绿色理念顺利融入化学课堂中，切实落实高中化学的教学目标。对此，在绿色理念的融入背景下，教师可以运用信息技术对绿色理念进行输出，结合信息技术的辅助教学功能让学生明确绿色理念和化学知识之间千丝万缕的关系，并给学生展示绿色化学的重要意义和价值。此外，教师还可以利用信息技术给学生展示化学废料对环境所产生影响的实际案例，给予学生感官系统上直观的刺激，使其加强对绿色概念的重视度，自觉结合化学知识进行绿色概念的思考，进一步拓宽学生学习视野的同时，实现绿色理念下高中化学的高质量教育成效。教师可以运用信息技术给学生展示“化学平衡”知识的内核，让学生直观了解化学知识，并在此基础上运用信息技术展示化学药剂给环境带来的污染现象，以对比的形式使其深刻意识到绿色化学的重要性，有效培养学生的绿色化学意识，拓宽其学习视野的同时，提高教育实效^[3]。

（二）绿色理念融入实验教学

1. 结合绿色理念，设计小型实验

小型实验是指，在能充分满足得出实验结论的基础上，对原有的实验内容进行调整，尽可能使用较为精简的化学仪器完成化学实验，降低对化学物品浪费现象的

产生，从而减少实验所产生的气体和水体等的污染。教师想要将绿色理念融入化学的实验教学中，可以以小型实验的形式进行教学。鉴于此，在绿色理念的融入背景下，教师可以通过突出学生课堂主体地位的方式，引领他们设计化学的小型实验，让他们依托自身所掌握的化学知识进行实验过程的预设，顺利将绿色理念渗透到化学实验的教学过程中，进一步加深学生对化学实验知识的理解和认知水平的同时，提高绿色理念下高中化学实验课堂的教育质量。以“实验活动3 盐类水解的应用”（人教版选择性必修一）为例，教师可以组织学生以小组合作的形式设计小型试验，并对实验的设计提出要求——1. 实验过程完整且符合规律；2. 尽量用最少的物质、最精简的步骤完成实验过程等，借机渗透绿色理念，培养学生的绿色化学意识，弱化实验所产生的影响，提高教学质量^[4]。

2. 结合绿色理念，规范实验操作

众所周知，化学实验的开展都会产生一些实验废物，如果不按照严格的操作，对这些废物进行处理，这会给环境产生巨大的危害。因此，在绿色理念的融入背景下，教师在组织学生开展高中阶段化学课堂的实验教学活动时，要结合绿色理念的内容规范实验的操作步骤，对化学试剂和能源进行合理的利用，依照正确的操作手法对实验所产生的废物进行处理，避免因实验操作不当而产生污染环境现象的产生，突出实验教学的绿色概念，构建出高中绿色化学课堂的同时，提高高中化学课堂的教学质量。以“实验活动5 制作简单的燃料电池”（人教版选择性必修一）为例，教师要结合绿色理念规范学生的实验操作步骤，结合实验步骤给学生讲解绿色概念的内容，让学生在实验过程中形成绿色环保意识和行为，自觉结合绿色概念处理实验废物。

3. 结合绿色理念，利用环保材料

化学课堂中的绿色理念核心宗旨是环保。教师想要在实验过程中渗透绿色理念，可以从环保的概念入手实施教学活动。鉴于此，在高中化学的实验教学中，教师要积极对比能够达到同一实验结果的不同实验材料对环境的影响，运用绿色环保材料向学生展示展示化学现象和化学原理时，贯彻落实绿色化学，让绿色理念渗透到整个化学课堂的教学活动中，充分考虑到化学实验教学活动的开展对环境所产生的影响，让化学实验的开展体

现出绿色化学的理念，在保障教学效果的同时，切实突出绿色理念的融入价值。以“实验活动5 制作简单的燃料电池”（人教版选择性必修一）为例，教师可以对制作染料电池的物质进行对比，寻找到符合实验要求的绿色环保材料，在此基础上渗透绿色概念，向学生介绍其他材料的劣势，让学生清晰感知化学知识的同时，形成绿色化学意识的雏形，达到预期的教育成效^[5]。

4. 结合绿色理念，信息技术教学

信息技术作为辅助性的教学工具，它能够在保证课堂教学效果的同时，促进绿色理念的顺利融入。对此，在高中阶段的化学教学中，教师想要给学生讲解化学实验知识的内容，可以结合信息技术展示化学实验的过程，让学生通过观看操作视频的方式建立对化学实验知识的直观性认知，用信息技术来降低资源浪费和环境污染现象的产生，令绿色概念渗透到化学实验课堂中，促进学生化学知识内化吸收的同时，提高绿色化学课堂的教学质量。教师可以运用信息技术模拟实验的过程，让学生体验“云”实验过程，保证实验教学绿色安全的同时，增强学生的学习效能。

结语

总而言之，在绿色理念的融入背景下，教师可以将绿色理念渗透到高中化学的课堂教学和实验教学中，充分挖掘教材中的绿色内容，以构建教学情境的方式培养学生的绿色化学意识，设计化学课堂的小型实验，规范实验的操作步骤，并结合信息技术让绿色理念贯穿到整个教学活动中，在保证教学质量的同时，构建出绿色化学课堂，让高中化学教学课堂的开展达到预期的教育成效。

参考文献

- [1] 韩振霞. 在高中化学教学中融入绿色化学教育[J]. 知识窗（教师版），2022（1）：108-110.
- [2] 张勇. 高中化学教学应渗透绿色理念[J]. 数理化学学习（教研版），2020（12）：23-24.
- [3] 杜智明. 高中化学教学中开展绿色理念教学研究[J]. 新课程，2020（24）：79.
- [4] 缪昊俊. 绿色理念下的高中化学实验教学[J]. 百科知识，2019（36）：51-52.
- [5] 唐松. 高中化学教学中渗透绿色理念的实施路径[J]. 数理化学学习（教研版），2018（8）：23-24.