

# “绿色化学理念”在高中化学教学中的渗透探析

田晓霞

海原县高级中学

**[摘要]**高中化学教学不仅仅要使学生理解基础的化学知识, 锻炼化学实践应用能力, 同时也要培养学生的化学观念。绿色化学贴合现代教育理念, 在生存环境恶化污染日益严重的当下, 绿色化学理念的渗透, 有助于学生形成正确的科学观、化学观, 也有助于培养学生的环保意识。因此在化学教学中有必要渗透绿色化学理念, 本文探究了“绿色化学理念”在高中化学教学中的渗透策略。

**[关键词]**绿色化学理念; 高中; 化学教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.1037

## 引言:

在经济日益发展背景下, 人类面临的环境问题日益突出, 水污染、环境污染、气候变暖等极大的威胁了人类的生存生产。高中化学教学中要应用可持续发展理念, 在组织化学教学、开展化学实验把握无污染、无毒害的原则。教师要认识到生态文明教育的必要性, 也将绿色化学理念融入高中化学教学, 在高中生学习化学知识的同时, 也培养高中生正确的世界观、人生观、价值观。虽然当前教育工作者认识到了绿色化学理念的渗透必要性, 但在工作落实中仍然存在着一定的问题, 因此要积极探究绿色化学理念有效渗透的策略, 培养高中生绿色化学意识。

## 一、绿色化学理念的渗透必要性

随着当前课程改革工作的日益深入, 高中化学教学要立足于课程标准, 在进行知识讲解时贯彻落实绿色化学理念, 利用化学的技术方法减少有害物质对于社会环境的负面影响。首先, 化学教育化学中绿色化学理念的渗透符合社会的可持续发展要求, 也能在一定程度上有效遏制化学污染。高中化学教学不仅仅要培养学生的化学理解能力, 锻炼学生的实践应用能力, 同时也要宣传普及绿色化学理念, 因此要在正确认识绿色化学理念的基础上, 重视绿色化学理念, 结合课堂教学内容, 渗透绿色化学教育。其次, 高中化学教学虽然有着一定的抽象特征, 但化学与日常生活密切相关, 知识的来源也离不开实际生活经验。因此在教育教学过程中, 绿色化学理念的渗透不仅仅有助于学生理解化学知识, 也有助于培养学生正确的自然观、科学观、社会观, 将所学的化学知识与当前的社会可持续发展相串联, 学生从化学的角度在理解环境资源问题的基础上也能积极投身节能环保社会的建设, 学生社会责任感的加强, 对于社会可持续发展的正确认知, 符合当前的教育改革要求, 也促进学生综合素质、核心素养的形成。高中化学教学要渗透绿色化学理念, 结合社会绿色发展需要, 教师要认识到高中化学教学中资源消耗、环境污染问题, 立足于教育改革的宏大环境、大背景, 将绿色化学理念渗透于日常教学, 在学生正确理解绿色化学理念的基础上, 也培养学生绿色低碳的生活习惯。最后, 在高中化学中, 化学课堂、化学实验, 都涉及化学污染物的排放, 在教学中排放化学污染又对于环境有着一定的破坏, 渗透绿色化学理念、建构绿色化学实验过程可以减少教育教学中的环境污染问题, 而积极响应国家发展需要, 从源头节能减排也有助于社会的可持续发展。

高中化学课程改革在持续推进, 而教育教学工作的开展也要与课程性质、社会发展需求相匹配, 立足于学科核心素

养的人才培养目标, 渗透绿色化学理念可以在基础知识讲解的同时, 突出化学学科的育人功能, 在培养学生社会责任感的同

## 二、绿色化学理念在高中化学教学中的渗透现状

虽然高中教师对绿色化学理念有着准确的理解, 但在教学渗透中存在着教师不重视、学生不理解、课堂不落实的现实困境。

### (一) 教师不重视

高中化学教学中, 一系列教育教学活动的开展更多的是为了提高学生的化学成绩、应对高考的压力。教师在片面教学理念的影响下, 其课堂教学只重视理论知识, 而忽视了其他内容的融合。大部分教师在课堂上按照教材大纲内容对于知识进行简单的讲解, 而在组织课堂中又以学生的习题解答能力训练为核心, 讲解考点、讲解习题成了课堂的重点。虽然教材有延伸拓展、探究的部分, 但迫于高考的压力, 教师较少的在课堂上渗透了绿色化学理念。虽然教育改革强调绿色化学理念的渗透, 但并未开展对于这一部分内容的考察, 而教师在应试的压力下, 整体的教学理念仍然较为保守。部分教师简单提及了绿色化学理念, 但并未在高中化学教学全过程渗透, 绿色化学理念渗透的不够深入、讲解得不够全面, 都影响了学生对于绿色化学的认知。

### (二) 学生理解不透彻

绿色化学理念的渗透主要是为了培养学生的绿色化学意识, 使学生在对于节能环保正确认识的基础上, 也约束个人的行为, 参与到环保社会的建设。但当前高中生在高中阶段存在着较大的学习负担、学习压力。大部分学生精力有限, 为了获取更好的成绩, 更多的投入习题的训练。学生在学习过程中不关注社会发展、不重视社会建设也使得学生对于绿色化学理念缺乏具象化的认知。虽然部分教师有意识的渗透了绿色化学理念, 但学生迫于压力, 对于理念无法透彻的了解, 认知得不够深刻, 理解的不够科学, 都影响了绿色化学理念的推行。在实际的教学中, 当教师对于绿色化学理念的渗透较为简单, 学生对学这一部分内容的理解, 也影响了学生综合素质、核心素养的形成。当绿色化学理念无法经由渗透, 培养学生绿色化学认知, 整个的人才培养效果受到了一定的影响。

### (三) 教学不落实

绿色化学理念不仅仅是理论化的内容, 更要落实在社会实践, 而当前在高中化学教学中理论讲解中虽然有意识的加入绿色化学理念, 但在化学实验中却存在着违背绿色化学理念的现象。化学实验是学生理解抽象化内容的重要方式, 学生在参与

体验过程中, 化学实践能力也有着一定程度的提升, 基于绿色化学理念的渗透要求, 在实验教学过程中也要优化实验步骤, 强化实验管理。当前在化学实验中却存在着有毒有害物质随意处理的问题, 当绿色化学理念无法贯彻落实在化学实验过程中, 实验中资源浪费、环境污染的情况会影响到学生对于绿色化学理念的认知。实验过程中所存在的危险隐患, 也对学生的身心健康、周边环境有着一定的破坏。因此虽然高中化学教学中要有意识地渗透绿色化学理念, 但教师的不重视、学生的不理解、教学的不落实, 都影响了教育教学效果。为了保障绿色化学理念的有效渗透, 结合高中化学学科特点。教师要在分析当前渗透现状的基础上, 探究有效渗透的策略与方法。

### 三、绿色化学理念在高中化学教学中的渗透

在高中化学教学中渗透绿色化学理念, 要把握课堂教学、化学实验两个基本的部分, 也要在教学过程中结合高中化学特征, 在更新思想认知的基础上, 以教师有效渗透, 学生的正确理解, 进而保障整个化学教学的有效性。

#### (一) 加强思想认知

教师作为化学课堂的设计者、实践者, 要在准确把握绿色化学理念的基础上, 对化学课堂进行优化创新。为了使学生对绿色化学理念有着正确的理解, 教师也要立足与课堂教学、实验教学不同的环节, 对于学生进行正确的引导。教师要在把握绿色化学理念的基础上, 对于教材内容进行充分的分析, 选择可以有效渗透绿色化学理念的内容, 也在课堂教学中把握时机, 将绿色化学理念贯穿于高中化学教学的始终。作为学生, 要对于绿色化学理念有着准确的理解。教师可以在课堂教学环节讲解绿色化学理念, 提高学生的理论认知, 也可以在实验环节以绿色化学理念对于实验过程进行优化, 学生在学习理论知识、参与实验探究时要强化对于绿色化学理念的认知, 在理论与实践结合中形成绿色化学的理念与认识。

#### (二) 课堂教学中渗透化学理念

课堂教学与实验教学是高中化学的两个核心组成, 课堂教学作为学生理论学习、知识体系框架搭建的基础阶段, 有助于学生的理论学习, 也能引导学生搭建知识框架。因此为了有效渗透绿色化学理念, 教师可以结合教材内容、生活实践、应用信息技术对于课堂教学进行优化创新, 保障绿色化学理念的有效渗透。

首先, 教师要立足于教材内容, 对化学知识进行充分的分析, 将所学知识与社会环境问题相联系, 借助于具体的社会案例渗透绿色化学理念, 使学生理解化学的生活化特征, 也提高学生对于绿色化学的理解。师在课堂中可以借助于视频图画, 对于环境污染情况进行直观生动的呈现, 为了增强教学趣味性, 教师也可以创设课堂情景, 对于绿色化学理念进行生动的展示。其次, 可以将绿色化学理念与生活实际相结合。现实生活中的环境污染, 气候变暖都是学生可以直观感受到的社会问题, 为了加深学生对于绿色化学理念的认知, 教师可以采用实例讲解, 对比实验等多元化的方式, 使学生在关注化工生产、化学问题的基础上, 也引导学生运用化学理念思考解决生活中的环境问题, 在渗透化学理念的过程中, 提高学生的思想认识, 培养高中生的环保意识。最后, 在绿色化学理念渗透时, 机械灌输难以使学生对于绿色化学理念有着充分的认识。结合

当前的信息技术成果, 教师可以形象具体的展示复杂的化学知识, 利用信息技术进行绿色化学理念的宣传。在课堂中, 教师也可以鼓励学生积极收集整理资料, 在学生对环境问题、社会问题提高思想重视的基础上, 也引导学生探究绿色化学理念解决化学问题的思路与办法。在学生认清严峻环境形势的基础上, 也引导学生参与的绿色化学的探索中, 培养绿色化学理念的同时, 也提高学生的化学实践能力。

#### (三) 实验教学中渗透化学理念

实验教学中化学理念的渗透, 要保障化学原材料选择的合理, 也要对实验步骤进行改进, 在规范科学处理化学实验废弃物的基础上, 减少化学实验环节的污染问题。首先实验教学中要对于化学原材料进行有效的利用。绿色化学理念强调资源的合理利用, 而化学实验在准备原材料的基础上, 要结合实验操作的要求, 按需选择, 保障实验材料的有效利用, 避免资源浪费。在实验中要结合实验的要求, 对于资料进行合理的利用, 也在实验中保护实验器材, 避免浪费。立足于绿色环保错了, 结合当前高中化学实验的特征, 教师可以组织微型实验, 通过微型仪器、装置, 在节省原料的同时减少实验过程中的污染, 既锻炼学生的实验操作, 也培养学生的绿色化学理念。其次, 教师可以对于化学实验步骤进行改进。当前绿色理念渗透要重视化学实验。为了避免实验原料的浪费, 减少实验中的环境污染问题, 教师可以借助于现代信息技术, 对于污染严重、操作过程繁琐的实验进行模拟呈现, 在优化实验步骤、调整实验方式的基础上, 使学生通过实验直观的理解化学知识, 也通过实验过程中的绿色化, 减少实验浪费、避免环境污染。

最后, 化学实验结束之后, 要对化学实验废弃物进行严格的处理, 针对不同物质采用差异化的方法保障无害处理的有效性。教师可以引导学生学习化学实验废弃物的处理方法, 也在实验结束之后要求学生开展相应的处理, 通过无害化的处理, 资源的有效利用培养学生节约资源、节能环保的习惯。

### 四、结束语

化学学科有着育人价值, 化学本身与学生的实际生活经验有着较强的相关性, 而渗透绿色化学理念既有助于化学教学, 也有助于学生健康价值观念的形成。教师将化学知识与社会环境污染、环境问题、资源问题、污染问题相联系, 可以引导学生树立环保观念, 培养学生社会责任感的时, 使学生约束个人行为, 为社会环保作出贡献。

#### 参考文献:

- [1] 房建华. "绿色化学理念" 在高中化学教学中的渗透探析[J]. 中国校外教育: 上旬, 2013(1): 1.
- [2] 李丽君. "绿色化学理念" 在高中化学教学中的渗透探析[J]. 新课程(下), 2013(4): 58-58.
- [3] 吴小霞. 在高中化学教学中渗透绿色化学理念[J]. 学园, 2014(31): 2.
- [4] 郝治. 简析"绿色化学理念" 在高中化学教学中的有效渗透[J]. 学生电脑, 2019(001): 000.
- [5] 张秀丽. "绿色化学理念" 在高中化学教学中的渗透研究[J]. 考试周刊, 2018(01).