

初中化学实验教学策略研究

周彦初

(武汉七一华源中学 湖北 武汉 430000)

[摘要] 中学期都能化学教学, 离不开实验教学的辅助, 这是因为化学实验中涉及到众多的化学知识, 重难点。通过良好的化学实验教学, 能够有效提高学生对于化学学科的学习积极性, 促使其主动参与到化学实验课堂中。并且化学实验的开展也能够对学生的创造能力和创新精神进行提升。在此背景下, 就需要积极思考如何有效提高初中化学实验教学的有效性, 基于此, 本文重点分析关于初中化学教学过程中化学实验开展的相关策略, 希望对现阶段的初中化学实验教学工作的开展有所帮助。

[关键词] 初中化学; 实验教学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.2196

化学学科表现出明显的实验性属性, 大多数化学实验的研究内容主要围绕原子和分子水平方面的物质构成以及性质进行。由此可见, 化学实验不仅关系到学生对于各种化学知识本质的认知, 同时也影响着人类对于物质世界的深入认知。可见化学实验的重要性。初中阶段化学教学过程中, 化学实验占据着重要的比例, 是培养学生创造能力和创新精神的关键, 同时也能够助力学生对于各种化学知识的深刻理解, 获得化学学科素养的增长。基于此, 有必要积极思考如何有效开展初中化学实验教学, 通过正确的教学策略的应用, 提高化学实验教学的有效性。

一、初中化学教学中实验的重要性

(一) 培育学生的思维能力

通过化学实验教学的开展对初中学生的逻辑思维能力进行培养, 这是因为逻辑思维在初中化学学习过程中占据着重要的主导地位, 关系到学生的学习能力以及专业素养的增长, 作为初中化学教师, 就需要意识到在实验教学过程, 有意识的培养学生对于问题的分析, 判断和归纳能力, 这是激发学生思维意识的关键举措, 能够帮助初中生逐渐由感性认知转变为理性认知, 对于学生的认知能力提升效果显著, 从而奠定优秀思维的良好基础。

(二) 培育学生的学习兴趣

通过化学实验教学的有效开展, 对学生的学习兴趣进行激发效果显著, 这是因为兴趣是学生积极主动学习的第一动力。化学实验教学过程中, 会涉及到大量的动手操作过程, 这和传统的理论教学存在本质上的区别, 而对于初中学生而言, 由于其对于新鲜事物有着浓烈的好奇心, 且自我意识的觉醒, 更加渴望在课堂上拥有自我表现的机会, 而化学实验的存在无疑是提供了良好的契机。初中阶段的化学实验类别主要包括演示实验, 小组协作实验和课外实验等, 都有着较强的趣味性, 尤其是各种丰富多彩的化学实验现象, 往往是吸引学生好奇心和求知欲的关键, 借助化学实验的进行, 能够有效调节课堂氛围, 吸引学生的注意力, 保持学生对于化学知识的探究欲望。

(三) 增强学生的记忆能力

初中阶段的化学学科学习有着一定的难度, 这是因为化学教材中包含众多繁杂且分散的知识点, 这对于学生的记忆力有着一定的要求。传统的理论知识学习表现出的记忆效率一般, 而通过实验的方式, 结合知识点共同进行记忆, 就能够大幅度提升学生的记忆水平。这是因为在进行化学实验的过程, 中学生运用多种感官感知化学变化的过程, 对于化学现象背后的化学知识点感受更加深刻, 记忆程度更深, 获得记忆能力的增长。

二、初中化学实验教学的完善策略

(一) 转变教师思想观念

为了发挥化学实验教学的教育价值提高其有效性作为初中化学教师的首要任务, 是对自身的教育观念进行转变, 尽可能减少自身对于学生进行的化学实验的干预, 给予学生更多的自主发挥空间。考虑到化学实验会出现各种外部属性, 例如往

时会伴随着色、声、光等现象的变化, 这些都能够被学生的感官所感知, 也正是激发学生对于化学知识兴趣的关键时刻, 因此, 教师需要保证学生对于这种现象的充分感知。可以让学生自主进行化学实验的设计和制作, 这对于学生的实验, 逻辑思维和创造创新能力培养效果显著, 更应当强化学生对于实验过程的观察和记录, 确保学生对于各种化学实验现象的正确准确描述, 促使学生在化学实验课堂中更多的参与和操作, 凸显其学习主体地位。

(二) 优化实验设备配置

针对化学实验室设备配置进行优化十分关键, 这是因为精良的设备是确保化学实验安全操作的基础。并且齐全的化学实验设备也能够支撑更多化学实验内容。除了针对实验设备配置进行优化之外, 还需要关注当前化学实验教师队伍的综合素质提升。通过专业培训的方式提高负责化学实验教学的化学教师的执教能力, 保证在对学生进行化学实验指导过程中的安全性和准确性。

(三) 培训教师专业技能

在国家教育改革与发展规划中提到, 优化培育培训体制, 做好培育培训安排, 完善团队体系, 提升教师综合素养和专业能力。化学教师向学生演示化学实验, 将确保化学实验的成功率以及化学实验现象的显著, 由此即要化学教师静下心来, 仔细探究难且容易失败的化学实验, 寻找实验成功的关键秘诀和方法。确保实验可以成功的因素诸多, 主要是化学教师实验操作能力的有效提高, 如面粉爆炸实验, 在做实验之前把面粉实行全面烘干, 在实验中运用最大型号的吹气设备, 并且在实验容器上方运用A4纸把实验容器进行包严, 尽量密封, 这个实验的成功率就会大幅度提升。

三、结语

综上所述, 这是由于化学实验在初中化学学科中占据着不可替代的重要作用, 作为初中化学教师, 就需要意识到化学实验对于提高学生学科素养, 培养学生创新能力的价值。积极运用各种有效的教学策略来提高化学实验教学的有效性。本文首先阐述化学实验对于初中学生成长的重要性, 随后以提高化学实验有效性为视角切入, 探讨相关改革策略, 除了教师方面需要转变教学观念, 给予学生更多的自由发挥空间之外, 学习方面也需要关注化学实验配置的优化升级, 并积极展开化学教师队伍的素质培养和能力提升, 共同为初中学生构建一个能够充分参与化学实验的良好环境。

参考文献

- [1] 付其孟. 初中化学实验教学的现状、成因及对策研究[D]. 武汉: 华中师范大学, 2017.
- [2] 张翠敏. 核心素养背景下初中化学探究实验的改进研究[D]. 烟台: 鲁东大学, 2018.
- [3] 蒋延明. 初中化学实验教学的现状、问题及对策研究[D]. 桂林: 广西师范大学, 2018.
- [4] 刘欢. 基于科学探究的初中化学实验教学研究[D]. 西安: 陕西师范大学, 2016.