

浅谈情境在初中化学教学中的应用策略

张宏毅

(常州市河海实验学校 江苏常州 213000)

摘要: 随着时代的发展和进步,人们对于初中化学教学的期待和要求也在增加,在新时期,如何加强初中化学的情境创设是目前初中化学教学面临的重大问题。本文基于此分析了教育与情境的相互关系,然后在此基础上深入探究了在初中化学教育中创设有效情境的意义,并提出了情境在初中化学教学中的应用意义,同时探讨了情境在初中化学教学中的应用策略,希望对于做好初中化学情境创设有积极帮助。

关键词: 初中化学 情境 意义 策略

中图分类号: G632 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.10.114

在新的历史时期,“大众创业,万众创新”成为时代主题,具体到初中化学教学领域,创设良好教学情境,促进初中生思维发展也变得日益重要^[1]。然而,当前的实际情况是初中生的情境存在明显的“短板”,尤其是在应试教育的影响下,不少初中化学课堂失去了情境发展的良好机会,这对于初中生的化学学习和未来发展十分不利。本文基于此背景探讨了情境在初中化学教学中的应用策略,希望能够对初中化学情境创设“添砖加瓦”。

一、情境在初中化学教学中的应用意义

本文经过归纳和总结认为,在初中化学教学中加强情境的创设具有以下几个方面的重要意义。

1. 是落实新课程理念的必然要求

随着时代的不断发展和进步,我国的人才培育理念也在悄然发生变化,具体到教育领域来说,新课程理念的落实要求各学科对于初中生的培养,除了注重理论知识和基本技能之外,还要更加注重初中生的创新意识与能力的发展^[2]。在这种背景下,情境在初中化学教学中的应用是落实新课程理念的必然要求和必由途径。

2. 能够激发学生的化学学习兴趣

情境在初中化学教学中的应用会倒逼初中化学教师改变传统的课堂教学模式,将课堂更多地还给初中生,这样能够使得初中生获得初中化学学习的自主权,非常有利于提高初中生对于化学的学习兴趣^[3]。此外,情境的创设必然要求初中化学课堂开展丰富多彩的活动,在这种情况下,初中生能够有更多的机会参与到相关的活动中,这也非常利于激发初中生的化学学习兴趣。

3. 有利于促进学生的抽象思维发展

情境在初中化学教学中的应用能够使初中生在学习化学

知识的过程中锻炼自己的思维能力,激发自己的创造力,同时初中生在化学概念的学习和学习习题的训练过程中,还能够使自己的抽象思维能力得到良好的发展,这对于初中生的未来发展具有十分重大的意义。

二、情境在初中化学教学中的应用策略

在当前的化学教育中做好学生的问题情境创设并非易事,需要化学教师从以下几个方面综合采取有效措施。

1. 革新教学理念重视初中生的化学问题情境创设

情境在初中化学教学中的应用过程中,化学教师发挥着不可替代的重要作用,因此化学教师应该通过不断学习和努力,提升自己的专业技能和综合素质^[4]。化学教师一定要多学习。多思考,努力提高自己的化学教学热情,同时积极掌握更多的化学知识,提高自己对于化学知识的熟知程度,为进一步加强化学情景的创设奠定坚实的基础。教师必须采取有效措施吸引初中生注意力,对初中生形成约束,使初中生能够投身于知识的学习。同时教师还应塑造更加活泼与开放的课堂环境,在化学教学过程中做好与初中生之间的思维交流和创意碰撞,有意识地创设初中生探究新知的能力,使初中生逐渐形成善于思考问题和解决问题的能力,这样从长期来看,对于初中生化学自主学习能力的培养成熟有十分积极的帮助。此外,初中化学教师还应该积极加强初中化学自主学习能力的训练,在初中习题的讲解过程中要善于创造问题情景,引导初中生思考和探究,帮助初中生自己探究化学知识和原理的内在逻辑,做好化学知识和原理的科学推理,使初中生在不断的练习过程中提升化学自主学习能力,同时激发初中生不断探究化学问题的意识,久而久之,还能够激发初中生的创新意识和能力,有利于初中生在化学学习方面取得更大的进步。

比如,在《燃烧的条件》这一节的教学过程中,为了在最大程度上帮助学生了解燃烧的条件,同时节约实验资源,教师可以让学生在生活中收集蜡烛、镊子、棉花、酒精等物品,在课堂上让学生以小组为单位探究燃烧的条件,然后引导学生思考其背后的化学原理是什么,最后再向学生揭秘。这样不仅能够使教师借助生活中的常见物品完成了化学实验教学,而且还能够使得学生深刻感悟到化学来源于生活,服务于生活的道理。同时教师要注意选择无毒无害的物质,减少对环境的破坏,要使用可再生的材料,避免资源的浪费,在实验过程中要注意使用高效催化剂,尽最大努力提高反应速率。教师通过上述措施可以使初中生认识绿色化学的含义,并不断提高自己的环保意识和责任感。

2. 建立全新课堂教学模式塑造开放情景

单一的教授模式不符合当下初中化学的课程理念,也不利于初中化学学习习惯,因此笔者建议初中化学教师建立“3+3”课堂教学结构改革模式,这样能够为帮助初中生养成良好的化学学习习惯的创设提供更加开放和民主的环境。此外,作为初中化学教师还应该积极加强初中化学学习习惯的训练,在初中习题的讲解过程中要善于创造开放情景,引导初中生思考和探究,帮助初中生探究化学知识和原理的内在逻辑,做好化学知识和原理的科学推理,使初中生在不断的练习过程中提升化学学习习惯,这样能够为初中生提供更加开放和民主的环境。当初中生成为课堂主体,教师努力实现教学相长的时候,才能够使得整个课堂氛围活跃起来^[5]。

比如,在《空气中氧气含量的测定》这一部分知识的学习过程中,教师可以让学生课下先确定实验的基本步骤,然后在下一次课堂上预留时间给学生们做“空气中氧气含量的测定”的实验,并展示自己的实验成果,分享自己的实验所得。比如,在《氨气的实验室制法》这一部分的学习过程中,教师可以让学生以小组合作的方式对氨气的制取方法进行深入探究,引导各个小组设计具体的实验方案,并向各小组发放实验器材,然后要求各小组完成实验,并及时记录实验数据,总结实验结果,最后以小组为单位汇报实验过程、结果与结论。教师对各小组的实验情况进行指导和总结,并归纳总结氨气的实验室制法,这样不仅能够使得初中生借助于合作学习在实验中培养了操作技能,还增强了初中生的团队意识,对于为未来的学习以及核心素养的发展十分有利。

3. 积极创设生活情境推动初中生思维发展

生活中处处充满了学问,而且初中生一开始便是从具体的生活情境里接触到的相关信息以及有关知识,所以初中生

在心理上对于生活情境是非常容易接受和认可的^[6]。在初中化学的实际教学过程中,化学教师要善于创设良好的生活情境,让初中生感觉像在实际的生活里一样去学习化学知识,进这样能够启发初中生的化学思维意识,提高初中生逻辑推理能力,对于培育初中生的化学核心素养,帮助初中生形成正确的“三观”有十分积极的作用。化学教师可以在化学知识的基础上融入时事热点问题,这样不仅可以使化学知识变得更加形象具体,而且还能够使初中生能够联系实际,有效提高初中生的逻辑思维能力和责任感,同时还能够让初中生感受到化学知识的与时俱进及其与现实生活的密切联系,使初中生对化学产生更大的兴趣。

此外,绿色化学是指积极利用化学知识,在根源上做好环境污染的防治工作,以满足人类可持续发展的需求。尤其是在当前社会环境下,积极倡导绿色化学,从源头上做好环境污染的控制,在最大程度上节约能源具有重大现实意义。化学教师应该在化学课堂上向学生普及化学知识,传递绿色化学的理念,让初中生在接触化学的时候能够了解化学发展的正确方向,这样可以使初中生在化学学习上更加顺畅,同时能够有效提升初中生的环保意识和责任感。

4. 创设励志情景帮助初中形成正确“三观”

化学的发展历史充满了励志故事和正能量,化学教师要善于利用这些资源,为初中生创设励志情景,帮助初中形成正确“三观”。化学的发展历史蜿蜒曲折,是无数次实验积累起来的科学成果,从这个角度来说,化学的发展历史本身就充满了辩证唯物主义的思想^[7]。作为初中化学教师,可以结合化学发展历史,引导初中生善于用发展的眼光看待事务,不要满足于化学现状,要看到化学发展趋势和前途,这样既可以激发初中生对化学的学习兴趣,又能够提高初中生的探究精神和发展意识,使初中生掌握辩证分析方法。比如,化学教师可以组织初中生开展“走进化学名人”的演讲活动,让初中生走上讲台去演讲侯德榜、卢嘉锡等化学家的故事^[8]。比如,侯德榜赴美国留学,并主动回国工作,为新中国的制碱工业的发展作出了突出贡献;卢嘉锡在出国留学,毅然放弃美国优厚待遇,回国从事化学科研工作。教师要引导初中生从这些化学家身上学习伟大的爱国精神,这对于激发初中生的化学学习兴趣和帮助初中生立志成才有积极作用。

初中生所处的年龄阶段活泼好动,充满活力,因此教师应该把握初中生的这种特点,通过开展多样化传统文化活动的方式推动思政教育与初中化学的融合,这样既在很大程度

上提高了化学课堂中思政教育的效果,而且还能够使初中生在快乐的氛围里学习化学知识,这更加有利于优化思政教育与初中化学的融合效果。比如,化学上的燃素说无法准确地解释化学燃烧实验,经过化学家的探索,氧化学说理论问世,使人们对燃烧的认识更加深入。化学教师可以借助这段历史帮助初中生树立探究精神和发展意识。此外,化学教师还可以利用门捷列夫发现元素周期表的故事,让初中生感受门捷列夫花费二十多年的时间反复研究的可贵精神,帮助初中生从中吸取人生经验,接受精神洗礼,提高自身的探究精神和发展意识。

5. 创设实验情景激发学生化学实验兴趣

单一的化学实验模式既无法展示多元的化学知识,又容易招致学生的反感与厌恶,因此本文建议采用更加多元化的化学实验模式有效地激发学生对于化学实验的兴趣,只有这样,才能够真正提升初中化学实验教学的有效性。比如,在目前的初中化学教学过程中,教师多采用课堂演示实验和学生动手操作实验,但是却很少开展学生的课外自主实验,然而不少的初中生对于课外自主实验更加感兴趣。因此,本文建议化学教师应该综合采用以上几种化学实验模式,在更大程度上激发学生的化学学习兴趣。比如,在《获取洁净的水》这一部分知识的学习过程中,教师可以让学生课下自主完成“硬水软化”的实验,并及时记录实验过程与结果,然后在下一次课堂上预留时间给学生们展示自己的实验成果,分享自己的实验所得,这样既使得学生对于《获取洁净的水》的学习兴趣大大提升,同时还能够使学生初步了解设计实验方案的方法,在很大程度上培养学生的自主探究意识和自主实践能力,这对于学生的终生发展来说都是十分有利的。

目前有不少学校由于资金紧张和场地限制等因素的影响,缺乏化学实验的相关设备和资源,导致很多化学实验无法正常开展。在这种情况下,教师必须努力整合现有实验资源,并积极开发新资源来提升实验教学效率和效果。首先,各学校可以对现有的实验设备和器材进行更加灵活的应用,来完成相关化学实验,这样也能够实现比较好的实验效果。比如,在《化学能与热能》这一节的教学过程中,为了在最大程度上帮助学生了解化学能与热能的知识原理,同时节约实验资源,教师可以去超市购买“自热火锅”,在课堂上向学生展示自热火锅是的自我加热过程,然后引导学生思考其背后的化学原理是什么。最后再向学生揭秘,自热火锅是氧化钙遇水转化成氢氧化钙,释放热能并产生水蒸气从而煮熟

食物,是化学能向热能的转变。

结语

综上所述,教师在初中化学教学中加强情境创设是落实新课程理念的必然要求,能够激发初中生的化学学习兴趣,同时满足社会对创新型人才的需求。目前部分学校的初中化学教学并没有跟上时代的发展潮流,表现出不少的突出问题,如教学理念十分滞后、初中生学习兴趣不高、教学手段比较落后等。本文认为应该革新教学理念重视初中生的化学问题情境创设,建立全新课堂教学模式塑造开放情景,积极创设生活情境推动初中生思维发展,创设励志情景帮助初中生形成正确“三观”,创设实验情景激发学生化学实验兴趣,只有从多个方面采取综合措施,才能够真正提高初中化学教学中的情境创设质量。

参考文献

- [1]刘廷婷.STSE情境教学在初中化学课堂中的应用——以“氧气的性质”为例[J].化学教与学,2022(03):63-65.
- [2]曾大庆.让复习课“鲜活”起来——基于真实情境的初中化学主题复习研究[J].新课程教学(电子版),2022(02):66-67.
- [3]刘萍.初中化学生活化情境教学的策略研究[J].数理化解题研究,2021(29):93-94.
- [4]姜跟华,朱韶红.基于真实情境的初中化学主题教学实践与反思——以“如何正确书写化学方程式”为例[J].化学教与学,2021(08):36-39+49.
- [5]卢敏.巧设情境问题驱动提升学生核心素养——以沪教版初中化学“身边的化学物质复习”为例[J].化学教与学,2021(08):47-49.
- [6]任保荣.情境课堂助推高效课堂的建立——以初中化学情境课堂研究为例[J].中学课程辅导(教师教育),2021(15):112+42.
- [7]高娜,沈克成.浅谈情境在初中化学教学中的应用和反思[J].考试周刊,2021(63):121-123.
- [8]李海英.“情境探疑教学法”在初中化学教学中的应用[J].名师在线,2021(21):33-34.

作者简介

张宏毅(1985.08—),女,汉族,籍贯:江苏省常州市,职称(学位):中小学二级,学历:本科,研究方向:初中化学教学。