

# 浅谈趣味实验在初中化学教学中的作用

阿布来提·吾买尔

(新疆和静县第二中学, 新疆 和静 841300)

**[摘要]**在新形势下, 学科教育的核心目标在于培养素质人才。在创建初中化学课堂时, 教师应注重兴趣培养、创新能力提升、创新思维开发。通过应用趣味化学实验可实现上述教学目标, 还可拓展学生的化学视野。本文将简要分析化学趣味实验的积极作用, 深入剖析化学实验教学的现状, 重点探究将趣味实验应用于初中化学教学的有效策略。

**[关键词]**初中化学; 趣味实验; 作用

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.08.780

化学学科与各领域拥有紧密联系。在创建初中化学课堂时, 为强化兴趣培养效果, 教师应对学生的求知欲、探究精神、学习积极性进行培养, 鼓励学生思考、学习、探究、创新, 以强化其化学综合素养。通过应用化学趣味实验, 可整合原有的课堂教学流程, 统一使用性、科学素养、趣味性与知识性, 鼓励学生积极地探索化学知识。鉴于此, 围绕化学趣味实验进行深入探究具有重要意义。

## 一、化学趣味实验的积极作用

### (一) 激发兴趣

在化学教学体系中, 实验占据重要地位, 不但有助于学生掌握并理解理论知识, 还能有效培养其对于化学学科的兴趣。通过应用趣味性的化学实验创建化学课堂, 有机结合趣味性与知识性可有效活跃整体的课堂氛围, 调动学生的探究欲望, 深化其对于化学学科的认知, 了解化学的本质。应用趣味化学实验不但有助于提高化学教学质量, 还可促进学生综合化学素养的进一步发展。当前, 初中阶段的化学趣味实验十分有趣, 易于操作, 可吸引初中生兴趣, 为学生营造互相交流的氛围吗, 使其在轻松、舒适的课堂氛围中积极参与实验活动, 深入探寻实验原理, 保持学生对于化学学科的学习热情与旺盛的求知欲, 强化其科学素养与创新思维。

### (二) 培养探究欲望

将趣味实验融入到化学教学活动中可充分利用化学实验神奇、生动、有趣的特点, 吸引学生的注意力, 提升其课堂参与度, 引导其认真观察化学实验现象, 从中汲取知识。通过应用趣味化学实验, 推动学生深入思考, 持续探索强化学生的创造能力与科学探究精神。化学实验的优势在于可引导学生立足于实验表象探究本质, 真正地理解化学知识, 运用所学知识解决实际问题。初中化学学科拥有诸多枯燥难懂、不易于理解的知识点, 通过引入趣味实验, 可形象地展现抽象化的知识点, 融合生活与理论知识, 深化学生认识, 使其了解化学学科的价值, 充分调动其对于学科的探究兴趣。

### (三) 锻炼实践能力

新课程标准明确指出, 化学学科的核心教学任务在于动手实践能力的培养, 而动手实践也是创造力发展的重要影响因素。初中阶段的化学趣味实验操作简单, 更契合学生心理, 可助力学生透过神奇的现象感悟化学原理, 强化学生的操作意

识。久而久之, 化学趣味实验不仅可对学生的知识理解能力、实验观察能力、分析能力、动手实践能力进行培养, 还可促进其化学素养的多方位发展。将趣味化学实验应用于化学课堂还可强化学生的学习体验感, 调动学生兴趣, 鼓励其主动参与各项实验活动, 增强其创造性思维, 进而向高中输送实践型、创新型人才。一旦学生具有较强的实践动手能力, 可自主探索生活现象并从中发现问题, 努力找寻解决答案, 优化实验步骤。

## 二、化学实验教学现状

当前, 部分初中化学教师对于实验活动有所忽视, 不能深刻领悟化学实验的重要意义与教育价值, 部分教师认为, 如果花费有限的课堂时间开展化学实验活动会耗费过长时间。因此, 多数教师会直接省略化学实验或简单讲解化学实验的原理。但是, 这种实验教学方法却无法使学生领略化学实验的乐趣、体会学科魅力。对于学生的积极性产生负面影响, 无法有效增强其实践能力与科学素养。由于人教版化学教材拥有诸多化学实验教学模式, 其对于实验成功性要求过高, 注重学生带着认真、严谨、严肃的态度参与实验活动, 这就会降低化学实验的趣味性。而过度严肃、认真、压抑的教学流程会扼杀学生的动手热情与参与兴趣, 不利于发展学生的创新思维, 对其创造能力的增强造成制约。在新形势下, 受限于物质条件, 部分院校未能建立完善的化学实验设施, 部分化学实验受限于仪器设备经常会被搁置。同时, 部分化学教师也不具有较强的实验设计与实验改造能力, 这也为趣味实验的应用带来一定的阻碍。再比如, 部分实验内容过于落后, 难以调动学生兴趣。此外, 为有效控制化学实验所引发的风险, 多数教师只是让学生简单地观察实验现象, 极少让学生参与操作环节, 更难以让学生领略实验的独特乐趣, 这样对学生实践能力的有效提升造成了负面影响。

## 三、将趣味实验应用于初中化学教学的有效策略

### (一) 革新教育理念

将趣味实验应用于初中化学课堂的重要前提在于教育理念的革新。化学教师应深刻意识到趣味化学实验所蕴含的应用价值与重要性, 借助化学实验推动学生的全方位发展, 优化教学目标。在应用化学趣味实验时, 教师应明确以学生为中心, 学生为化学实验的主体。依托多少的多方式调动学生的积极性与课堂参与度。给予学生及时的启发, 引导其自主探究思考并创

新,进而增强学生的创造力与动手实践能力。在设计教学目标时,教师应明确化学趣味实验的核心目的,要避免形式主义,依托趣味实验落实教学目标,在引入趣味化学实验时,教师应有机融合趣味性与知识性。依托化学实验的趣味性,调动课堂氛围,强化其吸引力,鼓励学生积极地交流、探索、思考、实践,深入领悟化学实验的本质,汲取学习经验,增强学生的学习体验感,以促进学生的多元思维有多项实践能力的发展,完善其知识体系。比如,在围绕人教版教材二氧化碳制取知识点进行讲解时,教师可以引入不同物质,带领学生开展物质的制取实验。依托趣味化学实验,给予学生直观感受。比如,教师可先准备试管架,将四个实验室管放置在试管架上,将浓硫酸倒入其中一个试管,将石灰石分别加入另外两个试管,向其分别滴入稀盐酸、稀硫酸,最后,将碳酸钙加入试管内,并滴入稀盐酸。上述实验过程可交由学生操作,鼓励其认真观察,了解实验馆内的与实验现象,鼓励学生积极思考。上述实验环节有助于学生了解用不同物质制备化学二氧化碳所发生的化学现象。了解各种化学现象的程度,深入领略相关知识点。强化学生的学习体验的增强及探究兴趣与实验自主性。

#### (二) 优化实验内容

在创建初中化学课堂时,教师不但要充分重视化学实验,积极组织学生参与实验操作,强化其创新能力,不断优化实验环境。通过对化学趣味实验进行设计与改造,增强实验活动的新鲜感,也增强化学实验效果。若教师只是按部就班地开展化学实验,严格遵照教材操作流程,则难以有效调动学生热情。鉴于此,在编写教案时,教师应深入探究教学内容,对实验模块进行重新审视,完善并改造实验环节,以强化实验效果。在对化学实验进行创新时,教师不但要立足于严谨性、科学性,还要融入趣味性,持续强化实验的吸引力,鼓励学生主动融入化学实验,强化其探究意识,强化其学习体验,培养其浓厚兴趣。比如,在围绕人教版教材“水沸腾”实验进行讲解时,该化学实验较为简单,也是生活中的常见现象。为强化实验的趣味性,教师可预先准备试管,将水加入试管中,用夹子夹住试管并将其放置到点燃后的酒精灯上进行加热。在完成上述操作后,教师可将试管贴近黑板,让学生清楚地看到水沸腾现象以及周边白雾,之后会有小水珠出现在试管壁上。上述化学实验具有一定的趣味性,可调动学生的参与性,引领学生了解水蒸气的液化现象,逐渐完善学生的知识体系。

#### (三) 创新实验方法

传统的化学实验教学主要是由教师预先讲解实验原理以及具体操作流程,告知学生注意事项,引导学生按部就班地参与化学实验。但是,上述各项内容包含在课本内。若不对化学实验方法进行创新,则很难让学生体会到独特的乐趣,降低其实验积极性。为强化趣味化学实验效果,教师应突破固有认知,改变现状,对实验形式进行创新,为学生带来多元的实验体

验,让学生积极融入到化学实验活动中并掌握化学实验本质,进而强化学生的创新能力与探究精神。在对化学实验方法进行创新时,教师可尝试变更组织形式,引入微课、电子白板、多媒体等方式完成实验教学,调动学生的参与性与学习热情,强化其创造力。通过结合教学目标、实验环节与教学内容,创新实验形式,活跃整体的教学气氛,可推动学生综合素养全方位发展,强化其情感目标与知识技能。比如,在围绕人教版教材“硫酸稀释”知识点进行讲解时,部分学生并不了解浓硫酸所具有的强腐蚀性,这也要求教师引入趣味实验,强化其对于相关知识的认知。比如,教师可预先准备鸡腿,将浓硫酸浇在鸡腿上面,让学生直观认知鸡腿变化,深化其对于硫酸性质的认知与理解。在浓硫酸的稀释过程中,教师还可引入错误操作环节,让学生正视实验,了解规范操作的必要性。比如,教师可将水与浓硫酸混合,了解违规操作的严重后果,强化其科学实验意识,增强其实验能力、创造性思维。

#### (四) 紧贴生活引入趣味实验

在日常生活中,化学拥有广泛应用范围与较强的实用性。在应用趣味实验时,教师也应紧抓上述特点,将生活与化学知识联系,鼓励学生了解化学学科所具有的生活价值,觉醒学生的应用意识。为推动学生深入理解化学知识,强化其探究能力与实验积极性。在创建实验课堂时,教师可将化学实验拓展至日常生活,对现实生活的各个现象进行解释,调动学生兴趣,使其可充分热爱化学学科,增强其自主学习意识。在设计化学趣味实验时,教师也可立足于生活现实,在生活与知识间建立联系,呈现趣味实验,强化学生认知。例如,对于生活中的铁质通常会出现生锈的现象,初中生在未学习化学学科时却不了解其背后的原理。因此,教师可设计趣味实验,鼓励学生预先准备未生锈的铁,将水喷在铁的表面并将其放置于潮湿区域,观察其每天的变化。上述实验方便操作且具有较强趣味性,更与日常生活存在紧密联系,可让学生潜移默化地了解氧化反应的本质、铁氧化的条件与铁锈的状态。

#### 结束语

综上所述,初中教师应深刻了解趣味实验的积极作用,探寻化学实验教学的不足之处。通过革新教育理念,优化实验内容,创新实验方法,紧贴生活引入趣味实验,可以增强趣味实验的效果,大大提升初中化学教学水平。

#### 参考文献

- [1] 初胜华. 趣味化学实验在初中化学教学中的应用研究[J]. 初中生优秀作文, 2015(24).
- [2] 王丽荣. 趣味化学实验在初中化学教学中的应用研究[J]. 教育: 文摘版: 58.
- [3] 王英. 趣味化学实验在初中化学教学中的应用价值研究[J]. 数理化学学习: 教研版, 2017(4): 88-89.