

# 初中化学教学中趣味实验教学的策略探析

饶阳

江西省南昌市南昌县莲塘第四中学

**摘要：**初中化学教学实施的过程之中学生能够看到许多奇妙且有趣的实验现象，同时透过这些现象学生能够发现化学物质所具备的性质。所以在初中化学教学实施的过程中，教师应当注重合理应用趣味化实验的方式，突出学生在课堂教学中的主体地位，转变学生学习的状态，进而更好地提高学生化学知识学习的兴趣，让学生对实验的现象以及最终结论产生更深层次的理解及认知，本文从初中化学教学中趣味实验应用的重要性及应用的途径这两个方面入手进行研究。

**关键词：**初中化学教学；趣味实验；策略探究

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.08.151

## 引言

随着新课程改革理念的不断深入，趣味化学实验受到了广大教师的关注。由于这一教学方式具有充满乐趣体验的实验过程，能够有效调动学生学习的积极性及主动性，所以，被应用在初中化学实验教学实施的过程中。对于初中阶段的学生来说，这一方法的应用，能够促使学生沉浸在实验操作的过程中，进而更好地激发学生的想象能力及创造能力，满足学生对于化学知识以及现象的好奇心，以此来实现学生学习能力以及学习效率的提升。

### 一、初中化学教学中趣味实验设计的重要性

#### （一）构建和谐课堂氛围

在教学实施的过程之中，其质量与效率是否能够获得有效提升，主要看课堂上，教师与学生之间的配合以及互动。也就是说，教师与学生之间展开有效的交流及沟通，将有助于实现高效课堂的构建。所以，在此环节，教师应当注重突出学生在教学中的主体地位，并及时与学生之间展开有效的交流及沟通，进而确保学生在深度思考的基础之上，形成良好的学习质量，同时，还能够培养学生形成敢于质疑的良好精神。例如，在实验教学实施的过程中，教师可以肯定学生实验操作的过程，之后再引导学生去归纳并总结实验过程中所存在的问题，最终，为学生解答疑惑。在此环节，能够为学生营造良好的学习氛围，最大限度的增强教师与学生之间的交流及沟通，帮助学生顺利的完成学习的任务。

#### （二）激发学生学习兴趣

初中化学教学实施的过程之中，实验教学最为突出的作用便是激发学生学习的兴趣，并在此基础之上，确

保学生产生化学知识学习的动力。所以说，在初中化学实验教学实施的过程中，教师应当注重采取多样化的教学方式来激发学生学习的兴趣。例如，在此环节，教师可以注重以学生实际生活之中，所常见的一些材料为主，来为其设计并开展具有趣味性，并且简单的实验<sup>[1]</sup>。在此环节，能够有效的激发学生的好奇心，促使学生积极主动的参与到其中，进而感受到化学这一学科的应用性，深刻地体会到化学知识学习所具备的乐趣。

#### （三）提高学生思维能力

趣味化学实验内容以及形式丰富多变，在初中化学教学实施的过程中，这一教学方法的应用，将有助于激发学生学习的兴趣，吸引学生学习的注意力。当然，对于初中阶段的学生来说，这一教学方式所具备的这一特点，将更有助于学生在操作的过程中展开积极主动的思考，增强学生自主学习以及实验操作的意识。在具体实施的过程之中，教师应当注重鼓励并引导学生展开思考及探究，在产生疑问时，学生应当及时的去请教教师，并由教师来进行针对性的讲解，以此来加深学生对于知识的理解及掌握。在具体实施的过程之中，学生不再是单纯的完成基础知识的学习，而是可以积极主动的进行问题的思考及探究，并动手操作来完成化学实验。所以说，在此环节，能够促进学生思维能力的提升，并更好地实现创新能力与核心素养的培养。

### 二、初中化学教学中趣味实验实施的原则

#### （一）安全性原则

开展化学试验时，确保安全是最根本也是最关键的原则。教师需保证实验项目无安全隐患，避免使用有害、易燃易爆的化学品，并在安全措施周全的情况下慎重操

作,教师应全方位对学生进行安全教育,确保学生在实验操作中保持警觉,严格依照实验流程和安全原则行动。实验环境必须保证空气流通,并且应装备必要的急救工具和药物,以防万一出现意外。在操作过程中,教师能够通过案例探讨和实操模拟等手段,让学生深刻掌握化学实验的安全原则和操作技巧。同时,教师还能够激励学生们相互督促,即时识别并改正潜在的安全问题,教育机构应定时对试验室进行安全风险评估及保养,以保障实验环境始终处于最高安全标准。

### (二) 科学性原则

开展化学试验还需坚持科学的基本原则。保障试验的准确与可信。教师需挑选具有代表性和典型性的实验内容,使学生能够通过实验深刻理解化学知识的基本原理和规律。在实验进行时,教师需着重培育学生科学思考和动手的能力,引导他们运用观察、分析、归纳和推理等科学方法,探寻实验现象背后的科学原则,遵循科学性原则。教师能够运用探究式教学,引导学生独立拟定实验计划、实施实验并处理数据。如此做法不仅能够激发学生的积极性和创新精神,同时还有助于他们深刻掌握化学实验背后的科学原理,教师需重视塑造学生的团队协作意识以及提升他们的沟通互动技巧,通过集体活动使学生互为师资,携手共进。

### (三) 趣味性原则

化学实验旨在激发学生对化学学习的热情与积极性,因此在开展化学实验时还应该坚持趣味性的原则。教师应当挑选那些既富有趣味性又能吸引学生兴趣的化学实验课题,以便在轻松愉悦的学习环境中向学生传授化学知识,在实验进行的环节,教师能够运用诸如游戏、竞赛、表演等多样化的教学策略与方法,让学生在互动体验中领略化学的吸引力和趣味性。教师应依据学生的日常生活和喜好,打造与实际紧密相连的化学实验案例,以此提升实验的吸引力。学生可以研究和了解家庭常用物品的化学构成。同时,通过利用废弃物来制作化学实验品,不仅能够丰富他们的知识,还能培养他们的创新意识和环保理念,教师应当激励学生们自行构思实验计划并实施创新性实验,通过这一过程,让学生们享受到探索科学的快乐和获得成就的满足感。

## 三、初中化学教学中趣味实验的策略分析

### (一) 借助现代媒体技术,导入趣味化学实验

趣味化学实验的方式,能够实现理论与实践的结合,

确保学生在学习的过程之中,能够产生良好的学习体验。但是,在此环节,教师一定要注意,有些实验在操作的过程之中,会存在一定的安全风险,所以说,借助现代媒体技术来完成教学的开展,能够避免这一情况的出现。同时,还能够为学生提供多样化的化学实验,引领学生积极主动的参与到其中,并逐渐形成良好的想象能力。

以“碳和碳的氧化物”为例,在实验教学实施的过程之中,为了确保学生直观且清晰的,观看二氧化碳制取的具体过程,教师可以注重借助多媒体设备,来为学生呈现出相关的趣味实验视频。在视频之中,演示了利用石灰石以及稀盐酸来完成二氧化碳制取的整个过程。通过对视频的内容进行分析,能够发现在制取的过程之中,流程非常规范,同时,实验装置的密闭性良好。当然,在课堂教学活动实施的过程之中,教师还可以注重借助多媒体设备,来为学生呈现如何验证二氧化碳空气已满的趣味实验<sup>[2]</sup>。在实验操作的过程之中,只需要借助一根火柴,便可以满足。也就是说,只需要在瓶口处放置一根火柴,并观察火柴的状况,便可以获得最终的答案。如果说,在实验操作的过程之中,火柴熄灭,那么便证明瓶子之中,装满了二氧化碳气体,同时,二氧化碳所具备的这一性质也可以用于实际生活之中灭火行为。总而言之,在初中化学教学实施的过程之中,针对一些相对耗时的化学实验,以及存在安全问题的化学实验,有意识地借助现代媒体进行辅助教学,将实验的现象通过直观且形象的方式为学生所呈现,不仅能够避免浪费时间这一问题的出现,同时还可以保证实验操作过程中安全,确保化学实验教学的进程顺利开展,当然,在具体实施的过程之中,还能够促使学生积极主动参与到其中,加深学生对于化学现象以及化学知识的理解与掌握,进而取得良好的课堂教学成果,实现高效课堂的构建。

### (二) 注重结合学生生活,设计开展趣味实验

化学实验往往离不开学生的实际生活,也就是说,化学与学生的实际生活之间存在密切关联。因此,在初中化学教学实施的过程之中,要想充分的发挥出趣味化学实验方法所具备的优势,应当注重将实验与生活进行有效结合,确保学生在实际生活之中,更好地感受实验的存在,以此来加深学生对于知识的理解以及掌握,培养学生逐渐形成良好的知识应用能力。

以“溶液”为例,在初中化学教学实施的过程之中,教师需要注重为学生介绍溶液的基本概念,但是对于初

中阶段的学生来说,这一概念的学习与理解存在相对较大的难度。所以,为了确保学生积极主动的参与到学习的过程之中,并降低知识理解的难度,教师可以注重将本课时的内容,与学生实际生活之中,做菜必不可少的调味料,也就是盐,进行有效的结合,进而引领学生积极主动的参与到趣味化学实验操作的过程之中。任何的溶液之中都包含溶解度,盐通过溶解作用,可以在水溶液之中形成盐水,而食盐在 20 摄氏度的条件之下,其溶解度为 36 克。在教学实施的过程之中,为了确保学生能够直观的体验,到达食盐溶液的溶解度时,所发生的实验现象,在此环节,教师可以事先准备一个烧杯,并且能够在烧杯之中装入适量的水溶液,并不断的向溶液之中加入食盐<sup>[3]</sup>。在实验操作的过程之中,随着食盐溶液的浓度不断升高,学生能够发现,在烧杯的底部,已经逐渐出现无法进行溶解的实验固体,如此一来,便可以证明,此时,实验溶液已经到达了其溶解能力的最大限度。事实证明,在初中化学教学实施的过程之中,通过将学生实际生活之中所常见的食盐,作为实验的参考,引领学生积极主动的参与到趣味实验的过程之中。将有助于帮助学生更好地了解溶解度这一概念所具备的含义,同时,由于这一内容与学生的实际生活之间存在着密切的关联,因此,能够引领学生积极主动的参与到其中,展开切身的操作体验,确保学生结合自己实验过程中所观察到的现象,进而更好地体会化学知识学习所具备的乐趣,充分地发挥出趣味化学实验教学模式所具备的作用及价值。

### (三) 借助趣味化学实验,顺利引出课堂教学

在初中化学教学实施的过程之中,由于受到应试教育观念的影响,大多数的教师很少会为学生设计并开展化学实验教学,就算为学生呈现相关的实验,其内容也是千篇一律。对于初中阶段的学生来说,在此环节,很难激发学生学习的兴趣,同时,也无法实现教学质量与效率的提升。而在此背景之下,教师教学工作的重点,便是能够以学生学习情况为基础,丰富实验教学内容,确保学生对其产生浓厚兴趣,积极主动参与到其中,实现教学质量与效率的提升。

以“自然界中的水”为例,在初中化学教学实施的过程之中,为了能够顺利的引出课堂教学的课题,教师在内容讲解之前,可以注重结合教学的内容,来为学生呈现一些趣味性的小实验。就比如说,教师可以在班级

的花盆之中取出一些泥沙,并尝试将这些泥沙放入清澈的水溶液之中。除此之外,教师需要注重在此基础之上拿出一片滤纸,并且能够将滤纸规范的放在漏斗上。同时,可以将混有泥沙的混合物倒入漏斗之中,并用底部的烧杯,接住经过过滤之后的溶液。在实验操作的过程之中,教师可以注重引领学生对其进行仔细的观察,在此环节,学生可以清楚的发现,烧杯之中的溶液,又回归到了之前清澈的状态。对于初中阶段的学生来说,通过为学生呈现这一趣味实验,能够有效地激发学生学习的兴趣,确保学生对接下来的课程充满期待。那么接下来,教师便可以注重引出课堂教学的内容,并引领学生积极主动的参与到知识学习与探究的过程之中。总之,对于初中阶段的学生来说<sup>[4]</sup>。在化学教学实施的过程之中,借助趣味化学实验的方式,来完成课堂教学内容的导入,促使学生在知识学习之前,便对其内容产生浓厚的兴趣,并在实验的引领之下展开理论知识的学习,往往能够帮助学生更加顺利地去接受新的课程,进而更好地加深学生对于理论知识的理解及掌握,充分地发挥出趣味化学实验教学模式所具备的优势。

### 结语

总而言之,基于新课程改革背景下教师在初中化学教学实施的过程中,应当注重总结课堂教学经验,并科学合理的应用,上述的教学方法,贯彻落实趣味化学实验教学。在此环节,能够最大限度的发挥出趣味化学实验教学所具备的作用及价值,并在此基础之上,为学生提供针对性的引导,进而更好地激发学生学习的兴趣,确保学生积极主动的参与到其中,切实提高教学质量与效率。但在具体实施的过程中,教师一定要注意,应当注重勇于突破传统的课堂教学理念,结合教学中所存在的问题,进行针对性的思考,以此来实现高效课堂构建。

### 参考文献

- [1] 邱明华. 趣味化学实验在初中化学教学中的应用策略研究 [J]. 山海经: 教育前沿, 2021, 000 (014): P. 1-1.
- [2] 丁新兵. 初中化学教学中趣味化学实验的应用研究 [J]. 中学生数理化 (教与学), 2020 (2): 1.
- [3] 樊淑萍. 初中化学教学中趣味化学实验的应用策略探析 [J]. 考试周刊, 2021, 000 (037): 113-114.
- [4] 薛华英. 浅析趣味化学实验在初中化学教学中的应用 [J]. 中外交流, 2019, 026 (028): 143.