

初中化学教学中趣味化学实验的应用探析

张发庭

(东莞市中大附校外国语学校 广东 东莞 523430)

[摘要]对于初中阶段的学生来说,化学教学是比较新鲜的一门科目,这也就要求教师要注重教学课堂的趣味性,这是至关重要的教学手段。尤其是化学实验教学中的内容涉及很多化学元素的符号,定理,概念,这都是非常抽象性的知识点。其次,初中阶段的学生性格是多变的,喜欢对未知世界的事物进行探索。为此,教师可以充分的抓住这一特点进行趣味化的实验教学,激起他们对化学教学产生学习的欲望,让他们的注意力转移到化学教学活动中,从而有效的培养他们实践操作的能力。

[关键词]初中化学教学;趣味化学实验;应用探析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.1071

引言

趣味化的教学模式能够营造出轻松快乐的学习环境,释放他们学习的压力,让他们的大脑处于愉悦的状态下,从而有效的拓展思维发展。化学实验教学作为一门实践性综合的科目,不只是理论性知识的学习,更重要的是要能够吸引学生的注意力,通过实验的过程深化他们对化学知识的剖析。为此,本文也通过探讨初中化学教学中运用趣味化学实验的应用策略进行分析,并通过一系列的问题,提出了相关的策略。

一、趣味化学实验在初中化学教学中应用中的现状

1. 教师化学实验教学思想落后

化学是整个初中教学中的重要学科,也是锻炼学生操作实践能力的主要通道,更是一门科学性强的学科。这也就需要教师更加严谨的对待教学过程,不能一味的停留在传统枯燥生硬的教学中。尤其是在化学实验教学的过程中更是要创新出趣味性的实验课堂,才能有效的激发他们对化学产生浓厚的探索欲望。但是,很多教师还是很难扭转教学观念,在化学的课堂还是处于单一,枯燥的状态中,这也就导致整个实验课堂比较无趣,教师也是过分的强调操作规范性,以及只重视结果的准确性,这样的落后性的教学观念必定对学生的积极性造成了一定的打压。

2. 学生化学实验参与度不够

随着新课改的不断深入改革,教师也做出了一系列的教学创新。但是还是有大部分的教师难以打破传统教学思想的牢笼,在开展化学实验教学时还是喜欢一边理论性的阐述,一边进行实验的操作,这样其实只是会让学生处于被动性的状态。教师还是忽略了学生才是实验操作活动中“主人”地位,一味的强加于自身的想法给学生,这样给予学生的思考的世界简直是少之又少。

二、提升初中趣味化学实验教学的策略

1. 完善化学实验内容和方法,提升实验的趣味性

按部就班的进行化学实验教学活动,只会让处于初中阶段的学生更加抵触化学的学习。尤其是初中阶段的学生他们的性格比较多变,一成不变的教学模式无法激起他们的学习欲望。而要想把这样的现状进行改变,还是需要从教学内容和方法做出方案,要根据他们的身心特点不断的更新与完善,才能有效的增添实验在课堂中的趣味性,引发学生在实验操作中的情感体验,全身心的感受到化学实验的魅力。例如,在学习人教版九年级上册“二氧化碳的实验室制取与性质”的化学实验操作的过程中,主要是通过开展实验来探究了解二氧化碳的化学性质,并且能够了解二氧化碳的收集方法,从而设计出一些简单的化学实验进行观察实验的现象,得出实验的结论,通过观察氯化钠与碳酸钙之间的化学反应从而也就利用神奇的物质特性将学生的注意力拉到实验的开展过程中,促进了趣味化学实验的开展。教师需要准备相关的实验工具,如:烧杯,试管,分液漏斗,蜡烛,导管等材料,同样还要准备稀盐酸(NaCl)试剂以及碳酸钙(CaCO_3)固体颗粒。在进行实验活动的讲解时,要注意实验的原理以及一些相关装置和检查装置方面的具体注意事项还有一些药品的取用,例如液体的倾倒方式或者分液漏斗的操作方式,帮助学生能够准确把握对于氯化钠的使用

量,以及帮助学生正确的将各个实验进行安装,尤其在有些实验开展方法中会用到双孔橡皮塞,在安装的过程中应当由教师对学生进行切实的指导,避免因用力过猛而导致玻璃导管破碎,在确保实验效果的同学也要保证实验安全。在进行气体的收集以及实验的具体操作方法教程中,需要由教师向学生讲述二氧化碳气体从产生到流通再到烧杯里的过程,让学生掌握知识的同时也能够对于其中的问题有更深层次的理解,对于其中的难点知识进行攻克。最后引导学生能够根据实验的结果进行详细的分析,让实验结果得到升华,例如对氯化钠以及碳酸钙的剂量进行研究,在探索制气量的同时掌握其中的饱和程度,从而有效的加深学生对制取二氧化碳的方法以及气体性质的认识。通过这样的讲解来完善实验的操作过程,可以通过教师的解说有效的提升实验的趣味性,不在让他们惧怕实验,而是发现了化学实验的乐趣。

2. 巧用多媒体技术,加强化学实验的趣味性

多媒体技术可以通过声音,视频,动画等多种形式,把那些比较复杂的实验过程进行直观形象的演示,易于学生进行理解和掌握。例如,在进行九年级下册人教版“酸、碱的化学性质”的实验教学活动中,教师可以通过多媒体技术手段演示出不同溶液的烧杯中,如出示:稀盐酸,氯化钠溶液。然后在进行组织学生进行合作探究,怎样才能把这两种液体进行区分开呢?教师可以引导学生结合自己已有的学习经验,提出不同的方案。总结出:第一种方案是加紫色石蕊溶液,第二章则是加无色酚酞溶液。这时教师在指导学生动手操作进行相关的实验操作,保证学生的安全。最后根据实验的结果进行讨论得出结论:“酸能使指示剂显示不同的颜色”。接下来教师又可以利用多媒体的优势在屏幕上出示:“铜、铁、锌、镁”在盐酸中的不同反应,这样可以让学生更为直观清晰的观看各种实验的过程,这样学生也深入的了解酸的性质特点,可以腐蚀到锈迹。

3. 与生活相联系,强化对化学知识的理解

大多数的化学实验知识都是来源于我们的生活,为此,教师可以充分的将化学实验与生活相联系,吸引学生主动的去探索和思考生活中能看到的化学现象,让他们对化学知识充满好奇。例如,教师可以通过一杯日常生活中常见的脏水,把硫酸钾铝放进去,观察水质的变化,可以发现过一会的时间水可以变得清澈见底了。教师还可以组织学生在家中也进行实验操作,引发他们那产生对实验操作的兴趣,进而激发他们的探究化学知识的欲望。

总结

总之,教师在进行化学教学活动中要充分重视趣味性的化学实验教学活动,有效的激发他们对学习化学知识的积极性,从而产生浓郁的学习兴趣,进而加强他们化学实践操作的能力。

参考文献

- [1]秦夏毛措.趣味化学实验在初中化学教学中的应用[J].中学课程辅导(教师通讯),2019(07):117.
- [2]毛海军.趣味化学实验在初中化学教学中的应用分析[J].天津教育,2019(09):107.