

# 实验探究在初中化学课堂教学中的应用探究

熊金根

(江西省进贤县温圳镇中心学校 江西 进贤 331721)

**[摘要]** 在初中化学的课堂教学中, 实验是课程教学的重要内容。通过化学实验, 不仅仅能够提高学生的动手实践能力, 还能够提高课堂的教学质量和教学水平, 帮助学生更好的掌握化学知识。基于此, 初中化学教师要转变传统的教学观念, 充分利用现代化的教学手段, 打造初中化学高效课堂。

**[关键词]** 初中化学; 学科教学; 实验教学; 运用

化学实验是初中化学教学中的重要教学内容, 所以在初中化学教学中开展趣味化学实验能够保证初中化学教学的有效性。化学实验教学是体现知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三维教学目标的重要手段, 是落实《化学课程标准》的有效途径。因此, 加强初中化学实验教学改革与创新具有现实意义。过化学实验教学能够提高学生的实验素养。化学实验素养就是学生在实验操作过程中展现出来的综合素养。

## 一、积极转变实验教学观念, 激发学生学习兴趣

新课程改革实施以来, 学校以及家长都越来越重视学生综合素质的发展。实验素养是提高化学核心素养中一个重要的部分。化学教师的教学方式要进行改变, 从传统的教导为主逐渐的转移到引导学生自己动手进行探索上来。

通过新的实验教学观念, 给学生充足的空间去自己进行探索, 通过化学实验让学生能够自行解决疑问, 激发学生的学习兴趣。同时, 教师在化学实验过程中作为一个引导者, 引导学生正确的使用各种仪器, 而不是为了避免学生损坏仪器而自己进行实验操作, 学生只能在一旁观看。只有学生自己进行上手操作才能够真正学会使用实验仪器, 体会到根据实验仪器使用规则规范使用仪器的重要性, 这对于学生的实验素养来说也是一种锻炼。

## 二、创设情境问题, 激发学习兴趣

探究的问题和兴趣是自主探究学习的关键所在。因此在教学中, 教师要引导学生关注、体验现实生活中的现象、问题, 激发他们学习化学的兴趣, 培养学生的创新意识和创新精神, 培养学生的应用能力和创新能力。师生在问题情境中互动、体验、探究、实践、感悟, 在互动中实现“教学相长”。如“对蜡烛及其燃烧的探究”中有些学生认为蜡烛燃烧现象见得较多, 不观察就知道实验现象。在自主探究学习中, 我设置了问题群: 你见过的蜡烛有哪些形状和颜色? 你以前点蜡烛时有哪些发现? 等等。

通过这一系列的问题, 将学生自主探究的欲望激发起来。有了探究问题的欲望, 再适时引导观察、探究, 同学们个个认真观察、记录, 一次成功的自主探究就完成了! 自主探究学习的初期, 教师要由积极引导帮助学生提出问题, 逐渐转向学生主动发现和提出问题, 培养学生的问题意识。这要求教师创设一种民主、开放、灵活的教学氛围, 给予学生自主探究、独立思考的时间和空间。

## 三、灵活运用现代化教学手段, 加深学生的理解

在初中化学教学中, 教师要灵活运用现代化教学手段, 让学生对初中化学教学内容有着更深的理解, 以此方便学生更好地掌握和应用, 进而更好地完成教学目标。比如, 在教学《金属的化学性质》这方面的内容时, 教师可以通过趣味化学实验让学生更好地理解金属的活泼型以及不同金属之间活泼型的不同。首先, 教师准备四只试管, 并在试管中加入少量稀盐酸, 然后向试管中分别加入铁、铜、锌、镁四种金属, 然后让学生观察其化学反应激烈程度。进而加深学生对金属的活泼型以及不同金属的不同活

泼型等内容的理解。通过这种方式, 有效地提高了初中化学教学的教学效率和教学质量。

化学是学生初中阶段一门新的学科, 由于对于化学还不够了解, 再加上化学教学中有各种化学反应式、元素周期表的学习, 进而会使学生感到枯燥、乏味。基于此, 教师可以通过趣味化学实验, 来提高学生的参与度。比如, 在教学化学反应时, 可以在少量的稀盐酸中放入铁丝, 让学生观察其变化, 以此促使学生更好地理解化学反应, 同时加深学生对铁与稀硫酸之间的化学反应的印象。

## 四、转变传统的教学观念, 激发学生的学习兴趣

兴趣是最好的老师。在初中化学教学中, 教师应转变传统的教学观念, 突出学生的主体地位, 尊重学生的不同差异性, 注重与学生之间的沟通与交流, 以此增进师生之间的关系, 构建一个轻松、愉快、平等的课堂氛围, 进而激发学生的学习兴趣, 让学生能够主动地学习化学知识。比如, 在教学《燃烧与灭火》这方面的内容时, 教师可以开展“烧不断的棉线”实验, 首先准备两根棉线, 一根经过浓食盐水浸泡处理, 另一根不作处理, 然后将两根棉线点燃, 观察棉线变化。结果显示, 不经处理的棉线烧成灰烬, 而经过处理的棉线燃烧后的线灰仍像一根线一样。教师在开展这个实验时, 可以先将两条棉线展示给学生, 但不表明两根棉线之间的差异, 以此调动学生的好奇心, 然后实验后向学生说明其中的原理, 以此来激发学生的学习兴趣, 通过这种方式, 能够有效调动学生的学习热情和学习积极性。

初中化学实验教学能够在培养不同层次学生化学兴趣的同时实时破解化学教学重难点, 不断完善、扩大构建的化学知识结构体系, 顺利提升化学知识层次, 日渐夯实化学理论知识基础, 为进行多样化化学实践做好铺垫, 也能让学生在化学实验操作中不断发掘自身多方面潜能, 科学发展化学知识应用与实践的能力, 更好地形成化学学科素养。促进学生全面发展, 日渐具备较高的化学学科素养。

## 结语

实验教学在初中化学课堂中能够发挥巨大的作用, 但是在实际的教学过程中, 初中化学实验教学还存在一定的问题。教师应根据实际情况从转变传统的教学观念, 激发学生的学习兴趣, 灵活运用现代化教学手段, 加深学生的理解、充分利用趣味化学实验, 从而提高学生参与程度。培养学生初步的实验能力, 提高他们的实验技能、技巧、创新等综合素质, 大大推进了新课标的开展, 大面积提高了教育教学质量, 以此提高初中化学实验教学的质量, 推动其学科教学的发展。

## 参考文献

- [1] 吕雪娟. 初中化学实验教学方法现状及改进方法研究[J]. 学周刊, 2017(24): 41-42.
- [2] 李素军. 浅谈初中化学实验教学中存在的问题与相应对策[J]. 学周刊, 2016(26): 173-174.