

趣味化学实验模式在初中化学教学中的应用

付 姣

(陕西省丹凤县峦庄镇初级中学 陕西 商洛 726202)

[摘要] 在化学学科教学过程中, 化学实验教学是非常关键和重要的内容, 尤其是随着新课改的不断深入, 实验探究能力是学生必备的一种化学综合能力。初中化学所涉及到的内容大多较为抽象和复杂, 学生学习起来难度较大, 在日常教学的过程中引进化学实验教学, 激发学生化学学习的积极性和主动性, 丰富教学内容, 创新教学方法, 提高初中化学教学质量和效率。

[关键词] 趣味化学实验; 初中化学; 应用

新课改的提出和发展给教育行业的发展提出了更高的要求, 只有充分的贯彻和落实素质教育, 才能更好的促进学生全面、综合的发展。初中化学教学也是如此, 在开展日常教学的过程中, 教师应该以保证整体课堂教学质量的基础上, 采取有效的方法激发学生学习化学的兴趣, 给学生留出充足的时间进行思考, 保证每一个学生都具备充足的化学学习的动力。在所有化学教学方法中, 趣味化学实验教学可以满足实际的教学需求, 初中化学教师应该重视趣味实验教学的应用, 不断实践、总结, 提高初中化学教学质量的同时, 促进化学教育可以和谐发展。

1 充分挖掘实验资源

初中阶段的学生具有极为灵敏、活跃的思维, 他们往往不愿意学习枯燥的化学知识。因此, 教师在指导学生开展化学实验探究课程的过程中, 应该将理论知识和实践探究有机的结合起来, 加强实验资源和日常生活的联系性, 引导学生积极主动地开展趣味化学实验探究。化学实验教学的重点和关键其实并不是向学生传授化学知识, 而是通过引导, 吸引学生参与到化学实验探究的过程中来, 在了解化学现象和化学原理的基础上, 培养学生科学逻辑思维能力。因此, 在开展实际化学教学实践活动的过程中, 教师应该充分挖掘生活中的实验资源, 常设趣味性较高的化学实验, 激发学生化学探究思维。

例如, 在开展“二氧化碳的性质”这部分教学内容的过程中, 可以首先让学生通过阅读课本对二氧化碳有一个大概的认识, 然后将生活中的实验资源引入到课堂教学的过程中来, 让学生将可乐作为实验材料, 收集可乐中的气体, 通过观察或者简单的实验, 掌握二氧化碳的物理性质和化学性质。又如, 在开展“酸和碱”这部分内容教学的过程中, 教师可以为每一位同学发一张pH试纸, 鼓励学生检测自己唾液的酸碱度。在开展教学的过程中教师应该格外注意, 可以适当的为学生提供思路, 但是鼓励学生自主探究, 不要给出具体的实验以及实验步骤等。这样的教学模式可以极大程度的提升初中化学的教学质量和效率。

2 自主探究实验方案

只有学生参与到化学实验探究的过程中来, 化学实验的开展才更具意义。教师在引导学生开展化学学习的过程中, 应该重视学生自主探究能力的培养, 只有这样, 才能切实提升学生的综合化学能力, 在这个过程中, 教师应该充分发挥自身的引导作用, 将学生在课堂学习中的主体地位体现出来, 同时教学过程中, 必须尊重学生的主体性, 将提升学生综合能力和实验探究课程的开展有机的结合起来。例如, 在开展“水质净化”相关内容教学的过程中, 教师就可以组织学生形成小组, 以小组合作的方式开展探究教学。学生经过思考和谈论, 可能会提出这样的简易净水器:

实验过程中需要应用到的试验材料有: 矿泉水瓶、小石子、纱布、单孔胶塞、活性炭、石英砂以及蓬松棉。

试验步骤设计: (1) 剪掉塑料水平的底部, 用单孔胶塞封住瓶口; (2) 倒置塑料瓶, 依次将蓬松棉、纱布和石英砂、活性炭、小石子放置在塑料瓶中; (3) 倒入混有杂质的水, 观察

实际净化效果; (4) 对试验过程进行分析, 总结存在的问题。

这样的教学模式不仅可以激发学生化学思维, 还可以培养和提升学生的化学综合能力。

3 适当进行课外拓展

化学源于生活, 化学实验是将化学原理以生活实践的方式进行还原。所以化学教学中教师可以将化学实验延伸到生活实践中。对化学实验进行课外延展, 需要注意其合理性和科学性, 教师不但要在课堂上引导学生如何学习化学, 还要充分利用学生的课外时间, 让学生掌握在生活中进行化学实验的技巧和方法。教师要改变传统的化学家庭作业布置方式, 以趣味化学实验为主, 将化学知识点与生活紧密联系起来, 加深学生理解和认知。例如, “活性炭的吸附性”这一教学内容, 教学重点是化学原理。教师可以联系生活, 布置实验作业。基于此, 学生结合对化学原理的理解, 尝试展开实验, 有的学生用简单的实验进行证明, 在糊了的米饭里放入碳, 焦糊味明显减少。学生用生活中的趣味小实验对化学原理进行验证, 在这个过程中, 他们不仅从实验中享受到学习的乐趣, 还有了满满的收获, 增强了自信心, 点燃了对化学学习的热情。由此可见, 化学实验与生活联系起来, 不仅创新了学生参与化学实验的方式, 还培养了学生自主学习意识和实践能力。

4 利用多媒体技术

部分化学实验往往具有一定的危险性, 在某种程度上会对教师和学生生命健康造成威胁。所以, 教师在开展日常教学的过程中, 往往会跳过危险性较大的实验, 直接将和实验相关的理论知识传授给学生, 其实, 这不利于学生化学能力的提高。对于这类内容, 教师教学的过程中首先考虑安全性是正确的, 但是跳过这类内容确实错误的, 可以充分发挥多媒体技术的功能, 应用多媒体技术向学生演示实验过程, 不仅有效避免意外的发生, 还可以加深学生对相应知识的理解。比如在开展氢气燃烧实验教学的过程中, 教师就可以通过多媒体播放的方式向学生展示氢气燃烧的过程, 学生直接就会观看到氢气燃烧所产生的火焰是蓝色, 有效提升了学生对这类知识的记忆效益, 对于保证课堂教学质量和效率来说具有积极的作用。

5 结语

综上所述, 在开展化学教学的过程中, 教师应该根据化学教材, 将化学实验内容和实际生活有机的联系在一起, 利用原有的教学条件, 创新教学方法, 引导学生积极主动的参与到趣味化学实验教学的过程中来。完成实验教学后, 教师应该给学生留出充足的时间进行思考和总结, 锻炼他们的化学思维能力的同时, 提高学生的化学综合能力, 不仅如此, 趣味化学实验教学模式的应用对于构建高效化学课堂也具有十分重要的意义。

参考文献

- [1] 付会英. 趣味化学实验在初中化学教学中的应用[J]. 学周刊, 2018(04): 128-129.
- [2] 王涛. 初中化学趣味实验的设计及应用[J]. 中国高新区, 2018(09): 108.