

# 关于高中化学实验线上教学的几点思考

张巧香

江西省高安市灰埠中学 330803

**摘要:**在高中化学实验中,化学实验是经常使用的,化学实验可以成功地完成科学实验,根据新的课程教学标准的要求,教师应在学生指导时集中注意课程教学的内容,强调实验创造力的重要性。

**关键词:**高中化学;实验教学;化学平衡;

## 一、引言

随着新课程的不完善和教育质量的提高,基于信息技术的现代课堂学习模式受到了师生的广泛欢迎。同时,所有高中化学课的教学效率和质量也得到了提高,信息技术的进步带动了高中化学课快速发展。作为信息技术发展带来的新产品,多学科课程为教师和学生提供了许多他们可以适应的学习机会,这对提高学生的表现有很大的影响。

## 二、激发学生学习兴趣,提高教学效率

大多数信息技术的教学方法和内容通常是丰富多彩的,可以激发学生学习更多知识的兴趣。学生不再需要在深色背景上用白色符号看黑板,同时只需要在教室里容纳老师的声音即可。学生可以通过多媒体观看教室的奇妙世界,这自然会增强学生的兴趣并大大提高教学效果。

例如,高中化学老师可以使用多媒体信息技术,使其他无聊的知识对象在“化学和能量反应”知识的传递过程中变得更加有趣和敏感。例如,教科书中的“化学键合”概念基本上是债务合并的立场,因此学生可以轻松地理解决这一领域的知识。此时,教师可以使用多媒体来进行主动演示。为了使学生了解化学依赖性的存在,可以清楚地同时使用其他的速度极限和化学反应来学习使用信息技术的详细模拟,这适合于结构化的理解和理解知识。教师使用高科技信息技术方法使学生对学习更加感兴趣,这大大提高了教学效果,并最终帮助学生不断提高他们的表现。

## 三、充分利用现代化教学手段进行探究性实验

科学技术的进步,各种现代技术和教学方法正在教室中慢慢出现。特别是在无法满足实验药物需求的时候,视频实验极大地解决了教师的迫切需求。

例如,当描述酚的性质时,少量的酚酸是一个难题。由于学生最初是接触苯酚的,在日常生活中无法用其他产品代替苯酚,因此作者决定使用“NB化学实验”测试苯酚的症状。该系统可以将实验任务恢复为现实-学生必须从逻辑上选择试剂,准确收集设备并调整测试方法以观察实验现象;较差的性能也可以显示出可比的测试结果。根据对二氧化碳和苯酚的探索经验,讲师增加了苯酚与碳酸钠溶液之间的反应,碳酸钠溶液可使苯酚溶液澄清但不泡沫,帮助学生了解苯酚酸介于二氧化碳和碳酸氢根酸之间。

## 四、开展线上实验教学,倡导绿色理念

高中化学是一门严重依赖实验的学科。但是,化学测试通常会导致某些类型的污染和某些危害学生健康的现象。但是,学习信息技术的基础知识可以有效避免这种现象造成的危害。同时,这也是重新设计新课程和质量教育指南的绿色

化学概念的实践。通过观看实时化学实验或使用在线技术进行化学实验,学生还可以在很大程度上提高他们的知识和吸收能力。

例如,当一位高中化学老师谈论“氮循环”和“硫取代”时,可以通过多媒体信息技术来补充化学实验中涉及的部分。首先,关于氮循环的知识,许多学生在为实验室准备氨时会闻到教科书中提到的“臭气”。这种气味对人体有害。此外,回收过程中还含有硝酸,如果滥用硝酸,会对人体造成难以想象的损害;其次,硫磺转化法的教学也涉及二氧化硫气体等知识科目,众所周知,酸雨的存在与二氧化硫的存在有关,是相同的,所以“破坏”一词经常出现。为了减少对环境的损害,目前已经说了很多。通过这种知识和经验的教学,教师可以利用高科技信息技术进行教学,不仅可以确保知识效率,而且可以避免环境污染和实验带来的未知风险,从而全面贯彻绿色化学的理念。

## 五、提高教师专业素养,做终身学习的奋进者

“教,然后知困;知困,然后能自强。”学生对新冠病毒的研究,关于王水的兴趣实验,均超过了教师的现有知识,我们无法对学生进行进一步指导。为保护学生的创新精神,教师要提高自身专业素养,做终身学习的奋进者。教师要从阅读、思维、工具、学习方法等维度,提升学习力,引领学科专业成长。

## 六、提高学生安全意识,做实验教学的引导者

安全性是一切实验的前提。观看网络视频后,有学生自己在家模拟酒精与84消毒液混合实验,事后反馈“家里氯气的味道久久不能散去”。学生有体验意识值得称赞,但应强调多与教师沟通,保证实验方案的安全性和可操作性。

## 七、结论

十年树木,百年树人。核心素养的培养,是贯穿整个教学过程的“精神”。教授新的化学程序应该加深游戏教学的整体功能,并真正体现学习的价值,伦理学的价值以及在化学实验中发展素养的价值,这样实验研究才能真正成为中心。

## 参考文献:

[1] 姜日燮. 浅谈新课程背景下多媒体教学在高中化学课堂教学中的作用[J]. 教育教学论坛, 2012(14B): 255-256.

[2] 田剑林. 高中化学多媒体教学与传统教学优势互补之探究[J]. 青少年日记: 教育教学研究, 2012(11): 46.

[3] 王久华. 合理运用多媒体技术, 优化高中化学课堂教学[J]. 中国校外教育, 2011(1): 45.