

多媒体辅助教学背景下高中化学教学的实践

甘常存

(青海省海东市第二中学 青海 海东 810699)

[摘要]高中化学课程中有很多化学实验知识,所以要求学生具有很强的动手能力。传统教学中大部分内容只能依靠教师口述讲解,很多实验的逻辑性问题学生不能做到完全理解和掌握,再加上各种元素性质、概念等既复杂又晦涩,让很多学生在学习化学的时候感到吃力。多媒体技术现在已经在各学校普及,教师如果可以合理利用这项技术来辅助教学,可以帮助学生理解很多学习中的困难问题,从而提升班级整体的学习质量。

[关键词]多媒体;教学;高中化学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.288

1 多媒体技术辅助高中化学教学的必要性

1.1 调动学生学习化学的积极性

传统的教育方法存在一定的弊端,而高中化学知识相对于历史、地理等科目而言比较复杂,具有一定的抽象性,这让高中生在学习化学知识时缺乏兴趣,感到吃力。借助多媒体辅助化学教学可以有效地解决这一问题。多媒体技术具有较强的趣味性和灵活性,可以利用视频资料、图片资料等借助多媒体技术的动画效果生动地将晦涩的化学知识和抽象的化学实验直观地呈现出来,这就使学生可以更通俗、更便捷地理解和掌握化学知识。而多媒体技术的应用也可以在很大程度上调动课堂气氛,让学生在轻松愉快的学习环境中学,从而提升学生学习化学课程的积极性,改变学生被动学习的态度,让学生学会自主探索,进而提升学生整体的学习效率。

1.2 提高化学实验教学质量

很多学校因为时间不足或者资源匮乏等问题,无法让学生亲身实践化学课本上的每一个实验,这就导致学生在化学实验学习上难理解、难把握的情况频繁出现。化学反应是客观存在的,是科学的,而日常生活中时时处处都有各种化学现象的呈现,如果化学实验只能局限于口述表达,不能将理论与实践结合起来,让学生切身感受各种化学元素在实验中的反应,那么对学生学习化学实验课程的兴趣是有很大的影响的。而通过多媒体辅助教学就可以轻松解决这一问题。

2 如何合理运用多媒体辅助高中化学教学

2.1 创设轻松活跃的课堂氛围

新课改推行后,“以人为本”和“生本教育”等教育理念的提出显示出学生在课堂上的主体地位,“教师讲,学生听”的教育时代已经成为过去。课堂上需要教师抛砖引玉,引导学生发散思维地进行自主学习、自主探索。多媒体技术的趣味性和灵活性打破了传统教育中严肃的课堂气氛,各种生动有趣的视频动画、简单夸张的化学反应漫画,给原本枯燥紧张的课堂带来了欢乐。化学教师在制作多媒体课件的时候,要结合学生的兴趣爱好,并选取一些现代社会的时尚元素来制作,这样就可以在第一时间吸引学生的眼球。这样的多媒体课件容易引起学生的共鸣,让学生可以积极主动地投入到化学知识的学习和探索中。

2.2 安全模拟各种化学实验

在高中化学实验教学的过程中会有一些危险系数较高、实验时间较长或者操作过程比较复杂的实验进行模拟教学。由于学生的学习能力存在个体差异,如果班集体进行现场操作复杂的实验,操作一遍是不能完全使所有学生掌握的,需要教师重复实验进行教学,而且实际操作过程中很多步骤是不能间断的,即使这样仍可能有一部分学生无法完全掌握,这样既耗费很多课堂时间又达不到理想的教学效果。还有一些化学实验所用的材料或者实验过程中产生的化学实验对学生的人身安全存在一定程度的威胁。教师可以合理借助多媒体技术来有效避免这些事情的发生,提高课堂效率。比如:在学浓硫酸知识的时候,需要通过一些实验让学生从视觉体验上感受并加深印象。但是浓硫酸属于一种腐蚀性非常高的物质,学生自己操作就十分危险,这时候化学教师就可以通过多媒体来进行模拟实验展示,让学生通过视频观察来学习浓

硫酸的强氧化性、脱水性、吸水性等性质,以及浓硫酸和稀硫酸有哪些不同,浓硫酸与蔗糖或者铜在一起会有什么化学反应等。多媒体是工具,它具有可控性,在实验过程中的重点、难点上可以暂停,也可以重复观看,这样就给学生学习化学实验提供了便捷,可以让学生在掌握和理解化学实验时更轻松,更安全。

2.3 对知识点进行系统的梳理,归纳和总结

高中化学的知识点还是比较繁杂的,各种元素、各种实验,还有各种化学反应,都需要学生熟练掌握并记忆。这对高中生来说是一项重大的记忆工程。传统的教学方式中,教师在每节课都会利用黑板书写很多公式或者知识点,学生虽然做笔记了,但是并不系统,笔记内容也是颠三倒四,杂乱无章。也就导致了学生在复习的时候,像无头苍蝇一样找不到头绪,既浪费时间又影响学习效果。多媒体就可以帮助广大高中生解决这一问题。比如,教师通过多媒体将化学教材中的化学实验基本方法、化学物质及其变化、金属及其化合物的性质等等知识点进行梳理,然后按照不同类型系统地整理归纳,再通过多媒体展示给学生,让学生记录在自己的笔记本上,这样在学生学习和复习的时候就可以清晰准确地掌握知识点,将繁冗复杂的知识有效的联系在一起,久而久之在脑海中就会形成一个知识体系,从而提升学生的逻辑思维和学习效率。

2.4 丰富教学内容,拓展学生视野

化学知识应用在生活的很多地方,也应用于社会中的各行各业,其对国家科学技术的发展有着深远的影响。大部分的高中化学教材都没有对其所涉及的实验内容及流程进行详细的讲解,而传统的应试教育又把学生的思维和视野都限制在了有限的教材知识范围内,让学生对化学这门学科不能进行更深入的了解,导致学生不能把学习到的知识和实验更好地应用到日常生活实践中。而有多媒体对教师辅助教学,就可以通过多媒体向学生展示更多的东西,比如教材中一语带过的化学实验内容(实验内容上文已经详细叙述),或者教材中的应用举例等。

3 结语

综上所述,高中化学教师只要能够在多媒体的使用上趋利避害,就可以利用多媒体技术的系统性、趣味性和灵活性,有效地提升高中化学课堂的教学效率。多媒体技术打破了传统的应试教育理念,让学生在课堂上有更多的实践和空间来展示自己,创建轻松、活跃的课堂气氛,还可以有效地弥补化学实验教学的不足,让学生可以通过大屏幕更系统的进行学习,也能更多地了解化学在社会各行各业的广泛应用,使学生更积极地带着求知的欲望去探索神秘的化学世界。

参考文献

- [1]王芳通,李睿峰.当议微课在高中化学实验教学中的应用[J].宁夏教育科研,2019(01):45-46.
- [2]曹丽曼.信息化条件下高中化学实验教学模式探索[J].中国新通信,2019,21(14):194.
- [3]邹子聪.浅析信息化技术对高中化学学习的利与弊[J].信息记录材料,2018,19(03):158-159.