

浅谈多媒体技术在高中化学教学中的应用研究

许峰

(吉林省敦化市大石头镇中学校 吉林 敦化 133702)

[摘要] 化学是一门以实验为基础的自然学科,不仅能够培养学生的逻辑思维能力,而且能够培养学生的实际操作能力。高中阶段的化学课程理论性更强、内容更复杂,学生学习起来难度更大,如果单靠教师传统的“灌输式”讲解,则很难达到预期效果。为此,将多媒体引入其中无疑具有重要的意义。多媒体集文字、图像、声音等元素于一体,能够为学生提供一种形象、逼真的教学环境,有利于唤起学生的注意力,提高他们的学习兴趣,优化课堂教学效果。本文现就多媒体在高中化学教学中的应用进行一番讨论,望与大家共同探讨。

[关键词] 高中化学; 教学; 多媒体; 运用

随着现代科学技术的迅猛发展,多媒体技术已进入课堂教学中,成为了教学辅助的有力工具,得到了广大师生的欢迎。在以往传统的化学课堂上,一直都是教师一边滔滔不绝地讲,一边在黑板上奋笔疾书,工作量大不说,学生的学习兴致也并不高,教学效率也有待提高。因此,转变教学方式,提高教学效率,成为了当前化学教学的当务之急。随着教学改革的深入实施,越来越多的教师将多媒体引入课堂,并取得了可喜的成绩。多媒体以其多元、灵活的优势,可以将教学内容化繁为简、化难为易、化静为动、化抽象为具体、化刻板为形象,从而能够有效刺激学生的感官,调动他们学习的积极性,改善教学效果。

一、运用多媒体营造协作式学习环境

多媒体技术作为世界上最先进的教学媒体,在教学媒体中处于领先地位。通过其具有互动性的特点,可以做到信息的及时反馈,从而实现师生之间的双向沟通,对学生的整个学习过程进行个性化的实时指导,真正实现个性化教学。多媒体技术可以使抽象的问题变得更加直观,将静态的问题变为动态的问题,让动态的问题更加便于处理,能够做到比较性的归纳总结,并且能够快速查询知识,可以做到及时对于学生的问题进行解答,并且将实验过程生动形象的模拟出来,这会使学生的学习变得既轻松又扎实^[1]。

二、利用多媒体技术走出化学教学困境

多媒体教学技术主要是基于多媒体辅助工具来完成教学,在课堂上借助多媒体教学设备,给学生展示一些相关主题的图片与视频^[2]。多媒体教学技术以其独特的优势在课程教学的概念被广泛的师生所欢迎,越来越多的学校在课堂上配备了多媒体设备,以帮助教师更好地为课堂进行教学。一些高中化学实验在一定程度上是含有危险因素的,如果由学生自己操作,将会有很大的安全风险。在不引入多媒体技术的情况下,这些实验大多采用课本图片和文字描述,所起到的教学效果很差。而在多媒体技术应用之后,教师可以通过多媒体设备向学生展示实验过程,学生通过观看视频可以对实验有一个更加清晰的了解。

三、运用多媒体技术培养学生各项能力

(一) 培养学生的形象思维能力

各种晶体都具有实体的图形,如果只看课本上的内容,是没有其特定图形的,如果学生凭空去想象晶体的形状,这也不现实的。所以教师需要使用多媒体技术来展示他们的结构。这样的话,原本非常抽象的晶体结构立即成为比较具体的晶体形象,这将大大提高学生的学习兴趣,学生将会很容易的就记住他们的成分。当教师谈论氯化钠晶体和金刚石晶体的时候,就可以运用多媒体技术来展示它们并作以适当的解释,这比直接为学生讲解书本上的内容更加生动,能给学生留下深刻的印象。

(二) 培养学生的理解能力

多媒体可以形象生动的展示化学实验的宏观现象,揭示其微观的本质。学生通过观看教学视频,一举进入一个奇幻的化学世界。学生通过观看一些实验的化学反应过程,可以一边看一边学,同时进行同学之间的思考与讨论,对于学生之中争议比较大的问题,可以重新进行播放,这大大刺激了学生的求知欲望,同时增强了学生积极参与课堂的意识,加深了学生对于化学的理解,在提高学生综合思维能力的同时,也增加了学生对于学习化学性质的兴趣。

四、适度的运用多媒体技术进行高中化学教学

枯燥乏味的化学课堂已经无法激发学生对于化学的学习兴趣了,利用多媒体技术来教学,是优化高中化学课堂的教学手段,这既符合时代的发展,又深受学生的喜爱。但是,这种多媒体技术的应用应该适度,应该被充分解释的知识就运用多媒体充分解释,而不是泛滥使用。多媒体技术的目标是鼓励学生进行更加深入地思考,培养其探究性学习的习惯,激发学生强烈的学习热情。

一些演示实验需要很长的时间去完成,并且这其中的一些实验现象不是这节课所授知识的焦点,甚至还会严重的干扰到学生观察实验最终成果的现象,从而无法取得良好的实验效果。并且每节课课堂的时间有限,学生的学习时间更是有限的,所以想要在有限的时间让学生观察实验的效果更好,必须有选择性地对学生所需接收的信息进行筛选,让学生观察到有用的实验现象,从中获得宝贵的知识。例如,做“氯水见光分解”实验时,因为氯水见光分解实验需要很长的时间,大约一整天才有明显的气体产生,这不仅浪费了学生的宝贵时间,还降低了学生的积极性,不利于学生的观察。这时,教师就可以采用摄像技术,让学生在多媒体上观看。

五、总结

总而言之,利用多媒体技术来优化教学过程,这非常有利于提高课堂的教学效率,让高中化学的教学更加有利于进行整合,也让高中化学教学拥有更加丰富的教学资源,更加系统的协调教师与教学资源之间的关系,使教学进程更加流畅的进行。在高中化学的教学中,教师必须善于运用先进的多媒体教学技术,从而激发学生对于学习化学知识的兴趣,来提高课堂教学的效率,让每一个学生都学会化学并爱上化学。

参考文献

- [1] 孙高海. 浅谈探究性教学在高中化学实验教学中的应用[J]. 中国校外教育, 2013(31).
- [2] 李娟. 提高高中化学课堂有效性: 信息技术与化学实验教学整合[J]. 中国教育技术装备, 2012(28).