

浅谈多媒体在高中化学教学中的有效应用

周珍云

(江西省上饶市横峰县横峰中学 江西 上饶 334000)

[摘要] 当前伴随着多媒体技术的不断普及和推广,将多媒体技术与我们的高中化学教学进行有机的融合,提高了高中化学课堂的教学效果和质量。本文从抽象问题具体化,课堂教学生活化,多媒体技术运用需要注意的问题等三个方面,对多媒体技术在高中化学教学中的应用做了一些分析得到了一些策略和方法,希望给的高中化学教学带来一些帮助和参考。

[关键词] 多媒体技术;高中化学;教学应用

引言

《普通高中化学课程标准》明确提出:“新课程要全面提高学生的科学素养、促进学生全面发展”“积极倡导自主、合作、探究的学习方式”“努力建设开放而有活力的化学课程”。新的课程标准、教学理念,应该在课堂教学这块主阵地中得以落实,获得体现,这就需要我们教师构建一个新课标指导下的高效课堂。如何做到高中化学课堂的高效性,笔者认为应该从以下几个方面入手:

一、多媒体技术在高中化学教学中的应用原则

(一)多媒体辅助教学不能替代课堂教学

传统的教育模式虽然有一定的弊端,但这种模式是经过教育工作者长期的实践和研究总结出来的,具有一定的可行性和实效性,也是当前教育模式所不可或缺的重要教学方式之一。多媒体应该是一种辅助教学的手段,并不能完全代替传统的教学,每一个教师都具有自身特定的教学方式、语言、板书等特点,其教师自身的应变能力 and 专业学识素养,才是课堂教学的最大财富,我们只有将传统的理论教学与多媒体教学进行有效的结合,才能发挥出多媒体教学的优势。

(二)多媒体辅助教学必须有助于突破教学重难点

在教学过程中,多媒体教学的核心任务是帮助教师和学生进行重难点的突破,这是多媒体教学的核心意义之所在,因为多媒体教学可以将化学知识中抽象难懂的内容,以直观、形象、生动的形式进行展示,同时在实验教学中对于有毒、有危险性的实验,通过多媒体来展示,或是将物体的微观结构进行展示等,这些都离不开多媒体辅助教学的运用。因此,我们的多媒体教学不能停留在表面,而应该变成我们重要的工具。

二、多媒体技术在高中化学教学中的应用分析

(一)注重抽象问题具体化

高中化学知识普遍具有较强的逻辑性,学生理解起来较为困难,所以许多学生在进行相关知识的学习时,就非常容易失去学习兴趣,虽然有一部分知识内容可以通过化学实验来进行理解,但往往受到时间和空间的限制,这一方法就显得颇有不便,而且实验教学还存在一定的危险性,面对这种情况在化学教学过程中引入多媒体技术就可以有效的缓解这一矛盾,让我们的化学教学在相对安全的环境内展开,同时也有助于增加学生的学习兴趣 and 积极性。

例如,在讲解《分子和原子》这节课的内容时,其根本目标是让学生充分的理解和掌握分子和原子的概念,并能够运用相关概念对生活中的现象进行解释,通过课本知识的学习不难看出“分子与原子都是构成物质的粒子,分子由原子构成”当教师进行这一简单的阐述时学生就不会有深刻的领会,因为我们在实际的生活里是看不到分子和原子的,而我们看到的只是实质物体而已,比如说水和水蒸气等,所以教师在进行这个章节内容的讲解时,就可以借助多媒体技术,把高倍显微镜下放大的水分子以图片的形式直接展示给学生,让学生能够把抽象的概念通过图片具体化,从而激发学生的学习兴趣;另外教师还可以利用多媒体技术把原子变化成分子的过程制作成视频素材,从而让学生更加直观立体的理解相关知识,促进学生解释生活中化学现象的能力。

(二)注重课堂教学生活化

我们的高中化学教学普遍为考试而服务,所以传统的化学教学通常以理论教学为主,学生不可避免的陷入茫茫的题海之中,造成学生渐渐失去创新能力和思维能力,作为一种全新的教学手段和方法,多媒体技术在激发学生学习兴趣,培养学生的想象力等方面具有十分明显的作用,所以在化学教学过程中积极的引入信息化技术具有十分重要的意义。

例如,在讲授《空气》这节课的内容时,虽然我们的学生已经掌握了和记住了空气是由氧气、氮气等气体组成的,但是我们在现实的生活中却很难让学生感受到“空气”的存在,所以面对这种情况我们的教师就可以充分的借助于多媒体技术来进行立体化展示。从而帮助学生建立起直观生动的空气知识的概念。

(三)运用多媒体能优化化学实验

多媒体技术可以在容易发生危险、装置设备昂贵的实验中使用,也可以在模拟错误操作或进行肉眼无法观测到的实验中使用。受条件限制和基于安全因素的考虑,传统的课堂演示实验存在着一些不易克服的困难。利用多媒体技术可以使实验现象更加明显,实验结构更加明确。如讲解质量守恒定律时,利用电化教学手段可以弥补以前的不足。

譬如,以往教学“原电池原理”内容时,化学教师只能通过宏观的桌面实验进行演示,通过导线、电极、电解槽和电流表等引导学生发散思维想象电池如何将化学能转化成电能。学生因为无法观察其微观化学变化,很难形象理解电子是怎样进行定向转移而形成电流的。借用多媒体动画技术辅助教学,就能将微观世界的变化形象地展现给学生,让大家能清楚地观察到动画模拟电子怎样通过原电池的负极流向正极,深化学生的理解和认识,为他们真正、准确地掌握知识要点提供方便。化学实验中,很多化学反应都是瞬间完成的,我们无法通过普通的演示实验进行观察和推理;许多化学反应会涉及有毒的、危险性比较大的化学药品,需要借助多媒体将化学实验直观、形象地展现,帮助学生提高学习和探索欲望、深化理解和认识。总之,借助多媒体辅助教学,我们可以动态模拟和研习整个实验进程,可以暂停和慢放,仔细观察和对比化学反应过程和化学现象,可以通过控制播放化学反应的速度,调节反应变化的快慢,达到便于学生观察和思考的效果。

三、结论

总而言之,要在高中化学课堂教学中实现多媒体教学,就需要教师不断的探索和挖掘课本教材,积极的掌握学生的实际学情并充分的了解学生化学学习能力和对多媒体技术的认知,紧密联系实际情况制定出合理可行的教学方案,进而达到提高化学教学的效果和质量。最终,通过多媒体技术与化学理论教学的完美融合,促进高中化学课堂教学质量的提高。

参考文献

- [1] 吴小毅.谈多媒体技术在高中化学中的应用策略[J].学周刊,2017(24):153-154.
- [2] 吴全国.多媒体技术在高中化学教学中的应用研究[J].科普童话,2016(24):31.