

# 浅析信息技术在初中化学教学中的应用

郑英

(沈阳市茨榆坨初中 辽宁 沈阳 110201)

**[摘要]** 现在要把信息技术灵活运用在化学课堂教学中,教师首先必须能熟悉操作现代化教学设备,按照教学内容要求,从教学的实际出发合理将信息技术与化学课堂教学进行融合。改变传统化学课堂教学模式,给化学课堂教学带来新气息,同时也有利于活跃学生思维,提高学生学习化学的兴趣,改善农村初中化学的教学环境和学生学习氛围,从而提高化学的教学质量。通过不断努力使信息技术更好地为化学课堂教学服务。

**[关键词]** 信息技术;课程改革;交互平板;化学教学

现代化信息技术在化学教学过程中的普遍应用是新课程改革的原动力,信息技术与化学课堂教学的融合,使化学课堂教学内容的展示、学生探索新知识的方式、教师的授课方法和师生互动形式发生了巨大变革。在化学教学中我们充分发挥信息技术的优势,努力为学生提供学习和发展的教育环境,同时也大大增加了化学课堂教学信息传输的总量。但在实际教学中我们要正确认知多媒体教学的优势,努力寻求它和传统教学手段之间的结合点各尽所长,只有这样才能真正有效地提高化学课堂教学效率,使学生的综合能力得到更好的发展。

## 一、信息技术有利于创设课堂教学情景,突破教材重难点

现代化信息技术能将画面,声音,动画融为一体,不仅可以调节课堂气氛还可以寓教于乐。使学生对所学知识内容产生强烈的热情,给学生耳目一新的感觉。同时这些情景可以引导学生对新知识内容进行探究,从而解决了传统课堂枯燥乏味的现象。利用信息技术还可以突破教材重难点。例如:利用多媒体技术可使微观世界的复杂直观呈现在课堂上,我们在化学课堂教学中利用Flash动画展示出水分子分裂成氧原子和氢原子后再重新组合成氧分子和氢分子的过程,学生看到生动形象的动画后很容易就理解了这些抽象的化学概念。在化学课堂教学中我们把静态知识变成动态的,把无声知识变成有声的,把抽象的内容变成具体的,这样的化学课堂大大的增强表现力更容易提高学生的学习兴趣,激发学生自觉的去探究化学世界的奥秘。

## 二、信息技术有利于化学实验教学,激发学生学习的兴趣

化学是一门以实验为基础的学科,学生通过生动有趣的化学实验获取直观的实验现象并对所观察的现象进行分析和归纳,或者通过化学实验对所学的理论知识进行科学验证。另外化学实验在化学教学中能激发学生的好奇心、帮助学生探索新知识,更好的培养学生的观察能力、分析能力、实验探究能力等等。因此化学课堂中的演示实验在化学教学中占有重要的地位,但是有些化学实验仪器价格太贵或化学药品有毒性或实验有危险,无法带领学生在化学课堂上演示,只能在网搜索相关的实验课件和视频或者利用信息技术模拟化学实验都是对化学实验教学的有效补充。

## 三、信息技术有利于学生自主学习,培养学生自学能力

在化学课堂教学中充分利用信息技术可以给学生提供自由思考的空间,让他们在知识的海洋中自由的探索、大胆创新。信息技术的应用有利于化学课堂教学情境的创建,教学情境能让学生感受到化学知识的魅力,有助于学生对学习内容的理解和思考。更好的培养学生自主学习的能力。现代化信息技术给学生提供大量的化学资源使学生再也不受教材的限制,使化学课堂内容更加丰富,激发了学生自主学习的积极性。这样的化学课堂教学对教师和学生的知识获取能力、综合分析能力都有培养。教师在化学教学中根据教学实际结合教材,引导学生运用各种信息资源进行自主学习。如在讲授“温室效应”时,为了让学生了解引起温

室效应的原因,组织学生开展自主学习,在网络上查资料、互相交流并开展小组讨论等活动。在这样的学习环境中,学生有了动力使课堂教学能充分面向全体学生同时也更好的培养学生自学能力。

## 四、信息技术有利于学生巩固学习,提高教学质量

### 1、信息技术有利于化学中考复习

在化学中考复习过程中利用信息技术可以使化学基础知识更加系统化,使学生的中考复习更容易、更方便,使学生对基础知识的结构把握的更准确。因为以前的复习方式只能通过课本或者笔记进行中考复习,知识点相对比较分散、不系统,复习起来比较困难枯燥而且重点不容易掌握。现在信息技术的应用很容易解决这些困难。首先,利用交互平板中的教学软件对化学的基础知识进行条理化的分类,然后以表格或树状图的形式呈现在交互平板上,并用交互白板笔对相应的重点知识做出不同颜色的标记,这样使学生在复习过程中能抓住重点和难点并能提高复习效率。其次,方便学生对巩固练习的提高和拓展,教师可以利用教学软件中的练习题对学生进行辅导,并对练习题中的相关知识点进行补充,使学生在复习过程中能够举一反三。

### 2、信息技术有利于课外学习

学生在化学课堂上主要学习教材中的知识内容,对于与教材内容相关的知识摄入有一定的困难。但如今信息技术飞速发展,狭隘的学习空间已经无法满足学生对化学知识的需求与渴望。因此,教师应该通过各种信息手段积极寻找与教材知识相关的最新的化学应用信息,让学生对最前沿的化学应用知识有更快、更新、更多的了解,开阔学生的化学视野调动学生学习化学的积极性。在化学教学中使用信息技术可以解决传统化学教学难于解决的问题。但是再好的工具再好的设备,如果我们无意识去使用那么它们将一无所用,所以要发挥交互式教学软件优势需要教师转变教学观念。作为身处教学第一线的教师,应该努力地学习交互式教学软件的设计和制作,让这些设备软件真正为我们的课堂教学服务。但对于教学软件所提供的各种资源不能盲目跟从,而是作为一种资源和好助手,在需要它的时候就用上。只有充分考虑信息技术和化学学科特点,才能够将信息技术与化学课堂教学真正实现融合。因此我们农村学校对于信息技术在化学课堂教学中的应用更值得我们去探索和实践。

## 参考文献

- [1] 运用信息技术有效整合初中化学课堂教学模式研究探索[J]. 贾大庆, 周芙蓉. 数字教育. 2015 (03)
- [2] 论述信息技术与初中化学教学的整合教学[J]. 许田军. 中学课程辅导(教师通讯). 2015 (06)
- [3] 探讨初中化学课程与信息技术整合的应用[J]. 王公志. 中学生数理化(学研版). 2014 (07)
- [4] 多媒体教学手段在初中化学教学中的应用[J]. 陈勇. 读与写(教育教学刊). 2016 (12)