利用现代化教学手段优化初中化学实验教学

玄滩镇学校万利

想要提升初中生的化学综合能力，就必须提高初中生的化学实验能力。化学这门课程不仅需要学生背诵公式，了解各种物质的特性，还需要学生通过实验彻底清楚元素之间发生的化学反应以及产物。通过实验的探索，学生会走进化学的大门，感受到化学无穷的魅力。学习化学的兴趣也会有极大的提升。但是，现在的在初中化学教学效果并不显著，上课的方式较为简单，在刻板的教学方式下，极大的限制了学生能力的提高。为了能够使得学生成为一个符合社会发展的人才,笔者给出了自己的一些新的方法,给大家借鉴和分享,以此来促进化学课堂教学的发展。
 一、化学教学中常用的几种现代化教学手段
1.幻灯教学
幻灯设备也叫做投影仪，通过投影的方式，把一些课程的内容展示在屏幕上，让学生们都能够看到课程的重点内容。投影教学有很多的好处，老师能够随时使用，将手稿展示给学生看，提高课程的学习效率。学生也能够快速的跟着老师的思路做笔记，记录课程的重点内容。通过使用幻灯教学，能够极大的提高学生学习化学的兴趣。
2.录像教学
录像教学顾名思义就是将课程内容通过录像记录下来。这种教学方式有着极大的便利性，通过录像，学生们能够反复观看教学内容。因为有的学生在课堂上跟不上老师的思路或者走神了，没有学习到该知识点，这时候，学生就可以通过观看录像回顾课程内容。
3.计算机多媒体辅助教学(简称CAI)
计算机多媒体辅助教学的功能就更加的强大了。多媒体的应用就相当于互联网的使用，可以将网络上的资源搜集到一起，老师在上课的时候就可以给学生观看。这种教学方式比较的灵活，能够提供的化学资源相对来说也会比较多，使得学生们在上课的时候被这些有趣的教学资料所吸引。运用好多媒体辅助教学能够极大的提高老师的教学效率，促进学生的学习。具体实践如下:
 二、具体的几种实践运用
 1.投影技术在化学实验教学中的应用
 在上化学实验课的时候，使用投影技术能够让学生观察到意想不到的现象。平时在实验室做实验的时候，学生们按照操作的要求去做实验了，可有的时候却没有观察到课本上的实验现象。这是因为我们在实验室使用的仪器比较的小，在观察的时候就容易受到限制，很多中间的实验变化我们无法用眼睛清晰的观察到。为了能够让学生清晰的观察到，老师就可以运用投影技术，将实验过程展现在同学们的面前，让他们通过放大的实现画面清晰的观察其变化。投影技术的应用使得化学实验课更加的生动有趣，让学生们能够观察的更加仔细。同时，老师在教学的过程中也能够更加的轻松，能够准确的依照课本，为学生讲授实验过程。
 2.录像光盘技术在化学实验教学中的应用
 有的实验学生可以在实验室进行操作，但是有的实验却无法让学生操作。比如，有的实验现象是转瞬即逝的，这样的实验过程学生是观察不到的，这种实验就没有必要让学生做了。有的实验反应时间比较长，可能需要几个小时甚至是一天，这种实验也不需要让学生在课堂上做。但是有一些实验比较危险，为了保证学生的安全也不能够让学生去做。这时候就可以采用录像的方式方让学生们观看实验的变化了。通过录像的方式，记录下这些初中生无法完成的实验，然后让学生观看这些录像，观察其发生的过程。通过录像学生观察的结果还有可能更加的仔细。用录像记录实验不仅能够节省时间，保护学生，还能够让学生在今后的复习活动中重新温习，何乐而不为呢?
 3.计算机技术在化学实验教学中的应用
 一些操作简单，化学用品比较安全的化学实验发生意外时，可能并不会危害到学生的安全，可是有一些十分危险的实验一旦失败了就很有可能给学生造成伤害，为了保证学生的安全，让学生安全的做实验，就需要通过一些辅助的教学工具辅助学生的学习。通过应用计算机技术，在化学实验课上，老师可以在做实验之前给同学们观看一些做实验的例子。比如，在做置换实验的时候，老师可以在电脑上通过计算机技术给学生们在电脑上演示一遍正确的操作过程。接着，老师也可以在电脑上做一些失败的实验，以此来提醒学生在做实验的时候不要犯同样的错误。遇到比较危险的实验时，老师更要在电脑上演示给学生们看一下，让学生知道操作错误产生的后果。因此，正确的做法和失败的做法老师都需要进行一次操作。错误的实验能够警醒学生做实验的时候应该小心谨慎，以免伤害到自己和同学。
 学习化学就离不开做实验，通过做实验才能够准确的掌握化学元素之间的转换。通过以上所讲述的化学实验教学方法能够帮助学生更好的掌握化学知识。在日新月异的今天，现代的先进技术也应该融入到教学活动中，丰富学生的课堂。