

对信息技术与初中化学教学融合的思考

李景涛

(邢台市信都区马河中学 河北 邢台 054015)

[摘要]化学是一门非常重要的学科,对于初中生来说,化学学习有一定的难度。教师在平时的教学中,要充分利用信息技术进行化学教学,使学生对化学产生兴趣。将化学知识形象地展现给学生,使学生打好学习化学的基础。在课堂中使用先进的信息技术,可以使学生的思维更为发散,让学生对化学有更深度的思考,使课堂不再像以前那么枯燥无味,让化学教学变得极为有意思,本文主要从对信息技术与初中化学教学融合进行浅谈。

[关键词]信息技术;初中化学;融合

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.553

前言

教育信息化背景下,将先进的信息技术与教学融合,是未来教育教学模式的主要发展方向。在这种信息技术背景下,教师需要与时俱进,运用不同的教学方式对学生进行化学教学。这将让学生对所学知识更有兴趣,让学生可以专心的去学习知识。同时,也可以使课堂更有学习的氛围,让学生更主动的去学习,使学生由传统的被动学习变为如今的主动学习。那么,如何将信息技术与初中化学教学融合呢?

一、创设情境,提高学生学习兴趣

在现在的信息时代,信息技术被运用到各个行业中。将信息技术融入教学中,是每位教师工作的重点。而这种教学方法将来也会成为未来非常有效的方法之一。在信息技术与初中化学教学融合时,教师要成为这次任务中的主导。信息技术可以让化学知识以图片的形式展现出来,让学生有兴趣的去学习化学,对化学学习更加专注。在这种情况下,学生有更多的机会参与讨论,也有更多的机会去表现自己,使学生对化学学习更为主动,有利于帮助学生去学习化学知识。

例如,老师在带领学生学习化学中《水的组成》的时候,教师先了解学生爱好是什么,大部分学生喜欢在课堂上观看视频,教师可以根据学生这一爱好,寻找相关知识的动画视频,让学生观看实验是怎样进行的,在很多初中学校,化学使用器材都有所欠缺,教师可以利用信息技术给同学演示实验过程和实验现象,让学生进行虚拟的化学实验,在虚拟实验中,学生在规范操作下点燃 H_2 ,学生可以看到 H_2 燃烧会产生一种淡蓝色火焰,火焰的最深处的颜色略带黄色,这时学生又将烧杯罩在火焰上,一段时间后,可以看到烧杯内壁上有一些小水珠。在这一过程中,学生可以知道到氢气和氧气混合燃烧会产生水,在没有化学器材时,这样的方法可以让直观的看到化学实验的现象,辅助化学教学。这样可以使课堂氛围更有趣,让抽象的化学实验更为直观的展示给学生。

二、指引学生探究,提高自主学习能力

传统的教学方法大多都缺乏有趣性,教师在将信息技术融合到初中化学课堂时,让学生有更多自由想象的时间,还能为学生提供充足的发挥空间。教师可以组织学生对相关知识点进行讨论交流,在讨论结束后,勇敢的说出讨论得到的结果。这样的教学方法,可以帮助学生养成良好的自我学习习惯,让学生的创新意识得到更大的提升。在信息技术的帮助下,教师可以把学生分成小组,给小组分配合理明确的任务,然后查找资料进行讨论,提出对任务的质疑,验证最后讨论出的结果。在这一过程中,教师只是辅助学生学习,把大部分的时间留给学生,让学生成为课堂的主体,提高学生的自主学习能力,扩散学生的思维能力,让学生全面发展。

例如,教师在为学生讲解《空气的成分》的时候,教师可以先让学生通过课本或者资料书,初步了解空气的成分,在进一步的去了解空气各种成分的性质,空气中哪些成分对人体有些好处?哪些成分不利于人的生活?对学生进行扩展性的提问,让学生进一步去了解空气的成分。课堂上,教师可以让学

生分小组讨论,将自己了解到的知识分享给小组成员,结合每位成员分享的知识,提升自己对空气成分的进一步了解,加深对课本知识点的认识。学生在自我学习过程中,也会逐渐对化学产生兴趣。通过这样的学习方法,学生能够全面了解该知识内容。从另一方面,学生也能知道污染空气的成分是哪些,让学生知道从哪一方面去保护环境。在信息技术下,学生能成为课堂中的主人,让学生更能主动的去学习,而不是被教师逼迫学习,让学生对化学产生浓厚的兴趣,慢慢的养成学习化学的好习惯,使学生全面发展。

三、规范实验,提升创新能力

在平时的化学教学中,学习化学的理论知识对学生至关重要,还要学习动手能力,化学中的实验只靠死记硬背是无法记住实验的具体情况,需要教师或学生亲自对实验进行演练,才能让学生记住相关的知识点。每一个化学实验都是有严格要求的,教师要指导学生规范的进行化学实验。教师要注重化学实验教学,它是初中化学中最主要的内容。很多时候,受学校的硬件设施影响,或者课堂时间长短的影响,让教师或学生很难进行化学实验,几乎都是老师自己进行化学实验给学生看,学生很难自己亲手操作,会让学生很难观察到实验的现象。教师利用信息技术,可以让学生更能细致的观察到实验操作细节。

例如,教师在讲《制取氧气》时,需要让学生进行化学实验。在学生进行实验操作之前,教师要对学生讲明实验操作的注意事项。高锰酸钾可以被学生用作制取氧气的原料,排水法也可以很有效的收集氧气。教师可以让学生按指定方法拼装仪器,通过所学的方法,测试整个装置漏不漏气,做完这些后,需要将棉花塞到试管口,用橡皮塞塞紧试管。利用铁架台将试管调整到合适的位置,准备一个集气瓶并装满水,倒放入水中。使用燃酒精灯加热,在加热之前先给试管预热,在集中加热药品。用上面所说的方法收集氧气,收集完毕后,先将导管移出水槽,最后再熄灭酒精灯。培养学生创新是教师的重要任务,将信息技术融入化学教学中,可以提高学生的创新思维能力。

总结

如何在化学教学中运用信息技术?是教师的首要任务。这种教学方法可以为教育改革做出巨大贡献。教师运用好信息技术,可让学生更有兴趣去学习化学知识。教师创设教学情境要充分利用该技术,激发学生对化学产生浓厚的兴趣。引导学生对化学的自主探究能力,促进学生自主学习化学知识。在学生进行化学实验之前,教师要为学生讲解化学实验操作注意事项,提升学生创新能力。这种方法,可以帮助教师高效的完成教学任务,让学生对化学产生浓厚的兴趣。

参考文献

- [1] 宁嫻嫻. 初中化学与信息技术的深度融合探讨[J]. 读与写, 2021, 18(2): 198.
- [2] 蒋玉婵. 信息技术引入初中化学课堂教学的有效性探讨[J]. 读与写, 2021, 18(2): 193.