

如何通过信息技术开展初中化学教学

刘献明

江西省兴国县江背中学

[摘要]随着我国社会的进步和信息技术的不断发展,将信息技术与教育教学进行有效地结合,一方面可以促使教学质量和教学效率都能够得以提升,另一方面还能够大大减轻教师的教学压力,使得学生对于所学科目的学习兴趣得到显著提升。下文笔者结合多年初中化学教学经验,浅析通过信息技术开展初中化学教学策略。

[关键词]信息技术;初中化学;课堂教学;有效整合

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.761

在初中化学教学过程中,教师如果只是运用传统的的教学技术,根据教材中的相关内容,向学生进行机械式的灌输和讲解,学生可能会觉得所学科目相对枯燥无聊。对于化学方程式和化学实验等等都觉得比较抽象,难以真正的掌握和理解。而教师如果在教学过程中,通过信息技术的形式丰富教学手段,使得化学科目变抽象为具体,以此来保证学生的学习质量,这样的教学方式将会使得教师的教学压力大大降低,而学生的学习积极性和主动性将得到明显的提升。下文笔者尝试从以下几个方面提出几点教学策略,供教师参考借鉴。

一、创设教学情境

由于化学科目在一定程度上具有较强的理论性和抽象性,因此学生在学习的时候,教师为让学生能够更容易理解所学内容,就可以运用创设教学情境的方式进行教学,众所周知,兴趣是最好的老师。学生面对初次接受化学科目的知识洗礼,但是如果能够将深奥的化学知识变抽象为具体将会使得学生的学习积极性和主动性得以明显提升,创设的化学情境尽量要与实际生活联系紧密,让学生能够更好地理解和掌握所学化学内容,以此来保证学生的学习效果^[1]。

例如,在教学“自然界的水”时,首先教师可以在课堂开始的时候向学生进行提问,询问学生在日常生活中哪些场合下会看到各种类型的水,有的学生可能会说,我们日常的饮用水,有的学生可能会说:花园里向花草树木灌溉的水,还有的学生可能会说看到的小溪,河流等等。随着学生对于本节课的思路拓展,教师可以用多媒体信息技术播放一些与水有关的图片,比如池塘,雨滴,树叶上的小水珠等等,让学生对于水的认知能够进一步得到拓展。通过现代信息技术将水的各种形状进行还原,那么学生可能学习的积极性就能够被明显地调动起来,随后教师再进行本节课的讲解,这样的教学方式能够使得学生对于所学的内容产生学习热情,从而更好地完成教学目标任务。

二、展现实验过程

在化学教学过程中除了一些理论性的化学知识之外,还有一部分教学内容是要通过化学实验得以呈现的,但是受主客观条件的影响,有些化学实验可能具有一定程度的危险性,还有些化学实验需要较强的实验时间才能够得以完成,因此不是每一个化学实验都能够在教师的带领下,让学生亲自动手操作的。在这种场合下现代信息技术将会派上用场,可以通过倍速播放的形式直观地展示实验操作的内容,运用多媒体的形式为学生播放这样的教学视频,可以让学生直观地感受到化学实验操作的过程和步骤,还能够避免化学实验操作的危险性,加快化学实验操作的进程,使得学生对于化学实验操作能够有全面地掌握和了解^[2]。

例如,在进行“硫粉在氧气和空气中燃烧”的实验教学

时,教师通过提前备课将本课的教学重难点进行整理和归纳,不难发现这个实验具有一定的危险性,因此由教师带领学生在课堂上开展该实验的操作不太现实,在这种情形下,教师通过现代信息技术,让学生以视频的形式进行该节课实验的观察就可以使得教学质量和教学效率都达到事半功倍的效果。首先教师在本节课讲解过程中,先将化学实验可能会产生的实验现象,实验操作的步骤向学生进行讲解,以此能够提前让学生对实验操作产生一定了解,随后教师运用多媒体的形式,让学生对本实验进行观察,随着学生具有初步的理论知识加上可以直观地观察实验步骤和过程,学生的直观感受会得到进一步的激发。对于本实验的操作印象也会更加地深刻,这样一来,既避免了实验的危险性,又使得学生的学习效率的也明显提升。

三、提供丰富资源

在初中化学教材上,很多的教学知识都是具有一定的条条框框,因此学生在学习的时候,可能会觉得一些理论性的知识并不是完整的,由于初中生具有较强的好奇心,他们对于教材课本上的内容,可能会有众多的疑虑。在这个时候,通过互联网的形式让学生能够针对自己的疑虑进行搜索,了解更多课本上没有的化学知识,就成为了一种至关重要的教学手段,教师在教学过程中,也要充分的注重互联网上海量的信息资源,可以结合学生的具体教学进度为学生拓展知识,以此能够使得学生的知识面得以拓展。

例如,在教学“燃烧和灭火”时,首先,教师可以通过教材中的相关内容向学生讲解燃烧的条件以及灭火的原理,随后教师可以通过互联网上的资源为学生播放一些火灾的现场视频等,让学生对于火灾引发的原因能够进一步直观地了解和认识,随着学生对于本节课的了解,教师可以向学生拓展更多的课外知识,比如在日常生活中发生了各种各样的火灾情形学生该如何做?在日常生活中中学生该如何杜绝火灾隐患等等,使得学生通过本节课的学习,能够促进学生对于火灾的了解和认知,促进学生形成安全意识。

总之,在初中化学教学过程中,运用现代信息技术进行教学形式的补充可以使得教学质量和教学效率都达到事半功倍的效果,教师可以通过运用互联网上的海量信息资源,不断启发学生的思维,调动学生对于化学的学习兴趣,以此能够保证化学教学任务的顺利完成。

参考文献:

- [1]郭静.信息技术在初中化学教学中的应用[J].中国教育技术装备,2013(34):107-108.
- [2]隋旭东.浅谈信息技术在初中化学教学过程中的应用[J].现代阅读(教育版),2013(04):213.