

实验因素在化学教学中的作用

何红杨

江西省宜春市经都学校

[摘要]化学课程是理科众多科目中比较重要的学科,也是有效培养和引导学生养成实验论证思维的重要科目。众所周知,化学课程是初三阶段才纳入课堂的新兴学科,所以老师需要经过选择正确合理的教育形式进行准确的引导,这样才能很好满足学生的学习需要,提升学生的化学学习兴趣。化学课程是一门需要通过反复的实验论证、实验操作进行的学科,所以老师要着重选择有效的形式进行实验引导,这样才能更好调动学生的化学学习热情,让他们养成良好的化学学习习惯。对于学习化学课程而言,实验因素是有效促进学生进行深入学习的基础,更是让学生全方位、多层次理解化学原理与化学知识的重要内容。老师只有有效运用多媒体教育形式进行实验引导,才能促进学生的全面均衡发展。

[关键词]初中化学;实验因素;实验因素;化学水平

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.1234

一、运用实验因素进行多媒体引导、有效调动学生的化学学习兴趣

初中是开展化学教育工作的有效开展是保证学生的化学认知能力、化学运用能力的重要阶段,老师积极运用实验因素进行多媒体引导,不仅可以有效调动课堂的教学氛围,增加学生的学习积极性;而且还可以让学生在多媒体视频、图片和文字分解功能的作用下提升自己的化学认知,促进学生有效理解化学原理。老师在课堂教学过程中,可以积极运用学生喜欢多媒体动画的形式,让他们通过观看化学实验的原理和过程提升自己的化学兴趣,有效培养学生养成良好的化学学习习惯。比如老师可以通过让学生观看烟花的制作过程进行实验因素引导,学生通过观看就可以清楚地知道焰火实验的过程和原理,通过观看学生就可以知道焰火实验出现的现象和烟花出现是因为荧光剂的作用,有效调动学生的学习兴趣。

由于化学课程比较抽象、比较复杂,所以老师积极运用多媒体教育形式进行实验因素引导就可以更好地促进学生的文化理解,有效提升学生的化学运用水平和实验操作水平。看过视频之后,老师还可以通过简单的实验引导让学生观看简单的焰火燃烧现象。老师可以让学生找到火柴、蜡烛进行简单的实验,首先用火柴将蜡烛点燃,然后观看蜡烛的燃烧状况。这时,学生就会发现蜡烛的燃烧颜色会出现三个色彩分层,最中间部分是焰芯、最上面是外焰、里面的则是内焰。然后可以让蜡烛点燃火柴的实验让学生知道焰火温度的变化,那就是从内到外温度越来越高,颜色越来越明亮。运用这种形式进行简单的化学教育,不仅可以很好调动化学课堂的学习气氛,还可以让学生从化学实验过程中提升自己的运用水平和促进学生养成良好的化学学习习惯。

二、积极运用实验因素进行实践操作、有效提升学生的实验操作能力

众所周知,化学课程是无法脱离实验形式而存在的课程,老师积极运用化学实验因素进行实践引导,一方面可以很好地调动学生的化学学习兴趣,培养他们养成良好的化学学习习惯;另一方面也可以让学生在化学实验的过程中提升自己的理解能力,让他们有效提升自身的实验操作水平。比如老师可以运用初中生喜欢探索的特点,让学生通过实践操作的化学实验进行学习,这样就可以很好的提升他们的实

践操作水平。但是,在此之前老师应该通过简单的小活动进行基础知识导入,让学生通过绕口令等形式理解化学元素,提升自己的化学积累水平,更好地为开展化学实验提供有力的支持。老师可以通过简单的活动形式让学生知道化学元素氢、氦、锂、铍、硼、碳、氮、氧、氟、氖的应用和组成,以及他们对于生活的作用和意义,这样就可以为接下来的化学实验操作提供有力的可能。

接下来,老师可以通过常见的化学实验开展化学教学工作,这样就能够更好的拉近和学生的距离,维系师生情感目标。比如老师可以通过“喷泉实验和滤纸燃烧”(白磷溶于二硫化碳)这些微型的、做起来都比较简单实验来进行。最后观察实验的结果,由于这些实验的现象很明显,很好掌握,可以更好推进教学进程的进行。学生可以通过对比教师和学生做的结果一样和不一样,从而吸引学生的眼球:他们想知道为什么?老师运用这种形式进行简单的实验操作,既可以有效提升初中生的化学学习认知能力,又可以很好的提升学生的实验操作水平和运用水平;让学生从实践中提升自己的化学学习能力。运用这些小实验,学生就会产生很多联想,让他们知道化学与生活中间的联系,有效提升学生的化学实验操作能力和综合素质的提升。

三、结束语

化学学科是初中阶段新纳入文化课程中的科目,也是有效培养学生的综合能力与素养的重要内容。老师积极运用实验因素进行化学引导,一方面可以很好地调动学生的学习注意力,提升学生的学习能动性;另一方面也可以通过实验操作提升学生的化学运用水平。老师通过多媒体和实验教学的形式进行引导,就可以很好的培养学生认识化学、了解化学、学习化学、运用化学的综合素养,有效提升初中生的化学综合能力。

参考文献

- [1] 马素华.《浅探实验因素对初中化学教育的重要性》. [J]. 化学教育. 2017
- [2] 于丹凤.《运用实验因素进行初中化学教育的意义》. [W]. 教育出版社. 2015
- [3] 玉显冰. 初中化学探究性实验的设计与教学研究 [J]. 读写算: 教育导刊, 2015 (7): 1.