

实验教学对初中化学教育的重要性

李霞

(新疆生产建设兵团第六师共青团农场学校 新疆 831301)

【摘要】 新课程改革为初中化学教学提出了新要求,在新课程改革的背景下,传统的教学模式已经不能适应社会发展的需要,初中化学教师应该开发新思路,创新教学模式,发挥实验对化学教学的重要作用,提高学生对化学的认识,从而激发学习兴趣,提升化学课堂教学效率。本文从认识化学实验、加强师生互动、丰富实验情感、注重课外探究等方面,探究了实验教学在化学教学中的重要性。

【关键词】 实验教学;初中化学;重要性;探究精神

化学属于科学范畴,初中化学是高中化学的基础,在初中化学学习阶段有效应用实验教学,能够提升学生对化学课程的认知,通过学习化学知识将其应用与解决生活中的实际问题;同时在在进行实验的过程中,还能有效的激发学生的学习兴趣,让学生养成自我探究,主动学习的意识,为高中化学的学习奠定基础。因此,初中化学教师应该明确实验的重要性,培养学生的探究能力与创新能力,从而促进学生全面成长。

一、带领学生参观化学实验室,让学生认识化学仪器,上好化学实验第一课

俗话说:“良好的开头是成功的一半”,化学学科是以实验为基础的学科,对于初中学生来说,年龄普遍在十二岁到十五岁之间,具有较强的好奇心以及求知欲。因此,初中化学教师应该首先让学生认识化学实验,带领学生参观实验室,并为学生讲解实验仪器以及在实验室应该注意的相关事项等,为学生上好化学实验的第一课,让学生能够积极的参与到实验中,主动探索、敢于质疑、勇于创新,为以后的化学实验课程奠定良好的基础。

二、让学生参与到教师演示实验活动中来,加强课堂师生互动

初中化学是一门实践性比较强的课程,在学习了理论知识后需要学生运用很多实验以及社会实践等不断发现与探索。但是,目前有部分初中化学教师过于重视学生的学习成绩,而忽视了学生实践的过程,教学方式没有创新,以灌输式的讲解为主,这样学生对枯燥的理论知识缺乏学习的兴趣,久而久之,学生的学习效率就会越来越低。很多初中化学教师让学生自己动手实验的机会较少,经常由老师演示完成,学生难以有效参与到实验中。因此,教师不能简单的为学生传授知识,还应该及时了解学生的学习动态,加强课堂互动,帮助学生理解知识、消化知识,让学生通过学习能够用新知识不但充实自己,丰富自己,从而提升自己。比如:教师在进行化学实验时,可以先为学生讲解相关的步骤以及实验中应该注意的事项,然后以小组为单位进行实验探究,转变传统教师为主的实验教学,充分发挥学生的主动性,让学生积极融入得到实验过程之中。

此外,教师还应该制定科学、合理的评价体系,在以往的教学评价中,很多初中教师将学生的成绩作为唯一的评价标准,这不利于学生的全面发展,因此,教师应该在提高学生成绩的基础上,更加注重学生的实践能力以及创新能力,在评价体系中加入实验探究、实验操作、团队协作等方面的内容,

三、设计不同的实验方案,丰富学生实验情感

在“互联网+教育”的推动下,化学实验的素材更加广泛,同时教师可以借助互联网等信息技术为学生优化实验设计,由于部分地区的教学资源比较薄弱,初中学校的化学实验室建设还不太完备,有些化学实验缺少设备或者仪器等,使得实验难以进行。因此,教师就可以借助互联网为学生提供实验的演示以及操作等视频、图片、动画,让学生通过观看实验视频了解实验的结果。此外,教师还可以有效借助互联网、多媒体等信息技术,学

习相应的实验方案设计,让学生在不同的实验方案中丰富实验的情感。比如教师在教授氮、磷知识时,教师可以利用多媒体等为学生寻找与赤潮有关的图片或者视频等,让学生观看,然后让学生大胆的猜想:出现赤潮现象的原因有哪些?赤潮为什么会呈现红色?等问题,经过学生的思考以及回答,教师就可以有效的引入氮、磷与赤潮的关系,从而进一步讲述氮、磷的知识。再如:在进行燃烧反应实验时,教师可以让学生在有氧的状态下点燃蜡烛,然后再让学生在充满氮气的状态下进行蜡烛燃烧实验,通过几组实验的对比,得出氧气与燃烧的关系。

四、重视课外实验探究活动

实验是学习化学重要的组成部分,在进行实验教学的过程中,教师不能局限于课本内容,还应该拓展实验的领域以及宽度,可以将生活中的具体现象通过实验的方式为学生揭示出来,在以往的化学实验教学中,部分教师对课外实验的探究活动有所忽视,没有结合生活化教学,学生难以将化学知识与生活中的实际案例相联系。在新课程改革的背景下,教师应该更加重视课外实验探究,借助生活中的化学案例,让学生从实验中寻找学习化学的乐趣。比如,教师还可以让学生搜集生活中的具体事例以及现象带到实验室,与同学一起探讨生活中的实验现象。如:在学习铁钉生锈时,教师可以让学生寻找家中生锈的铁钉,然后带到实验室与同学进行实验学习。在学习碘时,教师可以利用加碘食盐来介绍碘的具体作用以及用途等。再如生活中利用食用碱来作为发酵剂,制作馒头,可以让学生将家中的食用碱以及食醋带到实验室中,通过实验的方式,让学生了解酸碱平衡作用等。利用实验可以有效的将难懂的知识简单化,同时借助实验学生能够投身到对化学知识的分析与探究之中,使得学生养成良好的科学探究能力,从而提升学生的科学素养。

结语

在新课程改革的背景下,初中化学教学有了新目标以及新要求,教师一定要重视实验在化学教学中的作用,借助实验帮助学生理解化学,明确化学与生活的关系,并找到化学学习的乐趣。首先,教师应该带领学生参观化学实验室,让学生了解化学实验设备以及仪器等,上好化学实验的第一课;其次,教师应该借助互联网技术为学生提供更多的实验教学素材,丰富实验设计,培养学生的探究精神与创新能力;此外,教师还应该发挥学生的主动性,引导学生积极参与到实验探究环节中,同时还应该注重课外实验活动,借助生活中的实际案例,拓展化学实验的领域。

参考文献

- [1] 谢芳. 实践出真知——实验教学对初中化学教育的重要性[J]. 读与写(教育教学刊), 2019, 16(08): 111.
- [2] 曹辉敏. 实验教学对初中化学教育的重要性[J]. 科学咨询(教育科研), 2018(04): 81.
- [3] 商文华, 商慧丰. 浅探实验教学对初中化学教育的重要性[J]. 中国校外教育, 2017(17): 126-127.