

初中化学实验教学资源的开发与利用研究

李东方

(新疆巴州第一中学 新疆 库尔勒 841000)

【摘要】在新课改的化学教学背景下,需要建立完善的知识与实验相结合的体系,从多方面创新性的开展资源开放工作,并通过现代化的教学方式合理构建化学实验课堂,实现化学实验资源的有效利用,以提升学生对化学学习的热情、兴趣及信心,提高学生的化学成绩和多项综合素质。

【关键词】初中化学实验,教学资源,利用研究

教育改革的深入开展,使初中化学实验教学中的一些出现越来越突出,化学实验的资源开发与利用也得到广泛的重视。初中化学是学生学习化学的基础,化学实验直观了解化学物质特性和化学反应的方式,是现代化学教学中必要的一部分,也可以提高学生对化学的兴趣,使学生更自主的进行化学学习。化学实验的教学资源是方方面面的,多维度广泛的开发资源是化学实验有效、高质进行的前提,而有效的利用化学资源能保证这些教学资源被高质量使用,达到了较好的教学效果。在当前的初中化学实验中,存在教学效率过低等问题,该问题的产生是由多种原因,其中最主要的原因就是资源开发不足和浪费的问题,而这些问题又与传统的教学方式、教学资源有关。因此在新课改的化学教学背景下,需要建立完善的知识与实验相结合的体系,从多方面创新性的开展资源开放工作,并通过现代化的教学方式合理构建化学实验课堂,实现化学实验资源的有效利用,以提升学生对化学学习的热情、兴趣及信心,提高学生的化学成绩和多项综合素质。

1. 课堂内外初中化学实验资源的开发和利用

初中化学的教学内容与实际生活联系还是较为紧密的,其实用性强的特征可以帮助教师更好的进行日常教学和实验教学资源的开发,帮助教师创新教学方法和化学实验,开展创造性课堂,提高学生对化学实验的兴趣和实验能力。初中学校进行实验资源的开发,是当下时代和教育改革的要求和必然趋势。根据其实用性强这一特点,教师可以从多方面开发实验教学的资源,具体如下:

1.1 学生家庭中化学实验资源的开发

家庭生活中其实有很多与化学相关的知识和资源,对于这些资源的有效进行开发和利用,可以很好的弥补实验室资源的不足,并培养学生对化学实验的兴趣和保持一颗较好的好奇心。

初中化学知识与日常生活联系密切,在家庭中,比如常用到的油、盐柴、酱油等,都与化学知识相关,甚至可以用做化学实验的材料,或通过这此素材中的化学成分对日常生活或一些有趣的谚语进行解释,使学生对生活产生更科学的认知,并在这样的探索中对化学知识有了更深的理解和生活化的感知,比如“屁”的产生,“响屁为何不臭”等有趣的问题,其实都与化学气体知识有关,利用好这些生活中的实验素材,让学生自主的在家庭生活中进行实验性的探究,可以很好的实现家庭中实验资源的开发和利用,激发学生的思维能力、实验兴趣和动手能力。

1.2 学校中化学实验资源的开发与整合

学校中化学实验的器材、设备和化学品更为全面多样和专业,是学生进行专业化学实验的主要场所。当下,初中学校中的化学实验条件还是较为有限的,大部分学校已经建设了相关的实验室,但化学实验资源的管理和整合还有待提高,实验内容也需要进一步的创新。

除了实验室和课堂上的化学实验,学校还有其他的资源和途径可以帮助学生更好的进行化学实验、学习化学知识。如校方与企业进行沟通,为学生创造一些外出参观或参与化学实验的条件,或对实验室的设备和实验品进行优化更新。教师则应有效的管理和利用校内资源,化学实验不能局限在课堂和实验室,需要在校园内多开展相关活动,引导学生自主参与,自主借取化学实验的器材和材料,构建更多元、自由轻松的校内化学实验活动。

1.3 社会中化学实验资源的开发

社会中也有不少的化学知识资源,也是当下一些化学实验教学不足的初中应该去进行资源开发的场所。另外,开发社会资源还能拓展学生的社会知识和视野,让学生更好的认识化学在社会生产中的应用,而不再将化学知识局限在书面、实验的理解上。

初中化学与现今化学工业生也有较强的联系,如煤炭燃烧、冶金等都与初中化学知识相关,一些常用的制冷剂、保鲜剂等也与初中化学知识相关。但这些需要教师更多的在社会生活中去挖掘和探索,才能更好的带领学生在社会工厂、化学科研单位等场所,更好的让学生了解这些化学实验,同时使学生对化学知识的形成更为全面更为科学理性的认识。

2. 初中化学实验课堂中实验资源的有效利用途径

2.1 通过问题等方式有效进行化学实验教学

实验教学是当下初中化学教学中很重要的一部分,也受到教育部等多方的高度重视,校内实验课还是目前初中生学习和进行化学实验的主要场所,也是较为正规、专业的场所,学生能更好的得到教师的指导和必要的安全保护。

课堂实验教学中,教师需要通过提出等方式引导学生进行学习和思考,提高课堂教学效率和质量。当让,提问只是一种很基础的教学方式,教师还可以通过小组学习、微课等方式让学生更有效的学习和进行化学实验;另外,对于化学实验的内容,教师需要通过互联网等途径找到更有趣、更多元的实验内容,或通过对生活观察等方式进行创造性的实验,以增加实验教学资源,并使其得到有效的利用。

以问题创造情境的教学方式虽然较为老套,但适时、合理的运用,可以较好的引导对实验知识进行主动思索,也能让学生更好的融入实验情景,提升学生对实验知识的好奇心和学习化学知识的兴趣。

2.2 进行课外实践,拓展实验教学

前面提到,化学实验资源与家庭生活、社会生产都有着密切的联系。而科学合理的设计和进行课外实践,能够让化学实验变得更为有趣和实用,将化学知识与生活相联系,也能让学生更理性的认识生活中的各种事物。当然,要进行拓展实验,需要教师根据实验内容积极搜集资料,制作科学的教案,才能保证拓展实验有序高效的开展。

结束语

综上所述,初中化学实验资源的广泛开发和有效利用,对于提高当前初中化学教学效率、质量,提升学生化学成绩和综合能力至关重要。因此需要教师从生活的方方面面挖掘化学实验资源,教学中以学生为主体,通过多元的实验方式和实验内容,让学生在多元的实验环境中,以兴趣为推动力更好的自主思考和探索化学知识,进而提升自身化学成绩和实验能力等综合能力,提高初中化学教学的效率和质量。

参考文献

- [1] 白全武. 初中道德与法治教学存在的问题及改进策略[J]. 考试周刊, 2018, (91): 123. DOI: 10.3969/j.issn.1673-8918.2018.91.117.
- [2] 刘国锋. 整合资源促进教学 ——初中化学实验教学资源开发的整合研究[J]. 新校园(中旬刊), 2016, (12): 38.