

探析新课程标准理念下初中化学实验教学的探索与实施

孙大刚

(盘州市第三中学 贵州 盘山 553599)

[摘要]在新课程标准理念下,应当对初中化学实验教学中存在的问题进行分析,通过化学实验教学能够将抽象和难懂的化学知识直观形象地展示给学生,便于学生更好地学习和掌握化学知识,并且通过组织化学实验教学活动,能够有效培养学生的实践操作能力,以及有效帮助学生深入理解化学实验的原理和化学反应相关知识。基于此,本文针对新课程标准理念下初中化学实验教学进行探讨分析,以供参考。

[关键词]新课标;初中化学;实验教学;探索;实施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.212

引言

新课程标准对于学生的综合素质有着新的标准与要求,这就要求初中化学教师在实际的化学学科教学过程中,对于化学实验教学给予充分的重视,鼓励学生亲自动手进行各项化学实验,培养学生的实验操作能力,引导学生从实现过程与结果中总结提炼知识点,深化对于相关化学知识的理解。

1.当前初中化学实验教学存在的问题

1.1实验资源的浪费

在化学实验教学的过程中对于实验耗材以及器材有着很多操作规范,比如试剂、化学原料需要用规定的方式取出避免污染,试管等容器清洗时需要注意远离水槽壁等,但很多学生操作时并不注重实验耗材以及实验器材的维护,使得化学实验的器材以及实验用耗材经常出现大量浪费。

1.2实验投资的欠缺

初中化学教学中的实验内容对于实验的硬件环境有着一定的要求,比如有一些实验为了防止有害气体造成伤害,需要通风橱。同时由于实验特性,实验中消耗的试剂、化学物质也是比较大量的,与实验相关的各种仪器耗材也不在少数。这都需要学校进行大量的投资建设。但很多初中学校由于预算有限,以及受到传统教育观念的影响,大部分预算倾斜向了师资等方面,导致实验相关设施建设不足,使初中化学实验教学很难顺利进行^[1]。

2.新课程标准理念下初中化学实验教学实施策略

2.1加强对新课程理念的理解,及时更新教学观念

作为教师应当深入理解和掌握新课程标准理念的本质,充分认识到化学实验教学的重要性和必要性,尤其是需要清楚意识到学生才是学习的主人,全面体现学生的主体性地位,以及尊重学生的个体差异性,及时更新教学观念和思维,在进行化学教学的过程中,遵循以学生为本的教学理念,并引导学生运用化学知识分析和阐述化学实验的原理。比如说在学习化学人教九年级下册“生活中常见的盐-粗盐提纯”的时候,首先可以组织学生积极谈论在日常生活中食盐的具体用途,以及粗盐提纯的过滤和蒸发等方面的知识,接着可以通过实验教学考察学生对所学知识的掌握程度,并且能够有效锻炼学生的实践操作能力,有效帮助学生巩固所学的化学知识^[2]。引导学生整理和收集实验器材,根据粗盐提纯的具体步骤:溶解、过滤和蒸发,引导学生进行实践操作,将粗盐加水进行溶解,严格遵守一贴二低三靠的注意事项,逐次加入适量的BaCl₂溶液,得到化学方程式:Ba-Cl₂+Na₂SO₄=BaSO₄↓+2NaCl,根据相关步骤进行实验,然后让学生根据实验得到的结论进行分析。从而有助于巩固学生所学的化学知识,以及能够增强学生的创造性思维。

2.2注意在实验教学中激发学生自主实验的兴趣

兴趣是学生最好的老师。新课程标准对于学生的自主学习能力和探索创新能力是十分看重的,这就要求初中化学教师在化学教学中积极学习新的思想,转变教学模式,更新教学方法。在实际的化学实验教学中,教师应当注意实验教学的讲解方法,采用多种教学方式激发学生的兴趣,比如用

风趣幽默的语言对于实验操作加以恰当的描述,或者播放一些网络上可以找到的同样原理的趣味实验视频,制作一些动态课件等,首先让学生对于实验本身产生操作兴趣,激发他们对于化学实验操作的热情,提升学生对于化学实验的积极性,促使学生自动自发地进行实验操作。其次,对于一些实验中的可变量,也应积极引导去思考变量不同对实验结果会造成的影响,并鼓励学生进行对比实验,让学生能够切身体会到实验的快乐,激发他们的创新和探索的欲望。当然,如果在实验中发现学生操作不当或容易发生危险,要对学生及时进行及时的纠正,保证实验的正常进行和学生的人身安全^[3]。

2.3完善实验设备,合理配置实验时间

为有效提升初中化学实验教学质量,学校还需为化学实验教学配置全面的设备,购置先进的实验器材,让每个化学实验都能顺利展开并准确完成。学校也要预留一定的备用资金,若化学实验导致设备损坏,备用金能及时补充实验设备,为化学实验教学持续开展奠定基础。初中化学实验教学目标是让学生掌握实验原理,内化化学知识。但传统教学模式下理论灌输占据大量的课堂时间,导致实验教学价值无法发挥。因此,初中化学教师应当意识到合理安排教学时间的意义,适当缩减理论讲述的时间,延长实验演示时间,使学生了解实验流程,认识实验内容。教师也要为学生预留充足的时间,使学生能利用所学知识完成自主实验,在动手实验过程中牢牢掌握知识^[4]。例如,学习氧气制取实验过程中,教师带领学生进入实验室学习,学生根据所学知识设计实验过程,明确制取氧气的实验方法,在讨论评估后,一致认为用二氧化锰催化分解过氧化氢制取氧气最为合理。教师让学生选择适当的容器,在实验过程中找到干扰性因素,让学生掌握实验操作方法,观察学生在实验过程中的操作行为,及时让学生意识到自身操作问题。

结束语

总之,化学实验教学对于初中化学的教学有着不可替代的作用,在增强学生综合素质,提升学生动手能力,激发学生创新和探索思维等方面都有着重要的作用。教师在日常的教学过程中应当充分认识到化学实验教学的重要性,并且对自身的教学观念和方法进行改革,充分的利用多元化的手段激发学生对于化学实验的兴趣,提升化学实验教学的效果,将学生培养为符合新课程标准要求的综合人才。

参考文献

- [1]张贵山. 新课改理念下初中化学实验教学中的问题及建议[J]. 中学课程辅导(教师通讯), 2020(01): 41.
- [2]王金平. 新课程标准理念下初中化学实验教学的探索与实施[J]. 中国校外教育, 2019(32): 53-54.
- [3]张玉祥. 新课程标准理念下初中化学实验教学的探索与实施[J]. 新课程(中学), 2019(08): 41.
- [4]王仲吉. 新课程标准理念下初中化学实验教学的探索与实施[J]. 中学课程辅导(教师教育), 2019(12): 66.