

探析农村初中化学实验教学的现状及改进策略

胡解

江西省上饶市横峰县龙门中学

[摘要]初中化学实验是帮助学生培养化学学习思维、提高学习兴趣以及开展探究式教学的基础,也是帮助学生理解理论知识的关键。化学实验的开展能够帮助学生提高实践能力,与城市学校相比,农村初中化学教学面临着一定的困境,如教学设施不足,教学中重理论、轻实验,学生基础较差等,这些都影响到实际化学教学效果与化学实验开展。

[关键词]农村;初中化学;实验教学;现状;改进策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.340

引言

在当前教学改革工作深入推进的背景下,初中化学教学要想实现自身的长远发展,必须要加强实验教学,创建系统化的化学实验探究课,只有这样才能够实现学生的可持续健康发展,这也是化学教育工作者亟待解决的问题。那么,如何开展有效的化学实验教学,也是教师急需探寻和研究的重要内容,而这只有针对初中化学实验教学策略进行系统化的研究,才能够找到提升化学实验教学效率的方法,从而更好地提升初中化学教学质量。

一、农村初中化学实验教学的现状分析

(一)与城市相比,农村学生基础相对较差

随着城镇化建设以及九年义务教育的实施,越来越多的家长会选择让孩子在城市上学,尤其是一些学习成绩相对较好的学生往往很早就转学,造成农村初中留下的学生数量在减少,而且留下的学生基础相对较差,影响到实际教学效果。从农村家庭方面考虑,留守儿童较多,绝大多数初中生父母为了生活会选择外出打工,对学生的学习放任自流,学生回家后没有人辅导作业,而且较多家庭可能因为经济原因或者考虑到学生玩电脑上瘾等问题,家里没有计算机、网络等,此时学生也无法利用互联网进行化学实验相关知识与问题的检索。学生整体化学知识相对较差,大部分知识来源于教材或者教师课堂的讲解,对相关的化学实验操作缺乏认识,尤其是一些探究式的化学实验,学生没有相应的条件去完成,久而久之,会对化学实验失去兴趣,影响到初中化学实验的进行与教学效果的提升。

(二)实验设备有待更新

目前,一些农村初中的化学实验设备仍然比较落后,实验设备不完善。受资金等条件的限制,实验室的规模不大,且实验设备和器材比较欠缺。另外,实验室的布局也不是很合理,如仪器室、准备室、药品室未能分离,导致很多设备受到损坏,又或者仪器室、准备室、药品室之间的距离太远,实验准备的时间太长。还有,实验仪器的摆放比较混乱,危险药品的存放不合理,缺乏安全意识,而且失效药品也没能及时处理,存在严重的安全隐患,这些都是导致实验教学无法顺利开展的原因。

二、初中化学实验教学改进策略

(一)开展演示实验,发挥演示实验作用

由于化学学科中包含大量的化学元素、化学公式和化学原理等内容,这让很多学生都对化学学科产生畏惧心理,他们认为化学课堂也是复杂且枯燥的,从而严重影响了学生的学习兴趣 and 积极性。对于课程教学中复杂的实验反应过程,教师可以为学生播放演示实验,甚至可以反复播放,强化学生对于相关知识的掌握,对于当中的重点内容可以进行着重备注。在视频演示的关键步骤,教师可以进行暂停并结合相关的问题,通过提出适时的问题,给予学生思考的时间,调动学生的学习积极性,拓宽学生的知识面。当然,在初中化学实验探究课教学中,还可以将教师演示和学生操作进行有效结合,在保障实验安全性的同时,提升学生的实验参与

度,让学生能够真真切切地参与到实验活动中。

(二)增加化学实验相关投入,巧用化学试剂替代品

不同学校应结合化学实验计划,向地方政府提出申请,适当增加农村教育资源以及资金等投入,为化学实验室建设、化学实验室相关仪器设备的购置创造条件,确保农村化学实验开展中有相应的仪器、试剂等支持。同时化学教师也可巧用生活中的一些物品作为化学试剂替代品,保证不同实验的顺利开展。如碳酸钠可选择食用碱代替,碳酸钙可选择鸡蛋壳代替,氯化钠可选择食用盐代替,虽然会影响到实验效果,但是对培养学生化学实验思维以及实践能力等都至关重要。化学教师可通过文献检索等方式,了解初中化学实验的替代品,便于利用生活中的各类常见物品、廉价物品、废弃物等作为化学实验简易仪器、试剂等,一方面能够弥补农村初中化学实验仪器、试剂不足的情况,同时兼顾废物利用,帮助农村初中生完成更多的化学实验。

(三)引导学生自主学习,培养知识应用能力

第一,增加学生参与实践的机会。实验操作具有很强的技能性,教师可以通过组织课外实验活动的形式,为学生增加实践的机会;第二,确保实验内容的多样性。从初中学生的认知情况出发,教师可以开展与元素化合物相关的验证实验、与小学自然学科相联系的实验习题、更具灵活性的选做实验等,旨在锻炼学生的动手能力,使其主动参与实验操作;第三,加强科学素养教育。实验并不只是一种直观的教学辅助手段,其蕴含着丰富的育人价值,是贯彻核心素养理念的重要途径。在实验教学中,学生能够深刻地掌握化学知识,也可以提升实验操作能力、领悟科学的方法,从形成热爱化学的态度。

(四)创新教学评价,提升学生总结能力

一直以来,教学评价都是教学工作的重要内容,教师在实际课程教学过程中要充分发挥信息技术的优势,构建新型教学评价模式。教师可以构建交互性的学习平台,在平台中随机展示课程的习题,学生直接在信息平台中进行回答,并由平台来判定对错。以此确保学生第一时间能够得到问题反馈,对习题和实验探究活动进行回顾,及时总结自身的错误原因,对于没有掌握和理解的知识,也可以向教师询问,而教师也可以对学生进行针对性的解答。

结语

农村初中化学实验教学中存在一定的问题,这些问题与多方面因素有关,需要学校、社会、教师、学生共同参与,并从多角度加以干预,积极进行教学模式的改革,探索新的且适合农村初中的化学教学模式,兼顾理论知识与实验教学,从而使教师在教学中能够不断积累教学经验,使学生对化学实验充满兴趣,为后续学生深层次学习化学以及解决生活与工作中的相关问题奠定基础。

参考文献

- [1]王万祥.初中化学实验教学现状与改进策略[J].学周刊,2020(33):83-84.
- [2]顾珮.农村初中化学实验教学的现状和改进[J].新课程(中),2019(10):47.