

谈如何提升初中化学实验的有效性

郑恩仙

(贵州百里杜鹃管理区第二中学 贵州 毕节 551700)

[摘要]初中化学实验教学要结合初中生的学习水平和认知规律,不断总结学生的成长和发展规律,落实高效的教学方式方法,优化初中化学实验教学过程,尤其是要对疑难实验进行改进和创新,营造良好的课堂氛围。在实验中渗透和融入化学理论知识,激发学生的学习兴趣,积极参与实验,使学生发现并体会化学科目学习及实验的奥妙和乐趣,全方位、积极消化吸收新知识,高效理解和深入掌握化学知识,提高对化学知识的认知和学习效率。

[关键词]初中化学;实验教学;有效性

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.175

新的初中化学教材为我们提供了较丰富的实验案例。初中化学老师在化学实验教学中,要结合初中生的学习水平和认知规律,不断总结学生的成长和发展规律,落实高效的教学方式,优化初中化学实验教学过程,尤其要对疑难实验进行改进和创新,营造良好的课堂氛围,在实验中渗透和融入化学理论知识,激发学生的学习兴趣,积极参与实验,使学生体会化学科目及实验的奥妙和乐趣,全方位、积极地消化吸收新知识,高效理解和深入掌握化学知识,提高对化学知识的认知能力和学习效率。下面结合实际情况,简单谈谈在初中化学实验教学中如何有效进行实验教学。

一、有效激趣

在初中化学实验教学中要联系生活实际,要充分挖掘化学实验的趣味性,将实验与理论知识相结合,采取合理有效的手段,不断丰富内容和方式,充分发挥教师的主导作用和学生的主体地位,借助各类实验有效激发学生对实验的兴趣和积极性,使学生主动有效学习,享受学习和成功的乐趣,乐于接受知识,轻松掌握知识,变强制性教学活动为主动性参与的的教学活动,变被动学习为主动学习,使学生由“要我学”到“我愿学”“我会学”“我乐学爱学”,切实减轻学生的负担,发展学生智力,真正提高课堂教学的有效性、学生的素质和能力。例如,在学习“石蕊试剂”这一内容时,可提前在几张纸上写字,上课时再将这些纸分别放入酸性溶液和碱性溶液中,让学生观察对比,得出正确的结论。这种方式很好地提高了学生的学习兴趣。

二、创新实验方法

在初中化学实验教学中,要从学生的实际情况和实际水平着手分析,从学生角度出发,筛选合理恰当、有趣味性、新颖巧妙、行之有效的办法,集中学生的注意力,调动其学习兴趣和探索欲望,对学生进行科学诱导,发挥其在学习上的主观能动性,彰显学生在课堂活动中的主体地位,使其积极主动地学习,提升实验教学的有效性、趣味性。例如,在学习“乙醇受热挥发”的内容时,通过手帕燃烧实验来验证这个结果。课前,充分准备实验操作所需的各种材料,有意在课前卖关子,吸引学生的注意力,增加他们的学习兴趣和积极性。进行手帕燃烧实验时,可采用魔术表演的方式,注意先将水与选好的95%的乙醇依照比例混合好,再将手帕浸泡一会儿,拿出后将一面的液体挤压一些。为保障实验操作的安全性,要先用夹子夹住手帕再点燃手帕。在点燃过程中,学生都想尽快知道结果,这样会激发学生的兴趣,使实验充满趣味性、新奇性,有效吸引学生的注意力。这时,教师乘机向学生提问:手帕会不会烧坏?很多学生对此实验结果产生分歧:一部分学生会依照常规认为会烧坏,另一部分则认为不会烧坏。最后,在火苗减小时快速摇动手帕,让火熄灭,等待温度下降,同时让学生讨论交流理由,接着给学生观察实验结果,发现手帕没有烧坏,从而得出正确的实验结论。此时,及时启发引导学生为什么会这样,解开学生对知识的疑点,更好地理解、掌握知识点,提高实验学习的有效性。

三、有效提高实验能力

1. 有效提高探究和创造能力

在初中化学实验教学中我们教师要转变观念,树立以人为本理想,避免单一、灌输式的教学,有效发挥学生的积极性、主动性、自主性,激发学生学习和探究的兴趣、好奇心,创设相应的问题情境,引导学生在化学实验中积极思考、自主探究,将概念化的知识化作可见的实物,使学生产生探索问题的欲望,创造更多的机会,主动体验实验过程,发现问题,探究问题,创新解决问题,让学生抓住事实、重点观察、分析实验,灵活有效掌握所学知识,真正了解所学知识的方式方法,培养学生对科学探究的精神和设计实验能力,提高学生的探究、创新、发现和解决问题的能力,培养更多的创新型人才。例如,进行“蜡烛及其燃烧”原理探究时,积极开展探究实验,首先让学生观察蜡烛点燃前、燃烧中、熄灭后的具体现象,引起学生强烈的探究好奇心,并吸引学生的注意力,同时判断燃烧物质的物理性质。在实验中及实验结束后,可详细给学生讲解、分析,并让学生讨论、推理:蜡烛各层火焰有不同的温度,石蜡燃烧后会产生什么物质,提高学生的观察操作能力。这培养了学生科学严谨的实验态度和实事求是的探究精神,以及学生积极动手、细致观察的能力,并提高其科学探究、创新实验的能力。

2. 有效提高动手和观察能力

在初中化学实验教学中通过实验能有效培养学生的观察、应变、分析、推理、动手能力,放手让学生自主实验,亲自动手设计所做实验的步骤、方式、方法,使学生在实验过程中学会细致观察。通过教师的适当指导,让学生动手实验,了解实验步骤及结果,详细设计实验过程,积极思考、分析实验现象,最终得出结论,从而主动有效地掌握知识,拓宽视野和知识面,提高动手能力、动脑能力、观察能力、推理能力等,提升化学学习水平和化学素养。在实验前,让学生认真观察仪器装置有哪些、仪器的连接方法是什么、认清实验药品名称及注意事项等,明确实验目标和观察重点,做好充分的实验准备。实验中,认真观察,积极思考,主动探究,有效排除实验过程中的干扰因素,让学生认真有效、积极主动完成化学实验,做好实验记录,引导学生及时分析实验反应的多种现象,合理、全面、科学地解释实验现象,及时解决遇到的问题,纠正学生的错误思路,随时给予表扬和鼓励,使学生更好地掌握和学会相关知识。

总之,开展探究性教学,引导学生积极参与、主动探究,自主发现实验现象,认真细致地观察实验反应,及时总结实验现象及实际经验,切实掌握化学知识,培养学生创新求知、努力探索的精神,促进学生思维发展,提高学生积极动手、主动探究、自主学习、创新分析等化学综合能力,提升化学实验水平和综合素质,促进学生的全面健康发展。

参考文献

- [1]王应应.浅谈初中化学实验改进与创新的策略[J].新课程(中),2018(06):148.
- [2]苏日娜.趣味化学实验在初中化学教学中的应用[J].西部素质教育,2016,2(07):112.

浅谈中学古诗文教学的新实践

朱熙月

(中国石油天然气管道局中学 河北 廊坊 065000)

[摘要]古诗文教学在中学教育中愈发重要,一方面是各类考试的重难点,另一方面是青少年人文精神的基础夯实。在实际教学中,依据古诗文教与学的难点,探索了古诗文教学中一些新的实践措施,不仅加深了学生对古诗文思想感情和其中蕴含的人文精神的理解,提高了学习兴趣,产生了较为积极的教学效果。

[关键词]古诗文教学;实践;人文精神;思想感情;教学效果

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.176

1 引言

古诗文是中国传统文化的瑰宝,其教学不仅关系着传统文化的传承,也是素质教育、人文教育的基础要求,对学生个人全面素质的发展有着重要的作用^[1]。采用什么样的措施,能够将中学古诗文的教学与青少年思考方式和接受能力相结合,能够在理解和发散中开展古诗文教学,能够发挥古诗文教学弘扬文化、启迪心灵的作用,是每个教育从业者所应该思索的问题^[2]。

2 实际古诗文教学的难点

2.1 同音字、通假字容易出错

古诗文的默写与理解,同音字、通假字一直是难点,即使教师反复提及,仍会出错^[3]。归根结底,是学生惯用现代汉语去理解古文。诸如:《醉翁亭记》“林壑尤美”经常写成“林壑优美”;《登高》中的“会当凌绝顶”一句中的“凌”经常写成“临”。

2.2 死记硬背,考试心态严重

古诗文的大多数考试内容为默写。在教学中往往都会存在功利心态,为了应对考试而粗暴背诵,忽视粗读、精读、语言鉴赏、思想感情、体会等重要环节,对古诗文所蕴含的丰富情感和人文思想把握不够。

2.3 理解难度大,学生缺乏兴趣

相比于现代文阅读,古诗文讲求“一字一意”甚至“一字多意”,其拥有丰富的词性变换及人文感情。同样的一个字、一组词,表达的确是不同的情感。五律七绝,平仄押韵,这些特征让深入者畅快,初学者困顿。大多数学生往往也徘徊在门外,浅尝辄止,不能在学习中中对内容以及深层次的思想有所突破,不由得陷入学习困难导致缺乏兴趣、缺乏兴趣反作用学习困难的恶性循环。

3 古诗文教学的新实践

3.1 注重诵读和学生自我赏析

古诗教学,诵读是第一步,是学生对古诗文的“第一印象”。而诵读,也分粗读和精读。古人云:“读书百遍,其义自见”,宋代朱熹也说过“熟读精思,必须成诵”,这是前人的读书经验,对我们今天仍有着积极的借鉴意义。多读、熟读,在读中反复体味,才能增强语感,掌握感情。

每篇古诗文的教学前期甚至准备期,都需要用诵读录音或教师亲自范读,力求字音句读的准确以及思想感情的抑扬。而后,再让学生们去泛读,依靠学生自身的思维想象,描绘诗言情意境;在后续的精读中,根据泛读建立的情景架构,探索古诗文中作者的人文情感。