

初中化学实验教学创新初探

简会芳

(贵州省思南县思中初级中学 贵州 思南 565100)

[摘要]化学实验中各种奇妙的实验现象,都充满了好奇,都想通过实验探究其中的奥秘。所以,学生参与实验的积极性都非常高。学生的实验可以使书本知识由抽象变为具体,由无形变为有形,理解起来更容易。因此,为了培养学生的化学核心素养,实验具有其他课程内容和形式不可替代的特殊作用。本文将基于分组实验背景下探讨如何构建初中化学高效课堂。

[关键词]初中化学;实验教学;实验步骤

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.227

引言

新课标指出,初中化学具备一定的基础性、生活性,力求学生能够运用化学知识解决生活中的小问题。实验立足于知识与生活,有效吸引了学生的注意力,让学生在实验过程中从生活到化学、从化学到生活,逐步学会发现问题、解决问题,切实培养了学生的化学素养。

一、将教学方法进行完善

将教学中的难点以及疑点内容一攻破,使得学生能够更轻松地将所学到的知识进行整理。例如,制取二氧化碳的教程。首先,老师需得将实验的方法以及原理进行整理,并将课程的重点标示出来,以方便在实验的过程中能够给学生进行详细的讲解。准备好实验用具:大理石,稀盐酸,澄清石灰水,锥形瓶,分液漏斗,双孔橡皮塞,玻璃导管,胶皮管,止水夹,集气瓶,毛玻璃片,火柴,酒精灯。其次,将制取二氧化碳的装置安装好,然后检查装置的气密性是否严谨,以保证装置的气密性良好,使得实验顺利地顺利进行。再次,将锥形瓶中加入少量的大理石,塞进双孔橡皮塞,然后通过长颈漏斗加入适量的稀盐酸,使得锥形瓶中产生气体,并将产生的气体通入澄清的石灰水中,然后让学生观察现象,最后,再将气体导出管放入集气瓶中,将导管伸入集气瓶的瓶底,并用毛玻璃片盖住集气瓶,然后收集产生的二氧化碳,过一会,点燃一根火柴,将燃烧的火柴放到集气瓶口的上方,如果火柴立刻熄灭,就证明气瓶中的二氧化碳已经收集满,盖好毛玻璃片,将集气瓶口向上放在桌子上。这时再让学生观察发生的现象,通过实验,我们可以看到锥形瓶中产生大量的气泡,并且大理石逐渐地减少,将气体通入澄清的石灰水,石灰水立变浑浊。实验进行完毕,通过在实验演示的过程中,老师可以将课本中的内容结合真实的实验进行引导,使得学生通过在实际的实验操作中,启发思维,对实验中产生的问题进行提问,让学生能够在有趣的课程中攻克知识的难点。

二、以学生为中心,提高学生的动手能力

在进行化学实验教学时,教师一定要鼓励学生自己亲手操作化学实验。教师应该先明确自己的教学目标,对学生进行理论知识上的讲述以及操作行为上的规范,避免学生在进行化学实验时误伤到自己,同时在教学过程中主动给学生提供思考的空间和方向,让学生在化学实验课堂中也能有新的收获。例如:在进行高锰酸钾置换氧气的实验中,教师可以向学生讲述实验原理方法以及操作过程,然后让学生对比另外一种制作氧气的方法,通过实验对两者进行比较,让学生对化学反应和变化有更深一步的认识。大部分学生只是在书上看到过图片,并没有真正在现实生活中看到实验器材,同时还有一些具有危害性的化学药品,像浓硫酸、稀盐酸等,教师都要给学生解释清楚,并充分让学生意识到这些物品的危险性。最后在进行化学实验的过程中,教师发现学生在实验过程中出现错误时能及时纠正,或者给予学生提示,让学生自己思考,这样才能真正地让学生自己探索学习,提高整节化学课堂的教学效率。

三、实验中的关键步骤做明确指导

实验过程中教师要明确每个步骤做什么,实验的内容是什么,如何观察实验现象等要做明确的指导。对操作性要求高的实验,教师应给予明确的指导。例如,在氧气和空气中铁丝对比实验的操作要领分别是:用排水法收集氧气时,要保证集气瓶内充满水,不得有空气和气泡;用砂纸打磨金属丝上的铁锈,然后将其缠绕成螺旋状;用木条,自上而下慢慢伸入集气瓶,直至木条即将烧尽;集气瓶内应有一定量的水或一层细砂。本实验的技术要求很高,实验现象非常明显。学生分组完成实验后,能在很大程度上得到满足。因此,诸如此类实验,教师要对学生的做明确的指导。学生也只有在明确每个步骤和注意事项后,才能够保证实验顺利完成,并看到明显实验现象。

四、注重实验器材的优化使用

教师在课堂教学中要优化实验器材,让学生获得良好的实验学习体验。化学实验室中虽然有很多实验器材,但由于受教材变动与调整等因素的影响,有时可能无法在众多实验器材中找到合适的器材,这时教师可以从教学内容出发,引导学生自制实验器材,达到器材优化利用的目的。例如,讲解“水的净化”的相关内容时,教师可以鼓励学生亲自动手制作净水器,即剪去一个空塑料软瓶的底部用带有导管的单孔胶塞塞紧瓶口,然后倒置瓶子,且瓶内按照由上到下的顺序分层放好洗净的活性炭、纱布、蓬松棉等,这样就制成了简易的净水器。在这样的实践操作过程中,学生不仅能优化利用实验器材,还能增强他们的学习自信心和动手操作能力。又如,在教学“酸的化学性质”时,教师可以鼓励学生利用课后时间收集一些生锈的铁钉、铜铝导线和废旧电池的外壳等,然后在课堂上将这些材料作为实验器材进行实验,以此优化实验器材,激发学生学习的积极性和潜能,增强学生的团队协作意识,使学生充分感受到做化学实验的乐趣,通过化学实验来全面理解化学知识。

结论

综上所述,在基础教育改革的过程中,初中化学实验教学模式的改革与创新是非常重要的,教师应该在这方面不断探索和思考,深刻反思当前教学中存在的突出问题,运用多样化的教学手段,引导学生积极主动地参与进来,在自主探究的过程中加深学习体验,使其深刻理解和掌握化学知识,这样才能更好地体现实验教学的价值,发展学生的化学素养。

参考文献

- [1]刘瑞静,杨天林.核心素养视域下开展初中化学小组分组实验的有效策略[J].教育现代化,2019,6(84):151-152.
- [2]杨惠琴.初中化学教学中的小组分组实验探究[J].甘肃教育,2019(18):106.
- [3]周娟,姜敏,秦春生.初中化学课堂环境与学生化学学习态度的关系研究[J].化学教学,2019(09):28-33.

初中班主任工作经验交流浅谈

姜海峰

(黑龙江省佳木斯市桦川县第四中学 黑龙江 佳木斯 154300)

[摘要]作为祖国的未来社会主义的接班人,青少年肩负着繁荣和民族复兴的历史责任祖国,所以当代青年的培养尤为重要,和初中的教育教学是一个特殊的阶段,在此期间学生们冲动,活力和对新事物很好奇。具有探索精神。这一时期也是引导他们正确人生观、价值观和世界观的特殊时期。因此,班主任对孩子的影响很大,在孩子的成长和生活中起着重要的作用。

[关键词]初中班主任;工作经验;交流探讨

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.08.228

引言

班主任是班级的组织者、管理者和服务人员。班主任连接学生、家长和社会。一个好的班主任是孩子成长的重要一环。初中教师在班级管理过程中应承担相应的责任,在班级管理活动中,为学生创造良好的学习环境,通过一系列创新的管理,帮助学生树立正确的思想道德素质和行为习惯,班主任应不断学习改进自身存在的问题,还要务实、专业,真正为学生的素质全面发展铺平了良好的人生道路。

一、大公无私,平等对待

每个孩子都是天使,每个孩子都有独立的人格。班主任是整个班级的管理、协调和指导。班主任的工作是引导全班同学团结友爱,艰苦奋斗,积极进取,营造健康的班级氛围和学习氛围,促进每个孩子德、智、体、美、劳全面发展,做到秉性施教,友爱无私。

二、关爱关心,尊重彼此

初中班主任在开展班级管理时,应充分尊重每一位学生。因此,与学生建立相互信任、诚实和相互尊重的关系是非常重要的。在新时代、新发展的今天,素质教育、课程改革、教育教学也在不断创新。在教学过程中,班主任不仅是孩子们的老师,更是孩子们的朋友,要让孩子们充分信任孩子自己,孩子是教学的主体,让孩子能够积极参与班级管理,让孩子们热爱集体,充分认识到自己在班级中的重要性,从而提升保护集体荣誉的意识。

三、因材施教,细雨无声

初中生的身心逐渐成熟,对事物的感知有了自己独特的见解。班主任要亲切倾听,积极与每个学生交流,了解每个孩子的心理活动,正确启发和引导有独立思想的孩子,降低身体姿态,像朋友一样与孩子真正交谈,使每个孩子都能充分表达自己的想法,并根据孩子的想法对基本身体进行指导和帮助。不仅在学习上,在生活中,而且在社会实践中,善于发现每个孩子的不寻常之处。使学生真正体会到班主任