

浅谈高中化学课堂演示实验教学的几种方法

谢艳立

(吉林省通化市二道江区通钢一中 吉林 通化 134003)

【摘要】随着我国教育改革的深入,对于高中化学教学也有了新的要求,化学作为高中阶段重要的教学科目,追求科学、实事求是,力求通过标准化的理论加实验演示教学为学生呈现生动活泼的化学课堂,提高学生的兴趣,帮助学生更好的学习。高中化学课堂演示实验教学法作为高中化学重要的教学手段,学生可以近距离、直观性的了解物质之间存在的微妙关系,通过近距离观察化学实验,可以培养学生的思考与观察能力,提高学生对化学知识的理解能力,更为重要的是,实验教学也是对学生知识的拓展,趣味实验、亲身观察并在教师引导下进行实验教学,都能很好的提高学生的兴趣,帮助学生更好的去学习,这里就对高中化学课堂演示实验教学的几种方法做研究分析。

【关键词】高中化学;教学方法;演示实验教学

引言

高中化学作为一门专业性、讲究科学与真理的学科,需要培养学生思维创新能力,也需要培养学生的创造、观察能力。演示实验法是化学科目中重要的教学方法,它通过实验教学来为学生直观的演示化学中发生的现象,让学生通过观察了解物质的变化,进而强化对于知识了解,这里就对高中常见的实验法做说明,以此来促进学生高速发展。

1 科学化的引导,激活学生兴趣

课堂的教学氛围只有在轻松、开放、活跃的氛围下学生才能充分释放学习的天赋,并将精神集中于学习。不过传统的教学课堂太过沉闷,比如教学课堂就需要遵守相关教学规矩,课堂氛围应该保持在严肃、认真、专注的精神状态下,因此为了营造一种轻松、专注的课堂教学氛围。就是在课堂前就需要做好科学化的引导,从而激活学生的兴趣。比如说,在高中课堂学习《氯气的性质》这一课时,教师将通过实验演示为学生揭示氯气的性质,比如说,通过氢气、氯气、新制氯水这几种物质就能揭示氯气的一些性质,而通过具体的实验学生也能了解与之反应物质的性质,帮助学生拓展知识。一般说来,我们生活的氯气并不少,一般来说我们的消毒液、自来水中都有一定的氯气,它有消毒的作用,但是含量很少,当氯气达到某种浓度以后,就会出现中毒现象,因此在进行教学时,就可以以生活中的案例做导入,学生可以先被生活中的现象所吸引,教师逐步引导,并展开今天的教学内容,在通过实验来揭示学生内心的疑问,从而提高课堂氛围,激活学生兴趣,帮助其更好的学习。

2 确定目标,强化观察

高中化学演示实验教学注重培养学生的观察能力,学生在观察的途中去去思考、探索、从而对物质间发生的现象进行总结,并建立印象,帮助学生记忆与理解知识。可以说通过观察将帮助学生更好的理解知识内容,不过不同的知识点切入点存在不同,得出的结论也将有很大差别,进而通过观察、对比能够让学生获得不一样的收获,并抓住知识重点,帮助其更好的去学习。比如说以高中化学物质氨为例子,通过对其实验进行演示,揭示其化学性质。在开始教学前教师就可以科学化的引导,问:氨气的颜色是什么?它的气味闻起来是什么味道?它能否溶于水?空气的密度比它大还是比它小?气态氨在转化为液态氨的过程中会有怎样的可视性现象?通过这样一连串的问题引出,学生对于本堂课的物质性质充满了好奇心,在教师开展实验演示中,学生将会集中精神的去观察,并记录观察的现象,从中还会拿以往学习过的物质性质对比研究,从而总结规律,提高课堂的学习效果。

3 强化细节,突出重点

一般来说,在整个高中化学的课堂演示实验教学中,教师都会通过实验想尽办

法挖掘实验中的重点,从而在教师的一再强调下能够帮助学生挖掘实验的目的,以及学习的重点,引导学生更好的参与学习。就比如说在学习聚合关键知识点的部分,一般来说在整个实验过程,将是都会强调实验的重点,让学生注意观察,并通过一些细节性处理让学生挖掘其中的不同,并做合理化分析,最终过得实验教学目的。就比如说,在高中课堂有一项典型的实验,钠、钾分别在空气中燃烧的实验,在高一刚接触化学时教师就会引导学生开展此实验,而在实验的具体演示过程中就会发现,钠在空气中点燃时,迅速熔化为一个闪亮的小球,与此同时,同学们会发现火焰是黄色的,进而产生一种物质为氧化钠(Na_2O_2),同时燃烧过后的物质还有少量的超氧化钠存在, (NaO_2),而它的颜色为淡黄色的烟,剧烈燃烧时还会闪现,出现黄光。通过实验侧重点的观察,学生们可以发现,两个实验的反应剧烈程度是明显不一样的,而通过对于知识串联,学生们就可以轻松的总结到,活泼性更强的金属发生氧化反应将更剧烈,同时燃烧的火焰也更明亮。通过对钾、钠两种物质的燃烧实验做对比分析,学生们总结到钾是一种比钠还要活泼的金属,更容易与氧气反应,同时实验的剧烈程度也更高。而在具体实验中,这两个实验的危险系数明显要比其它实验要高,如果控制不当还可能出现爆炸,是玻璃破碎伤害到学生的风险,因此在整个实验的环节都必须遵守科学依据,既要做到操作顺畅,在具体实验过程也需要做好安全防护工作,好让学生避开危险。而有危险的这类实验一般只演示一遍即可,剩下的可以通过微课或者多媒体教学视频进行反复观看,让学生结合教师所讲的去思考,将细节方法,从而突出实验的重点,进而把握知识的要点,促进学生更好的学习。

结束语

演示实验是实验教学中一种重要组织形式,与直接实验相比,它不仅节省了实验投入的成本(包括实验材料、实验设备、实验时间、教师整个过程投放的精力),而且也让实验过程变得更加可控(因为是教师演示,学生观察,而不是每一位学生来操作实验),其教学优势不言而喻。为了更好地发挥演示实验的教学价值,教师应当重视实验前的教学导入与观察准备,实验过程中的细节突出与探究启发,以更好地在实验中培养并提高学生的化学能力。

参考文献

- [1] 高飞凤. 化学课堂演示实验中高中生高阶思维的培养——回归实验本真, 培养化学核心素养的化学课堂教学[J]. 化学教与学, 2019(07): 42-44.
- [2] 邱新华. 高中化学课堂演示实验教学的几种方法[J]. 中学课程资源, 2019(02): 18-19.
- [3] 刘德兵. 如何发挥化学教学中“演示实验”的课堂功效[J]. 实验教学与仪器, 2018, 35(12): 15-18.

如何把高中语文课堂变成一首欢快的交响曲

吴汝荣

(义乌大成中学 浙江 义乌 322000)

【摘要】语文课程是提高学生语文素养,使学生具有较强应用能力和鉴赏能力的一门课程。教师应引导学生通过感悟体验来走进交响曲的前奏,通过思考探究的方式了解交响曲的主歌,通过合作探究的方式探究交响曲的高潮,通过练习反馈的方式理解交响曲的结尾。本文主要探究了如何把高中语文课堂变成一首欢快的交响曲,促进学生快乐学习。

【关键词】高中语文;交响曲;前奏;主歌;高潮;结尾

《高中语文课程标准》指出教师要在课堂上引导学生自主思考,主动分析,通过参与学习的方式感受课堂的快乐。教师要打破思维定式,把课堂变成一首欢快的交响曲,引导学生主动感受前奏,体验主歌,感悟高潮,自然而然地走向课堂结尾。通过教师的精心设计,会促进学生发现问题,探究问题,提高学生解决问题的能力,进而实现学生语文素养的提高。教师要积极地为构建快乐的学习氛围和学习情境,促进学生融入课堂节奏和旋律中。下面以《鸿门宴》为例探究了教师如何把课堂教学变成一首欢快的交响曲。

一、创设学习情境,把学生带入交响曲前奏

精彩的前奏才能够点燃学生的学习兴趣,促进学生参与到课堂探究过程中,达到“未成曲调先有情”的效果。教师为学生创设学习情境,会使学生在不知不觉中融入课堂情景中产生好奇心和主动性,积极思考课堂知识。例如在学习《鸿门宴》时,教师就可以为学生播放鸿门宴影视片段,为学生介绍郑板桥的评论:“《史记》百三十篇中以《项羽本纪》为最,而《项羽本纪》中又以巨鹿之战、鸿门之宴、垓下之围为最。”通过对故事的观看以及倾听评论,学生会了解到《鸿门宴》

是项羽由成功转向失败的关键。他因为自己的坦率、磊落、骄矜、疏忽,轻纵了敌手,以致坐失良机,为自己留下后患。情境中学生渴望了解文章细节,对细节信息进行深入分析和探究,通过情境的架桥和铺路,会顺利把学生带入到课堂学习中,促进学生去体验、去探索。

二、引导学生思考,让学生感受交响曲主歌

为了使课堂交响曲能够跌宕起伏、扣人心弦,教师就要使学生处于探究中,改变学生被动接受的传统学习状态。教师要围绕新课标所强调的“以问题为中心”引导学生学习,使学生能够主动发现问题、分析问题、解决问题。学生在问题的引导下会主动思考,改变被动学习的状态,给学生带来积极的学习体验,促进学生实现有效学习。例如在《鸿门宴》学习中,教师就可以让学生思考文章按照怎样的顺序讲解了什么故事。

思考中学生想到按照宴前、宴中、宴后的顺序展开的,在宴前通过无伤告密和亚父定计的故事说出了起因,通过项伯夜访、张良献策、刘邦定策、项王许诺的故事讲述了发展,这些都是宴前的活动。宴中重要讲述了刘邦谢罪,项羽备饮;范