

浅论高中化学实验教学有效性的提高

苏允

(河北满城中学 河北 保定 072150)

[摘要]素质教育得以全面的升级,整体的课堂教学改革,更加完善,研究实验教学的本质,更新教学思维,打破常规的教学形式,全面提高课堂教学的有效性,显得十分必要。本文立足高中化学实验教学的实际情况,科学化的进行设计,遵循课程的运行趋势,灵活性的进行教学资源的利用,拓展学生学习的空间和领域。真正意识到实验课程改革的重要意义,从中做出精细化的判断,锻炼学生的化学思维,巧妙的进行教学体系的构建,增强学生的感悟意识,打造全新的教学环境,提高实验教学的效率。

[关键词]高中化学;实验教学;提高

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.1614

新形势下,整体的课堂教学活动,已经紧锣密鼓地开展起来,变革教学形式,更新教学观念,加强与现代化教学思想之间的联系,不仅能够调整教学的进程,同时也能激活学生的潜能,增强学生的感悟意识,让学生从中进行综合性的研究,全面提高学生的学习质量和水平。作为高中化学教师,需要从多角度进行课程的改革,要对实验课程作出正确的分析,形成师生互动的良好氛围,搭建广阔交流平台,让学生尽情的享受化学课程所带来的乐趣,积极的进行课程的创新型研究,丰富学生的学习效果,鼓励学生进行大胆的想法,促使学生运用化学原理的意识更加强烈,全面提高学生的运用水平,以推进实验课程的高效运转和实施。那么在高中化学课堂中,应该采用哪些有效的方式和策略,提高实验教学的效果呢?

一、梳理实验思路,增强体验意识

每个教学环节,都是密切相连的,充分掌握课程的本质,明确学生的学习目标,才能为学生提供完整的知识体系,这样学生也能养成良好的思考习惯,促使学生的体验意识更加强烈。作为高中化学教师,需要加强与新课程标准之间的联系,全面进行实验思路的梳理,要深刻的进行总结,掌握实验的具体步骤,能够积极的进行调整,通过多种教学渠道,全面解析实验原理,拓展学生学习实验的空间,保障新旧知识之间的密切联系,真正让学生深刻的进行感悟和理解,确保学生的体验能力和水平得到充分的提高。比如,在《化学能与热能相互转化》的实验中,教师可以通过回忆旧知识的方式,让学生全面研究盐酸与铝反应的过程,组织学生进行全方位的分析,然后设置研究思路,诸如:先在试管中增添盐酸,然后在把铝条放入增添完盐酸的试管内,最后在使用温度计观察温度变化,从而感受到化学能与热能相互转化。通过这样的方法,不仅能够突出学生的学习优势,同时也能让学生积极的进行化学能与热能之间的全面探索,找到其转化的规律和特征。

二、开展合作探究,锻炼团队精神

小组之间的合作教学,在不断的发生改变,积极的进行创新,调整合作的形式,锻炼学生的团队精神,能够优化合作的内容,让学生更加全面的进行知识的转化。作为高中化学教师,需要积极的进行小组之间的合作探究活动,要对学生的学习情况,做出精细化的判断,并根据学生在合作中所遇到的问题,科学化的进行实验原理的开发,充分彰显课程的专业性和综合性的特色,成功的开阔学生进行实验探究的范围,提高学生的合作能力,让学生不由自主的进行交流,促使学生拥有团队素养和精神。例如,在进行溴水与乙烯反

应的化学实验时,在教师分组、指定组长后,由组长组织组内成员围绕“制取乙烯过程中是否可生成其他物质?通过何种检验方式使溴水褪色的为乙烯?”这些问题进行组内讨论,真正找到合作的目标,并记录下具体的数据,这样才能锻炼学生的合作思维,巩固学生的合作效果,促使学生在交流中,完成实验的总结过程。在小组之间合作的过程中,学生不仅能够很快的进行实验原理的分析,同时也能掌控实验学习的规律,明确学生的合作目标。

三、运用多媒体技术,提高运用水平

积极的进行课程的更新,加强与生活之间的联系,通过信息化的技术,进行实验原理的转化,不仅能够让学生透过理论看清楚实验的本质,同时也能增强学生的运用能力和水平。对于高中化学课堂教学来说,在运用多媒体技术的过程中,应该打破传统的教学方法,通过真实的教学手段,搜集和整理与之相关联的资料,有迎合学生的内心需求,全面进行部署,真正找到实验探索的目标,让学生提取丰富的实验信息和资料,引导学生进行知识的学以致用,这样才能培养学生的综合能力。例如,教学“氯气的性质”实验教学中,教师可以运用互联网技术,为学生展示氯气知识的视频或者画面,让学生观察氯气在自来水中消毒的相关资料,并与学生一起进行探讨,引导学生总结出自来水中余氯的危害与检测、液氯泄露的防治等内容,成功的实验课程的延伸,提高学生运用化学实验的能力。

总的来说,伴随着整体课程的高效发展,实验课程所带来的独特气息,尤为明显,真正从整体上进行课程的安排,调动学生潜在的学习热情,科学化的进行实验现象的归纳和总结,让学生做出精细化的判断,显得十分重要。作为高中化学教师,需要全方位进行上述方法和策略的运用,能够积极的进行实验课程的改革,创造良好的实验氛围,加强与学生之间的交流,形成完整的知识体系,能够帮助学生进行实验课程的内化,成功的汲取丰富的实验原理和现象,并引导学生对实验规律,作出科学化的评析,大幅度提高学生运用实验的综合能力和水平。

参考文献

- [1] 乌兰托娅. 探究式学习在高中化学实验课教学中的应用[J]. 呼伦贝尔学院学报, 2019(04).
- [2] 唐琳, 张玲. 信息化教学改革背景下高中化学实验创新性研究[J]. 中国教育技术装备, 2018, No. 431(5): 130-131.
- [3] 何伟钊. 基于学科核心素养分析高中化学实验教学的优化路径[J]. 当代教研论丛, 2019, (04): 77+79.