

# 探究高中化学实验教学有效性的提高

郭艳华

河北乐亭第一中学

**[摘要]** 教育教学体系,是一个充满活力的过程,而对于高中阶段的化学课程来说,实验教学是最为重要的,找到其中的关注点,全面进行规划,形成良好的知识脉络,更加深入的进行知识的调整,能够促使学生的学习效果可以持续的上升。本文,全面探究高中化学实验教学的运行机制,创设独具特色的教学环境,改善教学环节,能够促使教学的理念,更加精彩,这样才能深入的了解教学的结构和内容,促使学生拥有强烈的感悟意识,更加全面的进行知识的布置,大幅度提高高中化学实验教学的实际效果和水平。

**[关键词]** 高中化学; 实验教学; 提高

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.1356

素质教育,在高效运转之中,整体的教学思路,更加明确,探索教学的方向,把握教学的规律,不仅能够从中研究出结合学生实际的教学方案,同时也能感化教学思维,让学生更加深入的研究和开发未知的领域,以更好的推进整体课程的深层次发展。高中阶段化学实验,是最为关键的,明确目标,清楚的进行知识的感悟和理解,不仅能够提高课堂教学的实际效果,同时也能规划学生的学习路径。作为高中化学教师,需要全面汲取丰富的学习经验,深入的布置不同的教学措施,探索教学的内涵,与学生携手共同挖掘深奥的化学世界,并自主的进行内化,帮助学生进行性质和概念的理解,全面进行实验的深入推进和发展。那么在实际的高中化学课堂实践中,应该通过哪些有效的方式和策略,提高实验教学的有效性呢?

## 一、运用趣味性的实验,满足强烈的好奇心

对于课程的发展来说,增加趣味性的内容,不断的进行改进,挖掘出学生的动力点,能够确保课堂教学的方向更具特色,这样才能满足学生内心的好奇心,缓解学生学习的难度,准确的进行定位,让学生深入地了解知识的形成过程,有序地开展知识的探究。所以在高中化学课堂教学的开展过程中,教师为了保障实验效率的不断提升,可以采用趣味性的方法,组合教学内容,把抽象的性质,变得生动性,与学生一起进行探讨,让学生感悟到其中的乐趣,积极的进行变革,这样才能迎合学生的内心需求,引导学生转化教学思路,提高学生的学习动力。以“非金属及其化合物”的教材内容为例,教师在安排实验时,可以通过大象牙膏的方法进行本节课内容的探索,让学生全面理解过氧化氢能够和碘盐发生化学反应,借此进行知识的转化,这样学生在形象的画面中,自主的进行思考,真正拥有机会,接触到实验的现象,促使学生拥有强烈的好奇心,全面进行知识的升华,探索出非金属及其化合物的性质和特点。

## 二、开展探究性的实验,提升自主水平

传统的高中化学课堂教学在实施和运行的过程中,由于实验的方法。相对比较单一,无法引起学生的关注,所以不能进行实践性的变革,导致学生的自主能力受到限制。为改变这一状况,高中化学教师,巧妙的进行实验现象的探究型设计,要与新课程改革的教学理念,进行结合,增添富有生命力的资源,全面进行知识的活学活用,有效地突出学生的自主能动性,让学生更加全面地进行知识的转化,拥有机会,表达出自己真实想法,这样才能增强实验的频率和效率。比如在进行“检验铵根离子方法”的实验教学中,教师需要深入的进行完善,设计探究型的教学流程,让学生在参与中对实验的结果,进行猜想,并为学生提供相关联的数据,这样才能保障实验过程的完美性,随后组织学生进行细致性的观察,让学生详细的进行数据结果的整理,真正让学生拥有探究的空间,进一步提高学生的积极性。通过这样的

探究设计,不仅能够让学生明确铵根离子中的主要成分,同时也能快速的进行掌控,让学生的自主水平和能力,得到持续的上升,顺利的完成实验的教学任务。

## 三、实施精彩性的实验,增强感知意识

一直以来受应试教育的影响,高中化学实验教学在组织的过程中,许多教学方法相对比较单一,没有突出教材中的重难点问题,课堂教学内容相对比较枯燥,无法引起学生的关注,导致学生的内心感知意识不够强烈。为了确保高中化学实验有秩序的开展起来,必须实施精彩性的实验改革,不断的改进教学方法,鼓励学生进行亲自动手操作,这样才能明确实验中的关键点,与学生一起研究实验原理的形成过程,组织学生进行化学知识内涵的挖掘和探索,大幅度提高学生的内心感知意识和能力。比如在验证二氧化碳与水反应生成新物质的化学实验中,教师可以通过不同的方式进行精彩分成的实验展示,让学生进行细致性的观察,真正明确教学的主旨和内涵,引导学生进行实际性的验证,可以看到二氧化碳可以使湿润的紫色石蕊试纸变红,而水不能使干的紫色石蕊试纸变红,由此来引导学生进行实践性的研究,让学生对这一知识点产生强烈的认知。通过这样的教学手法,不仅能够突出二氧化碳的性质,同时也能进一步理解本节课的内容,让学生更加全面的内化实验的原理。

## 四、设计合作性的实验,提高创新水平

进入新的教育教学领域,小组之间的合作教学引起高度的重视,全面进行变革,促使学生具备创新素养,让学生体会到合作的乐趣,不仅能够为学生提供丰富的合作机会,同时也能确保合作的效果,得以持续的增强。所以在高中化学课堂教学实际运转的过程中,教师可以设置合作型的实验内容,要帮助学生解决实际性的问题,凝聚学生的合作智慧,逐步培养学生探索化学知识的勇气和信心,让学生在合作中感受到其中的乐趣,并主动的进行迁移,促使学生具备严谨的科学求实态度,形成完整的知识脉络和体系,大幅度提高学生的创新素质和水平,保障学生完成合作的任务。例如,在学习“氯水的成分”这一部分内容时,教师可以将学生进行分组,并提供多种试剂,让学生在小组内自行探究和归纳,然后小组间再交流探讨,并结合分析得出相应的结论。这样精心设计的实验探究活动,不仅让学生掌握了知识,体会到化学学习的乐趣,也培养了思维品质和科学精神。

## 五、安排疑问性的实验,提高思考水平

小组教学虽然很重要,但是提出问题更为关键,避免学生单纯记忆的方式,是需要设计出不同的教学问题来完成的。所以高中化学教师为了确保实验课程沿着既定的方向不断的进行,必须安排疑问性的实验步骤,打破课堂教学落后的现象,不断的进行整合,特别是在学生遇到疑问时,更应该引导学生深度的进行判断,组织学生进行高效的思考,让学生从问题的

解答中,明确实验学习的步骤,这样才能获取最佳的实验研究效果,全面提高学生的思考水平,锻炼学生的实验思维。以《氧化还原反应》实验教学为例,教师先组织学生进行教材的解读,让学生进一步明确本节课的学习步骤,然后设计问题让学生说一说:过氧化氢是氧化剂还是还原剂?它有什么特性?如何进行正确的评判?通过环环相扣的问题,让学生进一步了解氧化还原反应的特点,并积极的进行思考,顺利的找到解决问题的正确方法,极高学生的记忆能力。通过这样的方法,不仅能够进一步明确教学的目的,同时也能确保问题的特色,更加明显,符合实验的运行规律,让学生从中进行细化,真正掌握思考和分析实验的技巧和方法。

#### 六、研究拓展性的实验,提高责任意识

课堂教学应该处于动态发展之中,运用生活化的教学手法,全面进行课程的拓展,不仅能够实现资源的共享,同时也能紧跟时代的步伐,进行课程的变革。作为高中化学教师需要精选教学的形式,要与学生进行探讨,开展拓展型的实验改革,要花费更多的时间和精力,与学生的实际需求进行联系,真正让学生意识到学习化学的深远意义和价值,并帮助学生储备更多的信息和资源,以保障整体实验的高效性和科学性,真正让学生感悟到实验的教学特色,更好的培养学生的责任意识,全面进行深化。比如在进行《化学与自然资源的开发利用》的课堂教学中,教师需要实施不同的教学变革,通过拓展型的实验,让学生了解水资源和大气污染所带来的破坏,然后以此为契机,进行课程的全面深化,让学生意识到保护环境的

重要意义,促使学生具备强烈的社会责任感,自主的投入到保护环境的实践性活动之中,提高实验的教学效果。在这样的教学环境下,课堂教学也会充满活力,而学生也会真正理解实验内容,全面进行课程的创新性发展。

总的来说,课堂教学的变革,是一个逐渐转化的过程,能够寻找到新的教学落脚点,不断的进行变革,让实验教学绽放出亮丽的色彩,这样才能推进整体课程的高效运转。作为高中化学教师,采用灵动性的方法,进行课程资源的改进,要结合上述手段,突出课堂教学的特色,巧妙的进行教学内容的变革,要以学生的整体化发展为方向,科学化的进行教学任务的布置,确保课堂教学的目标符合学生的实际需求,改进实验教学的形式,逐步巩固学生对实验原理的掌握情况,放宽学生学习实验的范围,全面进行知识的升华,提高实验教学的实际质量。

#### 参考文献:

- [1]苗振芳.绿色化学理念在高中化学实验教学中的应用分析[J].学周刊,2019(01):73-74.
- [2]郑锐.微课在高中化学实验课堂教学中应用探讨[J].教育界:基础教育研究(中),2015(7):177.
- [3]高曼.趣味化学实验在高中化学教学中的应用探析[J].中学课程辅导(教师通讯),2018(14):137.
- [4]黄亚武,高新建.核心素养视域下高中化学实验有效教学的探索[J].西部素质教育,2018.4(08):200-201.

#### (上接第2412页)

能够凝聚合作的智慧,同时也能探索出其中的意义,推进小组合作的深度发展,保障活动型课程的不断推进。

#### 五、开展多元化的活动改革,增强认同感

从教材发展的实际来看,活动型课程的实施是一个逐渐迁移的过程,只有改变学生模糊的认知,扩大课内外知识的形式,才能真正实现课程的转化,消除学生的抵触情绪。所以在高中思想政治课堂教学的实施过程中,教师要开发多种教学资源,通过多样化的活动型课程的开展,优化教学改革的渠道和范围,不断的进行把握和掌控,验证学生对知识的掌握情况,让学生拥有深刻的体验和感悟意识,强化学生的认知,对学生学习的意识进行正确的辨别,增强学生对思想政治课程的认同感。具体来说,校内的参与渠道主要有:干部竞选、与校长面对面、时事热点问题辩论、人大会议及议案模拟、政协会议及提案模拟等。校外参与渠道主要包括:参与社区管理和民主监督活动,为社区提供志愿者服务,走访当地的人大代表和政协委员等。在实践中,锻炼学生政治参与的能力,鼓励学生在实践环境中深化政治认知,增强主体意识,激发政治参与热情,实现对政治认同的升华。通过这样的教学手法,不仅能够活跃学生的思维,同时也能让学生积极的进行思考,在活动型课程的引导下,完成各项教学任务,全面进行改革的推进和实施。

#### 六、设置精细化的活动问题,提高讨论水平

引导学生深度的进行探讨,促使学生牢牢的记住知识的内涵,组织学生进行实践性的运用,才能充分理解课程的特色,在活动型课程的开展中,逐步巩固学生的学习效果。作为高中思想政治教师,需要制定出高效的教学方案,通过不同的方法,进行课程的整合,要提出精细化的问题,真正把感悟式的教学方法,融会贯通进来,优化和创新活动型课程的形式,要设定完美的教学目标,与新课程改革的要求,进行密切的联

系,这样才能让学生陷入到持续的讨论之中。比如在进行《我们的中华文化》的课堂教学中,教师可以根据生活化的教学内容,精心的进行活动问题的设计,能让学生进行全方位的探讨,引导学生说出中华民族传统文化所包含的内容,然后采用独特的措施,进行全面的转化组织,学生进行传承与发展方法的研究,通过汇总把自己的认知观念,组合在一起,让学生更加全面的了解中华文化,进而增强学生的讨论能力,全面进行课程的延伸,提高学生的政治素养。

总的来说,明确教学的核心任务,通过活动型课程的设置,把抽象的知识,变得直观化,引导学生进行自主的问题设定,这样才能确保课程的认同感,深入到学生的心中,促使学生的整体学习质量,得以全面的提升。作为高中思想政治教师,需要设定完美的教学步骤,组织实践性的调查活动,结合上述方法,树立正确的观念,真正融合全新的教学思想,要与当前的教育体制,进行联系,深化改革拓展教学范围,以核心素养的培养为目标,引导学生进行知识的参与和表达,完善活动型课程的实施方案,能够从多角度进行课程的调整,促使学生具备正确的政治素养,提高学生的整体能力和水平。

#### 参考文献:

- [1]朱明光.关于活动型高中思想政治课程的思考和探索[J].思想政治课教学,2016(4).
- [2]韩学志.求新亦要务实——浅谈当下高中政治活动型课程改革的反思[J];新课程(教师);2019(07):112-113.
- [3]张孟云.基于核心素养的高中思想政治活动型学科课程建设探究[D].苏州大学,2017.
- [4]胡辉川.新课改下高中政治开展活动型课程的方法[J].俪人:教师,2015(3):197-197.