

# 新高考背景下高中化学课堂教学理念的革新

文衍云

广西南宁市第一中学

**[摘要]**随着新高考制度的改革与完善,现代教育在不断趋向素质化、综合化、科学化发展。高中化学教学应依据新高考改革提出的基本要求进行策略优化,为学生打造符合当前教学水平、适合学生学习规律与身心状态的课堂环境,进而达到提质增效的教学目标,促进学生能力与素养的同步发展。本文即在此背景下展开研究,通过分析高中化学课堂教学中的不足,提出新高考背景下高中化学课堂教学革新策略。

**[关键词]**新高考;高中化学;课堂教学;策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.1024

新高考制度为高中化学教学带来了新的挑战与机遇。一方面,高中化学教师必须依托于新制度分析提升教学实效的方法与路径,推动学生兴趣与核心素养的建设发展。另一方面,则要依据学生的实际发展水平和学习能力,为学生提供符合其学习需求的资源与课程活动,进而让学生达到符合高考标准的基本要求。

## 一、高中化学课堂教学中的不足

在当前的高中化学教学中,表现出的不足之处主要有三点:

### (一) 教学过程中重知识而轻实践

高中阶段化学课程涉及的考点与知识概念较多,这就使得教师需要花费大量时间以提升学生的知识基础,从而帮助学生在高考中获得更多的基础分值。但这也使得教师对学生实践能力的培育较为不足,一方面表现在学生的化学思维、实验意识与实践操作能力有所缺陷,另一方面表现在学生的综合能力、个性化意识表现不足,这对于学生的健康、全面发展有所阻碍,更不符合当前新高考制度的基本要求。

### (二) 教师采用的方法单一而低效

随着新课程改革的落实与普及,广大教师的教学方法在持续升级,比如教师们对于情境教学、项目驱动、小组合作等教学方法有了较为熟练的掌握,但是却并未将这些方法进行整合应用,久而久之对于学生的激趣效果就会明显下降,甚至影响了整体的教学节奏和进度,降低了学生参与学习的体验感。

### (三) 教师在组织实践活动时的主导性效果过强

在本生原则下,教师应为学生提供自主活动的空间,让学生通过独立思考或合作探究的方式解决问题,并由此进行个性化的表达与分享,进而充分展现学生的自主性,提高学生的学习能力。但目前教师在实践活动设计中给予学生的自主性不足,比如在演示实验、设问交流等环节中,多数时候教师并没有给予学生自主探究的空间,或者没有让学生进行个性化表达,使得活动形式徒有其表。

## 二、新高考背景下高中化学课堂教学革新策略

在新高考背景下,高中化学课堂教学应全面落实以生为本、因材施教等原则,并在此基础上推动生活化、趣味化、实验化、互动化改革,为学生打造开放、自主、有趣的化学课程,进而促进学生核心素养与综合能力的同步发展,满足新高考制度对高中学生的考核标准。

### (一) 坚持生活化理论,让化学融入现实生活

化学与学生的实际生活具有紧密联系,很多生活现象都可以反馈化学规律,或者可以应用化学知识进行解释。而如今高考的命题趋向也越来越贴近学生的实际生活,将学生常见的现象或生活行为作为化学考试的重要素材。因此在课堂教学改革中,教师应充分发挥生活化理论的引导作用,同时借助情境教学法的呈现效果与感官带动优势,由此达到更好的教学效果。

一方面,可以让学生从生活经验出发展开思考,对生活现象中的化学知识或现象本质进行深理解;另一方面则可以通过视听化的呈现效果,加强学生的情感体验,对于学生的理解力与记忆力具有良好的推动作用。

以“酯”这一知识点的学习为例,在课堂教学中笔者即将本课内容与生活中的腌肉过程建立连接,由此创设符合学生生活认知的情境氛围。首先,笔者以多媒体为展示平台,将一段课前剪辑制作的动画情景进行播放,情境中展现了厨师们腌肉的过程,其中一名老师傅在腌肉的过程中,拿起了醋和酒并各加入了一些,而当腌肉到一定程度后,周边的厨师全部闻到了腌肉盆中散发出的香气。当情境展示到此处时,笔者则会暂停,并向学生提问:同学们,大家是否在生活中观察过爸爸妈妈的炒菜、腌肉或调馅过程呢?如果观察过的话,那你见他们是否和动画中一样,加入醋和酒呢?在这样的话题引导下,学生可以结合自身的生活经历进行讨论,进而有效活跃了课堂氛围。其次,笔者则将问题进行深化:结合你们所学的化学知识,解释一下腌肉中发生了怎样的变化,并说一说厨师们闻到的香味到底是什么物质呢?这时学生便可以根据本课所学的内容,对“酯”有了更新的理解与记忆。

在本课的教学设计中,采用了生活化理论与情境教学的融合方式,一方面借助了生活中的教学资源,用生活现象揭示“酯”这一类化学物质的特性,让学生更加直观地了解这类化学物质的存在与特征;另一方面发挥了情境教学的优势,通过动画情境的视听化展示,可以让学生快速进入学习状态,并留下深刻的印象。这种教学方式不仅符合学生的成长规律,而且也是当前高考命题趋势向生活化发展背景下的基本要求,可以有效提升学生从生活中汲取化学知识与规律的能力。

### (二) 坚持趣味化原则,让化学建立兴趣基石

化学是一门科学类学科,在研究过程中需要保持严谨认真的态度。但是在化学学习过程中,严肃、紧张的学习情绪却会为学生带来厌倦感与疲惫感,甚至还会阻碍学生的个性思维与创新意识发展,使得学生陷入单调、死板的学习状态。因此,教师需要坚持趣味化的课程设计原则,既要充分展现化学学科的魅力,能够利用化学变化的神奇现象为学生带来奇妙的体验;又要通过对课堂氛围与活动的调控,让学生感受到学习的趣味性与生动性,进而真正接受化学学科的特征,能够形成扎实的兴趣基础,保持浓厚的好奇心,这是学生学习和探究的重要前提所在。

以“元素周期表”相关课程为例,教师在实际教学过程中将课程分为三个阶段。首先,为了快速引起学生的关注与兴趣,采用故事导入的方法,通过多媒体展现门捷列夫的相关纪录片,同时讲述他与金属镓之间发生的趣味故事,由此

引起学生的兴趣基础。其次,进入正式学习环节,在引导学生学习周期表上的元素时,还会通过谜语的方式进行提示,让学生透过谜语了解不同元素的化学性质,进而生成本课更深刻的学习印象。与此同时,元素周期表的顺序记忆与背诵是本课中的重点与难点,死记硬背显然不符合新高考制度的教学要求,对此,则将元素周期表作为歌词,为其选配了一首歌曲,进而在歌唱练习活动过后,学生的记忆效果大幅度提升,达到了教学目标。

在本课的教学设计中,重点突出了趣味化教学的设计效果,一方面重在满足学生的兴趣需求,比如本课教学中应用的故事、歌曲等,这是高中阶段学生更容易感兴趣的内容;另一方面则重在表现形式,故事、歌曲、猜谜等内容呈现形式与化学学科,甚至与教学本身之间的联系性较弱,也更容易弱化学生的学习敏感性,进而实现寓教于乐的效果。

### (三)坚持实验化教学,让化学突出思维引导

实验是化学学科学习中不可忽视的重要内容,在高考化学的命题趋势中,实验的考核比例与考察方式也在不断变化,其更注重实验的设计思路与开放化分析,进而对学生的实验思维有着更高的要求。因此在课堂教学改革中,还应推动实验化教学的发展,一方面要转变传统以教师为引导演示的实验教学形式,另一方面要让学生扮演实验活动的主角,让他们具备对实验过程、形式、内容进行整改与优化的能力,由此实现对实验思维的培育目标。

以实验1-1“粗盐的提纯”为例,在传统教学中,教师一般需要为学生提供粗盐溶液的成分表,告知学生粗盐溶液中存在的杂质,进而通过演示离子反应实验,将杂质离子转化为沉淀物,由此达到提纯的目标。在这样的实验教学设计中,实验的基本流程、所用到的药品与器材等都被固化,学生的实验探究只能按照规范进行模拟操作,这样的重复性实验无法有效推进学生的思维能力发展,甚至还会影响学生的实验学习兴趣。因此,笔者在教学过程中选择了开放式实验的模式。首先,要求学生组建小组,并为各小组提供未知成分的带有杂质的食盐溶液,学生小组需要通过讨论与分析,提出检验食盐溶液中其他离子的方案,并由此猜测出食盐溶液中的实际杂质内容,进而设计去除杂质的实验流程,利用离子反应实现提纯目标。其次,在实际操作过程中,学生需要把握每一个环节的有效性与正确性,并通过分工合作,完成杂质离子检测、杂质确认、杂质提取实验等过程,并完成相应的实验报告,将小组的实验流程、思路与方案进行记录呈现。最后,笔者还会组织学生开展分享会,不同小组上台分享其提出的实验方案,其他小组则可以进行自由提问,进而不断完善学生的实验方案,以此达到真正的实验探索教学目的。

本实验的设计突出了实验的开放性与活动的自主性,同时又借助了团队协作的方式展开,既通过集体作用简化了学生的学习难度,又可以有效锻炼学生的思维创造力,进而养成良好的团队意识与创新精神,达到新高考制度的新要求。

### (四)坚持互动式活动,让化学营造热门话题

师生交互即为现代教育的信息传递过程,可以将教师掌握的知识传递到学生心中。但在实际教学过程中,教师却更注重自身的“教”,而忽视了学生的“学”,这就使得教师不断向外输出知识,而学生能够接纳与吸收的确极其有限。因此,互动式活动成为化学课堂教学的重要手段。

以“化学与自然资源的开发利用”一章为例,本章属于拓展课程,笔者采用了开放讨论课程模式展开。首先,学生在阅读和学习课程后,可以自主与同学进行沟通交流,谈一谈自

己对生活中的绿色化学、清洁资源等内容的理解与应用,让学生在交互中互换观点,达成信息交流的效果。其次,笔者组织学生开展演讲活动,随机选择学生上台发表关于本课主题的演讲,并放飞思想,猜想未来的自然资源应用方式,由此真正打破学生的思维禁锢。在本课的教学设计中,以开放式交互活动为主要形式,但需要注意的是必须设置学生感兴趣的热门话题,避免学生在交流中出现话题转移,或者没有可谈论内容与欲望的情况。

### (五)坚持创新意识培养,让化学融于情境

“行成于思,毁于随”,教师可以通过合理创设问题情境,启发学生对教材所示的化学成果提出疑问、猜想、改进建议,引导他们在独立思考的过程中提升创新意识,赋予高中化学课堂知识传授与创新意识培养的双重作用。

以“海水资源的开发与利用”为例,教师可通过化学史的渗透,让化学知识融于教学情境,启发学生对海盐生产提出疑问,培养他们对生活中的化学知识应用进行独立思考的能力。首先,教师通过化学史引出课堂内容,为学生构建直观化的故事情境,激发学生对本课教学内容的探究欲望。这一环节,笔者收集古代制盐法的相关图片与文本介绍,制作成聚焦、简练的微课视频,引导学生了解人类社会早期对氯化钠性质的应用。其次,通过语言引导,促使学生猜想“现代食盐与古代食盐在口味上是否有差别,为什么。”引出对现代制盐法的讲解。再次,结合学生所提出的猜想,设计有趣的小品剧,引导学生思考“化学发展对人类生活的意义”,提出利用氯化钠的化学性质还可以解决哪些生活问题。

### (六)坚持“绿色化学”渗透,让化学指向价值引领

绿色发展是当今社会发展的主色调,将绿色化学观贯穿于实验教学的各个环节,使学生秉承绿色发展观探索化学知识的创新应用,可以强化学生环保意识,使他们在当下的化学实验与未来的工作实践中注重维护生态环境。教师应将绿色化学观培养与化学实例相结合,帮助学生形成对化学概念、实验知识、绿色化学观的深入理解与印象。

以学习“环境保护与绿色化学”为例,教师可结合学生生活体验,将“绿色化学”渗透到本节知识教学中,引导学生从环境保护的视角看待化工产品的生活化应用,让化学课程在学生发展中发挥更有效的价值引领作用。首先,教师可以“绿色食品”和“白色污染”为主题制作线上教学资源,引导学生对身边的环境污染现象进行调研,启发他们思考化学对人们生活的影响,以及如何正确维护生态环境。其次,通过“绿色食品”和“白色污染”案例的对比,引导学生客观看待化工产品的应用,探索运用化学知识实现减量、减废的新途径。最后,要求学生以小组为单位尝试设计生活实验,将自己的想法付诸实践,激发他们对循环操作、催化剂、再生相关化学知识的探究兴趣。

## 三、结束语

综上所述,随着新高考制度的革新与变化,高中化学课堂教学迎来了新的改革与优化机遇。教师应依托新高考制度与高考命题趋势,全面打造生活化、趣味化、实验化与互动式的课堂环境与课程内容,坚持创新意识培养和“绿色化学”渗透,以此满足学生的学习兴趣与需求,促进学生的核心素养健全发展。

## 参考文献:

- [1] 蒋会祥,徐素霞.新高考背景下高中化学教学方式探究[J].新课程教学(电子版),2021(18):61-62.