

新高考背景下的高中化学教学创新探究

范晓坤

石家庄市第九中学

摘要：随着新高考改革的深入，关于教学创新的探讨愈发激烈。高中化学作为一门重要的自然科学课程，理应做到因时而动、顺势而为，积极探索教学新路径。基于此，现立足新高考背景，针对高中化学教学创新展开探讨。首先围绕新高考的各项改革举措，分析高中化学注重教学创新的必要性，明确理论着力点。再从兴趣、能力与思维三个维度，提出切实可行的实践策略。以期推动高中化学教学走向有趣、有序、有效，适应新高考趋势，提升学生的高考竞争力。

关键词：高中化学；新高考；教学创新

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.10.130

引言

随着社会人才需求的转型，引发关于基础教育定位的新思考。为了进一步明确“培养什么人，怎样培养人，为谁培养人”的基础问题，新一轮高考改革拉开序幕。在此背景下，高中化学教学面临更为艰巨的挑战，传统教学模式的局限性日趋突出，加快教学创新步伐势在必行。教师作为教学设计者与实施者，理应深刻领会新高考理念，结合学科特性与学生需求，不断探索、尝试教学新方法，构建生本化、素养化、多元化的教学新样态，深化高中化学课程育人价值。

一、新高考背景下高中化学教学创新的必要性

（一）提升学科吸引力的必然

新高考打破了以往固定的文理分科，实施选考模式，赋予学生更多的自主选择权，意在支持学生的个性化发展。在此背景下，高中化学面临巨大挑战，如何提升学科吸引力成为关键议题。一以贯之的“解析-练习”教学方式削弱了化学课程的趣味性，影响学科被选率，成为高中化学教学改革亟待解决的首要问题。教学创新无疑是增强学科吸引力，激发学生欲望的有效举措，是高中化学突破困境的必由之路。这就需要教师突破知识本位、经验主义的束缚，从学科认知特点和学生兴趣需求出发，探索趣效结合的教学模式，突出高中化学独特魅力。以改变学生对高中化学课程学习的刻板印象，重新点燃学习兴趣，进而提升高中化学的学科被选率，为课程的持续发展奠定坚实的基础。

（二）提升教学实效性的必然

新高考制定了“一核四层四翼”的全新评价体系，从为何考、考什么以及怎么考做出了大刀阔斧的改革。一核是高考的核心功能，强调立德树人、服务选材和引

导教学；四层是对考查内容的阐释，包括核心价值、学科素养、关键能力和必备知识；四翼明确了高考的考查要求，体现基础性、综合性、应用性和创新性四个要点。新高考评价体系对教学提出了更高要求，教学创新成为必然。一方面从教学内容角度而言，以往单纯的以考为纲显然难以适应新高考，需要从核心素养着手，注重知识、能力与情感的全方位引导，拓展学生的知识边界，加深对化学学科价值的认识。另一方面从教学方式角度而言，需要从知识的单向灌输与机械的题海战术中挣脱出来，注重教学的主体性、互动性与启发性，促使学生经历知识的发现与探索完整过程，走向深度学习。

（三）提升学生学习力的必然

面对更为激烈的高考竞争，如何提升学生的适应力与竞争力是高中化学教学指导的重要使命。但是传统教学方式存在结果导向的弊端，忽视了对学生关键能力与必备品格的培养，导致学生学习能力不尽如人意。若要改变这一现状，需要从教学方式的革新着手，引导学生由学会转变为会学，由会学转变为慧学，在激烈的竞争中突出重围。因此，教师注重高中化学教学组织模式的推陈出新，促使学生改变学习思维与学习方式。具体而言，其要点体现在以下两个方面。其一，通过调整教学方式让学生摆脱符号化的肤浅认知，深入的分析化学知识本质，提升创造性迁移运用能力，能够运用化学知识解决实际问题。其二，通过调整教学方式促使学生摆脱对教师辅导的过度依赖，强化主人翁意识，催生支持持续、深度学习的内生动力，生成更多积极思考与主动探究，从根本上提升学习质量。

二、新高考背景下高中化学教学创新实践策略

（一）注重激发兴趣，唤醒学习自觉

兴趣是最为持久稳定的学习驱动，激发学生的学习

兴趣是高中化学教学创新的第一步。这就需要教师突破一成不变的教学设计思路,融入学生感兴趣的元素,采取能够激励学生的手段,让学生感受到化学学习的愉悦感与成就感。

1. 依托多元情境激趣

高中化学知识更加复杂、抽象,学生理解起来并不容易,极易出现畏难心理,是影响学习兴趣的重要因素。针对此情况,教师需要为学生搭建起走进化学知识、理解化学知识的桥梁,减缓认知坡度,促使学生以积极的情绪、轻松的心态投入课堂学习。情境教学具有生动、鲜活、立体、多元的特点,将其引入高中化学课堂对于激发学生兴趣能够起到事半功倍的效果。因此,教师综合考虑教学内容需求与学生的兴趣点,创设多样化的教学情境,增强化学教学的趣味性,点燃学生的学习热情。以“钠及其化合物”教学为例,作为高中化学必修课程的核心内容之一,提升学生对知识的理解力关系到后续的学习。教师根据不同教学环节,创设相契合的情境。首先,以感官情境作为切入,引出知识主题。教师利用多媒体教学设备播放奇怪的爆炸科普视频素材,让学生边观看边思考,并针对视频中的奇怪石头是什么、从何而来、为什么会爆炸展开交流。借助情景互动引出活泼的金属单质——钠,这一课堂教学的核心概念。其次,创设实验情境,展开知识探究。教师展示实验室场景,让学生观察实验人员是怎样保存金属钠的。并围绕学生观察所得提出思考问题,为什么要把钠保存在石蜡油或是没油中呢?由此引出所需要学习的知识点。在此基础上,组织学生展开合理推测,调动学生的猎奇心理,生成进一步研学的兴趣,进而教师引出课本研读与实验探索等一系列学习活动,将学生的好奇心转化为研学驱动。

2. 发挥评价激励作用

评价是教学的重要环节,承担激励、诊断、调控、导向、教学的重要作用。在大力深化课程改革的新时期,提倡“教-学-评”一致性,将评价嵌入到教学各个环节,充分发挥其功能,引导学生的学习态度与学习行为。因此,教师采取过程导向的评价方式,挖掘学生的闪光点,并做到不吝啬赞美,让学生感受到被关注、被认可,增强化学学习自信,激发主动学习的欲望。以“原子结构与元素周期表”教学为例,本节课是必修一“物质结构 元素周期律”单元的第一节内容,是高中阶段常用的反应规律,也是培养学生宏观辨识与微观探析、证据推

理和模型认知核心素养的重要载体,其重要性可见一斑。教师利用不同的评价方式给予学生激励,推动知识的主动生成与主动建构,达到课堂提质增效的目的。首先,课前采取诊断性评价,从知识储备、能力层次、兴趣爱好、性格习惯多个维度收集学情信息,并对学生的学习情况做出科学的研判,以此为依据制定导学计划、甄选教学方式,以此提升学生需求与教学实践的匹配度,增强学生的学习获得感。其次,在课中采取及时性评价,教师关注学生的课堂行为表现,捕捉学生的积极学习反应,利用语言、动作、神态予以反馈。例如,当学生通过课前预习对运输周期律、元素周期系、元素周期表等概念建立清楚的认知,教师应通过物质或精神奖励的评价方式表达赞赏。最后,在课后采取过程性评价,综合课堂表现与学习成果对学生做出评价,给出建设性的指导意见,以此改变唯分数论的评价方式,发现学生更多的优势,激发学生的学习潜能。

(二) 强调塑造能力,深化学习过程

在新高考背景下,高中化学教学的根本落脚点不再局限于掌握事实性的知识与技能,而是促使学生通过系统的学习逐渐形成支持终身发展与社会发展的关键能力、必备品格。基于此,教师应将能力的塑造作为教学创新的又一关键点,深化学生的学习过程体验,提升学生的综合学习能力。

1. 任务式共学塑能

在传统教学模式下,高中化学通常采取“教师讲,学生听”“学生做题,教师批改”的组织形式,过于注重结果忽视了学生的过程体验。基于新高考日趋素养化的考核趋势,教师需要重新思考教与学的关系,既要发挥为人师的引导作用,又要尊重学生的主体地位。因此,教师可以尝试以任务为驱动,以小组共学为载体的课堂组织新模式,突出知识的发现与探究过程。以“化学反应与能量变化”教学为例,该章节隶属于化学反应原理范畴,在高中化学知识体系中占据承上启下的重要作用,教师借助任务式共学模式,引导学生通过独立思考与合作交流获得基础知识,生成关键能力。首先,小组的搭建。共学小组的建构是否合理直接影响学生的学习体验与学习效果,教师应做出合理的干预。为了增强小组成员之间的互赖关系,教师采取组内异质、组间同质的分组原则,将不同能力层次、思维方式、性格特点的学生纳入同一小组,以引发更多的思考交流以及互帮互助行为。其次,

任务的布置。导学任务应具有指向性与启发性,为学生提供学习方向与依据。任务一,结合生活事例探讨吸收能力与放出能量的反应及其应用;任务二,小组协作共同完成实验的设计与实施,得出统一结论;任务三,结合实验所得总结吸热反应与放热反应的化学概念;任务四,立足生活探讨人类对能源的利用发展过程、现状与优化方案。最后,自主学习的开展。在完成小组搭建,明确研学任务之后,教师将课堂主动权交给学生,为学生提供相对自由、自主的共学氛围,尽必要时提供适当的点拨与指导,促使学生以群策群力的方式完成任务,达到深化知识理解的目的。

2. 项目式研学塑能

纵观新高考高中化学的命题趋势,逐渐走向综合化、灵活化、创新化,强调学生对基础知识的理解与运用能力。在此背景下,夯实的基础知识储备是学生应对高考挑战的前提,这就需要教师引导学生从宏观视角认识化学知识,发现化学知识之间以及知识与现象、问题之间的内在关联,搭建起纵深延展的知识结构,理解化学知识本质,生成灵活的迁移运用能力。以“硫及其化合物”教学为例,教师采取项目式教学方式,围绕中心议题以及清晰的主线,将碎片化的知识点融合为有机整体,构建互动式、结构式的化学课堂,达到学生塑能与课堂提质的目的。首先,确定议题。新版教材将该知识模块放在了化工生产中的重要非金属元素章节,突出元素价态视角与吴志坚的相互转化,体现在认知重心的转变。教师以此为切入点,引申出“探索二氧化硫的多重性”项目探究议题。并根据核心知识抽象出项目式研学所要分析的关键问题,即为判断不同情境下的二氧化硫性质,形成项目式探究的主体方向。其次,构建研学主线。项目式学习是一个宏观的、整体性的活动,需要设置清晰的主线将知识串联起来。教师由本章节的主要内容以及项目议题,生成知识主线和情境主线,引领学生的学习活动。其中知识主线是对二氧化硫性质的研究,包括酸性氧化物的通性、氧化性、还原性和漂白性四个关键点。情境主线则是以具体的生活场景与化学研究活动作为载体,与知识主线相匹配,包括工业尾气排放、尾气处理实验、红酒中二氧化硫的浓度及其作用、二氧化硫用于纸浆漂白的原理。由此生成纵深联接的知识脉络,引领学生从不同角度、运用不同方法探究化学知识,生成结构化的知识体系。

(三) 突出思维训练, 转变学习方式

新高考的转型意在突破知识本位的狭窄教育观,引领学生走向深度学习,而思维是决定学习深度的核心要素,这就需要教师应将学生思维能力的发展作为高中化学教学创新的重要方向。对于高中化学教学而言,问题与练习是训练学生思维能力的重要载体,教师以此着手组织教学活动,改变学生的学习方式。以“化学反应的速率与限度”教学为例,本节课的教学要点为促使学生建立反应速率的概念,掌握计算法则,理解影响反应速率的要素,并能够利用化学平衡概念解决实际问题,知识内容具有思辨性,强调学生的思维力与运算力。教师根据目标知识设置如下两个教学环节,拓展学生的思维。首先,问题导学促思。教师设置递进式的问题链条,引导学生的思考方向,启发学生思维。例如,展现镁铝与酸反应的例子,并设问,哪些现象能够作为判断化学反应快慢的依据?这些现象是否能够准确描述化学反应的速度?借助问题引导学生由物体运动的快慢描述向化学反应快慢转变,在思考中建立核心概念。其次,多元练习促思。教师围绕核心概念设置练习题目,引导学生在分析问题与解决问题的过程中思考如何定量描述化学反应速率,进一步深化对概念的理解。在此基础上,组织变式练习,坚持由浅及深的原则带领学生展开知识的迁移应用,促使学生在实践训练中内化知识,并生成多角度分析问题的意识。

结语

总而言之,在大力深化新高考改革的新时期,高中化学教学创新成为必然。教师应以发展的眼光审视课程教学,立足新高考要求重塑育人定位,并在实践中不断地尝试各种教学新方法,推动高中化学课堂走向开放、多元、高效,提升学科吸引力与课堂实效性,激发学生的学习兴趣,拓展学习思维,提升学习能力,以更好的姿态迎接高考挑战。

参考文献

- [1] 董敏. 新高考背景下高中化学课堂教学多元设计路径[J]. 文理导航(中旬), 2024, (05): 4-6.
- [2] 马智雄. “三新”背景下高中化学教学改革优化研究[J]. 名师在线, 2024, (03): 17-19.
- [3] 连爱琴. 核心素养下的高中化学生成式教学[J]. 高中数理化, 2023, (S1): 147-148.