

# 核心素养下的高中化学大单元教学实践

彭丽

江西省丰城中学

**摘要：**化学作为一门基础学科，在培育学生核心素养方面具有不可替代的作用。然而，传统高中化学教学存在着着重知识传授、轻能力培养的倾向，这使得高中化学课程难以有效达成对学生学科核心素养的培育目标。高中化学教师应遵循新课程标准的导向，精心规划并积极开展大单元教学活动，促使学生在学习化学知识的进程中，构建深刻且准确的认知，从而推动学生化学核心素养的提升。本文就核心素养下的高中化学大单元教学实践展开研究，以期高中化学教师提供一些提升大单元教学有效性的策略参考。

**关键词：**核心素养；高中化学；大单元教学；有效性

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.10.129

## 引言

“十四五”教育规划中，明确提出了强化学科核心素养体系建设的战略目标，旨在推动课堂教学模式实现深层次的变革。面对新课标针对化学学科所提出的更高层次的综合性及实践性要求，传统的以单一知识点传授为核心的教学模式，显然已无法充分满足学生全面发展的多元化需求。在高中化学课堂教学的具体实施过程中，教师必须立足于新课程标准所提出的各项具体要求，紧密结合化学教材的编撰特点和内在逻辑，积极主动地组织和开展大单元教学活动。通过这种方式，不仅能够为培育学生的核心素养创造一个良好的学习环境和条件，还能够有效推动学生在化学学科学习上的水平提升，以及综合能力的全面发展，从而更好地适应新时代教育改革的要求。

## 一、单元教学的实施原则

### （一）生本性原则

在核心素养视域下，高中化学大单元教学活动需充分尊重学生的主体地位，以培养学生综合能力为目标，积极激发学生的主观能动性。教师应秉持以生为本的理念，设计多样化的学习活动，推动学生在兴趣的驱使下，深入探究化学知识的本质，为其记忆化学概念、运用化学公式提供持久动力。教师应激励学生提出自身的疑问，并采用可行性较强的方式加以验证，借此强化其自主学习能力和创新思维，促使他们在解决化学问题的进程中构建稳固的化学基础，同时，教师应结合学生学习化学知识的实际状况，为其提供及时、有效的支持，助力他们持续突破自我，向更为优异的方向迈进。

### （二）独立性原则

单元教学通过对教材与教学活动进行整合以设计教

学框架，每个单元均蕴含独立的学习目标与教学内容。学生可依据单元授课的特性以及化学知识的整体难度，对学习方法加以调整，进而及时投身于化学课堂学习。若要将单元教学应用于高中化学教学，务必确保相关单元具备独立性特征。一方面，需保证化学知识得到有机整合，在教学过程中借助特定的教学单元，助力学生掌握化学难点与重点，并布置相应的化学学习任务；另一方面，要确保化学单元具有独立价值。教学知识的开发与教学活动的组织均应以化学单元为依据，教师需重视化学知识与课堂教学之间的关联，维护化学单元的独立价值。

### （三）联系性原则

当“单元”这一全新概念在课堂上出现时，部分教师的注意力发生了转移。他们不再考量化学知识与化学课堂之间的关联，而是期望通过持续组织单元、开发单元的过程，培养学生的化学核心素养。基于此，需确保教学单元之间的关联性，将不同单元进行串联，围绕化学概念、化学实验、化学现象分类组织化学教学活动，以启迪学生的化学思维与创造力。教师应秉持单元教学为教材服务、为课堂服务的核心理念，合理划分化学单元，重新设定教学目标，使单元教学充分发挥全面育人的价值。

## 二、高中化学大单元教学的意义

### （一）有助于培养学生的化学核心素养

在高中化学教学过程中，通过巧妙地将化学知识有机地融入大单元框架体系，学生得以在一个连贯且完备的知识系统中展开系统化的学习。这种创新的学习模式不仅极大地推动了学生对化学基本概念与核心原理的深度理解和掌握，而且显著提升了他们在面对复杂化学问

题时所展现出的分析能力与问题解决技能。特别是在实验操作环节或参与项目式学习的实践中,学生能够灵活运用所学的化学知识,针对实际问题进行有效分析和解决,从而在这一过程中进一步巩固并全面提升自身的化学核心素养,为未来的学习和应用打下坚实的基础。

### (二) 有助于实现高中化学知识系统化

在大单元教学模式下,教师可通过梳理教材中的各知识点,探寻其内在联系,构建逻辑严谨的知识体系。此举不仅有助于学生构建系统的化学知识结构,还能助力其更深入地理解与记忆所学内容。例如,在讲解有机化学反应类型时,若能依据反应机制进行分类,并结合具体实例阐释,学生将更易掌握不同类型反应的特征与应用范畴。此外,通过串联相关联的知识点,如简单分子至复杂分子合成过程中的各类反应路径,学生既能拓展知识视野,又能提升综合运用知识的能力。

### (三) 有助于调动学生的学习积极性

大单元教学凭借其独特的灵活性与综合性优势,能够有效地激发学生的学习兴趣,充分调动他们的积极性,促使其主动参与到课堂活动中来。在这种教学情境下,学生的角色发生了显著转变,他们不再是被动的信息接收者,而是转变为积极的问题发现者与解决者,真正成为学习的主人。例如,在开展金属腐蚀与防护这一大单元教学时,教师可以灵活设计教学环节,组织学生分组进行实地调研,深入了解当地桥梁、建筑物或其他基础设施因金属腐蚀而导致的损坏情况。通过这种实践活动,学生不仅能够直观地认识到金属腐蚀的危害性,还能在教师的引导下,结合所学知识,积极思考并提出切实可行的预防措施,从而全面提升他们的综合素养和实践能力。

## 三、核心素养下高中化学单元教学策略

### (一) 提炼大单元主题,确定大单元目标

提升学生自主学习能力是高中阶段教育教学活动的重要目标之一。在探究提高高中化学大单元教学有效性的策略时,教师应依据教育教学目标确定大单元目标,并激励学生自主提炼单元主题,以培育其化学核心素养。例如,在学习“原子结构 元素周期律”这一章节内容时,教师可基于学生先前的化学认知,引导学生在初步掌握课本知识的前提下,归纳本单元的主题,进而明确大单元目标,即让学生清晰了解化学基础元素,为其后续深入探究化学知识奠定基础。首先,教师需依据教材所呈现的章节目录,引导学生了解基础原子结构,认识原子

核外电子的排布规律,并基于此规律开展其他方面的探究性学习。其次,教师应指导学生绘制元素的原子结构示意图,助力学生理解原子的最外层电子排布与元素的原子得失电子能力及化合价之间的关系等内容。学生便具备了了解化学知识的基础,能够进一步学习后续的元素周期表相关知识。在此过程中,学生不仅能掌握课本知识,还能构建一定的化学知识框架,掌握提炼单元主题的能力,在后续的学习探索中具备总结、概述理论知识的能力,持续强化对所获信息的判断能力,在信息化时代的浪潮中辨别信息,筛选出自身所需的信息。

### (二) 创设大单元情境,设计大单元活动

若期望高中阶段学生实现核心素养的提升,化学教师在探寻大单元教学有效性提升策略时,需注重情境创设,借助合理且科学的教学环境,使学生真切体悟化学学习的趣味性,进而养成主动学习的习惯,持续提升核心素养。例如,在高中化学必修一“元素与物质世界”这一章的教学课堂中,为促使学生迅速进入学习状态,提高其学习兴趣,教师应在开展大单元教学的前提下,依据单元主题,为学生创设适宜的学习情境,从现实生活中探寻离子反应、氧化还原反应的实例,并运用多媒体教具予以展示,凭借视频、图片的直观性激发学生的学习兴趣。例如,教师可结合学校所在环境,提取周围土壤或湖泊中的元素,引导学生进行元素和物质分类,以学生熟悉的环境为依托,激发学生学习新知识的兴趣,从而实现大单元教学有效性的提高。此外,在创设情境时,除了要以现实生活为根基,教师还需关注学生的学习需求。如在开展“元素与物质世界”这一章的教学活动时,应尽可能以实践活动为主,让初入高中阶段学习的学生对化学知识形成良好的第一印象,以便于后续更多教学课堂的构建与开展,同时使学生在丰富理论知识的同时,提升实践能力,实现化学核心素养的提升。

### (三) 设计大单元作业,优化大单元实施

大单元作业作为大单元教学的关键构成部分,教师需依据课堂教学的实际效果进行设置,以提高大单元教学的有效性,及时评估学生的学习成果,培育学生的知识内化与迁移能力,提升其核心素养。例如,在高中化学必修一“物质的性质与转化”这一章节的教学过程中,为使学生对铁、硫、氮等元素形成更为清晰的认知,教师在完成课堂知识讲授后,应设置一次小型的课堂检测,随后依据课堂检测结果为学生布置作业。值得注意的是,为提升大单元教学的成效,教师也可在该章节整体讲解

完毕后,设置考核,整合该章节各小节的知识点,考查学生的学习状况。在布置大单元作业时,教师需关注不同学生的考核成绩及学习情况,进行分层作业设置。对于基础薄弱的学生,布置基础性认知作业,如让其了解氮气、氨、铵盐和硝酸的性质;对于已初步掌握教材知识的学生,教师应布置巩固性作业;而对于学习成效较为显著的学生,教师可结合具体实验,布置探索性作业,使其了解自然界中有关氮变化的化学方程式。如此,学生便能有针对性地提升自身能力,循序渐进地学习化学知识,最终实现核心素养的提升。

#### (四) 组织大单元实验,迁移大单元知识

实验作为高中化学教学的关键构成部分,教师在探寻大单元教学有效性提升策略时,不可轻视其作用。实验教学的有效实施,不仅能够推动学生深入思索相关化学理论,还能强化其对知识的理解,促进其核心素养的提升。例如,在学习“简单的有机化合物”这一章节内容时,为使学生获得更直观的体验,教师可引导学生从生活中的某些物品中提取有机化合物。首先,教师需向学生阐释有机化合物的定义,使学生对其形成初步认识,了解其特性,从而实现有效鉴别。其次,教师可借助多媒体教具与微课教学模式,也可采用线上线下相结合的翻转课堂,为学生展示具体的有机化合物获取方法,随后开展分组实验教学,让每组学生负责不同的提取物质,在课堂上进行实验探究,结束后分享经验,使学生对化学与生活之间的紧密联系形成更清晰的认知。最后,教师指导学生完成实验后,需协助学生归纳实验所学知识,使其构建起一定的化学知识体系,对有机化合物形成更深入的理解;还应利用课堂分享环节培养学生的交流表达能力,使其既能撰写优质的书面报告,又能充分表达所研究的内容。

#### (五) 强化反思与评价环节设计

在提高教学质量的进程中,教学设计的反思与评价环节发挥着极为关键的作用。通过对教学过程各环节展开深入反思,教师能够精确掌握学生的学习情况,进而及时调整教学策略,达成教学方法的优化与改进。如此一来,学生能够更有效地理解和掌握所学知识,同时也有利于教师察觉教学中的不足之处,及时予以弥补。此外,构建科学的评价体系亦是提高教学质量的核心要素。将动态性评价与终结性评价相结合的评价体系,能够全方位反映学生的学习状况,为教师提供更为精准的反馈。

运用师生互评、学生自评和学生互评等多种评价模式,不仅有助于增强学生的参与度和自我认知,还能推动师生之间的交流与互动,提高教学成效。例如,在教授“物质的量”时,教师可通过设计“测量物质的密度”等实践操作任务,检验学生对相关知识的理解与应用能力。在实施评价时,教师应关注学生的实践操作过程、数据分析能力以及问题解决能力等方面,以便全面了解学生的优势与不足,为后续教学指导提供有力支撑。

#### 结语

综上所述,在当前新课标教育改革的大背景下,高中化学教学面临着新的挑战与机遇。教师必须积极更新和转变自身的教育理念,深刻理解和充分认识到培育学生核心素养对于其全面发展所具有的重要意义。不仅如此,教师还需在教学实践中将这一理念切实地加以贯彻和落实。基于核心素养的高中化学大单元教学模式,能够有效弥补过去传统教育教学方式中存在的诸多不足之处,教师应当以培养学生的核心素养为根本导向,科学合理地设定每个单元的教学目标,紧密围绕单元主题精心设计和布置具有驱动性的学习任务。同时,教师还需积极组织和开展形式多样、内容丰富的单元学习活动,为学生营造一个生动活泼、富有成效的学习环境。在这样的任务驱动和活动探究过程中,不仅能够充分激发学生的学习兴趣 and 内在潜能,还能够有效促进学生化学核心素养的全面提升,进而带动其综合能力的全面发展。

#### 参考文献

- [1] 曾斌. 高中化学教学中大单元备课的价值探寻[J]. 数理化解题研究, 2024(03): 96-98.
- [2] 杨维才. 新课标下高中化学大单元教学策略[J]. 中学课程辅导, 2024(17): 3-5.
- [3] 张魏魏. 基于情境融合的高中化学大单元教学实践策略[J]. 中学课程辅导, 2024(19): 45-47.
- [4] 卢安校, 陆巧妹. 基于核心素养的高中化学大单元教学思考[J]. 中学生数理化(高中版), 2024(18): 29-30.
- [5] 黄英姍. 学科核心素养下的高中化学大单元教学策略探究——以元素及其化合物为例[J]. 高考, 2023(28): 120-122.

基金项目: 本课题为宜春市教育教学“核心素养下的高中化学大单元教学设计实践研究”阶段性研究成果(课题编号: YCJY2023-057)。