

基于核心素养提高高中化学大单元教学策略研究

张雪霞

山东省鄄城县第一中学

摘要: 近些年,随着核心素养的提出与实施,高中化学逐渐由传统教学模式向大单元教学转变。在化学大单元教学中融入核心素养的培养,不仅能使高中化学课堂更具趣味性,促使学生积极参与到化学教学中,而且也能系统化整合化学知识,引领学生构建完善的知识体系,进而为提高核心素养培养质量奠定坚实基础。对此,本文首先阐述基于核心素养提高高中化学大单元教学意义,接着明确教学原则,进而提出行之有效的教学策略,以期对相关教育研究者提供一定的参考与借鉴。

关键词: 核心素养;提高;高中化学;大单元;教学策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.08.073

引言

随着教育的不断深化,高中化学教学面临着新的挑战与机遇,核心素养的提出为高中化学教学指明了新的方向。大单元教学作为一种新兴的教学模式,其核心在于打破传统课堂的局限性,将知识系统化、整合化,从而更好地培养学生的核心素养。所以,在高中化学大单元教学中融入核心素养的培养,能够全面提升化学教学质量,为学生的全面发展奠定坚实基础。

一、基于核心素养提高高中化学大单元教学意义

(一) 有利于满足核心素养所提出的要求

在教育改革稳步推进当前,教师要将教育目标落实到提升学生核心素养上。高中化学核心素养是学生在化学学科学习中形成的关键能力和必备品格。在应用大单元教学策略时,教学不仅可以准确向学生讲授相关概念以及内在逻辑关系,还能使学生在在大单元教学过程中不断提升自身的宏观辨识与微观探析、变化观念与平衡思想、证据推理与模型认知以及科学探究与创新意识等能力,为核心素养的提高做好铺垫。所以,教师通过应用大单元教学法开展高中化学教学,能够充分激发学生的创新思维,为提高他们的核心素养保驾护航。

(二) 有利于提高课堂教学的趣味性

教师在高中化学教学中,应用大单元教学法,可以使他们主动对高中化学知识展开探究。同时,大单元教学法与学生的认识规律相契合,更容易提高学生的主动性,而且还能实践与理论教学有机结合,使得教学氛围更具趣味性。另外,教师在高中化学教学引入大单元教学法,不仅能加深学生对知识点的记忆,也能促使他们有效内化已掌握的高中化学知识。另外,大单元教学法也同样重视学习成效,可以引领学生主动学习与探索化学知识,并展

示自己的探索成果,教师也会给予他们适当的奖励,这样学生会在学习过程中获得成就感,进而有效强化学生学习的效果。

(三) 有利于引领学生构建完善的知识体系

高中化学涵盖的知识面较广,往往要求学生付出相当程度的努力和时间投入,这在无形中增加了他们的课业压力。采用大单元教学策略能够有效缓解这一状况,该模式需要教师基于学生的实际认知水平来设计教学方案,包括整合教材内容、运用可视化思维工具等方法。这种创新性的教学手段,能够突破传统教学单元的局限,帮助学生通过理解化学概念间的内在关联,实现核心素养的培养。另外,大单元教学能够弥补教材编排中存在的知识断层问题,系统化整合零散、复杂的化学知识点,构建起逻辑严密的知识框架。在此过程中,学生能够逐步培养化学思维,自主探索切实可行的解决方案,理清知识点间的逻辑脉络,建立系统化知识框架,从而显著提高学生的学习效能,推动核心素养的全面提升。

二、基于核心素养提高高中化学大单元教学原则

(一) 生本原则

基于高中化学核心素养培养框架,大单元教学能够突出学生的主体性,并将提升学生核心素养作为主要目标,充分激发他们的学习主动性。所以,在实际教学中,教师应当坚持生本原则,精心设计多元化单元任务,通过激发学习兴趣引导学生深入理解化学概念,以此不断夯实他们的化学基础。另外,教师通过创设开放性情境,指导学生通过实验验证解决疑问,以此培养其自主探究意识和创新思维能力,在化学问题解决过程中逐步构建系统的知识体系,在这个过程中,教师应提供适时的指导与支持,助力学生持续实现自我超越,向更高水平发展。

（二）启发性原则

在核心素养引领下，教师要注重激发学生的探索欲望，帮助他们在单元任务实践中构建系统化的知识结构，而这需要贯彻启发性原则，通过设置问题情境、组织案例研讨等途径，培养学生自主思考与探究的能力，从而提升其动手实践水平。另外，在化学课程设计中，教师应当充分考虑学生的兴趣特点，科学安排课堂互动环节，有效调动其学习积极性。同时，教师还需重视给予学生必要的技术支持和专业指导，使他们能够及时发现并修正学习中的薄弱环节，真正实现学习效果的优化提升。

三、基于核心素养提高高中化学大单元教学策略

（一）合理整合单元内容，构建核心知识体系

在高中化学教材中，很多章节知识之间都具有深入联系，教师可以在系统整理化学知识点的基础上，帮助学生明确章节知识之间的逻辑关联性，由此建立起更为系统化的化学知识体系，进而提升他们的化学知识体系综合理解能力。例如，在教学“有机化合物的结构与性质”这一章时，教师可以引导学生从认知有机化合物、有机化合物的结构、特征以及烃这三个层面出发，由此逐渐学习到烯烃、炔烃、苯以及苯的同系物的相关性质。与此同时，教师也应讲述与氢气的加成反应、与氢卤酸的加成反应等常见的化学反应形式，这样，学生既可以明确具体每种烃的性质特点，又可以切实领悟到它们之间存在的相关性，并且能够帮助其建立起更为完善的知识体系。此外，教师还可以发挥比较法的优势，使学生从纵向上比较烷烃和其他醇类、醛类和羧酸类的有机物特点，如此一来，既可以帮助学生提升自己对于有机物结构和性质的认知效果，又可以使他们构建更高层次的化学知识结构。此外，实验实践对于学生核心素养的培养也是至关重要的。教师要精心设计实验方案，指导学生总结有机物性质的改变规律，既有助于他们进一步内化化学知识，也可锻炼其科学探究与实验设计能力。

（二）优化单元教学目标，强化学生知识应用能力

在化学教学实践中，精准定位教学目标与强化知识迁移运用对发展学生关键能力具有决定性作用，而要想持续深化化学教学内容，教师应该优化大单元教学目标。教师通过系统规划模块化教学目标、深化课堂实践环节，能够有效促进学生自主探究、辩证性思考化学原理。同时，在优化单元目标过程中，教师需要清晰界定各教学环节的预期成果，涵盖学生必须达成的核心知识、实践技能以及思维品质。例如，在教学“官能团与有机化学反应的衍生物”这一章节时，教师应当制定清晰明确的教

学目标，如，培养学生正确区分并找出日常常见化合物衍生物的能力；准确掌握官能团对有机物性质的影响；熟悉烃的衍生物在有机化学反应中的作用等。这样，可以使教学目标更具直观性，使学生针对性开展学习活动，实现构建完善化学单元知识的框架的目的。同时，教师也注重培养学生灵活运用所学内容的的能力，可以布置与“官能团与有机化学反应的衍生物”章节相关单元问题，鼓励学生运用所学知识解答或处理教师所布置的单元问题，如：如何将烃转化成为官能团的衍生物呢？通过怎样的化学实验进行转化？他们在解决这一单元问题的过程中，能够不断增强自身的知识应用能力。此外，教师也可以引用日常生活中的实例，激发学生的学习兴趣，如在家里把葡萄和冰糖放在一起酿酒，用苹果制造苹果醋等。使学生体会到所学化学知识在日常生活中的具体运用，从而激发出学生对化学学科的喜爱之情。

（三）紧密围绕学习情况，合理设计大单元教学

在高中化学教学中，要想切实提高核心素养培养效果，教师应该与教学情况、学生学习情况相结合，对大单元教学环节、内容进行优化，以此持续不断提升高中化学教学质量。所以，在此要求下，教师需要将精准掌握与了解学生学习情况作为自己的首要任务。学情主要是指学生在学习过程中，所表现出来的学习状态、认知偏好以及兴趣点等方面的内容。当教师准确把握学生实际情况后，要树立生本教育理念，贯彻落实因材施教育人思路，实施差异化化学教学，促使学生不断提升自身的学习能力。而且在大单元教学中，教师应该立足于对学习情况的把握，结合教学内容、学习情况对教学方案进行灵活调整，确保教学活动能够满足学生的成长需求。例如，在教学“有机合成及其应用合成高分子化合物”这一章节时，教师应首先掌握学生对于基础化学知识的掌握情况，明确学生是否具备合成高分子化合物所需的前置知识，如对于单体、聚合反应等基础概念的理解。在了解了学生的基础知识掌握情况后，教师可以进一步分析学生在学习过程中可能遇到的难点，例如对合成路径的理解、反应机理的掌握等。基于这些学情信息，教师可以设计出更具针对性的教学策略。例如，对于基础知识较为薄弱的学生，教师可以设计一些基础概念的复习环节，帮助学生巩固基础；而对于理解能力较强的学生，则可以设计一些具有挑战性的合成问题，引导学生深入探究。通过这样的设计，教师不仅能够确保每位学生都能在适合自己的难度下进行学习，还能有效提升大单元教学的整体效果，促进学生化学核心素养的全面发展。

(四) 创设单元生活化情境, 调动学生学习积极性

单元情境的创设, 既可以激活学生的思维, 促使他们从更多的角度思考化学问题, 又可以丰富单元教学的内涵, 提升化学教学的实效性。为此, 在实际教学中, 教师应从生活入手, 精心设计单元教学情境, 促使学生专注于化学知识的探索, 从而取得良好的学习成绩; 教师应科学挑选生活元素, 合理规划教学内容, 为学生化学素养的自足发展与长效发展提供源源不断的支持。例如, 在教学“元素与物质世界”这一章节时, 本章节是由元素与物质分类、电解质的电离、离子反应、氧化还原反应等知识组成, 为了保障学生高效掌握与理解这些知识, 教师可以与现实生活紧密联系, 创设形象生动的单元生活化教学情境。如, 在日常生活中, 我们经常会使用到 84 消毒液和洁厕净这两种清洁用品。然而, 它们并不能同时使用的。这是因为这两种产品混合后会产生大量的有毒气体——氯气, 对人体健康构成严重威胁等, 这一生活实例, 引导学生从浅入深地探索氧化还原反应, 并能运用氧化还原反应原理阐述生活中与之类似的化学现象; 家庭厨房中常见的食盐溶解在水中的过程, 详细阐述电解质在溶液中如何发生电离现象, 即食盐(氯化钠)在水中解离成钠离子和氯离子的具体过程等。在生活实例的帮助下, 抽象的“元素与物质世界”单元知识将变得更为生动形象, 学生能够主动探索单元知识, 也能运用所掌握的单元知识阐释生活中化学现象。此外, 学生也主动寻找生活中与电离、离子反应、氧化还原反应相关的化学现象, 主动分享给其他同学, 拓宽他们的化学视野。所以, 教师应该意识到单元生活化教学情境的重要性, 积极创设教学情境, 以此充分激活学生的学习兴趣, 并有效培养他们的观察力和思考能力, 进而为其核心素养提升奠基。

(五) 科学优化教学评价, 培养学生的科学思维

在高中化学教学中, 评价属于必不可少的大单元教学环节, 不仅能明确学生的知识掌握情况, 也能检测他们的核心素养生成情况, 而且教师也能根据评价结果针对性优化大单元教学方案, 以此提高核心素养培养的针对性。同时, 教学评价是以核心素养为标准, 主要以学生为被评价对象, 进行客观、全面地评价。因此, 教师在对学生进行科学、合理地评价时, 需要重视运用科学的评价方式, 促进学生科学思考能力的发展。其次, 在教学评价环节中, 教师要以学生为核心, 通过小组互评

的方式, 以此提高学生的评价积极性。对于大单元教学来说, 教师要以学生实际情况、需求对评价方式进行创新性调整, 进而培养学生的思维意识。例如, 在教学“物质的性质与转化”这一章时, 评价时应考虑学生是否回答问题正确, 是否采用正确的学习方式, 是否给出实验正确的答案。对此, 教师应让学生动手研究物体在不同环境条件下性质改变的过程并根据其进行解惑和总结, 在这个过程中教师可根据询问、引导、质疑等方式对学生的科学思维行为进行评价, 帮助学生建立物质的性质和物质变化规律, 进一步锻炼学生的质疑能力、创造能力以及问题解决能力。同时, 教师还可根据学生平时的学习表现、作业完成情况、课堂活跃度等方面进行综合考量, 进一步反映出学生的科学思维和思辨能力。这样, 通过优化评价方式, 不仅促进学生对化学知识的理解掌握, 也促进他们自主学习能力和科学思维能力的形成, 为学生的长远发展奠定坚实基础。

结语

总而言之, 在高中化学教学中, 教师基于核心素养提高开展大单元教学属于创新之举, 能够有效提高高中化学教学质量, 不断发展学生的核心素养。对此, 教师可以从以下策略着手: 合理整合单元内容, 构建核心知识体系; 优化单元教学目标, 强化学生知识应用能力; 紧密围绕学习情况, 合理设计大单元教学; 创设单元生活化情境, 调动学生学习积极性; 科学优化教学评价, 培养学生的科学思维。这样可以充分调动学生参与化学教学的积极性, 进而提高高中化学教学的整体质量, 有效提高学生的化学核心素养, 进而将其培养成社会切实所需的高素质人才。

参考文献

- [1] 贾海燕. 学科核心素养下的高中化学大单元教学策略探究 [J]. 高考, 2023(22): 90-92.
- [2] 任燕萍. 核心素养背景下高中信息技术学科开展大单元教学的优化策略探究 [J]. 高考, 2023(20): 90-92.
- [3] 张圆圆, 张海玲. 学科核心素养导向下的高中化学大单元教学探讨 [J]. 新课程教学(电子版), 2023(4): 10-12.
- [4] 张跃. 学科核心素养下的高中化学大单元教学策略探究 [J]. 数理化解题研究, 2022(27): 134-136.
- [5] 袁芳. 核心素养视域下高中化学大单元教学的实践研究 [J]. 高考, 2023(19): 45-47.