

基于新课标视域下的初中化学大单元教学策略研究

黄文丽

新疆特克斯县第一中学

摘要：《义务教育课程标准》（2022）（简称新课标）对初中化学教学提出了新的要求，在教师尝试进行教学探索的过程中，大单元教学作为其中行之有效的教学方法，通过课程整合的方式，确保知识的连续性与结构性，从而为满足新课标的要求奠定良好的基础。因此本文首先分析了新课标对初中化学教学的要求，并进一步梳理初中化学大单元教学的原则，基于新课标视域展开初中化学大单元教学策略的研究，从而在促进学生在学习新知识的同时，将化学知识用于实践和问题解决的过程中，为提升学生的核心素养提供可靠的保障。

关键词：新课标；初中化学；大单元教学；教学策略

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.07.085

引言

在我国教学改革的过程中，新课标提出了对学生核心素养的培养要求，是初中化学课程需要单纯的知识传授，转换到培养学生化学实践能力、问题解决能力的角度。为此，教师需要转换传统的教学思路，在确定核心素养教学目标的同时，重视化学知识的结构化、系统化，从而引导学生在化学探索和实践的过程中，形成良好的探究意识，为学生化学素养的发展提供可靠的保障。大单元教学作为整合课程内容、重构教学逻辑的有效路径，通过结构化知识网络与情境化任务设计的深度融合，为破解“知识传授”与“素养生成”的二元对立提供了方法论支撑。因此，本次研究立足于新课标要求，聚焦化学学科特质，探索大单元教学的系统化实施策略，尝试构建系统性知识框架的同时，创造能够帮助学生能力与素养协同共生的新型教学模式。

一、新课标对初中化学教学的要求

（一）课程知识的结构化整合

过去化学教学的过程中，线性的化学教学方式，导致学生在学习过程中容易将各个知识点视为相对独立的知识内容，而课程知识的结构化整合，能够从化学学科的角度将原本离散的化学知识进行有效的组织和融合，从而形成更加完整的知识闭环。相较于传统的教学方式，新课标在要求将化学课程知识结构化整合的情况下，使学生能够通过结构化思维，掌握各个知识点之间的联系，并尝试打通化学与物理、生物、数学等学科之间的知识通道，从而使学生形成更加完整、科学的知识框架。通过知识系统的有效整合，有效提升化学知识的实践价值，也为学生解决复杂的现实问题，提供更加全面有效、科

学的思路，从而真正实现新课标对初中化学学科培养学生能力本位的教育要求。

（二）核心素养为导向的教育目标

新课标要求基础教育的过程中，需要将教学目标从知识本位转向能力本位，使初中化学教学需要转变传统的教学思路，着力于培养学生问题意识和探索意识，从而在学习知识的同时，能够通过实践和探索强化学生的实践能力。在此过程中，核心素养为导向的教育目标，使初中化学教学需要帮助学生意识到化学是理解微观世界发展、变化的基础学科，通过强调化学知识之间的联系，从而引导学生从化学理论的视角，尝试解释物质世界的基本发展规律，为学生科学思维和科学素养的形成奠定良好的基础。

（三）传统教学模式的改革与更新

新课标提出的根本目的是改变传统教学模式，重新构建基础教育中教与学之间的动态关系，将过去单向传递的教学方式，转换为能够多项互动的高效率教学模式。在教学过程中，教师需要以学生认知主体地位的确立为基点，打破教师主导的知识灌输模式，转向以问题链驱动、实验探究为载体的深度学习范式，强调通过具有现实意义的学习和探索，使学生的化学学习过程，能够转化为科学思维与社会责任协同发展的重要阶段。让学生从自己的视角，发现学习与自身发展之间的联系，从而提升化学学习质量与效果。而在教学方法上，新课标还要求教师灵活利用情境教学、信息化教学等手段，不断更新教学理念，在实现教学模式创新与改革的过程中，使化学教学能够成为学生核心素养发展的突然，为实现基础教育“育人”目标奠定良好的基础。

二、基于新课标视域下的初中化学大单元教学策略

(一) 大单元主题分解

化学学科以物质变化为核心，但初中生的认知尚处于具象思维向抽象思维过渡阶段，若直接呈现庞杂的化学知识体系，容易导致认知碎片化。而在教材编纂的过程中，初中化学教材将每一个单元通过主题的划分，明确各个单元的教学主题，作为大单元教学提供指导的同时，也需要教师综合统筹各个知识点之间的联系，避免各个知识点教学过于独立，对教学质量与教学效果带来的不利影响。而对大单元主题的分解，在明确各个课时教学内容的同时，从单元主题的角度，强化各个知识点之间的联系，从大单元核心的概念中，引申出知识的架构，并明确大单元教学在学生核心素养培育中，循序渐进的教学效果。因此，教师在教学设计时，应当深入挖掘大单元教学的主题内容，并结合各个课时的基本知识教学内容进行系统的知识规划。

例如在人教版《化学》九年级上册的教学过程中，第一~三单元的知识点联系非常紧密，教师以“用化学认识世界”为主题建立大单元教学活动的过程中，可以利用教材中每个单元的教学内容，对大单元教学主题内容进行进一步的分解：第一单元《走进化学世界》，是基本化学探索观念的讲解，用物质的变化和性质，建立化学探索的基本认识；而第二单元《空气与氧气》则是基于生活中实际经验，从学生通过“氧气”的制备，理解第一单元所讲解的物质的变化与性质；在最后第三单元《物质构成的奥秘》，则是基于第二单元的实践，以及第二单元对第一单元知识的验证，对化学探索观念的进一步深入解析。通过分解大单元教学的主题，将看似不相关的单元知识点联系起来，以此为框架展开教学活动的设计，使学生在在大单元学习的过程中，能够有意识的联系前后知识，用于对当前学习内容的验证。使学生获得更加完整的化学观念发展过程，并在一环套一环的知识学习过程中，形成更加系统完整的知识网络。

(二) 梳理大单元知识层级

大单元知识层级的梳理，本质上是在明确“学生应该先学什么、再学什么”的核心问题，通过由浅入深的方式，建立从基础的现象观察—分析探索—实践验证的完整认知路径，提升学生学习效率的同时，为学生搭建更加完整的知识框架，使学生建立正确的化学学习理论和观念。例如在《化学反应的定量关系》单元的教学过

程中，本单元的核心在于“质量守恒定律”的理解和应用，因此教师在设计大单元教学内容时，需要明确基础知识、进阶知识以及发展知识的层级。在基础知识层面，需要明确本单元的核心“质量守恒定律”的认识，教师可以通过实验的方式，将知识教学内容转化为可观察和实际动手实践的理论，比如利用小苏打和白醋生成二氧化碳实验的方式，在两个容器中分别装入小苏打和白醋，分别称重后用塑料袋拿着白醋并将装有小苏打的容器包裹在内，然后将白醋倒入小苏打容器后，等待白醋与小苏打反应完全后再次称重。学生可以通过这一过程直观感受，当小苏打接触白醋生成二氧化碳气体并充满塑料袋后，整体重量没有发生变化的客观现象，从而完成对“质量守恒定律”的认识与实践。而在进阶知识的学习中，小苏打与白醋反应后，生成的二氧化碳已经发生了物质性质与形态上的变化，从而使学生能够更好地理解化学方程式中因为化学反应引起的物质组成的变化。而在发展知识的应用方面，则可以引导学生搜索灭火器的工作原理，使学生通过现实生活中化学知识的应用案例，了解化学知识在现实生活中的应用方式。整个教学过程都是通过大单元知识层级的梳理进行重新设计，使学生能够在实践验证的过程中，不断完善对大单元知识的认识，并在由浅入深的学习中，帮助学生形成结构化的知识体系。

(三) 明确能力发展路径

大单元教学活动并非一两个课时就可以完成的，在同一个主题的大单元教学活动中，知识结构需要通过由浅入深的层层升级，使学生获得更加完整的认知和探索过程，也让学生能力发展和培养，获得了较为清晰的发展路径。在实际的教学中，学生的学习实现了知识学习—体验探索—实践验证的过渡，而能力发展路径的设计，也可以结合这一过程，进行合理的设计。例如在《能源的合理利用与开发》单元的教学过程中，大单元知识架构实现了对燃烧理论的认识—化石能源的合理利用—燃料合理使用理念的知识升级与过渡，教师可以结合知识结构的升级，明确大单元教学中学生能力的发展路径：在第一阶段实现对课堂教学知识的认知，比如通过数据调查的方式，从互联网上搜集有关不同燃料能量转化率以及我国化石能源使用和开发的历史，从客观的数据中，找到能够证明知识真实性的证据，使学生能够形成科学探索的习惯；在第二阶段实现对课堂教学内容的独立思

考和判断,引导学生从现实生活经验和化石能源使用、开发历史的调查数据中,思考化石燃料对人类的重要性,以及在化石能源枯竭后,人类可能面临的窘境中分析能源合理利用和开发的價值,基于学生的观点进行分析和论证,强调学生的自主思考;在第三阶段实现对教学内容的实践和验证,结合生活中的实践,思考能源合理利用和开发的方法,并从节能生活的角度,探索合理利用、开发能源的现实性。

(四) 规划大单元教学活动

大单元教学活动的跨课时特点,使教学活动容易面临中断对教学效果和教学连续性的影响,在明确教学目标、知识层次以及学生能力发展路径后,需要合理规划大单元教学活动,使其能够实现教学内容、知识结构与教学成果的有效联动,构建以核心素养为导向的深度学习生态。为此,教师需要锚定核心素养目标,将科学探究、社会责任等素养要素转化为可观测的实践活动指标。结合课堂教学内容,将知识学习、探索过程设计成能够呈阶梯式探究的任务链,为了确保任务链能够实现化学知识的实践与应用,还应当强调现实情境在探究任务中的体现,用真实的议题为学生解决问题提供探索动机,并让学生解决问题的过程,成为化学知识迁移重要途径。例如在《化学与生活》大单元的教学过程中,教师可以用之前在短视频平台上流行的“科技与狠活”话题作为教学活动设计的主线。在基础知识的学习中,从“食品添加剂”的角度,分析“科技与狠活”中所涉及的食品添加剂,以及为什么要用食品添加剂。然后从“食品安全”的角度,对食品添加剂带来的健康危害、社会危害进行论证,从学生自己的立场,思考化学在人类日常生活中的功与过。最后,从315晚会中的食品安全问题事件中,思考化学在身边的无处不在。通过任务链衔接设计的方式,在保证大单元教学主题不变的情况下,衔接各教学环节,使每一节课都能成为下一节课展开的起点,从而完善学生的探索实践过程,并完美诠释化学学科在生活中的实际价值。

(五) 强调跨学科知识运用

从科学探索的角度来讲,化学学科与其他学科知识之间的联系非常紧密,例如物质的构成,实际上与物理知识相关,而化学方程式的计算和数理知识相关。跨学科知识的应用,能够在强调化学与其他学科知识间联系

的同时,通过知识网络的立体化重构巩固学生对化学的印象,并且能够综合运用各种知识,解决现实生活中遇到的问题,提升学生的问题解决能力。为此,教师在大单元教学设计的过程中,可以尝试用“化学+”的融合逻辑,在真实项目任务驱使学生调用物理、生物等多种学科知识的融合运用,通过跨学科知识的互补,有效发展学生的认知能力,并帮助学生形成批判性思维,同时利用灵活柔软的思维模式,解决在探索实践中遇到的各种问题。例如在《自然界的水》大单元教学的过程中,教师可以在水质监测活动的设计中,引导学生应用地理、物理、生物等学科知识,通过物理现象(水的透明度、杂质含量)初步分析水质的情况,并结合不同河段水质的变化情况,探讨地理条件变化是如何影响水质的,最后从生物分析的角度,验证在不同水质条件下生物的活性,并思考生物指标是否能够成为评估水质的指标。融合跨学科知识内容,完善学生的科学探索观念,使学生意识到知识之间的共通点。

结语

新课标在对初中化学教学提出新要求的过程中,强调教学从知识本位转向能力本位,需要教师在教学设计的过程中转变思路,用更加系统的教学设计,体现对学生能力的有效培养。而大单元教学模式在知识的系统性、完整性方面有较大的优势,教师可以利用大单元教学模式的特点,结合新课标对初中化学教学的要求,重新塑造初中化学教学体系。通过强调知识的前后联系,在完善的知识架构下,强调学生技能的培养与发展,使学生实践、验证的过程中,获得化学素养的提升,为学生科学探索精神、问题解决能力的发展奠定良好的基础。

参考文献

- [1] 任天竹. 新课标视域下初中化学大单元教学策略研究[J]. 辽宁教育, 2025, (05): 82-84.
- [2] 曹利霞. 大单元教学下初中化学家庭小实验的实施与作用[J]. 成才, 2024, (S2): 125-127.
- [3] 陈发永. 新课标视域下初中化学大单元教学措施分析[J]. 中国多媒体与网络教学学报(下旬刊), 2024, (09): 191-193.
- [4] 裴海明. 新课标视域下初中化学大单元教学策略研究[J]. 教育观察, 2024, 13(17): 59-62.