

# 基于核心素养的初中化学课堂教学策略研究

何剑

江西省上饶市德兴市长田中学

**摘要：**随着新课程改革的推进，核心素养成为初中化学教学的重要导向。本文以人教版初中化学教材为基础，围绕化学学科核心素养的构成，探讨提升学生科学探究能力、理性思维能力与社会责任感的教学策略。通过整合学科内容、优化教学设计与强化实验探究，构建“以学定教、以做促思”的课堂模式。文章从教学目标设定、课堂实施路径、教学评价机制等方面提出系统性建议，为提高化学课堂教学质量、促进学生核心素养全面发展提供实践指导。

**关键词：**核心素养；初中化学；课堂教学；人教版教材；教学策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.10.074

## 引言

核心素养强调学生综合能力的培养，是当前教育改革的重要方向。化学作为理科基础学科，其教学必须围绕“化学观念、科学探究、科学态度、社会责任”四大素养展开。人教版初中化学教材内容体系完整、实验设计合理，是开展核心素养导向教学的良好平台。本文结合教学实践，深入分析核心素养背景下初中化学教学面临的挑战与应对策略，力求通过科学教学设计，提升学生综合学科素养，推进素质教育目标实现。

## 一、核心素养视角下的初中化学教学理念

### （一）核心素养在化学教学中的内涵解析

核心素养是学生在接受完整基础教育后应具备的能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力。在初中化学教学中，核心素养主要体现为四个方面：一是化学观念，即学生对物质的构成与变化、物质的性质与用途、能量与变化等基本知识体系的理解与建构，这是学生认知世界的重要基础；二是科学探究能力，强调学生在实际学习中通过观察、实验、数据分析等方式获取知识，形成科学思维方法；三是科学态度与责任，指学生在学习过程中树立实事求是、尊重证据、质疑与合作的科学态度，并在环境保护、安全用化等方面增强社会责任感；四是运用化学知识解决实际问题的能力，鼓励学生将所学应用于生活生产，体现学以致用。化学学科的教学目标不仅在于知识的传授，更重要的是引导学生建立科学的世界观和价值观，培养综合实践能力和社会参与意识，为学生终身发展奠定基础。

### （二）人教版教材与核心素养的契合度分析

人教版初中化学教材在内容设计上高度契合核心素养的基本要求。一方面，教材内容设置以“从生活走向化学、

从化学走向社会”为主线，通过“空气”“水”“金属与金属材料”“化学与生活”等模块引导学生将化学知识与日常生活紧密联系，培养学生运用知识解决问题的能力；另一方面，在知识呈现方式上，教材大量引入探究性活动，如“用燃烧实验探究氧气的性质”“测定水的硬度”，强化学生动手操作和实验探究能力，体现科学探究素养的培养。同时，教材还注重价值观引导，在多个章节中设置“思考与讨论”栏目，鼓励学生围绕环保、安全、资源节约等话题进行思辨与交流，促进科学态度和社会责任意识的形成。例如，在讲解化石燃料的利用时引导学生思考能源使用的环境影响，体现学科育人的功能。

### （三）教学理念的转变与教师角色重构

在核心素养导向下，初中化学教学理念需从传统的“知识中心”向“素养导向”转变，教师的角色也从知识的单向传授者转变为学生学习的引导者、促进者和评价者。教师应根据学生的实际学情与发展需求，科学设计教学目标，将核心素养要素融入教学全过程；在教学过程中，应打破灌输式教学方式，鼓励学生自主探究、合作交流，创设真实、有意义的问题情境，引导学生通过实验操作、资料查阅和小组合作等方式主动获取知识，从而提升思维品质与实践能力；同时，教师还需构建多元化评价体系，将形成性评价、表现性评价与学生自评结合，关注学生学习过程与核心素养发展的动态变化。此外，教师还需不断提升专业素养和教育理念，更新教学策略，提升教学效能，以适应核心素养背景下教学模式的变革要求。

## 二、基于核心素养的教学目标与内容优化

### （一）教学目标设置的素养导向转型

在核心素养导向下，初中化学教学目标的设置应由

传统的知识与技能掌握,转向知识、能力、情感态度与价值观并重,注重学生综合能力的培养与素养的提升。教师在制定教学目标时,应从学生发展需要出发,注重目标的层次性、综合性和发展性。例如,将“掌握水的组成”这一知识目标转化为“能够通过实验探究水的组成,理解分子是构成物质的微粒,形成科学探究意识与实事求是的科学态度”,不仅关注知识掌握,更着力于学生探究过程中的思维发展和科学精神的培养。教学目标应聚焦“学会学习”,让学生在掌握基础知识的同时,具备提出问题、解决问题和反思问题的能力,促进思维品质的提升。此外,目标设计还需融合情感与价值引导,如在学习酸雨的形成及危害时,引导学生树立环保意识,增强社会责任感。通过将教学目标从“教什么”转变为“培养什么样的人”,实现知识向素养的转型,使化学教学真正成为学生核心素养成长的助力平台。

### (二) 教材内容重组与情境创设

基于核心素养的教学强调知识与生活、社会的密切联系,因此教材内容应在保留系统性的基础上进行重组与优化,注重呈现真实、贴近学生生活的学习情境。教师可围绕学生熟悉的生活场景构建教学内容,如以“厨房里的化学反应”引出酸碱中和反应,以“雾霾天的形成”导入空气污染与绿色能源话题,使学生在具体生动的情境中产生学习兴趣和认知共鸣。教材重组还可以通过主题化整合的方式,将分散的知识点围绕某一核心问题进行整合,如围绕“水资源保护”主题,整合水的组成、水的净化、物质的分离与提纯等内容,构建项目式学习单元。在创设情境时,应体现真实性、问题性与探究性,引导学生在思考与解决现实问题的过程中提升学科核心素养。

### (三) 教学内容与学科实践的融合设计

化学是一门以实验为基础的学科,其教学内容与实践活动天然契合。将教学内容与学科实践融合,不仅可以增强学生的动手能力,还能在真实操作中加深对抽象知识的理解。教师应在内容设计中充分挖掘实践机会,如在讲授“二氧化碳的性质”时设计“自制灭火器”实验,在讲授“水的净化”时组织“家庭水质检测”活动,让学生在实验过程中发现问题、分析问题、解决问题。实践融合还可延伸至课外项目学习,如“环保材料调查”“校园垃圾分类方案设计”等,引导学生将所学知识应用于社会生活,培养责任意识和创新精神。在融合实践的过

程中,还应注重评价方式的转变,关注学生参与程度、合作能力与反思能力的提升。通过“做中学、学中悟”的教学设计,使课堂由“教为中心”转向“学为中心”,推动学生从知识接受者转变为学习参与者与实践探究者,从而实现教学目标的深化与学生核心素养的全面发展。

## 三、核心素养导向下的教学实施策略

### (一) 以探究为核心的课堂组织形式

在核心素养导向下,初中化学课堂应以科学探究为核心,打破传统讲授式教学模式,通过小组合作与问题探究激发学生主动学习的积极性与创造性。教师应围绕教学目标设定探究任务,创设真实情境,鼓励学生以小组形式开展实验操作、资料查阅与结果讨论。例如,在学习“酸碱中和反应”时,教师可以提出“如何自制简易中和指示剂”这一任务,引导学生小组合作设计实验方案、进行操作并分析现象,形成对中和反应本质的深层理解。此类组织形式不仅提高学生动手能力,还促进其逻辑思维、表达与合作沟通能力的发展。此外,教师应注重探究过程的引导与规范,如在实验操作前提供明确的探究路径与安全注意事项,在过程中设定观察点与记录方式,在结果分析中引导学生得出科学结论。探究性课堂强调学生对知识的主动建构,有助于实现从“教会学生知识”到“教会学生学习”的转变,是核心素养有效落地的重要路径。

### (二) 差异化教学满足学生个体发展

面对学生学习基础、兴趣和认知能力的差异,教师应实行差异化教学策略,以实现因材施教、精准育人。在教学设计上,教师可根据学生差异设置多层次教学任务,如在同一教学单元中设置“基础题—进阶题—拓展题”的阶梯型作业体系,满足不同层次学生的学习需求;也可通过开放式探究活动,允许学生选择任务难度和呈现方式,增强参与感与成就感。在课堂组织上,应采用灵活的分组策略,将学生按能力、兴趣或任务类型分组,实施分类指导,如对学习能力强学生给予挑战性任务,对基础薄弱学生进行个别辅导与示范操作。在评价方式上,注重形成性评价与个性化反馈,关注学生在学习过程中的成长与进步。此外,教师还应鼓励学生自我设定学习目标与反思学习过程,逐步培养其自我调节与自我驱动能力。差异化教学不仅关注学生“学到了什么”,更重视“每个学生学得更好”,切实推动核心素养的全面达成。

### （三）多元化教学资源的整合应用

核心素养背景下的化学教学不仅依赖教材和传统教具，还需要整合多元化教学资源，构建立体化的教学支持体系。教师应积极引入信息技术、数字化平台和社会资源，丰富教学形式与内容。例如，利用虚拟仿真实验软件开展无法在课堂完成的实验操作，如微观粒子模拟、反应速率分析等，有助于突破时空限制，增强学生的科学直观；借助视频、动画和微课资源呈现复杂概念或抽象过程，提升学生理解效率与学习兴趣；整合生活中可获得的物质资源，如家庭常见的碳酸饮料、小苏打、醋等，设计简便实用的家庭实验活动，拓展学习场景，提升知识应用能力。此外，教师还可以利用博物馆、科技馆、环保组织等社会资源开展研学活动或校外课堂，促进学科与社会的融合。

## 四、教学评价方式的转变与优化

### （一）核心素养导向下的多元评价机制

核心素养导向下的教学评价不再局限于以往以终结性评价为主的应试模式，而是强调评价的多维度与全过程，关注学生在学习过程中的能力发展、思维成长与态度变化。为此，教师应构建“过程性+表现性+成长性”相结合的多元评价体系。过程性评价注重学生在学习过程中表现出的参与度、探究能力、合作态度等，通过学习日志、课堂观察、阶段性测评等方式动态记录学生成长轨迹；表现性评价强调学生实际应用能力和综合表现，可通过实验操作、项目展示、问题解决等任务型活动进行评定，强调学生对知识的迁移与整合能力；成长性评价则聚焦学生个人进步与潜力发展，以对比分析、成长档案等形式呈现学生在原有基础上的提升程度。

### （二）学生自评与互评在评价中的作用

学生参与评价过程是核心素养培育的重要途径之一，通过自评与互评可以有效激发学生的自我意识与学习主动性。在自评环节，学生可依据明确的评价标准反思自己的学习过程、实验操作、合作表现等，发现自身优势与不足，从而制定个性化的改进策略，提升自我调节能力；在互评过程中，学生通过对他人作品或表现进行评价，学习借鉴他人思路，提升审辨思维与表达能力，同时增强团队意识与合作精神。教师应在课堂中有意识地设计自评与互评任务，如实验报告互阅、小组项目评分、课堂展示反馈等，并引导学生形成客观、公正、建设性

的评价习惯。通过将学生纳入评价主体，建立“教师评价—学生自评—学生互评”三维互动机制，不仅增强了学生的参与感与责任感，也促使学生在评价中学会思考、在反馈中实现成长，提升评价的教育功能。

### （三）教学评价结果的反馈与教学调整

教学评价的真正价值在于结果的反馈与应用，它不仅是衡量学生学习成效的依据，也是教师反思与改进教学的关键。教师应在每次评价后及时、具体地向学生提供个性化反馈，指出成绩背后的原因，帮助学生明晰进步方向与努力目标。反馈方式可多样化，如口头点评、书面评语、电子学习档案等，增强信息传递的有效性。同时，教师应根据评价结果动态调整教学策略与内容安排，强化薄弱环节，优化教学设计，实现“以评促教、以评促学”的良性循环。例如，若多数学生在某探究活动中实验设计能力薄弱，教师可在后续课程中增加相关训练与示范指导。此外，评价数据还可用于教学反思，帮助教师分析教学目标达成度、教学方法适应性与学生发展趋势，从而持续优化教学过程。

## 结语

基于核心素养的初中化学教学，强调学生知识理解、能力培养与价值塑造的统一。通过优化教学目标、重组教学内容、实施探究式课堂以及构建多元评价体系，能够有效提升学生的化学素养与综合能力。教师应不断更新教学理念，创新教学策略，推动教学从“教会学生知识”向“培养有责任感、有探究能力的未来公民”转变，实现化学学科育人功能的全面落地与深化。

## 参考文献

- [1] 刘筱晗. 基于地理核心素养培养的初中地理复习微专题教学策略研究 [D]. 西南大学, 2024.
- [2] 李纯刚. 建构共生的初中化学课堂 [J]. 初中生世界, 2024, (36): 41-43.
- [3] 马春秀, 孙红杰. 基于 C-STEM 校本课程的初中化学项目式教学中核心素养的培育路径 [J]. 唐山师范学院学报, 2024, 46 (05): 156-160.
- [4] 唐爱华. 基于核心素养科学开展初中化学教学工作 [J]. 试题与研究, 2024, (26): 82-84.
- [5] 徐治东. 核心素养背景下的初中化学实验教学 [J]. 求知导刊, 2024, (25): 23-25.