

核心素养视域下高中化学“教—学—评” 一体化应用研究

吴艳苗

山西省长治市长子县第一中学校

摘要:在核心素养导向的教育改革背景下,高中化学教学需要不断创新教学模式,以提高学生的科学素养、探究能力和实践能力。“教—学—评”一体化教学模式通过将教学、学习和评价有机结合,优化教学过程,提高教学效果。本文探讨了该模式的内涵及其在高中化学教学中的实施策略,包括构建一体化教学框架、强化学生主体地位、优化评价体系、利用信息技术支持教学以及提升教师的专业素养。研究表明,该模式能够有效促进学生的自主学习和深度理解,提高他们解决实际问题的能力,同时也为教师提供了精准的教学反馈,有助于优化教学设计。

关键词:核心素养;高中化学;“教—学—评”一体化;教学模式

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.04.085

引言

随着教育改革的深入推进,核心素养的培养已成为当前高中教育的重要目标。高中化学作为一门实践性、探究性较强的学科,如何通过科学有效的教学方式提升学生的学科素养,成为教学改革的重要课题。传统的教学模式往往侧重于知识的灌输,而忽视了学生的主动学习和实践能力的培养,导致学生在学习过程中缺乏深度思考和创造力。“教—学—评”一体化教学模式作为一种创新的教学理念,强调教学、学习和评价的同步融合,使教学过程更加科学、高效。在核心素养视域下,如何将“教—学—评”一体化教学模式有效应用于高中化学教学,是当前教育改革亟待解决的问题。

一、核心素养视域下的高中化学教学要求

随着新时代教育理念不断发展,核心素养作为教育改革的核心目标,逐渐渗透到各学科教学中,尤其是高中化学学科。高中化学教学要求注重学生知识的系统性与实践性,在传统的教学模式下,化学知识的传授往往注重学科的基本概念、规律与公式,学生通过学习这些知识点进行考试和测试。然而,在核心素养的视域下,化学教学的目标已经不单单是让学生掌握课本知识,更重要的是让学生理解知识的内在联系,能够将学到的化学知识应用于实际问题解决中。这要求高中化学教师在教学过程中,要注重知识的系统性,强调不同知识模块之间的关系,引导学生从宏观的角度去理解化学现象的本质。同时,化学知识不再仅限于课堂学习,而是需要引导学生运用所学知识去解决实际问题,培养学生的实践能力和创新能力。例如,在实验教学中,不仅要让学生学会操作,更要让他们通过实验现象的观察和分析,

学会推理、分析,并能够提出自己的假设和见解,从而实现了对化学知识的深度理解与运用。

在化学学科中,许多知识和规律都是通过长期的科学实验和探索得出的,因此,化学本身具有很强的实践性和探索性。在这一背景下,核心素养视域下的高中化学教学要求教师不仅要传授化学理论知识,更要注重培养学生的科学探究能力。科学探究能力不仅包括学生能够运用化学知识解释实验现象,还包括能够独立思考,设计实验,验证假设,提出问题和解决问题。通过这种探究式学习,学生能够发展批判性思维,培养质疑精神,并能够对已有的科学理论进行思辨,从而提高他们的科学素养。批判性思维的培养,是高中化学教学中极为重要的一部分,它促使学生从多角度看待问题,不盲目接受权威结论,培养其独立思考和创新思维的能力。

现代社会已经不再是个体单打独斗的时代,团队协作精神在各个领域都变得尤为重要。化学学科的学习中,尤其是在实验教学环节,往往需要学生进行小组合作,共同完成实验任务^[1]。通过小组合作,学生不仅能够在实践中学习如何分工合作,还能够在与他人交流中,促进思维的碰撞,激发创新的火花。因此,高中化学教学应该提供更多的合作学习机会,鼓励学生在小组讨论和实验中提出自己的见解,并通过集体智慧找到最佳解决方案。同时,合作学习能够增强学生的责任感,培养其沟通能力和团队精神,这些都是培养核心素养不可或缺的要素。

在信息化时代,知识更新速度极快,学生在高中阶段所学的化学知识只是一个基础,如何保持对化学学科的兴趣,并在未来的学习中不断提升自己的知识储备,

成了新时代教育的重要任务。因此，化学教学应该注重激发学生的学习兴趣和自主学习能力和终身学习意识。教师可以通过设计富有挑战性的课题，鼓励学生进行课外阅读和研究，拓展学生的学习视野，让学生在不断探索的过程中体会到知识的广阔与无尽，从而培养学生持续学习和探索的兴趣与动力。

二、“教—学—评”一体化教学模式的概述

随着教育改革的深入发展，“教—学—评”一体化教学模式作为一种创新的教学方法，逐渐在各学科的教学实践中得到了广泛应用。“教—学—评”一体化教学模式的基本理念在于通过教学、学习和评价三者之间的相互作用，形成一个动态的反馈机制。在传统的教学模式中，教学通常是由教师单方面进行知识传授，学生在接受知识的过程中并没有足够的自主性和参与感。而在“教—学—评”一体化模式下，教师不仅要传授知识，更要注重激发学生的学习兴趣和自主学习的能力^[2]。教师的角色从传统的“知识传递者”转变为“引导者”和“促进者”，在教学过程中充分发挥学生的主体作用，引导学生主动思考、独立探索，提升其综合能力。同时，学习过程中的评价也不再是单纯的测验和考试，而是贯穿于整个教学过程的一种反馈机制，它能够帮助教师及时了解学生的学习情况，从而调整教学策略和方法，促进学生的深度学习和全面发展。

在这一模式中，教学和学习是密不可分的，二者相互依赖、相互促进。首先，教师在教学过程中要设计合理的教学内容和教学活动，确保学生能够在活动中主动参与，激发其学习兴趣和探索欲望。教学内容的设计要贴近学生的生活实际，注重知识与实际应用的结合，帮助学生将所学的知识运用到实际情境中。在教学过程中，教师要通过引导学生思考和讨论，促进学生之间的互动与交流，激发学生的创造性思维和批判性思维。同时，学生的学习不再是被动接受，而是要通过问题解决、实验探究、案例分析等方式进行深度学习，培养学生的科学探究能力和创新能力。在这一过程中，学生不仅要掌握化学知识，还要学会如何在实际生活中运用这些知识，培养解决问题的能力。

与此同时，评价的作用也在这一模式中得到了充分的体现。在传统的教学模式中，评价通常是对学生学习成果的最终检验，而在“教—学—评”一体化教学模式中，评价则贯穿于整个教学过程。评价不仅仅是对学生学习成果的评定，更是对学生学习过程的反馈。在教学过程中，教师可以通过多种方式进行评价，如课堂观察、作业反馈、

课堂讨论、实验报告等，及时了解学生的学习状态和思维进展。这种评价不仅关注学生的知识掌握情况，还关注学生在学习过程中所表现出的探究精神、创新意识和团队合作能力等方面的表现。

三、核心素养视域下“教—学—评”一体化教学的实施策略

(一) 明确“教—学—评”一体化的内涵，打造一体化教学框架

在实施“教—学—评”一体化教学模式时，先要明确其内涵，并据此构建一体化的教学框架。所谓“教—学—评”一体化教学模式，是指在教学过程中，教师的教学活动、学生的学习过程和评价活动三者紧密结合，形成一个相互联系、相互作用的整体^[3]。在这个过程中，教学不仅仅是教师单方面的知识传递，学生也不是被动的知识接受者，评价活动也不再仅仅停留在对学生学习成果的考核层面，而是作为一种反馈机制贯穿于整个教学过程，及时反映学生的学习情况，帮助教师调整教学策略，进一步优化教学效果。

在具体实施中，教师需要设计一体化的教学目标、教学内容和教学活动，确保教学、学习和评价的环节有机结合，形成良性循环。例如，教师可以根据学生的兴趣和学科特点，设置具有挑战性的问题情境和实验任务，通过课堂讨论、小组合作、实验探究等形式引导学生主动参与学习。同时，教师要设计合理的评价指标，既关注学生的学科知识掌握情况，也要关注学生在学习过程中展现出的创新能力、解决问题的能力和合作精神等核心素养。

(二) 教学环节设计与学生主体地位的强化

在“教—学—评”一体化教学模式下，教学环节设计是实施该模式的核心环节之一。教学活动不仅要围绕知识传授进行，还要着重提升学生的主体性和参与感。为了让学生在课堂上得到充分的锻炼，教师需要精心设计教学活动，使其能够激发学生的学习兴趣和调动学生的思维潜力，培养学生的探究能力和创新能力。在这一过程中，学生不仅要通过传统的听讲、记笔记等方式接收知识，还应通过自主探究、小组合作、课外延伸等形式深入理解化学知识，培养自主学习的能力。

在化学教学中，教师可以通过任务驱动法、项目学习法、探究学习法等方式进行课堂设计^[4]。例如，在讲解化学反应时，教师可以通过设置一个具体的实验任务，鼓励学生动手操作，进行实际的化学反应探究，让学生在实验中观察现象、提出问题、分析原因、得出结论，

从而加深对化学反应过程的理解。通过这种方式,学生不仅仅是知识的接受者,更多的是学习的主体,他们通过实际操作、实验探究、讨论交流等方式主动获取知识,提升学科素养。

(三) 评价机制的设计与反馈作用的发挥

评价是“教—学—评”一体化教学模式中的重要环节之一,其不仅仅是对学生学习成果的检测,更是对学生学习过程的全方位反馈。传统的评价模式往往只关注学生的最终成绩,而忽视了学生学习过程中的思考、探索和创新。因此,在核心素养的培养中,评价不仅要关注知识的掌握情况,还应注重学生探究能力、解决问题的能力以及创新思维的培养。在实施过程中,教师可以设计多元化的评价方式,既包括传统的考试、测试,也包括过程性评价、形成性评价等。例如,教师可以通过课堂提问、实验观察、作业批改等形式,实时了解学生的学习进度和思维状态,并及时给予反馈。

与此同时,教师还可以通过小组合作学习、项目作业等方式进行综合评价,既关注学生的学科能力,也关注学生的团队合作能力、沟通能力和创新能力。通过这种多元化的评价方式,学生的学习不仅得到了及时的反馈,而且能够清晰地看到自己的进步和不足,从而激发他们的学习动力和改进意识。在这一过程中,教师要特别注重评价的及时性和针对性。在教学过程中,教师要根据学生的实际表现,及时调整教学策略和方法。例如,在发现学生在某一知识点上存在理解偏差时,教师可以通过补充教学内容、组织课堂讨论等方式进行及时的纠正;如果学生在某些实验操作中存在问题,教师则可以通过示范、指导等方式帮助学生掌握正确的方法和技巧。

(四) 信息技术的支持与教学资源的整合

在现代教育中,信息技术的应用为“教—学—评”一体化教学模式的实施提供了重要支持。信息技术不仅能够帮助教师实现更加丰富的教学设计,还能为学生提供更多的学习资源和互动平台,从而促进教学、学习和评价的有机结合^[5]。在高中化学教学中,教师可以利用多媒体技术、在线学习平台、虚拟实验室等工具,丰富教学内容和形式,使课堂教学更加生动、有趣、互动性强。

例如,教师可以通过多媒体演示化学反应的实验过程,帮助学生直观地理解化学现象。通过网络平台,学生可以在课后进行自主学习,查阅相关资料,参与讨论,获取更多的学习资源。教师还可以利用信息技术对学生的进行学习情况进行跟踪评价,通过学习平台记录学生的学习进度和成绩,及时反馈给学生,帮助他们更好地理解

学习内容和调整学习策略。在信息技术的支持下,教学、学习和评价三个环节得以更加紧密地结合,形成一个动态互动的教学环境。

(五) 教师专业素养的提升与持续反思

在实施“教—学—评”一体化教学模式的过程中,教师的专业素养是至关重要的。教师不仅要具备扎实的学科知识,还要具备一定的教学设计能力、课堂管理能力以及评价能力。为了更好地实施这一教学模式,教师需要不断提升自身的教学素养,关注教育教学理论和实践的最新发展,了解教育改革的动态和趋势。同时,教师要注重教学反思,通过对课堂教学过程的回顾与分析,发现自身在教学中的不足,并进行不断的调整和改进。教师的专业成长是一个长期的过程,只有通过不断的学习、实践与反思,教师才能不断优化自己的教学策略,提高教学质量。在这一过程中,教师还可以通过集体备课、同行评议等方式进行合作学习,共同探讨和解决教学中的问题,从而推动教学质量的提高。

结语

“教—学—评”一体化教学模式在高中化学教学中的实施,不仅有助于优化课堂教学,提高教学效率,还能有效培养学生的核心素养,促进其学科思维和实践能力的发展。未来,随着教育信息化的发展,教师应进一步探索智能化评价体系的构建,提高教学资源的整合能力,并结合学生的个性化需求优化教学策略,以推动“教—学—评”一体化教学模式的深入发展。通过不断的实践和创新,该模式将为高中化学教学提供更有力的指导,促进学生的全面发展,为培养具有核心素养的新时代人才奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 张年金. 高中化学教学评价与一体化教学融合的实践与探索[J]. 中华活页文选(高中版), 2024(13): 0035-0037.
- [2] 康桐. 基于教学评一体化视域下的高中化学实验教学——以“化学反应速率的影响因素”为例[J]. 新课程, 2024, (22): 114-117.
- [3] 邱建. “教学评一体化”视域下高中化学教学研究[J]. 求知导刊, 2024(4): 80-82.
- [4] 聂济敏. 数字化转型下高中化学“教学评一体化”的实践研究[J]. 环球慈善, 2023(12): 0166-0168.
- [5] 余启梁. 高中化学课堂教学中教学评一体化教学实践[J]. 西部素质教育, 2022, 8(20): 175-177.