

浅谈新高考模式下化学提高教学质量的策略研讨

朱进良

成武县第一中学

摘要：随着社会的快速发展和教育改革的不断深入，新高考模式逐渐成为教育领域关注的焦点。新高考模式注重学生的全面发展，强调学生核心素养和综合素质的提升。化学作为高中阶段的重要学科，如何适应新高考模式的要求，提高学生的核心素养和综合素质，成为当前教育领域亟待解决的问题。基于此，本文首先阐述高中化学学科具备的核心素养，立足于自身对于化学高考模式的研究，分析高考模式对于化学教学的重要指示，重点新高考模式下化学教学的主要策略。

关键词：新高考模式；化学教学；教学质量

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.04.133

随着高考改革的不断深入，化学教学作为高中阶段的重要学科，其教学方式和内容也在不断变化。高考改革政策对于化学教学的要求也日益明确，政策要求注重学生的主体地位，以学生为中心展开教学。学生核心素养的提升需要建立在坚实的基础知识和技能之上。因此，新高考模式下的化学教学策略需要更加注重学生的基础知识与技能训练，提高学生的化学基础能力和技能水平，推动化学教学的有效创新。

一、高考模式对于化学教学的重要指示

（一）建立和谐的师生关系

在化学教学中，建立和谐的师生关系是至关重要的。首先，和谐的师生关系有助于营造一个积极、健康的学习氛围，让学生感到被尊重、被关注，从而更加主动地参与到学习中。其次，和谐的师生关系有助于师生之间的沟通与交流，使教师能够更好地了解学生的学习需求和问题，从而提供针对性的教学。在教学过程中，教师应做到尊重学生的意见、观点和感受，不轻易否定或批评学生。同时，对于化学知识的学习，理解学生的需求和困惑，以学生的角度思考问题，提供适合的教学方法和资源。

（二）坚持学生为主体原则

在化学教学中，坚持学生为主体原则是新课标的重要要求。这意味着在教学过程中，学生成为学习的主体，而教师则应该起到引导和辅助的作用。对此，在化学教学中，通过生动有趣的教学内容和方法，激发学生的学习兴趣 and 动力。鼓励学生自主学习、自主探究，培养学生的自主学习能力和解决问题的能力。化学实验作为化学教学的重要组成部分，教师应定期通过实验、实践等活动，让学生亲身体验化学现象和过程，加深对知识的理解和掌握。

（三）尊重学生个性与差异

每个学生都是独特的个体，具有不同的兴趣、能力和学习需求。因此，在化学教学中，尊重学生的个性与

差异是至关重要的。为了实现这一目标，教师在教学中通过观察、交流等方式，了解学生的个性特点和学习需求。根据学生的个性特点和学习需求，提供个性化的教学方案和资源。鼓励学生发挥自己的特长和优势，培养学生的创新能力和实践能力。

（四）教学应遵循循序渐进

化学知识具备抽象、复杂的特点。在化学教学中，教学内容和应该由浅入深、由易到难，逐步引导学生掌握化学知识和技能。对于学生而言，根据学生的实际情况和教学目标，制定合理的教学计划和进度安排。采用多种教学方法和手段，如讲解、演示、实验等，帮助学生更好地理解 and 掌握知识。在教学过程中，及时了解学生的学习情况 and 问题，及时调整教学计划和方法，确保教学效果和质量。

二、新高考模式下化学提高教学质量的策略

（一）创设情境，引导学生参与探究

随着新高考模式的推进，为了提高学生的学习效果和培养核心素养，教师需要探索新的教学策略。其中，创设情境是重要的策略。创设生动、有趣的教学情境能够吸引学生的注意力，激发学生的学习兴趣。情境可以是真实的化学现象、科学故事或社会热点问题等，让学生在轻松愉快的氛围中学习化学知识。通过创设与教学内容相关的情境，将抽象的化学概念和原理具体化、形象化，帮助学生更好地理解和掌握知识。同时，情境中的实际问题帮助学生将所学知识应用于实际生活中，提高学生的应用能力。除此之外，创设情境能够提供问题背景，引导学生发现问题并提出解决方案。在解决问题的过程中，学生需要运用所学知识进行分析和推理，从而培养思维能力和问题解决能力。

情境的有效创设需要教师在研读教材以及了解学生的基础上，根据教学目标和学生实际情况，分析需要创设的情境类型和内容。选择与教学内容相关的情境素材，如真实化学现象、科学故事、社会热点问题等^[1]。

通过生动有趣的描述、实验演示、多媒体展示等方式，将情境呈现给学生。

例如：开展必修第一册第2章第2节“电解质的电离离子反应”课时教学时，将知识与生活实际相结合，可以激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。针对电解质导电实验，教师采用生活情境导入的方式，使用多媒体展示食盐、食醋以及蔗糖溶液的导电实验，并发出提问：“大家有没有想过，我们生活中常用的食盐、食醋为什么能够导电，而蔗糖溶液不能呢？”

以生活情境导入的方式，将学生的注意力引入课堂中来，从而在后期教学中详细讲述例子反应的相关知识点，逐渐培养学生的变化观念与平衡思想。

（二）组织合作，提升学生实验思维

新高考模式下的化学教学，不仅要求学生掌握基本的化学知识，更注重培养学生的实验思维能力和合作探究能力。合作探究能力是指学生能够与他人合作，共同探究问题、解决问题，具有团队协作和沟通能力。组织化学实验合作教学是一种有效的教学方法，能够提高学生自主思维意识、合作探究能力和科学探究能力。与此同时，学生通过合作实验和讨论，学会倾听他人意见、表达自己的观点，从而培养合作探究能力。

在化学实验教学中，以合作的方式引导学生设计实验方案、操作实验步骤，分析实验数据、得出结论。为了更好地实施化学实验合作教学，培养学生的合作探究能力和科学探究能力，应进行合理分组。根据学生的兴趣爱好、学习能力和性别等因素进行合理分组，确保每个小组内的成员能够互相协作、共同进步。根据学生的实际情况和教学目标选取适宜的实验内容，难度适中、具有趣味性和启发性，能够激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。在实验过程中，教师要善于引导学生发现问题、分析问题和解决问题，鼓励他们提出自己的看法和解决方案，并及时给予反馈和指导^[2]。在此过程中，引导学生运用科学方法探究问题、验证假设，培养学生的观察能力、分析能力和创新能力。鼓励组内成员互相协作、共同完成任务，培养他们的团队合作精神和沟通能力。在实验结束后，教师要组织学生进行总结与反思，回顾实验过程和结果，总结经验和教训，帮助学生巩固所学知识和提高实验能力，逐渐使学生具备严谨的科学态度和创新精神。

例如：开展必修第二册第2章第3节“化学反应的快慢和限度”课时教学时，对于“探究哪些因素能影响化学反应速率”的实验教学采用合作探究的方式。在实验开始前，教师讲述分组规则，学生根据规则进行自由分组。准备工作完成后，教师向学生介绍实验目的、实验原理和实验步骤，并为学生提供所需的实验器材和试

剂。学生完成分组后，各组学生根据实验要求进行实验准备，包括选择合适的试剂、配置溶液等。在实验过程中，各组学生按照实验步骤进行操作。首先，学生根据实验要求选择合适的试剂和浓度，将反应物加入相应的试管中。然后，记录下反应开始的时间，观察并记录反应过程中的现象。在实验过程中，学生需要注意控制反应条件，如温度、浓度等。实验结束后，各组学生整理实验数据，并进行分析和比较。通过数据分析，学生得出不同影响因素对化学反应速率的影响规律。然后，各组学生将自己的数据和结论与其他小组进行交流和讨论，互相验证和补充。在交流讨论的基础上，学生总结出探究结果，得出影响因素对化学反应速率的影响规律。同时，学生还对实验过程中的问题和不足进行反思，提出改进意见和建议。通过归纳总结和反思，学生进一步提高自己的实验思维能力和实验技能，提高学生的科学探究与创新意识。

通过采用合作探究的方式进行“探究哪些因素能影响化学反应速率”的实验教学，发现学生的学习积极性和兴趣得到了很大的提高。学生不仅通过合作探究了解了化学反应速率的影响因素，而且通过讨论和总结加深了对这一知识点的理解和掌握，进一步培养学生的宏观辨识与微观探析素养。

（三）学科融合，培养学生综合素养

学科融合是指将不同学科的知识 and 技能进行整合，以促进学生的学习和发展。在化学教学中，学科融合帮助学生更好地理解和掌握化学知识，同时培养跨学科思维能力和综合素养。化学与其他学科有着密切的联系。例如，化学与数学、物理、生物等学科都有交叉点。在化学教学中，教师需要引导学生发现这些交叉点，并运用其他学科的知识 and 技能来理解和解决化学问题。跨学科的学习方式能够帮助学生建立更广泛的知识体系，提高学生的综合素质。

学科融合的具体应用。在制定教学计划时，教师应考虑到不同学科之间的联系，将相关知识点进行整合，形成跨学科的教学计划^[3]。在化学教学中，教师选择性的引入其他学科的知识 and 技能，如数学中的计算方法、物理中的实验技术等。组织学生开展跨学科的实践活动，如化学实验与数学建模相结合的实验活动、化学与生物的交叉实验等，以培养学生的实践能力和创新精神。在评价学生的学习成果时，教师应考虑到不同学科之间的联系，建立跨学科的评价体系，以全面评估学生的综合素质和能力水平。

例如：开展必修第二册第3章“简单的有机化合物”单元教学时，在第一节“认识有机化合物”的教学中，引入生活中的有机化合物，如香料、化妆品、食品

添加剂等。通过了解这些化合物的性质和用途,学生能够更好地理解有机化合物的定义和分类。同时,引入医学领域中的有机化合物,如药物、诊断试剂等,让学生了解有机化合物在医学领域中的应用。在此过程中,结合教材中的分子结构模型,培养学生的证据推理与模型认知素养。在第二节“从化石燃料中获取有机化合物”的课时教学中,引入能源领域中的相关知识,如石油的开采、炼制等。通过了解石油的组成和炼制过程,理解化石燃料中的有机化合物及其应用。同时,引入生物环境领域中的相关知识,如化石燃料的燃烧对环境的影响等,让学生了解环境保护的重要性。在第三节“饮食中的有机化合物”的教学中,引入地理农业领域中的相关知识,如农作物的生长和营养价值等。通过了解农作物的组成和营养价值,理解食物中的有机化合物及其对人体健康的作用。同时,引入医学领域中的相关知识,如食物与健康的关系等,让学生了解有机化合物在医学领域中的应用,培养学生的科学精神与社会责任素养。

(四) 分层教学,关注学生发展特点

分层教学是指根据学生的知识水平、能力水平、兴趣爱好等因素,将学生分成不同的层次,针对不同层次的学生制定不同的教学计划和教学方法,满足不同层次学生的学习需求。

分层教学根据学生的知识水平、能力水平、兴趣爱好等因素,将学生分成不同的层次。例如,将学生分为A、B、C三个层次等A层学生基础较好,学习能力强;B层学生基础一般,学习积极性较高;C层学生基础较差,学习困难较大。针对不同层次的学生制定不同的教学计划。例如,对于C层的学生,重点在于掌握基本的化学知识和技能;对于B层的学生,重点在于提高化学思维能力和实验能力;对于A层的学生,重点在于培养创新精神和实践能力。针对不同层次的学生采用不同的教学方法。例如,对于C层的学生,采用讲解、演示等教学方法;对于B层的学生,采用讨论、实验等教学方法;对于A层的学生,采用探究、实践等教学方法。针对不同层次的学生采用不同的评价方式。例如,对于C层的学生,采用简单的测试和作业评价;对于B层的学生,采用综合测试和实验报告评价;对于A层的学生,采用研究报告和创新项目评价。

例如:开展选择性必修1第1章第2、3节化学能与电能的相互转化课时教学时,根据学生的学习情况,将学生分为A、B、C三个层次。根据学生分层情况,为每个层次的学生制定不同的教学目标和任务。A层:掌握化学能与电能相互转化的原理和规律,能够解决复杂问题,培养创新思维和实践能力。B层:理解化学能与电能相互转化的原理和规律,能够解决一般问题,培养学

习能力和合作精神。C层:了解化学能与电能相互转化的基本概念和规律,培养学习兴趣和自信心。针对不同层次的学生,教学内容的难度和深度也应有所不同。对于A层学生,引入一些较为深入的内容,如原电池的设计、能量转换效率的计算等;对于B层学生,重点讲解基础知识和实例应用;对于C层学生,简化内容,以基本概念和简单实验为主。在课堂教学中,通过提问、小组讨论等方式引导学生积极参与课堂互动。针对不同层次的学生,教师可以设置不同难度的问题,让每个学生都有机会展示自己的学习成果。同时,组织小组讨论活动,让学生互相交流、合作探究,提高团队协作能力。

为了让学生更好地理解和应用所学知识,设计不同难度的实践应用环节。对于A层学生,安排一些较为复杂的实验和应用项目,如设计一种新型的原电池并测试其性能等;对于B层学生,安排一些基础实验和应用项目,如利用生活中的材料制作简易电池等;对于C层学生,安排一些简单的实验和应用项目,如观察化学能转化为电能的现象等。在教学过程中,要建立有效的评估和反馈机制,及时了解学生的学习情况并调整教学策略。针对不同层次的学生,采用不同的评估方式,如A层学生采用综合性较强的测试题进行评估;B层学生采用基础实验和应用项目进行评估;C层学生采用简单的测试题进行评估。同时,要注重及时给予学生反馈意见,鼓励他们继续努力。课后要进行教学反思和总结,分析分层教学的效果和不足之处。根据学生的反馈和评估结果,及时调整分层方案和教学策略,使教学更加符合学生的实际需求。同时,要关注学生的学习进步和成长变化给予及时的肯定和鼓励提高学生的学习兴趣和自信心。

结语

综上所述,随着社会的发展和科技的进步,教育体制也在不断改革以适应新的时代需求。新高考模式的出现,强调了对学生核心素养的考察,这使得教育目标从单一的知识传授转向全面提高学生的综合素质。在化学教学中,教师应调整教学策略以适应新的考试要求,注重师生关系的良好搭建以及教学的循序渐进。在课堂教学中创设情境、组织合作、学科融合、分层教学,切实培养学生的核心素养,提高化学教学质量和效果,进一步推动化学教育的创新发展。

参考文献

- [1] 魏晋霞. 浅谈新高考模式下化学教学策略与学生核心素养提升[J]. 考试周刊, 2023(47): 111-114.
- [2] 李霞. “3+1+2”高考模式下高中化学教学策略研究[J]. 学周刊, 2023(11): 70-72.
- [3] 张建林. 江苏省高考模式下高中化学教学现状与教学策略[J]. 化学教与学, 2011(12): 23-25.