

初中化学教学中探究式学习模式对学生创新思维能力的 影响研究

刘建琴

乐安县实验学校

摘要：在当今教育领域，培养学生的创新思维能力已成为教育改革的核心目标之一。初中化学作为一门基础科学学科，其教学模式对学生思维能力的塑造具有深远影响。传统教学模式往往侧重于知识的灌输，而忽视了学生主动探究和创新能力的培养。探究式学习模式作为一种强调学生主动参与、通过实践探索知识的学习方式，被认为是激发学生创新思维的有效途径。

关键词：初中化学教学；探究式学习模式；创新思维能力

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2024.09.088

引言

在初中化学教学中，探究式学习模式以其独特的优势逐渐受到广泛关注。该模式鼓励学生主动探索、发现知识，通过实践操作和团队合作，培养学生的创新思维和解决问题的能力。随着教育改革的深入，创新思维能力已成为衡量学生综合素质的重要指标之一。因此，探究初中化学教学中探究式学习模式对学生创新思维能力的影 响，不仅有助于提升教学质量，也对学生未来的全面发展具有重要意义。

一、探究式学习模式的理论基础

探究式学习模式的理论基础植根于多个教育心理学和认知科学的理论框架之中，它们共同为探究式学习提供了坚实的理论支撑。建构主义学习理论是探究式学习模式的核心理论之一，建构主义认为，学习是学习者基于自身经验和已有知识，主动构建新知识的过程。在这个过程中，学习者不是被动接受信息，而是通过与环境 的互动，积极地解释和理解新信息。探究式学习正是通过设计问题情境，引导学生主动探索，从而促进知识的建构和概念的转变。认知发展理论，尤其是皮亚杰的认知发展阶段理论，为探究式学习提供了年龄和认知发展水平的指导。皮亚杰认为，儿童通过 与环境 的互动，经历不同的认知发展阶段。探究式学习模式根据学生的认知发展水平设计相应的探究活动，使学生在适当的挑战中实现认知的飞跃。情境学习理论强调学习与实际情境的紧密联系，莱夫和温格提出的情境学习理论认为，学习是在社会文化情境中发生的，有效的学习应该与实践活 动相结合。探究式学习模式通过模拟真实世界的问题情境，让学生在解决实际问题的过程中学习，从而加深

对知识的理解 和应用。问题解决理论也为探究式学习模式提供了理论支持，问题解决理论认为，学习是一个不断解决问题的过程，通过解决问题的实践活动，学生能够发展出批判性思维和创新能 力。探究式学习模式通过引导学生面对和解决复杂问题，培养他们的问题解决能力和创新思维。探究式学习模式的理论基础是多元且深厚的，它融合了建构主义、认知发展、情境学习和问题解决等多个理论的精髓，为学生提供了一个主动、实践、合作和反思的学习环境，从而有效地促进了学生的创新思维和终身学习能力的培养。

二、探究式学习模式在初中化学教学中的实施

（一）探究式学习活动的设计与实施

活动目标与内容设计：探究式学习活动应明确其教育目标，这些目标通常围绕培养学生的探究技能、科学思维和创新能 力。内容设计应基于学生的兴趣和实际生活情境，确保活动具有吸引力和相关性。例如，在化学教学中，可以设计一个关于酸碱反应的探究活动，让学生通过实验探索不同物质之间的反应。**活动组织与指导：**教师在探究式学习中扮演着引导者和促进者的角色。教师需要为学生提供必要的资源和指导，同时确保学生在探究过程中保持正确的方向。例如，教师可以提供实验材料、指导学生如何设计实验方案，并在学生遇到困难时提供帮助。**学生参与与合作：**探究式学习鼓励学生之间的合作与交流。通过小组合作，学生可以分享想法、分工合作，并共同解决问题。教师应设计活动以促进学生之间的互动，例如，通过分组讨论、共同完成实验报告等方式。**问题解决与批判性思维：**探究式学习活动应设计一系列问题，引导学生进行深入思考和批判性分析。

这些问题可以是开放式的，允许学生探索不同的解决方案。例如，在化学实验中，学生可能会被问到“为什么某些物质会发生特定的反应？”这样的问题鼓励学生思考背后的化学原理。活动评价与反馈：探究式学习的评价应注重过程而非仅仅结果。教师可以通过观察学生的参与度、合作能力、问题解决策略等来评价学生的表现。同时，及时的反馈对于学生的学习至关重要，教师应提供具体的、建设性的反馈，帮助学生认识到自己的进步和需要改进的地方。通过精心设计和实施探究式学习活动，教师能够为学生创造一个积极、互动和富有挑战性的学习环境，从而有效地促进学生的全面发展。

（二）学生参与探究式学习的特点

学生参与探究式学习时展现出一系列独特的特点，这些特点不仅反映了探究式学习的本质，也揭示了学生在主动学习过程中的行为和心理变化。学生表现出强烈的主动性和自主性，在探究式学习中，学生不再是知识的被动接受者，而是主动的探索者和问题解决者。他们根据自己的兴趣和好奇心选择探究的方向，自主规划学习路径，这种自主决策的过程增强了学生的学习动机和自我效能感。学生的合作与交流能力得到显著提升，探究式学习往往以小组合作的形式进行，学生需要与同伴共同探讨问题、分享资源、协调分工，并在合作中解决冲突。这种合作学习的环境促进了学生社交技能的发展，也培养了他们的团队精神和集体责任感。学生的批判性思维和创新能力得到锻炼，探究式学习鼓励学生质疑现有知识，挑战传统观念，并尝试提出新的解释和解决方案。学生在探究过程中不断提出假设、设计实验、收集数据、分析结果，这一系列的活动有助于培养他们的批判性思维和创新思维。学生的自我反思和元认知能力得到加强，探究式学习要求学生对自己的学习过程进行监控和评估，反思自己的学习策略和成果。这种自我反思有助于学生认识到自己的学习风格和偏好，从而更有效地调整学习方法，提高学习效率。学生的学习成果具有实践性和应用性，探究式学习强调将理论知识与实际问题相结合，学生在解决实际问题的过程中学习新知识，这使得他们的学习成果更加贴近现实生活，增强了知识的实用性和迁移能力。学生参与探究式学习的特点体现在主动性、合作性、批判性、反思性和实践性等多个方面，这些特点共同构成了探究式学习的独特魅力，也为学生的全面发展提供了坚实的基础。

三、探究式学习模式对学生创新思维能力的影 响分析

（一）创新思维能力的评价结果

探究式学习模式通过提供开放性的问题情境，激发了学生的创新意识。在这种模式下，学生被鼓励去探索未知、挑战常规，从而培养了他们对于新事物的好奇心和探索欲。这种好奇心是创新思维的源泉，它促使学生不断寻求新的解决方案和创意点子。探究式学习模式通过实践活动，锻炼了学生的创新技能。学生在实验设计、数据分析和问题解决的过程中，学会了如何运用批判性思维去评估不同的信息和观点，如何整合多学科知识去构建新的理论框架，以及如何通过创造性思维去提出独特的见解和解决方案。探究式学习模式促进了学生的创新态度和价值观的形成，在这种模式下，学生逐渐认识到创新是一个持续的过程，需要耐心、坚持和勇气。他们学会了在面对失败时保持积极的态度，从错误中学习，并将这些经验转化为创新的动力。探究式学习模式通过小组合作，培养了学生的团队创新能力。在合作探究的过程中，学生学会了如何与他人沟通、协调和共同创造。这种团队合作的经验不仅提高了学生的社交技能，也增强了他们共同解决复杂问题的能力，这对于培养团队创新至关重要。探究式学习模式对学生创新思维能力的评价结果表明，它有效地促进了学生创新意识的觉醒、创新技能的提升、创新态度和价值观的塑造，以及团队创新能力的增强。这些成果不仅对学生的学术发展具有重要意义，也为他们未来的职业生涯和社会创新活动奠定了坚实的基础。

（二）探究式学习模式对创新思维能力的影 响机制

探究式学习模式对创新思维能力的影
响机制是多维度的，它通过一系列相互关联的过程促进学生创新思维的发展。探究式学习模式通过激发学生的好奇心和探索欲，为创新思维的萌芽提供了土壤。在这种模式下，学生被置于一个充满未知和挑战的环境中，他们需要主动提出问题、寻找答案，这种主动探索的过程本身就是创新思维的体现。好奇心驱使学生不断寻求新的知识和经验，而探索欲则推动他们去尝试不同的方法和途径，这两者共同构成了创新思维的内在动力。探究式学习模式通过实践活动，为学生提供了创新思维的演练场。学生在实验、调查和项目设计中，需要运用批判性思维去分析问题，运用创造性思维去设计解决方案。这些实践活

动不仅锻炼了学生的思维技能，也让他们在实际操作中体验到创新的乐趣和成就感，从而增强了他们继续探索和创新的意愿。探究式学习模式通过鼓励学生进行反思和元认知，促进了创新思维的深化。学生在探究过程中需要不断回顾自己的学习路径，评估自己的思维策略，这种自我反思有助于学生认识到自己的思维习惯和潜在的偏见，从而有意识地调整和优化自己的思维方式，这对于创新思维的培养至关重要。探究式学习模式通过小组合作，为学生提供了创新思维的社交平台。在团队合作中，学生需要与同伴交流想法、协调行动、共同解决问题，这种社交互动不仅锻炼了学生的沟通和协作能力，也激发了他们从不同角度思考问题，从而促进了创新思维的多元化发展。

四、对初中化学教学的启示与建议

（一）教学方法与策略的优化

教学方法与策略的优化是提升教育质量的关键。在当今快速变化的教育环境中，教师需要不断更新教学手段，以适应学生的多样化需求和学习风格的差异。教师应采用多元化的教学方法，如翻转课堂、项目式学习、合作学习等，以激发学生的学习兴趣 and 主动性。这些方法鼓励学生参与、探索和实践，从而深化理解和应用知识。教师应运用技术工具增强教学效果，例如，利用在线平台进行互动讨论，使用多媒体资源丰富课堂内容，以及通过数据分析工具跟踪学生的学习进度，这些都助于提高教学的针对性和有效性。教师应实施差异化教学策略，根据学生的能力、兴趣和学习风格调整教学内容和速度。通过个性化学习计划和灵活的评估方式，教师能够更好地满足每个学生的学习需求，促进其全面发展。教师应重视反思和持续的专业发展，通过参与教育研讨、观摩优秀教学案例和进行教学研究，教师可以不断吸收新的教学理念和策略，从而优化自己的教学实践。教学方法与策略的优化要求教师具备创新意识和适应变化的能力，通过多元化教学、技术整合、差异化教学和持续专业发展，教师能够为学生创造更加丰富、高效和个性化的学习体验。

（二）教师角色的转变

在教育领域不断演进的背景下，教师角色的转变已成为教育改革的重要议题。传统的知识传授者角色正在向引导者、促进者和学习伙伴的角色转变。教师作为学

习的引导者，其职责是激发学生的内在动机，引导他们发现问题、探索答案。教师不再是单纯的知识灌输者，而是通过提出启发性问题、设计探究活动，帮助学生建立自主学习的能力。教师作为学习的促进者，其任务是创造一个支持性的学习环境，鼓励学生表达观点、交流思想。教师通过提供反馈、调整教学策略，确保每个学生都能在适合自己的节奏下学习，从而促进学生个体的发展。教师作为学习伙伴，与学生共同参与学习过程，分享知识、经验和资源。教师通过与学生的互动，建立平等的师生关系，增强学生的参与感和归属感，这种伙伴关系有助于培养学生的合作精神和社交技能。教师作为终身学习者，不断更新自己的知识和教学技能，以适应教育的新趋势。教师通过专业发展活动、教育研究和同行交流，保持教学的活力和创新性。教师角色的转变体现了教育理念的更新，教师从单一的知识传递者转变为多维度的学习支持者，这种转变有助于培养学生的自主学习能力、批判性思维和终身学习的态度。

结语

通过引导学生主动探究、实践和反思，探究式学习不仅增强了学生的科学探究技能，还显著提升了他们的创新思维能力。这为化学教育实践提供了宝贵的启示，强调了教学方法创新在培养学生综合素养中的重要性。未来，我们应继续探索和完善探究式学习模式，以期在化学教育中激发更多学生的创新潜能。

参考文献

- [1] 胡久华, 张瑞林, 王东宁. 化学项目式学习评价量规的设计与使用——以初中化学“合理使用金属制品”项目为例[J]. 化学教学, 2024(04): 21-25+70.
- [2] 侯梦臻. “双减”背景下的初中化学项目式学习研究[D]. 西南大学, 2023.
- [3] 李翠珊. 初中化学课堂教学融入真实情境的“微项目式学习”设计与实证研究[D]. 哈尔滨师范大学, 2024.
- [4] 田叶. 初中化学项目式学习: 趣味化、合作化和探究化——以“‘火山爆发’的联想”为例[J]. 中学化学教学参考, 2023(06): 34-36.
- [5] 李俊红. 基于项目式学习的初中化学实验复习——以“测定碳酸钙 D3 颗粒中的钙含量”为例[J]. 化学教学, 2022(08): 60-65+69.