

“双新”背景下初中化学项目式学习教学探讨

陈丽芳

江西省赣州市第二中学

摘要：随着“双新”改革的深入推进，初中化学教学面临着新的挑战 and 机遇。项目式学习作为一种以学生为中心的教学模式，能够有效促进学生主动探究和实践能力的培养，与“双新”背景下的教学目标高度契合。本文旨在探讨在“双新”背景下，如何通过项目式学习提升初中化学教学的质量和效果。文章分析了“双新”背景下初中化学教学的特点和需求，探讨了项目式学习在初中化学教学中的应用策略，包括项目的设计、实施和评价等方面。最后，提出了在实施项目式学习过程中可能遇到的问题及解决策略，为初中化学教师提供了实践指导和参考。

关键词：“双新”背景；初中化学；项目式学习

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.12.068

引言

“双新”改革强调课程内容的综合性和实践性，要求教师转变教学方式，培养学生的创新意识和实践能力。初中化学作为一门实验性和应用性较强的学科，项目式学习模式能够为学生提供一个更加开放和自主的学习环境，有助于学生深入理解化学知识，提高解决实际问题的能力。

一、“双新”概念

（一）新课标

在“双新”背景下，新课标作为教育改革的指导性文件，对初中化学教学提出了更高的要求 and 更明确的目标。新课标强调学生核心素养的培养，不仅关注知识技能的传授，更加重视学生科学探究能力、创新思维和实践能力的培养。新课标下的化学教学，要求教师从传统的知识传授者转变为学生学习的引导者和促进者，鼓励学生通过自主探究、合作学习等方式，主动构建知识体系，培养解决实际问题的能力。此外，新课标还注重跨学科的融合，提倡将化学知识与生活实际、科技发展紧密结合，使学生在过程中能够感受到化学的实用性和趣味性，从而激发他们对化学学科的兴趣和热爱。

（二）新教材

新教材作为“双新”背景下的重要组成部分，其编写理念和内容结构都体现了新课标的精神。新教材在内容选择上更加注重科学性和时代性，紧密结合当前科技发展的前沿，引入新材料、新能源、环境保护等热点话题，使学生能够及时了解和掌握化学领域的新知识、新成果。在教材的呈现方式上，新教材采用了更加生动、直观的多媒体手段，如图文并茂、实验视频、互动模拟等，以增强学生的学习兴趣和参与度。同时，新教材还设计了丰富的实践活动和探究项目，鼓励学生通过实验操作、社会调查、科学探究等方式，亲身体验化学知识的生成过程，培养他们的实践能力和创新精神。通过新教材的

使用，学生不仅能够获得系统的化学知识，更能够在实践中学会运用这些知识解决实际问题，实现知识与能力的双提升。

二、项目式学习的核心要素

（一）学生主体性

项目式学习的核心之一是学生主体性，即学生在学习过程中扮演主动参与者和探索者的角色。在这一模式下，学生需要自主选择项目主题，规划学习路径，实施研究计划，并最终展示成果。学生主体性的体现不仅在于学习活动的参与度，更在于学生能够通过项目学习，培养独立思考、问题解决和自我管理的能力。教师在此过程中应充当引导者和支持者的角色，鼓励学生发挥主观能动性，尊重学生的兴趣和选择，同时提供必要的资源和指导，帮助学生克服学习过程中的困难。

（二）教师引导性

尽管项目式学习强调学生的主体性，但教师的引导性同样不可或缺。教师需要根据学生的学习需求和项目目标，设计合理的学习任务和评价标准，确保项目的顺利进行。在项目实施过程中，教师应适时提供反馈和建议，帮助学生调整学习策略，优化项目成果。教师的引导性还体现在对学生学习过程的监控和指导上，确保学生在探索知识的同时，能够遵循科学的方法和伦理标准。此外，教师还应通过引导性提问、讨论和反思等活动，激发学生的思考，促进学生深度学习。

（三）真实情境的创设

项目式学习强调在真实或模拟真实的环境中进行学习，以增强学习的实用性和相关性。真实情境的创设要求教师能够将学习与学生的日常生活、社会问题或实际工作场景相结合，使学生能够在解决实际问题的过程中学习知识、技能和态度。通过真实情境的创设，学生不仅能够更好地理解学科知识，还能够培养解决实际问题的能力，增强学习的动机和兴趣。教师可以通过模

拟实验、实地考察、社区服务等方式，为学生提供丰富的学习体验，促进学生的全面发展。

（四）跨学科知识的整合

项目式学习鼓励学生跨越学科界限，整合不同学科的知识 and 技能，以解决复杂的问题。在初中化学项目式学习中，学生可能需要运用数学的计算能力、物理的实验技巧、生物的环境意识等跨学科知识，来完成项目任务。跨学科知识的整合不仅能够帮助学生建立知识之间的联系，还能够培养学生的综合思维能力和创新能力。教师在设计项目时，应考虑如何将化学知识与其他学科知识相结合，创设跨学科的学习机会，引导学生在实践中学习和应用多学科知识，从而提高学生的综合素养。

三、“双新”背景下的初中化学项目式学习实践

（一）初中化学项目式学习的设计原则

1. 教学目标明确性

在初中化学项目式学习的设计中，教学目标的明确性是确保教学活动有效性的基石。这一原则要求教师在设计项目时，必须清晰地界定学生通过项目学习应达到的具体目标，这些目标应当与新课标的要求相契合，同时也要符合学生的认知发展水平和实际需求。教学目标的明确性不仅体现在知识技能的掌握上，更应涵盖科学探究能力、创新思维、实践操作能力以及情感态度价值观的培养。例如，在关于“水的净化”项目时，教师需要明确学生应掌握的化学知识（如水的成分、净化原理）、技能（如实验操作、数据分析）以及应培养的科学态度（如环保意识、责任感）。通过明确的目标设定，教师可以更有针对性地选择教学内容、设计教学活动，并评估学生的学习成果，从而确保项目式学习能够真正促进学生全面而深入的发展。

2. 学习任务的真实性

学习任务的真实性是项目式学习的核心原则之一。在初中化学教学中，教师应设计与学生生活紧密相关、具有实际应用背景的学习任务，使学生能够在解决真实问题的过程中学习化学知识。真实性的学习任务能够激发学生的学习兴趣，增强学习的动机，同时也能够帮助学生理解化学知识在现实世界中的应用。教师可以通过引入生活中的化学现象、社区的环境问题、科技发展的最新动态等，创设具有挑战性和吸引力的学习任务，引导学生在实践中探索化学的奥秘，培养学生的科学探究能力和解决实际问题的能力。

3. 学生参与的主动性

学生参与的主动性是项目式学习成功的关键。在初中化学项目式学习中，教师应鼓励学生主动参与项目的设计、实施和评价过程，充分发挥学生的主体作用。学

生主动性的培养不仅体现在学习活动的参与度上，更在于学生能够自主选择感兴趣的项目主题，自主规划学习路径，自主解决问题。教师应提供必要的支持和指导，创设民主、开放的学习环境，让学生在项目学习中体验到自主学习的乐趣和成就感。通过主动参与，学生能够更好地理解化学知识，培养独立思考和自我管理的能力，为终身学习打下坚实的基础。

4. 教学评价的多元化

教学评价的多元化是项目式学习设计的重要原则。在初中化学项目式学习中，教师应采用多种评价方式，全面、客观地评价学生的学习成果。多元化的评价不仅包括传统的考试和测验，还应涵盖学生的项目报告、实验记录、口头汇报、作品展示等。此外，教师还应关注学生在项目学习过程中的表现，如参与度、合作精神、创新能力等，以及学生的自我评价和同伴评价。多元化的教学评价能够更全面地反映学生的学习情况，帮助学生认识到自己的优势和不足，促进学生的全面发展。教师应根据评价结果，及时调整教学策略，为学生提供个性化的指导和支持，确保每个学生都能在项目学习中获得成长和进步。

（二）初中化学项目式学习的实施策略

1. 项目启动与策划

项目启动与策划是初中化学项目式学习的第一步，也是确保项目成功的关键环节。在这一阶段，教师需要精心设计项目主题，确保其既符合化学教学大纲的要求，又能够激发学生的兴趣和好奇心。教师可以通过引入生活中的化学现象、科技发展的最新动态或者学生感兴趣的话题，来确定项目的主题。接着，教师应组织学生进行项目策划，包括明确项目目标、规划学习活动、分配任务角色等。在这个过程中，教师应鼓励学生积极参与，提出自己的想法和建议，培养学生的规划能力和团队合作精神。此外，教师还需要为学生提供必要的资源和信息支持，帮助学生理解项目的背景和意义，为项目的顺利实施打下坚实的基础。

2. 项目实施与指导

项目实施与指导是初中化学项目式学习的核心阶段。在这一阶段，学生将根据项目策划的内容，开展具体的探究活动。教师的角色从传统的知识传授者转变为学习活动的引导者和支持者。教师应密切关注学生的学习进程，及时提供必要的指导和帮助，确保学生能够按照既定的目标和计划进行学习。在项目实施过程中，教师应鼓励学生进行实验操作、数据收集和分析、问题解决等活动，培养学生的实践能力和科学探究能力。同时，教师还应注重培养学生的自主学习能力和创新思维，鼓励学生在遇到困难时主动寻求解决方案，尝试新的方法和

思路。通过有效的指导，教师能够帮助学生克服学习中的障碍，提高学习效率，确保项目学习的质量。

3. 项目总结与评价

项目总结与评价是初中化学项目式学习的收尾阶段，也是检验学习成果和反思教学过程的重要环节。在这一阶段，学生需要对项目学习的过程和结果进行总结，包括整理学习资料、撰写项目报告、展示学习成果等。教师应引导学生进行自我评价和同伴评价，鼓励学生反思自己在项目学习中的表现和收获，认识到自己的优势和不足。同时，教师还应采用多元化的评价方式，包括书面评价、口头评价、作品评价等，全面、客观地评价学生的学习成果。通过项目总结与评价，学生不仅能够巩固和深化所学的化学知识，还能够提高自我反思和自我评价的能力，为未来的学习和生活打下坚实的基础。教师也应根据评价结果，总结教学经验，优化教学策略，不断提升项目式学习的教学效果。

四、存在的问题与挑战

（一）初中化学项目式学习实施中的困难

1. 资源配备不足

在初中化学项目式学习中，资源配备不足是一个普遍存在的问题。这包括实验器材、化学试剂、教学软件、图书资料等物质资源的缺乏，以及时间、空间等非物质资源的限制。资源不足会影响项目的实施效果，限制学生的实践操作和探究活动，降低学习的深度和广度。教师在设计项目时，往往需要考虑资源的可行性，这可能会导致项目内容和形式的妥协，影响学生的学习体验和成果。

2. 教师专业素养不高

教师的专业素养是项目式学习成功实施的关键因素。然而，在实际教学中，部分教师可能缺乏项目式教学的经验和技能，对化学知识的掌握不够深入，对项目设计和实施的流程不够熟悉。这可能导致教师在项目指导中缺乏有效性，无法提供足够的支持和引导，影响学生的学习效果。提升教师的专业素养，加强教师的培训和实践，是解决这一问题的关键。

3. 学生学习基础差异大

初中学生在化学知识基础和学习能力上存在较大差异，这给项目式学习的实施带来了挑战。在项目学习中，不同基础的学生可能对同一任务的理解和完成程度不同，这就要求教师在项目设计时考虑到学生的个体差异，提供不同层次的学习任务和指导。同时，教师还需要采用灵活多样的教学方法，满足不同学生的学习需求，促进全体学生的共同进步。

（二）针对问题的解决策略与建议

1. 加大教育资源投入

为了解决资源配备不足的问题，学校和教育部门应

当加大对初中化学项目式学习的教育资源投入。这包括提供充足的实验器材和化学试剂，更新教学软件和图书资料，以及改善教学环境和设施。通过增加资金和物质支持，可以确保学生有足够的资源进行实验操作和探究活动，提高学习的实践性和互动性。此外，学校还可以与社区、企业合作，利用外部资源丰富教学内容，拓宽学生的学习视野。

2. 提升教师专业能力

提升教师的专业能力是解决教师素养不高问题的关键。学校应定期组织教师参加项目式教学的培训和研讨，帮助教师掌握项目设计、实施和评价的技能。同时，鼓励教师进行教学反思和同行交流，通过实践经验的分享和教学案例的分析，不断提高教师的教学水平。此外，学校还可以邀请专家学者进行指导，或者派遣教师到先进学校进行观摩学习，以此来提升教师的专业素养和创新能力。

3. 调整教学策略，关注学生差异

针对学生学习基础差异大的问题，教师需要调整教学策略，关注学生的个体差异。在项目设计时，教师应考虑到不同学生的学习需求，设计多样化的学习任务和活动，确保每个学生都能参与到项目中来。在教学过程中，教师应采用分层教学、小组合作学习等策略，鼓励学生之间的互助与交流，促进学生共同进步。同时，教师还应关注学生的情感和态度，通过积极的反馈和激励，帮助学生建立自信，激发学习兴趣，从而提高学习效果。

结语

在“双新”背景下，初中化学项目式学习为教学改革提供了一个新的视角和实践路径。通过项目式学习，不仅能够激发学生的学习兴趣，提高学习效率，还能够培养学生的综合素质和创新能力。然而，项目式学习的实施需要教师具备一定的专业素养和教学策略，同时也需要学校和教育部门提供必要的支持和资源。未来，随着教育理念的不断更新和教学实践的深入发展，项目式学习在初中化学教学中的应用将更加广泛和深入，为培养适应未来社会发展需求的人才做出更大的贡献。

参考文献

- [1] 温月蓉. 项目式学习在初中化学常态教学中的有效实施[J]. 文理导航(中旬), 2024, (06): 13-15.
- [2] 李敏一. 基于项目式学习的初中化学课堂教学研究[J]. 智力, 2024, (10): 144-147.
- [3] 闫小娟. 新课标背景下初中化学项目式学习教学研究[J]. 家长, 2023, (24): 49-51.
- [4] 谷祖娟. 探寻初中化学教学中项目式学习实施策略[J]. 家长, 2023, (24): 186-188.