

# 基于项目式学习的小学数学教学研究

尹仙梅

阳泉市新华小学校

**摘要：**项目式学习（PBL）作为聚焦学生主体的创新教学范式，在基础教育领域的实践探索日益深入。于小学数学教学场景中，该模式通过整合知识应用与实践探究，在提升学生数学核心素养、培育实践操作能力及团队协作意识等方面展现出独特价值。研究表明，项目式学习通过创设真实问题情境，能够有效激发学生数学学习内驱力，促进其将理论知识转化为实际问题解决能力，对构建深度数学学习生态具有积极推动作用。同时，项目式学习也促进了师生之间的互动，为教师提供了更多创新教学的可能。然而，当前基于项目式学习的小学数学教学仍存在一些挑战，需要进一步优化教学策略，以更好地适应学生的学习需求。本文旨在探讨基于项目式学习的小学数学教学的重要意义、现状、策略及未来展望，以期的小学数学教育改革提供参考。

**关键词：**项目式学习；小学数学；教学策略；意义；现状；策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.10.201

## 引言

传统小学数学教学多聚焦知识灌输与应试训练，易弱化学生主体价值及实践能力培养。与之相较，项目式学习作为革新性教学范式，以真实情境为依托，引导学生通过自主探索与协作完成学习任务。该模式突破传统教学局限，不仅能够有效激活学生学习热情，更能在实践过程中塑造其创新思维，提升解决实际问题的能力，为数学素养培育开辟新路径。因此，探索基于项目式学习的小学数学教学具有重要意义。

## 一、基于项目式学习的小学数学教学的重要意义分析

基于项目式学习的小学数学教学具有重要意义，主要体现在以下几个方面：

传统小学数学教学的灌输模式易使学生陷入被动接受知识的困境，滋生学习倦怠。项目式学习则以生活场景为锚点创设真实任务，通过驱动学生自主解决实际问题，有效唤醒学习内驱力与探索欲。这种兴趣导向的学习路径，能让学生在沉浸式体验中实现知识内化，提升学习效能。在实践能力培育层面，项目式学习注重构建动手操作与实践感知的学习场域。学生在参与项目全流程设计与实施过程中，不仅深化对数学原理的认知，更通过实际操作将理论知识转化为解决问题的技能，切实增强知识迁移与应用能力。团队协作素养的养成同样是项目式学习的核心价值体现。以小组协同完成任务为基本形式，学生在分工合作中需协调观点表达、意见整合与团队关系，在沟通磨合中逐步形成协作意识与沟通技巧，为其综合素质发展奠定坚实基础<sup>[1]</sup>。

## 二、基于项目式学习的小学数学教学现状分析

项目式学习在小学数学教学的实践中虽已初见成效，但仍面临多重挑战。教学实施层面，部分教师对项目式学习的核心理念与实践路径认知不足，缺乏系统的教学策略与实操经验，致使课堂出现重形式轻内涵的现象，削弱了教学实效。学生能力培养方面，受传统被动式学习模式影响，部分学生自主规划学习、主动探究问题的意识薄弱，在小组协作中难以有效沟通协调，制约了项目任务的推进与完成。此外，教学资源与环境的局限性也不容忽视，部分学校因硬件设施不足、教学素材匮乏，难以构建契合项目式学习需求的实践场景，影响了该教学模式的深度落地与创新。这导致项目式学习的实施受到阻碍，无法充分发挥其优势。因此，加强教学资源与教学环境的建设，为项目式学习提供有力的支持，是当前需要解决的问题之一。

## 三、基于项目式学习的小学数学教学策略分析

### （一）创设生活情境，激发学习兴趣

项目式学习作为一种先进的教学理念，其核心在于引导学生在真实或模拟的真实情境中进行探索与学习。在小学数学的教学过程中，这一理念尤为重要。为了激发学生的学习兴趣，教师可以通过巧妙地创设生活情境，将抽象的数学知识转化为具体、生动的实践体验<sup>[2]</sup>。例如，在教学人教版小学数学一年级下册的“认识人民币”相关内容时，教师完全可以突破传统课堂的局限，设计一个生动有趣的“超市购物”项目。在这个项目中，教室被精心布置成一个模拟的超市环境，货架上整齐地摆放着各种学生熟悉且喜爱的商品，每件商品都清晰地标明了价格。学生们被分成不同的小组，分别扮演顾客和

收银员的角色。他们手持真实或模拟的人民币，在超市中自由选购商品，体验从挑选商品、计算总价到付款找零的全过程。在购物实践场景中，学生通过操作与思考深化了对人民币面值及换算体系的认知，实现数学知识从理论到生活应用的转化。项目式学习以其沉浸式体验激发学生深度参与，促使知识在趣味互动中自然内化。这种教学模式不仅有效提升课堂活跃度，更让学生直观感知数学与生活的内在关联，从而激发学习热情，重塑数学学习的价值认知，为小学数学教学创新发展注入鲜活动能。

### （二）设计驱动问题，引导自主探究

在项目式学习中，一个精心设计的驱动问题就像一把钥匙，能够打开学生自主探究的大门。为了有效激发学生的探究欲望，教师需要结合学生的生活实际，设计出既有趣又富有挑战性的驱动问题。例如，在教学人教版小学数学四年级上册的“角的度量”相关内容时，教师可以巧妙地设计一个“测量校园内角的大小”的项目。在这个项目中，教师不再仅仅满足于教室内的理论教学，而是鼓励学生走出课堂，亲自在校园中寻找并测量各种角。在一节数学课上，教师给学生们布置了一个充满实践性和趣味性的任务：测量校园内不同位置、不同形状的角的大小。学生们迅速分组，带着量角器和记录本，兴奋地穿梭在校园的每一个角落。他们不仅测量了教室的墙角、操场的边角，还发现了花坛的轮廓线、楼梯的转折处等隐藏的角。在测量的过程中，学生们逐渐掌握了量角器的使用方法，并学会了如何准确、快速地读取角的度数。同时，他们还惊喜地发现，不同角之间存在着有趣的大小关系，如直角总是90度，而钝角则大于90度小于180度。学生们通过小组讨论和交流，进一步加深了对角的度量的理解，并学会了如何运用所学知识去解决实际问题。这样的项目式学习不仅培养了学生的自主探究能力，还促进了他们之间的合作与交流，让他们在轻松愉快的氛围中收获了知识、提升了能力。

### （三）开展实践活动，培养实践能力

项目式学习尤为注重学生的实践参与，它强调通过动手操作和实践体验来深化学生对知识的理解与掌握。在小学数学的教学过程中，巧妙地设计实践活动，无疑是实现这一目标的有效途径。例如，在教学人教版小学数学三年级下册的“面积和周长的计算”相关内容时，教师可以创新性地设计一个“制作长方形相框”的项目。在这个项目中，学生们将亲自动手，从测量、计算到制作，

全程参与相框的打造过程。在数学课上，学生们被分成若干小组，每个小组都领到了制作相框所需的基本材料。他们首先需要准确地测量出相框的长和宽，这是一个考验他们细心与耐心的环节。随后，学生们运用所学知识，认真地计算出相框的面积和周长。在这个过程中，他们不仅巩固了长方形面积和周长的计算方法，还学会了如何在实际操作中灵活应用这些知识。制作相框的环节更是充满了乐趣与挑战。学生们小心翼翼地剪裁、粘贴，最终一个个精美的长方形相框在他们的手中诞生。通过这个实践活动，学生们不仅加深了对长方形面积和周长的理解，还极大地提升了他们的动手能力和实际操作技能<sup>[3]</sup>。这样的项目式学习，无疑为学生的全面发展奠定了坚实的基础。

### （四）注重团队协作，培养合作精神

项目式学习以小组协作为载体，在小学数学教学中构建起知识共建的互动场域。学生在协同完成数学任务的过程中，既实现了对数学概念的深度理解与应用，又在观点碰撞、分工配合中自然发展团队协作素养与沟通表达能力，这种多维融合的学习模式为数学知识内化与综合能力培养搭建了高效平台。例如，在教学人教版小学数学五年级上册的“分数的加减运算”相关内容时，教师可以设计一个富有创意的“制作分数墙”项目。在这个项目中，学生们将分组合作，共同制作一个展示分数加减运算结果的墙壁装饰。在数学课上，学生们兴奋地组成了各个小组，开始了分数墙的制作之旅。每个小组都精心挑选了一组分数加减运算的题目，并分工明确地进行计算。有的小组成员擅长计算，便承担了主要的解题任务；有的则擅长绘画和设计，便负责将运算结果以图形化的方式呈现出来。在制作过程中，学生们不仅充分发挥了各自的优势，还学会了如何在团队中倾听他人的意见、表达自己的观点，以及协调团队内部的关系。经过一番努力，一面面色彩斑斓、创意十足的分数墙终于在教室里崭露头角。这些墙壁装饰不仅展示了学生们对分数加减运算的掌握情况，更体现了他们团队协作的默契和成果。这样的项目式学习，不仅加深了学生对分数加减运算的理解，更培养了他们的团队协作精神和沟通能力。

### （五）引入信息技术，拓展学习资源

当前，教师可以巧妙地将信息技术融入项目式学习中，为学生开辟更多的学习途径，提供更丰富的学习资源<sup>[4]</sup>。例如，在教学人教版小学数学六年级上册的“数

据的收集与整理”相关内容时，教师可以设计一个与信息技术紧密结合的“利用 Excel 进行数据分析”项目。在这个项目中，学生们将亲身体验到信息技术的强大功能，以及它如何帮助我们高效地处理和分析数据。在数学课上，学生们被分成若干小组，每组负责收集班级内同学们的身高、体重等数据信息。随后，他们开始学习并使用 Excel 软件，从基础的数据输入、表格制作，到进阶的数据分析功能，如计算平均数、中位数、众数等统计量，学生们都一一掌握。最终，他们根据分析的结果，绘制出直观的图表，并撰写出详尽的分析报告。学生们通过这样的项目式学习，不仅熟练掌握了 Excel 软件的使用方法，更重要的是，他们学会了如何利用信息技术这一强大的工具来高效地收集、整理和分析数据。这样的学习方式不仅极大地丰富了学生的学习资源，还显著提升了他们的信息素养和数据分析能力，为他们未来的学习和工作奠定了坚实的基础。

#### （六）评价多元化，促进全面发展

在项目式学习中，评价机制的多元化对于促进学生的全面发展有着重要意义。教师在教学实践中，可以根据项目的具体特点和目标，设计并实施多样化的评价方式。

在小学数学项目式学习中，针对不同类型项目需采用差异化评价策略。制作类项目如长方形相框、分数墙的创作，教师通过观察学生的实际操作表现、作品完成质量与创新程度，以及团队协作的配合度等多维度进行综合评价，从而全面反映学生的动手实践能力、创新思维水平和团队协作素养。而探究类项目，像校园内角的测量、Excel 数据分析等，教师着重关注学生的探究过程、思维逻辑性、问题解决策略以及最终成果的科学性，以此促进学生探究精神、逻辑思维和问题解决能力的发展。例如在长方形相框制作项目中，教师在学生展示环节不仅对作品进行专业点评，还引导学生分享制作过程中的经验与挑战，深化学习体验。同时，教师还引入了同伴评价机制，让学生们相互评价、相互学习，从而促进了他们之间的交流与合作，进一步推动了他们的全面发展<sup>[5]</sup>。

#### （七）反思与总结，提升学习成效

在项目式学习的收尾阶段，反思与总结扮演着举足轻重的角色。教师可以通过精心设计的反思与总结活动，引导学生深入挖掘学习过程中的得与失，进而提升他们的学习成效。在小学数学教学中，教师在每个项目结束后，

应组织一次深入的反思与总结活动。在活动中，学生们被鼓励畅所欲言，分享他们在项目执行过程中的点点滴滴。从学习心得、遇到的难题，到解决策略，学生们都可以尽情表达。这样的氛围让学生们感到被尊重和理解，也激发了他们参与的热情。在一次数学课上，教师就组织了一次这样的活动。学生们围坐一圈，兴奋地分享着自己在制作长方形相框过程中的所见所闻。有的学生兴奋地谈到，通过亲手制作，他们对长方形的面积和周长有了更深的理解；有的学生则分享了他们在团队合作中学到的宝贵经验。同时，学生们也坦诚地提出了自己的疑惑和挑战，如测量工具的精确使用、制作效率的提升等。教师通过这样的反思与总结，让学生们对自己的学习成果有了更清晰的认识，还发现了自己的不足之处，并提出了具体的改进建议。这样的活动不仅深化了他们的学习成效，更为他们的后续学习指明了方向。

#### 结语

总之，项目式学习为小学数学教学注入了新的活力，打破了传统课堂单向知识传递的桎梏，构建起以学生为中心的动态学习生态。通过创设真实情境、驱动深度探究，学生不仅掌握了数学知识与技能，更在问题解决、团队协作与创新实践中培育了核心素养。尽管当前在实施过程中面临教师能力转型、资源整合等挑战，但随着教育理念的深化与实践经验的积累，项目式学习必将与数学学科深度融合。未来，期待更多教育工作者积极探索创新，让项目式学习在小学数学课堂绽放更大价值，助力学生在充满趣味与挑战的数学世界中实现全面发展，为学生的终身学习筑牢根基。

#### 参考文献

- [1] 范旖晨. 基于项目式学习的小学数学教学研究[J]. 智力, 2023, (34): 37-40.
- [2] 陶琴坤. 新课标下小学数学项目式学习的实践研究[J]. 智力, 2023, (34): 144-147.
- [3] 苏建平. 核心素养下小学数学项目式学习的有效开展[J]. 华夏教师, 2023, (32): 80-82.
- [4] 王水英. 项目式学习法在小学数学课堂中的应用[J]. 文理导航(中旬), 2023, (11): 49-51.
- [5] 林素娇. 项目式学习在小学数学教学中的实践研究[J]. 试题与研究, 2023, (29): 75-77.

作者简介：尹仙梅，出生年月：1984.01，女，民族：汉，籍贯：山西孟县，职称：中小小学一级教师，学历：本科，职务：教师，研究方向：小学数学。