

项目化学习在小学数学中的运用研究

韩冬华

江西省赣州市赣县区第八小学

摘要：随着社会的飞速发展及教育理念的不断更新，传统的小学数学教学模式逐渐暴露出诸多问题，导致学生对数学知识学习的兴趣不高，难以有效培养创新思维与实践能力。项目化学习作为一种具有创新性的课堂教学模式，在此背景下逐渐成为教育领域的热点话题，该教学模式的本质是围绕复杂的问题及情境来展开深层次的探究，寻找问题分析与解决的方案，促使学生在实际问题分析与解决的过程中提升自身综合素养。本篇文章的内容首要分析了项目化学习的内涵以及特点，随后提出基于项目化学习实施小学数学教学的原则以及具体策略，以供教师参考，为培养具有实践能力与创新精神的高素质人才奠定坚实基础。

关键词：小学数学教学；项目化学习；实施策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.12.090

引言

小学阶段是学生数学思维形成以及学习习惯养成的关键时期，良好的数学教育不仅能够为其后续知识的学习与探究打下坚实基础，还能够实现逻辑思维能力及问题解决能力的培养。在小学数学教学中采取项目化学习的方法能够促使学生在项目完成的过程中获取丰富的知识，加强自身的学习体验，当然还能够引领学生进一步发散学习思维，显著提升学生知识迁移能力及创新能力，实现学科核心素养培养的教学目标。鉴于此，分析并且探究基于项目化学习的小学数学教学实践策略具有至关重要的意义。

一、项目化学习的内涵与特点

（一）内涵

项目化学习是一种以真实情境作为依托，以学生为中心的创新课堂教学模式，该教学模式通过精心设计项目任务将数学知识与具体的学习情境进行有效融合，促使学生在实际问题分析与解决的过程中深化自身对于数学概念的理解和应用。该教学方法强调以学生积极主动地探索为核心、以项目成果作为导向，注重过程性评价及反馈，以此来助力学生综合能力与学科核心素养获得有效提升^[1]。项目化学习的方法不再仅仅局限于理论知识的传授，更注重将其与实际生活进行紧密结合来培养学生问题意识以及问题解决能力，促使学生在真实的情境中体悟数学学科的魅力，实现知识与能力的双重提升。

（二）特点

项目化学习的方式主要具备以下几个显著的特点，首先项目化学习所涉及的问题均来自真实生活的场景，与学生实际生活之间存在紧密的联系。对于小学阶段的学生而言，这种紧密的联系能够激发学生的实际生活经

验，促使学生在学习的过程中更容易产生强烈的情感共鸣，从而更加积极主动地参与项目式学习，在实际情境中自主探究、合作交流，经历问题分析与解决的全过程，从而促进学生思维能力的形成与深度发展。其次项目化学习打破了学科之间的界限，将数学知识与其他学科的内容进行有效结合，即学生在项目问题解决的过程中需要综合运用多学科的知识与技能，从不同的角度出发来完成问题的分析与解决。这种跨学科的学习方式有助于学生在学习的过程中构建全面且系统的知识体系，同时实现问题解决能力及综合素养培养的教学目标。此外，项目化学习强调注重过程以及方法，即评价的标准不仅仅关注最终的项目成果，更关注学生在学习过程中所掌握的学习方法以及数学思维的发展。这种评价的方式旨在鼓励学生在知识学习的过程中不断反思与改进，培养学生自主学习能力及创新思维，在项目化学习的过程中真正实现知识与能力的同步提升。

二、基于项目化学习实施数学教学的原则

（一）主体性原则

在项目化学习的过程之中，学生始终处于核心地位，教师在此环节的角色是引导者以及促进者，这意味着教师课堂教学活动的设计与实施要围绕学生的学习兴趣及需求展开，充分发挥学生的主观能动性。鉴于此，这就要求教师为学生提供开放的学习环境，鼓励学生积极主动地完成思考与探索，参与到项目学习的各个环节之中，显著提升学生学习的主动性与创造性^[2]。同时还要关注每一个学生的学习进度以及个体差异，并及时给予适当的指导以及支持，帮助学生克服学习过程中存在的各项困难，确保每一位学生都能够在项目化学习的过程中取得良好的进步与发展。

（二）真实性原则

项目化学习强调学习的内容与学生的实际生活紧密联系，即教师在课堂上选取的项目需要来源于学生实际生活中熟悉的场景，具有实际意义以及应用价值。如此，才能够确保学生在项目完成的过程中感受数学知识在实际生活中的应用价值，逐步增强学生学习的兴趣及学习的动力。对于小学阶段的学生来说，在真实问题分析与解决的过程中不仅能够更好地理解数学概念，还有助于培养实际问题分析与解决的能力。真实性原则还要求教师教学的过程要贴近于真实的情境，让学生在模拟或者实际的场景中完成知识的学习及实践，从而显著提升学生的适应能力及实践能力。

（三）过程性原则

项目化学习的方法注重学生在学习过程中的体验及成长，而并非只是关注学生最终的项目成果。教师在具体的实践环节要注重关注项目实施的每一个环节，包括问题的提出、方案的制定、实施的过程以及反思与改进等。教师通过过程性的评价能够及时了解学生学习的进展，发现学生在学习过程中遇到的各项问题并给予针对性反馈，此过程有助于引导学生不断调整和优化学习策略，培养良好的自主学习能力及反思能力，为学科核心素养的培养打下坚实基础。

三、基于项目化学习实施数学教学的策略

（一）构建分层项目，促进思维进阶

在小学阶段的数学教学中，学生的思维发展水平与学习能力存在显著差异，为了满足不同层次学生学习与发展的需求，提高数学教学的科学性与有效性，教师在实践环节要注重结合分层教学的理念以及项目化学习的方法。通过分层项目化学习能够为学生提供差异化的学习任务，以此来促进学生之间的交流与互动，激发学生学习潜能，促进思维的进阶发展。

在带领学生学习“平行四边形的面积”这一课时内容时，便可以精心设计一系列分层项目化学习的任务来促进学生思维进阶。教师首先要注重将班级中的学生划分为若干个层次，并为不同层次的学生设计具有挑战性 & 层次性的学习任务，如对于基础相对薄弱的学生要设计基础性项目任务，要求学生从实际生活中来寻找平行四边形的实例，并且能够运用简单的语言来描述这些平行四边形所具备的特点。随后需要引导学生通过剪切与拼接等多样化的操作将其转化为已经学习过的长方形，从而帮助学生更加直观地理解平行四边形面积的计算方法^[3]。对于数学学习能力相对较强的学生，教师则要注重

重为学生设计具有挑战性的项目任务，如鼓励学生利用所学的图形知识来深层次探究平行四边形面积的计算公式。学生在此环节可以通过绘制不同形状及大小的平行四边形，测量平行四边形的底和高来完成面积的计算，从而总结出平行四边形面积的通用公式。教师在此环节还可以引导学生积极主动地思考，如何通过已知的平行四边形面积和底来求解高、如何通过已知的面积和高来求解底，此过程将有助于进一步拓展学生思维的深度。通过设计分层项目化学习方案可以完善小学数学教学设计，帮助学生在知识学习的过程中进一步完善知识体系，促进学习能力及思维能力的进阶发展。

（二）打造实践项目，深化数学应用

在小学数学教学中，项目化学习不仅能够引导学生对数学知识进行应用及整合，还能够帮助学生记录数学知识学习的过程，以此来助力学生创造能力与数学素养获得有效提升。教师在此环节要注重深入细化项目式学习的应用方案，从课堂教学的重点与难点入手，基于实践项目来完成项目化教学方法的应用，此过程能够帮助学生更好地理解和应用数学知识，提高小学数学教学的质量与效率。

在带领学生学习“分数加减混合运算”这一课时的内容时，学生在此过程中常常会面临解题经验不足、对于分数概念的理解不够透彻等多样化的问题，从而影响学生知识的学习与探究。项目化学习的方法在此过程之中发挥着至关重要的引导作用，将有助于帮助学生逐渐克服学习过程中存在的各项困难，助力教学质量与效率获得有效提升。在具体的实践环节，教师要注重结合项目化学习任务，从实践的角度出发来设计具有针对性的学习任务，就比方说可以设计与分数加减混合运算相关的实践项目“家庭预算规划”，让学生通过实际情境来进一步理解分数加减混合运算的应用。在该项目之中，教师要注重引导学生将家庭的月收入视为一个整体，也就是单位1，随后需要根据家庭的实际收入情况，运用分数的形式来表示各项支出所占的比例，就比方说食品支出占总收入的 $\frac{1}{4}$ 、水电费占总收入的 $\frac{1}{6}$ 、交通费占总收入的 $\frac{1}{8}$ 。教师接下来需要要求学生运用分数加减混合运算来计算各项支出的总和，以及剩余的可支配收入。学生通过这样的方式不仅能够掌握分数加减混合运算的方法，还能够理解这一知识点在实际生活中应用的作用及价值，进一步完善小学数学教学的设计，以此来实现自主学习能力及实践能力培养的课堂教学目标。

（三）创新作业项目，激发思维活力

数学作业是学生理论知识巩固以及能力提升的重要环节，不仅有助于帮助学生验证和深化对于数学概念的理解，还能够揭示学生在学习过程中存在的各项问题，为教师针对性指导提供依据。结合数学作业开展数学教学，设计以作业任务为核心的项目化学习框架，能够促使作业设计从单纯的练习转变为富有探索性的学习活动，提升学生学习兴趣及思维能力。

在带领学生学习“圆的认识”这一课时内容时，教师便可以根据课程内容来设计一系列具有层次性以及互动性的作业任务，旨在引导学生积极主动地参与探究式学习。首先可以制定项目化学习的任务清单，将抽象的几何知识转化为具体的作业任务，如：圆的探索之旅，旨在引导学生通过实际操作来进一步理解圆的基础性质以及相关的数学概念^[4]。该任务清单主要包括以下几个步骤，首先需要使用圆规或者圆形的物体来画出一个圆，并且尝试应用尺子来测量圆的直径和半径，学生通过实际操作能够直观地理解圆的基本性质，即直径是半径的两倍等。教师在此环节可以要求学生在作业本上记录测量的结果，并尝试用自己的语言来描述圆的特征。在完成这一基本的任务之后，可以进一步引导学生去探究圆的几何性质以及数学性质，如：通过折叠圆形纸片来观察其对称性，学生在此过程中能够发现圆有无数条对称轴，并且每一条对称轴都会经过圆心。当然还可以设计一些与其相关的实际问题，就比方说，计算圆形花坛的周长和面积，又或者是设计一个圆形跑道的布局等，旨在引导学生将所学知识应用到实际情境之中，进一步加深学生对于知识的理解和应用。这种创新的作业设计不仅能够帮助学生巩固课堂上所学的知识与技能，还能够激发学生学习的兴趣及思维活力，培养自主学习能力以及团队协作精神，为学生数学知识的学习与发展提供广阔的空间。

（四）创设互动项目，助力深度探究

项目化学习的方法在提升学生学科核心素养方面具有显著优势，不仅能够助力课堂教学以及理论解读，还能够通过多样化的互动活动来深入挖掘课程知识。教师在教学过程中需要运用项目化学习的理念，设计富有创意的课堂互动方案，以整体的项目为驱动力来推动课堂教学活动的深度创新，并在此基础之上适当地拓展课堂教学的内容，以此来减轻学生学习的压力，助力课堂教学质量与效率获得有效提升。

在带领学生学习“负数”这一课时内容时，教师首

先可以围绕“生活中的数”作为切入点来引导学生从身边熟悉的情境入手，积极主动地完成数学知识的分析与探究。在教学指导环节要注重组织学生独立应用数学知识，就比方说可以引导学生去仔细观察实际生活中存在的各种数字，比方说温度计上的温度、银行账本上的收支记录以及电梯楼层的显示等，这一教学方法旨在通过项目化学习的理论将数学知识巧妙地融入课堂中，带领学生初步感受正数和负数在实际生活中的广泛应用。教师接下来要注重深入研究负数的相关概念及构成，比方说可以借助信息技术来为学生呈现出温度计、账本以及海拔高度图等材料，引导学生仔细分析其中的正数以及负数，从而更好地理解负数的意义以及作用，积累丰富的数学学习经验^[5]。对于一些相对复杂的数学知识，教师要注重结合教学内容提出问题，如：为什么温度计上的零下温度要用负数表示？在银行账本中，正数和负数分别代表怎样的含义？学生在问题思考与回答的过程中能够逐步深化概念的理解。当然，教师还可以组织学生积极主动地参与小组讨论，要求学生分享在实际生活中遇到的负数的案例，并讨论这些实例中负数的意义及作用。学生通过这种教学方式不仅能够巩固课堂上所学的知识以及技能，还有助于培养良好的团队协作能力及表达能力，为学生数学知识的学习提供更为广阔的发展空间。

结语

总而言之，在小学数学教学中，项目化学习旨在将学习任务与学生的实践活动进行有效结合，从不同的角度出发来引导学生积极主动地参与学习活动，促使学生在实际问题分析与解决的过程中形成良好的学科学习能力及知识应用能力。所以，教师在教学实践环节要注重关注项目化学习的教育价值，开发多元化的教学项目来驱动学生学习与探究，提升小学数学教学的质量与效率。

参考文献

- [1] 佟志红. 小学数学实施项目化学习教学实践的基本因素[J]. 吉林教育, 2022, (15): 19-20.
- [2] 钱中平. 项目化学习在小学数学教学中的应用[J]. 求学, 2021, (39): 17-18.
- [3] 李欣. 项目化教学模式在小学数学教学中的应用实践探究[J]. 读写算, 2021, (17): 157-158.
- [4] 张莉. 小学数学教学中项目化学习的有效尝试[J]. 数理化解题研究, 2020, (11): 39-40.
- [5] 周静珠. 小学数学项目化学习若干思考[J]. 基础教育论坛, 2020, (12): 26-28.