

应用学习任务群促进小学数学教学质量提升的策略研究

黄知

江西省宜春市丰城市白土中心小学

摘要：随着教育改革深入，学习任务群成为提升小学数学教学质量的关键路径。面对学生兴趣不足、知识抽象难懂等教学难题，学习任务群将数学知识嵌入情境，以实践、探索、合作为核心。其设计兼具整体性与连贯性，通过逻辑紧密的任务链构建知识体系；同时具备多样性与灵活性，适配不同学情。在数与代数、图形几何等教学领域，合理运用任务群，能有效深化学生知识理解，提升综合数学素养。

关键词：小学数学；学习任务群；教学质量；核心素养；教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.11.232

引言

在教育不断革新的当下，提升小学数学教学质量意义重大。数学作为基础学科，对学生思维发展和知识构建影响深远。传统教学模式在激发学生兴趣、助力理解抽象知识及满足个体差异等方面存在局限。学习任务群的出现为解决这些问题带来新契机，其独特的教学理念与方式，能有效改变教学现状。本文旨在深入探究应用学习任务群促进小学数学教学质量提升的策略，为教学实践提供有益参考。

一、合理设计学习任务群的架构

（一）基于课程标准搭建任务框架

课程标准是小学数学教学的核心指引，学习任务群的架构设计必须严格以此为依据。教师需要对课程标准进行深入且系统的研读，将各学段、各单元的知识点进行全面梳理。以数与代数领域为例，在小学低段，要围绕“数的认识”“数的运算”等关键内容，明确从认识1-20的数，到理解100以内数的组成，再到掌握20以内加减法运算等具体目标，进而构建起层层递进的任务框架。每一个任务都要精准对应课程标准中的要求，使学生在完成任务的过程中，能够逐步达成既定的教学目标，确保教学方向的准确性与教学内容的完整性。

（二）契合学生认知规律设计任务形式

学生的认知发展具有阶段性特点，低年级学生以形象思维为主导，对直观、具体的事物充满兴趣且易于理解。在设计任务时，要充分利用这一特点，多采用直观教具辅助教学。例如在认识几何图形的教学中，使用积木、七巧板等教具，让学生通过动手拼搭、触摸感知图形的特征；开展“图形找朋友”游戏，让学生在教室中寻找与教具形状相同的物体，将抽象的图形概念与生活实际相联系。随着学生进入高年级，逻辑思维开始逐步发展，此时应设计具有探究性、综合性的任务。如在学习分数

的应用时，布置“家庭水电费分摊”任务，让学生根据家庭实际水电用量和费用，计算出每个家庭成员应承担的份额，在解决实际问题的过程中深化对分数意义和运算的理解，锻炼逻辑思维能力。

（三）注重任务间的逻辑关联与进阶

学习任务群的各个任务之间应存在紧密的逻辑联系，形成一个有机整体。前序任务是后续任务的基础，为学生积累知识、技能和经验；后续任务则是对前序任务的拓展与深化，促使学生将零散的知识系统化。以“测量”这一知识板块为例，先设计“测量文具长度”的任务，让学生掌握用直尺测量较短物体长度的方法，学会读取刻度；接着安排“测量教室长度”的任务，引导学生思考如何选择合适的测量工具，如何处理测量过程中的误差；最后布置“设计校园小路铺设方案”的任务，要求学生综合运用长度、面积等知识，计算所需材料的数量。通过这样循序渐进的任务设置，学生能够逐步构建起完整的测量知识体系，实现从简单到复杂、从单一技能到综合运用的能力提升。

二、促进学习任务群与核心素养融合

（一）明确任务对核心素养的培育指向

数学核心素养包含数学抽象、逻辑推理、数学建模等多个方面，在设计学习任务群时，教师要清晰界定每项任务对不同核心素养的培育作用。在“数与代数”领域，学习整数四则运算时，通过设计“制定零花钱使用计划”的任务，学生需要将实际生活中的消费场景抽象成数学算式，这一过程锻炼了数学抽象素养；在分析不同消费方案的合理性、计算结余金额时，培养了逻辑推理和数学运算素养。在“图形与几何”领域，开展“设计班级图书角书架”任务，学生要根据图书数量、摆放要求等条件，建立数学模型来确定书架的尺寸和结构，从而发展数学建模和直观想象素养。

（二）在任务实施中渗透核心素养培养

以“统计与概率”领域的任务为例，在“调查班级同学睡眠时间”任务中，学生首先要收集数据，学会设计合理的调查问卷，这涉及对问题的思考和规划；在整理数据阶段，通过分类、排序、制作统计表等操作，提升数据分析能力；根据统计结果分析班级同学睡眠时间的分布情况，预测可能存在的问题，并提出改善建议，在此过程中锻炼逻辑推理和数学建模能力。在图形的认识与学习中，让学生用硬纸板制作长方体、正方体等立体模型，通过动手操作，直观感受图形的特征和空间关系，培养直观想象素养；在探究模型表面积和体积的计算方法时，进行逻辑推导，强化逻辑推理和数学运算素养。

（三）实现知识技能与核心素养协同发展

学习任务群的设计与实施，要确保学生在掌握知识技能的核心素养得到同步提升。在学习分数的意义和性质时，设计“分蛋糕”任务，学生通过实际操作将蛋糕进行等分，理解分数的概念，掌握分数的表示方法，这是知识技能的获取；而在讨论如何公平分配蛋糕，根据不同人数调整分配方案的过程中，培养了数学抽象、逻辑推理和数学建模素养。在解决实际问题的过程中，学生逐渐认识到数学知识不仅是书本上的符号和公式，更是解决现实问题的有力工具，从而实现知识与素养的有机融合，为学生的终身学习和发展奠定坚实基础。

三、运用多样化教学方法实施任务群

（一）讲授法奠定知识基础

讲授法在数学教学中具有不可替代的作用，尤其在讲解重要概念、原理和法则时，能够为学生完成任务提供必要的知识支撑。在学习小数的意义和性质时，教师通过清晰、准确的讲解，让学生理解小数是十进分数的另一种表示形式，掌握小数的数位顺序、计数单位等知识。在讲解运算定律，如加法交换律、结合律和乘法分配律时，教师运用简洁明了的语言和生动的实例，使学生理解定律的本质和应用方法。通过系统的讲授，学生对知识有了清晰的认知，具备了完成相关任务的知识储备，为后续探究、实践活动提供了理论指导。

（二）探究式教学激发自主学习

探究式教学强调学生的自主探索与发现，能够充分调动学生的学习积极性和主动性。在学习三角形的特性时，教师提出“三角形为什么具有稳定性”的问题，引导学生进行探究。学生通过用小棒搭建不同形状的框架，如三角形、四边形等，进行拉伸、挤压实验，观察框架的变形情况；再通过对比分析，自主发现三角形稳定性

的原理。在探究圆的周长与直径的关系时，让学生分组测量不同大小圆的周长和直径，计算它们的比值，通过大量的数据收集和分析，归纳出圆周率的概念。在这个过程中，学生经历了观察、实验、猜想、验证等数学探究过程，培养了科学探究精神和自主学习能力。

（三）合作学习法培养团队协作能力

合作学习法能够有效培养学生的团队协作与交流能力。在“设计校园文化节活动预算方案”任务中，将学生分成小组，每个小组内成员根据自身优势进行分工，如有的负责收集活动所需物资的价格信息，有的进行数据整理和计算，有的撰写方案报告。在小组讨论过程中，学生们各抒己见，分享自己的想法和建议，共同解决遇到的问题，如何在有限预算内实现活动效果最大化。通过合作学习，学生学会倾听他人意见，尊重不同观点，提高了沟通协作能力；在相互学习和帮助中，加深了对知识的理解和掌握，培养了团队意识和集体荣誉感。

四、借助信息技术优化任务群教学

（一）多媒体资源直观呈现抽象知识

数学知识具有一定的抽象性，尤其是几何图形的变换、数学概念的形成等内容，对于小学生来说理解起来有一定难度。多媒体资源能够将这些抽象知识以直观、动态的形式呈现出来。在学习图形的平移、旋转和轴对称时，通过动画演示，清晰地展示图形在平面内的运动过程，让学生直观地观察到图形的位置、方向变化，理解变换的特征和规律。在讲解分数的意义时，利用多媒体课件展示将一个物体或一个整体进行平均分的过程，逐步呈现分数的产生，帮助学生更好地理解分数的本质。通过多媒体资源的运用，将抽象的数学知识变得具体、形象，降低了学生的学习难度，提高了学习效率。

（二）数学教学软件支持互动式学习

数学教学软件为学生提供了自主探索、实践操作的平台，有助于开展互动式学习。几何画板是一款常用的数学教学软件，学生可以在软件中自主绘制各种几何图形，通过拖动、旋转、测量等操作，探索图形的性质和变化规律。在学习圆的相关知识时，学生利用几何画板绘制不同大小的圆，改变圆的半径，观察圆的周长、面积的变化情况，直观地发现圆的周长与半径、直径的关系，以及圆的面积计算公式的推导过程。还有一些数学计算软件，学生可以在软件中进行练习，软件能够及时反馈答案，指出错误并提供详细的解题思路，帮助学生巩固知识、纠正错误，实现个性化学习。

（三）在线学习平台实现信息化教学管理

在线学习平台为学习任务群教学提供了全面的信息化管理功能。教师可以在平台上发布学习任务，包括任务要求、学习资源、完成时间等信息，方便学生及时获取学习任务。平台还可以提供丰富的学习资源，如电子教材、教学视频、拓展阅读材料等，满足学生多样化的学习需求。学生在平台上提交作业后，教师能够及时查看、批改，通过平台的统计分析功能，了解学生对知识的掌握情况和学习进度，针对学生存在的问题进行有针对性的指导。学生之间也可以在平台上进行交流讨论，分享学习经验和方法，形成良好的学习氛围。在线学习平台还可以进行学习评价，通过设置多种评价指标，对学生的学习过程和学习成果进行综合评价，为教学改进提供依据。

（四）新兴技术创设沉浸式学习环境

虚拟现实（VR）和增强现实（AR）技术能够创设沉浸式学习环境，让学生身临其境地感受数学应用场景。在学习立体几何时，利用 VR 技术，学生仿佛置身于一个三维空间中，能够从不同角度观察立体图形的结构和特征，进行拆解、组合等操作，增强对空间关系的理解。在学习比例尺知识时，通过 AR 技术，将校园地图以虚拟的形式呈现在现实场景中，学生可以通过手机或平板电脑查看地图，测量实际距离与图上距离，计算比例尺，在真实与虚拟结合的环境中，深入理解比例尺的概念和应用。这些新兴技术为学生带来全新的学习体验，激发学生的学习兴趣，提高学习效果。

五、构建科学评价体系保障任务群成效

（一）明确多元评价内容

科学的评价体系应涵盖学生学习的多个方面。在知识掌握方面，不仅要考查学生对数学概念、公式、法则等基础知识的理解和记忆，还要关注学生运用知识解决实际问题的能力。例如在学习完统计知识后，考查学生能否运用所学的统计方法对生活中的数据进行收集、整理和分析。在能力发展方面，注重评价学生的数学思维能力、创新能力、实践能力等。如在评价学生完成数学探究任务时，观察学生提出问题、分析问题和解决问题的能力，以及在探究过程中表现出的创新思维。学习态度也是评价的重要内容，包括学生在学习过程中的积极性、主动性、专注度等。对于合作学习任务，要评价学生的团队协作能力，如是否能够与小组成员有效沟通、合理分工、共同完成任务。

（二）采用多样化评价方式

为了全面、客观地评价学生，应采用教师评价、学生自评和互评相结合的方式。教师评价具有专业性和权威性，教师在评价过程中，要依据教学目标和评价标准，对学生的表现进行客观公正的评价。在评价学生的数学作业和任务成果时，不仅指出存在的错误，还给予具体的改进建议；在课堂观察中，记录学生的参与度、思维表现等情况，及时给予反馈和指导。学生自评能够促进学生自我反思，提高学习自主性。学生可以通过填写自评表，对自己在学习过程中的知识掌握、学习方法、学习态度等方面进行评价，发现自身的优点和不足，制定改进计划。

（三）及时反馈与持续改进

评价结果的及时反馈是保障学习任务群教学成效的关键环节。教师要将评价结果以恰当的方式反馈给学生，既要肯定学生的优点和进步，给予鼓励和表扬，增强学生的学习自信心；也要明确指出学生存在的问题和不足，帮助学生分析原因，提出具体的改进措施。对于学生自评和互评的结果，教师要进行总结和引导，让学生正确对待他人的评价，学会从评价中获取有益的信息。学生根据反馈信息，调整学习策略，改进学习方法，在后续的学习任务中不断提升自己。

结语

学习任务群在小学数学教学中的应用，为提升教学质量开辟了新路径。通过合理设计架构、融合核心素养、运用多样化教学方法、借助信息技术及构建科学评价体系等策略的实施，学生在数学学习中的积极性、知识掌握程度及综合素养均得到显著提升。未来，应持续深入研究学习任务群在不同教学内容、不同学生群体中的应用，不断优化教学策略，使其更好地服务于小学数学教学，助力学生数学学习能力与综合素质的长远发展。

参考文献

- [1] 陈静. 小学数学学习任务群设计的实践探索 [J]. 教育实践与研究, 2023, 39(10): 48-51.
- [2] 李华. 核心素养导向下小学数学学习任务群的构建 [J]. 教学与管理, 2024, (15): 41-43.
- [3] 王强. 信息技术支持下小学数学学习任务群教学的创新实践 [J]. 中国教育信息化, 2024, 30(8): 72-75.
- [4] 赵刚. 多样化教学方法在小学数学学习任务群实施中的应用研究 [J]. 教育理论与实践, 2023, 43(29): 58-60.
- [5] 孙悦. 小学数学学习任务群评价体系的构建与实践 [J]. 教育测量与评价, 2024, (6): 44-48.