

核心素养导向下小学数学高效课堂构建的教学实践探究

程兰芳

南昌市桃花学校, 江西 南昌 330025

DOI: 10.61369/SDME.2026090043

摘 要 : 2022版义务教育数学课程标准明确将核心素养培育作为小学数学教学的核心导向,彻底扭转了传统教学重分数、轻思维,重刷题、轻素养的育人模式。小学数学作为义务教育启蒙阶段的关键学科,承担着培养学生逻辑思维、理性认知、实操应用能力的重要职能。当前基层小学数学课堂依旧普遍存在教学设计零散化、学生思维浅表化、教学场景同质化、评价体系单一化等诸多问题,无法适配“双减”背景下减负提质的教学改革要求。为破解小学数学课堂低效、育人成效薄弱等问题,本文结合各学段学生认知特点与一线教学经验,从教材重构、场景创设、思维培养、习题优化、评价革新五个方面,探究素养导向下高效课堂构建路径。文中搭配低中高学段教学实例展开实证分析,提出贴合日常教学、便于落地推广的改进策略,推动课堂从单一传授知识转向侧重思维与素养培育,切实提升教学质量,也为数学教师教研、课堂改革提供实践借鉴。

关 键 词 : 核心素养; 小学数学; 高效课堂; 教学改革; 减负提质

Research on the Teaching Practice of Constructing Efficient Primary School Mathematics Classrooms Oriented by Core Literacy

Cheng Lanfang

Taohua School, Nanchang City, Jiangxi 330025

Abstract : The 2022 Compulsory Education Mathematics Curriculum Standard clearly takes the cultivation of core literacy as the core orientation of primary school mathematics teaching, thoroughly reversing the traditional teaching mode that prioritizes scores over thinking and mechanical exercises over literacy cultivation. As a key discipline in the enlightenment stage of compulsory education, primary school mathematics undertakes the important function of cultivating students' logical thinking, rational cognition and practical application abilities. At present, grassroots primary school mathematics classrooms still generally suffer from fragmented teaching design, superficial student thinking, homogenized teaching scenarios and simplified evaluation systems, which fail to meet the teaching reform requirements of reducing burden and improving quality under the "Double Reduction" policy. To solve the problems of low efficiency and weak educational effectiveness in primary school mathematics classrooms, this paper explores the construction paths of literacy-oriented efficient classrooms from five aspects including textbook restructuring, scenario creation, thinking cultivation, exercise optimization and evaluation innovation, combining the cognitive characteristics of students in different learning stages and front-line teaching experience. With empirical analysis of teaching examples covering low, middle and high grades, it proposes practical and promotable improvement strategies for daily teaching. The research promotes the transformation of classroom teaching from single knowledge transmission to focused cultivation of thinking and literacy, effectively improves teaching quality, and provides practical references for mathematics teachers' teaching research and classroom reform.

Keywords : core literacy; primary school mathematics; efficient classroom; teaching reform; burden reduction and quality improvement

引言

基础教育课程改革持续纵深推进,小学数学的育人目标发生了根本性调整,教学工作不再以学生掌握公式定理、完成习题训练、提升卷面成绩为唯一目标,而是更加注重学生综合数学素养的长效培育。小学阶段是学生从具象思维逐步过渡到抽象逻辑思维的关键窗口期,

数学学科具备高度的逻辑性、系统性和应用性，单纯依靠机械记忆、被动听讲、重复刷题的学习模式，无法适配学生的思维成长规律。

不少基层教师仍沿用传统授课方式，按课时拆分知识点碎片化讲解，忽视知识内在逻辑与整体结构，学生知识零散，难以建立完整知识体系、形成数学思维。课堂互动形式简单，学生缺少自主探究、实操与独立思考的机会，常会做题却不懂原理、会计算却不会活用，加重学生课业压力，不利于小学数学育人质量提高。

基于新课标育人准则与课堂教学现存痛点，本文以核心素养培育为核心主线，结合常态化课堂教学实践，针对性提出小学数学课堂提质增效的优化方案，通过重构教学内容、创新授课模式、完善评价机制，打造深度化、高效化、生活化的小学数学课堂，切实落实减负提质的教育目标，助力学生数学核心能力的全方位发展。

一、现阶段小学数学课堂教学存在的突出问题

（一）教学内容碎片化，学生难以建立系统认知

小学数学四大教学板块并非独立存在，而是层层递进、相互融通的有机整体。但在实际教学实施过程中，多数教师严格按照教材课时顺序逐节授课，仅聚焦单课时的重难点突破，缺乏单元整体视角和学段全局思维。授课过程中忽视新旧知识点的衔接、同类题型的归纳总结、不同知识模块的融合运用，导致学生的知识储备呈现碎片化状态。

学生无法厘清数学知识的底层逻辑与内在关联，只能孤立记忆零散的公式、法则和解题步骤，难以构建完整的知识网络。例如在数的运算教学中，整数、小数、分数的运算分散在不同学段、不同单元，多数教师未引导学生提炼运算的共性规律，学生无法理解各类运算的本质逻辑，只能机械套用解题方法，知识迁移能力薄弱，面对综合性、变式性题目极易出现解题困难。

（二）授课模式固化老旧，学生主体价值未能凸显

当下小学数学课堂仍普遍存在“教师主导过度、学生参与不足”的现状。灌输式讲解、被动式接收、机械式训练仍是主流授课模式。部分教师为保障教学进度、维持课堂秩序，将课堂大部分时间用于知识点讲解和习题讲评，大幅缩减学生自主思考、小组探究、动手实操的课堂时间。

在几何图形、数量关系、数学建模等重难点内容教学中，教师往往直接输出结论、公式和解题套路，跳过知识推导、思维探究的核心过程，学生全程被动接受知识，缺乏主动质疑、深度思辨、自主验证的学习过程。长期浅表化的学习模式，会让学生形成固化的解题思维和学习惰性，推理意识、创新意识、独立探究能力无法得到有效锻炼，核心素养培育流于形式。

（三）教学场景流于形式，生活化教学落地不足

新课标要求数学教学结合生活经验，借助真实场景化解知识抽象性，培养学生学以致用能力。当下不少课堂情境创设流于形式，为迎合课改生硬设计场景，内容脱离学生生活认知，和知识点衔接不畅，难以调动学习兴趣，也无法辅助学生理解知识。

不少教师只在开课简单情境导入，随后就转入理论讲解，生活化场景未贯穿课堂。课堂普遍重讲授轻实践，忽视综合实践教学，学生缺少真实应用场景锻炼，难以运用数学解决生活问题，模型意识与知识应用能力提升缓慢。

（四）评价机制较为单一，素养导向评价体系缺失

教学评价是优化课堂教学、反馈学情、激励学生的关键环节，

适配核心素养的评价体系是课堂提质增效的重要保障。现阶段小学数学课堂评价体系相对滞后，无法适配素养育人的全新要求。

从评价维度来看，绝大多数教师以结果性评价为核心，仅依据作业正确率、课堂答题结果、单元测试分数评判学生的学习效果，忽视学生课堂思考过程、探究态度、思维进步、合作能力的过程性表现；从评价主体来看，以教师单向评价为主，缺少学生自评、小组互评的多元形式，评价视角片面固化；从评价内容来看，过度侧重知识掌握程度，对学生数感、几何直观、逻辑推理、创新思维等核心素养的发展情况缺乏针对性评价。单一的评价模式无法精准捕捉学生的思维短板，难以实现因材施教，制约了课堂教学质量的持续优化。

二、核心素养导向下小学数学高效课堂的构建策略

（一）推行单元结构化教学，重构知识体系，培育整体数学思维

结构化教学是以知识内在逻辑为核心，打破课时壁垒、整合单元内容、重构知识体系的新型教学模式，能够有效解决知识点碎片化问题，帮助学生建立整体化、系统化的数学认知。教师在备课阶段，需深度研读整套教材与新课标要求，梳理各学段、各单元知识脉络，明确单课时内容在单元体系、学段体系中的定位，树立单元整体教学思维。

在日常授课中，教师需摒弃逐课零散教学的模式，以核心知识点为抓手，串联新旧知识、整合同类内容、融通跨模块知识。课堂中引导学生自主梳理知识脉络，课后借助思维导图、知识清单、单元总结等形式，帮助学生固化结构化认知，让学生掌握知识的内在规律，而非机械记忆零散知识点。

以小学中段四则运算单元教学为例，教师可整合全学段运算知识，提炼出各类运算的核心本质：所有数的运算，本质均为相同计数单位的整合与拆分。加法是计数单位的累积，减法是计数单位的删减，乘法是重复性累加的简便运算，除法是均等拆分的运算形式。通过结构化整合，打通整数、小数、分数运算的内在联系，让学生掌握运算底层逻辑，实现举一反三、融会贯通，从根本上提升学生的归纳能力与知识迁移能力。

（二）搭建生活化真实场景，链接生活实践，激发自主探究动力

小学生以具象思维为主，对于抽象的数学概念、数量关系难以快速理解。教师可依托学生熟悉的校园生活、家庭生活、社会生活场景搭建教学情境，将抽象的数学知识转化为可感知、可操作、可探究的生活化内容，让学生在真实场景中理解数学、运用数学。

低学段教学侧重简易生活场景的运用，适配学生基础认知。在低年级“加减法初步认识”教学中，依托分物品、购文具、整理玩具等日常场景，让学生在数一数、分一分、算一算的实操过程中理解加减含义，培育基础数感；在“长度单位”教学中，组织学生实测课本、课桌、教室长宽，通过真实操作建立厘米、米的直观认知，规避死记硬背的学习方式。

高学段教学侧重综合性实践场景的创设，强化学生应用能力。在百分数教学中，结合商超促销折扣、商品合格率、家庭收支利率、学生出勤率等真实场景设计教学任务；在比例尺教学中，结合校园平面图绘制、居家户型测量、出行路线规划等实践活动开展教学。让数学走出课本、走进生活，持续激发学生的探究主动性，培育学生的模型意识与实操应用能力。

（三）打造探究式课堂模式，凸显主体地位，深化学生数学思维

核心素养培育的核心是思维培育，而数学思维的成长必须依托学生自主探究、独立思辨、动手验证的全过程。教师需彻底革新传统单向灌输的课堂模式，构建“问题引领—自主探究—合作研讨—归纳升华”的生本课堂，充分尊重学生的课堂主体地位，让学生主动参与知识的生成与建构。

首先，设计梯度化问题链驱动深度思考。结合教学重难点与学生学情差异，设计由浅入深、层层递进的探究问题，以问题引导学生思辨，替代教师单向讲解。以平行四边形面积公式推导教学为例，依次设置探究问题：平行四边形能否转化为已学的规则图形？转化过程中图形的底、高、面积发生了哪些变化？新旧图形之间存在怎样的等量关系？通过梯度问题引导学生自主推导公式，掌握知识本质。

其次，落实动手实操与小组合作。针对几何图形、统计概率、数学广角等重点内容，预留充足的课堂时间，组织学生通过剪、拼、量、算、猜等实操方式验证猜想，以小组合作的形式交流探究思路、解决疑难问题。教师全程以引导者、点拨者的身份参与课堂，针对学生的探究误区进行精准指导，不替代学生思维。

最后，鼓励课堂质疑与创新思考。预留课堂思辨时间，鼓励学生跳出固定解题思路，大胆提出个性化见解与创新解法，培养学生的批判性思维与创新意识，让课堂成为学生思维成长的主阵地。

（四）实施精准变式训练，优化习题设计，实现课堂减负提质

在“双减”政策背景下，小学数学教学必须摒弃题海战术，以精题训练、变式拓展替代重复刷题，通过一题多变、一题多解、多题归一的训练模式，以少驭多，在降低学生课业负担的同时，全面提升课堂训练质量。

变式训练的核心是围绕核心知识点，通过调整题目条件、转换提问方式、更换生活场景、改变题型结构等方式，深度挖掘典型例题的育人价值，帮助学生跳出思维定式，掌握一类题型的解题本质。在习题设计中，教师优先选用教材经典例题和基础题型，进行阶梯式变式延伸。

以小学高段分数应用题教学为例，基础题型以单一数量关系为主，在此基础上开展多维变式：调整已知条件、转换所求问题、替换生活情境、整合两步数量关系。通过系列变式训练，让学生精准区分分数乘除法应用题的核心差异，熟练掌握找准单位

“1”、梳理数量关系的核心解题方法，无需大量刷题即可实现高效掌握、灵活运用。

同时，坚持分层变式设计，针对学困生设置基础性变式题型，巩固核心知识；针对中等生设置提升性变式题型，强化解题能力；针对优等生设置拓展性变式题型，锻炼创新思维，真正实现因材施教、全员提质。

（五）完善多元评价体系，立足素养发展，构建完整教学闭环

为适配核心素养育人目标，教师需打破单一结果评价的局限，构建过程与结果并重、自评与互评结合、知识与素养兼顾的立体化评价体系，以科学的评价机制倒逼课堂教学优化、助力学生全面发展。

1. 是强化全过程过程性评价。课堂评价不再只关注答题对错，重点观察学生的听课状态、思考深度、发言质量、探究态度、合作表现，对学生的微小进步、创新思路、主动质疑及时给予肯定激励，保护学生的学习自信心与主动性。

2. 是丰富多元化评价主体。打破教师单一评价模式，引入学生自评、小组互评，课后引导学生自主复盘课堂收获与不足，小组内部互评学习表现，在相互评价中取长补短、共同提升。

3. 是细化素养化评价内容。将数感、运算能力、几何直观、推理意识、模型思维等核心素养纳入评价体系，精准记录学生的素养发展变化。建立学生成长档案，动态跟踪学生的学情变化与能力提升，依据评价结果及时调整教学策略，开展精准教学，形成备课、授课、训练、评价、优化的完整教学闭环。

三、结束语

新课改下小学数学教学重心由传授知识转向素养培育，减负提质、发展思维、学以致用是改革核心。针对传统课堂短板，教师要更新教学理念，以核心素养为导向，重构教学内容、创设生活情境、构建探究课堂、优化分层习题、健全多元评价，全面革新小学数学课堂教学模式。

小学数学教学不只是传授知识与解题技巧，更重在培养学生理性思维、探究与应用素养。一线教师应坚守育人初心，深耕课堂、钻研教研，优化教学方式、化解课堂低效问题，打造优质高效课堂，落实立德树人根本任务，持续发展学生数学核心素养，推动小学数学教育高质量发展。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 义务教育数学课程标准（2022年版）[S]. 北京：北京师范大学出版社，2022.
- [2] 张丹. 核心素养导向的小学数学课堂教学变革 [M]. 北京：教育科学出版社，2023.
- [3] 吴正宪. 小学数学结构化教学的实践与思考 [J]. 小学数学教育，2024(02).
- [4] 李玲. 双减背景下小学数学课堂提质增效策略研究 [J]. 基础教育参考，2023(15).
- [5] 王艳. 核心素养视域下数学生活化教学实践探究 [J]. 中小教研，2025(01).