

小学数学核心素养落地的课堂活动设计优化方案

陈潇

广东省广州市越秀区水荫路小学, 广东 广州 510075

DOI:10.61369/EIR.2025080020

摘要： 核心素养引领教育改革的当下，小学数学教学核心目标聚焦学生数学思维与综合应用能力的培育，课堂活动作为核心素养落地的关键载体，设计质量直接关联教学实效。立足小学数学核心素养的内涵要义，参照课堂活动设计的现实状况，梳理设计环节中显现的短板与疏漏，围绕活动目标锚定、内容筛选、实施流程、评价回应等方面构建靶向优化策略，科学适配的课堂活动设计能够推动小学数学核心素养深度融入教学各环节，助力学生塑造适配终身发展与社会进步需求的数学核心能力。

关键词： 小学数学；核心素养；课堂活动设计；优化方案；教学实践

Optimization Plan for Classroom Activity Design to Implement Core Literacy in Primary School Mathematics

Chen Xiao

Shuiyin Road Primary School, Yuexiu District, Guangzhou City, Guangdong Province, Guangzhou, Guangdong 510075

Abstract： In the current context of education reform guided by core competencies, the primary objective of elementary school mathematics teaching focuses on cultivating students' mathematical thinking and comprehensive application abilities. Classroom activities, as a key vehicle for implementing core competencies, have their design quality directly linked to teaching effectiveness. Based on the connotations of core competencies in elementary school mathematics and considering the current state of classroom activity design, this paper identifies shortcomings and omissions in the design process. It proposes targeted optimization strategies centered around aspects such as activity goal setting, content selection, implementation procedures, and evaluation feedback. A scientifically tailored classroom activity design can facilitate the deep integration of core competencies in elementary school mathematics into all aspects of teaching, helping students develop mathematical core competencies that align with the demands of lifelong development and societal progress.

Keywords： elementary school mathematics; core competencies; classroom activity design; optimization strategies; teaching practice

引言

核心素养引领小学数学教学转型，推动课堂教学突破传统知识传授局限，侧重学生思维、探究与应用能力培育，课堂活动是知识与素养衔接的纽带，更是素养落地的关键支撑。当前部分课堂活动存在目标模糊、内容脱离实际、形式单一等问题，难以承接素养培育使命，探究相关优化方向对提升教学质量、促进学生全面发展意义显著，本文结合教学实践与素养培育要求，构建优化方案，为素养课堂落地提供实践参考。

一、小学数学核心素养落地与课堂活动的内在关联

（一）小学数学核心素养的内涵解读

小学数学核心素养是学生数学学习中逐步积淀的关键能力与必备品格，兼具综合性、稳定性与实用性，囊括数感、量感、运算能力、推理意识等多个维度，各类素养彼此关联、有机交融，共同

构成学生数学能力的核心框架^[1]。核心素养培育需贯穿知识教学全程，多样化教学活动助力学生夯实知识基础，积淀思维与实践能力，相较于传统知识目标，核心素养更强调学生主动参与与自主建构，聚焦实际问题解决能力，与课堂活动育人价值高度契合。

（二）课堂活动对核心素养落地的支撑价值

课堂活动为小学数学核心素养提供具体落地载体，其互动

作者简介：陈潇（1989.03—），女，汉族，广东阳春人，大学本科，中小学二级，研究方向：数学核心素养、小学数学教学。

性、探究性与实践性能调动学生主动性，助力素养分层培育，自主探究类活动中，独立思考与动手操作积淀推理、创新意识，合作交流类活动里^[2]。思路分享与互助探究强化应用意识及沟通表达能力，实践应用类活动中，融入生活实际巩固数感、量感与模型意识，优质活动能将抽象素养转化为可感知体验，助力学生实现知识到能力的进阶，是素养落地的关键支撑。

（三）二者融合的核心逻辑与实践要求

小学数学核心素养落地与课堂活动设计的深度契合，核心要义聚焦于以素养培育为核心导向重塑课堂活动的目标设定与内容架构，让每项活动都能精准契合核心素养的培育诉求^[3]。课堂活动设计需打破重形式、轻实效的固有偏差，扎根学生认知发展规律与数学学科本质特征，达成活动目标与素养目标的精准契合、活动内容与教材知识的深度融通、活动过程与思维发展的协同共进，实践层面，教师需精准拿捏核心素养的内涵要义，将其拆解为具体可操作的课堂活动目标，依托多样化活动形式，引导学生在主动参与中体悟数学思想、积淀数学经验，实现核心素养的高效培育。

二、小学数学课堂活动设计的现状与核心问题

（一）当前课堂活动设计的共性表现

小学数学课堂中，活动化教学如今已成为普遍态势，多数教师会依据教学内容设计各类课堂活动，动手操作、小组讨论、情境模拟均在其列，形式层面，课堂活动的多元性得到一定强化，打破了传统教师讲授、学生被动聆听的单一教学形态，内容维度，部分活动会对接学生生活实际，尝试引导学生将数学知识融入生活场景^[4]。课堂活动设计整体仍处于初级发展阶段，多数活动未能深入挖掘核心素养的培育价值，更多停留在知识巩固层面，难以完成从知识传授到素养培育的深度转型，育人效能尚未充分释放。

（二）核心素养落地视角下的设计问题

立足核心素养落地的视角，当前小学数学课堂活动设计潜藏不少关键问题，活动目标界定模糊，多数活动仅聚焦知识掌握这一核心导向，未将核心素养培育有效融入，使得活动与素养目标出现脱节，活动内容筛选缺乏合理性，部分内容过于浅显，欠缺探究价值与挑战空间^[5]。难以调动学生思维活力，另有部分内容背离学生认知规律与生活实际，让学生难以深度参与，活动实施方式较为单一，多数活动仍以教师主导为核心，学生的主动性与创造性难以充分彰显，活动过程中缺乏有效引导，易陷入流于形式、缺乏实效的困境，活动评价回应存在缺失，对活动过程中学生的具体表现、思维发展状态等缺乏科学评价维度，难以精准把控核心素养培育成效，亦无法为活动设计优化提供可靠支撑。

（三）问题产生的核心根源剖析

传统教学观念的桎梏尚未完全打破，部分教师仍将知识传授视为教学核心任务，对活动化教学重视不足，课堂中难以给予学生充足的活动时间与空间，导致活动设计难以切实落地，教师对核心素养的认知不够透彻，未能精准拿捏其内涵要义及与课堂活

动设计的内在契合点，设计活动时难以将素养目标有效转化为具体可操作的活动导向。教师的活动架构能力有待提升，缺乏系统的活动规划方法，在内容筛选、实施路径统筹、评价体系搭建等方面缺乏科学的规划逻辑，这些因素共同催生了当前课堂活动设计中存在的各类问题。

三、小学数学核心素养落地的课堂活动设计优化策略

（一）精准定位活动目标，锚定素养培育方向

活动目标的精准锚定是核心素养扎实落地的基础，需促成知识目标与素养目标的深度契合，教师需深度研读数学课程标准，精准拿捏不同学段核心素养的培育诉求，把核心素养拆解为具体可感的课堂活动目标，厘清每项活动拟培育的核心能力，图形的认识教学中可将活动目标设定为依托动手操作，积淀学生的几何直观与空间观念。活动目标的设定需扎根学生认知规律，结合年龄特征与知识积淀，构建分层递进的目标框架，让不同层次学生均能在活动参与中实现适配的素养进阶，活动目标需具备可操作性与可检测性，规避模糊笼统的表述方式，将积淀学生运算能力拆解为依托小组竞赛形式，让学生精准、高效完成两位数加减运算，且能清晰阐释运算思路，保障活动目标切实指导活动的设计与推进。

（二）科学选择活动内容，夯实素养培育基础

活动内容作为课堂活动的核心载体，选取过程需统筹知识性、探究性与生活化特质，为核心素养培育筑牢坚实根基，活动内容需紧扣教材核心知识脉络，探寻知识内核承载的数学思想与素养要义，分数的初步认识教学中可设置分蛋糕、折纸条等实践任务，使学生在动手操作中体悟分数本质，积淀数感与模型意识。国家指导意见中明确提出加强课程内容与学生经验、社会生活的联系，强化学科内知识整合，统筹设计综合课程和跨学科主题学习，在有挑战性的学习内容下，学生要积极参与学习过程，体验成功，体验成长，掌握数学核心知识，激发学习动机，激活数学思维，同时，形成正确的价值观和社会实践能力，在小学学习中，低年段主要以主题式、跨学科形式开展活动，高年段可适当采用项目式学习来组织学习活动，研究的学习内容主要有三点：课程内容、生活世界、学生的兴趣爱好，即从教材中来，从生活中来，从兴趣中来。旨在关联数学知识与生活，学生学习与社会活动相结合，学科活动的设计主要包括主题选择、课程目标设计、驱动性问题确定，学习内容选择、学习形式、评价方式、实施流程、组织学生开展学习等，采用渗透式和嵌入式，融合其他学科的研究，更加关注育人方式和教学方式的深度变革，更具有情境性、挑战性、思考性和多元性。

活动内容需兼具探究价值与挑战属性，足以调动学生思维活力，图形的拼组教学环节可设置用不同图形拼搭指定图案的探究任务，促使学生在反复尝试与调整中积淀推理意识与创新意识。活动内容需贴合学生生活实景，从学生熟知的生活场景中筛选素材，设置超市购物规划、教室空间测量等实践活动，使学生真切感知数学与生活的深层关联，积淀应用意识与实践能力。

（三）优化活动实施路径，激活素养培育过程

科学适配的实施路径是保障活动高效推进、素养精准落地的核心，可搭建自主探究—合作交流—总结提升的活动推进框架，充分凸显学生的主体作用，植树问题教学中，先由学生自主探寻不同情境下植树棵数与间隔数的关联，再通过小组研讨分享思考路径，最终在教师点拨下梳理归纳规律，让学生在自主探索与协作互动中积淀推理意识与表达素养。活动组织形式需注重多元适配，结合教学内容与素养培育诉求，灵活运用动手实践、小组竞技、情境演绎、项目式探究等多样形态，避免形式固化单一，统计与概率教学中可设置校园兴趣小组人数调研的项目式任务，让学生完整经历数据收集、整理、分析的全流程，积淀数据意识与应用能力，教师需在活动推进过程中强化引导效能，学生遭遇困惑时提供靶向性支持，思维出现偏差时及时予以纠偏，确保活动始终朝着素养培育的核心方向稳步推进。

四、小学数学课堂活动设计优化的保障措施

（一）提升教师专业素养，强化设计支撑能力

教师专业素养构成课堂活动设计优化的关键支撑，需围绕核心素养认知与活动设计效能双维度精进教师专业水准，强化核心素养相关专题培训，专题讲座、案例分析、教研研讨等多元形态助力教师透彻把握核心素养的内涵要义及与课堂活动设计的内在契合点，破除传统教学认知桎梏，确立素养导向的教学理念。推进活动设计专项研修工作，优秀活动案例展示、设计实践实操、同伴互助评议等路径，精进教师活动设计效能，助力其熟练掌握活动目标锚定、内容筛选、实施路径统筹、评价体系搭建等环节的科学范式，构建教师专业发展共同体，倡导教师在教学实践中互通活动设计经验、共享优化构想，集体研讨、共同打磨的实践形态，助力课堂活动设计整体质量的精进。

（二）丰富教学资源供给，夯实活动实施基础

充沛的教学资源为课堂活动高效推进提供坚实依托，需围绕硬件资源与软件资源双维度拓展教学资源供给维度，优化硬件资源配置，契合小学数学教学的实际诉求，配齐配足动手操作类器

材，几何图形教具、测量工具、计数道具等在其列，为动手操作类活动推进筑牢物质根基，科学运用多媒体教学设备，以动画、视频、互动课件等多元形态拓展活动呈现维度，增强活动的趣味性与吸引力。整合优质软件类资源，归集梳理国内外优质小学数学课堂活动案例、教学课件、探究任务单等素材，搭建资源共享平台，为教师活动设计提供借鉴，倡导教师立足教学实际，自主研发个性化教学资源，生活化活动素材、本土化探究任务等皆属此类，强化活动设计的针对性与实效性。

（三）构建科学评价体系，精准把控素养成效

科学的评价体系可精准把控核心素养培育实效，为课堂活动设计的持续优化提供可靠支撑，构建过程性评价与结果性评价相融合的评价形态，过程性评价聚焦学生活动参与度、思维表现、合作能力等维度，观察记录、课堂提问、小组点评等形式助力全面掌握学生活动中的素养发展状态，结果性评价侧重学生知识习得程度与核心能力进阶情况，课堂练习、实践任务、素养测评等载体可有效检测活动育人效能。细化评价指标体系，结合不同阶段核心素养的培育诉求，制定具象化评价标准，针对运算能力可从运算精准度、运算效率、运算思路清晰度等方面设定指标，针对合作能力可从参与主动性、沟通表达素养、团队协作成效等维度明确标准，重视评价结果的落地应用，及时向教师与学生反馈评价信息，教师依托评价结果调整优化活动设计，学生借助评价反馈明晰自身短板，提升学习的靶向性。

五、结束语

小学数学教学转型核心是核心素养落地，课堂活动设计优化为关键路径，本文剖析当前活动设计现状与问题，从目标定位、内容选择、实施路径提出优化策略，辅以教师素养提升、资源供给、评价体系构建三大保障，构成科学可行方案。实践中，教师需秉持素养导向，结合学生认知规律与教学实际，灵活运用策略精进活动设计，让课堂活动成为素养落地有效载体，未来关注教学动态，结合实践完善方案，推动核心素养培育扎根课堂，助力学生形成适应终身发展与社会需求的数学核心能力。

参考文献

- [1] 刘航宇. 聚焦小学数学核心素养下的学科活动开发与设计[J]. 吉林省教育学院学报, 2023, 39(04): 116-120.
- [2] 唐恒钧, 李婉玥. 指向核心素养的小学数学文化主题活动及设计要点[J]. 浙江师范大学学报(自然科学版), 2021, 44(04): 475-480.
- [3] 王猛, 杨祯, 刘岩. 学科核心素养导向下小学数学课堂教学学习任务设计研究——以J省10篇图形与几何领域获奖教学设计为例[J]. 吉林省教育学院学报, 2021, 37(07): 38-41.
- [4] 任占杰. 核心素养视域下小学课堂数学活动的思考与实践[J]. 天津师范大学学报(基础教育版), 2021, 22(02): 55-61.
- [5] 陶赏圆. 基于核心素养培养的小学信息技术课堂活动设计策略[J]. 中国教育技术装备, 2018, (07): 97-98+105.