

# 小学数学日常教学提质优化路径

次仁旺姆

昌都市察雅县吉塘镇小学

**摘要：**小学数学教学质量的提高，属于基础教育改革的主要问题之一。目前日常教学中普遍存在着教学目标定位不清、课堂互动形式化、评价方式单一等现象，从而影响到学生数学思维的发展。围绕小学数学日常教学提质优化路径，从精准教学设计、问题驱动教学、差异化学习支持、多元评价体系四个方面展开系统的探究，为一线教师提供有实践参考价值的教学改进方案，促进小学数学课堂教学质量整体提高。

**关键词：**小学数学；日常教学；提质优化

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2026.01.311

## 引言

随着义务教育数学课程标准的修订和深化，小学数学教学也被赋予了更高的育人期待。但是由于受到教学惯性和评价导向的影响，很多教师在日常教学中仍然停留在知识传授的浅层上，学生的数学核心素养很难得到有效培养。因此，对日常教学提质优化路径进行系统研究有十分重要的现实意义。

### 一、小学数学日常教学提质优化的内涵界定

小学数学日常教学提质优化，就是在常态化的教学情境中，教师以促进学生数学核心素养的发展为根本目的，对教学目标、教学过程、学习支持、评价反馈等各个环节进行系统的改善，使教学质量由完成任务转变为深度育人的一种持续的优化过程。该概念的核心就是日常和优化的有机统一，日常指的是改进行为不需要在公开课或者展示课这样的特殊场合进行，而是在每一节普通的课堂教学中自然而然地产生；优化指的是改进有方向、有目的，而不是随意改变或者形式上的变化。提质优化的本质就是教师教学观念和教学行为的双重转变，即教师由“教教材”转向“用教材教”，由关注“教了什么”转向关注“学生学会了什么、学得怎么样”。

从操作层面来说，小学数学日常教学提质优化包含四个互相联系的方面，第一是教学设计的精准化，也就是按照学生的实际状况和课程标准来制订可测量的学习目标；第二是教学过程的问题驱动化，就是用有意义的数学问题引领学生展开真实的思维活动；第三是学习支持的差异化，就是依照学生个体的不同给予分层的、有弹性的学习资源和指引；第四是教学评价的多元化，就是把形成性评价和终结性评价结合起来，全方位体现学生的学习情况和发展程度。这四个维度不是孤立存在的，而是互相支撑、不断调整的一个整体性的教学改进框架，最终目的是实现小学数学教学质量的实质提高。

## 二、小学数学日常教学提质优化的现实意义

### （一）有助于夯实学生数学基础认知结构

小学阶段是学生数学认知结构形成的重要窗口期，本阶段形成的数感、运算意识和空间观念，会对学生以后的学习产生长远的影响。但是目前部分小学数学教学存在着重结果轻过程的倾向，学生只是机械地进行练习来获得解题技能，而没有对数学概念本质有深刻的认识，造成知识迁移能力的不足。以小数的加法和减法为例，很多学生在开始学习的时候可以正确地进行小数点对齐的运算，但是在面对实际情境的问题时却不能灵活地使用，根本原因是他们没有真正理解为什么需要对齐小数点，只是停留在程序性的知识上。

日常教学的提质增效能改变这种状况。通过精确的教学目标规划和问题驱动的课堂安排，教师能够促使学生在操作、观察、反思的过程中自觉地形成数学概念，而不是被规则所左右。当学生真正理解小数加减法中“相同数位对齐”就是“相同计数单位才能相加”的数学本质的时候，其认知结构就从孤立的规则记忆转变为有意义的概念网络，学习的稳定性、迁移性也大幅提升，为以后的分数运算和代数思维发展打下良好的认知基础。

### （二）有助于激活学生数学学习的内在动机

内在学习动机属于影响学生数学学习质量的主要心理因素之一。研究发现，当学生在学习过程中感受到真实的认知挑战以及成功解决问题的喜悦时，其内在动机水平就会得到明显提高，学习投入度和坚持性也会随之提高。但是单调重复的练习模式、缺乏思维含量的课堂问答，会使学生渐渐形成数学学习就是记公式、套方法的消极认知，从而产生学习倦怠和回避行为。

日常教学提质优化，就是创设真实的情境，设计有挑战性的数学问题来激发学生的学习兴趣 and 求知欲。以“小数的加法和减法”教学为例，从学生熟悉的生活超市购物场景入手，给出“买两件商品一共要花多少钱”的真实计算需求，让学生感受到数学知识与生活世界之间

的直接联系。情境化学习体验既可以减少知识的抽象性，又可以在解决实际问题的过程中得到成就感和价值认同，把外显学习要求变成内在的探究动力，不断调动学生数学学习的积极性和主动性。

### （三）有助于促进教师专业能力的持续成长

教师专业发展同教学质量提高之间存在着十分密切的关系。日常教学提质优化不是单向地要求教师改变教学行为，而是在不断地教学反思和改进的过程中，使教师对数学学科本质、学生认知规律、教学设计原理有更加深刻的认识。教师在日常备课的时候，认真考虑学生已有的前置经验、本节课的核心概念以及怎样设计出能暴露学生思维的关键问题，学科教学知识（PCK）就在这个过程中得到实质性的丰富。

从实践角度来讲，提质优化的推进过程就是教师进行课堂研究的过程。教师通过观察学生在学习小数加减法时出现的典型错误，例如把 1.25 加上 0.8 时算成 1.25 加上 0.08 等于 1.33，然后分析错误背后的原因，进而改变教学方法、改进讲授方式，这样的循环往复的实践反思过程，使教师由经验型教学向研究型教学转变，从而提高了课堂教学质量，并且自身专业素养也在不断成长和更新。

### （四）有助于推动学校数学教学质量的整体跃升

个体课堂的改善固然重要，但是小学数学教学质量的整体提高要依靠学校层面系统性教学改进机制的建立和运行。日常教学提质优化路径的推广和深化，在学校内部就会形成共同的教学改进话语体系和实践文化，使教师群体由原来的个体劳动向协同共进的专业学习共同体转变。学校把提质优化当作常态化的教研活动内容，把典型的教学案例变成校本研修资源的时候，改进的效应就会从个别课堂扩散到整个年级甚至全校，产生持续的质量提升动力。

整体教学质量的提高不是依靠教师个人努力的简单相加，需要学校管理者从评价导向、资源分配和支持体系等各方面给予支持。当学校建立以学生学习质量为指标的教學评价体系，引导教师把精力放在课堂教学的深度改进上，而不是放在教学形式的表面完善上时，数学教学质量的整体跃升就有了制度上的保证和文化上的基础，促使学校数学教育向更高水平迈进。

## 三、小学数学日常教学提质优化的实践路径

（一）精准化教学目标设计：从模糊表述走向可测量的学习期望

教学目标是课堂教学的逻辑起点，目标的准确程度直接影响到教学设计的好坏以及教学评价是否有效。但是目前的小学数学教学存在目标表述空泛的问题，如“理

解小数加减法的意义”“掌握小数加减法的计算方法”等目标表述不能有效地指导教学过程的设计，也不能作为评价学生学习结果的标准。精准化教学目标设计要求教师在制定教学目标的时候，回答好三个核心问题，即学生要达到怎样的理解水平、通过什么样的任务或者表现来证明学生达到了这个目标、哪些前置知识和技能是本节课学习的必要基础。

从实际操作的角度来说，教师在确定精准目标时，要认真研读课程标准和教材，还要根据本班学生的实际情况进行分析，不能简单地照搬教参中的一般性表述。教师在备课的时候可以使用“学生将能……”的句式对每一个目标进行具体的改写，然后思考如果学生真的达到这个目标，在课堂上会表现出什么样的具体行为。该种备课习惯的形成，有利于教师在教学过程中对学生的学情有清晰的认识，防止出现由于目标不明而造成的“教学走程序”的现象。精准目标还要向学生公开呈现，使学生在开始学习的时候就清楚本节课的学习方向和期望，从而激发学生的元认知意识，更加积极地投入到学习中去，达到教与学的双向精准对接。

（二）问题驱动式课堂组织：以核心问题引领深度数学思维

问题是数学思维的发动机，高质量的数学课堂必须以有教育价值的数学问题为组织核心。但是目前的小学数学课堂提问以验证性问题为主，即“是不是”“对不对”“小数点对齐了吗”等，这些问题只要求学生做简单的判断，不能激发学生的数学思考。问题驱动式课堂组织的核心就是教师能根据教学目标设计出具有认知挑战性的核心问题，以此为主线贯穿整节课的教学过程，使学生在解决问题的过程中经历猜想、验证、解释和反思的完整思维过程。以“小数的加法和减法”教学为例，教师可以设计如下核心问题序列：第一，给出情境“3.75元+1.2元=多少”，追问“你是怎样算的，为什么这样算”，让学生调动已有的整数加法经验，主动去迁移；第二，在学生出现小数点不对应的情况之后，追问“3.75+1.20和3.75+1.2的结果是否一样，为什么”，使学生认识到计数单位的本质；第三，呈现“5元买3.85元的商品应该找多少钱”的问题，让学生在列式计算之后解释为什么被减数5可以写成5.00，使学生对小数末尾零的意义有深刻的认识。

以上问题序列的设计是按照由具体到抽象、由操作到理解、由单一情境到变式情境的认知递进规律来设计的，每一个核心问题都是指向本节课的重要数学概念，也为下一个问题的深入探究做好了认知铺垫。从课堂实施的角度来说，教师要给学生留出足够的时间去独立思

考,不能在学生还没有形成自己判断的时候就给出答案或者引导方向;教师还要善于追问,对学生的回答进行深入挖掘,使学生的直觉性判断变成有逻辑支撑的数学表达。问题驱动式教学的效果并不在于课堂上提出多少问题,而在于核心问题是否真正引起学生的深度思考,是否使学生在思维碰撞中达到对数学本质的深刻认识。

(三) 差异化学习支持策略:基于学情分层构建弹性教学结构

学生个体差异是小学数学教学中不能回避的客观现实。同一个班级里,各个学生之间在数学基础、认知方式和学习速度上存在着明显的差别,如果用统一的教学进度和同一种学习任务去面对所有的学生,就会产生“优生吃不饱、后进生跟不上”的两极分化状况。差异化学习支持策略的核心思想就是承认并尊重学生的个体差异,用弹性任务设计、分层学习支架和灵活教学组织形式,使每一个学生都能在自己的基础上得到充分的发展。以小数的加法和减法为例,在练习环节设计三个层次的任务,基础层任务要求学生完成整数部分相同、位数对齐明显的加减计算,主要检查规则基本掌握情况,发展层任务要求学生解决整数部分位数不同或者末尾补零的加减计算,主要考查对计数单位本质的理解,拓展层任务要求学生在开放性的购物情境中,根据给定的总价和单价自主设计加减算式并验证,主要培养数学建模和创造性运用的能力。学生可以按照自己的完成情况自由地选择进入下一个层次,教师会在巡视的过程中给基础层的学生提供相应的操作支架支持。

学习支架设计上教师要根据学生的需要给予不同的认知支持工具。对在计数单位理解上有困难的学生,可以采用数位表作为辅助工具,在计算之前先将各个数填入相应的数位上,然后再进行相同数位的加减;对已经掌握了基本算法的学生,可以撤去工具的支持,让学生用心算估算来检验笔算的结果,从而发展学生的数感和运算能力。差异化支持并不是把学生固定地分成不同的小组、贴上标签,而是根据学生各个学习阶段实际状况的变化,对支持力度进行适时调整,保证每一个学生都能处在“最近发展区”里,得到合适的教学支撑,达成全体学生的个性化发展。

(四) 多元化评价体系建构:以过程性评价驱动教学动态调整

评价属于教学系统中联系“教”和“学”的重要部分,它的功能不能只是对学习结果做出终结性的评判,而应该在教学过程中起实时诊断和动态调节的作用。目前的小学数学教学评价方式上,过分依赖纸笔测验的现象比较普遍,单靠终结性评价来反映学生的学习情况,在教

学结束之后才开始起作用,而教师根据这些调整做出的改变已经不能影响到当前的学习过程了,评价的改进性功能因此大大降低。多元化评价体系的建立,要将形成性评价融入日常课堂教学的全过程之中,保证评价信息可以及时反馈并且直接推动教学决策的改变。在小数加减法课堂教学中,教师可以综合使用各种形成性评价方法,在新知探究环节中观察学生在数位表格上操作的过程,及时发现“把1.2写成0.12”等典型的错误,然后在全班同学面前展开讨论;在练习巩固环节中用举牌或者白板展示的方式让学生同时展示答案,老师根据学生的回答情况来判断全班的掌握程度,决定是否需要调整教学进度或者增加讲解;在课堂总结环节中引导学生用“今天我学会了……我不确定……”的句式进行自我评价,帮助学生发展元认知能力的同时也为教师提供下一课时教学设计的参考依据。

除了课堂内形成的评价之外,多元评价体系还要考虑学生数学学习过程中非认知因素,即学习态度、合作意识、坚持性和自我效能感等各方面。这些因素不能用纸笔测验来量度,但是对学生长期的数学学习质量有着重要的影响。教师可以采用课堂观察记录、学生数学日记、小组合作评价量规等方式,对学生的学习过程实施多方面质性评价,用具体的、建设性的语言反馈给学生,防止简单的对错判断对学生学习信心造成消极影响。当多元评价体系真正融入日常教学的常态运转中去的时候,教师就会有更加敏锐的教学洞察力去把握课堂动态,有更加精准的教学干预去回应学生的需求,从而使教学质量在日常积累中不断螺旋式上升。

### 结语

小学数学日常教学提质优化是一项系统、长期的专业实践工程,其成效的取得要依靠教师在精准目标设计、问题驱动教学、差异化支持、多元评价这四个互相配合、不断深入。该过程不可能一蹴而就,但是每一个课堂认真改进都是质量积累的基础。希望一线教师在日常教学中不断探索、反思、创新,使小学数学教育迈向更加高质量的发展之路。

### 参考文献

- [1] 陶立敏.“双减”背景下小学数学教学提质增效路径探究[C]//“传承中华文化,融合创新育人专题研讨会”暨2025年教育理论与管理学术年会论文集(一).2025.
- [2] 魏卿和.践行“双减”,提质增效:小学数学教学革新路径[J].智慧引航,2025(1):97-99.
- [3] 翁溪泉.浅谈小学数学课堂教学提质增效的策略[J].国家通用语言文字教学与研究,2022(3):159-161.