

新课标下小学数学单元整体教学有效策略探究

董利超

河北省宁晋县东陈中心小学

摘要：《义务教育数学课程标准（2022年版）》明确提出，要推进单元整体教学设计，打破传统碎片化、课时化教学局限，凸显数学知识的内在逻辑关联，聚焦学生数学核心素养的培育。小学数学教材遵循学生认知规律，知识编排螺旋式上升，为单元整体教学实施提供了优质载体。本文立足新课标理念，结合小学数学教材特点，探究单元整体教学的有效策略，助力小学数学课堂提质增效。

关键词：新课标；小学数学；单元整体教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2026.01.266

引言

传统小学数学教学多以单一课时为单位，教师逐点讲解知识点，学生被动接收，导致知识学习零散割裂，难以形成完整的知识体系，更无法实现数学运算、几何直观、推理意识等核心素养的长效发展。小学数学教材每个单元都围绕一个核心主题展开，知识脉络清晰，重难点突出，十分适合开展单元整体教学。探寻新课标下小学数学单元整体教学有效策略，成为当下小学数学教学改革的重要方向。

一、新课标下小学数学单元整体教学核心内涵

单元整体教学，是以教材单元为基础，以新课标核心素养为导向，教师深入解读单元教学内容，梳理单元知识脉络、核心思想与教学目标，整合教学资源、优化教学流程，将单元内零散知识点串联成完整知识体系，通过整体设计、分步实施、系统评价，引导学生全面理解数学知识、掌握学习方法、提升思维能力的教学模式。

相较于传统课时教学，单元整体教学更注重知识的整体性、学习的探究性、素养的综合性，强调学生自主建构知识，让学生不仅学会数学知识，更能理解知识本质、运用知识解决实际问题，契合新课标对小学数学教学的核心要求。

二、新课标下小学数学单元整体教学的价值优势

（一）帮助学生构建完整知识体系

小学数学知识具有很强的逻辑性，很多知识点前后关联、层层递进。单元整体教学将零散知识点串联成线、编织成网，让学生清楚每个知识点在单元中的位置、与其他知识的联系，避免“学了就忘、不会运用”的问题，让数学学习更有条理、更有逻辑。

（二）贴合小学生认知发展规律

小学生以具象思维为主，抽象思维能力较弱，碎片化教学容易让他们混淆知识、产生学习压力。单元整体

教学从整体到局部、从具象到抽象，循序渐进引导学生学习，符合学生“由浅入深、由表及里”的认知特点，降低学习难度，提升学习兴趣。

（三）落实数学核心素养培养目标

新课标注重核心素养的培育，单元整体教学不再局限于知识传授，而是将素养培养融入整个单元教学过程，通过整体化的探究、实践、应用活动，让学生在学习知识的同时，提升数学思维、实践能力和解决问题的能力，实现“知识传授”与“素养培育”双向同步。

（四）提升课堂教学效率

教师通过单元整体备课，提前梳理教学重难点、整合教学资源，避免重复教学、无效教学，让每一节课都有明确的目标、清晰的方向，减少课堂浪费，提升教学的针对性和有效性。

三、新课标下小学数学单元整体教学实用策略

（一）梳理单元知识脉络，重构单元教学逻辑

很多老师做不好单元整体教学，根本原因就是只备课时、不研单元，只看单页课本、不看整个单元的编排逻辑。小学数学教材最大的特点就是单元主题集中、知识梯度清晰、前后衔接紧密，还有很多螺旋式上升编排的知识点，这就要求老师在备课之初，必须先放下单课时教案，从头到尾通读整个单元全部内容，认真研读新课标对本年级本单元的学业要求，梳理清楚本单元的核心主题、主干知识、次要知识点、教学重点、学习难点以及学生高频易错点，同时理清本单元和前面年级旧知识的关联和后面年级新知识的铺垫关系，把零散的课时内容按照知识逻辑重新梳理、适当整合，不用死板拘泥于课本原有课时顺序，合理调整教学先后、合并重复内容、补充缺失的生活素材，搭建起完整清晰的单元知识框架，让每一节课都服务于单元整体教学主线，避免教学跑偏、内容割裂、重难点把握不准的问题。简单来说，就是先

站在高处看完整单元，再低头安排每一节课，做到心中有全局、课中有衔接。

以《小数的认识和加减法》整个单元为例，教材依次编排了小数的意义、小数的读写、小数大小比较、小数加减法、小数加减混合运算、小数简便运算几部分内容。很多老师按课本顺序逐课讲，容易把小数认识和小数计算割裂开来，学生只会机械列竖式，不懂小数数位的本质逻辑。老师在整体研读梳理时，首先抓住本单元核心主线：理解小数的数位意义，掌握小数加减的算理算法，会解决生活中的小数实际问题；再梳理知识脉络，发现前面小数的意义和读写是基础，为后面小数加减法打根基，整数加减法的运算定律同样适用于小数，可以把简便运算和混合运算整合在一起教学；同时联系三年级学过的整数加减法旧知，搭建新旧知识桥梁，在教学中讲小数加减法时，始终紧扣“相同数位对齐”这一核心算理，关联小数数位的认识，不再孤立讲计算法则。通过整体梳理重构之后，整个单元教学逻辑清晰，前后内容环环相扣，学生能明白知识之间的内在联系，不再孤立记知识点，学习效果明显提升。

（二）制定单元分层整体教学目标，实现全员因材施教

新课标强调教学要面向全体学生，尊重学生个体差异，冀教版教材面向城乡小学生编排，学生基础层次差异更大，同一个班级里既有基础扎实、接受能力强的学生，也有基础薄弱、理解较慢的学生，如果整个单元只用同一套教学目标，就会出现优等生“吃不饱”、学困生“跟不上”的尴尬局面。开展单元整体教学，就要跳出单课时细碎目标的设定模式，先制定单元整体性总目标，再按照学生学习基础划分基础层、提升层、拓展层三层分层目标，基础层目标保底，要求所有学生必须掌握单元最基础的概念、公式、计算方法和简单常识；提升层目标对标中等水平学生，要求能灵活运用基础知识解决常规生活应用题；拓展层目标面向学有余力的学生，侧重思维拓展、综合题型探究、开放性问题思考。整个单元所有课时讲解、课堂提问、课堂练习、课后作业都围绕三层目标分层设计，不搞“一刀切”，让每个层次的学生都能在原有基础上有所进步，真正落实因材施教的教学理念。

以《长方体和正方体》单元为例具体说明，本单元包含长方体正方体特征、棱长总和、表面积、体积、容积以及生活实际应用内容。设定单元整体总目标是认识长方体、正方体特征，掌握棱长、表面积、体积计算公式，

能解决生活中包装、储物、占地等实际问题。在此基础上分三层目标：基础层目标要求全体学生都能认清长方体正方体的面、棱、顶点，熟记三个核心计算公式，能完成课本基础计算题；提升层目标要求学生能分清表面积和体积的应用场景，会解决无盖鱼缸、纸箱包装、游泳池贴瓷砖这类常规生活应用题；拓展层目标鼓励学生探究长方体切割、拼接后表面积和体积的变化规律，能自主设计储物箱体并计算用料和容量。老师在日常上课提问时，基础题留给学困生回答，综合题交给中等生，拓展探究题交由优等生小组研讨，布置作业也分基础必做题、提升选做题、拓展挑战题，贴合不同学生学情，既保住基础，又拔高思维，完全贴合冀教版教材面向城乡学生的教学实际。

（三）创设贯穿全单元的主题情境，让数学课堂接地气

冀教版小学数学教材区别于其他版本的最大亮点，就是融入了大量本地生活场景、乡土素材、校园日常、家庭购物、农田生产等生活化内容，几乎每个单元都配有专属情境插图和生活实例，非常适合用来打造贯穿整个单元的统一主题情境。单元整体教学不用每节课换一个情境，而是提炼一个贴合学生生活、简单易懂、趣味十足的主题情境，从单元第一课时到单元复习收尾，所有知识点讲解、例题分析、习题训练都融入同一个大情境当中，把抽象的数学知识藏在熟悉的生活场景里，让学生觉得数学不是课本上枯燥的数字和公式，而是身边随处可见的生活常识，既能激发学习兴趣，又能降低知识理解难度，还能培养学生用数学眼光观察生活、解决实际问题的能力，操作起来简单方便，不用额外复杂设计，直接活用冀教版原有素材就能完成。

以《万以内数的认识》单元为例，教材本身配有商场家电标价、校园人数、农田产量、交通工具载客量等大量生活素材，我们可以整合教材素材，创设“家乡生活大探秘”贯穿式单元主题情境。认识千以内数时，结合家乡超市商品价格、学校班级人数开展数数、认数教学；认识万以内数时，结合家乡家电价格、小区住户数量、乡镇人口数量认读数字、理解数的组成；学习数的大小比较时，对比不同家电价格、不同村庄人口多少；学习近似数时，结合生活中大概人数、大约价格来理解估算意义；在整个单元复习阶段，再围绕“逛家乡商场、了解家乡数据”开展综合实践活动。全程依托冀教版原有素材，一个情境贯穿到底，不用额外编造复杂场景，学生沉浸在熟悉的生活氛围里，自然就能读懂大数、会读会

写、会比大小，轻松掌握整个单元知识，课堂氛围也更加轻松生动。

(四) 设计单元一体化探究实践活动，推动学生自主建构数学知识

传统单课时教学大多是老师直接讲知识点、给公式、讲例题，学生被动听课、机械模仿，学完容易遗忘，也不会灵活变通。冀教版教材十分重视动手操作、小组合作、实践探究类内容，单元整体教学就要顺应教材编排特点，设计覆盖课前预习、课中探究、课后实践的一体化连贯活动链条，整个单元的学习不再是单纯听课做题，而是让学生动手操作、小组讨论、自主猜想、举例验证、归纳总结，顺着“感知—探究—总结—应用”的路径主动建构知识。活动设计遵循由浅入深、层层递进的原则，前一个活动为后一个活动做铺垫，整个单元活动连贯统一，不碎片化、不形式化，让学生在动手做、动脑想、互相说的过程中吃透知识、理解本质，而不是死记硬背概念和公式。

以《正比例和反比例》单元为例，设计一体化探究实践活动：课前预习环节，让学生提前搜集生活中相关联的两种量，比如路程和时间、总价和数量、用水量和水费，初步观察数量变化规律；课中探究环节，小组合作填表、画图、计算比值，自主发现两种相关联量的变化特点，自己总结正比例的意义和特征，再用同样的探究方法类比推导反比例的规律，老师只作引导点拨，不直接给出结论；单元中段学习比例尺时，安排学生动手测量教室长宽、课桌尺寸，按比例绘制简易平面图；课后实践环节，让学生记录自家一周用水量和水费、骑行时间和路程，判断是否成比例关系，写成简单数学小记录。整套活动贯穿单元始终，完全依据冀教版教材探究要求，学生全程主动参与，亲身经历知识形成过程，对正反比例的理解远比死记定义要深刻得多，逻辑推理和实践探究能力也同步得到锻炼。

(五) 实施单元全程多元化评价，全面评价学生成长

新课标倡导过程性评价、多元化评价，而冀教版小学数学传统教学中，评价方式普遍过于单一，基本只依靠单元一张试卷定成绩，只看作题对错，不看课堂表现、动手能力、合作能力、思考过程和学习态度，很多平时爱思考、爱动手但考试粗心的学生得不到认可，学困生的点滴进步也被忽略。单元整体教学要建立覆盖整个单元

学习全过程的多元评价体系，做到评价主体多元、评价内容全面、评价方式多样。评价主体不再只有老师，增加学生自我评价、小组内部互评；评价内容不只看卷面成绩，还包含课堂听讲状态、举手发言、动手操作、小组合作、作业完成、实践任务完成情况；评价方式结合课堂随机观察、日常作业批改、小组展示打分、实践作品评价、单元综合检测，全程跟踪学生单元学习全过程，既关注知识掌握，也关注素养提升和习惯养成。

以《有余数的除法》单元为例落实多元评价：教师层面重点观察学生课堂分小棒、列算式、说算理的表现，批改日常作业和单元基础检测，掌握基础知识掌握情况；学生自评每节课课后简单自我评价，自己说说会不会平均分、会不会列有余数除法算式、哪里还有听不懂的地方；小组互评在合作分物品、探究余数和除数关系时，互相评价参与积极性、配合度、表达能力；实践评价专门针对课后布置的分水果、分文具、安排座位等生活化实践任务，看学生能不能用有余数除法解决真实生活问题。通过这样全方位的评价，老师能精准掌握每一位学生的学习短板，及时查漏补缺，学生也能看到自己的进步和不足，慢慢养成主动思考、认真学习的好习惯，完全契合新课标育人要求。

结语

总之，新课标下的小学数学单元整体教学，其实就是让学生不再学零散的知识点，而是学完整的知识体系。单元整体教学是一种教学思路，把一个单元的知识当成一个整体，站在学生的角度设计教学，让数学贴近生活、通俗易懂。这样教下来，学生不仅能学会数学知识，还能学会怎么学习数学，养成好的数学思维，做题更灵活，学习更轻松。

参考文献

- [1] 郑宜强. 新课标下小学数学单元整体教学[J]. 家长, 2025(24): 28-30.
- [2] 杜婷婷. 基于大概念视角的小学数学单元整体教学[J]. 家长, 2025(24): 31-33.
- [3] 陈宜祥. 基于核心素养的小学数学大单元整体教学实践[J]. 天津教育, 2025(24): 20-22.
- [4] 贺军军. 新课标下小学数学单元整体教学的探索[J]. 山西教育, 2025(30): 18-19.