

# 核心素养导向下小学数学大单元教学策略探析

邵元苹

邹城市中心店镇中心小学

**摘要：**本文深入探讨了核心素养对小学数学教育的意义，并提出了相应的教学策略。文章界定了核心素养导向教学的内涵和目标，明确了核心素养在小学数学教学中的重要地位，以及如何将其具体化为明确的知识与能力要求。对于小学数学大单元教学中常见的问题进行了分析，并在此基础上，提出四个关键的教学策略。文章最后给出了一系列策略建议，以持续推动小学数学教学质量的提升。

**关键词：**核心素养；小学数学；大单元教学；策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.01.213

## 引言

随着21世纪教育改革的深入发展，核心素养已经成为衡量学生综合能力的关键指标，并对教育模式和教学内容提出了新的要求。特别是在小学数学教育领域，核心素养的培养对于孩子们未来的学术成就和实际生活应用具有深远的影响。因此，探析小学数学大单元的教学策略，不仅需要针对当前存在的问题给出有效的解决方案，也要从核心素养的角度出发，为学生的长远发展打下坚实的基础，这正是本文希望达成的目标。

### 一、核心素养导向的内涵与目标

#### （一）解析核心素养对小学数学教育的重要性

在小学数学教育中，核心素养涉及至关重要的认知、情感和行为三大维度。它不局限于对数学知识本身的理解与记忆，更着眼于学生能力的全面培养和个性发展。传统教学过分注重结果，常使学生在形式化的操作中丧失数学探索的兴趣和思维的锐度，因而不足以应对现实生活中多样化问题的挑战。而核心素养导向则引领我们从单纯的知识迁移转向深层次的能力塑造，旨在激发学生内在的数学意识，培育其逻辑推理、批判性思维，以及解决实际问题的灵活技巧。通过关注如何帮助学生建立数学概念之间的内在联系，赋予他们以数学视角分析世界的的能力，此种教学策略进一步强化了学习的实用性与生命力。教育者优先考虑培养学生通过数学语言准确表达，鼓励他们在数学交流中主动思考，塑造积极探究的数学学习态度，并致力于将这种交流和探究的过程内化为学生自我成长的驱动力。

（二）制定核心素养培养目标，具体化数学知识和能力要求

在追求核心素养的征途上，数学教育不再仅仅关注于结果导向的考评，而是着眼于如何深化学生对数学知识的理解、提升其运用数学解决问题的能力以及激发他们长久的学习兴趣。这要求教育者从实践出发，精细构建各环节的教学目标，详尽地表述期望学生掌握的知识点、技巧以及心智能量。如此，对数与运算的敏感、空

间与图形的感知、统计观念的萌芽便被细致地编织入学习目标中，既注重具体的学科能力，也强调问题解决、批判性思维、创新意识和团队协作等转移性技能的塑造。通过灵活变通的问题设置、真实情境的模拟和多样性的表达途径，学生在紧密的师生互动和反馈机制中习得自主探究的方法，同时换得宝贵的信心和满足感<sup>[1]</sup>。如此教学，不仅赋予学生辨析和应对现实数学问题的锐利工具，更为其未来在任何需要逻辑、分析和解决问题的领域种下果实累累的种子。

### 二、小学数学大单元教学中经常遇到的问题

小学数学大单元教学在落实核心素养导向的过程中，会面临一系列挑战。首先是学生差异性问题的显现，无论是认知能力、思维品质还是学习态度，师生间、生生间存在着差异。这种多样化直接影响到教学进度的安排和教学内容的深浅适配。在教学过程中，教师需不断调整策略以适应不同需求，然而在大单元的教学中，要在有限的时间内做出有效反应，对教师的专业素质与即兴创造力要求极高。

课程资源的匮乏或不匹配也是一个普遍面对的难题。教材或辅助资料往往跟不上教育理念的更新，且可能不足以覆盖教学大纲所涉及的所有核心素养目标。教师需要在保证教学质量的同时，寻找或创设额外的教学资源。这不仅要求教师具备更高层次的教材开发能力，还要有较强的整合现有资源的能力，确保教学内容能全面地发展学生的核心素养。

评价机制的不完善也是教学中经常面临的挑战，如何客观公正地评估学生在大单元教学中的数学素养进步，特别是在培养学生解决问题、批判性思维等方面的能力，目前常见的考核方式可能难以全面体现<sup>[2]</sup>。此外，由于核心素养强调的是长期积累和内化的过程，单次的测试或者传统的考试形式并不能准确地反映学生真实水平，因而急需创新性的评价方式以指导和鼓励学生的全面发展。

### 三、小学数学大单元教学策略

### （一）融合核心素养的大单元课程设计原则

赋予小学数学大单元课程设计以核心素养的导向性原则，关键在于深入挖掘数学学科内蕴的教育价值，让之与学生生活经验和认知发展紧密相连。设计时，必须确保主题的实际意义，选择直接关联学生现实生活与未来发展需求的内容，如此才能增强学习的真实感和参与度。此外，需注重知识结构的整体性与层次性，它涉及概念网络的构建、技能的进阶发展与思维方式的逐步成熟。通过有机地编排数学概念、分析问题解决模式及计算策略，让学生在多维度思考中感悟数学的魅力，跨越具体细节见识更为广泛的数学世界。

课程设计必须维系学习的连贯性和延展性，也就是在确保学生掌握每一个关键概念和技能的基础上，引领他们发现不同知识点之间的联系，提升将所学知识应用到新情境的能力。对标彼此关联的单元主题，教师要适时地提示，让学生通过比较、转换与综合等方式感知数学概念的内在共性和相互联系；这样的做法促使学生建立起灵活运用数学语言去解释事物和解决问题的习惯。

同时，倡导教师以指导者、搭桥人的角色，注重培养学生批判性与创造性思维。在这个过程中，鼓励学生问问题、尝试解决并反思解决路径，这种教育模式激发学生的学习动力，驱使其在数学探索中发挥积极主动性，最终形成自我驱动的学习态势<sup>[3]</sup>。除了灌输知识，固然重要的是提供具有挑战性的任务，设置开放式问题，并创设丰富的学习环境，从而让学生在实践中深刻认识数学概念、原理与方法，并得以自然而然地融汇贯通。着眼长远，一个以核心素养为主导的大单元课程设计，强调的是值得学生终身学习并可持续应用的知识与能力，着重提高学生的生活数学素养、掌握解决问题的策略及形成生活习惯和价值观。

### （二）促进理解与思考，探究式与问题解决式教学方法

在小学数学教学中，要实施促进理解与思考的探究式与问题解决式教学方法，就要重视学生能力的培养，从知识传授者转变为学习引导者。这种教学法倡导教师通过设定情境、提出问题激发学生的好奇心和探究欲，让学生主动参与到数学概念的发现和理解过程中。探究式学习鼓励学生提出假设、设计实验、收集数据并进行分析，以此来验证概念与原理，使理解更深刻。问题解决式学习强调学生在解决实际问题过程中形成对数学知识的理解和应用能力，教师应设计具有挑战性和生活化的问题，引导学生运用所学数学知识和思维策略进行解决<sup>[4]</sup>。

例如在教学小学数学《时、分、秒》单元时，教师可首先通过让学生观察校园的钟表、制作简易日晷等多

种具体、形象的活动，直观感受时间单位的含义和来源。紧接着，设置情境模拟真实的时间管理场景，如“如何安排一天的学习和娱乐时间”或设置问题如“如果电影开始于下午3点15分，时长为1小时45分钟，那它什么时间结束？”这样的任务既锻炼了学生将时间转换的能力，也让其在实际情境中体验时间计算的实际应用。进而，通过实践操作，引导学生掌握钟表的读取和时间的计算规则。在整个探究与解决问题的过程中，教师的角色是提供指导与回馈，帮助学生构建思维框架，鼓励他们主动思考、积极探索，逐步建立起时间感念及相关的数学操作技能。

### （三）个性化与合作学习，适应不同学生需要的教学调整

在面向小学数学大单元《小数的加法和减法》的教学策略中，个性化与合作学习的运用为不同需求的学生提供了更加精准和丰富的学习体验。借助个性化学习的理念，教师根据学生各自的学习进度、能力水平和兴趣爱好定制具体的教学计划和材料，确保每位学生在其最佳的学习状态下进行学习。结合合作学习的理念，通过小组互助、项目合作等形式促使学生交流想法，探讨解决途径，既能够促进彼此间的知识分享，又能够培养学生的团队协作能力和社交技能<sup>[5]</sup>。在这种模式下，教师从传统的教授者角色转变为学习过程的设计师和促进者，更多地通过观察、评估和引导来支持每个学生的个性化发展和集体智慧的萌发。

例如，在教学《小数的加法和减法》时，教师可以首先通过一系列诊断性评估分析学生的具体需求，然后依据评估结果将学生分为不同的小组，确保每个小组内部成员在能力和理解程度上有一定的差异性，同时每个学生都能在学习活动中找到适合自己的挑战点和进步空间。对于那些已经掌握了基础概念的学生，可以通过设计需要高阶思考的问题鼓励他们进一步拓展认知边界，比如涉及小数在实际生活中的应用，如计算购物优惠后的价格等。对于理解能力稍弱的学生，教师可提供更具体、易懂的实例或图形辅助材料，如利用数轴模型帮助学生形象理解小数的位值和加减规则，确保他们在自己的节奏下逐步建立起对小数运算的理解。

在合作学习环节，教师可以设置一些小组任务，比如让学生参与设计一个购物清单，列出各项购物所需金额（以小数形式），让小组内的学生共同完成总金额的计算，并且在此过程中相互检查彼此的计算结果。这个活动能够创造真实的购物场景，小组成员之间需要相互沟通、讨论最佳解题策略，并协作解决计算过程中可能遇到的问题，增强小组成员之间的联结。通过这样的互动过程，学生不仅能够同伴的帮助和支持下巩固个人

的数字运算能力，还能在团队中学习协调和合作，培养解决现实问题的能力。

#### （四）评价与反馈，多元化评估系统的构建与实施

在核心素养导向下，构建并实施多元化评估系统对于小学数学教学而言是至关重要的，其目的在于培养学生的全面数学素养，而非仅仅限于知识的简单掌握。多元化评估系统关注的不仅是学生的测试分数和正确答案的数量，更看重的是过程、理解、应用、创造等多维度的能力展现。这样的评估体系通常融合了形成性评价和总结性评价，强调教师的即时性反馈及学生对学习结果的自我反馈。在设计多元化评估时，教师需要依据学科核心素养精准地提炼出评价指标，并将之转化为具体的评价工具。比如，在小学数学的教学中，可以运用数学日记、同伴评议、自我评价、项目制作、口头报告以及传统的笔试等方式来综合评定学生的数学学习情况。在此过程中，动态观察学生的学习行为、讨论及解题过程，用以真实反映学生的思维发展和问题解决能力。

举个例子，教师可以要求学生完成一个设计数学游戏的项目，并通过同伴之间的互相体验和评价来反馈各个游戏的教学价值和趣味性。通过这种方式，教师能从学生的表现中捕捉到他们在数学概念理解、创意思维及合作交流方面的发展情况。除此之外，通过与学生的一对一交流，教师能够获取学生对自身学习经历的深入感受，了解学生在学习旅程中可能存在的困难，从而提供个性化的引导与支持。评估的回馈环节同样不可或缺，教师应提供具有建设性的反馈，以激励学生对自我学习的认识，促进其从错误和挑战中学习成长。例如，当学生在小数的加法和减法运算中犯错时，教师的反馈不应局限于纠正错误的答案，而是要引导学生理解误解的根本原因，并提供进一步练习的机会。多元化评估的实施不仅能够调动学生的主动学习热情，还能促进教师教学行为的改善。通过对学生多样化表现的观察，教师可以对教学策略进行及时调整，优化教学设计。

#### 四、持续推进小学数学教学质量的策略建议

推进小学数学教学质量的不竭追求是一项涉及多方面的综合工程，它要求我们从课程内容、教学方法、教师队伍、评估体系等各个方面入手，构建一个相互支撑、持续优化的教育生态系统。课程内容的更新与优化是基础，这要求教师既要关注数学知识的内在逻辑和结构，也要注重知识与现实世界的连接，以及跨学科的整合。课程内容的设计应当灵活多变，能够激发学生的好奇心和积极性，培养他们解决问题的能力 and 创新意识。在教学方法上，倡导引导式、探究式学习，追求学生主动参与和深度思考。教师不仅传递数学知识，更要通过

设计情景、提供问题、引导讨论等手段，引发学生的学习兴趣，帮助学生建立数学模型，发展逻辑思维能力。

此外，教师需要不断提升自己的数学素养，更新教学观念和教学技术，保持对最新教育理念的敏感，并能够将其融入日常教学实践中。对教师而言，持续的学习和成长不仅是职业责任，更是质量提升的重要保证。至于评估体系，则应该建立在多元化和发展性的基础之上，强调对学生综合能力的评价，既重视结果，也重视过程，真正做到为了学生的成长而评价。同时，搭建起有效的家校合作平台，邀请家长与学校共同参与到孩子的数学学习过程中，使家长了解数学学习的重要性及其在日常生活中的应用，这样能够更好地支持孩子的学习和发展。不断更新技术手段的运用，比如利用信息技术渠道，增强课堂的互动性和趣味性，同时也为异地教育提供支持，确保每一位学生都能获得高质量的数学教学资源<sup>[6]</sup>。学校还应定期组织内部研讨和外部教育专家的讲座，对教学案例进行研究和剖析，从而不断提高教学质量，确保每个孩子都能在数学学习的道路上稳步前行。

#### 结语

综上所述，通过对核心素养导向下的小学数学大单元教学策略的深入分析和探究，在小学阶段培育学生的数学素养是一项复杂而富有挑战性的任务。文中的策略不仅有助于解决当前的教学问题，更是推进教学质量持续提升的有效途径。随着教育实践的不断深入，这些策略将进一步得到丰富和完善。只有当教师将核心素养置于教学的核心位置，才能够真正地提升学生的数学应用能力和创新思维，为他们未来的学习和生活奠定坚实的基础。

#### 参考文献

- [1] 卢巧伦. 基于核心素养的小学数学大单元整体教学策略[J]. 天津教育, 2023, (35): 28-30.
- [2] 陈秋霞. 核心素养视域下的小学语文大单元教学策略[J]. 天津教育, 2023, (35): 174-176.
- [3] 周安凡. 核心素养下小学数学大单元教学实践研究[J]. 教育界, 2023, (33): 89-91.
- [4] 陶霞. 小学数学大单元教学的方法思考[J]. 小学生(下旬刊), 2023, (10): 40-42.
- [5] 孙文文. 核心素养背景下的小学数学大单元教学策略探究[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2023, (10): 114-116.
- [6] 郑明莺. 小学数学大单元个性化教学策略研究[J]. 教师, 2023, (27): 54-56.