

# Research on the Design of Primary School Mathematics Classroom Teaching Based on Core Literacy

Haixia Ma

Siyuan Experimental School of Hualong Hui Autonomous County, Haidong, Qinghai, 810904, China

## Abstract

With the deepening of educational reform, core literacy has become an important concept in the current education field. In primary school mathematics teaching, the cultivation of core literacy is not only related to the improvement of students' mathematical ability, but also has a profound impact on their future study and life. This paper aims to explore the primary school mathematics classroom teaching design based on core literacy, and through the detailed analysis of situational teaching, heuristic teaching, cooperative learning, the application of information technology and other strategies, in order to provide new ideas and methods for primary school mathematics education. Research shows that the implementation of these teaching strategies helps to stimulate students' interest in learning, cultivate their mathematical thinking and problem solving ability, and then improve students' core literacy.

## Keywords

core literacy; primary school mathematics; teaching design; situational teaching; heuristic teaching

## 基于核心素养的小学数学课堂教学设计研究

马海霞

化隆回族自治县思源实验学校, 中国·青海 海东 810904

## 摘要

随着教育改革的深入, 核心素养已成为当前教育领域的重要概念。在小学数学教学中, 核心素养的培育不仅关乎学生数学能力的提升, 更对其未来的学习与生活产生深远影响。论文旨在探讨基于核心素养的小学数学课堂教学设计, 通过详细分析情境教学、启发式教学、合作学习、运用信息技术等策略, 以期小学数学教育提供新的思路和方法。研究表明, 这些教学策略的实施有助于激发学生的学习兴趣, 培养其数学思维和问题解决能力, 进而提升学生的核心素养。

## 关键词

核心素养; 小学数学; 教学设计; 情境教学; 启发式教学

## 1 引言

小学数学作为基础教育的重要组成部分, 其教学质量直接关系到学生的数学素养和未来的学习能力。随着教育领域改革的深入推进, 核心素养培育成为各阶段教学工作的重要内容。对于小学数学学科而言, 数学思维、问题解决能力、运算等都是学生需要具备的核心素养。对此, 在新的教育背景下, 小学数学教师应该及时调整教学思路, 结合学生身心发展规律和教学实际积极创新教学方法, 激发学生的学习兴趣<sup>[1]</sup>。教育理念的不断更新, 传统的填鸭式教学已难以满足当前教育的需求。核心素养的提出, 为小学数学教育提供了新的发展方向。论文从核心素养的角度, 探讨小学数学课堂教学设计的价值与实践, 以期教育工作者提供参考和借鉴。

【作者简介】马海霞(1980-), 女, 回族, 中国青海海东人, 本科, 一级教师, 从事小学数学研究。

## 2 基于核心素养的小学数学课堂教学价值

### 2.1 核心素养培育: 小学数学课堂的内在要求

在小学数学课堂教学中, 核心素养的培育不仅是教学目标的重要组成部分, 也是提升教学质量的关键。核心素养包括数感、符号意识、空间观念、几何直观、数据分析观念, 以及运算、推理和模型构建等能力, 这些构成了数学学科的核心素养要素。核心素养的培养, 使得学生们能够深入领悟数学之精髓, 精准把握数学的核心思想与策略, 进而提升他们的数学思维水平。将核心素养贯穿于课堂教学之中, 小学数学教育能够更好地凸显学生全面发展的本质, 而非单一知识点的传递, 数学成绩的提升不仅对学生当下有益, 更为他们未来的学习与生活构筑了稳固的基石<sup>[2]</sup>。

### 2.2 价值导向明确: 核心素养促进数学课堂的有效性

在小学数学课堂教学领域, 核心素养的融入为教育指明了清晰的方向。在传授学生数学知识与技能的同时, 教师要注重提升其数学思维和解决问题的能力, 并激发他们的创

新意识。这种价值导向使得课堂教学更加具有针对性和实效性，有效地唤起学生的内在学习热情与能动性，提升他们的学习效率与成绩。核心素养的培育，也能促进学生的全面发展，为终身学习打下坚实的基础。在小学教育阶段，强化学生的核心素养培育，有助于小学数学教育更有效地促进学生的全面成长与进步。

### 2.3 创新与实践：核心素养引领小学数学课堂的变革

在核心素养理念广泛普及的当下，小学阶段的数学教学领域正经历着创新与探索的不断实践，教师们积极探索多样化的教学策略与手段。如情境教学、项目式学习、探究式学习等，旨在全面提升学生的核心素养，课堂教学形式与内容得以创新，实践之花绽放，趣味与互动性齐飞，构建起和谐开放之课堂氛围。核心素养的培育，不仅促进了师生间交流互动，更为构建和谐师生关系奠定了坚实基础。这种变革不仅提升了教学质量，也为学生提供了更加多元的学习体验。

## 3 基于核心素养的小学数学教学设计与实践

### 3.1 情境教学

在小学数学“混合运算”的教学中，情境教学以其独特的优势成为一种高效的教學策略。这种教学方法的核心在于通过创设与学生生活紧密相关的数学情境，将抽象的数学知识与具体的生活实践相结合，从而帮助学生在实际运用中理解和掌握混合运算的方法<sup>[3]</sup>。

以一个购物场景为例（图 1），教师可以巧妙地设计出一个模拟的超市环境，引导学生分别饰演消费者与店员。



图 1 购物场景中的计算

在计算商品总价的过程中，学生需根据商品的价格与数量等内容进行计算，这就自然而然地涉及了混合运算。在学生进行商品采购、价格核算过程中，学生不仅可亲身体会数学运算在现实生活的具体应用，更能在实际操作中逐步熟练混合运算的技巧与法则。实施情境教学策略，有效促进了学生的学习成效，是因为它能够将抽象的数学知识转化为具体的生活情境，学生在实践中深化了对数学概念的理解。在情境教学的引导下，学生的学习兴趣 and 积极性得到了显著提升。模拟购物场景下，学生成为主导学习的实践者，而非单纯的知识接收者，在愉悦的氛围中，他们领略数学之美，体验到数学学习的乐趣和成就感。此外，情境教学还能够培养

学生的数学思维和问题解决能力。在购物场景中，学生需要灵活运用混合运算来解决实际问题，这要求他们不仅要掌握基本的运算技巧，还要具备分析问题、解决问题的能力。通过不断的实践和反思，学生可以逐步建立起自己的数学思维框架，提升他们的数学素养和综合能力。

### 3.2 启发式教学

在小学数学“分数的初步认识”这一关键教学环节中，启发式教学以其独特的魅力展现出了显著的教学成效。这种教学策略的核心在于通过教师的巧妙引导和学生的主动探索，共同构建一个充满求知欲和探索欲的学习环境，从而有效培养学生的数学素养<sup>[4]</sup>。

在实际教学中，教师可以巧妙地运用分数图形作（图 2）为切入点，先让学生对这些图形进行细致的观察，随后抛出一个引人深思的问题：“这些图形之间有何共同之处？”这样的问题设置，能够迅速吸引学生的注意力，并激发他们的好奇心。

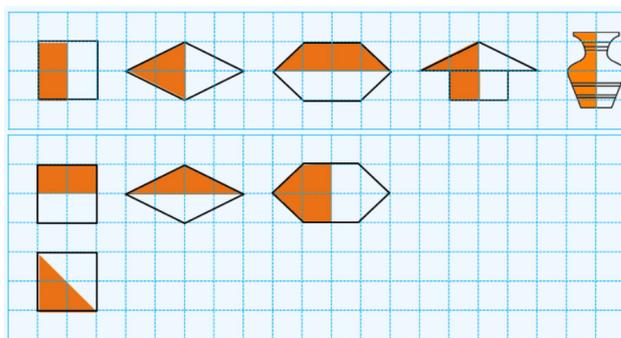


图 2 分数图形

在学生的观察和思考中，教师适时地引导他们发现分数所代表的“部分与整体”的关系，这一发现过程本身就是对学生数学思维的锻炼和提升。紧接着，教师可以进一步深入，提出更具挑战性的问题：“我们该如何用分数来精准地表示一个图形的部分呢？”这个问题不仅要求学生理解分数的概念，更要求他们通过实践操作和小组讨论来探索分数的表示方法。在知识探索的过程中，学生不再是被动接受知识的容器，而是成为知识的探索者和发现者。在动手实践与交流探讨中，学生不仅对分数的内涵有了更为深刻的领悟，同时也在思维创新与问题应对方面获得了显著提升。在启发式教学中，悬念的设置与引发争议，能够有效地激发学生的学习热情与参与积极性，教师在分数探索之路上巧妙布设“陷阱”与“疑问”，让学生在思考和讨论中产生分歧和争议，这样的“思维碰撞”能够进一步激发学生的求知欲和探索欲。

### 3.3 合作学习

在开展小学数学“三位数乘两位数”的教学活动中，采用合作学习模式，为学生搭建了一个互动交流、协作共进的学习平台，有效推动了他们数学素养与团队协作能力的共同发展。教师依据科学原则，将学生划分为不同的小组，随

后向每个集体布置了一项包含三位数与两位数相乘的特定计算作业。在小组内部，学生们通过分工合作，有的负责列出算式，有的负责计算，还有的负责检查答案。在整个过程当中每位学生都能够各司其职，并且在解决问题的过程中相互的交流与解决问题<sup>[5]</sup>。

这种协作方式促使每位小组成员充分展现个人专长，并在交流互动中汲取新知。在实施合作学习的情境下，学生通过讨论与交流，对计算方法有了更深的认识，并促进了数学思维及问题解决技能的培养发展。在数学学习过程中，他们掌握了从多维度审视问题的技巧，如何运用多种方法解决问题，这些都是数学学习中不可或缺的能力。在检验和反思计算结果的过程中，学生也能够意识到了严谨性和准确性在数学中的重要性。此外，合作学习还注重培养学生的合作精神和竞争意识。这种合作精神不仅在数学学习中至关重要，在未来的生活和工作中也同样重要。同时，适度的竞争也激发了学生们的积极性和参与度，让他们在比赛中不断进步。

### 3.4 运用信息技术

在小学数学“条形统计图”的教学中，信息技术的巧妙运用为传统的数学课堂注入了新的活力，成为培养学生数学素养和信息素养的有效途径。信息技术，特别是多媒体和网络资源的引入，使得原本抽象的条形统计图知识变得直观而生动。教师可以利用多媒体软件，精心制作条形统计图的动态演示过程，将数据的收集、整理以及图形的绘制等环节一一呈现，让学生仿佛置身于数据的世界，亲眼见证统计图的形成。这种直观的教学方式，不仅极大地激发了学生的学习兴趣，还有助于他们更深刻地理解条形统计图的概念和绘制方法。

同时，网络资源的丰富性为数学教学提供了无限可能。教师依托网络平台能够搜集并融合了与条形统计图紧密相连的优质教学素材，包括教学视频及互动习题等，拓展教学

内容的深度与广度。学生通过这些资源能够拓展知识边界，并获得了独立学习与探究的机会，激励他们借助信息技术主动挖掘数学的奥秘，进而提升创新思维与独立学习的潜能。教师在使用信息技术的同时，必须重视提升学生的信息素养与网络安全意识，在信息技术应用过程中，学生需具备信息素养，以高效获取与处理信息。同时，网络安全意识不可或缺，它保障了学生在遵守相关规定和道德规范的前提下使用信息技术。教师可以通过课堂教学和实践活动，引导学生正确使用信息技术，以此增强其信息素养与网络安全意识，既确保了他们能够充分体验信息技术带来的便捷，也能够保障学生的个人隐私与信息安全。

## 4 结语

基于核心素养的小学数学课堂教学设计研究，为小学数学教育提供了新的思路和方法。通过情境教学、启发式教学、合作学习、运用信息技术以及个性化教学等策略的实施，不仅能够激发学生的学习兴趣 and 积极性，还能够培养其数学思维和问题解决能力，进而提升学生的核心素养。这些教学策略的应用不仅丰富了教学手段和内容，也为学生提供了更加多元的学习体验和发展空间。

### 参考文献

- [1] 管雄.基于核心素养的小学数学教学策略探究[J].数学学习与研究,2024(24):26-28.
- [2] 顾佳华.核心素养视域下小学数学整合教学的构建策略[J].数学学习与研究,2024(24):29-31.
- [3] 丁金莲.核心素养视角下小学数学教学活动实施策略[J].天津教育,2024(24):34-36.
- [4] 郭竹娥.核心素养背景下小学数学课堂新样态的探索[J].教育,2024(21):106-108.
- [5] 杨艳棠.以核心素养为导向的小学数学教学设计方法[J].数学学习与研究,2024(19):47-49.