

Exploration of Primary School Mathematics Teaching Practice Based on Core Literacy

Yanyan Lu

Longshan Primary School, Pingyin County, Pingyin, Shandong, 250400, China

Abstract

This article focuses on the application and practice of the core literacy concept in primary school mathematics teaching. Through a combination of theoretical analysis and teaching examples, it explores how to effectively cultivate students' mathematical core literacy. The article analyzes the basic connotation of core literacy in primary school mathematics and its impact on teaching objectives and content, and proposes the implementation path of problem driven teaching, comprehensive use of multiple teaching strategies, and optimization of evaluation system. Meanwhile, through the analysis of practical cases, the actual effectiveness and challenges faced by the teaching mode guided by core competencies were demonstrated. Research has shown that primary school mathematics teaching based on core competencies can promote the comprehensive improvement of students' thinking abilities, cultivate their problem-solving skills and interest in mathematics learning, and provide practical basis for mathematics education reform.

Keywords

core competencies; Primary school mathematics; Teaching practice; Teaching strategies; reform in education

基于核心素养的小学数学教学实践探索

路艳艳

平阴县龙山小学, 中国·山东 平阴 250400

摘要

本文聚焦核心素养理念在小学数学教学中的应用与实践, 通过理论分析与教学实例相结合的方式, 探讨如何有效培养学生的数学核心素养。文章分析了小学数学核心素养的基本内涵及其对教学目标和内容的影响, 提出以问题驱动教学、综合运用多种教学策略和优化评价体系为实施路径。同时, 通过对实践案例的分析, 论证了核心素养导向下教学模式的实际效果和面临的挑战。研究表明, 基于核心素养的小学数学教学能够促进学生思维能力的全面提升, 培养其解决问题的能力 and 数学学习的兴趣, 为数学教育改革提供了实践依据。

关键词

核心素养; 小学数学; 教学实践; 教学策略; 教育改革

1 引言

随着教育改革的不断深化, 核心素养作为教育目标的核心内涵, 已成为基础教育的重要导向和关键目标。小学数学教育作为学生全面发展的重要基础课程, 肩负着培养学生逻辑思维能力、空间想象力以及解决实际问题能力的重要使命。传统的教学方式往往以知识传授为核心, 重视解题技巧, 却在一定程度上忽视了学生实际能力和综合素质的培养, 这与核心素养培养的目标存在明显偏差。因此, 如何在小学数学教学中有效落实核心素养的培养目标, 成为当前教育研究的热点与难点问题。本文在深入分析小学数学核心素养内涵的基础上, 结合教学实践, 从教学策略与评价体系等方面探

索适合核心素养培养的有效路径, 以期为基础教育改革的改革与创新提供理论支持和实践参考, 为学生的全面发展与终身学习奠定更加坚实的基础。

2 小学数学核心素养的内涵与价值

2.1 小学数学核心素养的内涵

小学数学核心素养是学生在数学学习过程中形成的核心能力和综合素养, 能够指导其在多元情境中灵活应用数学知识解决实际问题。这一概念涵盖了多个方面, 包括数学抽象、逻辑推理、模型思想、直观想象和数学交流。其中, 数学抽象要求学生从具体问题中提炼出数学模型, 强调对复杂问题的本质理解和提炼能力。逻辑推理注重培养学生在问题分析中的推导能力, 帮助其形成严谨的数学思维。模型思想则指学生能够构建和运用数学模型解释实际现象或解决问题的能力, 而直观想象能力帮助学生在几何学习中通过图

【作者简介】路艳艳(1979-), 女, 中国山东济南人, 本科, 一级教师, 从事小学数学教学研究。

形和空间的理解掌握数学概念。数学交流能力则要求学生能够清晰表达数学思考过程，与他人分享解决问题的思路和结论。这些能力和素养的培养，既是数学学习的终极目标，也是培养学生整体学科素质的重要手段。

2.2 小学数学核心素养的价值

小学数学核心素养的培养旨在帮助学生形成持久的学习动力和持续发展的能力。这一理念突破了传统教学中重知识轻能力的局限，将知识点的传授与能力的培养有机结合。核心素养的价值在于，学生不仅能够掌握具体的数学技能，还能够在实际情境中发现问题、提出问题并解决问题，形成数学的思维方式。例如，通过解决生活中比例计算的问题，学生不仅能掌握比例这一知识点，还能将比例的应用迁移到购物、工程设计等多领域场景中，展现出数学能力的跨学科价值。在当前信息化和全球化的社会背景下，数学核心素养对学生处理复杂信息、应对多元化挑战的能力具有不可替代的意义。特别是在人工智能等新兴科技逐步渗透到教育领域的背景下，数学核心素养的培养更能为学生适应未来社会变化提供强大支持。

2.3 核心素养对小学数学教学目标的重塑

小学数学教学目标在核心素养理念的引领下，已不再局限于单纯的知识点传授，而是更加注重知识系统性与能力全面性的双重培养。核心素养的教学目标重塑体现在三个方面：一是学生学习能力的提升，强调学生主动探索知识的能力，使其具备终身学习的基础；二是学生创新能力的培养，通过引入开放性问题 and 情境性教学，引导学生在多元解法中寻找最优解，从而培养创新思维；三是实践能力的强化，注重学生将数学知识与实际问题相结合的能力。例如，在教学中融入实际情境，如设计与现实生活相关的数学任务，让学生运用数学知识解决身边的实际问题，从而提升其实践能力。教师在设计教学内容时需要综合考虑知识的逻辑性与应用性，通过引入符合学生认知规律的实际问题情境，激发学生学习数学的兴趣，进而提升其解决问题的能力。这样的教学目标设计不仅关注学生对数学知识的掌握，更强调数学对学生逻辑思维品质和综合能力的培养，从而为其未来的全面发展奠定坚实的基础。

3 基于核心素养的小学数学教学策略

3.1 情境创设与问题驱动的教学模式

基于核心素养的小学数学教学需要将数学知识融入具体情境中，通过问题驱动的方式激发学生的学习兴趣和思维能力。在实际教学中，情境的创设应紧密贴合学生的生活经验和认知水平。例如，在教授“时间的计算”时，可以设计一个“班级管理”的任务，让学生在分析日常活动时间分配的过程中学习时间单位的换算与应用。同时，教师还可以结合节日、科技等主题，构建富有意义的情境，如在“购物节”中引入价格比较和折扣计算，让学生通过参与真实问

题情境学习数学知识。这种教学模式能够将抽象的数学概念转化为具体的问题解决过程，不仅提升学生对数学知识的理解，还能培养其分析问题和解决问题的能力。通过将问题嵌入情境中，学生的学习动机得以显著增强，数学学习不再是单纯的知识记忆，而是具有挑战性和探索性的思维活动，从而真正实现核心素养的培养。

3.2 多元化教学方法的综合运用

为了满足不同学生的学习需求，基于核心素养的小学数学教学需打破传统教学模式的局限，综合运用多种教学方法，激发学生的学习潜力。启发式教学以问题为中心，强调通过教师的引导与启发，帮助学生自主构建知识。例如，在讲解“分数的意义”时，教师可以通过提问“如何将一个蛋糕分给三个人？”引导学生在具体情境中理解分数的概念与意义。合作学习则通过小组讨论与分工合作，促进学生在团队中共同探讨与解决问题，例如在“数据整理与分析”中，让学生分组调查班级成员的兴趣爱好并绘制统计图表。这种协作过程不仅提升了学生的数学能力，还增强了其沟通与团队合作意识。探究式学习则通过实验与观察，培养学生的创新能力和实践能力，例如在“测量”教学中，让学生自主探索使用不同工具测量物体长度的精确性，并对结果进行分析和总结。

在实践中，这些教学方法并不是孤立存在，而是可以根据教学目标与学生需求进行有机结合。例如，在学习“面积与周长”时，教师可以通过启发式问题引导学生思考“为什么相同周长的图形面积可能不同？”随后组织小组合作讨论，通过实际绘图与测量进行探究式学习。这种方法的多样化运用，不仅拓宽了学生的数学视野，也为不同学习风格的学生提供了个性化的成长空间。同时，多元化教学方法的综合运用能够让学生在体验中感知数学的逻辑性与实用性，进一步增强其对数学学习的兴趣与信心，最终实现核心素养的全面提升。

4 基于核心素养的小学数学评价体系

4.1 情境创设与问题驱动的教学模式

基于核心素养的小学数学教学强调通过设计贴近学生生活实际的情境，将数学知识融入日常实践，以激发学生的学习兴趣与思维潜力。在教授“时间的计算”时，教师可以引入“班级管理”任务，要求学生分析每天的时间分配，掌握时间单位的换算与应用。结合节日或科技热点，如“双十一购物节”的价格比较和折扣计算问题，学生在实际场景中体会到数学的实用性。这种模式通过问题驱动，引导学生逐步深入思考。例如，在讲解“面积计算”时，教师可以从“如何测量教室地板的面积？”入手，带领学生探讨工具选择和方法优化。通过将数学概念转化为具体实践，学生在自主探索中获得深刻理解，同时发展分析能力和创新思维，为解决复杂问题奠定基础。

4.2 多元化教学方法的综合运用

小学数学教学应突破传统单一模式的局限,灵活采用多种教学策略,为学生创造多样化学习体验。启发式教学以问题为中心,通过引导学生自主思考,帮助其构建知识。例如,讲解“分数的意义”时,教师可以通过提问“如何将一个蛋糕分给三个人?”引导学生理解分数的概念并探索多种分法。合作学习通过小组讨论和资源共享,促进学生沟通与协作,例如在“数据统计”单元中,让学生分组调查班级兴趣爱好并绘制统计图表,既锻炼了分析能力,也培养了团队精神。探究式学习强调通过实验和观察,培养实践能力与创新思维。在“测量”教学中,学生可尝试用不同工具测量同一物体的长度,理解工具选择对精确度的影响。

这些教学方法并非孤立使用,而是可以根据教学目标和学生需求灵活结合。例如,在学习“面积与周长”时,教师通过启发式问题引导学生思考“相同周长的图形面积是否相同?”再组织小组合作,通过绘图和测量开展探究活动。学生在互动中加深了对概念的理解,并发展了动手能力和逻辑思维能力。通过多元化方法的综合应用,不仅能满足学生的个性化需求,还能为其全面发展提供支持,为核心素养的实现奠定基础。

5 基于核心素养的小学数学教学实践案例分析

以“分数的初步认识”为主题的教学实践为例,教师精心设计了一系列核心素养导向的活动,使学生在真实情境中探究数学知识。课堂伊始,教师展示一块完整的蛋糕,并通过切分操作引导学生初步认识“整体与部分”的关系,从而引出分数的基本概念。紧接着,教师提出“如何将蛋糕分得更加公平”的开放性问题,鼓励学生通过分组合作利用数学工具进行探索。学生在动手操作的过程中,不仅理解了分数的形成规律,还通过观察和讨论进一步深化了对分数均分特点的认识。

教学活动中,教师注重学生的自主探究与同伴互动,通过适时的提问和引导,帮助学生从不同角度分析问题并总结规律。例如,有小组发现了“分母越大,分的份数越多,每份越小”的特点,并主动与其他小组分享发现。课堂氛围因交流而更加活跃,学生在思维碰撞中学会了表达观点与倾听他人意见。这一实践案例不仅提升了学生对分数概念的理

解,还培养了他们的合作能力和数学表达能力,充分体现了核心素养在教学中的融入与实践价值。

此外,为巩固学习效果,教师还设计了与实际生活相关的延伸任务,例如让学生通过观察餐桌上的食物切分形式,找出相应的分数表达。这些活动拉近了数学与生活的距离,让学生在真实场景中感受到数学的意义与趣味性。案例表明,通过创设贴近学生生活的教学情境并引导其主动探究,可以有效提升学生的数学理解能力、实践能力及核心素养,为其后续学习奠定良好基础。

6 结语

基于核心素养的小学数学教学实践探索,为学生数学综合能力的提升开辟了新路径。通过情境创设、教学策略创新和评价体系优化,核心素养导向的教学模式帮助学生从“学会”走向“会学”,不仅掌握了基础知识,还能在真实情境中发展数学思维和解决实际问题的能力。这种教学理念强调学生的独立性、实践性和创新性,为其培养自主学习能力和应对复杂问题的素养提供了可能。未来,随着教育技术的不断进步,核心素养理念在小学数学教学中的应用将更加深入和多元化,进一步丰富教学资源 and 手段,为学生的全面发展和终身学习奠定更加坚实的基础。同时,教师需要持续提升自身的专业素养,以更好地设计和实施与核心素养目标相契合的教学活动,为教育质量的进一步提升注入新的动力。

参考文献

- [1] 佟学晓.小学数学教学中多元评价体系构建与实施策略[J].求知导刊,2024,(36):113-115.
- [2] 宋利阳.新课标下的小学低段数学启蒙:以项目式学习发展核心素养——以北师大版数学二年级上册第二单元“购物”的教学实践为例[J].求知导刊,2024,(36):134-136+145.
- [3] 方彩莲.基于UbD理念的小学数学单元整体教学设计探析——以苏教版三年级“长方形和正方形”单元为例[J].理科爱好者,2024,(06):224-226.
- [4] 尚建生.基于核心素养的小学数学“数学好玩”教学优化策略研究[J].理科爱好者,2024,(06):167-169.
- [5] 魏娟.基于核心素养下的小学数学课堂教学方略[C]//北京国际交流协会.2024年教育创新与经验交流年终研讨会论文集.陕西省渭南市白水县东风小学,2024:4.