

Optimization of primary school mathematics classroom teaching based on core literacy

Juanli He

Qingjian County First Primary School, Yulin, Shaanxi, 718399, China

Abstract

With the deepening of educational reform, the cultivation of core literacy has become the core goal of the current primary school education. As an important subject of basic education, primary school mathematics should not only teach students mathematics knowledge and skills, but also cultivate students' ability of thinking, innovation ability and the ability to solve practical problems. From the perspective of core literacy, this paper discusses the optimization strategy of primary school mathematics classroom teaching. By analyzing the current situation of primary school mathematics classroom teaching and combining with the connotation of core literacy, a series of optimization teaching methods and strategies are put forward, such as problem-oriented teaching, cooperative learning, situation creation and practical activities. The research shows that the optimization of mathematics classroom teaching based on core literacy can not only effectively improve students' mathematical ability, but also promote the comprehensive development of students' comprehensive quality and promote the continuous improvement of mathematics education.

Keywords

core literacy; primary school mathematics; classroom teaching; optimization of strategy; teaching reform

基于核心素养的小学数学课堂教学优化

贺娟丽

清涧县第一小学, 中国·陕西 榆林 718399

摘要

随着教育的不断深入, 核心素养的培养已成为当前小学教育的核心目标。小学数学作为基础教育的重要学科, 不仅要传授学生数学知识和技能, 还应培养学生的思维能力、创新能力和解决实际问题的能力。本文从核心素养的角度出发, 探讨了小学数学课堂教学的优化策略。通过分析小学数学课堂教学现状, 结合核心素养的内涵, 提出了一系列优化教学方法和策略, 如问题导向教学、合作学习、情境创设与实践活动等。研究表明, 基于核心素养的数学课堂教学优化不仅能有效提高学生的数学能力, 还能促进学生综合素质的全面发展, 推动数学教育的持续改进。

关键词

核心素养; 小学数学; 课堂教学; 优化策略; 教学改革

1 引言

在新时代的教育背景下, 培养学生的核心素养已成为教育改革的核心任务。核心素养不仅包括学科知识和技能的掌握, 还强调学生在思维、实践和创新等方面的综合能力。然而, 当前的小学数学教学中, 仍然存在一些问题, 如重知识轻能力、教师主导过强、学生参与度低等, 这些问题限制了学生核心素养的全面发展。因此, 如何优化小学数学课堂教学, 培养学生的核心素养, 成为当前教育领域亟待解决的关键问题。本文将从核心素养的角度出发, 探讨优化小学数学课堂教学的有效途径, 并提出具体的教学策略。

2 核心素养与小学数学课堂教学的关系

2.1 核心素养的内涵与构成

核心素养是指在现代社会和个人发展中, 能够使学生在未来的生活中具备成功所需的知识、技能和态度。核心素养的培养不仅仅是传授学科知识, 更重要的是帮助学生建立起独立思考、解决问题和创新的能力。核心素养的核心理念是培养学生在不断变化的社会中能适应未来的挑战, 具备全面的知识框架与综合的能力, 具备跨学科的思维与实践能力。随着教育的不断推进, 核心素养在中国教育体系中逐渐占据了重要位置。

根据我国教育部的定义, 核心素养被视为“面向未来、面向社会、面向个人发展的综合能力”。在小学阶段, 数学作为基础学科, 承担着培养学生科学思维、解决问题以及创新能力的关键任务。小学数学的核心素养主要包括以下

【作者简介】贺娟丽(1982-), 女, 中国陕西榆林人, 本科, 小教一级, 从事数学研究。

几个方面:

数学思维能力:数学思维是指学生通过逻辑推理、归纳总结、模型建立等方式进行数学问题的分析与解决的能力。这是数学学科的核心素养之一,强调学生能通过数学的方式思考和解决实际问题。数学思维能力不仅仅是基础的算术计算,更是学生通过推理与分析理解数学概念、发现数学规律以及创造性解决问题的过程。数学思维能力的培养有助于学生理解数学的深层次内容,提升其在实际生活中应用数学的能力。

在培养数学思维能力的过程中,学生通过解决各种实际问题,培养了逻辑思维、空间思维和抽象思维等多维度的思考方式。例如,通过解答复杂的几何问题,学生可以增强空间想象力;通过做数学模型和推理,学生能培养严密的逻辑思维。学生不仅要掌握数学公式和解题技巧,还要学会如何运用数学工具,进行综合分析,解决问题。

数学实践能力:数学不仅是抽象的理论体系,还是一种实践工具。数学实践能力指的是学生运用数学知识和方法解决实际问题的能力,包括数学建模、数据分析等。小学数学教育不仅仅应当重视数学知识的灌输,更应重视其实际应用的培养。通过数学实践,学生能够在实际情境中学会应用数学,增强他们的动手能力和解决实际问题的能力。

例如,在学习统计与概率的课程时,学生通过收集和整理日常生活中的数据,并运用数学工具进行分析,不仅能提高他们的计算能力,还能帮助他们将数学知识与现实生活相结合。这种实践能力的培养不仅帮助学生更好地理解数学知识,也为他们解决生活中的实际问题提供了有力的工具。

数学创新能力:创新是现代社会的重要能力,数学学科同样重视创新能力的培养。数学创新能力是指学生在掌握数学基本知识和技能的基础上,能够在新的情境中灵活运用数学知识,解决新问题。培养学生的创新能力,不仅要关注解题技巧的训练,还要注重学生创造性思维的发展。

在教学中,教师应当鼓励学生多角度思考,提出多种解决方案。例如,在教学几何时,教师可以鼓励学生从不同的角度去观察同一个问题,尝试从几何变换、对称、拓扑等多维度进行思考,激发学生的创新性思维。数学创新能力的培养能够帮助学生不仅掌握已有的知识,还能在未来面对未知的问题时,具有解决问题的灵活性和创新性。

数学情感与态度:数学情感与态度是学生在数学学习过程中形成的情感倾向,包括对数学的兴趣、信心以及对数学学习的持久关注度。数学情感的培养不仅仅是情感的表露,更是学生对数学这门学科产生兴趣和热情,愿意投入时间和精力去学习与探索。

数学情感与态度的培养有助于学生建立积极的学习态度和自信心。许多学生在学习数学时容易感到畏惧或缺乏信心,因此教师需要通过鼓励性反馈和创设轻松的学习环境,培养学生对数学的兴趣。在数学课堂上,教师应通过设计生

动的教学活动、与生活实际相结合的案例,激发学生的好奇心和探究欲望,进而提高他们的数学情感。

2.2 核心素养对小学数学课堂教学的要求

为了实现核心素养的全面培养,小学数学课堂教学必须进行相应的优化。传统的数学教学往往过于注重知识的灌输和技能的训练,而忽视了学生创新思维、问题解决能力以及情感态度的培养。为了全面提升学生的核心素养,教师必须在课堂教学中做出适当的调整和优化。

注重学生主体性:在传统的教学模式中,教师主导了课堂,而学生的主动性较弱。优化后的课堂教学应注重学生的主体地位,通过问题导向、合作学习等方式,激发学生的思考与探索,培养他们的自主学习能力。课堂上,教师应更多地扮演引导者和支持者的角色,而不是传统的讲授者。通过设计开放性问题 and 鼓励学生提出自己的见解,教师能够激发学生的兴趣,让学生成为课堂的主角。

例如,在数学教学中,教师可以通过让学生主动发现问题、进行小组讨论、集体展示等方式,使学生能够在互动中自主学习,获得知识。这样的教学方式不仅能够增强学生的参与感,还能帮助他们提高解决问题的能力。

强调实践性与探索性:数学是与生活紧密相关的学科,数学教学应加强与实际生活的联系,通过实践活动、数学建模等方式,增强学生的数学应用能力。在传统的教学模式中,很多学生往往觉得数学知识离他们的日常生活较远,产生“学完就忘”的现象。因此,教学应注重让学生通过实际的操作、实验和探索等方式来理解和应用数学知识。

例如,教师可以带领学生进行实际的测量和数据收集,进行统计分析,帮助学生认识到数学在生活中的重要性,增强他们的数学实践能力。在小学阶段,可以通过实际的情境问题、项目式学习等手段,让学生主动参与到解决实际问题的过程中,培养他们的数学实践能力。

注重思维训练与创新能力培养:优化教学不仅仅是知识的传授,还应注重学生思维能力的培养。教师要通过引导学生进行数学推理、问题解决等活动,促进学生逻辑思维、创造性思维的发展。数学思维的训练需要教师设计富有挑战性的问题,让学生在解决问题的过程中学会分析、推理、抽象和总结。

在课堂中,教师可以通过提出开放性问题,引导学生思考问题的不同解法,培养学生多角度分析问题的能力。此外,鼓励学生在解决问题时提出创新的思路和方法,培养他们的创新能力。例如,在解决几何问题时,可以让学生探索多种证明方法,鼓励他们提出新的解决策略,以培养他们的创新思维。

2.3 当前小学数学课堂教学的现状与问题

尽管我国在推动数学教育改革上取得了一定的进展,但仍存在一些突出问题,主要包括以下几个方面:

教学方法单一:目前,许多教师仍然采用传统的讲授

式教学,学生参与度不高,缺乏足够的思考和探索。传统教学方法过于依赖教师的讲解和知识的灌输,忽视了学生自主学习和思考的机会。这样不仅导致学生的思维停滞,而且容易使学生产生对数学的排斥感,难以激发他们的学习兴趣。

知识为主,能力培养不足:传统教学中,过于强调数学知识的传授,忽视了学生数学能力的培养,尤其是在思维能力和创新能力方面的培养较为薄弱。许多教师过于注重课堂教学的知识覆盖,而忽略了对学生思维能力和问题解决能力的训练,导致学生对数学的理解仅限于基础计算和公式记忆,难以灵活运用数学知识。

学生缺乏主动学习的动力:由于教学内容与学生生活的联系不够紧密,学生往往对数学产生畏惧和厌烦心理,缺乏主动学习的动力。特别是在一些较为抽象的数学概念和公式学习中,学生缺乏兴趣和内在动力,导致学习效率低下。教师如果不能通过生动有趣的教学设计和实际问题的引导,激发学生的学习兴趣 and 思维活跃度,学生将很难在数学学习中取得显著进展。

通过以上分析,可以看出,要实现核心素养的培养,小学数学课堂教学需要进行深刻的优化,教师应注重学生主体性的发挥、实践能力和创新思维的培养,解决当前教学中的问题,促进学生综合素质的全面提升。

3 小学数学课堂教学优化的策略

3.1 问题导向教学法

问题导向教学法是通过提出具有挑战性和实际意义的问题,激发学生的思考和探索,使他们在解决问题的过程中主动学习数学知识,培养数学思维 and 创新能力。

设置实际问题:在课堂教学中,教师可以设计贴近学生生活的实际问题,使学生能够通过数学方法解决生活中的难题,从而增强学习的兴趣和动力。

鼓励多角度思考:教师应鼓励学生从多个角度去分析和解决问题,培养学生的批判性思维 and 创新思维。问题的设置应当具备一定的开放性,允许学生提出不同的解决方案,从而促进他们的创造力。

3.2 合作学习

合作学习是一种通过小组合作、团队协作的方式,促进学生在互动中共同学习、共同解决问题的教学方式。合作学习不仅能够提高学生的学习效率,还能培养他们的沟通能

力、协作能力和团队精神。

小组讨论与合作解决问题:教师可以通过分组讨论的方式,促使学生之间相互了解和合作,集思广益,共同解决数学问题。在合作中,学生可以互相补充和帮助,促进知识的理解与应用。

鼓励团队协作与评价:在合作学习过程中,学生不仅要学习如何与他人合作,还需要进行团队评价。教师可以设置小组内外的互评机制,帮助学生反思自己的学习过程,提高合作学习的效果。

3.3 情境创设与实践活动

数学是一门与生活紧密相关的学科,因此在教学过程中,教师应通过创设真实或模拟的情境,帮助学生将所学的数学知识与实际生活相联系,培养学生的实践能力和应用能力。

创设数学情境:教师可以通过情景模拟、游戏化教学等方式,创设富有趣味性的数学学习情境,激发学生的学习兴趣。在这种情境下,学生通过动手操作和思考问题,能够更加深刻地理解数学知识。

开展实践活动:教师可以组织学生进行数学实践活动,如测量、调查、统计等,帮助学生将数学知识应用到实际问题中,培养他们的实践能独立解决问题的能力。

4 结语

基于核心素养的小学数学课堂教学优化,是提高学生数学能力和综合素质的有效途径。通过问题导向教学、合作学习、情境创设等方法,可以激发学生的数学兴趣,提升他们的思维能力、实践能力和创新能力。未来,随着教育改革的进一步推进,优化小学数学课堂教学,全面提高学生的核心素养将成为教育工作的重点。教师、学校以及教育主管部门需要共同努力,不断完善教学策略和方法,为学生的发展提供有力支持。

参考文献

- [1] 张礼端.数学核心素养下小学数学作业设计[J].文理导航(下旬),2025,(02):16-18.
- [2] 林燕英.基于深度学习的小学数学有效教学策略[J].文理导航(下旬),2025,(02):61-63.
- [3] 孙小琴.核心素养视域下小学高年级数学作业设计研究[J].启迪与智慧(上),2025,(02):62-63.