

# 小学数学核心素养下的小学数学教学实践

王娇

无锡石塘湾中心小学

**摘要：**数学核心素养要求学生掌握基本的数学概念、方法和应用，培养其创新思维和问题解决能力。小学数学教学实践可以激发学生对数学的兴趣和热爱，同时培养其创新精神和批判思维能力。数学是现代社会中不可或缺的一部分，具有广泛的应用，如科学技术、经济管理等领域。小学数学教学实践可以提高学生的数学素养和应用能力，为未来的发展奠定坚实的基础。

**关键词：**小学数学；核心素养；教学实践

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.03.125

当前教育界对素质教育的追求和新课改的推进，都要求教育者和学生锐意进取、勤奋学习。小学数学教学实践正是为适应新课改要求而加强推进的一个重要环节，目的在于促进全人的发展，培养学生多维、全面的才能和能力。并且，如今的教育理念强调学科交叉和融合，小学数学教学实践可以引入其他学科的内容来促进学科交叉和融合。例如，利用数学模型设计，激发学生对自然科学、社会科学等学科的兴趣和学习热情，同时促进科技创新和社会进步。

## 一、小学数学核心素养下进行小学数学教学实践的重要性

### （一）培养学生的数学思维

首先，数学是一门逻辑性很强的学科，培养学生的逻辑思维能力可以帮助他们建立正确的思维框架，理清问题之间的关系，形成严密的推理链条。通过实践活动，学生可以积极思考和解决数学问题，培养他们的逻辑思维能力。其次，数学中充满了抽象的符号、概念和推理，培养学生的抽象思维能力对于理解和应用数学知识至关重要。通过实践活动，可以让学生在实际问题中感受抽象概念的具体应用，激发他们的抽象思维能力和想象力。再次，数学是一门富有创造性的学科，培养学生的创新思维能力可以促进他们在数学探究中的独立思考和创新思维。实践活动可以帮助学生发现问题，提出解决方案，并在实践中进行验证和改进，培养他们的创新意识和解决问题的能力。最后，数学要求精确和严谨，培养学生的批判性思维能力可以帮助他们分析和评估数学推理的有效性。实践活动可以让通过反思和讨论，形成对数学结果合理性的判断，培养他们的批判性思维能力和逻辑推理能力。<sup>[1]</sup>

### （二）培养学生的数学能力

小学数学教学实践可以帮助学生建立扎实的数学基础，掌握基本的数学知识和技能。通过实践活动，学生可以亲身体验数学概念和运算的具体应用，巩固和拓展他们的数学能力。数学是一门解决问题的学科，培养学生的问题解决能力可以让他们在实际生活中应用数学知识解决问题。通过实践活动，学生可以学会分析问题、提炼关键信息、选择合适的数学方法和策略，培养他们的问题解决能力。数学不仅仅是计算和解题，更包括了数学思想的表达和交流。培养学生的数学沟通和表达能力可以让他们学会用准确、清晰的语言描述数学问题和解决过程，培养他们的数学思维的表达能力。小学数学教学实践还可以通过趣味性和探究性的活动激发学生的数学兴趣和探究欲望。通过实践活动，学生可以参与有趣的数学探索和实验，体会数学的乐趣和魅力，培养他们对数学的兴趣和主动学习的动力。

### （三）培养学生的合作与沟通能力

数学是一门需要合作解决问题的学科，培养学生的团队合作意识可以让他们在数学学习中共同努力、相互支持。通过合作实践活动，学生可以学会团队合作、分工合作、协调合作等技能，提高他们的团队合作能力。数学还是一门需要思想交流和分享的学科，培养学生的沟通能力可以让他们学会表达自己的数学思想和观点，理解他人的数学思想和观点。通过合作实践活动，学生可以参与小组讨论、合作探究，分享解题思路和方法，促进他们的思想交流和表达能力。数学问题往往有多种解法和策略，培养学生的合作与沟通能力可以让他们一起讨论、探索不同的解题策略。通过合作实践活动，学生可以共同探讨问题的解决思路和方法，发现多样化的

解题途径，培养他们的问题解决能力和创新思维。在数学学习中，学生之间可以互相协助、支持，培养学生的合作与沟通能力可以让他们学会互相帮助、关心他人。通过合作实践活动，学生可以通过互相讨论和互助解题，锻炼他们的互助与支持意识，促进学习氛围的良好建立。而数学学习中的沟通需要学会倾听他人观点、表达自己的观点，并且要尊重他人观点，培养学生的合作与沟通能力可以让他们学会有效地交流和倾听。通过合作实践活动，学生可以提高他们的交流技巧，学会尊重他人观点，培养他们的良好合作与沟通态度。<sup>[2]</sup>

### 二、小学数学核心素养下的小学数学教学对策

#### （一）创设情境，激发学习兴趣

将数学知识与实际生活紧密联系起来，设计与学生生活经验相关的数学问题。例如，在购物场景中引入折扣、找零等问题，让学生感受到数学在日常生活中的应用。设计有趣的问题，鼓励学生发掘数学规律。例如，在一堆形状相似的图形中，提出如何寻找相同形状的图形，让学生通过观察和比较发现相似性。运用游戏和竞赛的元素，激发学生的参与度。例如，设计数学竞赛题目，设置奖励机制，让学生在轻松愉快的氛围中提高对数学的兴趣。通过讲述富有趣味和想象力的故事，引发学生对数学问题的好奇心。例如，讲述一个关于数学游戏的故事，吸引学生主动参与并解决问题。运用多媒体和科技手段，创造视觉、听觉等丰富的学习环境。例如，使用数学软件、互动教具等工具，让学生通过图像、声音等方式感知数学概念和操作过程。组织实践活动，让学生亲身参与，体验数学的魅力。例如，组织测量活动，让学生用尺子、秤等工具进行实际测量，探索数学中的长度、重量等概念。通过创设情境，教师可以激发学生的好奇心和求知欲，提高他们对数学学习的主动性和参与度。关键在于教师要有创造力和灵活性，在教学中注重与学生的互动，使他们能够积极参与并享受数学学习的过程。

#### （二）引导探究和发散思维

提出开放性问题，激发学生的思考和探索欲望。这些问题可以没有唯一的解答，鼓励学生尝试不同的方法，并思考问题的多个方面。鼓励学生寻找多种解题方法，培养他们灵活运用数学知识和技巧的能力。教师可

以在解题过程中展示不同的解法，引导学生讨论比较、总结。组织学生进行探究性学习活动，让他们通过实践和实验来发现数学规律。例如，设计数学实验、模拟游戏等，让学生自主探索并得出结论。给学生一些具有挑战性的问题，激发他们寻求解决方案的动力。这些问题可以超出课本范围，促使学生运用已学知识进行拓展和应用。鼓励学生进行创造性的数学作业和项目，培养他们的创新意识和解决问题的能力。教师可以提供一些开放性的题目或主题，让学生自主选择研究方向并展示成果。采用启发性的教学方法，引导学生利用已知条件和规则推导出结论。例如，通过观察和发现一些规律，引导学生使用归纳和演绎的思维方式解决问题。在引导探究和发散思维的过程中，教师应起到引导和辅助的作用，注重学生的思维过程和思考方法的引导，鼓励学生提问、质疑和尝试。同时，要给予学生充分的时间和空间，让他们能够深入思考，并从中获得成长和进步。<sup>[3]</sup>

#### （三）强化实践操作和应用意义

将数学知识与实际问题相结合，设计与学生日常生活相关的数学问题。例如，在购物、旅行、游戏等情境中，引入数学概念和运算，让学生理解数学在实际生活中的意义和应用。组织学生进行探究性实验活动，让他们通过实践和观察来发现数学规律。例如，用尺子测量物体的长度、设计简单的比例实验等，让学生亲身实践数学概念和运算。通过模拟角色扮演的方式，让学生在虚拟情境中应用数学知识。例如，扮演商店老板、银行家等角色，进行货币计算、货物交易等活动，培养学生的应用能力和实践技能。鼓励学生制作数学工具和模型，将抽象的数学概念转化为具体的实物。例如，制作拼图、拼珠等游戏，让学生在操作中理解和应用数学形状和空间概念。组织学生参与数学项目和竞赛，让他们通过实际问题的解决来应用数学知识。例如，组织数学建模比赛、数学思维训练等活动，鼓励学生团队合作和创新思维。将数学与其他学科进行跨学科整合，让学生在实际问题中综合运用各学科知识。例如，设计数学与科学、地理、艺术等学科的综合课题，让学生探索和应用跨学科的知识和技能。通过强化实践操作和应用意义，学生可以将数学知识转化为实际问题的解决工具，提高数学应用能力和解决实际问题的能力。教师要注重

培养学生的实践操作能力，鼓励他们勇于尝试和实践，并从中体验到数学的意义和应用价值。<sup>[4]</sup>

#### （四）个性化教学，因材施教

个性化教学和因材施教是基于学生个体差异的教学方式，旨在满足每个学生的学习需求和发展特点。通过学情调查和评估了解学生的学习水平、学习风格和兴趣爱好等，为个性化教学提供依据。可以采用问卷调查、观察记录、测验等方式进行评估。根据学生的学习水平和能力水平，将学生分组，并在不同层次上设置不同的教学目标和教学内容。让每个学生都能在适合自己的层次上学习和发展。针对不同学生的学习特点和习惯，选择不同的教学方法和策略。例如，对于理解能力强的学生，可以采用探究性学习、启发式教学等方法；对于记忆能力好的学生，可以采用记忆技巧和归纳总结等方法。为学生提供差异化的任务和作业，满足不同学生的学习需求和发展潜力。例如，为学习较快的学生提供拓展性任务和挑战性问题；为学习较慢的学生提供巩固性任务和适度难度的练习。鼓励学生进行自主学习和合作学习，提高学生的学习主动性和合作能力。例如，为学生提供自主选择学习内容的机会，让他们根据自己的兴趣和需求进行学习；同时，组织学生在小组中进行合作学习，相互帮助和促进。及时给予学生个性化的反馈和指导，帮助他们发现和纠正错误，及时调整教学策略。同时，鼓励学生自我评价和反思，提高他们对自身学习情况的认知和主动性。<sup>[5]</sup>通过个性化教学和因材施教的方式，可以更好地满足每个学生的学习需求，促进他们的个人发展和学业提高。教师在实施个性化教学时，需要关注学生的差异性，灵活调整教学方法和策略，将学生作为主体，充分发挥他们的潜能和创造力。

#### （五）多样化评价手段

在小学数学教学中，为了全面评价学生的数学核心素养，可以采用多样化的评价手段。以下是一些常见的评价手段，通过书面考试或测验，测试学生对数学知识、概念和技能的掌握情况。可以包括选择题、填空题、计算题等不同类型的题目。在课堂上提问学生，要求他们口头回答问题，展示对数学概念和解题方法的理解和运用能力。对学生的课后作业进行评价，查看他们对教学内容的掌握程度和应用能力。评价可以通过批改作业、发现错误和提供指导意见的形式进行。通过

学生的课外数学项目作品评估，如数学模型设计、数学游戏开发等，评价学生的创新思维、问题解决能力和表达能力。鼓励学生撰写学习日志，记录自己的数学学习过程、困惑和收获，同时进行自我评价和反思。让学生在小组中合作学习、解决问题，通过小组活动和合作评价，评估学生的合作能力、沟通能力和团队合作精神。引导学生进行数学实际应用，如解决日常生活中的问题、设计数学方案等，并对他们的实际应用能力进行评估。教师通过观察学生在课堂上的表现、回答问题的方式、参与课堂讨论的积极性等，评估他们的学习态度、学习方法和学习情况。采用多样化的评价手段可以更全面地了解学生的数学能力和素养，避免单一的笔试评价方式对学生的限制。同时，评价结果可以为教师提供有效的反馈信息，指导后续的教学活动和个性化辅导措施。重要的是，评价应该注重发现学生的优势和潜力，激发他们的学习兴趣和学习动力。

### 三、结语

综上所述，小学数学教学实践对于提高学生的数学核心素养具有重要意义，小学数学教学实践应当注重培养学生的数学思维和解决问题能力、数学语言和符号表达能力、数学模型和抽象思维能力以及数学探究和实验探索能力。这些能力的培养不仅有助于学生在数学学科中的发展，也有利于学生日后的综合素质和职业发展。重要的是，在落实小学数学教学对策时，教师应结合具体情况和学生的特点，因材施教，灵活运用各种教学手段和资源，使教学更加有针对性和有效性，帮助学生全面提升数学核心素养。

### 参考文献

- [1] 王秋红. 基于核心素养下的小学数学教学改革[J]. 天津教育, 2019(24): 118-119.
- [2] 汤宜红. 基于核心素养下的小学数学教学改革[J]. 山西教育(教学), 2019(09): 48-49.
- [3] 陈美娇. 核心素养下的小学数学教学模式创新问题分析与探究[J]. 华夏教师, 2019(27): 65-66.
- [4] 伍恒. 浅谈基于核心素养下的小学数学教学设计[J]. 中国校外教育, 2019(31): 24+26.
- [5] 张瑜. 学科核心素养下的小学数学教学改革[J]. 数学大世界(下旬), 2021(11): 88.