

# 小学数学一年级新教材中核心素养渗透探讨

张学萍

新疆巴音郭楞蒙古自治州和静县第四小学

**摘要：**本文探讨了小学数学一年级新教材中核心素养的渗透，介绍了小学数学核心素养的内涵与意义，强调了数感、符号意识、空间观念、数据分析观念及运算能力的重要性。结合新教材内容，详细分析了核心素养在教学中的具体体现，如通过情境创设、实践操作，以及小组合作等方式来培养学生的数学核心素养。文章提出了相应的教学策略，强调了创设合适的教学情境、注重学生主体地位、实践与操作的重要性以及数学文化的渗透。

**关键词：**小学数学；核心素养；数感；符号意识

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.04.207

## 引言

随着新课程改革的深入推进，培养学生的核心素养成为小学数学教育的重要目标。核心素养包括数感、符号意识、空间观念、数据分析观念和运算能力，这些能力的培养贯穿于小学数学教学的始终，尤其是在一年级阶段。新教材在设计时融入了这些核心素养的要求，通过具体的教学情境和活动，逐步帮助学生建立基础的数学素养。本研究将探讨一年级新教材中核心素养的渗透，分析教材设计中的亮点，并提出相应的教学策略。

## 一、小学数学核心素养的内涵与意义

根据《义务教育数学课程标准（2022年版）》，小学阶段数学教育所强调的关键素质包含十个主要领域：在数学领域，针对个体进行数学、符号感知、空间构想等方面的培育，有助于提升其对数字和算术操作的掌握能力，同时，通过对几何直观和数据分析概念的培养，能够增强个体的逻辑思维及问题解决技巧。此外，强化推理技能和构建模型的思维方式，将对个体的应用实践及创新思维产生正面影响。学生对于数学领域的理解深度及其运用技能，构成了数学素质的关键表现。

小学数学教育目标的转变，是以核心素养的提出为标志的。不再只是关注学生对于数学理论的掌握，更强调增强数学技能对于其未来职业生涯的深远影响。培育学生的核心素养，对提升其数学领域的综合素质大有帮助，进而为其未来的学术研究、日常生活以及职业生涯，构建一个牢靠的基石。

## 二、一年级新教材中核心素养的渗透

### （一）数感与符号意识的培养

在小学数学教育中，对数的感觉和符号的认识构成了学生核心素养的关键要素。学生的数感不仅体现为

对数字的直观感知，更体现为对数量联系的洞察及相应操作技能。所谓符号意识，是指学习者对数学符号所蕴含的意义的理解和运用技能。新编入的教科书，在多个教学单元，如“数字认知”和“加减运算”，融入了双重能力的塑造过程。在探讨数字10的教学过程中，教材设计提供了一系列具体场景与示例，诸如计数魔鬼鱼与人类的数量，以及排列无序的红点，旨在辅助学生形成基础的数学概念。通过特定的情境构建，学生能够在实践活动当中感悟数字所蕴含的意义，进而逐步建立起对数字及其相互关系的认识。通过教学，令学生学会恰当运用数字及加减等符号，将日常生活中数量联系转换为数学符号体系，从而初步形成规范化符号表达以及运算规则。此种设计方案，不仅促进了学生在数的概念上的感知能力，亦加强了学生对于符号意义的认识，从而为将来面对更加深奥的数学知识打下了坚实的基础。

### （二）空间观念与几何直观的培养

在几何学领域，学生对物体形态、位置及指向的认知能力定义了所谓的空间观念，而几何直观则是指学生在观察和实践过程中对几何定义的初步感悟。新教材中涉及一年级学生对立体与平面图形的理解和组合技能的养成，此部分内容构成了数学素养的基石。在探讨“立体图形的识别”这一课题时，教育材料运用了诸如实物呈现、模型构建等直观方式，使得学生得以观察、接触并领略各种立体图形的形态与属性。教育工作者得以指导学习者，借由对比分析与实践操作，对长方体、正方体、圆柱等立体图形有所辨识与区分，此过程有助于空间想象力及几何概念的形塑。参与平面图形的组合活动，学生们通过亲自动手，加深了对图形间关系的认知，这

一过程有助于空间想象力和几何直观思维的逐步培养，从而为将来几何学科的学习奠定了坚实的基础。

### （三）数据分析观念的培养

能力涉及数据处理的观念，系指学生在搜集、整合、剖析及运用数据方面的技能。一年级学生所用的数学文本，主要围绕数据的初步理解与简单操作展开。在探讨数字6至9认识的单元里，教科书借助图片展示实物，指导学生计数并对比数量，进而促使学生逐步习得数量评估与分类的技能。学生在这一过程中通过观察、比较、分类等实践活动，对数据进行了分析，并初步掌握了数据整理及展示的方法。有关教学材料的编制中，融入了基础的统计学元素，通过这些构造简单的表格或图像，可以指导学生采取图形化的方法来展示信息，此种教学方案有利于学生初步建立对数据解析的认知与技巧。在一年级的学习过程中，通过参与简单的数据处理活动，学生们不仅能够对数字的基本概念有所了解，同时还能锻炼学生在观察、对比和总结方面的基本技能。

### （四）运算能力的培养

在小学数学学科中，学生的基本能力之一是进行数学运算，这一能力是其核心素养的关键要素。一年级学生在数学学习过程中，主要通过加减法运算的教学，来发展其数学运算的基本技能。以“6到9的数字加减”为主题，教学材料构建了诸多多样化的问题场景，涉及学生日常所见所闻以及游戏等活动，旨在引导学生将具体的实际问题与抽象的数学计算方法相联结。在探讨六至九数字的加减运算教程中，教师能够借助游戏内物品的分配过程，向学生介绍加法与减法的计算原理，从而辅助学生掌握数量的增减及其运算规则。学生在这种方式下不仅学会了在具体情境中进行基本的加减法，还能够运用这种算法解决现实生活中的问题。在教学过程中，教师需通过不断的动手操作与实践，协助学生巩固对数学运算规则与步骤的记忆，从而有效提升其计算技巧，为其未来数学课程的学习奠定稳固的基础。

## 三、一年级新教材中核心素养渗透的教学策略

### （一）创设合适的教学情境

一年级学生在学习小学数学过程中，核心素养的培养较为抽象，单靠理论讲授难以唤起其学习兴趣。教师需设计源于学生日常的学习情境，让学生在亲切的环境里感受并掌握数学概念。具体情境的融入对于展示数学

概念的抽象性至关重要，它能激励学生将理论应用于现实生活中的具体实例，进而有效地提升其数学素质。利用日常生活场景与互动游戏，作为激活学生学习热情及促进其主动投身学习过程的手段，进而提升对数学概念的认识及其应用技能。

以人教版一年级上册课程《10的加、减法》为例，在教学实践中，教师致力于构建与学生日常生活密切相关的学习场景，从而促进学生对数学加减运算本质的深刻理解及技能的精炼掌握。在一年级学生的教学过程中，鉴于学生尚处于抽象思维发展的初级阶段，教师应利用现实生活场景作为教学材料的导入方式。设定以“超市购物”为背景的教学场景，令学生扮演消费者角色进行角色扮演练习，在此框架内，设计一系列与“10”相关的实践性购买任务，如计算购买苹果与香蕉的数量总和，或者管理一定金额的钱财，进行交易后计算剩余金额。通过这种方式，学生能在熟悉的环境中感受数学知识的实际应用价值。教育工作者不妨设计一些互动游戏场景，例如“糖果分配”或“积木搭建”，通过亲身体验，使学生能够直观地洞察数学加减过程中数量的变动。结合日常生活场景，将基本的加减运算融入其中，能够使学生更轻松地把握十以内加减法的概念，同时亦能激发学生对于数学学科的热情。

### （二）注重学生的主体地位

在数学这一学科的教学过程中，处于中心位置的是学生，学生的参与程度直接影响着教学的成果。在数学教学过程中，教师应将学生作为中心，激发学生积极参与到数学学习活动中。设计开放性问题的探究活动进行指引，进而促进其独立学习能力的发展。在小组合作学习的模式下，引导学生进行互动交流和深入讨论，从而提升其团队合作的能力。学生在解决疑问的过程中，不仅会体验到成就感的获得，同时，通过探索性活动，学生的批判性思考和创新能力得到锻炼，这对于数学素质的塑造有着显著的影响。

以人教版一年级上册课程《6~9的认识》为例，教育工作者应当重视学生在学习过程中的主动角色，通过构建开放型问题环境，激励学生进行独立探索，并自行解析数字间的相互联系。在教育过程中，教师通过提出“怎样迅速计算出六只小猫？”的问题，激发学生探索不同的计数方法，并激励学生积极投入到数字理解的

活动之中。教育工作者指导学生团队共同完成一项任务，该任务要求各组利用视觉辅助工具或实体物品来代表数字六至九的各类组合，同时探讨这些物品的有序排列与组合策略。学生通过参与这种互动式学习过程，不仅在与人沟通中深化了对数字概念的认识，而且在解决问题的环节中，学生的自我学习能力也得到了加强。学生在小组互动中，团队协作与沟通技巧得到锻炼，这促进了学生批判性思维与创新能力的增长。

### （三）强调实践与操作

对数学领域的探究，不仅涉及对概念本质的洞察，更强调通过实际动手操作来加强认识过程。教育活动设计应由教师负责，涉及具体的物品排列与图形组合任务，旨在学生通过实践活动辨识并领悟数学中的规律性。借助此类教学活动，学生能够将抽象的数学理论转化为具体可感知的知识，从而显著提升对数学概念的认知及实际运用技能。通过实践活动，学生能够直观地感受数学，这不仅提升了学生的动手操作能力，而且进一步巩固了运算技巧和空间思维，从而全方位提高了数学素质。

以人教版一年级上册课程《认识立体图形》为例，通过设计多样化的实际操作活动，教师能够促使学生深化对立体形状的理解。在教育过程中，引导者指导学习者通过直接接触和审视三维物体，例如立方体、长方体、圆柱等，通过实际感受和对比分析，深入把握三维形态的构造要素，诸如外形、面、边与顶点。教育工作者指导学生利用积木等工具，构造三维图形，此过程有助于学生深化对几何形态的认识，并提升空间思维及实践技能。通过参与具体的实践活动，学生们能够将几何概念从抽象转化为具体，从而深化对立体图形的理解。该举措不仅唤起了学生对学习的热情，亦增强了学生的操作技能，并在数学认知上实现了全面提升。

### （四）渗透数学文化

数学这门学科不只是一个工具，也孕育了深厚的文化底蕴。在授课过程中，教师需重视将数学作为一种文化现象融入教学之中，通过阐述数学的历史沿革、数学家的生平逸事及数学在多个行业中的应用情况，以激发学生的学习热情及探求未知的好奇心。数学文化的熏陶使得学生能够深入洞察数学的多样化应用及其关键地位，并在此基础上，塑造其对于科学探索的人文情怀以及严谨的科学态度。借助该方法，孩子们能够从一个更为宏

观的视角来审视数学问题，这有利于提高学生在数学领域的认知水平以及全面素质。

以人教版一年级上册课程《0的认识和加、减法》为例，教师采取方式，将数学领域的知识体系融入日常教学中，以此点燃学生对于数学领域的探究欲及探索热情。在阐释“零”的概念时，教师阐述其在数学领域的里程碑意义，详细说明过往文明如何逐渐认知并采纳此一数值。借助对印度及阿拉伯数学家在“0”概念发展中所作贡献的叙述，学生能洞察数学进步的历程及其世界性特征，进而拓宽其历史与文化视角。教育工作者可通过融入实例，阐明数字零在科学技术和工程技术等领域的角色，助力学生深化对数学应用意义的认知。借助文化的深度影响，不仅激发学生们的对数学的爱好，而且塑造了其科学的世界观和深厚的人文素养，引导学生在更为宽广的视野中理解数学，最终全面构建了健全的数学素质。

### 结语

小学数学一年级新教材在核心素养的渗透上体现了对学生认知规律的充分尊重，通过生活化情境的创设、多样化的实践操作和游戏化的学习活动，使抽象的数学概念更具可操作性与易理解性。教师在教学过程中，需不断探索和创新教学方法，注重学生的主体性发展，激发学生对数学学习的兴趣。同时，通过将数学文化融入课堂，学生能够从更广阔的角度看待数学知识的价值与应用，提升其人文素养与科学精神。随着教学实践的深入推进，核心素养的培养将更为系统和有效，为学生未来的数学学习与生活奠定扎实的基础。

### 参考文献

- [1] 李秀华. 数学文化融入小学数学教学的策略[J]. 河南教育(教师教育), 2024, (07): 62.
- [2] 李佳, 麦秋月. 核心素养视野下小学数学作业的设计和 optimization 策略[J]. 科技风, 2024, (18): 148-150.
- [3] 张婧. 从学科核心素养与育人价值看小学数学模型意识的渗透[J]. 科学咨询(教育科研), 2024, (04): 257-260.
- [4] 曹宇. 核心素养导向下数学小初衔接的关键问题[J]. 中国教育学报, 2024, (04): 105.
- [5] 种丽伟. 小学数学教学中渗透数学思想提升学生数学核心素养的探究[J]. 华夏教师, 2023, (36): 22-24.