

# The Cultivation of Pupils' Number Sense under the Horizon of the New Curriculum Standard

Jiaqiao Zhang

Bengbu Yanshan Central School, Bengbu, Anhui, 233000, China

## Abstract

In the primary school mathematics education, the cultivation of the sense of numbers is very important. As the embodiment of students' sensitivity and logarithmic understanding ability, number sense is not only the cornerstone of mathematics learning. It provides solid support for students to deeply understand mathematical concepts, master mathematical methods and improve their operational ability, but also is the source of stimulating their interest in mathematics learning, so that students can feel challenges and fun in the ocean of mathematics. The cultivation of the sense of numbers plays a key role in the improvement of mathematical application ability, so that students can flexibly use mathematical knowledge to solve practical problems. In teaching practice, teachers should adopt diversified teaching strategies to cultivate students' sense of numbers, including creating mathematical situations to stimulate students' interest in learning, paying attention to practical operation to improve students' sense of numbers experience, encouraging independent inquiry to cultivate mathematical thinking, and implementing multiple evaluation to pay attention to students' comprehensive development. Through the organic combination of classroom teaching and extracurricular activities, students can learn mathematics in a relaxed and happy atmosphere, feel the charm of mathematics, and lay a solid foundation for the future mathematics learning and life application.

## Keywords

new curriculum standard; primary school mathematics; number sense training; teaching strategy; teaching practice

## 新课标视域下小学生数感的培养

张家巧

蚌埠市燕山中心校, 中国·安徽 蚌埠 233000

## 摘要

在小学数学教育中, 数感的培养至关重要。数感作为学生对数的敏感度和理解能力的体现, 不仅是数学学习的基石, 为学生深入理解数学概念、掌握数学方法、提高运算能力提供坚实支撑, 而且是激发数学学习兴趣和源泉, 让学生在数学的海洋中感受到挑战和乐趣。数感的培养对于数学应用能力的提升具有关键作用, 使学生能够灵活运用数学知识解决实际问题。在教学实践中, 教师应采取多样化的教学策略来培养学生的数感, 包括创设数学情境以激发学生的学习兴趣, 注重实践操作以提高学生的数感体验, 鼓励自主探究以培养数学思维, 以及实施多元评价以关注学生全面发展。通过课堂教学和课外活动的有机结合, 让学生在轻松愉快的氛围中学习数学, 感受数学的魅力, 为未来的数学学习和生活应用奠定坚实基础。

## 关键词

新课标; 小学数学; 数感培养; 教学策略; 教学实践

## 1 引言

随着新课标的实施, 小学数学教育面临着新的机遇和挑战。在新课标下, 小学数学教育不仅要求学生掌握基本的数学知识和技能, 更强调培养学生的数学素养和综合能力。数感作为数学素养的重要组成部分, 对于提高学生的数学学习兴趣、理解能力和应用水平具有至关重要的作用。

## 2 数感在小学数学教育中的作用

### 2.1 数感是数学学习的基石

在新课标背景下, 小学生数感的培养显得尤为重要。数感, 作为学生对数字的敏感度和深层次理解能力的体现, 无疑是数学学习的基石。在数学知识的海洋中, 数感犹如一座坚固的灯塔, 为学生指明了前行的方向。一个具有良好数感的学生, 能够轻松深入地理解数学概念, 准确掌握数学方法, 并高效提升数学运算能力。这种对数字的敏锐感知和深刻理解, 为学生打下了坚实的数学基础, 也为他们未来的数学学习之路铺设了宽广的道路。数感的培养, 不仅有助于学生更好地掌握数学知识, 更能够激发他们对数学学习的热情和兴趣。

【作者简介】张家巧(1968-), 男, 中国安徽蚌埠人, 一级教师, 从事小学数学教育研究。

## 2.2 数感是数学学习兴趣的源泉

在新课标视域下，数感在小学数学教育中的作用愈发凸显，尤其是它作为数学学习兴趣的源泉。数学，常被视作高深且枯燥的学科，但数感的培养为数学学习注入了新的活力。当学生培养了数感，他们就能更敏锐地捕捉到数学中的美妙与趣味。数感让他们能够洞察数学问题的深层结构，享受解决数学难题的过程。这种由数感带来的乐趣和成就感，使数学学习变得生动且引人入胜。学生会探索数学世界的过程中，感受到每一个数字、每一个公式背后都隐藏着无尽的奥秘。随着对数学理解的加深，他们会愈发被数学的魅力所吸引，从而更加热爱这门学科。这种由数感激发的学习兴趣和积极态度，无疑会极大地提升学生的学习效果，使他们在数学学习的道路上走得更远、更稳。

## 2.3 数感是数学应用能力的关键

在新课标视域下，数感的培养对于小学生而言至关重要，其中一个显著的作用是其数学应用能力上的体现。数学不仅仅是一门学科，更是解决实际问题的重要工具。当小学生培养出深厚的数感，他们将能够更自然地运用数学知识来理解和应对现实世界中的挑战。购物时的快速计算、旅行计划的合理安排，甚至是科技领域的创新突破，这些都需要数学的应用。数感的培养使得小学生能够将课堂上学到的数学知识与实际生活紧密结合，这不仅提高了他们的数学实践能力，更为他们未来适应快速发展的社会奠定了坚实的基础。因此，培养小学生的数感，对于提升他们的数学应用能力具有举足轻重的意义。

# 3 小学生数感培养的教学策略

## 3.1 创设数学情境，激发学生兴趣

在新课标的要求下，小学生数感的培养显得尤为重要。为了使学生更好地理解和运用数学知识，创设数学情境成为一种极为有效的教学策略。数学情境能够让学生置身于与数学密切相关的环境中，直观地感受到数学的存在和价值。苏教版小学数学教材提供了丰富的情境素材，这些素材贴近学生生活，富有启发性，能够激发学生的好奇心和求知欲。以“加减法”教学为例，可以创设一个模拟的购物场景。学生扮演顾客和售货员，进行商品买卖的模拟活动。通过实际操作，学生需要计算商品的价格、支付金额以及找零等，这些操作都涉及了加减法的运算。在这个过程中，学生不仅能够亲身体验到加减法的实际应用，还能在轻松愉快的氛围中掌握加减法的运算规则。在“分数”的教学中，可以利用分蛋糕的情境来引导学生理解分数的概念和运算法则。教师可以准备一块蛋糕，让学生尝试将其分成若干份，并用分数来表示每份的大小。这样的活动可以让学生直观地感受到分数的含义和运算法则，从而加深对分数的理解。另外，在“统计与概率”的教学中，可以设计有趣的抽奖游戏或调查活动。例如，让学生设计一张调查问卷，调查班级中同学的生

日月份分布情况，并用统计图表表示结果。这样的活动不仅让学生感受到统计与概率的趣味性，还能培养他们的数据收集和分析能力。通过创设这些生动有趣的数学情境，可以让学生在轻松愉快的氛围中学习数学，感受到数学的魅力和乐趣。这种教学方式能够激发学生的学习兴趣 and 积极性，培养他们的数学应用能力和问题解决能力。这种教学方式还能激发学生的创造力和想象力，使他们在数学学习中不断发现新的知识和方法<sup>[1]</sup>。因此，创设数学情境是小学数学教育中培养学生数感的重要策略之一，值得广大教师深入探索和实践。

## 3.2 注重实践操作，提高数感体验

在新课标视域下，小学生数感的培养是数学教育的重要任务之一。为了使学生能够更好地理解和掌握数学知识，提升对数学的热爱和兴趣，实践操作被赋予了极其重要的地位。因为实践操作能够为学生提供直观、具体的数学体验，有助于深化对数学知识的理解。苏教版小学数学教材以其丰富的内容和创新的理念，为教师和学生提供了大量适合动手实践的课题。这些课题涵盖了从简单的几何模型制作到复杂的数学实验，从日常生活中的数学测量到统计数据进行分析等多个方面。以“图形的认识”为例，教师可以通过引导学生使用纸张、塑料、木材等材料制作几何模型，让学生在制作过程中仔细观察图形的特点，理解它们之间的关系和差异。这种动手实践的方式使学生能更直观地感受到图形的特征和性质，从而加深对几何图形的理解。在“数据的收集与整理”章节中，教师可以设计有趣的数学测量和统计活动。例如，让学生调查班级中每个同学的身高、体重等数据，并教他们使用统计图表来表示这些数据。在这个过程中，学生需要亲自测量、记录数据，然后运用所学知识绘制统计图表。这种实践活动不仅让学生体验到了数据的收集与整理过程，还让他们感受到了统计学的实用性和趣味性。此外，在“分数的认识”章节中，教师可以让学生使用纸张或橡皮泥等材料制作分数模型，通过实际操作来理解分数的含义和运算法则。在“图形的变换”章节中，教师可以指导学生通过平移、旋转等变换方式创造新的图形，从而加深对图形变换规律的理解<sup>[2]</sup>。总之，实践操作是小学数学教育中培养学生数感的重要途径。通过动手实践，学生能够更直观地感受数学概念和原理，更深入地掌握数学方法。实践操作还能培养学生的观察力和思维能力，为他们未来的数学学习打下坚实的基础。因此，在小学数学教育中，教师应注重实践操作，充分利用教材中的动手实践活动，让学生在实践中感受数学的魅力和价值。

## 3.3 鼓励自主探究，培养数学思维

在新课标的引领下，培养小学生的数感和数学思维已成为数学教育的核心目标之一。而鼓励自主探究则是实现这一目标的重要教学策略。传统的“教师讲、学生听”的教学模式已经不能满足新课标的要求，需要让学生成为学习的主

体,通过自主探究来深化对数学知识的理解,形成数学思维。自主探究,简而言之,就是引导学生自主发现问题、提出假设,并通过实际操作或计算来验证这些假设。这种学习方式不仅有助于学生深入理解数学知识,还能培养他们的独立思考能力和创新精神。在苏教版小学数学教材中,自主探究的理念得到了充分体现。例如,在教授“分数的大小比较”这一内容时,教材会设计一些富有挑战性的题目,让学生自主探究分数大小比较的方法。这些题目往往不会直接给出答案,而是需要学生运用所学的分数知识,结合自己的生活经验,进行独立思考和尝试。在这样的学习过程中,学生需要仔细观察题目,分析分数的特点,提出自己的猜想,并尝试通过实际操作或计算来验证这些猜想。他们可能会用图形来辅助理解,或者通过比较分子分母的大小来判断分数的大小。这样的探究过程不仅锻炼了学生的思维能力,还让他们在实践中感受到了数学的魅力和价值。

在自主探究的过程中,学生可能会遇到各种困难和挑战。但正是这些困难和挑战,让他们更加深入地思考问题,更加积极地寻求解决方案。他们会不断尝试、不断思考、不断修正自己的猜想,直到找到正确的答案。这样的过程不仅培养了学生的耐心和毅力,还让他们学会了如何面对困难和挑战。自主探究还能够让学生更加主动地参与到数学学习中来。他们不再是被动的接受者,而是成为主动的探索者。他们会更加积极地思考问题,更加主动地寻求答案,从而激发出对数学学习的浓厚兴趣和热情<sup>[9]</sup>。因此,在小学数学教育中,教师应该充分利用苏教版教材中的自主探究题目,引导学生逐步掌握自主探究的方法,培养他们的数学思维能力。教师还需要关注学生的自主探究过程,及时给予指导和帮助,确保他们能够正确地进行探究,并从中获得真正的收获。

### 3.4 多元评价,关注学生发展

在小学数学教育中,评价是确保学生数感培养得以有效推进的关键环节。在新课标的指引下,评价逐渐从单一的笔试形式转变为更为多元、全面的评价体系。在苏教版小学数学教材中,可以看到许多与多元评价理念相符的实例。例如,在教授“图形的认识”时,除了传统的书面作业和考试,教师可以设置口头表达环节,鼓励学生用自己的语言描述图形的特征,这样不仅能检验学生的知识掌握情况,还能锻炼

他们的数学思维和表达能力。实践操作评价在苏教版教材中也有充分体现。在“长度和重量”的教学中,教师可以设计一些动手实验的活动,如让学生使用尺子测量教室内的物品,或使用天平称量不同物体的重量。这种实践操作评价能直观地展示学生的数感能力和创新思维。作品展示同样是多元评价的重要组成部分。以“数据的收集和整理”为例,教师可以引导学生设计并制作关于班级学生身高的统计图表。在这个过程中,学生需要收集数据、整理信息,并选择合适的图表形式。通过作品展示,不仅能检验学生的数据收集和分析能力,还能增强他们的自信心和学习动力。通过多元评价,教师可以更加全面地了解学生的数感发展情况。这种评价方式能够揭示出学生在不同方面的优点和不足,为教师提供有针对性的指导和帮助。多元评价也能激励学生继续努力,不断提高自己的数感水平<sup>[4]</sup>。在实施多元评价时,教师应坚持公正、公平和尊重的原则。每个学生都是独特的个体,教师应以包容和欣赏的眼光看待他们的成长和进步。这样的评价方式有助于真正培养出具有数感和数学思维的小学生。

## 4 结语

在新课标的指引下,小学生数感的培养显得尤为重要。通过创设数学情境、实践操作、自主探究和多元评价,可以有效提升学生的数感,为其深入理解数学概念、掌握数学方法提供坚实支撑。这些教学策略还能激发学生的学习兴趣,让他们在数学的海洋中感受到挑战和乐趣。展望未来,应继续深化数感培养的教学实践,关注学生的个体差异,为每个学生提供个性化的学习路径,助力他们全面发展,为未来的数学学习和生活应用奠定坚实基础。

### 参考文献

- [1] 梁燕秋.信息技术背景下浅谈小学数学教学中学生“数感”的培养[J].中国新通信,2022,24(17):182-184.
- [2] 康奇妙.新理念下的小学数学数感培养探索[J].亚太教育,2022(11):157-159.
- [3] 林德良.立足学生数感培养,提升学生数学素养[J].亚太教育,2022(7):64-66.
- [4] 杨玉清.小学数学学习数感培养策略探究[J].科学咨询(教育科研),2021(9):253-255.