

基于 2022 版小学数学课程标准的 学生数感培养策略探究

王安琪

大连南金实验学校

摘要：数感作为小学数学核心素养的重要组成部分，对学生数学能力的提升和全面发展具有重要影响。2022 版小学数学课程标准强调了数感培养的重要性，并提出了具体的教学要求。本文旨在结合 2022 版小学数学课程标准，探讨学生数感培养的有效策略，以为广大小学数学教师提供参考和借鉴。

关键词：2022 版小学数学课程标准；数感培养；教学策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.05.215

引言

在小学数学的学习旅程中，数感的培养起着至关重要的作用。它不仅有助于学生扎实地掌握基本的数学知识和技能，更是促进他们逻辑思维、问题解决能力和创新思维蓬勃发展的强大动力。拥有良好数感的学生，能够敏锐地捕捉到生活中的数学信息，迅速而准确地理解和处理各种数量关系。比如，在购物时，他们能快速计算出商品的价格折扣，比较不同商品的性价比；在规划行程时，能合理安排时间和路程，依据速度、时间和路程的关系做出最优选择。这种对数学知识的灵活运用，正是数感在实际生活中的生动体现。

随着教育改革的不断推进，2022 版小学数学课程标准的颁布，为小学数学教学指明了新的方向。该课程标准明确且着重地提出了数感培养的目标和要求，这无疑为小学数学教师提供了清晰的教学指引。在新的教育形势下，深入探究如何依据课程标准培养学生的数感，成了每一位小学数学教育工作者亟待思考和解决的重要课题。这不仅关乎学生数学学习的成效，更关系到他们未来在数学领域乃至其他学科的发展潜力。

一、2022 版小学数学课程标准对数感培养的要求

2022 版小学数学课程标准对数感培养的要求涵盖了多个维度，这些要求紧密相连，共同构成了一个系统的数感培养体系，充分体现了数感培养的全面性、实践性和应用性。

课程标准着重强调，数感的培养需紧密依托真实情境。在真实的生活场景或数学情境中，学生应理解数的丰富意义。这意味着学生不仅要知道数字所代表的数量，更要明白数字在不同情境下的含义。比如，在超市购物时，商品的价格标签上的数字，既代表了商品的价值，又与

货币的单位紧密相关；在学校运动会上，运动员的号码牌数字，它不仅用于区分不同的运动员，还可能蕴含着运动员所在的班级、参赛项目等信息。学生能够准确地用数表示物体的个数或事物的顺序，这是对数的基本应用能力的要求。在教室里，学生能迅速数出桌椅的数量，准确说出自己在队伍中的位置序号等，这些看似简单的活动，都是数感的基础表现。

体会并表达事物蕴含的简单数量规律，是数感培养的更高层次要求。在学习数学的过程中，学生需要观察和分析各种数学现象，发现其中的规律。在学习数列时，学生能通过观察数字的排列顺序，发现等差数列、等比数列的规律，并能用数学语言表达出来；在研究图形的周长和面积时，能发现随着图形边长的变化，周长和面积的变化规律。

同时，课程标准明确要求学生在实际情境中运用数进行简单的交流，解决简单的实际问题，逐步形成数学表达和交流的能力。这要求学生能够将数学知识与实际生活紧密结合，运用数学思维去解决生活中的问题，并能够用清晰、准确的数学语言表达自己的思考过程和解决方案。在小组合作完成数学项目时，学生需要交流各自的想法，讨论如何运用数学知识解决项目中的问题；在日常生活中，学生要能够运用所学的数学知识，如计算水电费、规划家庭预算等，这些都是数感在实际应用中的重要体现。

二、学生数感培养的有效策略

（一）创设生活化情境，增强数感体验

生活，是数学知识取之不尽、用之不竭的源泉，也是培养学生数感的天然沃土。在小学数学教学中，教师应充分挖掘生活中的数学素材，积极创设与学生生活紧密相关的情境，让学生仿佛置身于真实的生活场景中，

真切地感受数的存在和变化，从而增强对数的感知和理解。

购物情境是日常生活中最常见且最具教育价值的场景之一。在教学过程中，教师可以模拟购物场景，准备一些标有价格的商品模型和虚拟货币。例如，设置一个“小小超市”的活动，让学生分别扮演顾客和收银员。在购物过程中，学生需要关注商品的价格、数量等信息，通过计算总价、找零等操作，培养数感和运算能力。当学生购买一件价格为3.5元的文具，支付5元时，他们需要思考应该找回多少钱，这一过程不仅让学生熟练掌握了小数的加减法运算，还让他们深刻体会到了数在实际交易中的具体应用。

除了购物情境，日常生活中的测量、计数等活动同样是培养数感的良好素材。在测量活动中，教师可以引导学生测量教室的长度、宽度和高度，测量书本的厚度、铅笔的长度等。在测量过程中，学生需要选择合适的测量工具，了解长度单位的概念和换算关系，通过实际操作感受不同长度单位所代表的实际长度。比如，在测量教室长度时，学生使用米尺进行测量，发现教室长度约为8米，这时教师可以引导学生思考，如果用厘米作单位，教室长度是多少厘米，从而让学生理解米和厘米之间的换算关系。计数活动也能让学生在动手操作中增强对数的感知。教师可以组织学生进行班级图书角图书数量的统计，让学生分组进行计数。在计数过程中，学生可以学习不同的计数方法，如一个一个地数、两个两个地数、五个五个地数等，体会不同计数方法的优缺点和适用场景。同时，通过比较不同小组的计数结果，培养学生的数感和严谨的学习态度。

（二）利用数学绘本，培养数感意识

数学绘本，作为一种创新的教学资源，将抽象的数学知识与生动有趣故事情节完美融合，以图画书的形式呈现给学生，是培养学生数感意识的有效工具。在小学数学教学中，教师合理选用一些富有数学元素的绘本，能够为学生打开一扇全新的数学学习窗口，让他们在阅读的愉悦体验中，感受数字的魅力，培养数感意识。

教师在利用数学绘本进行教学时，可以采用多种方式。可以在课堂上进行绘本阅读分享，引导学生观察绘本中的画面，思考故事中的数学问题；也可以让学生在课后自主阅读绘本，然后组织小组讨论，分享自己的阅读心得和发现。通过这些方式，让学生充分感受数学绘本的魅力，在阅读中培养数感意识。

（三）注重实践操作，提升数感能力

实践操作，是数学学习的重要手段，也是培养学生数感能力的关键途径。在小学数学教学中，教师应积极鼓励学生参与各种实践活动，让学生通过动手操作和亲身体会，将抽象的数学知识转化为直观的感受，从而更深入地理解数的意义和数量关系，有效提升数感能力。

制作几何图形是一项非常有意义的实践活动。在制作过程中，学生需要使用各种工具，如剪刀、直尺、圆规等，通过裁剪、折叠、拼接等操作，制作出不同的几何图形，如三角形、四边形、圆形等。在这个过程中，学生可以直观地观察和比较不同图形的边长、周长、面积等属性。例如，在制作三角形时，学生可以通过测量不同边的长度，比较边的长短关系，进而理解三角形三边关系的概念；在制作正方形和长方形时，学生可以通过计算它们的周长和面积，感受周长和面积的不同含义，以及边长的变化对周长和面积的影响，从而培养数感和空间观念。

测量物体的长度、重量、体积等实践活动，同样能让学生深刻体会到数的实际应用和数量关系。在测量物体长度时，学生使用直尺、卷尺等测量工具，将物体的长度用具体的数字表示出来。在这个过程中，学生不仅要掌握测量工具的使用方法，还要理解长度单位的概念和换算关系。比如，当学生测量一支铅笔的长度时，发现铅笔长度为15厘米，如果用毫米作单位，就是150毫米，通过这样的实际操作，学生能够更直观地感受长度单位之间的换算，理解数在表示长度时的具体含义。

在测量物体重量时，学生可以使用天平、秤等工具，感受不同重量单位所代表的实际重量。通过比较不同物体的重量，学生能更好地理解数量的大小关系。例如，在比较一个苹果和一个橘子的重量时，学生可以通过实际测量，用数字表示出它们的重量，从而清晰地知道哪个物体更重，重多少，进一步加深对数和数量关系的理解。

（四）提问引导思考，深化数感理解

在小学数学教学中，教师巧妙地运用提问技巧，通过一系列有针对性的问题，引导学生关注数字的特点和规律，能够激发学生的思考兴趣，促使他们主动探索和发现数的奥秘，深化对数感的理解。

教师可以提出一些基础的比较性问题，如“这个数字比另一个数字大还是小？”“这两个数字之间有什么关系？”在学习整数时，教师给出数字5和8，让学生比较大小，并思考它们之间的差值，通过这样的问题，

让学生直观地感受数字的大小关系，理解数的顺序。在学习小数时，教师可以给出 0.3 和 0.5，引导学生比较大小，并思考如何用分数表示这两个小数，进一步加深学生对小数和分数关系的理解，培养数感。

开放性问题的提出，能够拓展学生的思维空间，培养他们的创新思维和问题解决能力。比如，“你可以用哪些方法来计算这个问题？”在计算 25×4 时，教师鼓励学生思考不同的计算方法，有的学生可能会直接用乘法口诀计算，有的学生可能会将 25 拆分成 $20+5$ ，然后利用乘法分配律进行计算。通过这种方式，学生不仅掌握了多种计算方法，还能从不同角度理解乘法运算的本质，深化数感。

“你能举出一个生活中与这个数学概念相关的例子吗？”这类问题能够引导学生将数学知识与生活实际相联系。在学习百分数时，教师提问学生在生活中哪些地方见过百分数，学生可能会想到商场的折扣、饮料的成分含量等，通过举例，学生能够更好地理解百分数在生活中的应用，感受数学与生活的紧密联系，增强数感。

（五）融入跨学科内容，拓宽数感视野

跨学科教学，作为一种创新的教学理念和方法，打破了学科之间的界限，为培养学生的综合素养提供了新的途径。在小学数学教学中，巧妙地将数学与其他学科相结合，能够让学生在跨学科的学习中，拓宽数感视野，丰富数学学习体验，促进数学素养和综合素养的全面提升。

在音乐课上，数学知识与音乐元素有着密切的联系。教师可以引导学生关注乐谱中的数字信息，如节拍、速度等。在学习音符时，学生了解到不同音符代表不同的时长，如四分音符为一拍，八分音符为半拍等，通过计算节拍，学生能够运用数学知识理解音乐节奏的变化。例如，在演奏一首简单的乐曲时，学生需要根据乐谱上的节拍要求，准确地把握每个音符的时长，这不仅培养了学生的节奏感，还让他们在音乐的情境中，感受到数的实际应用，拓宽了数感视野。

在体育课上，同样蕴含着丰富的数学资源。教师可以利用比赛成绩、训练时间等数据，引导学生进行数据分析和处理。在一场跑步比赛后，教师可以让学生统计不同同学的跑步成绩，计算平均成绩、最快成绩和最慢成绩等，通过这些数据的分析，学生能够运用数学知识对比赛结果进行评估和比较。同时，在规划体育训练时间时，学生可以根据自己的体能和训练目标，合理安排

训练时间和强度，这让学生在体育活动中，学会运用数学知识解决实际问题，进一步增强数感。

结语

数感，作为小学数学核心素养的关键组成部分，宛如一颗种子，深深扎根于学生数学学习的土壤中，对学生数学能力的提升和全面发展起着不可估量的重要作用。2022 版小学数学课程标准的颁布，为数感培养提供了明确的教学要求和方向，犹如一盏明灯，照亮了小学数学教师前行的道路。

在小学数学教学实践中，教师积极运用创设生活化情境、开展数学游戏、利用数学绘本、注重实践操作、提问引导思考以及融入跨学科内容等多种教学策略，如同精心培育幼苗的园丁，为学生数感意识和能力的培养付出了不懈努力。这些策略相互配合、相互促进，共同构建了一个全方位、多层次的数感培养体系，让学生在丰富多彩的数学学习活动中，感受数的魅力，理解数的意义，掌握数的应用，不断提升数感水平。

然而，教育是一个不断发展和进步的领域，随着教育改革的持续深入和数学教学理念的不断更新，数感培养的探索之路永无止境。未来，我们需要持续关注教育领域的新动态、新成果，不断反思和改进现有的教学策略，探索更多新颖、有效的数感培养方法。结合现代信息技术，开发数字化的数感培养资源；开展项目式学习，让学生在实际项目中综合运用数学知识，进一步提升数感和综合素养。

相信在全体小学数学教育工作者的共同努力下，我们能够为学生们的数学学习和全面发展提供更坚实的支持，让数感这颗种子在学生心中茁壮成长，绽放出绚丽的花朵，为学生未来的学习和生活奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 义务教育数学课程标准(2022年版)[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2022.
- [2] 曹培英. 跨越断层, 走出误区: “数学课程标准”核心词的解读与实践研究[M]. 上海: 上海教育出版社, 2017.
- [3] 郑毓信. 数学教育视角下的“核心素养”[J]. 数学教育学报, 2016, 25(03): 1-5.
- [4] 马云鹏. 关于数感的认识与思考[J]. 课程. 教材. 教法, 2018, 38(07): 85-90.
- [5] 吴正宪, 刘劲苓, 刘克臣. 小学数学教学基本概念解读[M]. 北京: 教育科学出版社, 2014.