

基于生本理念的小学生数学观察能力培养实践研究

曹宗

海原县郑旗乡中心小学

摘要：数学作为一门重要的学科，对于学生的思维发展和问题解决能力的培养具有至关重要的作用。然而，长期以来，传统的数学教育模式侧重于传授计算技巧和概念，忽视了培养学生数学观察力的重要性。数学观察力作为一种关键的思维能力，不仅有助于学生更好地理解和应用数学知识，还有助于他们在日常生活中运用数学解决问题。因此，如何有效地培养小学生的数学观察力成了当前教育领域的一个重要课题。

关键词：生本理念；小学数学；观察能力

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.03.067

生本理念教育理念强调以学生的兴趣、需求和实际经验为出发点，将教育与学生的生活相结合，通过启发式教学方法培养学生的思维和观察能力。这种教育理念在国际上得到了广泛的认可和应用，但在当前的小学数学教育中，生本理念的实际运用仍然有限。本文将探讨基于生本理念的小学生数学观察力培养实践，以期改进小学数学教育提供有益的参考。

一、传统教育理念下的小学数学教学模式

（一）机械计算和公式记忆

在传统的小学数学教育中，有一个突出的特点是机械计算和公式记忆。这种教育方法注重学生掌握数学公式和计算技巧，常常将数学视为一种孤立的、与实际应用脱离的学科。在这种教学下，学生需要反复进行重复的计算，背诵数学公式，而缺乏对这些计算和公式背后原理的深入理解。这种机械性的教学方式限制了学生的数学思维的发展，使他们更多地关注于达到正确答案，而忽略了解决问题的过程。机械计算和公式记忆也可能导致学生对数学失去兴趣，因为这种教育方式强调的是标准化的步骤和规则，学生会感到数学乏味和枯燥，导致将数学视为一项繁重的任务，而不是一门有趣的学科。

（二）学生被动学习

在传统的小学数学教育中，学生通常被视为被动的知识接受者。这一现象是因为传统教育理念强调教师的权威性和知识传授的单向性。在这种教育模式下，教师往往充当知识的传播者，而学生则被要求接受和记忆教师所提供的信息，而无须积极参与课堂活动。这种被动学习的情况反映在学生的角色上，他们往往只是接受信息和指导，而不是积极思考、提出问题或参与讨论。这限制了学生的自主性和创造性，使他们容易陷入消极的学习态度，导致学生对数学课堂感到沉闷和乏味，因为

他们没有机会发挥自己的思考和创造力。

（三）过度强调单一的正确答案

过度强调单一的正确答案是传统教育理念下的小学数学教学中的一个明显问题。在这种教育方式中，教师和教材常常强调只有一个正确的解决方案，而忽视了多样性和灵活性。过度关注单一正确答案可能导致学生产生学习焦虑。学生可能会感到巨大的压力，因为他们认为必须找到唯一正确的解决方案，而一旦答案错误，他们就会受到惩罚或批评。这种焦虑会阻碍学生的思维发展，使他们害怕犯错，从而限制了他们的创造性思维和实验性学习。同时，过度强调单一正确答案可能忽略了问题解决的多样性。在现实生活中，数学问题往往有多种解决方法，而不仅仅是一个标准答案。传统教育忽视了教授学生不同的解决策略和思维方法的重要性，这使学生失去了发掘问题背后原理的机会，限制了他们的思维深度和广度。

（四）缺乏实际应用

在传统的小学数学教育中，缺乏实际应用是一个显著的问题。这种教育模式通常将数学教育局限于课本上的抽象概念和数学公式，而忽视了数学在实际生活中的应用和意义，缺乏实际应用使学生难以理解为什么他们需要学习数学。当数学被教授为一系列抽象的符号和规则时，学生会感到数学是一门与他们的日常生活无关的学科，这会导致学生对数学失去兴趣，因为他们不理解它与实际应用之间的联系。同时，缺乏实际应用也会妨碍学生将数学知识应用到实际问题中，学生只是学会做一些数学计算，但却不知道如何将这些技能应用到他们的日常生活中，这降低了数学教育的实用性，使学生无法真正受益于所学的知识。

二、生本理念简述

（一）学生是学习的主体

在生本教育中，学生被视为学习的主体，他们拥有学习的主动权。教师不再是唯一的知识传授者，而是导师和引导者，鼓励学生主动参与学习过程，自主探索和发现知识。同时，生本教育不强调教师的单向知识传授，而是强调学习的开放性。学生在课堂上积极参与自主实践，与其他同学协作交流，共同构建知识。

（二）先做后学

生本教育认为，教育的目的是为了促进学生的学习。因此，它主张先让学生进行实际的实践和体验，然后在此基础上进行学习。这种方法有助于将抽象的概念与实际经验联系起来，提高学习的深度和适用性。此外，生本教育强调尊重学生的心理能力和情感需求。教师应该关注每个学生的个体差异，创造支持性的学习环境，鼓励学生自信地表达自己的看法和观点，这有助于建立积极的学习氛围，提高学生的学习积极性。

生本理念的核心思想是将学生置于教育的中心，鼓励他们主动参与学习过程，培养他们的创造性思维和问题解决能力。这种教育思想不仅有助于学生充分体会到教育的真谛和乐趣，还可以促进他们在各个方面的全面发展。生本教育的目标是培养具有自主性和创新性的学习者，能够积极应对现实生活和未来的挑战。

三、培养小学生数学观察能力的重要性

培养小学生数学观察力的重要性无法被低估。数学观察力是一种深刻的数学思维方式，不仅有助于学生更好地理解数学概念，还能够在解决日常生活中的各种问题时提供关键性的帮助。

一方面，数学观察力培养了学生对数学的深刻理解。通过观察、分析和推断，学生能够探究数学现象的本质，并理解数学规律。这种深层次的理解远远超出了机械记忆和计算的范围，使他们能够将数学应用于更广泛的领域。另一方面，数学观察力有助于学生在解决实际问题时更具创造性。当学生能够观察并识别问题中的关键信息时，他们能够提出不同的解决方案，并灵活地应用数学概念来解决复杂的问题，这种创造性思维是培养创新力和解决问题能力的重要组成部分。此外，数学观察力也提高了学生在日常生活中应用数学的能力。从测量、预测到财务规划，数学观察力使学生更有信心地应对各种日常挑战。他们能够识别问题、制定解决方案，并评估可能的结果，这对他们的生活和未来都具有巨大的价值。培养数学观察力还有助于激发学生对数学的兴趣，当学生能够积极主动地参与数学学习，观察数

学世界中的奇妙现象时，他们更有可能对数学产生浓厚的兴趣。这种兴趣不仅提高了学习的积极性，还有助于学生更深入地探究数学的奥秘。

四、培养小学生数学观察能力的策略分析

（一）与实际生活相联系

培养小学生数学观察力的一个关键策略是将数学教育与实际生活相联系。通过将数学概念与学生日常生活和实际应用相结合，可以激发学生的兴趣和动力，使他们更容易理解和运用数学。教师可以设计与学生生活密切相关的数学问题，如测量食材的重量、计算零花钱的支出或分析运动比赛的统计数据。这样的问题不仅使学生认识到数学在实际生活中的重要性，还能够培养他们的观察力，因为他们需要仔细观察和分析不同情境下的数学现象。这种联系也有助于解决学生常常提出的“数学有什么用”的疑虑，让他们认识到数学是解决实际问题的有力途径，从而增强他们对数学的积极性和主动性。

以人教版小学教学《万以内的加法和减法》为例，假设教师在教授加法时选择了一个实际生活中的情境：购物结账。教师可以提出这样一个问题：小明去超市购买了一些商品，价格分别是52元、38元和45元，他想知道这些商品的总价是多少？通过这个问题，学生需要观察商品的价格，然后进行加法运算，找出总价。在这个过程中，学生不仅学会了加法运算，还需要将数学与实际生活情境联系起来。他们需要观察商品价格，理解数学问题的背景，然后运用所学的数学知识解决问题。这种联系使学生认识到数学在日常生活中的应用，激发了他们的兴趣，同时培养了数学观察力。

（二）提供多元化的问题

为了培养小学生的数学观察力，提供多元化的问题是至关重要的策略。多元化的问题涵盖了各种类型的数学挑战，包括开放性、多解的问题以及不同难度水平的问题。这些问题鼓励学生思考和观察，他们需要尝试不同的方法和策略来解决这些问题。多元化的问题还有助于培养学生的探索精神，使他们能够主动提出问题、寻找模式并发现数学规律。

以人教版小学教学《平行四边形和梯形》为例，为了培养小学生数学观察力，教师可以邀请学生根据一组线段构建平行四边形，要求他们至少构建出不同形状和大小的平行四边形。让学生通过观察发现线段的性质，发现不同的可能性，并讨论每个平行四边形的特点。教

师可以给定一个平行四边形，要求学生找到至少两种不同的方法来证明它是平行四边形。这种问题强调了数学的多样性，鼓励学生探索不同的解决方案，培养他们的观察和推理能力。同时，教师可以逐渐增加问题的难度，例如，要求学生寻找一个具有平行四边形性质的实际物体。这可以包括从日常生活中的不同情境中寻找平行四边形，如建筑物、道路标志或玩具。学生需要仔细观察这些物体，并解释它们为什么具有平行四边形的性质。此外，教师可以引入实际应用问题，教师可以设计一个房间的地板平面图，其中包括多个平行四边形，学生需要观察房间的形状，然后使用所学的知识来创建平行四边形并计算面积。这种问题将数学观察力与实际问题解决能力相结合，通过提供这些多元化问题，可以帮助学生培养数学观察力，激发他们的兴趣，让他们更深入地探索平行四边形和梯形的性质。

（三）使用视觉化工具

使用视觉化工具是培养小学生数学观察力的重要策略之一。这些工具包括图表、图形、模型和可视化表示，能够将抽象的数学概念转化为更具体、更直观的形式，从而帮助学生更好地理解 and 观察数学现象。视觉化工具不仅可以使数学概念更具体，还有助于学生发现数学之美。例如，使用几何图形可以让学生直观地理解各种几何关系，而图表和图形可以帮助他们分析数据和趋势。这种可视化方法使学生能够以更深入的方式观察数学现象，从而培养了他们的数学观察力。最重要的是，视觉化工具可以满足不同学习风格的学生的需求，提供多样性的表达方式。一些学生更容易通过视觉方式理解数学，而另一些学生则更倾向于抽象思维。因此，视觉化工具可以帮助教师实现差异化教学，满足不同学生的需求，提高学习效果。

以人教版小学数学《多边形的面积》为例，教师可以引入一个实际生活中的情景，比如一个花园的设计。教师可以使用图表和图形来呈现花园的平面布局，包括各种多边形区域，如矩形、三角形和梯形。通过可视化表示，学生可以清晰地看到每个区域的形状和尺寸，这有助于他们更好地理解多边形的概念。接着，教师可以使用模型来展示如何测量每个多边形的边长和高度，以便计算其面积。这些模型可以是实际的小模型，也可以是图示和投影。学生可以观察模型，直观地理解如何应用数学公式来计算面积。通过这种视觉化工具的运用，学生不仅能够将抽象的数学概念变得更具体，还能够将

数学与实际生活情境联系起来。他们可以观察不同形状的多边形，理解面积计算的原理，并将这些概念应用于实际问题。

（四）创设探索性学习环境

创设探索性学习环境是培养小学生数学观察力的关键策略之一。这种学习环境鼓励学生积极参与、提出问题、进行实验和尝试新方法，从而帮助他们培养数学观察力。在探索性学习环境中，教师的角色更像是导师和引导者，而不仅仅是知识传授者。教师可以为学生提供具有挑战性的问题和任务，鼓励他们主动思考、探索和解决问题。这种自主性学习的过程激发了学生的好奇心和求知欲，使他们更深入地观察数学世界。此外，通过动手操作、模拟实验和观察现象，学生能够深入理解数学规律，并将抽象的数学概念转化为具体的经验。

以人教版小学数学《小数乘法》为例，教师可以提出以下问题：如果我们想知道一个小数乘以另一个小数的结果，应该如何理解和计算？然后，教师可以鼓励学生积极参与，提出问题，并尝试不同的方法来解决这个问题。在这个探索性学习环境中，学生可以互相合作，分享他们的思考和方法。他们可以尝试使用不同的小数进行乘法计算，然后比较不同小数的乘积，以观察和理解小数乘法的规律。此外，学生还可以利用实际物体或图形来模拟小数乘法的过程，以更加具体地理解这一概念。通过这种探索性学习环境，学生可以积极思考、提问和实验，从而更深入地观察小数乘法的本质。

五、结论

培养小学生数学观察力是一个复杂但至关重要的任务。通过以上方法的综合运用，教师可以为学生提供更富有启发性和乐趣的数学学习体验，帮助他们更好地理解、运用和欣赏数学。这将为他们未来的发展打下坚实的基础，使他们成为具备创造性思维和问题解决能力的人。教育者和家长应该共同努力，致力于培养学生的数学观察力，以促进他们全面发展。

参考文献

- [1] 尹文婷. 例谈生本理念下的小学数学课堂观察实践[J]. 学苑教育, 2021, 000(013): P. 21-22.
- [2] 付海锋. 基于生本理念的小学数学教学探究[J]. 文理导航: 教育研究与实践, 2020.
- [3] 梁炳辉. 生本理念下小学数学探究能力培养策略探究[J]. 科学咨询, 2019.