

# 小学数学教学中逻辑思维能力的培养策略

孙小涵

海阳市实验小学

**摘要：**随着现代教育理念的深入，逻辑思维能力在小学数学教学中日益受到重视。本研究以小学数学教学为背景，探讨如何在课堂教学中培养学生的逻辑思维能力。通过对日常教育教学中一些的实际教学案例进行深入分析，本文总结了一系列有效的逻辑思维培养策略，并针对现有教学中的问题提出了建设性的建议。研究发现，将逻辑思维与日常教学相结合，不仅可以提高学生的数学学习效果，还能为他们未来的学习和生活打下坚实的思维基础。

**关键词：**小学数学；逻辑思维；能力培养；教学策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2025.01.072

## 引言

小学数学教学，早已不仅仅是传授简单的计算与公式，更是为学生搭建一个学习逻辑与思考的桥梁。当下的小学数学教学环境中，尽管课程内容得到了丰富与完善，但培养学生的逻辑思维能力仍然是一个亟待突破的领域。逻辑思维，作为数学的核心，贯穿于解题、推理和证明的每一个环节，是学生解决复杂问题的关键。然而，如何将这一重要能力融入到日常教学中，使其成为学生学习的自然产物，是教育工作者追求的目标。本研究旨在深入探索这一领域，为小学数学教学提供新的视角与策略。

### 一、逻辑思维的含义与重要性

逻辑思维，通常被定义为一种严格按照逻辑规则进行思考的能力，它涉及识别、分析和评估论证的合理性和有效性。<sup>[1]</sup>在小学数学教学中，逻辑思维不仅仅是一种工具，更是一种训练学生批判性思考和解决问题的重要方法。李红梅指出，小学数学教学中，逻辑思维能够帮助学生更好地理解并掌握数学概念，推导出公式，并进行合理的推论和证明。钟艳清进一步强调，逻辑思维对于培养学生的抽象思考、推理判断和证明能力具有至关重要的作用，这些能力是学生未来学习中学和高等数学的基础<sup>[2]</sup>。而耿向春也提到，逻辑思维不仅仅局限于数学领域，更是学生日常生活和其他学科学习中的关键能力<sup>[3]</sup>。因此，培养学生的逻辑思维能力，不仅能够提高他们的数学成绩，更能为他们的综合素质发展奠定坚实的基础。小学阶段是培养和发展学生逻辑思维能力的基礎阶段，尤其是在数学这类主要培养学生逻辑能力的学科教学中，格外需要投注时间和精力。做好教学设计、在教学中关注学生逻辑思维的动态，努力完成既定的教学目标。

### 二、现行数学教学中的问题与挑战

在小学数学教学中，培养学生的逻辑思维能力是一项至关重要的任务。尽管教育者对逻辑思维的重要性有

所认识，但在实际教学过程中对其的培养仍然存在一定的忽视。很多时候，教学重心过于偏向于知识的传授和技能的训练，而对于学生逻辑思维能力的培养则显得相对薄弱。这种情况在一定程度上导致了学生在遇到需要逻辑推理和分析的数学问题时感到困惑和无助。实际上，对于大部分小学生而言，他们的逻辑思维能力还处于初级阶段，需要得到更多的锻炼和引导。但对于一些自我学习能力较强的学生，他们的思维能力却远超同龄人，如果一味拘泥于现有的教学进度、教学难度、教学模式，很大程度上可能会阻碍这类学生的顺利发展。另外，学生的思维能力发展是一个隐形的过程，通过简单的数学问题不一定能准确地做出评估，这对教师日常的教学安排提出了挑战。因此，为了更好地解决当前一些突出问题，还需要教师加强教学的耐心和恒心，将教学和实践生活相连，创新教学模式。因为如果在教学中缺乏对逻辑思维能力的系统培养，学生可能会形成一种片面的、机械式的数学学习方式，这不利于他们形成深入的数学理解和培养创新精神。因此，深入挖掘并解决这一问题，对于提高小学数学教学质量和培养学生的逻辑思维能力具有重要意义。

### 三、数学逻辑思维培养的有效策略

#### （一）思维能力的培养要贯穿教学的全过程

素质教育成熟的今天，教师早已从之前知识的传授者转向学生创新思维的培养者，为此广大数学教师要承担起教师这个职业所赋予的责任，把培养学生的思维能力当作数学教学中不可或缺的一环，让思维能力的培养贯穿小学数学教学的全过程。学校更应该从学生踏入小学时就开始培养学生的思维能力，在小学之前，日渐完善的学前教育体系就已经教会了学生认识简单的数字，他们会知道一年有多少天、一天有多少小时，只不过他们可能没有机会用语言来表达这些数字。所以在学生开始认识数的时候，作为一名数学教师，在预习的要求上就会让学生明确学习目标，会让学生找找日常生活中常

见的事物，来分辨一下大小，以此来初步培养学生比较能力。

比如，三年级的学生思维能力与一年级学生相比有很大的差距，在培养思维能力方面需要给予自学的能力。在学习人教版三年级下册中年、月、日这一章节的时候，教师可以布置收集家里长辈的生日这项作业，从而增进学生对于年份的大致了解，也增加了亲子关系。教师在上学的过程中，可以让在学习小组中进行讨论，比一比谁的出生日期早，谁的年龄大，在比较思维的引领下认识月份的规律性。教师可以给予适当的引导，让学生自己总结概括出大月和小月的识记规律，在班级里分享自己的识记小妙招，在展现自己概括结果的过程中还可以看到别人的优势。这种学习模式不仅让学生体会到数学与生活实际的密切联系、提高了学生对数学学习的兴趣，而且在学习过程中也促进了学生概括思维能力的发展。

简言之，这种由学生自己探究、自己合作发现的知识比学生死记硬背要好得多。数学是一门灵活的课程，死记硬背可能会让学生产生固有思维，不利于更高阶段的数学的学习。义务教育新课程标准对不同学段的数学教学提出了不同的要求，但是思维能力的培养是始终贯穿于教学的全过程，广大数学教师要不断专研新课标，将新课标理念和教材完美融合，不断探索出在数学教学中培养思维能力的新方法。

### （二）在各个教学环节中培养学生的思维能力

#### 1. 集体教学活动中

教学是由教师的“教”和学生的“学”所组成的共同活动，因此教与学的过程都可以促进思维能力的发展。在数学课堂中，不管是学生的复习过程中，还是新课的教授过程，都要有意识地增加培养学生思维能力的教学内容。例如，在复习两位数乘以两位数时。首先学生看到题目的时候不仅需要给出答案，还需要思考是怎么想的，用什么方式计算更简便。这不仅有助于学生回顾自己的计算过程，发现自己在思维上的误区，更有助于加深学生对特殊数字的敏感性，更快更准确地计算出得数。在这样一种思维训练下，学生简缩了计算过程，有效地培养了学生思维的敏捷性和灵活性。

当然，对于不同的知识点，教学目标不同，对学生思维能力的培养方法也就不同。在课程新授的环节中，教师的任务不是简单的告知学生关于这个知识的结论或者运算法则，而是通过创新教学模式，尊重学生的主体地位，引导学生去分析、学生自己归纳总结出结论，教师进行适当的调整、补充。例如，在进行两位数乘两位数的教学时，数学教师需要在新课程理念的引领下，引

导学生理解个位数乘和十位数乘的差别，通过学生的交流、讨论重点引导学生弄明白整十数乘所得的部分，也就是积放在什么位置。最后，学生用简练的语言概括出两位数乘两位数的运算法则。学生通过在直观、鲜明的例子中获得两位数乘两位数的计算方法，不仅使学生对这个知识点印象深刻，还训练了学生的思维能力，提高了学生对数学计算的兴趣度，为之后的学习打下了坚实的基础。

#### 2. 个别教学中

目前学校的教师大都有培养学生概括思维、抽象思维的意识，但是他们对于思维能力的培养不是贯穿于教学的全过程，可能会在课堂最后出一两道比较难的问题来对学生进行思维的训练。设计具有挑战性的问题和任务是另一种有效的策略。这些问题和任务应该能够引发学生的思考，挑战他们的思维边界，从而促使他们自主地进行逻辑推理和分析。例如，可以设计一些开放性的问题，让学生在解决问题的过程中发现和运用数学中的逻辑规律。此外，创设情境并鼓励学生自主探索也是培养逻辑思维能力的有效方法。教师可以根据教学内容设计一些真实或模拟的情境，让学生在情境中自主地进行探索，通过实践来培养和锻炼自己的逻辑思维能力。这种自主、实践的学习方式，不仅能够激发学生的学习兴趣，还能帮助他们在实际操作中培养和锻炼逻辑思维能力。

这种方式在一定程度上是起到了促进优等生思维的充分发展，如果教师在教学全程中，为了培养学生思维能力，让个别学生掌握某一独特学习方法、知识点，而进行有针对性的训练，这是可行的，符合因材施教的教学原则。除此之外，将培养思维能力的教学活动贯穿于学习全过程，还需要在教学数学基本概念、数字计算法则、解答应用题或操作技能（如测量、画图）时，都要注意对学生思维能力的培养。

### （三）创设学习情境，促进学生主动思考

生活中处处有数学，数学充斥着我们生活的方方面面。比如：通过爸爸上下班的时间可以推断出爸爸的工作时长。周末和爸爸妈妈逛超市，可以比较得出哪种水果的单价最便宜。日常生活情境中的数学知识更容易被大家理解，也更容易、更快被学生接受。所以为了响应新课改，更好地培养学生的思维能力，数学教师需要在数学课堂上创设问题情境，促进学生主动思考。

数学教师要正确处理好小学数学与日常生活的关系，在数学课堂中融入问题情境进行教学。活泼好动是小学生的天性，有趣、新鲜的事物比较容易吸引学生的学习兴趣。目前随着教育教学的不断发展，传统的由教师讲

授知识、学生被动的学习知识，再将教师所教授的知识进行运用的模式早已发生了改变。新课改为教师的专业性提出了更高的要求，改变以前的旧观点，不断创新教育教學的方法，深挖教材内容，精心创设问题情境，致力于为学生营造出一种和谐、快乐的上课氛围，有效提高数学课堂效率。

将逻辑思维融入日常教学是最基础也是最直接的策略。这意味着在教授每一个数学概念或技能时，教师都应注重引导学生进行逻辑推理和分析。例如，当教授数学中的“等量关系”时，可以设计一系列的问题，让学生通过逻辑推理来探寻其中的规律，从而真正理解等量关系的含义。这样学生不仅可以掌握数学知识，还能在实际操作中锻炼自己的逻辑思维能力。再比如，在学习三年级数学位置与方向（一）时，可以用到商场购物情境的设置，既学到了知识，又可以在熟悉的情境中让学生直接感受到数学与生活的紧密联系。教师可以通过给学生创设以下情景。如：假设书店在奶茶店的东边大约500米的位置，文具店在书店北边大约200米的位置。芳芳现在要从奶茶店走到文具店，你能帮芳芳画出行走示意图吗？通过创设画行走示意图这样的生活问题情境，有效地帮助学生理解了方向与位置，感受了生活与数学的密切联系。

#### （四）设计练习题，加强训练

任何能力都是练出来的，任何能力也都需要在练习中不断的巩固、提高。学生思维能力的培养和学习方法，解题技巧一样必须要通过不断的练习，因为解题的过程就是学生思维的过程，为此广大数学教师需要合理安排、设计数学题。一般来说，教材中都安排了一定数量与所学知识密切相关的课后题，但是这些课后题不一定都能满足所有学生的需要。而且在实际的教学中，由于教育资源分配不均，城市与乡村之前教育差距过大，数学教科书中的练习题也很难做到完全适应于所有的学校。因此不同地区的学校，数学教师在教学的过程中往往需要根据现实情况做出一些调整和补充。

比如，设计练习题要有针对性，可以根据本节课的教学目标来精心设计问题。在教学位置与方向（一）时，为了了解学生对方向概念是否清楚、明白。教师可以依据学校实际，在各个方位找到一个建筑物，来向学生提出关于位置的问题，让学生迅速做出判断。这种以学校作为位置中心的练习题，不仅有利于加深学生对于位置与方向知识的理解，还在一定程度上训练了学生的判断思维能力，更重要的是培养了学生留心观察生活的习惯；设置练习题时还要注意启发学生变换思考角度，培养思

维的灵活性。大部分农村学校的学生缺乏变通能力，思维比较单一，为了更好地解决这一问题，数学教师在日常教学的过程中面对复杂多样的教辅资料，要精心选择适合自己学校的资料，鼓励学生多思考不同的解决途径。比如有这样一道题：一个铅笔盒6.8元，一个笔记本2.5元，一根铅笔0.6元，小丽有十元钱，买了一个铅笔盒之后，还想再买一根铅笔和一个笔记本，钱够吗？<sup>[3]</sup>解法一：算出买三个一共需要多少钱，和10进行比较；解法二：算出买一个铅笔盒的价钱，再用剩下的钱和买一根铅笔和一个本子的钱进行比较。这两个解法都是围绕同一价钱问题，让学生变换角度去思考解决方法，促进了学生思维的灵活性。

#### 四、向前看：建议与展望

逻辑思维是小学数学教学中不可或缺的关键能力，其重要性早已超出了课堂的范围，渗透到了学生的日常生活和未来学习中。为了在更广泛的教學环境中推广逻辑思维的培养，建议教育部门和学校加强教师培训，使其深刻理解逻辑思维在数学教学中的作用，同时鼓励教师创新教学方法，为学生提供更多的逻辑思维实践机会。展望未来，我们期待小学数学教学能够真正做到培养学生的综合素质，而不仅仅是知识的灌输，让学生在轻松愉快的学习氛围中，真正培养出扎实的数学基础和出色的逻辑思维能力。

#### 结语

本文简述了逻辑思维在小学数学中的核心地位。尽管当前的教学策略仍有待完善，但日常的教育教学实践为我们往后的课程改革提供了有益的启示。通过加强学习和生活的联系，通过将思维训练的工作融入到课内听讲和课外作业中，以全过程、全方位的模式来打造科学合理的数学课堂。期望未来教学更注重逻辑思维的培养，结合生活实例，旨在激发学生兴趣，为他们打下坚实的数学和逻辑基础。

#### 参考文献

- [1] 钟艳清. 论小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养 [C]// 华教创新(北京)文化传媒有限公司, 中国环球文化出版社. 2023 教育理论与管理第一届“新课程改革背景下教与学高峰论坛”论文集(二). 2023 教育理论与管理第一届“新课程改革背景下教与学高峰论坛”论文集(二), 2023: 190-192.
- [2] 耿向春. 小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养策略探析 [J]. 科幻画报, 2022(12): 83-84.
- [3] 秦敬磊. 试论如何培养小学中高年级学生数学思维能力 [J]. 试题与研究, 2024, (16): 171-173.