

# 小学数学教学中培养学生数学思维能力的策略研究

张小露

新疆伊宁市巴彦岱镇新村小学

**摘要：**近些年，伴随素质教育理念的提出，促使学生思维能力的培育受到了重视。在小学阶段的数学教育中，教师应当全面审视教学实际需求，并依据学生思维能力发展的阶段性特征，探索高效可行的教学方法与策略，以搭建高效数学课堂，全方位达成提升数学综合素质与深化数学思维能力的教育目的。基于此，下文就围绕小学数学教学中培育学生数学思维能力的意义和策略展开论述，希望可以为广大教育者带来不同灵感。

**关键词：**小学数学；课堂教学；数学思维能力；培育策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2025.01.222

## 引言

现如今，在小学数学课堂教学实践中，培育学生的数学思维占据着举足轻重的地位，不但可以促进学生对课本中复杂抽象知识点的深刻领悟与牢固记忆，而且还能显著提升学习成效，促使教学目标的顺利实现。为此，作为小学阶段的数学课程教师应当不懈追求，积极探索并实践多种有效方法和策略，启发同学们的求知欲，引领他们自发地对数学课程内容展开深入剖析与主动探索，继而逐步构建起坚实的数学思维框架，实现数学思维能力的全面进步。由此可见，对小学数学教学中培育学生数学思维能力的策略等相关内容做出分析与阐述很有必要。

### 一、小学数学教学中培育学生数学思维能力的意义

在数学学习的过程中，数学思维能力是学生不可或缺的核心素养。与此同时，基于数学这门科目，其精髓蕴含于抽象思考、逻辑推理与问题解决之中，而这些核心技能的锻造与精进，无不依赖于数学思维能力的支撑与驱动。另外，数学概念作为数学世界的基石，往往超越于具体形态之外，要求同学们具备从纷繁复杂的现象中剥离本质、抽象概括的能力<sup>[1]</sup>。所以，则需要小学生运用逻辑思维，将零散的观察结果串联成线，继而形成对概念深刻而准确的认知，逐步构建起对抽象概念的清晰理解。反之，若缺乏坚实的数学思维基础，小学生则可能被困于表面现象，难以穿透迷雾触及数学的本质，致使对概念的理解模糊乃至偏差，影响整体学习效果。因此，在数学教学中，强化数学思维能力的培育，可以大幅提升学习品质，并且保证同学们能够深刻理解数学、灵活运用数学课程内容。

基于实际状况分析，拥有良好数学思维能力的学生，还可以敏锐地洞察各类运算规则与步骤之间的逻辑关联，以高效地构建出正确的计算策略，形成稳固的计算技能。数学问题的求解过程，实则是一个充满思维活力的探索

之旅，其要求同学们做好信息的深度剖析、假设的合理构建、解题思路的精心规划以及逐步推进的求解验证，拥有良好数学思维的学生，便能够清晰梳理问题信息，巧妙布局解题路径，并井然有序地执行求解过程。

另外，数学推理作为一项严谨的科学活动，它要求前提、假设与结论之间必须维持高度的逻辑连贯性。对于数学思维能力不足的同学而言，其推理过程往往充斥着不合理与自相矛盾之处。

最后，数学创新是一个在坚实知识基础上，通过精心构建假设、巧妙建立联系以及有序进行推导，以揭示新数学规律与方法的过程。若缺乏数学思维能力，小学生将难以在既有知识体系中发现潜在的关联，更难以构想出科学合理的数学假设，从而使得创新探索陷入盲目与无章的境地。故而，强化数学思维能力，则是提升小学生解题能力与逻辑推理水平的关键，能够推动数学教学水平的进一步提升。

### 二、小学数学教学中培育学生数学思维能力的策略

#### （一）自主合作探究，发展数学思维

新课改视域下，自主合作探究学习模式备受推崇，不但可以强化同学们的自我思考能力，为数学科目的学习与思维创新形成良好基础，而且还能在团队协作中通过深度交流与思想碰撞，激发创新灵感，促进同学们的协作能力大幅提升<sup>[2]</sup>。例如，教授小学数学（人教版）“20以内加减法”这部分内容时，教师则可设置自主探究活动，首先让各组借助算数棒自主完成如“ $9+7=?$ ”“ $12-8=?$ ”等基础运算，通过动手操作直观体验数学运算，初步建立解题自信。然后，教师可逐步提升任务难度，如设置情境题：“池塘荷叶上原有6只青蛙，后加入5只，随后离开4只，求剩余数量。”鼓励各个小组采用多样化策略求解。实践中，多数小组倾向于采用传统两步算法（ $6+5=11$ ， $11-4=7$ ）。此时，教师适时引领，启发大家探索新思路，即通过对比跳入与跳出青蛙的数量

差(5-4=1),再与初始数量相加(6+1=7),得出答案。这一方法不单简化了计算过程,降低了出错率,并且可以促使同学们跳出常规框架,学会从多角度审视问题,培育其自身数学思维的灵活性与独创性,在这种情况下,就能够为小学生数学素养的培育与提升保驾护航。

### (二) 引入生活素材,促进数学思维

众所周知,知识的根源深植于生活,并且其精髓超越日常,最终也会服务于生活实践之中,这一特性赋予了教育活动的鲜明实践性内涵。对于小学数学课程而言,考虑到同学们心智成长尚未成熟,他们对世界的认知紧密依托于生活经验的土壤。所以,在小学数学教学实践中,教师往往会将生活实例带入到课堂上,依据课程内容,构建起生动多元的生活化学习场景,以此将原本抽象的课堂内容转化为直观可感、贴近生活的具体形态,为同学们搭建起一座连接理论知识与现实生活的桥梁<sup>[3]</sup>。通过这种方式,则可促进课堂知识向生活实践的渗透与融合,继而通过模拟生活化的情境,加深了同学们对数学课程内容的理解与内化。与此同时,教师还可以利用这些生活化的情境作为媒介,引领同学们主动探索,发现并尝试处理实际问题,这一过程对于培育同学们批判性思维、塑造良好学习习惯与思维方式至关重要。长此以往,小学生在面对数学概念时,将自然而然地倾向于寻找与日常生活实践的契合点,这种思维模式的转变极大地激发了他们的学习动力与兴致,促进了知识学习与个人经验的深度融合。

具体而言,实物演示作为一种授课模式,可以促使小学生对数学概念形成直观且具象化的认知,促进其抽象思维能力的锤炼,实现课程内容从抽象形态向具象感知的自然转化。此过程往往融合动手操作,让同学们在实践中深化对数学思维的掌握,促进视觉、听觉乃至触觉的全方位互动,从而牢固构建数学知识体系。例如,教授小学数学(人教版)“位置与方向”这部分内容时,当班级同学掌握了基本的方位表达后,为营造贴近生活的学习场景,教师可设置互动环节,要求学生指出自己前后左右座位上同学的名字,对准确回答者给予正面激励,而对有误者则施以温和的反馈。这样的活动除了可以启发学生的竞争意识与参与热情之外,还能够大幅提升他们学习数学的主动性和积极性,使整个课堂氛围充满紧张而又不失趣味的学习动力<sup>[4]</sup>。再比如,教授小学数学“轴对称图形”这部分内容时,教师可巧妙融入学生日常生活中屡见不鲜的轴对称元素,如翩翩起舞的蝴蝶图案、翱翔天际的飞机形态以及春节时张贴的对联等,以此构建一个贴近生活的教学场景,以强化同学们的直

观感受。随后,引领大家深入探索这些实例中的轴对称性质,设想并描绘出各自的轴中心线,这一过程旨在激发同学们的空间想象与批判性思维能力。在此基础上,教师可适时抛出一系列生活化的问题作为教学延伸,如:“请大家思考,我们的日常生活中还有哪些物品或景象同样展现了轴对称的美学特征?”这样的提问策略,就可以激发同学们对身边事物的好奇心和探索欲,有效促进他们数学思维能力的提升,以内在的思维驱动力激发每一个同学主动探究问题、解答问题的热情,在实践与思考的交融中强化其数学思维。

### (三) 巧妙设置问题,强化数学思维

通过综合分析以往教学经验得知,在培育学习热情方面,兴趣无疑是最为强大的推动力,而启发学生对小学数学的内在兴趣,则是促进他们数学思维能力提升的关键要素。为构建高效学习课堂,作为小学阶段的数学教师则可选用探究式学习法,以点燃学生的兴趣之火,唤醒他们对数学世界的探索热情。其中,尤为有效的策略是借助提问引导学生,以此激发学生的思考意识,使他们从被动接受转变为积极主动的求知者。例如,教授小学数学(人教版)“可能性”这部分内容时,教师可以依据课程内容设置一场趣味横生的摸球游戏活动,以达成寓教于乐目的。在游戏中,教师于袋中置入色彩各异的球体,引领同学们轮番上阵,多次触摸并记录所触球体的颜色。游戏落幕之际,鼓励同学们分享各自的摸球经历,并巧妙设问:“何以众人摸球结果各异?且同一人多次尝试亦不相同?”此问一出,犹如投石入湖,激起层层涟漪,促使大家纷纷沉浸于深思之中,渴望以数学的钥匙解开这一谜团。问题,作为数学思维的引擎,其存在激发了探索的火花,通过这一简单而巧妙的提问策略,则可成功为小学生创建一个充满好奇与探究氛围的数学学习环境。在这样的环境中,同学们怀揣着浓厚的探索欲望,积极融入到学习环境之中,继而转变以往被动的学习状态,为自身思维能力的提升奠基铺路。

### (四) 由复制到创造,提升数学思维

在小学数学教育领域,数学思维能力的培育应当根植于学习与创新实践的深度融合之中。故而,教师应引领同学们从机械模仿的学习模式中解脱出来,转向自我驱动的知识重构,以逐步提升他们的数学批判性思维能力,使其能够灵活应对并有效解决数学问题。为实现这一目标,教师需对传统授课模式予以优化,强化课堂互动与参与,激发思维碰撞,构建以探究为核心的教学方法<sup>[6]</sup>。例如,教授小学数学“圆的认识”这部分内容时,传统方法往往局限于通过手工操作如剪、折、量等手段,

让同学们直观感受圆的特性，但这种方式往往未能充分挖掘他们的思辨潜能与创造力。为了突破这一局限，教师则可尝试引入探究式学习项目——“圆心探索之旅”，鼓励同学们主动提出假设，并亲手验证其正确性。在实践中，教师可以引领大家通过多次对折圆形纸片，观察并发现半径的共性，继而推断出多条半径交汇的点即为圆心。此外，也可鼓励同学们运用尺子或其他测量工具，通过计算与比较，精确定位圆心位置。此类实践活动可以打破被动接受知识的桎梏，促使同学们在讨论、合作与实践中的积极参与，有效提升他们的思维能力与自主学习能力。与此同时，小学生还能够强化自身的逻辑分析与判断能力，学会从多角度审视复杂问题，并迅速形成独到见解。这种授课模式的转变，为小学生构建了一个更加开放、多元的学习环境，有助于他们成长为具有独立思考能力与创新精神的未来人才。

#### （五）由浅显到深刻，培育数学思维

事实上，高阶思维的核心特质在于深度思考，其根植于对知识的灵活运用与迁移以解决复杂问题的能力之中，此特质不但是高阶思维的显著标识，而且也是小学生思维能力进阶过程中亟待攻克的难关。所以，作为小学数学教师可依据实际教学经验，通过变换数学课程内容的呈现方式，降低认知门槛，促进同学们将多元化的数学概念融会贯通，强化他们的知识迁移与创新能力<sup>[5]</sup>。此外，教师还应将数学课程内容植根于现实之中，以具象化的场景为桥梁，将原本晦涩的内容生动展现，这样便可搭建高效数学课堂，有力助推高阶思维的培育。例如，教授小学数学“倍的概念”这部分内容时，教师可巧妙地利用家庭成员间的年龄关系这一普遍存在的生活现象，创建一个贴近学生身边事物的场景：如果小明的父亲年龄为小明（八岁）的四倍，而其叔叔则较父亲年轻两岁，爷爷的年龄又是叔叔年龄的三倍。这一连串的设置构成了一个富有挑战性的数学探究任务，即求解爷爷的年龄。通过此类贴近小学生身边事物的实例，教师可以引领大家深入剖析其中蕴含的数学逻辑链条，鼓励同学们依据自身的生活经验和逻辑推理能力，逐步揭开问题的面纱。在这种情况下，就能够锻炼小学生提取、分析和整合数学信息的能力，促进他们思维能力的持续深化与拓展。

#### （六）借助信息技术，增强数学思维

在小学生数学思维的培育进程中，教师应当恰当运用信息技术，简化课程知识的难懂程度，从而促进同学们对数学课程内容的深入理解和实际应用。比如，信息技术的合理融入极大丰富了数学学习资源与辅助手段，学生得以利用电子教材、专业数学软件及在线教育平台

等资源，完成个性化的自主学习与习题训练。这些资源不只涵盖了多样化的数学题目、详尽的解题策略与实例分析，还有效助力同学们深化对数学概念与技巧的理解与掌握。另外，信息技术为小学生搭建了将数学问题具象化、实验化的桥梁，譬如借助数学建模软件与编程工具，同学们可以将复杂的生活问题抽象化为数学模型，然后开展模拟与实验，这一过程则可强化同学们的问题解决能力，启发他们的数学思维与探索精神。此实践导向的学习方式，促使小学生深入探索数学概念的内涵与外延，促进了数学思维能力的飞跃。此外，信息技术还促进了数学思维的可视化呈现与有效交流。例如，利用绘图软件、数学公式编辑器等工具，同学们能够将抽象的数学概念与思维流程转化为直观的图形与符号系统，以便于更加清晰地阐述与分享个人的数学见解。这种可视化与表达能力的提升，就能够强化每一个同学的数学思维能力，让其可以在解决数学问题过程中的沟通与协作能力，为数学问题的探索提供了更为广阔的实践平台，全面提升了学生的数学素养。

#### 结语

总体而言，在小学数学教学实践中，培育学生的数学思维是重中之重与必然趋势。对于小学生来说，数学思维能力的形成，能够促使他们构筑坚实的数学知识框架、精通基础运算技能、应对实际难题挑战以及激发自身的创新思维能力。为此，小学数学教师需积极采取多元化且高效的策略，以促进同学们思维能力的全面进步，如此便可协助他们塑造良好的数学素养，对其今后的数学学习大有裨益。

#### 参考文献

- [1] 朱贵奎. 小学数学课堂中学生思维能力培养——评《现代小学数学思维能力培养研究》[J]. 科技管理研究, 2023, 43(18): I0022-I0022.
- [2] 卢静. 核心素养背景下小学数学思维能力探讨[J]. 福建教学研究, 2023, (02): 18-19.
- [3] 张秋云. 小学数学思维能力培养的课堂实践研究[J]. 教学管理与教育研究, 2023, 8(13): 98-100.
- [4] 程志瑞. 浅谈小学数学思维能力的培养策略[J]. 传奇故事, 2023, (23): 39-40.
- [5] 田道龙. 小学数学思维能力的培养——以“长方形和正方形周长计算”为例[J]. 数学学习与研究, 2023, (10): 68-70.
- [6] 付玲义. 核心素养背景下小学数学思维能力的培养[J]. 江西教育, 2023, (03): 80-81.