

小学数学活动对学生数学思维能力的培养研究

罗月池

辽宁省大连市甘井子区西城小学

摘要: 本文旨在探讨小学数学活动对学生数学思维能力的培养。通过分析小学生数学思维能力培养的现状、存在的问题,以及有效的培养策略,本文提出了一系列具体的教学方法和活动设计,旨在通过多样化的教学活动,激发学生的数学兴趣,提高他们的数学思维能力和解决问题的能力。

关键词: 小学生; 数学思维能力; 培养策略; 教学活动

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2025.03.085

引言

数学思维能力的培养是小学数学教育的重要组成部分。数学不仅是一门基础学科,更是培养学生逻辑思维、抽象思维和创新能力的重要途径。然而,当前小学数学教学中仍存在一些问题,如教学方法单一、学生参与度低、缺乏实践机会等,这些问题都影响了学生数学思维能力的培养。因此,本文将从多个角度探讨如何通过数学活动有效培养学生的数学思维能力。

一、小学数学思维能力的重要性

(一) 数学思维能力对小学生发展的影响

小学生正处于身心快速发展的关键时期,这一阶段的思维发展尤为关键。数学作为一门基础且逻辑性强的学科,对小学生思维能力的培养具有不可替代的作用。以下从几个方面详细阐述数学思维能力对小学生发展的影响。小学生的思维方式逐渐从直观形象转向抽象逻辑思维。数学学科以其严密的逻辑性和系统性,为小学生提供了锻炼逻辑思维的良好平台。在数学学习中,学生需要理解数学概念、掌握数学原理,并运用这些知识和原理去解决问题。这一过程中,学生需要不断进行推理、判断和分析,从而逐渐形成自己的思维方式,提升逻辑思维能力。例如,在学习加减法时,学生需要理解加法和减法的意义,掌握计算方法,并能够根据题目要求进行正确地计算。这一过程中,学生需要运用逻辑思维,对数字进行组合和拆分,从而得出正确的答案。通过不断的练习和巩固,学生的逻辑思维能力将得到显著提升。数学是一门解决问题的学科。在数学学习中,学生需要面对各种各样的问题,并尝试运用所学知识去解决这些问题。这一过程中,学生需要分析问题、寻找规律、制定策略,从而锻炼自己的问题解决能力。这种能力不仅在数学学习中有着重要的作用,更在学生未来的生活和工作中具有广泛的应用价值。在学习应用题时,学生需要理解题目的实际背景,将数学知识与实际问题相结合,

从而找出解决问题的关键。通过不断的练习和积累,学生将逐渐掌握解决问题的方法和技巧,提高自己的问题解决能力。数学是一门连贯性很强的学科,需要学生具备较好的连续思维和发散思维能力。在数学学习中,学生需要理解数学概念之间的联系和区别,掌握数学原理的推导过程,并能够运用这些知识去解决实际问题。这一过程中,学生需要不断地进行思考和探索,从而锻炼自己的连续思维和发散思维能力。如,在学习几何图形时,学生需要理解不同图形之间的性质和关系,掌握图形的变换和组合方法,并能够运用这些知识去解决几何问题。通过不断的练习和巩固,学生的连续思维和发散思维能力将得到显著提升。

(二) 数学思维能力对其他学科学习的影响

数学作为一门基础学科,对于其他学科的学习也有很大的影响。以下从几个方面详细阐述数学思维能力对其他学科学习的影响。科学学科中充满了数学的应用。在物理学中,学生需要运用数学知识和技能去计算物体的运动轨迹、速度、加速度等;在化学中,学生需要运用数学知识和技能去计算化学反应的速率、平衡常数等。如果学生的数学思维能力不足,将很难理解这些科学概念,更无法运用数学知识去解决科学问题。因此,数学思维能力对于科学学科的学习具有重要的作用。工程技术学科中同样离不开数学的应用。在机械工程中,学生需要运用数学知识和技能去设计机械结构、计算机械性能等;在电子工程中,学生需要运用数学知识和技能去分析电路、计算信号等。如果学生的数学思维能力不足,将很难掌握这些工程技术知识,更无法运用数学知识去解决工程技术问题。因此,数学思维能力对于工程技术学科的学习具有重要的作用。经济学和社会科学中也充满了数学的应用。在经济学中,学生需要运用数学知识和技能去分析市场供需、计算价格弹性等;在社会科学中,学生需要运用数学知识和技能去分析社会现象、预

测社会趋势等。如果学生的数学思维能力不足，将很难理解这些经济学和社会科学概念，更无法运用数学知识去解决经济学和社会科学问题。因此，数学思维能力对于经济学和社会科学的学习具有重要的作用。

二、小学数学思维能力培养的现状与问题

（一）学生思维能力薄弱的问题剖析

在当前的教育环境下，受应试教育模式的深刻影响，部分数学教师过于看重教学成绩，将提升分数作为教学的首要目标，而忽视了对学生思维能力的全面培养。这种倾向直接导致了学生在数学学习中思维不清晰，缺乏条理性和逻辑性。面对复杂的计算题型，学生往往难以找到简便快捷的解题方法，解题正确率低且耗时较长。学生思维能力薄弱还体现在他们缺乏独立思考和自主解决问题的能力上。在应试教育的压力下，学生往往依赖于教师的讲解和题海战术，而忽视了培养自己的思维能力和创新精神。久而久之，这种被动的学习方式会使学生产生抵触情绪，失去对数学学习的兴趣和热情。此外，学生思维能力薄弱还与他们的学习习惯和方法有关。部分学生没有养成良好的学习习惯，如不及时复习、不善于总结归纳等，导致他们在数学学习中难以形成系统的知识体系和思维框架。同时，缺乏有效的学习方法也使学生在面对数学难题时束手无策，无法灵活运用所学知识去解决问题。

（二）教学方法单一的问题剖析

在当前的小学数学教学中，部分教师仍然习惯沿用传统的教学手段来展开教学活动，如灌输式教学。这种教学方式虽然在一定程度上能够传授知识，但往往忽视了学生的主体性和参与度，难以达到培养数学思维能力的目的。灌输式教学往往注重知识的传授而忽视了思维的引导。教师在课堂上单向传授知识，学生被动接受，缺乏思考和交流的机会。这种教学方式难以激发学生的思维活力，使学生在数学学习中处于被动地位。同时，灌输式教学还容易导致学生对数学产生厌倦和抵触情绪，影响他们的学习兴趣和积极性。此外，单一的教学方法还难以满足不同层次学生的需求。学生的学习能力和思维水平存在差异，而单一的教学方法往往无法兼顾所有学生的需求，导致部分学生在数学学习中掉队或失去信心。因此，教师需要采用多样化的教学方法，以满足不同层次学生的需求，促进他们的全面发展。

三、小学数学思维能力培养的策略

（一）创设良好教学情境：激活思维，深化理解

在小学数学教学中，创设良好的教学情境是提升学

生思维能力的有效手段。情境教学法通过模拟或再现与教学内容紧密相关的场景，使学生在接近真实的情境中学习数学，不仅能够激发学生的学习兴趣，还能帮助他们更好地理解和应用数学知识，从而锻炼其思维能力。以“小数乘法”为例，教师可以设计一个超市购物的情境。在这个情境中，学生扮演顾客，教师提供商品清单和价格，学生需要计算购买特定商品所需的总价。这样的情境不仅贴近学生的生活实际，还能让他们在购物的过程中自然而然地运用小数乘法的知识。通过反复练习，学生不仅能熟练掌握小数乘法的计算方法，还能在解决问题的过程中培养逻辑思维和问题解决能力。此外，创设教学情境还能促进学生的情感体验和情感投入。在情境中，学生不再是被动接受知识的容器，而是积极参与、主动探索的学习者。这种角色的转变有助于激发学生的内在动力，使他们在轻松愉快的氛围中学习数学，进而提升他们的思维能力和学习兴趣。

（二）激发学习兴趣：以趣促学，启迪思维

兴趣是学习最好的老师，对于小学生来说，尤其如此。当学生对数学产生浓厚的兴趣时，他们会积极主动地思考，乐于探索数学世界的奥秘，这为他们的思维发展提供了强大的动力。为了激发学生的学习兴趣，教师可以采用多种手段。在教授“认识数字”时，除了传统的讲解和练习外，教师还可以利用数字卡片、数字游戏等教具和活动来吸引学生的注意力。例如，通过玩“数字接龙”游戏，学生可以在游戏中逐渐理解数字的含义和顺序，同时享受游戏带来的乐趣。这样的教学方式不仅能使学生在轻松愉快的氛围中学习数学，还能培养他们的团队协作能力和竞争意识。此外，教师还可以通过讲述数学故事、展示数学之美等方式来激发学生的学习兴趣。数学故事中蕴含的数学思想和原理能够激发学生的好奇心和求知欲；而数学之美则能让学生感受到数学的魅力和价值，从而更加热爱数学。

（三）创设问题情境：挑战思维，提升能力

问题情境是指教师根据学生的学习能力和教学内容，精心设计一些具有挑战性和启发性的问题，让学生在解决问题的过程中获得知识和能力。通过创设问题情境，教师可以引导学生主动思考、积极探索，从而培养他们的思维能力和解决问题的能力。以“长方形的面积”为例，教师可以先提出一个问题：“如何计算长方形的面积？”然后引导学生观察长方形的形状和特征，鼓励他们猜想长方形的面积可能与哪些因素有关。接着，教师可以让学生通过动手操作、实验验证等方式来探究长方形面积

的计算方法。在这样的问题情境中，学生不仅能够掌握长方形面积的计算公式，还能在解决问题的过程中培养观察、猜想、验证等思维能力。创设问题情境还能激发学生的求知欲和探索精神。当面对具有挑战性的问题时，学生会感到好奇和兴奋，他们渴望找到问题的答案，这种内在的动力会驱使他们不断思考、不断尝试，直到找到解决问题的方法。

（四）鼓励学生质疑：培养独立思考，激发创新精神

质疑是思维的起点，也是培养学生思维能力的重要环节。在小学数学教学中，教师应鼓励学生敢于质疑、勇于提问，提出自己的看法和想法。通过质疑，学生可以深入思考数学问题的本质和规律，从而培养他们的独立思考能力和创新精神。在教授“除法”时，教师可以让学生思考一个问题：“10个苹果分给5个小朋友，每人可以分到几个？”然后鼓励学生提出自己的疑问和想法。有的学生可能会问：“如果苹果数量不够分怎么办？”或者“如果小朋友的数量比苹果多怎么办？”这样的问题不仅能够引发学生的深入思考，还能激发他们的创新思维和解决问题的能力。鼓励学生质疑还能培养他们的批判性思维。当学生敢于质疑教师的讲解或教材的结论时，他们会更加深入地思考数学问题的本质和规律，从而形成自己的见解和判断。这种批判性思维不仅能够提升学生的思维能力，还能培养他们的创新意识和实践能力。

（五）引导动手操作：实践感知，促进思维发展

动手操作是小学生学习数学的重要方式之一，也是培养他们思维能力的重要途径。通过动手操作，学生可以在实践中感知和理解数学知识，从而促进自己的思维发展。在教授“图形的认识”时，教师可以引导学生自己制作各种图形模型，如长方形、正方形、圆形等。通过动手操作，学生可以直观地感知图形的形状、大小和特征，从而更加深入地理解图形的性质和规律。此外，动手操作还能培养学生的空间想象能力和几何直观能力，为他们后续的数学学习打下坚实的基础。引导动手操作还能激发学生的学习兴趣 and 积极性。当学生亲手制作出一个个精美的图形模型时，他们会感到无比的成就感和自豪感，这种积极的情感体验会激发他们更加热爱数学、更加积极地投入数学学习中去。

（六）联系生活实际：理解应用价值，提升思维能力

数学与日常生活密切相关。将数学知识与实际问题

相结合，可以帮助学生更好地理解数学的应用价值，提高他们的数学思维能力。在教授“简单的数值计算”时，教师可以设计一些与现实生活紧密相关的计算问题，如购物、分配任务等。通过模拟这些场景，学生可以更加直观地理解数值计算在生活中的实际应用，从而更加深入地掌握计算方法和技巧。此外，联系生活实际还能培养学生的应用意识和实践能力，为他们未来的学习和生活打下坚实的基础。将数学知识与实际问题相结合还能激发学生的学习兴趣 and 积极性。当学生发现数学知识在生活中有着广泛的应用时，他们会更加热爱数学、更加积极地投入数学学习中去。同时，这种联系方式还能培养学生的创新意识和实践能力，使他们能够更好地适应未来社会的发展需求。

结语

综上所述，小学数学活动对学生数学思维能力的培养具有重要意义。通过创设良好教学情境、激发学习兴趣、创设问题情境、鼓励学生质疑、引导动手操作、联系生活实际和创新教学方法等策略，可以有效提高学生的数学思维能力和解决问题的能力。同时，通过具体的数学活动设计，如数学游戏、数学竞赛、数学实践活动、数学故事会和数学建模活动等，可以进一步丰富学生的学习体验，激发他们的学习兴趣和求知欲。因此，在小学数学教学中，教师应注重数学活动的设计和 implementation，为学生的全面发展奠定坚实的基础。

参考文献

- [1] 赖海强. 小学数学“综合与实践”跨学科主题活动的探索与实践——以“年、月、日的秘密”为例[J]. 教师博览, 2024, (27): 67-69.
- [2] 冒丽娟. 提升小学数学操作活动有效性的策略探索[J]. 数学学习与研究, 2024, (26): 122-124.
- [3] 崔英梅, 刘加霞. 指向核心素养培育的小学数学教材分析与使用——基于教材假设学习路径的视角[J]. 北京教育学院学报, 2024, 38(05): 79-85.
- [4] 缪永留. 小学数学“综合与实践”活动的结构化设计[J]. 教学与管理, 2024, (26): 46-48.
- [5] 徐建. 小学数学主题式学习促进学生深度参与的策略研究——以“体育中的数学”主题活动为例[J]. 小学教学参考, 2024, (26): 34-37.
- [6] 赵明杰. 小学体育与数学的跨学科融合优化探索——以“篮球”教学活动为例[J]. 新课程, 2024, (25): 127-130.