

# 逻辑思维培养助力幼儿数学启蒙教育新研究

刘辉

青岛市城阳区河套街道中心幼儿园

**摘要：**逻辑思维贯穿于学习与生活各个领域，幼儿阶段作为个体认知发展的关键起点，其数学启蒙教育是塑造思维习惯、培养探究精神的黄金时期。逻辑思维作为人类理性认知的核心，是幼儿探索世界、解决问题的重要工具，其在幼儿阶段的培养对于个体的长远发展具有不可估量的价值，能为幼儿构建起清晰的认知框架，使其在面对复杂多变的信息时，具备分析、推理、判断的能力，从而为后续的学习与成长奠定坚实的基础。

**关键词：**逻辑思维；幼儿；数学启蒙教育

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.09.080

## 引言

数学启蒙是幼儿教育的关键环节，对幼儿的逻辑思维、问题解决能力以及未来的学习能力有着深远的影响。然而，当前幼儿数学启蒙教育仍面临诸多挑战，如教育理念陈旧、教学方法单一、与生活实际脱节等，严重制约幼儿的数学能力发展。随着教育理论的不进步和对幼儿认知发展规律的深入研究，逻辑思维培养在幼儿教育中的重要性愈发明显。逻辑思维是幼儿认知发展的核心能力，能使幼儿更好理解和掌握数学知识，同时促进其综合素养的提升。因此，本研究旨在探讨逻辑思维培养在幼儿数学启蒙教育中的应用，通过创新教学策略，探索提升幼儿数学学习效果的新途径，为幼儿数学启蒙教育提供理论支持和实践指导。

## 一、逻辑思维在幼儿数学学习中的重要性

### （一）助力幼儿理解数学概念

数学概念是数学知识体系的基础，幼儿在学习数学时，会接触到多种抽象概念，逻辑思维能使幼儿将抽象概念与生活经验相结合，打通数学学习的路径。以数的概念为例，逻辑思维能使幼儿理解“三个苹果”中的“三”是数量的抽象表达，进而明白“三”可以代表不同事物的数量；在几何图形学习中，幼儿通过观察、比较、归纳等逻辑思维活动，能够识别不同图形的特征，如三角形有三条边、三个角，从而区分三角形与其他图形<sup>[1]</sup>。

### （二）促进幼儿数学问题解决能力发展

幼儿阶段的数学启蒙教育，通常需要问题对幼儿进行思维上的引导，而幼儿如何处理问题，则需要逻辑思维上的能力。逻辑思维有助于幼儿分析问题结构，例如在解决“小明有三个苹果，又买了两个苹果，一共有几个苹果”的问题时，幼儿能依靠逻辑思维理解数量关系，进而通过逻辑推理得出正确答案。幼儿解决问题能力的培养离不开逻辑思维，能让幼儿在面对数学问题时，有条不紊地分析和寻找解决方案<sup>[2]</sup>。

### （三）培养幼儿数学推理能力

数学推理能力主要依靠逻辑思维驱动，作为幼儿阶段数学启蒙教育的培养目标之一，培养幼儿逻辑思维能力，有助其进行简单推理。在学习数的顺序时，幼儿能在逻辑思维的驱动下，推理“3在2的后面，4就在3的后面”，从而掌握数的顺序和大小关系。因此在幼儿的数学启蒙教育中，应重视其逻辑思维能力的培养<sup>[3]</sup>。

## 二、幼儿逻辑思维发展的理论基础

幼儿逻辑思维的发展主要基于皮亚杰的认知发展理论。皮亚杰将儿童的认知发展分为四个阶段：感知运动阶段（0-2岁）、前运算阶段（2-7岁）、具体运算阶段（7-11岁）和形式运算阶段（11岁以上）。在感知运动阶段，婴儿通过感觉和动作认识世界，逐渐形成物体恒常性的概念。进入前运算阶段，儿童开始使用符号进行思维，但思维具有自我中心性和不可逆性。到具体运算阶段，儿童开始具备逻辑思维能力，能够进行基本的数学运算、分类和排序等活动，但此种逻辑思维仍依赖于具体事物。在形式运算阶段，儿童能够进行抽象思维和假设推理，处理复杂的数学和科学问题<sup>[4]</sup>。

幼儿的思维特点随着年龄的增长而逐渐发展和成熟。在感知和记忆方面，幼儿最初对直观和具体的事物有较好的记忆能力，而对抽象概念的记忆则相对困难。随着时间的推移，幼儿对时间概念的理解力与对时间长短的判断力会逐步提高，同时对抽象概念的记忆和理解能力也会增强。在想象和思维方面，幼儿的想象往往是模仿和简单再现，但到中，幼儿的创造想象开始发展，对具体形象的依赖性减少。在概括能力上，幼儿在没有直接观察的情况下，对概念进行概括会感到困难，幼儿能够依靠词语进行抽象概括，掌握概念中直观、外部特征的成分减少，而掌握抽象、本质特征的成分增多。数学启蒙教育中的思维构建、主体思维与教学流程思维，主要基于幼儿本位这一核心，教师应结合幼儿的思维成长特

点与后续素养成长需求,在数学启蒙教育中,统合实际教学需求与幼儿成长需求等,确保幼儿逻辑思维培养的合理性、针对性与有效性<sup>[5]</sup>。

### 三、幼儿数学启蒙教育存在的不足

#### (一) 教育理念滞后

在幼儿数学启蒙教育中,部分教师和家长仍受传统教育观念束缚,过于强调知识灌输,将数学学习简化为数字与符号的记忆活动,忽略幼儿的主动探索和思维发展。部分教师在教学中仅机械地教幼儿数数、背诵乘法口诀,却未引导幼儿理解数字的实际意义和数学概念的内涵,难以激发幼儿的学习兴趣,还可能使幼儿对数学产生抵触情绪。

#### (二) 教学方法单一

当前,部分幼儿数学启蒙教育的教学方法较为单一,缺乏多样性和趣味性,部分多教师主要采用集体讲解和重复练习方式,缺乏互动性、实践性与趣味性,在学习加减法时,部分教师只是在黑板上示范,让幼儿跟着模仿,而没有通过游戏、故事等生动形式让幼儿理解数学概念,较难以满足幼儿的个性化学习需求,不利于培养的幼儿逻辑思维和问题解决能力。

#### (三) 缺乏生活化教学

数学知识来源于生活,也应用于生活,部分教师在幼儿数学启蒙中,未能把教学内容与幼儿的实际生活经验相结合,在学习形状时,只是让幼儿在纸上画图形,而不是引导幼儿观察生活中的各种形状物体,如圆形的车轮、方形的窗户等。此种脱离生活实际的教学方式,使幼儿难以理解数学知识的实际意义,一定程度上影响幼儿深入理解数学概念。

#### (四) 家庭教育支持不足

部分家长认为幼儿数学学习是幼儿园的事情,自己只需负责孩子的日常生活即可。即使有些家长意识到数学启蒙的重要性,也往往缺乏科学的方法和耐心。例如,部分家长在教孩子数数时,只是让孩子跟着数,而没有引导孩子理解数字的实际意义。此外,部分家长对幼儿数学启蒙的期望过高,给孩子施加过大的压力,反而不利于培养幼儿学习兴趣和自信心,不仅影响幼儿数学启蒙,也难以形成学校教育与家庭教育的合力,不利于幼儿数学能力的全面发展。

### 四、数学启蒙教育中的幼儿逻辑思维培养策略

#### (一) 创新理念,关注幼儿思维过程

加德纳的多元智能理论认为,儿童具有多种智能,比如逻辑数学智能、语言智能、空间智能等。在当前的数学启蒙教育中,需引入多样化教学方法,如游戏化、生活化、具象化等,以满足不同幼儿的智能特点,促进

其全面发展。幼儿在逻辑思维发展过程中,逐渐形成守恒观念、去自我中心化和可逆性思维等能力,开始理解物体属性在不同条件下的不变性,如数量、体积和重量;同时,逐渐理解他人观点,能够站在他人立场考虑问题。对于事物变化的可逆性——如,从一堆珠子中减去几个,再增加相同数目的珠子,总数保持不变——幼儿也能开始理解。因此,教师与家长在幼儿数学启蒙教育中,应摒弃传统以知识灌输为主的教育观念,在教学过程中关注幼儿的思维过程。思维能力是学习的核心驱动力,直接影响幼儿的学习能力与效率,从个人成长的角度来看,思维能力除影响幼儿的学习以外,还对其心理健康和人格塑造有深远意义。如,逻辑思维的锻炼,有助于幼儿理性分析信息。另外,培养幼儿思维能力是教育回归本质的重要体现,教育的本质不仅是知识层面的教育,还是培养幼儿的思维能力,使其具备较好独立思考能力的途径,教育也才能真正实现“授人以渔”。在幼儿在解决数学问题时,应鼓励其说出思考过程,即使答案不正确,也要引导其分析错误的原因,以帮助幼儿逐步建立逻辑思维框架。幼儿逻辑思维的培养不应局限于数学领域,而应与其他学科领域相结合。如,教师可在科学活动中引导幼儿观察植物的生长过程,记录植物每天的高度变化,从而引入“数的增长”概念。

#### (二) 拓宽思路,多维培养幼儿思维

在幼儿阶段(2-7岁),逻辑思维的发展主要集中在直觉行动思维、具体形象思维和逻辑思维的萌芽。幼儿早期主要通过直观的行动解决问题,思维离不开对客体的感知和动作;中期的思维以具体形象为主,幼儿能够通过符号与语言进行简单的逻辑推理;末期开始出现抽象逻辑思维的萌芽,幼儿能逐步理解一些简单的逻辑概念,如因果关系和分类。教师应创设丰富情境与游戏,通过情境化教学,让幼儿在具体的情境中理解数学概念,增强学习的趣味性和参与度。如,在学习“数的加减”时,设计一个“水果店”的游戏情境,让幼儿扮演顾客和店员,通过模拟买卖水果的方式渗透逻辑思维培养。当顾客买了3个苹果,又买了2个苹果,教师应引导幼儿问店员一共有几个苹果,让幼儿在实际操作中理解加法的概念,以培养其逻辑思维和问题解决能力。教师还可利用故事引入数学问题。如,讲述关于小兔子采蘑菇的故事:“小兔子第一天采了5个蘑菇,第二天又采了3个蘑菇”,同时设置问题:小兔子一共采了多少个蘑菇?以此通过故事的形式,让幼儿理解、运用逻辑思维解决数学问题。

此外,分类和比较是逻辑思维的重要组成部分,教师需引导幼儿进行分类与比较,在学习几何图形时,准备多种不同形状的图形卡片,让幼儿将它们按照形状进

行分类。在分类过程中，幼儿需要观察图形的特征，如边的数量、角的数量等，从而理解不同图形的区别。教师还可引导幼儿比较不同长度的绳子、不同大小的球等，同时问幼儿：“这根绳子比那根绳子长，那根绳子比这根绳子短，哪根绳子最长？”由此让幼儿在比较与推理中锻炼逻辑思维能力。而推理和预测是逻辑思维的高级形式，幼儿在数学启蒙中也可进行简单的推理和预测活动。如，给幼儿一个简单的数列，如1、2、3、4、\_\_\_\_，让幼儿推理出下一个数字，由此在幼儿理解数列规律的基础上，培养其逻辑推理能力。

### （三）融入实践，驱动幼儿思维发展

在幼儿数学启蒙教育中，将数学知识融入实践活动是培养幼儿逻辑思维的有效途径。幼儿能够通过实践活动在具体情境中，运用数学知识，增强对数学概念的理解，同时锻炼逻辑思维能力。教师可以设计简单而有趣的操作活动，如准备一些小球和两个大小不同的盒子，让幼儿通过操作小球来理解“数的守恒”概念。具体操作过程是，教师先将5个小球放入一个大盒子中，让幼儿数一数有多少个小球，然后将这5个小球倒入一个小盒子中，再次让幼儿数一数。幼儿通过操作和观察，会发现虽然盒子的大小不同，但小球的数量并没有变化，从而理解“数的守恒”概念，同时锻炼了逻辑思维能力。此外，教师还可利用日常生活中的情境，让幼儿在实际生活中运用数学知识。如，在幼儿园的午餐时间，设计一个简单的数学情境：每个幼儿有3块饼干，教师又给每个幼儿增加了2块饼干，然后提问幼儿现在一共有几块饼干。幼儿能通过实际数数，理解加法的实际意义，并在实际生活中运用数学知识解决问题。

游戏是幼儿最喜欢的活动形式之一，幼儿能够在数学游戏的轻松愉快氛围中学习数学。教师应准备一套数字卡片（1-10），将幼儿分成小组进行“数字接龙”游戏。每个小组的幼儿依次抽取一张数字卡片，第一个幼儿抽取一张卡片，如“3”，然后下一个幼儿需要抽取一个比“3”大的数字，如“4”。如果下一个幼儿抽到的数字不符合要求（如“2”），则需要重新抽取。通过这种游戏活动，让幼儿逐步理解数字的顺序，在游戏过程中锻炼逻辑思维和反应能力。教师也可准备不同形状的图形卡片（如三角形、正方形、圆形等）和拼图工具，让幼儿观察不同形状的图形卡片，引导他们发现图形的特征，如三角形有三条边、三个角。然后，让幼儿用拼图工具拼出一个大的图形，如用小三角形拼出一个大三角形。教师提问：“你用了几个小三角形拼出了一个大三角形？为什么？”以此让幼儿在动

手实践的活动中，逐步理解图形的特征，在拼图过程中发现图形之间的关系。

### （四）家园合育，促幼儿思维成长

在幼儿数学启蒙教育中，家园合育是促进幼儿逻辑思维成长的重要保障。家庭和幼儿园作为幼儿成长的两个主要环境，只有协同合作，才能为幼儿提供一致且丰富的学习体验，助力幼儿逻辑思维的全面发展。为此，幼儿园可以定期组织家长开放日，邀请家长参与数学启蒙活动，如在学习“数的分解”时，设计亲子互动游戏，让家长 and 幼儿一起用小棒或积木探索数字的不同组合方式，增强幼儿的学习兴趣和动力，同时锻炼其逻辑思维能力。同时，幼儿园应主动为家长提供科学的教育指导，举办家长讲座，邀请教育专家讲解幼儿数学启蒙的重要性及家庭中的启蒙方法，并通过家长手册、线上课程等方式传授具体教学方法和活动建议，引导家长在日常生活中让幼儿学习数学。家园还需共同制定一致的教育目标，定期沟通幼儿的兴趣、能力和需求，制定适合幼儿发展的数学启蒙计划，如针对几何图形感兴趣的幼儿，设计幼儿园的图形拼搭游戏和家中的图形绘画、剪纸活动。此外，建立多样化的家园沟通渠道，如家长微信群、定期家长会、幼儿成长档案等，及时反馈幼儿在园学习情况，了解幼儿在家表现，以便双方及时调整教育策略，全方位支持幼儿的数学学习。

### 结语

综上，在幼儿数学启蒙教育中，教师与家长还需创新教育理念融入实践操作，于家园合作中，让幼儿在数学学习中建立思维基础。同时，探索更多创新的教学方法，进一步完善幼儿数学启蒙教育体系，为幼儿的全面发展提供有力支持，后续的启蒙教育还应将目光聚焦于幼儿本位，从宏观层面剖析当前教育实践中的困境，探索创新的教学策略与方法，为幼儿数学启蒙教育注入新的活力与方向，共同助力幼儿在数学学习中开启智慧之门。

### 参考文献

- [1] 冯然, 陈敏. “数”你最有趣——幼儿园数学启蒙的全天之旅 [J]. 当代教育家, 2025, (04): 36-37.
- [2] 史月杰. 幼儿园数学教育中的化学启蒙趣味探索——评《学前儿童数学教育》[J]. 应用化工, 2024, 53(10): 2525.
- [3] 谭小飞. STEM启蒙玩具在幼儿创新思维培养中的实践探索 [J]. 玩具世界, 2024, (09): 38-40.
- [4] 叶芳. 巧设区域, 乐玩数学——幼儿园数学区域游戏有效开展的策略 [J]. 家长, 2024, (23): 168-170.
- [5] 梁婉盈. 深度学习理论应用于幼儿园数学教育活动的行动研究 [D]. 广东技术师范大学, 2024.