

# 探讨小学数学教学与数学思维培养

潘 露

万载县株潭镇中心小学 江西 宜春 336105

**摘要:**近年来,随着教育的不断深入,小学数学教学的理念和方法也在不断更新。越来越多的教育工作者开始认识到,数学教学不仅仅是传授知识,更重要的是培养学生的数学素养和数学思维。数学思维,是一种独特的思考方式,它强调逻辑、推理、归纳和演绎等能力。在小学数学教学中,培养学生的数学思维至关重要。这种思维不仅有助于学生在数学学科上取得优异成绩,更能够锻炼他们的逻辑思维和问题解决能力,为他们未来的学习和生活奠定坚实的基础。由此可以看出,小学数学教学中培养学生数学思维的重要性。对此,本文将探讨小学数学教学与数学思维培养的重要性、现状以及策略。

**关键词:** 小学数学; 数学思维; 培养策略

## Exploring Primary School Mathematics Teaching and Mathematical Thinking Cultivation

Pan Lu

Zhutan Town Central Primary School, Wanzai County, Yichun, Jiangxi 336105

**Abstract:** In recent years, with the continuous deepening of education reform, the concepts and methods of primary school mathematics teaching have also been constantly updated. More and more educators are beginning to realize that mathematics teaching is not just about imparting knowledge, but more importantly, cultivating students' mathematical literacy and thinking. Mathematical thinking is a unique way of thinking that emphasizes abilities such as logic, reasoning, induction, and deduction. It is crucial to cultivate students' mathematical thinking in primary school mathematics teaching. This kind of thinking not only helps students achieve excellent grades in mathematics, but also exercises their logical thinking and problem-solving abilities, laying a solid foundation for their future learning and life. This shows the importance of cultivating students' mathematical thinking in primary school mathematics teaching. This article will explore the importance, current situation, and strategies of primary school mathematics teaching and mathematical thinking cultivation.

**Keywords:** primary school mathematics; Mathematical thinking; Cultivation strategy

在浩瀚的知识海洋中,数学如同一座巍峨的殿堂,其深邃与精妙令人叹为观止。而小学数学,则是这座殿堂的基石,它为学生们铺设了通往数学世界的初步道路。然而,教学数学并非仅仅是传递公式和解题方法,更重要的是培养学生的数学思维,使他们在面对复杂问题时能够运用数学的视角和逻辑去分析和解决。同时,在小学数学教学中注重数学思维的培养,还能够帮助学生更好地掌握数学知识,更能够为他们未来的学习和生活奠定坚实的基础。对此,小学数学思维的培养应该要得到教师的关注与重视。

### 一、小学数学思维培养现状

#### (一) 学生对数学学习积极性不高

就目前小学数学教学中所反映的现实问题中可以发现,教师喜欢采用纸笔考试的方式来考察学生,对于课堂内容的掌握情况,以其来作为标准来衡量学生在数学方面学习的能力。这极大地影响了学生对于测试结果的重视,这种只重视结果的方式,很大程度上影响了学生对于数学学习的课堂积极性不高,无法对数学学习产生兴趣,且对于一些基础较为薄弱的学生,很容易打击其自信心,产生厌烦数学学习的心态。

#### (二) 教学方式陈旧

在数学教学实践中,我们可以看出很多教师为了快速完成学习任务,忽视了学生的基本学习经验和个体特点,采用填鸭式教学策略,这种机械学习,会使学生陷入严重的学习疲劳状态。教师在课堂教学过程中并不将自己视为学生学习的引导者,而是将自己视为课堂教学的主体,教师没有认真分析教学方法是否恰当,也没有关心学生的心理情绪,进而降低了学生学习的热情,导致学生的学习比较被动,严重阻碍了学生数学思维能力的发展。

#### (三) 学习方法不合理

在小学数学思维培养的过程中,学习方法的合理性至关重要。如果学习方法不合理,可能会对学生的数学思维培养产生深远的影响。数学不仅仅是一门学科,更是一种思维方式,它要求学生具备逻辑推理、抽象思维、问题解决等多方面的能力。然而,如果学生在学习过程中仅仅依赖死记硬背或者机械练习,而没有形成系统的学习方法和思考习惯,那么他们将很难深入理解数学的内涵和精髓,更难以将数学知识应用到实际生活中去。如果情况严重,会使得他们厌倦数学学习,要是学生一直不能找到适合自己的学习方法,就会

严重阻碍他们对数学知识的理解和认知，进而使得学生的数学思维能力得不到有效培养。

## 二、小学数学思维培养的重要性

随着素质教育的不断深入，越来越多的教师注重培养学生的数学思维能力，数学知识是促进学生思维能力发展的助推剂，因此，教师在数学教学过程中应不断尝试利用数学知识来促进学生思维能力的提升。培养学生的思维能力作为数学教学的重点内容之一，古人云“学以思为贵”，思维是学生发现问题、思考问题和解决问题的主观来源，创造力是建立在良好的思维上的。况且，思维是考察一个人智力高低的主要标准，教师在数学课上培养学生的抽象思维、逻辑思维以及逆向思维等能力，不仅有利于学生更加清楚地发现并解决数学问题，在一定程度上还能促进学生自主思考能力的发展和提升。

培养学生的思维能力有助于提高学生的数学学习自信心，教师在数学教学的过程中不仅仅承担着传授知识的任务，而且要在学生的学习中培养各种能力，从而提高学生的学习自信心。如果学生在数学课堂上缺乏对数学的学习自信心，就会直接影响学生的学习效果。另外，学生的自信心与学生的思维能力是相辅相成的，思维能力没有得到很好培养的学生，他们在数学课上不会主动参与教师所举办的教学活动，也很少回答教师所提出的数学问题。而思维能力较好的学生在课堂上会积极参与教师的问答过程，对数学相关知识点有强烈的探索欲望。因此，两种学生的学习效果是具有一定的差异性，思维能力较强的学生学习成绩往往都要比思维能力较弱的学生成绩要好，由此可见思维能力的培养对小学学生数学综合成绩提升的重要性。

## 三、小学数学教学与数学思维培养策略

### （一）转变教学理念，注重数学思维培养

在核心素养理念要求下，小学数学教育必须要与传统的教学观念有一个明确的划分，把过去那种“只重视成绩”的观念转变为“注重学生的能力素养全面发展”，着眼于学生的综合提升，根据学生的实际情况以及学习发展规律，科学规划教学培养方案，落实核心素养培养要求，从思维能力、学习兴趣、学习习惯、自主学习能力等多方面，培养学生的数学综合素养。同时，还需要从教师个人的思想观念上做出改变，教师需要转变自己的教育理念，认识到学生的主体地位，适当地对课堂模式进行改革，从思想到行为，全方位地实现数学教学的创新变革，关注学生的个体发展，尊重学生的差异，意识到学生的能力提升需求，借助于多元化的教学设计，构建丰富多样的课堂教学模式，让学生认识数学的本质，感受数学学习的乐趣。并在此基础上，实现数学学习探索和实践体验，发现数学的奥妙。在数学思考和求知过程中，接纳数学，喜欢上数学，并真正地提高数学学习的积极性与自

主性，进而为学生思维能力等的发展奠定基础。

例如，在“测量”的学习过程中，如果仅仅局限于课本，让学生结合课本展开关于“测量”的学习，去理解什么是厘米、毫米、分米，学生会比较难以理解。但是，如果教师转变思维，让学生自己去探索，让学生自己去量一量，利用身边的物体，用尺子自己去测量，感受这结果度量单位之间的差别，如此，学生在自主实践的过程中，就会对数学知识有更深刻的理解。同时，也会形象地感知到不同度量单位之间的差异。相比于局限于教材的教育，学生对于度量单位只是想象、记忆，两者的教育效果差异显而易见。

### （二）活跃课堂氛围，培养教学创新思维

传统课堂教学大多都是以教师为主，学生是“听众”，是“旁观者”，学生的思考、实践、探索等的机会比较少，课堂节奏非常紧凑，教师会根据进度安排，将课堂安排得满满当当。如此一来，学生缺乏实践和思考的机会，学生的思维能力也会受到局限。加之，长期以来，课堂氛围比较严肃，不够活跃，数学教师的形象也是非常严厉，导致学生的质疑精神等不敢表现出来；甚至不敢表达，不敢回答问题，怕说错被嘲笑、被批评。这种格局下，导致学生的数学思考积极性和思维能力被严重地限制。小学阶段的学生，思想、年龄、认知、社会经验都还不太成熟，好奇心强，对新鲜事物更热情。对此，数学教师从这一点入手，挖掘数学教学内容中的一些趣味元素，引入一些生动有趣的教学方式，游戏、故事、活动等都可以，或引入一些教学工具、模型等，打造活跃的课堂氛围，激发学生学习探索的兴趣，从而促使学生在内在动机的驱使下，展开学习了解和思考探索，锻炼学生的创新思维能力。

例如，在教学“几何图形”相关知识的时候，教师可以鼓励学生开展剪纸游戏，自己做一个与教学内容相关的图形剪纸，通过剪纸，制作图形学习模型。如此，学生在剪纸过程中，会对将要学习的几何图形相关知识的兴趣达到一个高潮，课堂气氛也会真正地活跃起来。如此，学生的主体性被凸显出来，学生的主观能动性发挥出来了，学生的参与度提高了，学生的动手能力、实践能力都得到了锻炼。并且，借助于实践，学生的数学学习会在抽象和形象之间架起一座桥梁，帮助学生参考自己的剪纸模型，轻松理解数学知识。如此，在这样的前提条件下，教师再来开展一些面积、周长等的教学，相信学生会非常感兴趣，且在教师的引导下，也会积极地根据所学的基础知识，开展关于图形的面积、周长等的探索活动。这一项策略，是从兴趣、动机等角度，为思维训练和思维能力拓展提升打下铺垫。

### （三）注重问题设计，强化学生数学思维训练

古语云：“学起于思，思源于疑”，疑惑、问题是思考的起点，同时也是一个思维训练过程中不可缺少的因素。因此，在小学数学教学中，教师应重视问题情境的设计，提高

问题质量,在学生最易混淆、感觉最疑惑、最难接受的地方提出问题,以引发学生的认知冲突引发,激发学生好奇、好问、好动等心理特征,调动学生的学习和思考的动力。

例如,学习“长方体体积”相关知识的过程中,教师利用教具指导学生进行动手操作,并设计问题情境。教师将学生分为若干学习小组,并为各小组发放4个1立方厘米的立方体,要求学生把它们拼在一起,摆成一排,然后提问:这样会拼成一个什么形体?你知道这个长方体的体积吗?你是怎样知道的?为什么?这些问题是本节课学习的重点,也是学生在动手操作过程中产生的疑虑。教师这样结合学生的实践操作能够更好地设计问题、层层推进,启发学生的思考,并促使学生通过观察、测量实物进行逻辑思考,进而推导出长方体体积公式。这样的问题情境设计与动手操作活动相结合,通过实践活跃学生的思维,让学生在回答问题的基础上深化探究,并达到了生成知识、训练思维的目的。

又例如,在学习“鸡兔同笼”相关知识的过程中,教师首先根据《孙子算经》中的记载向学生提出问题:今有雉兔同笼,上有三十五头,下有九十四足,问雉兔各几何?接下来,教师根据不同的方法引导学生思考、解决问题,促使学生寻找其中的规律,并指导学生总结方法与步骤。接下来,教师举一反三,继续设计问题:现有一群鸭子和狗,已知狗比鸭子的2倍多2只,狗和鸭子共有68条腿,狗和鸭子各有多少只?在学生讨论的过程中教师可以提示学生“多出的2只的单独算”,这样则帮助学生翻越了思考的难关,并通过 $2 \times 4 = 8$ 算出剩下 $68 - 8 = 60$ 条腿,并完成了分组。接下来,教师继续提问,如何将鸭子和狗进行分组。学生考虑到剩下的狗是鸭子的2倍,可以将2只狗和1只鸭为一组,这样每组就有 $2 \times 4 + 2 = 10$ 只腿,这样的一共有 $60 \div 10 = 6$ 组,所以,鸭子有 $1 \times 6 = 6$ 只,狗有 $2 \times 6 + 2 = 14$ 只。这样的教学设计从问题开始,教师引导学生思考之前所学的知识,并通过点拨帮助学生理清思路,找到知识运用的规律,锻炼了学生的思维。

#### (四) 渗透数学思想方法,挖掘学生思维潜力

在小学数学课程教学中,数学思想方法的渗透能够深化学生对知识的理解,培养学生知识运用能力,从而让学生在学、运用中发展思维能力。基于此,小学数学教师应转变传统的教学观念,将数学思想方法渗透到学生的知识学习中来,让学生不仅能够掌握知识,更能够灵活运用知识,从而

发展数学思维。

例如,在“和差问题”的练习中,教师为学生设计题目:三年级一班和二班共有学生98人,一班比二班多6人,求两班各有多少人?在解答这道问题的过程中,学生需要理清“题目中有几个数量?”“几个数量之间有什么关系?”这两个关键问题。这两个问题并不难回答,但是面对求两班各有多少人,许多学生却一下子找不到直接的算法。针对此,教师则引导画线段图,即用一段线条表示一班,另一段稍短的线条表示二班,两条线段之和是98。学生通过观察线段图迅速理清了数量关系,完成了列式计算。通过这样的教学指导,学生能够将抽象的数字和直观的图形相结合,融合了不同思维方式,更好地理解数学语言,从而学习了数形结合的方法,也锻炼了数学思维。

#### 四、结语

综上所述,要想让数学教学形式更加符合新课改的具体要求,广大小学数学教师需要在日常课堂教学过程中,重视对学生数学思维方面的培养。通过创设教学情境、注重问题设计以及加强多元引导等方式优化学生的学习体验,从而提高学生的数学思维能力。同时,小学数学教师还需要正确认识培养学生数学思维的重要性,对传统教学模式以及教学内容进行改革创新,发挥全新教学模式的作用,积极推动小学生数学教学多元化以及高效化目标的实现。在培养学生数学思维方面,教师还需要根据学生的实际情况,制定针对性的教学策略,为学生提供最优质的教学环境以及学习体验。

#### 参考文献:

- [1] 王燕. 小学数学教学中培养学生数学思维的策略[J]. 家长, 2022(16): 64-66.
- [2] 王红梅. 小学数学教学中渗透学生数学思维的策略分析[J]. 小学生(中旬刊), 2022(02): 49-50.
- [3] 陈慧. 在小学数学应用题教学中培养学生数学思维的策略[J]. 广西教育, 2021(41): 129-130.
- [4] 刘爱霞. 探究在小学数学教学中培养学生数学思维的具体策略[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2021(09): 63-64.
- [5] 黄武容. 小学数学教学中培养学生数学思维的策略分析[J]. 考试周刊, 2021(61): 46-48.