

# 小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养

朱慧敏

浮梁县第二小学

**摘要:** 逻辑思维能力是学生进行数学学习的关键能力,其能够对学生接下来的学习以及发展产生至关重要的作用。数学学科具有较强的逻辑性,涉及很多复杂的定理及公式,学生在学习以及理解方面常常会出现一些问题,开展小学数学教学活动的时候教师重视学生的逻辑思维能力的培养,能够让学生从本质上理解数学问题、分析数学问题,协助学生建立科学完善的知识体系。因此,本文从重要性、策略两个方面入手,阐述了小学数学逻辑思维能力的培养。

**关键词:** 小学数学; 逻辑思维能力; 重要性; 策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.08.131

在义务教育活动中,小学数学课程的出发点是让学生能够得到和谐的、持续性的发展。在实施小学数学教育的时候,教师需要考虑到学生的学习心态、学习规律,注重数学教学的特点,从生活出发,让学生能够做到所学知识与实际生活的充分结合,在掌握知识的同时培养学生的逻辑思维能力,使其得到更好的成长以及发展。但是,小学数学逻辑思维能力的培养并不简单,需要科学合理的策略的支持,所以,下列进行了深层次的探讨,教师可以结合实际情况进行应用。

## 一、小学数学逻辑思维能力的培养重要性

一个人的思维广阔且具有多样性。在小学数学教学活动中,思维培养是重要的教学任务,要求与学生的思维特点、数学学科的要求相符。创造性思维为逻辑思维的基础以及缩减。对于很多人来说,如果缺乏逻辑思维训练,那么其在学习过程中就无法发展自身的创造性思维,无法形成创造能力。因此,在开展小学数学教学的时候,教师需要注重学生的思维培养,并且有步骤的、有计划的实施逻辑思维能力培养。

逻辑思维是学习各学科知识的基础,尤其是数学,它需要学生具备分析问题、推理和解决问题的能力。逻辑思维能力的培养往往需要通过有趣的游戏、活动和问题解决来实现。这样的教学方式能够激发学生对数学的兴趣,使他们更愿意主动参与到学习中。逻辑思维能力是创新思维的重要基础。通过小学数学学习,学生可以学会如何运用逻辑推理来探索新的解题方法,这对培养创新能力具有重要意义。

通过翻阅高年级数学教材可以发现,其中蕴含着合数以及质数的内容。在课堂教学中,教师可以将操作以及演示的方法利用起来,让学生快速有效的形成理解,不断的发展自身的形象思维能力<sup>[1]</sup>。在进行新知识的讲

解的时候,教师可以将现有的知识与原来学过的知识结合起来,借助其不断地培养学生的逻辑思维能力。

## 二、小学数学教学中逻辑思维能力培养存在的挑战

### (一) 教学内容缺乏逻辑性

在小学数学教学中,培养学生的逻辑思维能力面临的一个挑战是教学内容缺乏逻辑性。当前的小学数学教材在内容安排上往往过于零散,各个知识点之间缺乏紧密的联系,使得学生在学习过程中难以形成完整的逻辑链条。此外,教材中的一些概念和原理表述不够清晰,容易导致学生产生混淆和误解。为了培养学生的逻辑思维能力,教师应注重对教学内容进行整合和梳理,通过设计合理的教学活动,帮助学生建立起知识之间的逻辑关系。

### (二) 教学方法单一

小学数学教学中,教学方法单一也是影响学生逻辑思维能力培养的一个挑战。传统的教学模式往往以教师为中心,侧重于知识的传授和题目的解答,忽视了学生的主动参与和思考。这种单一的教学方法容易使学生陷入被动学习的困境,难以培养出独立思考和逻辑推理的能力。为了克服这一挑战,教师应创新教学方法,引入更多的互动和探究元素,激发学生的学习兴趣 and 主动性,引导学生积极参与到逻辑思维的过程中。

### (三) 缺乏有效的评价机制

在小学数学教学中,缺乏有效的评价机制也是影响学生逻辑思维能力培养的一个挑战。传统的评价方式往往侧重于对学生知识掌握程度的考核,忽视了对学生逻辑思维能力的评价。这种评价方式容易导致学生只追求答案的正确性,而忽视了解题过程中的逻辑推理和思考。为了培养学生的逻辑思维能力,学校和教育部门应建立一套科学的评价机制,关注学生逻辑思维的过程和

能力，充分体现学生的主体地位。

### （四）教师专业素养不足

在小学数学教学中，教师专业素养不足也是影响学生逻辑思维能力培养的一个挑战。部分教师在逻辑思维能力方面存在不足，难以有效地指导学生。此外，一些教师对逻辑思维能力的培养缺乏重视，认为这不是自己的职责所在。为了应对这一挑战，学校应加强教师培训，提高教师对逻辑思维能力培养的认识和能力，使他们在教学中能够更好地引导学生发展逻辑思维能力。

## 三、小学数学逻辑思维能力的培养策略

### （一）引导学生主动探索

为进一步提升学生的逻辑思维能力，教师需要在小学数学教学中，从教学内容、学生个体差异出发，对课堂教学的内容进行精心设计，使学生能够对数学知识的学习产生一定的兴趣。比如教师可以从实际出发创设与教学内容相符合的教学情景，使课堂教学更加生动形象，充满活力，从而让学生主动地探索数学知识，不断地提高自身的综合认知能力。开展课堂教学活动的时候，教师需要适当的进行指导，从而提高学生的自主学习能力；需要引导学生进行各类探究，从而具备较强的逻辑思维能力。

例如，在教学“十以内的加减法”的时候，教师可以将相关教学手段利用起来，对学生的逻辑思维能力进行培养。首先，教师应当将以往的教学模式的改变，以及创新重视起来，从学生的思维认知模式出发，确保教学活动能够有效地开展，学生能够通过顺利的探索掌握知识。就小学阶段的学生而言，其各项能力处于发展之中，所以对数学的认知比较浅显，所以在开展教学活动的时候教师要换位思考，站在学生的角度上形象化教学内容，让学生更好地理解知识。比如说，教师可以叫生活化场景运用起来：在两个瓶子里一共有五个苹果，学生需要结合实际情况进行相应的运算<sup>[2]</sup>。当一个学生在瓶子里放四个苹果，在另外一个瓶子里放一个苹果的时候，就可以获得五个苹果；当一个学生在一个瓶子里放三个苹果，另外一个瓶子里放两个苹果的时候，也可以获得五个苹果。通过这样的方式，学生能够对所学知识形成一定的认知，可以在运算的过程中锻炼自身的思维能力、计算能力，更加深入的理解数字。通过这样的教学方式，能够调动学生在课堂教学中的学习积极性和主动性，最大限度地调动学生的好奇心以及兴趣。

### （二）培养学生创新思维

以往的教学模式相对枯燥，导致学生在学习过程中的积极性和主动性不强，对学生的学习效率造成了直接影响。而通过创新思维的培养，能够在一定程度上提高学生的综合能力，所以在实施教学活动的时候，教师需要注重创新元素的引入，尽可能培养学生的创新思维能力。在实际教学当中，教师需要引入一些创新性的题目，借助其引导学生进行思考，以及挖掘，从而强化学生对知识的认知，帮助学生能够将科学合理的思维模式，建立起来，推动学生的创新思维能力的培养，为学生的逻辑思维能力的提升提供保障。

例如，在教学“比较分析”的时候，教师就需要将其重视起来，通过科学合理的手段，让学生能够发挥出主观能动性，不断的对知识进行探究探讨。首先，教师需要明确比较这一概念，并基于此设计开放性的题目，让学生能够强化对课本知识的理解，以及掌握。比如教师可以提出这样的问题：“一辆车需要从A城到B城，目前有两条路可以选择，一条路需要爬山，上坡后再下坡；另一条路需要经过另一座城市，虽然平坦，但是十分遥远。如果是你，你会选择哪条路？”在提出问题之后，教师可以给予学生一定的引导，让学生综合性的考虑这两种方案，并从中选出最优方案。在深入思考的时候，学生会考虑诸多内容，包括但不限于油价、时间、人力等成本，从而在对比分析中选出最佳的方案。通过有效的思考，学生能够形成较强的思维能力以及创新能力。因此，在开展课堂教学的时候教师将这样的方式利用起来，能够使学生进一步加强对知识的理解，可以推动学生的主观能动性的发挥，让学生的创新思维能力得到提升。

### （三）采取相应培养模式

逻辑思维能力的培养，并不是一朝一夕之事，而是一个长久的过程。在进行数学教学活动的设计的时候，教师需要从各阶段的学生的实际情况出发，通过针对性的思维培养模式的应用，让学生得到成长，以及发展。与此同时，教师需要将科学合理的手段和差异化的教学模式利用起来，从实际情况出发，对学生的分析问题能力、思考问题能力、解决问题能力进行培养，帮助学生形成良好的思维模式以及思维习惯。

例如，在教学“找规律”的时候，教师就需要注重学生的逻辑思维能力的培养，而不是让学生对知识点进行死记硬背。那么教师应该如何开展教学活动呢？教师可以将简单的小游戏利用起来，让学生在玩游戏的过程

程中,对其中蕴含着的数学规律进行分析以及研究,从而提升学生的思维能力。在进行高年级的数学教学的时候,教师应当重视学生的思维能力的培养<sup>[3]</sup>。比如,教师可以在课堂教学中展示蕴含着规律的图案,让学生以规律为依据推理下一个图案是什么样的。在该过程当中,学生能够进行深入思考,可以形成一定的思维模式,从而推动学生的思维体系的建立。也就是说,在教学活动中将相应的培养模式利用起来,可以让学生更好地进行思考,可以推动学生的思维能力,以及思维模式的培养。

#### (四) 注重教学问题引出

逻辑思维能力的培养以问题为基础。数学学习相对复杂,在进行小学数学教学的时候,教师需要给予学生相应的引导,让学生能够分析问题、解决问题,从而对学生的逻辑思维能力进行培养。而这,要求教师在课堂教学中注重问题的引出,使学生的逻辑思维能力能够得到有效的培养。

例如,在教学“圆的认识(一)”的时候,教师就可以给予学生相应的引导,让学生对本课的知识进行学习,然后鼓励学生发现其中蕴含着的问题、提出问题、解决问题。而且,在设计问题的时候,教师需要有计划、有目的,确保其层层递进,而且与学生的最近发展区相符。在本课的教学中,教师可以出示问题:“车轮为什么是圆形?”为帮助学生更好地理解,教师可以在该过程中引导学生制作正方形的车轮、圆形的车轮、椭圆形的车轮。然后让学生在实践过程中观察车轮中心点的痕迹,并引导学生思考:“如果要把它们分成两类,我们应该怎么划分?划分标准是什么?为什么圆心的痕迹是直线?你能说一说为什么车轮是圆的吗?谁能用简练的数学语言进行表述?”这样的问题层层递进、环环紧扣,可以给予学生针对性的引导,使其进行了深度思考以及研究,在一定程度上培养了学生的逻辑思维能力。也就是说,教师注重教学问题的引出,并且将教学问题设计的层层递进、环环相扣,能够让学生更好地对知识进行学习,以及探究,可以推动学生的逻辑思维能力的培养,从而为学生接下来的学习以及发展打下坚实基础。

#### (五) 注重数形结合教学

小学生的思维与其他阶段的学生的思维不一样,其以直观形象的思维为主,很容易理解直观性的模型。同时,他们的思维正在朝着抽象思维过渡。所以,在开展小学数学教学活动的时候,教师需要将数形结合法利用

起来,为学生的形象思维和抽象思维的沟通搭建桥梁,让学生的思维能力得到协调发展。

例如,在教学“分数乘分数”的时候,教师就需要了解,这部分内容很适合进行数形结合思想的渗透。因为其与学生的生活距离相对较远,学生在学习过程中很难理解这些内容。而教师将结合图形利用起来,直观的帮助学生对分数乘分数的意义和计算方法进行学习,学生就能够快速有效的理解<sup>[4]</sup>。在进行算理探究的过程中,也可以让学生将画图的方式利用起来,让学生以画图的方式解决问题。通过形的形象直观,学生能够对抽象的分数与分数之间的运算关系进行了解、学习,这既可以帮助学生突破教学重难点,也可以让学生进行深度思考,从而推动学生的逻辑思维能力的培养。也就是说,在开展课堂教学的时候,教师将数形结合教学利用起来,可以让学生快速有效的理解知识,可以让学生进行深层次的思考,从而推动学生的逻辑思维能力的培养。

综上所述,逻辑思维能力的培养十分重要,在实施小学数学教学活动的时候教师需要将其重视起来,通过抓住教学内容巧妙的设计教学活动、灵活运用各种方法,使学生能够更好地参与到相关知识的学习当中,获得一定的学习动力,以及学习兴趣,进而推动学生的逻辑思维能力的培养。本文从引导学生主动探索、培养学生创新思维、采取相应培养模式、注重教学问题引出、注重数形结合教学等方面入手进行了探讨,教师可以结合实际情况进行应用。这样一来,就可以让学生在数学学习的过程中发现问题、分析问题、解决问题,从而使学生在数学学习的过程中获得一定的兴趣以及动力,使学生的逻辑思维能力得到更好的培养、提升。

#### 参考文献

- [1]花强.小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养[J].收藏界:名师探索,2019(1):1.
- [2]席海霞.让思维之花绽放于益智课堂——浅谈利用益智器具培养小学生数学思维能力的策略[J].亚太教育,2020(2):1.
- [3]邓华英.挖掘教材价值 培育数学思维之花——小学数学教学中学生数学思维能力培养的策略[J].读天下(综合),2021,000(003):P.1-1.
- [4]李云.基于核心素养的小学英语逻辑思维能力的培养[J].数学大世界:小学三四年级辅导版,2020,000(003):P.95-95.