

# 小学数学逻辑思维能力的培养方法分析

戴兴江

(云南省普洱市景东彝族自治县小学 云南 普洱 676299)

**[摘要]** 逻辑思维能力是以抽象的思维方式,对事物本质和规律进行探究的能力,其属于学生数学能力的核心。小学阶段的学生因为年龄尚小,还没有发展成熟的思维能力和方式,因而在小学数学教学中培养学生的逻辑思维能力成为重中之重。在这样的背景下,也就需要小学数学教师以新课程标准为基础,从区别比较思维、分析综合思维和条理思考能力等三方面,培养学生的逻辑思维能力。让学生们可以因此更加深刻的掌握所学知识,为之后的学习发展奠定基础。

**[关键词]** 小学数学; 逻辑思维能力; 培养方法

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.1792

逻辑思维能力指的是能够正确合理思考的能力,是能够观察比较、判断推理、分析概括、抽象综合的能力,是以科学的逻辑方式,对自己的思维过程进行准确有条理的表达的能力。在九年制义务教育全日制小学数学新课标中,明确指出了小学数学的教学目的和要求,其要求教师们培养学生的逻辑思维能力,要求学生在初步的比较分析、抽象概括后,判断推理简单的问题,在敏捷的思维下理解所学内容。在这样的背景下,自然也就需要小学数学教师以教学内容为结合点,对学生的逻辑思维能力进行培养。

## 一、学生区别比较思维的培养

在小学数学中,有许多知识存在密切的关联,这些知识因为这些关联极为相像,许多学生们在学习时很容易混淆。因此,在具体的小学数学教学中,教师们应该以教材为基础,指导学生们在应用比较方式后,以区别比较思维寻找出这些知识之间的区别和联系。以此让学生们形成正确的概念和辨析能力。比如,教师们在教学“分数加减混合运算”后,为了加强学生对分数加减法结构、解法和解题思路异同之处的了解,教师们应该抓住比较的标准和比较的结果进行教学。同时,教师需要在教学中,借助线段图,对分数加减法中应用题的数量关系进行深入分析,让学生们对标准的线段进行绘画后,对表示与这个标准比的线段进行绘制。

如,在分数加减法的知识教学中,有这样一道例题:现有一个森林公园,其中乔木林占二分之一,灌木林占十分之三,草地占五分之一。问,森林部分比草地部分多占公园面积的几分之几?若是此公园的森林部分占四分之一,草地占二十分之七,其中还包括水泥路部分,那么水泥路部分占公园面积的几分之几?在此问题的教学中,教师首先要引导学生,让学生们对这两小问题的不同点进行比较,比较后再对两者的相同点进行分析。通过比较,学生们就能够明白不同的比较标准,了解到比较标准的不同,使其最后所得出的结果含义也存在不同。根据不同,两小问题的数量关系式也不同,之后的解题方式也需要不同。当学生们可以列出分数的加减法算式后,教师再加强对学生的引导,让学生们比较算式,以此深刻理解三个数量之间的关系,形成完整的区别比较思维和能力。

## 二、学生分析综合思维的培养

分析和综合是思维的基本过程,也是重要的逻辑思维方法。根据五年级学生的特点,教师在教学中,应该借助线段图指导学生们不断分析,让学生们以所给的条件和问题为依据,综合性的分析和推断。以此在概念的了解下,发展分析综合思维,提升数学能力。例如,教师在教学“长方体和正方体”一课时,可以设置这样的一道习题:现有一个表面被涂上红色的正方体木块,其总棱长为八厘米,如今需要对其进行切割,使其成为棱长为两厘米的小正方体。其中三面有红颜色,二面有红颜色,一面有红颜色,那么没有红颜色的各有多少块?初看此道题,学生们会产生无从下手之感。在这时,教师需要循序

渐进的引导学生,让学生们自己对正方体的特征进行说明,并在说明后,对大正方体分割成棱长两厘米的小正方体的方式进行探讨。在此之后,需要继续让学生们分析,分成的小正方体一共有多少块?其中,三面、二面和一面涂有红颜色的小木块在割开前各分布在大正方体木块的哪些位置?通过教师一步步的引导和点拨,学生们最终能够推理出答案。而学生们这样推理分析的过程,实际上就是发散自身思维的过程,就是提升包括了分析综合在内的逻辑思维能力的过程。

## 三、学生条理思考能力的培养

在小学阶段,需要先对学生的条理思考能力进行培养,再培养学生的逻辑思维能力,使其可以在条理地思考后,完整地叙述思考过程和说明理由。而要想让学生有根据和条理地思考,就必须注重学生思维逻辑性的提升。例如,小学数学教师们可以在教学过后,设置这样的课后练习:一辆汽车从甲城开往乙城,三小时行了一百零五千米,用同样的速度又行了一点二小时到达乙城,问,甲城到乙城有多少千米?学生们需要在解答问题的途中,先有根据有条理的思考解题过程,判断这道题所考查的知识以及相关量。而在分析中,能够看出,此道中两种相关量分别为时间和路程。根据这两种相关量可以写出数量关系式。根据题中“用同样的速度”条件,可以了解到汽车行驶的速度是一定的,可以得出时间和路程之间的关系后,得出最终的算式。这一整个过程,都需要学生有根据有条理的思考,需要明确概念、清晰分析、恰当判断、合乎逻辑的推理。另外,教师在教学“因数和倍数”时,也要适当的设置习题,让学生们在思考中,明确思路,有根据和有条理的思考分析。在一步步的叙述思考过程中,说出自己得根据,列出数量关系,根据教材知识,得出答案。这样才能对学生的逻辑思维能力进行良好培养,让学生构建良好的知识结构体系。

## 结语

总而言之,数学是一门具有较强逻辑性、抽象性和系统性的学科,哪怕小学阶段的数学较为简单,其也依然存在相应的特性。此时,小学数学教师们自然需要遵循新课标,重视对学生逻辑思维能力的培养,需要在课堂教学过程,发散学生的思维。让学生们在区别比较思维、分析综合思维和条理思考能力的培养下,全方位的提高逻辑思维能力。

## 参考文献

- [1] 马云飞. 浅谈小学数学教育中学生逻辑思维能力培养的方法[J]. 幸福生活指南, 2019(015): 1.
- [2] 周春侠. 刍议小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养[J]. 读写算, 2020(20): 41-42.
- [3] 高慧丽. 探究在小学数学教学中培养学生逻辑思维能力的方法[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2020(9): 26.
- [4] 覃红伟. 浅议小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养[J]. 新教育时代电子杂志(学生版), 2019(16): 39.