

论小学数学教学中学生逻辑思维能力培养

刘冬冬

(阜城县大白乡大白中心小学, 河北 衡水 053700)

[摘要]核心素养理念日渐深入人心背景下,培养学生各种能力已经成为各科教师的重点教学任务,其中就包括逻辑思维能力的培养。具备逻辑思维能力,可以学习一些理论性较强、逻辑性较强的学科,如物理、数学等。由此可见,培养学生的逻辑思维能力至关重要。鉴于此,我们围绕逻辑思维能力展开探索,进一步阐述小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养策略,为广大小学数学教师带去教学、育人的实质性帮助。

[关键词]小学; 数学教学; 逻辑思维能力; 培养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.06.747

数学是一门抽象且复杂的学科,对小学生来说有着较大学习难度,培养小学生逻辑思维能力,可以较好地降低学生学习压力和学习难度,对扎实学生数学根基有显著成效。也正因如此,小学生逻辑思维能力培养才要更用心、更认真,需要小学数学教师充分利用身边各项资源、充分利用身边各个渠道和方法,达到预期的逻辑思维能力培养目的。

一、关注数学知识间的联系,培养学生数学逻辑思维

在以往数学教学中,大多数数学教师犯了相似的一个错误,即将数学知识当成文化知识课程来教授,并未关注数学知识背后的关联,便会扰乱学生学习思路、阻碍学生思维发展。教学过程中,数学本身的逻辑性需要被数学教师把握、需要被学生认知和了解,只有如此,才可真正意义上学到和掌握数学知识。

想要培养学生数学逻辑思维,不妨从数学知识现象背后的关联本质入手,将数学当成一个不可分割整体,做到新旧知识的较好穿插,确保学生系统性学习知识并形成完整知识框架,才可更好的理解知识、消化知识。

例如在《表的乘法》课堂,可以有效穿插以往学过的加法和减法内容,让学生在运算中发现加减法与乘法间存在一定关联,便可发现其中蕴含的规律,如 $2 \times 4 = 8$ 这个简单的乘法公式,也可以写作 $2+2+2+2=8$ 和 $4+4=8$ 两个加法公式。教师可以多列举相似的例子,让学生去琢磨、去思考,才可在大量案例的思考中,发现加减法和乘法间存在的潜在联系,除了达到了新知识教学目的,也达到了温故而知新的目的,实现了新旧知识的较好串联,在赋予学生思考、探究和讨论机会的前提下,便可有效激活学生的逻辑思维,为今后逻辑思维能力的不断提升奠定了坚实基础。

二、设计发散性问题,训练学生的数学逻辑思维

在小学数学教学过程中,我们常常发现小学生习惯采用固定思维思考问题,缺少过多的创新思维,这与学生发散性思维较为缺失存在较大关系,还需小学数学教师多设计一些发散性问题,为学生创新思维产生做好准备,借此机会达到训练学生数学逻辑思维的目的,思维的创新意味着进步,即可为学生的数学逻辑思维能力不断提升提供动力和支持。

在设计发散性问题过程中,要时刻围绕数学特点而设计,例如多设计一题多解的问题,鼓励学生开动脑筋并寻求更简单、更便捷、更准确的解题方法,为学生数学逻辑思维的提升创造出训练契机。解题过程中,要观察学生、要引导学生,更要告诫学生从多个角度审视习题,才会尽可能地发散思维并达到逻辑思维训练成效。例如,小明的班级中,共有学生45人,女生占 $\frac{4}{9}$ 人,男生有多少人?这个题除了可以先算出女生人数,再用总人数减得出男生人数,也可以先算出男生人数的所占比重,然后与总人数相乘,这两种方法都可取。诸如此类的习题还有很多,学生思考与实践多了,自然不会缺乏创新思维,数学逻辑思维能力必然得到显著提升。

三、及时点拨学生思路和方法,升华学生数学逻辑思维

学生的数学逻辑思维得到培养后,还需避免其停滞不前,想要避免这类问题出现,也为了进一步把握学生逻辑思维发展进程,还需构建互动学习课堂基础上及时点拨学生思路和方法,在集思广益的课堂、充满启迪的课堂带领学生实现思维上的蜕变,才可更好的升华学生数学逻辑思维。

在这个过程中,教师要做到尽可能地“放手”,尊重学生基础上为学生创设更开放、更自由、更具发言权的学习环境,充当好一个称职的监督者和指导者,为学生思维进一步活跃创造更多的说、想、做、练的机会,可以多促成学生的小组合作学习,建立学生间的交流方式、互动模式,让学生以主人翁的姿态思考问题、发表更为多元的提议,让学生的思维时刻处于活跃状态。期间,教师要在学生思考与讨论陷入困境的时候,及时点拨、及时启迪,激发出学生的灵感和思路,更要将学生讨论方向出现偏离的时候及时拨正。如此,便可实现学生间就数学学习方法、解题独到见解的分享,从而帮助学生不断完善和优化自己的数学思路,久而久之,学生的逻辑思维能力便可逐步提升。

四、优化课后作业结构,巩固学生数学逻辑思维

课后作业也是培养和巩固学生数学逻辑思维的重要一环,还需数学教师结合育人、教学实情,及时调整课后作业结构,以一种更直观、更具体的方式将作业内容呈现出来。建议在课后作业中,纳入基础知识、重点和难点,更要确保这些问题极尽灵活性,才可在学生完成作业中,进一步巩固数学思维培养成果,使得学生做到知识的举一反三、活学活用。

当然,课后作业要设计的更大胆,除了保留以往以算、写、想的保守任务外,还要添加实践类作业、探究性作业,促成思维能力与实践行为的充分有效结合,从而将课堂学习成果牢牢内化位置的知识,便可为逻辑思维能力提升添砖加瓦。

结束语

综上所述,小学数学教学中,学生的逻辑思维能力有培养的必要性,数学教师可将其视为重点教学任务来完成,只因具备了逻辑思维能力,才可更轻松理解数学知识、才可更快速掌握数学知识,这对于每一个小学生而言都有重大意义。还需小学数学教师为此付出较多努力,可尝试本文提出的各类方法,相信学生的逻辑思维水平将大有起色。

参考文献

- [1] 陈文革. 小学数学课堂教学中学生逻辑思维能力的培养[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020(09): 292.
- [2] 罗海峰. 小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养[J]. 科学咨询(教育科研), 2020(07): 247.
- [3] 鲁琳. 小学数学教学中学生逻辑思维能力的培养[J]. 数学大世界(下旬), 2021(06): 53-54.
- [4] 王翔宇. 初三数学教学中学生逻辑思维能力培养策略[J]. 试题与研究, 2021(17): 109-110.