

小学生数学推理能力培养策略探究

周丽云

(钟山县公安镇大田完小 广西 钟山 542612)

[摘要]从本质层面上来讲,数学推理是从已知事物中推断出新事物的过程,是思维之中的一种运动,也是较为重要的学习方法。如今,数学推理在小学数学教学中的应用日益广泛,尤其是在一些拔高性数学题的解答上更是凸显其重要作用与价值,可以为学生学习基础数学知识和解答疑难题目提供很大的帮助,由此本文围绕小学生的数学推理能力进行分析,并探究其培养策略。

[关键词]小学生;数学推理能力;情境导入;验证猜想;联系生活

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.2293

在一段漫长的数学学习历程中,小学阶段对于每位学生来说无疑是其打下扎实基础的关键性时期,在开展相应的教学活动时,教师不仅要指导学生们学习数学领域的一些基础性理论以及实际应用中的知识点,而且更要对他们的数学思维、数学能力进行重点性的培养,以便于他们可以更加轻松自如地学习数学科目。

1. 适时的情境导入,激发学生的数学推理兴趣

有别于其他学科,数学教学内容相对抽象化,其中晦涩难懂的知识难点比较多,对学生的逻辑思维的要求也比较高,因此小学生对其进行很好的理解与学习相对较难。众所周知,很多教师都说“想要学好数学,最重要的就是找到方法”,而其所说的方法主要就是数学推理能力,也是打开学生数学思维的一把钥匙。爱因斯坦曾说过“兴趣是最好的老师”,因此激发学生的数学推理兴趣就显得尤为重要。在日常数学教学中,教师可以通过一些情景导入的教学方式,创造出更为学生所喜闻乐见的课堂环境,进而吸引其注意力,对其专注度加以延伸,对其数学知识方面的学习兴趣加以激发。比如,在“3的倍数的特征”这部分内容的教学活动中,教师可以创设出学生们为残障儿童献爱心、捐款的情境,来为后续的教学活动作铺垫,如“今天,我们能够坐在窗明几净的教室中学习,但是还有好多残障儿童因为身体的原因没有办法在教室中学习,为了帮助他们也能够学习,有很多爱心人士为他们捐了款。假如我们手里有5228元要平均分配给其中的两位残障儿童,不借助计算,同学们是否能知道他们各自得到的钱数是不是整数?”,进而引导学生回想“2的倍数有哪些特征?”;紧随其后,教师可以提问学生“5的倍数有什么特征?”,并对其加以总结;接着,提问学生们“如果把这5228元捐款平均分给3位残障儿童,不计算的话,同学们能否知道每位儿童分到的捐款是否为整数?”,引导其对“3的倍数有什么特征?”加以大胆猜想,由此对其数学推理方面的兴趣加以激发。

2. 对猜想加以验证,锻炼学生的数学推理思维

教师借助情境导入这种教学方式对学生在数学推理方面的兴趣加以激发,进而引发其与之相关的数学猜想,也必须引导学生们对脑海中的相应猜想进行理性的检验,能够极大地强化学生对知识的探索体验,进而对数学知识要点形成更深刻的印象。在这种数学推理思维的锻炼中,学生们的数学推理能力不断得以提升,并真正学会并运用相应的数学知识。在此过程中,教师要积极鼓励学生们对自己的猜想进行亲自的实际验证,通过自己的探索深刻意识到其中的错误性思维,与此同时借助及时的修正来日益提升数学推理能力。比如,在正式开展“学习圆”的教学活动之前,教师先卖个关子,让学生们

通过事先准备的圆规在纸张上借助圆规的不同调整,画出若干个大小不一的圆;接着,带领学生们对这些画好的圆进行仔细地观察,然后提问学生们“圆有哪些特征?圆的大小和什么有关呢?”,在相应的思考和猜想上给予其一定的时间;然后,对学生们的猜想加以整合,引导其进行相应的验证。教师让学生们用事先准备的小剪刀把各自画好的圆都剪下来,然后把剪好的圆沿着中心折一折,此时学生们会发现剪下来的圆无论多大多小,随便沿着一条直径将其对折,都可以令它们的两边重合,而且同一个圆中的任何一条半径都是一样长等等。由此,学生们将自己的发现与之前的猜想进行对比,加深自己的验证印象,在这一过程中锻炼自己的数学推理思维。

3. 课堂延伸到生活,深化学生的数学推理能力

著名的数学家华罗庚曾说过:“宇宙之大,粒子之微,火箭之速,化工之巧,地球之变,生物之谜,日用之繁,无处不用数学”,由此看来,在现实生活中数学占据非常重要的地位。因此在实际教学中,教师不只要重视学生的学习成绩,还要重视对所授知识在实际境况下的应用程度,将课堂中的数学知识延伸到切实的生活之中,能够很好地借助学习到的知识解决一些生活中所涌现的实际问题。由此一来,将两者加以联系,有利于学生数学推理能力的不断强化。比如,在“圆柱与圆锥”这部分内容的教学活动中,教师通过相应的多媒体教学设备,为学生们播放相关的教学视频,让学生们能够更为直观地看到一些我们日常生活中随处可见的圆柱形物品;然后,预留下一个与圆柱特征相关的问题,给予学生们思考与猜想的时间;接着,拿出事先准备的圆柱形瓶子,在学生们之间传一圈,使他们形成实际的感知;结束后,将其外包装拿下来,让学生们对圆柱瓶的特征加以观察与推理,可将外包装再还原回去,便于学生推理,由此得出圆柱周长以及高与该长方形的关系,从而提升学生们的数学推理能力。

4. 结语

综上所述,数学作为一门相对抽象的学科,如果学生们不具备一定的逻辑思维,要想学会、学好很将会较为困难,因此教师在实际教学中不止要教授知识,更要培养小学生的数学推理能力,可以通过情境导入、验证猜想、联系生活等教学方式,不断激发、锻炼学生们对数学推理的兴趣与思维,进而提升其数学推理能力,给予他们打开数学大门的钥匙。

参考文献

- [1]钱琴.培养小学生数学推理能力的策略[J].小学教学参考,2021,(14):68-69.
- [2]武国芬.例谈小学生数学推理能力的培养策略[J].中小学数学(小学版),2018,(11):21-23.