

# 小学数学教学中数学思维能力的培养

孙洪讯

(江西省于都县岭背镇大窝小学 江西 赣州 342300)

**【摘要】**数学是小学教育中的重点科目,也是难点科目。培养孩子数学思维有利于孩子逻辑思维能力的培养,有利于孩子提高解决生活实际问题的能力。本文首先分析了数学思维能力培养的重要性,让后细致讨论了小学数学教学中数学思维能力培养的具体方法。旨在为小学数学教育工作者提供参考。

**【关键词】**小学数学; 课堂教学; 思维能力; 培养

## 一、小学生数学思维能力培养的重要性

(一) 解决问题能力。数学是一门最基本的个工具学科,在生活中应用非常广泛。小到家里来人吃饭添加碗筷,大到商品交易。具有良好的数学思维能够提高解决问题的效率,可以将数学模型与生活问题相结合,从而解决生活中的问题。所以,培养小学数学思维对于孩子后续的工作和生活都非常重要。例如,动画《猫和老鼠》中啄木鸟运用三角函数计算出切割木杆的角度,正好砸晕了要吃掉老鼠的猫。这是个卡通动画,但是其反映出了数学解决实际问题的作用。

(二) 逻辑思维能力。数学是典型的理性思维,具有严密的逻辑性,培养孩子的数学思维,有利于学生在学习生活中做事严谨。当遇到问题时,会分析构成问题的各个要素之间的内在联系,然后找出解决问题的方法,具有良好的逻辑思维可以避免遇到问题时让情绪左右思维而无法跳出困境。

(三) 数学兴趣培养。具有良好的数学思维,能够深入理解数学计算中的内在逻辑关系,从而体验到学习数学的乐趣,进而有利于培养出学习数学的兴趣。兴趣是最好的老师,当学生们在听数学课时兴趣盎然,教学效率和学习质量都会大幅度提高,进而解决了小学数学成为教学难点的问题。

## 二、小学数学教学中数学思维能力的培养方法

(一) 运用多媒体教学手段渗透数学思想。在小学阶段,数学思维能力的培养,要坚持寓教于乐的原则。通过多媒体和网络平台收集并呈现有趣的数学解决实际问题的内容。例如,将动画片中的有关数学的内容剪辑下来,在课前或者课间播放,既能够让学生的精神得到放松,又能够让学生在观看动画的时候感受数学的实用性。

(二) 套构的方式强化数学模型。套构的方式与类比的方法类同,是根据两类或两个对象的相似或相同点,推断他们其他方面也相似或相同的思想方法是自特殊至特殊的方法在解决数学问题时。利用类比思想可发现新问题,所得结论虽具有一定的偶然性但却可为该问题的深入研究提供线索为思维指明方向这对于问题的最终解决极为有利放而类比是数学发现中最基本、最重要方法在小学数学教学中教师应在结构特征上、数量关系上、算理思路与思想内容上进行类比思想的渗透教学。套构既定数学定律或者定律,不但有利于学生巩固所学的知识,而且能够让学生养成用数学模型来解决实际问题的意识。这样有利于学生后续数学建模思想的学习和研究。

(三) 逆向思维的方法。逆向思维是发散式思维的一种其基本特征是从已有思路的反方向去思索问题这种思维形式反映了思维过程的间断性、突发性、反联结性是对思维惯性的克服其优

点在于首先有利于克服惯常思维的保守性,开拓新的数学领域其次有利于纠正惯常思维所造成的错误认识,开辟数学新方向最后有利于排除惯常思维过程中。逆向思维的方法多用于应用题的解答。例如,张兰在暑假阅读文学名著《三国演义》,在第一周,他阅读了一本书的一半少40页,在第二周,他阅读了剩下的一半多10页,第三周他阅读了30页,至此全部看完。问题是《三国演义》这本书一共多少页?利用逆向思维来解答,第二周阅读了剩下的一半多10页,第三周阅读了30页看完,即30页加10页正好是剩下的一半,也就是40页;剩下的书页数是80页;第一周阅读了书的一半少40页,即比80页少40页,也就是第一周阅读了40页。所以这本书总共是80页加上40页,等于120页。逆向思维这种数学思维的好处在于可以根据问题和题中已知的部分条件来还原出潜在的条件,运用还原出的条件可以继续向前推。如此这般环环相扣,最终就能解决问题。

(四) 联系生活创设情境。人们在学习比较难的知识时,其最大的动力是能够解决自己的实际问题。为了培养学生的数学思维,可以通过将数学内容与学生日常生活相联系的方法。这样学生在情境中可以意识到如果解决这个问题会给其生活带来益处,所以要努力学生,最终养成用数学思维解决问题的好习惯。相反,在数学课堂上,联系生活情景,能够让孩子们利用生活常识和生活经验更好地理解数学解题方法。例如,关于三角形具有稳定性的教学内容中,教师可以让学生用三个磁扣将挂图固定在黑板上,为了配合教学活动,可以增加挂图的重量,这样可以使得三个磁扣平行放置无法稳定住挂图。学生通过实验发现,只有三个磁扣组成三角形时才能够稳定挂图。教学内容讲授结束后,还要引导学生联系生活实际。比如,用三个钉子来固定一个镜框,钉子的位置怎么安排最合理。

综上所述,小学数学教学中数学思维能力的培养,要充分利用多媒体和互联网资源来激发学生学习数学的兴趣,要通过套构的方式来引导学生使用数学模型来解决问题,要通过逆向思维的方式来让学生感受解决问题的成就感,要通过联系生活创设情境的方式来拉近数学与学生的距离,让学生切实感受到数学的实用性。因此,小学数学教师要结合孩子的实际认知水平,选择适合孩子的教学素材来设计教学活动,从而让孩子在数学课堂上能够激发潜能,养成良好的数学思维能力。

## 参考文献

- [1] 姜萍. 小学数学教学中学生数学思维能力的培养[J]. 课程教育研究, 2019(42): 42-43.
- [2] 张莉. 小学数学教学中学生数学思维能力的培养[J]. 读与写(教育教学刊), 2019, 16(10): 160.