

# 数学思维的培养与小学数学教学探讨

孙达立

(吉林省长春市农安县万顺乡小学 吉林 长春 130231)

**[摘要]** 小学数学教学主要起着培养学生逻辑思维、多向思维,以及基础知识的学习能力等作用。在现代社会,国家对小学教学提出了更为严谨的要求,不仅要求老师教会学生做题,还要求教会学生灵活运用解题方法。此篇文章便从内容、作用、方法等相关方面着手,对小学数学教学中如何渗透数学思想方法进行探讨。

**[关键词]** 小学数学教学;思想方法;策略

## 一、数学思想方法的主要内容

数学思想方法,主要包括数形结合、化繁为简、等量变化、分类、转化等相关知识。运用这些数学思想方法,能够帮助学生快速高效地解决数学问题,不仅省时省力,还能让学生获得一定的荣誉感与自豪感,从而对数学产生兴趣,促进数学学科的知识学习。

### (一) 数形结合

数形结合,可以分为以数解形、以形助数两种情况。著名数学家华罗庚曾说,“数形结合百般好,隔裂分家万事休。”那么,数形结合的数学思想方法主要就是借助图形解决数学问题。比如,借助正方体、圆锥、扇形等图形,解决其面积、体积的问题。

### (二) 化繁为简

化繁为简,顾名思义就是变复杂困难的难题为简单易懂的问题。例如,小学数学中的抽样调查的学习,为了完成全校学生阅读量的调查,学生只需要抽取一个年级或者是一个班级的阅读量,便可根据相关数据得出大致结果。不用再一个一个进行统计调查,费时费力。

### (三) 分类思想

分类思想,就是将类型相同的问题归为一类。在分类的过程中,首先要进行比较。例如,小学数学学习中应用题的简单应用题和复杂应用题的分类;运算法则中的乘法法则和除法法则的分类;以及简答题中的计算类问题和概括类问题的分类。

### (四) 转化思想

转化思想,即将一类问题转换为另一类问题,或是将一种方法转换为另一种方法。例如,在小学数学的学习过程中,学生遇到解方程的问题,实质是将其转换为加减乘除运算的问题。求正多边形、正方体的面积体积的问题,实质是转化为对相关面积公式和体积公式的灵活运用。

## 二、数学思想方法的重要作用

### (一) 培养逻辑思维和多向思维

转化方法、分类方法、数形结合等相关数学思想方法,不仅给学生提供了多种解题思路,而且引导着学生寻找不同的方法来解决问题。这些方法不仅是对学生逻辑思维能力的培养,还是对学生多角度思考问题能力的提高。

### (二) 增强学习兴趣,促进数学学习

多种不同的数学思想方法,似乎为数学蒙上了一层神秘的面纱,鼓舞着学生一步一步去揭开面纱,认识到真正的数学。这种神秘感,有利于吸引学生注意力,增强对数学学习的兴趣,推动学生的数学学习。

### (三) 帮助学生解决日常难题

在学生的生活当中,可谓是处处有数学,随处可见数学问题。比如到菜场买菜时会用到数学进行算账,画图时需要用到数学分割等等。通过数学思想方法解决生活中一些简单的问题,让学生既能发现数学的美,也能拥有优秀的思维能力。

## 三、在小学数学教学中渗透数学思想方法的具体策略

教师在数学教学中遇到的难以解决的问题,无非是课本知识冗长难懂、枯燥乏味,学生对学习提不起兴趣,没有学习的动力,对数学学习产生厌倦与倦怠,导致数学学习不理想的情况出

现。因此,教师要解决的便是如何吸引学生注意力,如何发展学生的学习动力,以及如何使教学既生动有趣又实用不可少的问题。对此,就必须全面渗透数学思想方法。

### (一) 吸引学生的注意力

教师要将课本知识与学生感兴趣的内容结合起来。在数学教学中,多媒体的存在为教学带来了便利。教师可以通过多媒体这个媒介,播放相关视频、歌曲、图画等等,借此融入数学思想方法,吸引学生注意力,使学生积极主动地参与到课堂学习活动中来,在学习的同时获得乐趣,达到“乐学数学”的效果。比如,小学数学教师在教授数形结合的过程中,可以通过画动物的方式让学生进行数数、加减运算,还可以播放动画,让学生从动画中找出不同的地方有几处,或是让学生自己进行绘画创作,达到启发学生思维的教学效果。

### (二) 发展学生的学习动力

教师要帮助学生去寻找自身的兴趣所在,引导学生找到学习的动力。小学阶段的学生对于周围环境以及自身情况没有清晰明晰的认识,这不仅需要家长在日常生活中帮助学生获得清晰的认识,还需要教师在教学中引导学生得到更加透彻的认知。比如,小学数学教师在进行数学教学的过程中,可以通过奖励激励法、口头表扬法、奖品鼓励法等方法,鼓励学生勇敢探究,在数学的领域发挥自我。例如,教师可以买一些学生感兴趣的物品作为奖励,鼓励学生积极回答问题,敢于提出问题,致力于自我解决问题。再比如,教师讲到100以内数学的运算知识时,就应对学生进行正确引导,使其对数学知识展开自主探究,在此过程中加深学生对于数学知识的理解,确保学生能够懂得运用数学思想方法来解决问题,激发学生动力。在此过程中,可适当引入一些案例,让实际数据留给学生更深的印象。

### (三) 将生活和数学学习相结合

数学思想方法的运用离不开现实生活,教师要帮助学生在日常生活中发现数学的美,探究数学思想。大多数人都认为数学是比较复杂的一门学科,同时也在日常生活中也是没有多大用处的一门学科。但是数学也像语文一样,无处不在。我们在商店结账、市场买菜、工地修房、以及办公室做设计等各方面,都需要运用数学来解决问题。对此,数学思想方法的运用就显得尤为重要。比如,小学数学教师在教授数形结合的教学时,可以用家长带学生去超市买东西为例子引入话题,引导小学生进行数数、加减运算的学习。在进行化繁为简的教学时,教师可以让学生玩游戏来获得奖品,引导学生进行简单运算的学习。而在进行等量变化的教学时,教师则可以用水果、动物、花草树木等进行举例,帮助学生认识等量变化。

## 参考文献

[1] 汤守建. 数学思想方法在小学数学教学中的作用分析[J]. 读与写(教育教学刊), 2019, 16(04): 158.

[2] 闫永红. 小学数学教学中渗透数学思想的方法研究[J]. 中国校外教育, 2019(10): 49-51.

## 作者简介:

姓名: 孙达立, 出生年月: 1970年11月, 性别: 女, 民族: 汉, 籍贯: 吉林省长春市农安县, 学历: 本科, 现职称: 小学一级, 研究方向: 小学数学(部编人教版)