

小学数学教学中渗透的数学思想与方法

陈妃娇

(广东省阳春市潭水镇中心小学 广东 阳春 529629)

[摘要]随着我国教育事业的不断发展,小学数学课堂教学也面临着新的挑战。当前小学数学课堂教学对教师的教学能力、综合素质、专业水平等方面提出了更高的要求。所以,教师在进行教学时,要抛弃传统的“喂鸭式”的教学模式,通过采用科学的方法、合理的措施对学生进行教育引导,以提高学生的数学学习能力,促进学生数学学习水平的提高,从而为改善学生的数学综合素养提供帮助。

[关键词]小学数学; 课堂教学; 数学思想; 渗透途径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.1966

数学思想是通过一定的思维活动来认识量的关系,从而加深对数学知识和事实本质的认识,将数学思想渗透到课堂教学中,是学生认识数学知识本质的过程。学生通过参加学习活动,形成一定的数学思想,能起到主观臆断的作用,在认清数学知识的本质后,可以有效提高数学学习效果。可以看出,将数学思想引入小学数学教学,对于提高学生的数学思维能力具有重要意义。

一、数学思想方法的重要性

学生通过学习数学,可以有效地锻炼他们的思维活力。所以,学习数学思想方法,不仅能为学生今后的数学学习打下坚实的基础,而且能提高数学思维能力,轻松解决生活中的实际问题。我们要清楚地认识到数学思想方法与生活是不可分割的,教师要积极创新教学方法,把数学思想方法融入生活情境中,对数学学科而言,数学思维方法具有绝对优势,因为数学是一门以做题为主的学习方法,常规教学模式是学生在听完教师讲课后写作业,教师在检查或批改作业,数学思维方法则能锻炼学生数学思维能力。

二、小学数学教学中渗透数学思想的有效策略

1. 在新课讲授中渗透数学思想

作为数学知识的重要载体,数学教材一直是数学教学的主要依据。但是,大部分教师只注重数学教材的表象知识,对数学教材中数学思想的挖掘并不重视。因此,所进行的教学活动具有一定的片面性,无法达到培养学生的数学思维和逻辑能力。在此基础上,教师要深入挖掘教材中的数学思想,形成一套渗透数学思想的教学方案,真正把数学思想融入课堂教学中去,使学生能够学以致用。

例如,小学一年级上册的《理解物体与图形》,教师可以通过实物展示物体与图形的形式,然后通过让学生观察实物,引导学生分析图形的特征,让学生通过自主探究的方式来增强对图形的理解。为使学生能够清楚地区分长方体与正方体,教师可同时列出两种图形,让学生用简明的语言概括两种图形的特点,并找出两者的区别。该教学法能在一定程度上提高学生的认识,帮助学生掌握抽象概括的能力,有效地渗透数学思想。

2. 在解答问题中渗透数学思想和方法

对许多学生来说,算术学习很无聊。并且因为计算量大,很容易削弱小学生的学习热情。所以,作为一名小学数学教师,必须从教学内容和教学实践中着力培养学生的计算能力。从数学教学的现状来看,教学方法需要不断地创新,才能使每一个学生充满信心地完成学习任务。它要求数学教师通过引入数学思想,帮助学生更好地理解有关的教学内容,并通过把复杂的运算转化成简单的图形与文字的结合,从而提高数学运算的效率。

例如,在“分数相乘”的知识教学中,教师可以通过数形结合的方法来指导学生。第一,创设一种图形与形体相结合的情景,让学生以实际问题为例。例如,学生可以观察教师在绘制墙壁时的情况,然后提出相关问题。在此基础上,教师可以逐步将数形结合的方法引入其中,帮助学生分析和理解问题。第二,教师让学生复习所学的分数概念,然后引导学生自己画一幅画,加深对这个分数概念的理解。三是通过小组讨论与交流,使学生对四分之概念有了认识。通过这种方式,学生可以轻松解决老师提出的问题。

3. 在学生的动手操作中渗透数学思想

在数学课堂教学中,要避免单一的灌输式教学模式,要鼓励学生自主思考,主动去解决数学问题。要想帮助学生解决问题,教师必须采取有效的教学方法,鼓励学生独立思考、独立操作,并渗透数学思想。

例如学生在进行九宫格方块数的问题练习中,这个问题没有空间概念应用就无法解决。在回答问题的时候,学生往往会花费更多的时间,并且容易出错。在此过程中,教师可建议学生采用先分类计数法,即先确定解题思路和方法,再解题。根据教师的指导,同学们有规律地数了九个方块,分类,找出几个不同的边长,然后逐个数出来,这样不容易出错。通过这一方法,学生发现正方形有三种类型,其中边长分别是1、2、3,从而使下面的问题变得容易解决。在这方面,对于一些比较难的题目,同学们用分门别类的讨论思路,使问题简单化,迅速解决。运用这一教学法,学生不仅能理解分类讨论中的数学思想,还能培养学生对空间概念核心素养的直观想象。

从小学数学教学的不同内容出发,教师可以指导学生以多种数学思维方式去解决问题,并在解决数学问题的过程中真正落实数学思想与方法。

结束语

在小学数学教学中培养学生的数学思维能力尤为重要,特别是在小学生中,它直接影响着学生的思维能力。在小学数学教学中,教师在课堂上科学合理地渗透数学思想,有助于提高学生的数学核心素养、数学实践能力和逻辑思维能力,满足了当前的素质教育要求,同时也为学生将来的终身学习奠定了坚实的基础。

参考文献

- [1]郭建成.数学思想在小学数学教学中的渗透研究[J].读、写、2020(19).
- [2]叶桂萍.小学数学教学中数学思想方法的渗透[J].小学数学参考,2018,21(29):14-16.
- [3]杨宗良.小学数学教学中数学思想方法的渗透探析[J].阅读和写作,2020(20).