

数学思想方法在小学数学教学中的渗透策略

◆刘新正

(湖南省株洲市攸县宁家坪镇坪阳庙中心小学)

摘要: 数学思想作为数学学习的指导性思想,其在数学学习的每时每刻都会发挥作用。数学思想本身又具有先导性的特点,故此在数学学习中就显得尤为重要。作为引导性的一种思想,数学思想对于数学学习会产生十分重大的影响。因此在现代的教育教学实施过程当中,作为一线的教学教师,必须十分重视数学思想的渗透和培养。具体到小学数学教育实施过程当中,指的就是必须培养小学生一定的数学学习方法,由于小学阶段属于人学习生涯的初始阶段,故此,一些基本思想的渗透必须做到位。在数学学习中就是要培养小学生的数学学习思想。

关键词: 数学思想; 小学数学; 教学; 策略渗透

作为数学教学的关键性的一种思想,数学思想对于提高数学教学质量发挥着关键性的作用。利用科学的方法去解决数学教学中遇到的问题提高数学教学质量的关键,而一些数学方法的应用可以让学生在长期的数学环境中得到熏陶。这种方法的积累,长时间下来就会让学生形成数学思想。这种思想对于数学方法又起着重要的指导作用。数学思想和数学方法二者有着密切的关系,有时我们甚至会把它看作是一个整体。一些数学教师对于小学数学教学的内容,但是缺乏真正把数学思想方法融入到小学数学教学过程当中的方法。一线的小学数学教育工作者必须要在实践中总结数学思想有效渗透到数学教学中的方法,以此来提高数学教学质量。

一、注重数学思想渗透的过程性特点

数学思想如果仅仅从外部渗透到数学教学当中,那么这种渗透并不是真正的渗透。在解决数学问题时所经历的解题过程以及数学知识内部所蕴含的思想才是真正的数学思想方法。如果教师只是单纯的在数学教学中对于某种数学思想方法进行讲解,那么这对于数学思想方法的形成将毫无意义。让学生对于数学知识做到真正的理解和把握,了解这些知识中蕴含的内部逻辑以及隐含条件才是数学思想方法真正的内涵所在^[1]。故此,在数学思想方法的培养当中最忌讳的就是教师把数学知识中的隐含条件和盘托出。一个典型的例子就是在小数的除法教学当中,如这道题4.46/1.2,学生在遇到这道题时必然会想到正数的除法,有些学生会把除数1.2变成12,那么学生就会思考被除数该怎样进行变化呢?在多次的实践验证下学生最后在老师的引导下得出结论:被除数要与除数扩大的倍数相同,这样才能保障最后所得的商不变。在这个过程当中,最后的结论并不是最重要的,重要的是学生在解题过程中不断的猜想、实践的这个过程,学会用已经学过的知识去解决未知问题的这种思想。在不断地经过这样的训练之后,学生会培养自身举一反三的能力,自然而然的想到,在乘法以及加减法中这种变换是否依然适用呢?学生的思维在这个探究的过程中也会得到有效的延伸。

二、在教学中教师应该适时引导学生

大量的数学方法的获得并不完全等同于数学思想的形成。有人把数学方法比作制作晚餐的食材,我们获得制作晚餐的食材时并不能说自己就获得了晚餐。要想真正的得到一份晚餐,就需要在厨艺大师的指导下去处理这些食材,经历过一定的工序后,晚餐才算真正做出来了。在这个形象的比喻当中,食材就是数学解法的方法,厨艺大师指的就是我们的小学数学教师,当学生掌握了一定的数学方法时就应该在教师的指导下学习数学思想^[2]。也就是制作成最后的晚餐。如要让小学生掌握数学思想中的“极限思想”教师必须在数学学习过程中给予适当的引导。例如在学习六年级下册《圆的周长和面积》一节时,在计算圆的面积时,教师可以先把一个圆形的纸板分成四份,之后再依次的分八份、十六分……,利用这些分好的圆来拼成一个近似的平行四边形,随着圆等分的块数的增多,这个平行四边形越来越接近与一个长方形。这个时候教师就应该适时的对学生进行引导。老师可以提问,当我们把圆纸片等分成64块时,所拼成的图形是什么形状?学生们不约而同的回答:“好像长方形。”这时候教师继续提问,

“当把圆分成1000份的时候,所拼成的图形又是什么呢?”学生回答:“更像长方形了。”教师继续引导:“那么同学们试想一下,如果把圆分成无限多份时,我们会拼成什么图形呢?”这个时候学生恍然大悟:“成为了长方形。”教师提问:“那么学生想象一下,我们最终拼成的这个长方形的长和宽分别是多少呢?”这个时候学生在仔细擦擦所拼的图形后得知。最终长方形的长是原来圆形周长的一半,即为 $c/2$,宽为原来圆的半径 r 。

三、让学生在互相交流中提升自己

交流也是提升学生数学思想的一种有效的手段,这种交流不仅包括学生与学生之间的交流也存在于学生和教师之间。用精制理论来解释这种现象的话就是指,人们提升自身知识水平的最好的方法就是把自己所学到的知识复述给别人听。在交流的过程中学生不仅能够加深对于所学知识的印象,交流还能够让讲述者在讲述过程中对于知识有新的领悟,有利于其发散性思维的培养^[3]。同时交流还可以让交流双方都在倾听他人想法的过程中产生新的想法,从而培养学生的创新性思维。总的来说,交流对于数学学习是一种有效的方法,对于数学思想的培养也是必要的。

结束语

在新课改的要求下,小学数学教学中融入数学思想已经成为一种不可逆转的趋势。教师在小学数学的教育教学当中,应该时刻注意把数学思想融入到教学过程当中,从而帮助学生构建起自己的“数学提携”。此外,数学思想的培养还能让学生激发出自身自主学习数学的潜力。此外,教师在数学教学当中既要关注学生对于数学知识的学习和掌握,又要重视学生对于所学知识中所蕴含的数学思想发方法的领悟和体会,授人以鱼,不如授之以渔,只有让学生真正的掌握数学思想方法学生数学学习才能得到真正的进步和成长。故此,在数学的教育实施过程当中,教师一定要让学生真正的掌握数学课程学习的诀窍,从而从整体上提高学生数学学习的质量和效率。

参考文献:

- [1]刘涛. 数学思想方法在小学数学教学中的渗透研究[J]. 中国校外教育, 2017(5):52-53.
- [2]柴宗丽. 小学数学教学中渗透数学思想方法的实践与思考[J]. 考试周刊, 2017(79):78-78.
- [3]冯莉. 浅谈如何在小学数学课堂中渗透数学思想方法[J]. 中国校外教育, 2017(14):127-127.

