

# 让小学数学成为学生体验数学思想方法的课堂

宋太勇

(通化县大泉源满族朝鲜族乡天仁中心小学校 吉林 通化 134100)

**[摘要]** 让学生“获得适应未来社会生活和继续学习所必须的数学基本知识以及基本的数学思想方法”是数学课程标准提出的总体目标之一。因此,为了学生的终身可持续发展,作为小学数学教师,我们不仅要重视显性的数学知识教学,还必须重视数学思想方法的渗透,不断强化数学思想方法教学,让小学数学课堂成为学生体验数学思想方法的课堂。

**[关键词]** 小学数学课堂; 数学思想方法; 活动

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.1100

数学思想方法是数学知识的精髓,是对数学本质的认识,是知识转化为能力的桥梁,更是数学学习的一种指导思想和普遍方法。让学生“获得适应未来社会生活和继续学习所必须的数学基本知识以及基本的数学思想方法”是数学课程标准提出的总体目标之一。因此,为了学生的终身可持续发展,作为小学数学教师,我们不仅要重视显性的数学知识教学,还必须重视数学思想方法的渗透,不断强化数学思想方法教学,让小学数学课堂成为学生体验数学思想方法的课堂。

## 一、小学数学课堂教学中数学思想方法渗透的特点

### (一) 化隐性为显性

在数学教学中数学思想方法隐含于知识中,往往只是模糊的表现,在教学中即使直接向学生指出“XX思想”“XX方法”,也未必能收到好的效果。如,分数加减法(极限思想)。题1.计算下面各题,并找出得数的规律: $1/2+1/4=()$ ;  $1/2+1/4+1/8=()$ ;  $1/2+1/4+1/8+1/16=()$ 。题2.应用上面的规律,直接写出下面算式的得数: $1/2+1/4+1/8+1/16+1/32+1/64=()$ 。析:题目中隐藏着极限的思想,如果继续写下去得数会越来越接近“1”。然而由于学生是第一次接触所以很难体会到其中的极限思想,即使教师向学生指出,他们也不一定就会明白。数学思想方法往往较深的隐藏在知识中,所以教师在教学中应有意识地将这些处于隐性的思想方法显性化,让学生更加清晰的感受到。

### (二) 活动性

教学过程本身就是一个动态的过程,数学思想方法的渗透也应是动态的。需要教师精心设计教学活动,沟通教材与学生的认识,让具有鲜明个性特征的数学思想方法在动态的课堂数学活动中得以更好的呈现。

#### 1. 操作活动

教育家苏霍姆林斯基说过:“儿童的智慧在他们的指尖上。”因为通过动手操作可以促进学生的思维发展。因此小学数学教学可以结合小学生好动、好奇的特点,通过适度的操作活动调动学生多种感官参与认知活动,培养学生的学习能力,促进学生数学思想方法的学习。如《圆的面积》,教学时引导学生把圆平均分成8、16、32……等份,然后让学生自己动手拼成一个我们认识的图形。通过这样一个活动过程让学生充分体会到把圆平均分成的份数越多,所拼出的图形就越接近长方形,从而让学生进一步体会到极限思想。

#### 2. 观察活动

感知是人们认识事物本质的开端,是人们思维活动的窗户,是对一个刺激做出理解并确定意义的过程。小学生思维以形象思维为主,并逐渐由形象思维向抽象思维过渡,在这个阶段中观察是学生发现问题、提出问题、学习新知识的重要途径。在小学数学教学中组织学生进行有序的观察可以让学生更好掌握数学思想方法。如,仍以《圆的面积》教学为例,在学生动手操作把圆平均分成8、16、32……等份以后,拼成一个近似的长方形时,引导学生进行有序的观察比较,让学生思考拼成的平行四边形与我们已学过的哪个图形越来越接近,再观察这个拼成的图形和原来的圆有什么关系,然后逐步引导学生通过观察得出圆面积的计算公式。

#### 3. 加强语言交流

爱因斯坦说过:“一个人智力的发展和它形成概念的方法,在很大程度上取决于语言的发展”。小学生由于年龄小、经验少,他们的语言区域较为狭窄,数学语言就更缺乏了。而且每个学生的观察角度也可能不同、思考的结果也有不同。因

此小学数学教学中要多注意引导学生观察和说,操作与说,听与说相结合,通过这样的教学更好地促进学生对数学思想方法的学习。

## 二、小学数学教学中思想方法的渗透策略

### (一) 充分挖掘教材中的数学思想方法

由于数学思想方法是一种隐性的本质的知识内容,所以教师在进行教学前必须要深入的钻研教材,充分挖掘教材中所蕴含的思想方法。教师不仅要认真备课,有意识地在教学中渗透数学思想方法,还要做到在平时教学中处处留心,这样会发现很多蕴含在教学内容中的数学思想方法。

### (二) 有目的、有意识地渗透有关数学思想方法

作为小学数学教师在进行数学思想方法教学时,首先我们必须明确教材中所有的数学思想方法,其次是要对某些重要的思想方法进行分解、细化、让其更具层次性,更加明朗化。这样在教学中教师就可以在具体的教学内容中考虑如何介绍、渗透、突出数学思想方法,以及学生应该是了解、理解、掌握、还是灵活运用这些数学思想方法。

### (三) 有计划、有步骤地渗透数学思想方法

#### 1. 反复渗透

首先学生对数学思想方法的理解和掌握是从个别到一般、从具体到抽象、从感性到理性、从低级到高级的认识过程。再者和表层知识相比数学思想方法的抽象概括性更强,因此学生这个认识的过程具有反复性特点。这就是说在小学数学教学中我们不能急功近利,而应遵循反复性原则,一步一步、长期不懈的反复渗透。如一年级时就渗透了符号化思想,让学生学会了用原点表示事物的数量,用“ $()$ ”表示未知数,画“ $\bigcirc$ ”的方法进行统计等等,经过如此的反复渗透,不仅可以强化学生对数学思想方法的理解,更促使学生把数学知识有机联系起来。

#### 2. 循序渐进

数学思想方法的学习如同数学学习过程一样,是一个认知过程,经历从感性到理性,从领会到形成,从巩固到应用发展的过程,所以在教学中教师可以按照“教师引导——逐步渗透——适时总结,等待顿悟”这一方法,结合教学内容设计教学过程,贯彻循序渐进的原则,由表及里、循序渐进、逐步渗透、结合不同阶段的教学内容,有意识的反复渗透数学思想方法,螺旋式地再现数学思想方法,切实提高学生的数学素养。如数形结合这一数学思想方法,一年级学习“10以内加减法”的时候就会遇到这一思想方法,而到了三年级学习“和倍关系问题”时则以线段图的方式出现数形结合,以便学生可以更快、更好的理解题意和解决问题,等到了高年级的时候在求图形的面积、体积以及解答复杂的数学问题时,就会经常用到这一数学思想方法,而且对提高学生的问题解决能力和思维能力都有很好的促进作用。教学中只有经过循序渐进的渗透才能更加让数学思想方法清晰化,这对学生日后的学习有着非常重要的影响。

总之,如果把数学知识比喻成金子,那么数学思想方法就是“点金术”。数学知识可以记忆一时,而数学思想方法则会永远发挥作用,让我们终身受益,这才是数学力量的真正所在。因此,我们要从小学起就注重数学思想方法的渗透,为学生的可持续发展打下良好的基础。

#### 参考文献

[1] 韩贞乔. 小学数学教学中数形结合思想的融入与渗透研究[J]. 人文之友, 2020(06): 271.