

# 数学思想方法在小学数学教学中的渗透探讨

焦利琴

(山西省晋城市南村镇中心学校晋普山小学 山西 晋城 048000)

**[摘要]**在当今社会数学思想的运用显得日益重要,在小学数学课堂教学中对数学思想进行有意识的渗透,不仅能让学生在日常生活中用数学的思维解决问题,也能让学生对数学价值进行感知,让学生在学习数学知识的同时培养数学能力。本文通过对小学数学渗透数学思想的积极意义进行分析,提出了一些基本的数学思想方法及策略,旨在提高小学数学课堂的教学质量以及学习效率。

**[关键词]**小学数学;教学;数学思想方法

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.803

数学思想是人们对数学理论以及事实的认识,它是智力归纳整理的结果,数学思想在数学教学中是一套隐形的知识。然而在很多时候数学思想不被人们重视,但是其对于数学能力的培养有着极大的意义。数学的学习不仅是简单的解决数学问题,更重要的是在解题过程中培养学生的思考能力,从而形成数学思想。所以在小学数学中融入数学思想方法,有助于培养其数学能力、拓展其思维。

## 一、在小学数学课堂融入数学思想的积极意义

数学思想是开启数学知识的钥匙,是学好数学知识的根基所在,也是数学的核心。掌握了好的数学思想方法有利于确定数学的学习方向。在小学数学里有意识地对学生的贯彻和渗透数学思想,有利于加强学生对数学公式、定理、定律以及概念的把握和理解,有效地提高学生的数学思维能力。帮助学生从学习知识转移到自主解决分析问题,也是提高数学教学质量的重要方式。

数学思想的渗透,能够帮助学生把握和理解数学知识,对所学的数学内容记忆更加深刻,激发学生对数学的学习兴趣。同时可以有效地提升学生的数学学习能力,完成小学数学向初中数学的过渡,开阔其数学视野。数学思想的渗透对于小学数学而言是很有必要的,从小培养学生的数学能力及思维对于其以后的发展具有积极意义。

## 二、数学思想渗透的基本方法

1. 对应法。所谓的对应也就是两个元素相互联系的一种思想。小学数学教学中存在着广泛的对应思想,主要有一一对应、数形对应、单值对应等等。例如对于一一对应的运用,老师可以创设情境:有五只兔子,每只兔子一个胡萝卜、一个篮子,需要几个胡萝卜几个篮子?通过这些简单问题的创设,可以让学生初步了解一一对应的含义。在以后遇到类似的问题,学生就会有意识地运用一一对应的思想。这对培养学生数学能力的培养也是很重要的,能让学生在不知不觉中形成数学的思想方法,培养其创造性与灵活性。

2. 符号法。符号思想是以符号为语言对数学内容进行描述。数学符号的运用,可以简洁、准确地对数学概念进行表达,对数学法则以及数学方法进行解释,从而减少日常语言中出现的冗长、繁复、含糊不清的现象,简化数学推理及运算过程,加强数学思维的培养,促进数学方法的交流。例如数字与字母之间的相互转化,可以让学生了解符号可以体现现实问题的数量关系,从而在一定程度上对符号思想进行了渗透。

3. 化归法。化归的思想也就是将待解决的疑问通过转化到一个易于解决的问题上,通过对简单问题的解决返回去求解原来疑难问题的答案。其具体形式表现为化生为熟、化整为零、化难为易、化繁为简等等。例如对于长方形面积的计算,要对长方形的面积公式进行推导,可以把长方形分成两个直角三角形,通过三角形面积公式推导出长方形面积公式。在解题过程中,化归思想的渗透有利于学生对长方形的理解,了解其公式,从而对学生的空间观念进行培养。

4. 分类法。数学发现的手段之一就是发现法。对学生所学的知识进行分类,可促使很多繁杂的知识更具有条理性,更有利于学生对知识的掌握。分类的数学思想在小学数学教学里有大量的运用。例如对于数的分类可以分为偶数与奇数,按因数划分为质数、合数和1……通过这些分类依据,就对数字建立了一个系统的知识网络。不同的划分标准会出现不同的结果,数学概念以及知识结构也会大不相同。

5. 建模法。建模就是把现实中的问题提炼成数学模型,对数学模型进行求解,对其合理性进行验证,并运用数学模型的创设来解决现实中的问题,这一过程就是数学建模。例如对正方形周长的计算,老师可以创设情境,学生以此建造实际模型,学生在自己建模的过程中了解正方形边长与周长的数量关系。学生在经历了这一过程后,在建模中进行解释运用,从而得出了正方形周长的计算方法,更加深刻体会到了建模思想。

## 三、如何渗透数学思想

1. 在进行教学的过程中应抓住数学渗透的机会在进行定理推导以及概念形成的过程中对数学思想进行渗透。数学知识的学习是永无止境的,许多数学法则定理都在课本上,是学生可以直接学到的知识,但是那些无形的数学思想分散在数学课本的各个章节,老师在进行教学的过程中应抓住数学渗透的机会在进行定理推导以及概念形成的过程中对数学思想进行渗透。概念的形成是由外而内的,是一个感性认识上升到理性认识的过程,学生可在对公式以及概念的学习中形成数学思想。

2. 数学思想应渗透在问题的解决过程中。实践性强是数学的典型特点,在日常的问题解决中,数学思想无处不在,学生在学习过程中要学会举一反三,通过解决问题加深对定理和概念的把握,不断对数学思想进行认识和理解,使数学思想转变为数学思维。

3. 在实际中运用数学思想。思想的接收和吸纳是需要时间的,是一个循序渐进的过程。所以学生需要在现实中对数学思想进行巩固和深化,在潜移默化中进行渗透;在实际生活中去深刻理解数学思想,促进思维的形成。

通过上述论述可以得知,数学在小学数学课堂中进行渗透极其重要,对学生数学能力及数学素养的培养有着极大的意义,也是培养创新人才、推进素质教育的重要方式。同时在进行渗透时应注意具体的方法,有针对性地进行,不能混淆学生的思维,否则会带来负面效应,不利于学生学习效率的提高。

## 参考文献

- [1]徐顺英.在小学数学教学中渗透数学思想的实践探究[J].名师在线,2021(10):40-41.
- [2]靳浩岩.浅谈数学思想在小学数学教学中的有效渗透[J].学周刊,2021(12):57-58.
- [3]杨美娟.数学思想方法在小学数学教学中的渗透[J].数学大世界(中旬),2021(03):55.