

论小学数学教学中数学思想方法之渗透

李 薇

(陕西省渭南市蒲城县双酒小学 陕西 渭南 715500)

[摘要] 数学思想作为数学教学环节中的重要组成部分,在帮助学生形成数学思维方面具有重要的意义。本文主要通过介绍数学思想的定义和类型,探讨在小学数学教学中渗透数学思想方法的措施。

[关键词] 小学数学; 数学思想; 教学方法

一、数学思想的定义与分类

所谓数学思想,系统性的来讲其主要是指数学思想是指人们自身的意识对于现实世界之中的空间形式和数量关系,通过一定的思维活动和内在转变而产生的结果,其是对数学现象与数学理论经过概括和理解之后所产生的本质认识,而在小学数学教学中的体现主要是在于培养学生对基础概念的理解与认识,掌握基础的数学解题思想,并在解答数学题目的时候灵活运用,从而促进对数学学科的学习,在小学数学的学习中主要有以下几种数学思想:

(一) 隐含条件思想

所谓隐含条件思想则是在数学题目中,没有直接通过明文叙述出来的,而是通过已知条件推断出来的,亦或是没有明文表述,确是一个普遍存在的定理或真理,通过利用隐含的条件来进行相关解题的思想。

(二) 数形结合思想

数形结合的数学思想主要是指在数学解题的过程中,将代数问题转化为几何问题或者将代数问题转化为几何问题,亦或者是二者相结合,将问题由繁化简,由难变易进而更加高效的进行解题。

(三) 分类讨论思想

分类讨论的思想大多是在小学数学的应用主要是实际的应用题上,根据题目中所给的条件不同,亦或者是图形的情况不同来进行对图形和量之间的分类讨论,进而得出分析结果。

(四) 类比思想

所谓类比思想,则是指将一类数学对象与另一类数学对象进行比较,发现二者的相通之处,进而推断在分析的过程中也存在着相类似的解题方法,得出分析结果。

二、在小学数学教学中渗透数学思想方法的措施

(一) 将数学思想渗透到教学内容之中

在小学数学的教学过程中,将数学思想渗透在教学内容之中,可以通过以下几个方面进行,其一就是通过利用情境教学的方式,将抽象的数学题目利用多媒体播放技术进行相关的过程展示,例如在学习图形运动这一部分,教师可以利用多媒体播放设备将图形的运动过程利用动画的形式进行展示帮助学生进行理解,将知识直观具体化,进而更加有助于教师在课堂中渗透入数学思想;其二便是加强学生的自主学习能力和自主探究能力,例如在渗透分类讨论法的课堂教学中,教师可以进行相关引导,通过让学生自主分析题目并进行相关分析表达,自主发现其中的分类解答,并让学生自行分组探讨不同分类之间的解决方法,最终得出解决办法,掌握数学思想;最后则是在课后的巩固练习中,课堂上教师渗透的数学思想还需要学生经过反复的练习才能进行熟练的掌握,所以在课后的作业布置中,教师可以通过设置相关的数学题来帮助学生进行相关的反复练习,最终达到熟练掌握的目的。教师在进行教学的过程中应注重对学生进行相关的培养,以促进学生的数学学习。

(二) 将数学思想渗透到教学目标之中

在传统的数学教学中,数学老师仅仅是根据教学大纲来进行对教学目标的设定,其定义的目标并未基于当前学生的学习情

况,而是泛泛之谈,更有甚者直接将学生的考试成绩作为教学目标。而在实际的教学过程中,教学目标的设立要在基于当前发展的同时,还要具有一定的长远目光,关注学生的个人素质培养和未来发展基础更为重要。在进行数学教学的过程中,教师应该制定明确的教学目标,关注学生当前的学习能力与学习情况,针对在教学中存在的问题,将数学思想与教学目标相结合,并对所要渗透的数学思想进行重点标注与细分,例如要渗透什么样的数学思想,如何渗透数学思想,亦或者再哪一个地方进行重点讲解等等,从而确保在课堂教学课堂中渗透数学思想的有效性,有助于学生数学思维的形成。

在进行图形的学习过程中,应注重对学生隐含条件思想的渗透,例如题目中所讲的等腰三角形即是说明其三角形的有两条边相等,直角三角形则是说明有一个角是直角不需要再作辅助线去寻找它的高,这些都是基本的数学思想,教师在进行教学目标的设定过程中应注重将其转化为学生易于理解的方式来帮助学生进行相关的学习,从而促进数学教学课堂的高效。

(三) 将数学思想渗透到实际问题之中

数学学科作为一门逻辑性较强的学科,其中具有的一些抽象生硬的定义对于年龄较小的小学生而言,在理解和掌握上具有一定的难度,因此将数学学习与生活实际联系就显得尤为必要,学生们在小学中学到的许多数学知识在生活中都有相通之处,而教师在日常的数学教学中应该注意将生活实际与数学学习的有机结合,以加强学生对知识的理解和掌握熟练度,通过将生活中的数学知识引入教学还有利于学生数学思想的培养与形成,有助于培养学生的逻辑思维能力和对数学题目的阅读能力。例如在进行四则运算的教学过程中,学生们对于单纯的加法计算或者是减法运算,难一点的乘法运算和除法运算都能够达到一定的掌握程度,而在对其综合并运用到相关应用题的计算过程中,时经常会出现无法理解题目中的计算关系亦或是计算错误的情况发生。为此,教师可以通过将生活中的实际现象与数学运算有机结合起来,可以将生活中的买卖场景与四则运算结合起来,让学生结合生活实际运用类比思想来进行解题训练,从而掌握解题思想并提高运算的正确率。相关教师在设计问题的过程中,应注意采用层层递进的方式,由简到难,例如先对其进行引导“一个玩具三十元,妈妈给了五十元,那么收银员应该找多少元给你们呢”,“一个玩具三十元,两个玩具多少元”等问题帮助其进行思考,进而类比,加大题目难度,引导学生进行类比思考,从而帮助他们掌握运用类比思想的方法进行数学学习,促进数学学习的高效。

结语

在小学数学教学渗透数学思想的过程中,教师应该立足于数学思想的基本定义和类型,将数学思想渗透在教学目标的设定中,教学内容的讲解中以及实际问题的解决中,从而促使学生形成良好的数学思想。

参考文献

- [1] 帖有顺.论小学数学教学中数学思想方法之渗透[J].学周刊, 2019(01): 88-89.
- [2] 李冬花.论小学数学教学中数学方法的渗透[J].学周刊, 2018(26): 113-114.