

如何运用图解法提高低年级解决问题的研究

◆郑小玲

(广东省惠东县多祝增光中心小学)

摘要:在素质教育已经成为当下教育大背景的今天,小学数学教育已经不仅仅停留在教导学生基础数学知识的层面,而是注重对于学生数学思维的培养。在平时的小学数学教学课堂上,学生的数学逻辑思维能力处于懵懂阶段,一般教师为了使能够更好的理解和掌握数学题的方法,会使用各种数学探究方法,有助于加强学生对于解题思路的理解和掌握。在平时的教学中,教师可以根据教学的内容以及班级同学的学习状况和学习特点,对于图解法在小学低年级教学中的应用能够有效增加学生学习数学的趣味性,提高学习效率。

关键词:图解法;数学;研究

对于小学阶段的学生而言,对于抽象思维知识的理解处于初步阶段,很多学生时常因为抽象能力的欠缺从而对于数学题目要求不能理解,对于解题方法不能灵活运用,这种情况在低年级学生身上展现的尤为明显。针对这种情况,图解法的应用能够帮助学生将抽象化为形象,将复杂的问题通过图解步骤进行简化,从而对于学生数学思维能力进行高效培养。那么如何在小学低年级数学教学中应用图解法来提升学生数学思维能力呢?我认为可以从以下几个方面进行研究。

一.体现学生学习主体地位,利用图解法引导学生思维养成

在传统的小学低年级数学课堂上,老师相较于学生是课堂的主体,教师填鸭式的教育使得学生学习热情低下。由于缺乏沟通,教师在课堂上不能很好的调动学生们的积极性,学生的学习主体性得不到体现,这就使得许多小学生认为数学是一门极为深奥晦涩的学科,很难对于数学学习提起兴趣。针对这种情况,结合素质教育理念我们小学数学教师应该积极转变自身的教育理念,树立起以学生为主体的新型教学观念,尊重并突出学生在课堂上的主体地位,在课堂教学中利用图解法将复杂抽象的问题进行简化,使得其能被学生更好的理解,在使得学生感受到数学学习的乐趣的同时获得思维的锻炼与提升。

在体现学生学习主体地位时,我将学生分为四个数学兴趣小组,在课堂上鼓励他们对于所学知识点进行小组讨论,例如在教授三年级学生学习“除数是一位数的除法时”我举了这样的一个例子:“张老师为班级采购了两把椅子总共花了30元,又买了两张桌子,已知每张桌子比椅子贵了70元,请问每张桌子单价多少钱,张老师买桌子与椅子总共花了多少钱?”接着就这个问题我让学生展开小组讨论,并让学生将这应用题解题思路用步骤图的方式展现出来,在讨论结束后,我让每组派出一位代表走上讲台将本组讨论的结果写在黑板上。然后对比每组结果,我带着学生一个个进行解读,对于其中存在的一些错误进行指正。通过这种方式很容易的让学生们得到推理过程中心理的满足,并利用图解的方式让对于本节知识掌握较差的同学加深对其理解应用能力,在学习中体现学生学习主体性的同时,也使得他们的自主学习能力获得加强。

二.图解法在小学数学学习中的实际应用

2.1 图解法在小学数学计算中的应用

小学数学知识大多注重实用性,图解法的应用无论是小学低年级的简单运算,还是高年级的数学问题解决中均占有举足轻重的地位。对于逻辑思维以及抽象思维能力不足的大多数小学生而言,在面对问题时仅仅靠在脑海中演算解题过程从而得出正确的计算结果是十分困难的。再者而言数学教育更为注重对于思维即解题步骤的要求,步骤正确得到正确答案在不牵扯到复杂运算时是理所当然的事情。图解法的出现能够帮助学生将复杂的问题简单化,一步步的推导过程使原本较为抽象的问题变得直观易懂、逻辑性强。例如在解答小学一年级下册的加法题目“13+7”时,利用图解法将13分为10和3,再分别和7相加,得到的结果再进行相加,这样就将其转化为10以内的加减法,学生更好理解且更易完成计算。二进制的法则对于一年级学生来说较为难以理解,但是图解法的应用帮助学生对其中的运算道理进行整理学

习,使其掌握这种算法。又如在学习四则混合运算时,在解决类似 $8+(6+3)*2$ 的问题时,利用图解法可以有效帮助学生理清运算顺序,分步计算,即先算括号内的 $6+3=9$,然后计算 $9*2=18$,最后再计算 $8+18=26$ 。这样将复杂的运算进行逻辑化,在培养学生逻辑思维能力的同时促进学生对于知识的更好掌握。

2.2 图解法在概念学习方面的应用

小学数学是基础数学,但是越是基础的数学知识,其数学概念在对学生进行详细阐释时就变得越加困难,特别是小学低年级教师而言,许多概念的教学大多是十分表给出一个清楚的让学生能够理解的表述的,相对而言,学生在听到老师的概念教学时大多也都是听得云里雾里,抽象而难以理解。加上数学概念之间存在着联系与区别,这更加的加深了概念教学的难度。许多小学教师在面对教学概念时都会十分困扰,不知该如何将概念之间的联系与区别对学生表述清楚。而图解法的应用则很好地解决了这个问题,将抽象晦涩的概念转化为清晰简洁的图解,让学生通过自己的观察以及教师的引导来加深对于概念的理解、区分相似概念的异同,从而建立自身的数学概念体系。在应用图解法时,我们教师应该根据教材内容,在提出对应概念的问题时,给予学生独立思考的时间,然后鼓励学生通过小组讨论交换思考成果,探讨问题解决方法并对讨论结果进行总结,然后将总结成果进行全班展示,以此来加强学生对于概念的归纳与对比能力。例如,在教导学生进行长方形与正方形的认识这一教学概念时,我设计了这样的一个图表,引导学生自主找出其概念的异同之处,这样既节省了时间又方面对比,促进学生对于这块知识点有着更好的掌握。

名称	相同点		不同点	联系
	角度	面积计算方法	边长	
长方形				
正方形				

三.总结

在小学数学中应用图解法能够有效帮助学生更好的理解数学知识以及数学概念。对于小学低年级教学而言,图解法的应用将原本晦涩抽象的知识变得简单化,逻辑化的步骤更易教学的同时也更加有效的帮助学生完善数学思维。

参考文献:

- [1]孙淑敏.基于自主探究模式的小学数学应用题教学策略研究[D].河南师范大学,2012
 [2]聂卓霞.浅谈小学数学应用题的教学策略和创新思维的培养[J].学周刊,2013,14:88

