

数学思维与小学数学教学

◆宋伟涛

(黑河市第三小学 黑龙江黑河 164300)

摘要:小学数学作为一种基础教育,一个重要的教学目标是培养学生的思维能力。由于其特殊性,数学已成为培养学生思维能力的有效途径。小学数学教师应根据数学逻辑性、适用性和准确性强的特点,制定相应的教学方法,为培养学生的数学思维能力奠定基础。本文主要介绍了数学思想以及如何在小学数学教学中培养数学思维。

关键词:小学数学; 教学思维

一、小学数学思维培养的重要性

在小学数学中,受到各种客观因素的影响,学生的学习能力存在差异。有的学生对知识的理解能力比较强,能够快速掌握知识,真正做到学以致用;但是有的学生不能快速理解和学会知识。所以,要培养学生的思维能力,一方面,融合数字知识和学习技能,运用思维解决数学问题,提高学习能力;另一方面,数学思维也可以提升学生的判断力,根据知识运用思维提出观点,强化知识的理解能力。

二、小学数学思维的培养模式

1. 数形结合思想的运用

数形结合思想让学生把生活问题转化为数学问题。例如,小明和妈妈晚上去散步,15分钟后到达小姨家,小姨家和他们家的距离是900米,妈妈中途回家,小明和小姨玩了30分钟以后也回家,在20分钟以后到家,要求在线段分析中解决这个问题。因为几何图形的很多已知条件能够通过图像转化,所以,通过图像的直观分析能够很清楚地了解题目中要推断出来的位置条件,同时,运用数形结合的抽象分析和逻辑性加以推导,可以更加简便地解答问题,同时,突出数形结合的优势。

2. 提问教学策略的引入

因为初中课堂教学时间有限,所以,学生能够得到的提问锻炼机会很少,教师一直以来把自己看成教学活动的主导者,使课堂气氛比较严肃,学生的学习思维也受到禁锢。学生没有机会锻炼自己的提问能力,所以对待事物的整体感知度不是很高,问题也想得不够深入。究其原因,主要是师生关系不平等和教学氛围不合理。教师在适当的时候要给学习能力比较强的学生提供主动提问的机会,在提出问题的过程中学生也进行主动思考,学生如果不能了解学习内容就不能提出合理的问题。教师在平时的教学中要多和学生接触,尽量和学生保持平等地位,这样学生才能勇于向教师指出自己的疑问,教师初期开展提问教学的时候运用讨论式教学方法减少学生的恐惧感。学生把提问当成日常学习环节中的一部分,不要当成生活的负担。比如,在学习“平行线”相关内容的时候,教师可以给学生更多的时间对平行线的性质以及相关的内容进行思考,使学生的想象力和创造力得到自由发挥,不要把学生局限于知识学习的过程中,让学生在了解基本知识的前提下灵活结合现有知识提升自己的提问水平。比如,给学生预设这样的问题:如果家里来了客人,要想铺地毯迎接客人,运用什么样的方法能够快速计算出地毯的铺设面积?运用日常生活情境,提升学生对于日常生活的观察能力,在积极思考的基础上,培养学生良好的提问习惯。

三、在小学数学教学中培养数学思维的建议

培养数学思维能力就是培养学生对数学的推理归纳能力,以下从几个方面提出在数学教学中培养数学思维能力的建议。

1. 采取“启发式”的教学方法

不同于以往的教师在课堂上向学生灌输知识的教学模式,新的教学方法要有所突破、有所创新。小学数学教师要将启发式教学运用到课堂之中,启发能使学生养成动脑思考的习惯,质疑能培养良好的数学思维能力。启发式教学能够使学生思考问题的解决方法,在无形中锻炼了大脑的思维能力。例如,学校需要购买

20张凳子,每张凳子10元,那么250元钱够吗?对于这道题教师先让学生计算购买20张凳子需要多少钱,需要运用什么样的计算方式,在教师直接讲解答案之前要找准问题的切入点,启发学生自己动脑思考。当学生养成了自己动脑思考的习惯,便会不自觉地拥有活跃的数学思维,数学思维能力也会逐渐形成。

2. 激发学生对数学的学习兴趣

兴趣是学好一门课程的关键,只有拥有了兴趣才会有探索知识的好奇心,才会不断进取。兴趣在一定程度上表现为好奇心,好奇心驱使他们对于知识进行探索与钻研,当好奇心表现为强烈的求知欲时,便会拥有丰富的思维想象,从而有助于形成数学思维。例如,在认识“钟表的时针和分针之间所形成的角的度数”时,教师可以让学生自由选定时针和分针的位置,自己测量所形成的角的度数之后,让教师猜他们测量的结果,这样学生便会好奇为什么教师会准确说出他们测量的结果,这样就激发了他们探索学习方法的好奇心,从而掌握“每两个小时之间的度数是30度”的结论。

3. 总结知识,形成数学知识网

由于数学知识环环相扣的特征,学生必须掌握每章的数学知识,形成数学知识网络。在教学过程中,教师应定期回顾和总结以往的知识点,将新旧知识结合起来形成知识网络,通过这种连贯的思维方法逐步培养数学思维能力。例如,在学习新知识之前,有必要巩固和审查学到的知识,并将旧知识应用于新知识的学习。通过这种方式,它可以帮助学生理清知识,形成知识体系,从而形成系统的数学思维。

四、优化教学结构提高数学思维能力

基于上述分析,可以看出通过改进教学方法引导学生走出思维局限困扰进而提高数学思维能力。主要体现在以下三个方面:发散课堂思维改变学生思维方式;教师引导提升学生主观;利用信息技术工具提升学生数学思维。

1、发散课堂思维改变学生思维方式。教学的平台是课堂,教师要抓住课堂有限的时间,从思维认知本身把握思维提升的契机,激发学生探索知识的兴趣和热情。

2、首先,要设计探索性的问题,让学生在反思中成长。只有经过学生自身的反思和建构学习的知识才能真正为自己所接纳和灵活运用。其次,要大胆质疑,经常鼓励学生大胆提出自己的疑问。最后,教师要关注学生的思维发展。

3、当教师在课堂上充分关注学生的数学思维能力发展时,当学生在学习中敢于不断地提出自己的思维困惑时,课堂一定是生机勃勃。只有我们的数学课堂在摆脱平淡、乏味之后,才能真正吸引学生投入到数学学习中来,才能让数学教学拥有生命的活力。教师可以引导学生自主选择学习的内容、自定学习步调,可以检索、查阅、获取学生自己需要的任何信息资源。进而学生利用自己已有的旧知识、旧经验,进行分析、综合、归纳、类比、演绎、猜想,认知和构建新的数学知识。

结束语:

要好好学习数学知识,良好的数学思维能力是必不可少的。对于小学数学教学,要充分发挥教师的主导作用,创新教学模式,采用新的教学方法,逐步培养学生的数学思维能力。

参考文献:

- [1]张月红.数学教学中如何激发学生学习兴趣[J].学周刊,2016(07).
- [2]岳永芳.浅谈创新能力在数学教学中的运用[J].中国培训,2016(06).
- [3]肖必平.电子书包在小学数学教学中的应用[J].教育现代化,2016(26).