

小学数学思维能力的培养策略

杨红峰

(山西省运城市新绛县新纺学校 山西 运城 043100)

[摘要] 只有学生具备良好的数学思维能力,才能保证学生具有较高的数学素质水平。小学阶段的学生认知能力有限,如何才能更好的帮助学生培养数学思维已经成为当前小学数学教育工作者的探索目标。为了提高学生数学思维能力水平,在开展小学数学教学活动中,教师应该结合学生实际认知水平选择最佳的教学方法。

[关键词] 小学数学;思维能力;培养策略

培养学生的思维能力是现代学校教育的一项基本任务。知识是思维活动的结果,又是思维的工具。学习知识和训练思维既有区别,也有着密不可分的内在联系,它们是小学数学教学过程中同步进行的。对于小学数学教学来说,培养学生的数学思维能力已经成为一项较为重要的工作和任务。数学的学习离不开活跃的思维,所以,只有采取合理的教学方法有效激发学生思维,让学生主动的学习,才能有效提高教学质量的同时,提高学生的数学综合素质水平。

1、培养小学生数学思维能力的意义

在当前的小学数学教学中存在着诸多影响因素,不利于小学数学教学的顺利进行,阻碍了小学生思维水平的提高。有的学生有着良好的思维能力,可以快速接受新知识并转化为自己的能力,有的学生却不能理解教师的讲解,做不到学以致用,不能顺利掌握数学知识。笔者认为,利用小学数学教学培养学生的思维能力,可以帮助小学生实现全面发展,解决学生中出现的诸多差异。第一,在解决数学问题时可以利用发散思维得到多种解决策略;第二,学生可以利用思维的发展提高自己的创新能力与判断能力,可以将数学学习与日常生活紧密结合在一起。

2、培养学生数学思维的策略

2.1 培养学生数学的求异思维

所谓数学思维,其实就是学生通过锻炼获得的可以应用数学逻辑对问题进行分析和解决的能力。数学思维能力的表现具有一定的多元化,比如,遇到问题的分析能力、概括能力、转化能力等。对于学生来说,想要学好数学,面对问题时,对问题的敏感度和联想力是最为必要的两种能力。

求异思维对于小学数学的学习是十分重要的。通过自主探究和创新,促进学生对已经掌握的知识重新进行加工,通过改进和调整,让自己对知识的理解更加充分,面对问题时,也能找到最为简便和有效的解决办法。例如,在开展《乘法意义》这部分教学内容的过程中,教师首先将这个问题抛给学生:“ $9+9+9+9+6=?$ ”,引导学生尽可能多的找到简便的算法得出答案,有些同学可能会给出这样的答案: $9 \times 4 + 6 = 42$, 还有些学生可能应用拼数的方法,将6分为 $2+1+1+1+1$, 四个1和四个9加和等于40,再加上2等于42,相比较来说,后面的解决方法更加新颖。教师可以向学生介绍另外一种创新的解法,对公式进行调整,假设有5个9,那么后面的6需要加3,但是实际上,9是拼出来的,实际计算时应该减去3,那么也就是 $5 \times 9 - 3 = 42$ 。在开展教学的过程中,针对学生给出的创新性答案,教师应该给与鼓励和肯定,调动学生学习的积极性,有效培养和锻炼学生的数学思维能力水平。

2.2 激发学生兴趣,提高课堂教学效率和质量

对于学生来说,小学阶段是培养学习兴趣的关键时期,只有学生会学习的乐趣,才能更乐于探索,而教学的开展一旦让学生觉得枯燥乏味,那么学习数学的乐趣就会被扼杀。基于此,教

师应该采取有效的方法提高课堂趣味性,激发学生思维,创设高校课堂,培养学生数学思维能力水平。例如,在开展“认识更大的数”教学内容的过程中,在开展教学活动之前,可以为学生读一段《神奇的蘑菇》纪录片:国内已经发现的真菌种类已经超过1500000种,其中最大的菌子实体的重量已经超过半吨,长度约为1005.84cm,教师介绍完后,学生就会产生想要了解真菌的欲望,激发学生学习兴趣的同时,师生之间的关系也会得到改善,以此为基础,对其中的数字进行分析,提问纪录片中的数字和所学数字之间所存在的区别,组织学生以小组的形式进行讨论,有效培养学生的思维能力水平,锻炼学生的口语表达能力,建立高效课堂。

2.3 借故引发学生质疑,有效培养批判性思维

对于小学阶段的学生来说,批判性思维的培养十分重要,教师应该正视这一点,通过向学生介绍一些生活中常见的例子,引导学生学会独立思考,对于不清楚的问题,敢于提出质疑。例如,在开展教学的过程中,为了引发学生疑惑,抓住学生的注意力,教师可以故意算错题,引发学生质疑和讨论。比如:在计算 $1+3 \times 2 - 5$ 的过程中,教师可以先计算 $1+3$,进而观察学生当前注意力集中情况,学生一旦提出质疑,鼓励其大胆的讲出来,然后鼓励学生说出自己的算法,加以奖励。这样的教学方式不仅可以牢牢抓住学生课堂上的注意力,同时还能培养学生的批判性思维。

2.4 教学注意理论联系实际

大部分的理论都是在生活中提炼而来,在开展小学数学教学的过程中,教师应该引入生活中常见的实例,在实际生活和数学理论知识之间建立桥梁,加深学生对数学理论知识的理解。比如在生活和学习中可以为学生设置一些数学问题,让学生通过数学思维进行解决,解决问题的这个过程不仅培养了学生的数学思维能力,还有效提高了学生应用数学理论解决实际问题的能力。例如,可以为学生设置这样的问题:一个养猪场卖猪的时候分为三个批次进行,其中第一批卖出的数量为总数的 $\frac{1}{2}$ 多10只,第二次卖出去的猪比总数的 $\frac{1}{2}$ 少10只,第三次卖出了30只,请你帮助养猪场主计算一共有多少只猪。这样的题目大大激发了学生想要计算和学习的热情,教师可以发挥主导作用,实时的给出引导和帮助,在解决问题的过程中,锻炼学生的数学思维能力。

总之,数学的学习离不开较强的思维逻辑,小学阶段正是学生思维发展的初级阶段,同时也是较为重要的阶段,教师在开展教学的过程中应该重视学生数学思维能力的培养,通过创设真实的教学情境、组织学生自主学习、适当的转变问题等方式,提高学生的逻辑思维能力,为后续的学习夯实基础。

参考文献

- [1] 邓正明. 浅谈小学生数学思维能力的培养[J]. 学苑教育, 2017, (21): 47.
- [2] 张油油. 构建小学数学教学中学生思维能力培养的问题和对策[J]. 中日校外教育, 2015, (04): 12-13.