

四年级学生数学逆向思维的教学研究

黄艳玲

(广西河池市天峨县第二小学 广西 河池 547300)

【摘要】很多学生在数学学习过程中感觉具有较大的学习难度,所以学生在学习过程中更应该注重学习方法的学习。数学的学习需要具有较强的逻辑思维,并且能够具有一定的逆向思维作为学习过程中的辅助,这样数学成绩才能够获得明显的上升。因此,本文主要以四年级的学生为研究对象,对学生的数学逆向思维教学进行深入的研究,希望能够利用多样化有效的教学方法来培养学生逆向思维的能力。

【关键词】四年级;数学;逆向思维

0 引言

在传统教学过程,对数学题目的解答,通常是按照正常的逻辑完成相应的推理过程。在新课改的要求下,很多学校对数学教学进行改进,逆向思维被提出来,并在教学中得到广泛应用。逆向即为反向,其区别于正向思维,从相反的方向对问题进行分析,从而得到新的结论。学生逆向思维的培养已成为现阶段小学教学的主要任务。教师在教学中也需要注重教学方法的应用,这样才能够让学生的正向以及逆向思维得到更加全面的锻炼,促进学生数学能力的提升。

1 逆向思维能力的价值与意义

1.1 逆向思维能力能够提高学生思维灵活性

逆向思维能力能够使小学生思维更具灵活性。大多数小学生在解决数学问题时应用的都是顺向思维,这种思维方式已经成为学生的一种思维习惯、思维定式。当学生遇到数学问题时,习惯应用顺向思维进行思考,因而导致无法解决一些问题。教师如果对学生进行有效引导,使学生在解决数学问题的过程中能够有效地应用逆向思维方式,就能够让学生有效克服顺向思维定式,长此以往,学生的思维灵活性就会提高。

1.2 逆向思维能力能够让学生高效解决问题、理解数学知识

在以往的小学数学教学中,教师都只注重培养学生的顺向思维,但是学生在解决数学问题时会遇到各种困难,需要运用逆向思维才能够有效地解决某些问题。因为逆向思维能够让学生对知识进行更加全面的思考。此外,数学知识对小学生而言比较抽象,学生理解起来有一定难度,久而久之,如果学生仍无法理解学习的内容就容易对数学的学习失去兴趣。因此,适当地运用逆向思维思考问题,有时反而能使学生能够更好地接受数学知识,让学生在学的过程中不断提高自身的数学能力和思维能力。当学生获得这样的学习能力以后就能够更加高效地完成所遇到的数学问题,对数学知识有一个更加全面的理解。

2 培养数学逆向思维能力的有效策略

2.1 结合生活实践,提高学生解决问题能力

对小学生而言,理解数学公式和法则是非常重要的,但是理解不等同于死记硬背,只有真正地理解了公式与法则,才能够有助于逆向思维能力的发展。但是在实际教学中,很多学生在学习过程中根本记不住公式和法则,或者记住了但不会运用。针对这种情况,教师就要在教学过程中结合学生的生活实践,培养学生的逆向思维。例如,在教授人教版小学数学四年级下册“体积”时,教师可打破常规的先理论后实践的教学方式,转换另一种教学方式:挑选一种生活中常见的长方体形状的物体,让学生观察该物体各个面的面积,然后再引导学生了解长方体的定义,使学生能够理解每个长度的含义。这样就培养了学生的逆向思维,提高了学生解决数学问题的能力,让学生更好地吸收数学知识。

2.2 指导学生转化问题,促进学生逆向思维发展

每一个数学问题都具有多种解决方式,学生学习数学知识、解决数学问题的过程就是培养学生逆向思维能力的过程。教师在小学数学教学中要指导学生利用数学知识解决相关的数学问题,

从而有效地培养学生的逆向思维能力。在教学中要指导学生将问题进行转化,让学生将难度较高的问题转化成难度较低的问题,使未知条件逐渐转变为熟悉条件。例如,在教授人教版小学数学四年级下册“四则运算”时,教师可以运用混合预算的问题,引导学生对运算顺序进行合理的安排,然后进行计算,将运算中较难的问题转化成较简单的问题,加深学生对数学知识的理解。在这样的学习活动中,学生的思维在数学知识、应用题中能够灵活转换,能够明确未知条件和已知条件,促进学生加快自身的思维发展,从而使学生的逆向思维能力得到有效的培养。

2.3 采用多样教学方式,激发学生兴趣

兴趣是学习、工作的主要动力,要让学生学好数学知识,就要激发学生学习数学的兴趣。教师作为学生的组织者、引导者、教育者,要完全激发学生数学学习兴趣,保证学生能够进行有效的学习,提高教学质量。例如,针对人教版小学数学四年级下册“图形与变换”这节课,教师可采用多样化的教学方式,激发学生学习数学的兴趣。首先,要让自己的教学语言充满魅力和吸引力,在教学过程中,教师要不断地丰富完善自身的教学语言,充分调动学生的积极性以及学习热情。其次,教师要改变枯燥、乏味的教学内容,可以运用多媒体教学技术,将其中的知识形象具体地呈现在学生面前。再次,教师还要在教学过程中多鼓励、表扬学生,帮助学生树立自信心,使学生投入数学学习中。此外,教师还要将实际生活融入课堂中,让学生充分认知数学知识在实际生活中的作用,从而更好地激发学生学习数学的兴趣。

3 结束语

综上所述,在小学数学教学中,培养小学生的逆向思维能力能够提高其学习效率和思维能力,打破常规的问题思考方式,使学生的创新能力得到提升。教师在小学数学教学过程中要注意挖掘教材中有助于培养学生逆向思维能力的知识,然后将逆向思维的内容融合到各个年级的小学数学教学中,使学生能够在学数学知识的同时锻炼自己的思维能力,加深对数学知识的理解,简化解题步骤,从而提高学生的学习能力。

参考文献

- [1] 李洪波. “逆”风飞翔——小学数学教学中逆向思维的训练方法[J]. 考试周刊, 2017(90): 105-105.
- [2] 豆文华. 小学数学教学中如何培养学生的逆向思维能力[J]. 都市家教月刊, 2017(11): 105-105.
- [3] 李桂峰. 探究小学数学解题中培养学生的逆向思维能力[J]. 中国校外教育, 2017(s1): 39-39.
- [4] 秦艳艳; 吕卓; 何春丽; 张威威; 郭利;. 基于人本理念的数学发散性思维培养的设计研究[C]// 0.
- [5] 胡祥泽. 浅谈在初中数学教学中如何培养学生的逆向思维能力[J]. 数理化解题研究, 2017(5): 40-40.