

逆向思维在小学数学教学中的渗透和培养

罗立娜

(贵州省铜仁市碧江区文笔小学 贵州 铜仁 554300)

[摘要]在小学数学教学中,采用科学的办法,将逆向思维有效的渗透其中,加大对逆向思维能力的培养力度,不仅可以让教学活动开展的更加高效,也能从整体的角度上提高学生数学能力。所以,教师必须要强化对逆向思维的重视。基于此,本文即对逆向思维在小学数学教学中的渗透和培养展开了深入研究,希望相关人员能够借鉴。

[关键词]逆向思维;小学数学教学;渗透

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.567

在素质教育的深入实施下,教师在教学过程中,除了要讲解基础知识以外,还要着力培养学生的综合素养以及能力。因此,为了更好的满足教育需求,教师在小学数学教学期间,应该强化对逆向思维的渗透和培养,不断对课堂教学内容进行优化,凸显学生的学习主体性,为学生的打造高效地小学数学学习课堂,提升学生的逆向思维能力。

一、逆向思维在小学数学教学中的渗透和培养必要性分析

在小学数学教学期间,将逆向思维合理的渗透到课堂中,加大对学生的培养力度,不仅可以促进数学教学效率和质量的提高,还能辅助教师将所学习的内容充分展现出来。与其他的学习科目不同,开展小学数学课程,最为主要的目的就是要让学生通过学习数学知识,帮助学生不断强化自身的逻辑思维能力。但是,对于小学生来说,因为年龄普遍不高,所以没有太多的生活经历和经验,视野和眼界相对狭窄,尚未形成健全的思维领域,在遇到问题的时候,不能做到透过现象看本质。所以,在对数学知识学习期间,经常遇到正向思维不能解决的问题。而这时,教师可以适当的渗透逆向思维,帮助学生更好的思考,从而将问题快速解决^[1]。

从学生的角度分析,强化对学生逆向思维的渗透和培养,不仅可以帮助学生获得更多的知识,还能强化学生的综合素养,对学生的发展很有帮助。在学生的学习以及成长阶段,思维能力极为重要,而逆向思维更是重中之重。但是,因为学生的逆向思维能力普遍偏低,所以,在对数学知识学习的时候,需要教师来对学生逆向思维能力进行培养,只有这样,学生的数学水平才能提升,才会形成良好的数学素养。

二、逆向思维在小学数学教学中的渗透和培养对策分析

(一) 科学引导逆向解答,强化学生知识应用能力

在小学数学教学中,为了可以让逆向思维渗透的更加合理,帮助学生快速提升逆向思维能力,教师应该结合教学内容,对学生进行科学的引导。诸如:在进行数学题目解答的时候,很多学生都会依照条件出现的先后顺序来顺向思考。但是,因为整个题目很长,已知的条件关系又比较复杂,递进步骤相对较多。所以,学生在解题的时候,常常会遇到各种各样的难题。在这种情况下,教师可以采用逆向思维来对学生进行引导,鼓励学生通过逆向思维来求解,从反方向着手,逆向推理,以便学生能够在短时间内快速解答问题^[2]。在这一环节,教师要指导学生精准的找到解题切入点,能够从后逐步的向前逆推,从而找出最佳的解题途径。

比如:在对“分数的意义和性质”知识点讲解阶段,教师可以在学生掌握到相应知识点以后,为学生布置应用题进行练习。诸如:小李收集了很多的邮票,他拿出邮票的 $\frac{1}{3}$ 多5张给了小红,自己现在还剩下39张邮票,那么小李原本有多少张邮票呢?在解题的过程中,可以利用逆推法。从剩下39张邮票着手,倒着推,先加上多给的5张邮票,即: $39+5=44$ (张),这些是卡片总数的 $1-\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$ 。所以,小李原来有邮票的数量为: $44 \div \frac{2}{3}=66$ (张)。借助这样的方式,学生的解题速度不仅会提升,逆向思维能力还会在潜移默化中形成。

(二) 合理设计互逆式问题,提高学生逆向思维能力

教师在组织开展小学数学教学活动的时候,除了要对学生进行正面的讲解之外,也要有意识的将教材中所隐含的互逆因素找出来,精心的对互逆式问题进行设计,能够对学生的思维定势加以突破,保证学生可以渐渐形成逆向思维意识和能力,从而为学生数学水平和能力的整体提升奠定坚实基础。

比如:教师在对三角形面积的计算知识点讲解过程中,学生非常容易通过自己的观察,然后得出结论:底相同、高相同的两个三角形,面积也相同。这时,教师可以适当的对学生进行引导,将逆向思维渗透其中,试着询问学生:“如果两个三角形的面积相同,那么这两个三角形是不是底相同、高相同呢?”借助这样的逆向思维询问方式,让学生一直保持主动的思维状态,并能学会从侧面对问题进行分析,让学生树立起良好的逆向思维,保证在遇到问题时,能够灵活的用逆向思维来解答,进而提升自身的数学水平和能力。

结束语

综合而言,在学生的成长和学习过程中,如果能够具备良好的逆向思维能力,那么学生就可以快速理解并内化数学知识,灵活的对数学知识进行利用。因此,为了可以促进小学数学教学有效性的提升,教师应该结合教学内容,选择最合适的教学模式,将逆向思维合理的渗透到数学教学中,强化对学生的训练和培养,保证学生数学思维在良好形成的同时,教学效果也能得到改善。

参考文献

- [1] 骆善锋. 逆向思维在小学数学解题中的作用与培养分析[J]. 科学咨询(科技·管理), 2020(11): 163.
- [2] 朱辉. 数学思维在小学数学教学中的应用[J]. 科幻画报, 2020(06): 132.