

逆向思维在小学数学解题教学中的应用探讨

安稳

(贵州省铜仁市碧江区文笔小学 贵州 铜仁 554300)

[摘要]数学作为抽象性学生,很多数学知识需要反复进行推演,野生才能很好的吸收这些数学概念。在开展小学数学解题教学过程中,教师应合理应用逆向思维的方式,帮助学生更好的理解题目,并提高解题效率。通过采用逆向思维的方式,可以使题目更加简单,有效保障学生的解题质量和解题效率。基于此,本文将以小学数学解题教学中应用逆向思维具备的意义作为切入点,并将学生实际学习数学情况以及小学数学教材内容进行有效结合,制定完善的教学方案,希望不断培养小学生数学素养,从而有效提升小学数学解题教学质量。

[关键词]应用探讨; 小学数学; 逆向思维; 解题教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.03.537

针对逆向思维进行分析,通常将常规思维颠倒过来,通过已有思路反向进行思考,并探索解题方案。由于小学数学题目存在着逻辑性很强的特征,每个环节之间都存在着一定联系,如果学生在开展数学解题时,只用常规思路,会在解题过程中受挫,直接降低了小学生数学学习积极性。因此,在开展小学数学解题教学过程中,通过采用逆向思维的方式,引导学生转变思路,可以逐渐提高数学解题效率,并逐渐提高小学生数学学习信心。

1 通过分析法培养小学生逆向思维

对于小学数学知识来说,呈现出很强的逻辑性特征。小学生在数学学习时,如果只是通过感性认知学习数学知识,不利于培养学生数学逻辑思维。通过将理性思维和感性思维进行有效结合,能够形成正确的数学思维,同时加强培养小学生分析问题和解决问题的能力。小学数学解题教学时,在课堂上教师应注重引导小学生在解决数学问题过程中,应加强对小学生逻辑分析能力进行培养,并通过分析法引导学生对数学问题进行理性分析,可以积极培养小学生逆向思维。通过分析法使小学生以问题整体作为切入点,以逆向思维的方式对问题进行深入思考。在这个过程中,需要小学生合理运用所学习过的数学知识,并对运算思路进行整合,将数学知识点和问题之间加强联系,有利于学生对问题进行有条理的分析,并有效提高数学解题效率。例如,学生在遇到圆的面积数学题目时:圆形花园周长为125.6米,花园的面积为多少平方米?一般情况下,学生会说求出花园半径就能够求出花园面积。教师在这个时候,合理运用分析法,引导学生通过问题作为切入点,对问题进行分析,求圆的面积可以联想到圆的面积公式,再从圆的面积公式联想到半径,并不是需要学生直接说出答案,引导学生找到求解数学问题的方法。教师引导学生通过多个角度对问题进行思考,可以养成小学生良好的数学思考习惯,能够充分展现出逆向思维自身价值。教师在开展数学解题活动时,通过长期开展逆向思维训练活动,学生可以逐渐提高解题效率,并有效保障数学课堂教学质量^[1]。

2 合理应用倒推法培养小学生逆向思维

解题教学时,教师通过采用倒推法可以充分展现出逆向思维。引导小学生通过问题或结论的方式倒推过程,有利

于培养学生逆向思维。在数学课堂上,教师多运用倒推类数学题型,有利于学生具备灵活性和发散性思维。例如,教师讲解数学学习题时:某个数加上6,乘以6,再减去6,结果为36,那么这个数为多少?针对这类型的数学学习题,学生应结合最后答案进行倒推。例如,求这个数,教师引导学生开展倒推,已知这个数为36,它先有一个数通过一系列计算后所得,因此教师应引导学生通过36倒推还原这个数,将原来的加变成减,将成变为除等, $36+6=36$, $36\div 6=6$, $6-6=0$,这个数为0。通过教师长期开展数学学习题活动,可以有效培养学生的逆向思维,并有利于不断提高小学生数学解题效率。

3 通过一题多解的方式培养小学生逆向思维

由于逆向思维作为一种数学解题技巧,也作为学生的一种数学思维,有利于学生思维更加的灵活和发散,学生通过逆向思维的方式对数学问题进行思考,可以通过多个角度进行分析,有效提高思维的灵活性,积极培养小学生创造性思维能力。通过教师在开展数学解题教学活动,教师引导小学生开展一题多解数学学习题训练活动,运用一题多解的方式引发学生多向思考和逆向思考。针对同个问题,采用不同思路进行思考,会产生不同解法,学生可以通过多个角度对数学问题进行分析,并找到问题解题方法,有利于灵活调动学生逆向思维,同时确保小学生数学解题效率^[2]。

结束语

综上所述,新课改背景下,为了提高小学生数学解题效率和质量,在进行小学数学解题教学时,需要教师充分意识到运用逆向思维的意义。通过逆向思维的方式,可以帮助学生在解题时以多角度和全面的对问题进行思考,并通过逆向思维的方式找到快速解题方法,有利于对小学生思维能力以及创造性的培养,不仅提高小学生数学解题效率,同时可以全面培养小学生数学综合素养,为之后的数学学习打下坚实基础。

参考文献

- [1]高长浩.数学思维在小学数学教学中的应用[J].当代教研论丛,2020(11):59.
- [2]韦兰英.谈逆向思维在数学分析解题教学中的应用[J].南宁师范高等专科学校学报,2002,(01):62-64.