

关于小学数学解决问题能力的培养策略分析

刘秀秀

武宁县第六小学 江西 九江 332300

摘要:随着教育改革的不断深入,传统的“填鸭式”教学方法已经无法满足现代教育的需求。我们需要更加注重学生的主体性,引导他们主动思考、积极探索,从而真正掌握数学知识,并能够灵活运用这些知识解决生活中的问题。这不仅是教育者的职责所在,更是时代发展的必然趋势。特别是在小学阶段,培养学生解决数学问题的能力,不仅有助于他们掌握基本的数学知识,更能为他们未来的学习和生活奠定坚实的基础。因此,本文将从多个角度出发,探讨小学数学解决问题能力的培养策略,旨在提升学生数学学习的兴趣,提升学生主动探究的能力,更好的对学生培养。

关键词:小学数学;解决问题能力;培养策略

Analysis of Strategies for Cultivating Problem Solving Abilities in Primary School Mathematics

Liu Xiuxiu

Wuning County Sixth Primary School, Jiujiang, Jiangxi 332300

Abstract: With the continuous deepening of education reform, the traditional “cramming” teaching method can no longer meet the needs of modern education. We need to pay more attention to students' autonomy. Physically, guide them to actively think and explore, so as to truly master mathematical knowledge and be able to flexibly apply this knowledge to solve problems in life. This is not just about education. The responsibility of the person lies in the inevitable trend of the development of the times. Especially in primary school, cultivating students' ability to solve mathematical problems not only helps them master the basics. Mathematical knowledge can lay a solid foundation for their future learning and life. Therefore, this article will explore the cultivation of problem-solving ability in primary school mathematics from multiple perspectives. The cultivation strategy aims to enhance students' interest in learning mathematics, improve their ability to actively explore, and better cultivate them.

Keywords: primary school mathematics; Problem-solving ability; Cultivation strategy

在当今社会,数学不仅是一门学科,更是一种解决问题的工具和思维方式。在小学阶段,学生正处于认知发展的关键时期,他们的好奇心强、求知欲旺盛。如果我们能够抓住这一时机,通过科学合理的教学方法,激发学生的学习兴趣,培养他们的解决问题的能力,将对他们的未来产生深远的影响。然而,小学数学教师也需要认识到,解决问题能力的培养并非一蹴而就,需要小学数学教师在教学过程中不断探索、总结和创新。

一、小学数学解决问题教学的基本概述

解决问题教学是数学教学体系中不可分割的组成部分,教师需通过这一教学活动,引导学生从数学的角度来提出问题和解决问题,学会综合运用自己所学的数学知识与技能来有效解决问题,促进学生应用意识的发展,提高学生的实践能力与创新精神。自新课改后,教师开展的小学数学解决问题教学发生了新的变化。一是教师在解决问题教学中更注重凸显学生的主体地位,不再一味地向学生传授解题知识和技巧;二是教师在解决问题教学中注重减轻学生的学习负担,不再过多地布置数学学习题训练任务;三是教师在开展解决问题教学时更加突显过程性,注重让学生亲身经历数学问题解决的全过程,让学生从中获得良好的学习体验和感悟,促使

学生会理性思考数学问题,将优秀的解题经验转化为科学的解题策略,提高学生的解题能力。

如今小学数学解决问题教学呈现了新的发展面貌,教师愈发注重围绕新课改的教学要求来积极探索这一教学活动的改革创新方法,实现解决问题教学的目标。

二、小学数学解决问题能力的培养意义

小学阶段的数学学习中教师加强学生解决问题能力的培养,能够促使学生将数学应用到实际生活中去,提升学习的兴趣,并且可以促使学生未来的发展。在中国传统教育过程中,绝大部分数学教师所使用的教学方式都是灌输式的教学,而这样的课堂教学方式不但趣味性降低,同时对学生的综合能力也没有提高。所以,教师改革了教学模式,更重视小学生综合解题能力的提高,促进中小学生综合素养的提高不仅可以增加学生学习兴趣,而且也是素质教育下学生对教师的需要。而且在新课改的背景下,教育教学活动必须不断做出转变,因为需要满足社会对于人才的创新需求。对于小学阶段的教学来说,也要重视锻炼学生对知识的应用能力,这是至关重要的。在小学数学这一门学科中,学生务必能用学到的数学知识解决生活中存在的种种问题,实现对这些数学知识的灵活应用,这样才能体现这些数学知识的价值,所以小

学数学解决问题能力的培养,就显得尤为关键。

另外,在小学数学教学中,重视提升学生解决问题的能力也是基于学生个人发展需求所做出的一项决定。对这一项能力的培养,可以让学生在未来的学习生活中有更好的表现,遇到问题时,有分析问题、解决问题的能力。基于提升小学数学教学效率这一要求,通过提升学生解决问题能力来实现,也是一个非常好的方法。重视培养学生的这一项能力,可以让数学课堂变得更灵活,而学生在课堂上的积极性也会更强,他们会从解决问题、能力提升过程中获得更多的成就,而当他们看到自己在数学学习中的这些成就之后,学习动力会更强。这样一来,就能形成良性循环,让学生对数学知识的学习充满热情,在课堂上积极配合教师的教学活动,课堂互动质量增强,教师的教学效率也会得到提升。

三、小学数学解决问题能力的培养策略

(一) 更新教学理念,教会学生正确地认识问题

准确地理解问题是解决问题的前提条件。在小学数学课程中,合理地认识题目的关键在于训练学生形成良好的审题习惯,找出问题中的关键点,从而不断地提升学生的审题能力。但是日常教学中,学生的审题能力培养往往容易被忽略,审题能力也成了许多学生的薄弱环节。所以,在实际的课堂教学过程中,教师必须指导学生把握问题的重点,找到其隐藏的条件,在完整地理解问题条件的前提下,再解决问题。

例如,在数学这一门学科中,有一些题目会设置一些陷阱,如果学生在读题的时候不注意,很可能被这些陷阱蒙蔽双眼,导致解题失误。常见的陷阱类题目有以下几种:第一,简便方法型。这一类限定题目,也可以称为鱼目混珠类型。比如: $75-75 \div 150=0$ 。在面对这一算式时,学生可能会图简便,选择比较直接的解决方案,但是往往会被错误引导。第二,逆向思维型。小学生在解数学题的过程中,常常会出现思维定式,如果不注意破除这种定式,很可能影响自己思考。比较典型的如见到多这个字,自然会想到使用加法;如果看到几倍这个字眼,就会想到用乘法。比如这一题目:鸡有30只,鸡比鸭的三倍少6只,鸭有多少只?学生如果存在思维定式,很可能列出这样的算式, $30 \times 3 - 6 = 84$ 只。这就是明显的因思维定式所造成的错误。第三,多余条件这一类题目是比较常见的,在题干中往往会有一些干扰信息,这些干扰信息中蕴含的数字信息反而较多,但是没有实际作用。由于学生平时在进行数学题目练习时,遇到的题目中每一个条件都是能用到的,所以他们很难想到在数学题干中会有一些信息是用不到的。所以解决问题的过程中,往往会想将这些信息全部用到,这样就会导致解决问题失误。这一方面反映的是学生审题不细致,另一方面反映的是学生对于题目中的数量关系没有真正掌握。可见,在数学解决问题能力培养的过程中,帮助学生培养审题能力是多么重要。

(二) 创造学习情境,激发学生的问题意识

在新时代,要想提高小学生的问题解决能力,就需要教师提供新的思路和指导,创设情境,引导学生发现问题,创造自主学习的氛围。在小学数学教学阶段,首先,要深刻明白这种能力的培养并不是通过死记硬背去强化记忆和反复练习就可以具有的,这是需要教师给学生创造生动形象、活泼有趣的课堂教学氛围和学习环境。其次,教师就要积极主动地引导学生进行提问,让学生主动地发现和思考,激发思维,让学生懂得变通、灵活地去应用所学知识,可培养解决问题的能力,从而才能达到教学效果,全方面地提高小学生的数学素养和综合能力。

例如,在学习“平行四边形面积”时,应该先为学生创造一系列生动形象的数学教学情境。对学生说:“教师今天给你们讲的课是和我们息息相关的,你们还记得家里用地砖来铺地面吗?你们知道怎么样利用我们所学的数学知识去计算一块正方形或者长方形的地砖面积呢?如果我们计算出了面积,那我们就可以知道我们家地面需要多少块地砖了呢。”当学生听到可以算出自己家里地砖有多少的时候,学生的兴趣立刻被勾引起来了,他们也开始了思考。这时候,教师又可以在这样的基础之上,对学生发起了问题:“那教师现在给你们换一种形状的地砖,如果你们家的地砖是平行四边形的,那需要多少块呢?首先,我们要从什么问题入手才可以算出来呢?有没有同学知道呢?”这具体的问题,引发了学生深度的思考。有一个学生举起了手并且说道:“教师,我觉得解决这个问题,我们首先要知道平行四边形的面积,要明白如何去计算面积,才能解决问题。”教师欣赏地说道:“很棒,你发现了这个题目的问题所在,那么你们知道具体的步骤吗?”由此,学生自己说出了这节课的教学内容,带着对这个问题的探究心理,学生主动进行学习探究。

(三) 问题引导教学,培养学生解题能力

问题能够启发人们思考,也能够阻碍学生深度了解知识,因此如何合理地利用问题进行教学是教师一直在探究的教学问题之一。传统课堂教学过程中,教师们通常会采用简单的问答形式展开教学,这种方式难以调动学生的学习主动性,也难以促进学生学习效率的提升。在新课改的号召下,教师们将问题法进行了创新,将问题与情境融合到一起,促使学生在问题情境中主动展开思考,并由此提升解题能力。

例如,学生在学习“异分母分数的加法和减法”内容时,小学数学教师上课时先和学生复习整数以及同分母分数加法和减法的计算法则,随后,教师创设猪八戒把西瓜分给其他三人的情境,又提出问题,促使学生思考一个人吃了整个西瓜的二分之一,另一个人吃了西瓜的四分之一后还剩多少西瓜?学生结合刚才复习的整数以及同分母加减运算的知识点,可以快速列出算式,但是在计算时却会遇到困难,此时,教师可以鼓励学生通过画图的方式将分数在一张图中表示出

来,促使他们结合图像计算结果,并由此掌握异分母分数的加法和减法计算法则,也由此提升其运算和解题能力。

(四) 重视计算教学,奠定学生解题基础

数学学科知识的学习离不开运算,运算是学习数学知识的基础知识点,因此小学数学教师非常重视计算教学,希望学生计算能力的提升能够推动其解题能力的提升。枯燥的运算难以激发学生数学解题兴趣,新时期小学数学教师重视计算教学活动的同时将计算教学方式进行了创新,应用灵活多样的方法开展计算教学,促使学生在感兴趣的基础上投入到计算过程中,也由此奠定学生解题基础。

例如,学生在学习“三角形的面积”一节知识点前,小学数学教师先将几个长方形和平行四边形展示出来,图形上面还标记了边长的长度,鼓励他们口答出图形的面积。学生回答问题的积极性很高,由此重温了几何图形的面积求解公式。随后,教师顺势又画出几个不同类型的三角形,鼓励学生尝试自主地计算三角形的面积。此时,学生们开动脑筋,有的人尝试通过数方格的方式计算三角形面积,有的人尝试将三角形转化为长方形或者正方形再展开计算。教师结合学生提出的方法讲解了三角形面积的求解方法,促使学生结合自己提出的建议高效掌握了三角形的面积计算公式。为了让学生进一步巩固三角形面积公式,教师以填空、应用等不同形式的题目作为课堂练习作业,引导他们展开练习,促使他们在计算和解题过程中发现三角形面积公式学习的意义,也以此增强他们的解题能力。

(五) 进行评价训练,巩固解题方法

反思是数学学习中的一项至关重要的策略,它不仅是数学活动的中心和引擎,更是学生深化理解、拓宽思维的重要途径。通过反思,学生们能够在所有角度和层面上对数学问题进行反复的思考和审视,从而更全面地理解问题的本质和核心要素。这种深度的思考不仅有助于学生们掌握数学知识,更能帮助他们发现问题的内在联系,寻找解决问题的有效方法。因此,培养反思能力对于提升学生的数学问题解决能力至关重要,它是学生数学学习中不可或缺的一环。

例如,在研究“分数的四则混合运算”这一数学课题时,教师可以巧妙地设计评价训练环节,以帮助学生巩固解题方

法和技巧。在这一阶段,教师可以首先通过几道具有代表性的例题,让学生独立解答,然后组织小组讨论,让学生分享彼此的解题思路和方法。接下来,教师可以收集学生的解答,进行细致的评价和反馈。评价时,不仅要关注学生的答案是否正确,更要关注他们的解题过程,是否运用了合适的运算顺序,是否理解了分数运算的规则。通过评价,教师可以发现学生在解题过程中的不足之处,进而提供针对性的指导和帮助。同时,这种评价训练的方式也能激发学生的学习兴趣,提高他们的解题能力和自信心,使他们更好地掌握分数的四则混合运算。

四、结语

综上所述,在小学数学教学中培养学生发现问题和解决问题的能力,能够促进学生思维的发展,提升学生的创造性,让学生能够充分的利用自己的兴趣进行数学知识的学习,能够提升学生对知识的掌握能力,让学生更好的进行思考,促进学生数学成绩的提升。由于小学生在发展的过程中具有较大的潜能,教师在课堂教学中不断的进行引导,能够更好的培养学生独立思考的能力,让学生能够积极的对数学知识进行探索,有利于提升学生的探究能力,让学生能够对数学产生浓厚的兴趣,让学生能够积极的进行思考,有利于提升学生解决问题的能力,促进学生数学成绩的提升,有利于学生打下良好的基础,让学生更好的对社会环境进行适应。

参考文献:

- [1] 李树萍. 小学数学教学中培养学生解决问题能力的策略[J]. 科学咨询(教育科研), 2018: 127-128.
- [2] 张录林. 初中数学教学中学生发现和解决问题能力的培养策略[J]. 新课程·中旬, 2019: 224.
- [3] 郭之毕. 小学数学教学中学生解决问题能力的培养策略[J]. 新课程, 2017: 188-188.
- [4] 陈成森, 咸金玲. 小学数学教学中学生问题解决能力的培养策略[J]. 中国校外教育: 中旬, 2017: 68.
- [5] 王龙强. 小学数学教学中学生发现和解决问题能力的培养策略[J]. 新一代: 理论版, 2019: 118-118.

