

小学高年级数学解决问题教学方法研究

李凤娟

(宁夏银川市永宁县闽宁镇原隆村回民小学 宁夏 银川 750104)

[摘要] 小学作为为数学奠定良好基础的关键时期,必须更加注重数学教学,培养学生的综合数学能力,全面提高学生的数学素养。解题是小学高年级最为常见和最有难度的题。目前的学生通常具有解决问题的能力薄弱,缺乏正确解题的方法的掌握以及灵活的解决问题的能力,解题思路不够清晰,不利于数学教学的顺利开展和学生综合素质的提高。鉴于此,文章结合笔者多年工作经验,对小学高年级数学解决问题教学方法研究提出了一些建议,仅供参考。

[关键词] 小学高年级数学;解决问题教学方法;研究

引言

培养学生解决问题的能力,是小学高年级数学教学的重要目标和任务,需要常抓不懈,通过不断的训练、实践、反思、积累,真正实现学用结合,学以致用,最终达到学生的数学素养和综合素质全面提升的教育目的。

1、小学高年级数学解决问题教学方法的重要性

小学教育是最为基本的教育体系,小学校园是孩子们开始学习的第一站,对学生成长有着非凡意义。解题在小学数学的教学过程中,占据比重极高,它盘踞在高年级学生的教材中、试题中,它是小学高年级中的教学重点,所以小学数学教师应该严格培养学生的解题能力,以保证学生能够又快有准的解决困难的题型。

2、小学数学教师问题设置教学中的不足

首先,问题设置的趣味性和关联性不足。很多小学教师已经明白了,探究式科学课程学习的目标也是科学学习方式的所在,但是为了让学生更好的体验学习数学的乐趣,增长探究的能力或许科学意识和认知过程,教师对于问题的设置应该更加具有趣味性。有的教师只是教一些简单的询问方式安排在具体的教学过程中,比如认为询问学生“有谁知道简易方程的概念吗?”这就是问题的设置,事实上这是有很大不足的。其次,问题设置的研讨方式连贯性不足。学生在进行分组讨论问题和畅所欲言的过程中,往往仅仅借助自己的思考内容,是不能完成一些复杂的问题探究过程的,很多教师发现了这一问题的所在,这是因为小学高年级段的学生在生活经验方面仍然尚需历练,很多生活经验不足,再加上学生在课堂上较短的时间之内,虽然会努力的反思,但是还是很难仅仅依靠自己一个人的经验和所得来产生新的问题或者解决新的问题。

3、小学高年级数学解决问题教学方法研究

3.1 要教会学生正确认识问题

正确认识问题是解决问题的前提。在数学学习中,正确认识问题的关键在于让学生养成认真审题的习惯,并不断提高审题理解能力。审题虽然很重要,但是在具体教学中却往往被很多教师忽视,也是很多学生的薄弱环节。许多解题错误,并非是因为学生数学知识掌握得不够,而是因为没有读懂题目要求,没有抓住问题重点,没有发现隐藏条件,从而造成解题思路的偏差。审题能力的培养需要长期的、系统的训练。首先,要让学生建立起审题意识。教师要反复强调审题的重要性,将审题作为解决问题不可或缺的基本环节,强化训练。其次,要教会学生正确的审题方法。最基本的审题方法可以分为四步:一是阅读题目,通过认真读题,在头脑里形成初步印象,准确判断题目的基本要求;二是标注题目,通过将题目的关键词句进行标注圈画,进一步把握重点,抓住问题的关键;三是思考题目,通过思考,将题目中所有信息进行整合分析,特别是要甄别出那些干扰信息,发现那些隐藏信息;四是复述题目,这一步往往被学生忽略,其实能够正确地复述题目,才意味着学生真正读懂了题目,完成了审题环节。复述题目并非简单的背诵,而是要对题目要求、重点、条件等所有要素做到心中有数,能够全面而有条理地列述,最终将题目简单化、直观化和具体化,为解决问题做好准备。

3.2 抓住信息告知——捕捉“突破点”

学生明白了要解决的数学问题以后,就要返回题目中去获取解决数学问题所需的基础性要素,捕捉“突破点”,运用数学“关联式”解决问题。如学生明白了求“他用了多少彩纸?”实质上是要解决圆柱体的表面积后,教师就要让学生紧扣圆柱体表面积计算公式再读题目,找到“底面直径为20厘米,高30厘米”和“上下底面的中间分别留出了78.5平方厘米的口”这些重要信息,这时学生就会明白这道题要解决的圆柱体的表面积不是完整的,而是上下底面中间有口,要扣除两个78.5平方厘米。这一难点突破后学生就很容易根据自己喜欢的方法求出问题。

3.3 学会回顾小结——激活“反思点”

经验只有通过反思才能上层次,反思的层次越高迁移的半径就越大。只有学会反思,即自觉管理、调控自己的学科学习活动,不断了解自己的学习过程和特点,改进自己的学习策略和方法提高学习效率,才能有效地对所学知识进行模型建构。“解后不思等于不收”。小学高年级的学生有一定的归纳、概括、和策略反思的能力。在数学问题解决以后,再回过头来对自己的解题活动加以回顾与探讨、分析与研究是非常必要的一个重要环节。这也是数学解决问题过程的最后阶段,也是对提高学生分析和解决问题能力最有意义的阶段。

3.4 提升学生语言理解能力,培养审题能力

想要提升小学阶段学生的解题能力,就要提升小学生对应题语言的理解能力。我们要帮助学生了解题干内容隐含的数量关系,从而达到高效解题的目的。我们要培养学生正确审题,提取答题关键信息,依据问题进行数量关系转化。以一道数学应用题为例:新学期来临之际,学校要进行英语教材的装订,以前每小时可以完成150本的装订任务,为了提升效率节省时间,在进行实际操作时每小时可以多装订40%,以此看来,实际上每个小时可以完成多少本装订任务?教师可以这样带领学生进行分析:大家看到这个题目时,可能会这样解答,人为每小时可完成的装订任务的数量关系是 $150 \times 40\%$,但是这其实是超过任务量的装定数,实际完成的装定数的数量关系应该是多完成的装定数与原计划完成的数量之和,即为 $150+150 \times 40\%=210$ (本),以此看来,我们要真正理解题干文意,挖掘其内在含义,找出其数量关系,并进行转化。

结束语

在提高小学高年级学生数学问题解决能力的实践教学中,掌握解决类似问题的可行方法。发现和提出数学问题并正确处理信息,积极寻求解决数学问题的策略和能力,促进学生学会观察、学会倾听、学会交流、学会反思等学习品质的养成,使学生体会到生活中处处有数学、处处离不开数学,较好地达到提高学生数学问题解决能力的学习目的。

参考文献

- [1] 廖红燕.农村小学高年级数学问题解决的教学策略探究[J].课程教育研究,2018(19):123-124.
- [2] 宋强.小学高年级数学问题解决能力培养中存在的问题及对策研究[D].海南师范大学,2018.