

# 小学高年级数学“解决问题”的教学实践

刘风华

(公园西小学 广东 河源 517000)

**[摘要]**小学数学教学事业伴随着教学改革的推进,不断向前发展,在新时期的小学高年级数学教学中,出现了许多不同与以往数学教学的特点,在这之中,小学高年级数学“解决问题”的变化尤其值得教师深思。以往的高年级数学教学中,“解决问题”的基本内容指的是解决数学应用题,而在当下,数学教学中的“解决问题”越来越要求学生能够解决生活实际问题,其对学生联系生活的能力、数学思想运用能力、数学题目理解能力都提出了新的要求,面对这一教学课题,教师需要及时调整自身的教学方式与策略,通过将生活实例、数学思维、小组学习等方式融入教学过程,使学生在数学问题解决中自觉联系生活实际,灵活运用数学思维,从而不断提升自身数学解题能力,为数学能力成长打下坚实基础。

**[关键词]**小学数学;高年级教学;教学实践

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.283

## 一、小学高年级数学“解决问题”面对的问题

### (一)“解决问题”不能从生活出发

在学生学习“解决问题”这一内容过程中,如果能够有效地联系生活实际与生活经验进行解题,那么对其解决问题的效率会起到巨大的帮助。例如在“植树问题”中,教师要求学生计算第一棵树到最后一颗树的距离,如果学生能够联系生活实际,就会想到第一棵树到最后一颗树的距离应该是 $(n-1)$ 倍的树间距。而帮助学生在解决问题过程中自觉联系生活,是数学教师的任务,但是,在实际的数学教学中,教师在过分强调知识的讲授,而知识在生活中的运用却涉及的很少,这就影响到了学生解决问题中联系实际的能力,从而降低了其解决问题的效率。教师应该做出适当改变,在教学引入、教学反思等过程中,多加入一些联系实际生活的案例,从而提升学生解决问题的能力。

### (二)“解决问题”不能灵活运用数学思想

小学高年级数学问题,已经开始要求学生有意识地运用数学思维去解决问题,但是,这对许多学生来说并不容易。大部分学生对数形结合、转化思维、类比思维等数学思想并不了解,如许多学生在利用方程解决问题时,总是难以找到变量 $X$ 与其它数据的关系,并且对单位“1”的运用缺乏理解。这些问题的产生,与教师在教学过程中缺乏刻意的数学思维强调有关。如果教师在教学中能够持续地对学生进行数学思维的培养与锻炼,那么学生就可以逐渐在问题解决中运用到类似数形结合等方式,去帮助解析数学问题。高年级数学教师需要提升对此问题的认识,在教学中做出改变,提升学生自主运用数学思维解决问题的能力。

## 二、小学高年级数学“解决问题”的教学实践

### (一)将生活实例融入教学过程,提升学生解题能力

在小学高年级数学教学中,教师需要结合这一时段学生的认知特点进行教学,该时段学生的生活经验已经有了一定的积累,这是其不同与低年级与中年级学生的重要特点,但是这些生活经验在解决数学问题中起到的作用却微乎其微,因此,教师需要帮助学生把生活经验转化为解决问题的能力。在这之中,教师可以采取的方式是把更多的生活实例加入教学过程,尤其在教学反思阶段,给学生留出时间思考其所学内容与生活实际问题间的关系。这样可以帮助学生预先积累更多的经验,使其在真正解题过程中可以变得更加从容。

以北师大版小学数学六年级上册,第四章“百分数”教学为例。教师可以利用生活中的百分数为学生进行知识拓展和教学引入。如,教师可以通过银行利率计算为引入,让学生借助利率计算利息。通过这样构建生活实际问题与数学计算联系的方式,学生对数学计算过程的理解会得到有效增长,并且对百分数的运用有了更深的理解。

### (二)将数学思维融入授课过程,提升学生解题能力

灵活运用数学思维,能够帮助高年级学生在解决问题过

程中理清思路,找到解题突破点,许多学生在解题遇到的问题不是由于基础知识掌握不到位,而是缺乏正确的思路与方式,而数学思维正是提供打开思路的钥匙。因此,掌握数学思维对学生数学解题能力成长的重要性不言而喻。教师在授课中帮助学生掌握数学思维的方式有两种,一是在授课中不断给学生讲解各种数学思维的运用方式;二是通过类型化的方式,给学生进行问题归类,使其遇到某一类问题时,会自动运用到类似转化、数形结合等解题方式。

以北师大版小学数学六年级上册,第一章“圆”教学为例。在进行该章圆的面积计算公式学习时,教师应该先给学生介绍何为转化思想,让学生对这一概念有初步的认识。之后,在学习圆的面积计算公式时,教师利用教学器具,给学生展示圆与长方形之间的转化,让学生通过实例理解更加具体地理解转化思想。最后,教师再提问学生,“是否长方形与平行四边形也存在着转化关系?”经过对转化思想的初步认识以及实例探究,学生解决此问题的思路会更加清晰,对转化思想的认识会更加深刻。

### (三)将互动合作融入解题过程,提升解题能力

小学数学学习一个重要的方式就是合作,合作是提升小学生数学能力最有效的方式之一。在合作过程中,学生可以做到取长补短,互相学习,使其解题的思路与视野得到扩展。同时,合作解决问题还能激发学生的自主性,弥补教师在问题解决中响应慢的缺点。教师在教学中可以利用小组合作等方式,开展课前预习、习题讲解、学生自主讲课活动,把小组合作贯穿到教学的全过程,提升学生的解题能力。

以北师大版小学数学六年级下册,第二章“比例”教学为例。在进行“比例判断”这一教学环节时,教师可以让学生以互动合作的方式进行探究。首先,教师进行合适的教学分组,之后,教师提出问题,“如何判断是否形成比例”,并在学生讨论后进行小组随机抽查,最后对抽查结果进行打分,评选出最优秀小组。学生在集体荣誉的激励下,会在组内形成积极的学习氛围,优生经过教学他人,对这一问题有了更深的认识,学困生通过认真学习对这一问题形成了有效的理解,如此,便起到了提升解题能力的作用。

综上所述,提升小学高年级学生的数学问题解决能力,是小学数学教学的重点内容,在此过程中,教师需要从数学解题思路、生活实例结合、小组合作学习等教学实践中寻找提升学生解题能力的措施,为此,教师应该积极提升自己教学能力,不断学习进步,为学生数学能力发展持续助力。

## 参考文献

- [1]林修英.核心素养下的小学数学“解决问题”教学探研[J].新教师,2017(07).
- [2]李志芳.核心素养导向下小学数学课堂学生问题意识的培养[J].小学科学(教师版),2017(07).