

# 刍议如何提高小学生数学解决问题的能力

周梦梦

(赣州市金星小学 江西 赣州 341000)

**【摘要】**在教学中,经常有学生向老师反映自己在做解决问题时候的一些困惑,“讲的时候听得懂也会做,可是稍微变动一下就不会了”,也有老师纳闷,有些解决问题总讲都会错,都订正过的题型。这里的“稍微变动一下就不会”与老师的困惑表明学生只是掌握了某些解题技能而不会用这些技能去解决一些不熟悉的问题,换句话说学生还没有形成解决问题的能力。

**【关键词】**影响因素; 解决问题能力; 解决问题策略

本文就结合自己的实践与思考对“如何提高小学数学解决问题的能力”进行简单分析与阐述。

## 一、影响学生解题能力的要素

数学解决问题能力是指学生灵活应用数学知识和方法解决数学与现实生活中的问题的能力,那么影响解题能力的因素有哪些呢?

1、基础,即数学知识与方法包括数学概念,公式、法则、定理、运算,数学方法(思想方法,如转化思想、简化思想、数形结合思想)。

## 2、数学解决问题的特征与属性

数学解决问题中的问题有两类,一类是纯属的数学问题,计算,简单的填空题,这类问题不需要太多的思维操练,第二类是现实生活中的问题如营销、行程、测量等解决问题,这类问题题型多样,具有较强的思维要求,具有挑战性。

## 解决途径

很多解决问题没有现成的模式和经验可以直接用于解决问题,而是对问题要加以转化、变通甚至重新建构,有的学生在解决问题时候会形成思维定式,在思维还不是很清楚的时候盲目下笔,凭借不是经验的经验瞎拼瞎凑。

## 二、数学解决问题能力水平

依据问题内容的综合程度、难度及解题者对问题的熟悉程度将数学解决问题能力分为三级水平:

(一)再现水平 能应用数学知识和方法正确解决简单的比较熟悉的问题,例如“某水果店运来14筐梨,每筐35千克,还运来16筐苹果,每筐30千克,运来的梨多还是苹果多?多多少?”

(二)变通水平 能解决有一定难度及综合性的问题,再如“学校买来了5张桌子共花了315元,买6把椅子共花了270元,椅子的单价比桌子的单价便宜多少元?”

(三)重构水平 能解决不熟悉的、综合性较强的、难度较大的问题。

## 三、提高数学解决问题能力的策略

与技能问题不同,学生的解决问题的能力不是靠强化记忆和反复练习培养出来的,它需要有自己的培养策略,在打好知识技能的基础上着重培养思维的灵活性和严谨性,具体有如下几种策略:

## (一)创设好的问题情境

所谓好的问题情境是指有利于培养学生数学解决问题的能力的问题情境它至少满足以下三点条件:

1、与生活密切相关。新课标指出让学生学习有用的数学,数学来源于生活从学生的生活实际出发,让学生不但会用所学知识解决生活中的问题而且还让学生体会到学习数学的用处,很好的激发学生学习的兴趣。

2、价值性。问题本身具有培养解决问题能力的价值,其价值性表现为“发展思维”例如问题一“据统计,平均每只青蛙每天能吃害虫80个,照这样计算,5只青蛙4天能吃多少害虫?”问题二“据统计,平均每4只青蛙每天能吃害虫320个,照这样计算,5只青蛙4天能吃多少害虫?”问题二相对问题一更具有培养解决问题

的价值的问题。

3、挑战性。问题本身具有新的因素,需要学生思考和探索才能解决的问题。

那么,如何创设好的问题情境呢?一是精选,从现有的资料各类数学杂志、各地数学评价试题中选一些内容各异形式多样的问题情境,二是改编,对教科书或者自己看好的题目进行改编,三是自创。结合生活实际。在生活中发现与某类问题相关的情境,可以结合教学内容要求加以改编。

## (二)培养良好的解题习惯

1、读题,要求学生认真读题,通过读题让学生明确题目中已知条件及未知条件,还有要注意的问题比如单位是否统一。

2、审题,审题是解决问题的关键所在,数学课堂中常常出现教师代替学生审题,忽视学生审题能力的培养从而导致学生审题能力薄弱,直接影响学生思维发展。所以在弄清题目的条件和要求的“未知量”之后,应引导学生自己分析条件、条件之间的数量关系及所求未知量和已知条件之间的数量关系。引导思考题目中的已知条件已经具备那个条件,还缺什么条件。这样培养学生学会用分析法来解决问题,对于条件比较多、关系比较隐蔽的问题可以借助直观模型(如食物图、线段图、方格图、列表等)呈现问题中的已知条件和所求未知量。

3、探索解题方法。回忆和联想是两种不可或缺的思考方式,每遇到一个新题型提醒学生不要盲目尝试,是不是和以前的习题相似,然后回忆解题方法,若是和以前的完全不一样那么就静下心来从已知条件和未知量出发,顺推和逆推相结合,寻找突破口。要求学生书写解题思路或依据。即常说的数量关系式,或者书写自己的大致思维过程。

4、检验,要求学生养成检查的习惯。检查思维过程、计算过程与结果。

## (三)注重解决问题策略的培养

具体的从以下几点培养:1、善用直观模型呈现条件及数量关系。2、注重数学基本思想方法的运用,比如转化思想、简化思想与数型结合思想。3、注重多种解题策略的训练(解题策略发散练习)。在教学中要选择有多种解法的问题,鼓励和引导学生多角度的探索解题方法,着重培养学生思维的灵活性。

## (四)加强学生反思、总结经验。

我们经常会发现学生在订正作业的时候很习惯的重新做一遍,而不去思考错在什么地方,为什么会做错等问题,那么,教师就应该让学生认真审视错误,仔细分析错误原因后掌握题型的结构特征和解题思路,引导学生对错题及时认真的进行反思,并将记录在“错题集”上。

总之,在解决问题的策略提升中,问题是平台,方法是支点,反思是关键,应用是提升,在教学中在解决问题获得的策略拓展到新的问题情境中去,这样才能丰富学生的策略体验,最终帮助学生提升数学解决问题的能力。

## 参考文献

- [1]倪军健.小学数学教学与探索[M].延边人民出版社,2010.
- [2]曾明湖.刍议培养小学生应用数学解决问题的意识和能力[J].教师,2018,000(005):48-48.

# 初探小学数学有效教学

朱青云

(赣州市金星小学 江西 赣州 341000)

**【摘要】**课改,让课堂充满着生机和活力,成为学生个性张扬和生命涌动的舞台,然而高质量、高效率的课堂教学是始终教师永恒的追求。课程改革背景下,如何让新理念走进课堂,如何让新理念渗透于教学,从而有效地进行数学教学,是每位数学教师必须面对的问题。

**【关键词】**数学教学; 有效性

目前,新一轮课程改革正在如火如荼地进行,伴随着课改的实施,学生成了课堂的主人,学生的个性得到了张扬,师生的双边活动也大大丰富起来,课堂气氛越来越活跃,但这些映入眼帘的第一印象是真正的有效或说高效的吗?因此,我们要冷静下来思考:如何要在有限的教学时间里让学生得到充分发展,如何提高数学课堂教学的有效性必须引起我们的足够重视。我个人就以这个话题从以下几点谈谈我的观点:

## 一、有效教学

有效教学的核心就是教学的效益,即什么样的教学是有效的?是高效、低效还是无效?所谓“有效”,主要是指通过教师在一段时间的教学后,学生所获得的具体进步或发展。教学有没有效益,并不是指教师有没有教完内容或教得认不认真,而是指学生有没有学到什么或学生学得好不好。如果学生不想学或者学了没有收获,即使教师教得再辛苦也是无效教学。同样如果学生学得很辛苦,但没有得到

应有的发展,也是无效或低效教学。因此,学生有无进步或发展是教学有没有效益的唯一指标。因此,教学的有效性包括如下三重意蕴:

(1)有效果—指对教学活动结果与预期教学目标的吻合程度。

(2)有效率—即以少量的投入换得较多的回报,教学效率=有效教学时间/实际教学时间。

(3)有效益—指教学活动的收益、教学活动价值的实现,具体是指教学目标与特定社会和个人的教育需求是否吻合及吻合的程度。

## 二、提高课堂教学有效性的策略

1.教学目标设计的有效性。教学目标既是教学活动的出发点,也是方向。小学数学教学目标不仅包括知识和技能,还包括数学思考、解决问题以及学生对数学的情感与态度等方面的要求。对目标的不同理解会形成不同的教学设计,从而形成不同水平的课堂教学。在进行小学数学教学设计时,要紧紧围绕“三维教学目标”,