

# 探讨初中数学函数应用题解题策略

吕 芳

(江西省宜春市丰城市第五中学 江西 宜春 331100)

**【摘要】** 学生在初中阶段的学习效率至关重要,它是小学和高中的过渡阶段,初中数学已经具备了一定的难度,对于学生的逻辑思维能力和综合水平有了较高的要求,而初中数学中,函数是中考必考的考点,同时也是教学难点。因为函数的知识较为复杂,而且函数种类较多,再加上数学学习的枯燥性,很多学生的数学学习效率都会受到影响。基于此,本文针对初中数学函数应用题的解题策略作出一些探讨。

**【关键词】** 初中数学;函数;应用题;解题策略

## 0 引言

在初中数学中,函数和应用题都是学生比较难掌握的题型,将这两个数学难点结合在一起,可想而知学生的学习难度也会变成双倍,这就要求教师必须要掌握教学方法,为学生数学函数应用题的学习提供科学有效的解题策略,以此来减轻学生的解题难度,降低学生的学习压力。同时,学生如果能够完美地掌握数学函数应用题的解题策略,也能够帮助学生树立学习数学的信心,学生函数应用题解题准确率有所提高,学生就会逐渐对数学学习产生兴趣,从而提高教师的教学效率,优化教学质量,帮助教师更快更好地完成教学任务。

## 1 准确审题,明确立意

所谓“好的开始是成功的一半”,这在数学函数应用题的解题过程中同样适用。学生想要进行审题,首先就是要具备准确审题的能力,如果学生在解题之前对题意的理解就出现了错误,没有正确分析已知条件之间的关系,那么学生在解题过程中无论应用何种方式,都无法求得正确答案。因此,教师必须要教会学生正确的审题思路,引导学生在进行函数应用题解题之前,对题干中的条件反复思考和研究,要正确看懂题意,不要在审题中出现偏题的现象,避免被一些不相干的条件影响了学生的审题思路。

例题:某工厂销售桌椅,一张桌子的成本价为150元,那么当桌子的定价为200元时,平均每个月能卖出20张桌子,定价每降低5元,每个月平均可以多卖出10张桌子,假设每张桌子的降价为 $x$ 元,每张桌子的利润为 $y$ 元,那么 $y$ 与 $x$ 之间的函数关系式,请列出:

分析:这是一道初中数学典型的函数应用题,学生在审题的过程中首先要明确所求的是哪两个变量之间的关系,之后分析利润和降价之间的关系,也就是:利润=定价-降价-成本价,之后再从题干中分别将这几个条件的数值带入,很容易就可以得出 $y=-x+50$  ( $0 \leq x \leq 50$ )。

## 2 扎实掌握函数的基本知识

教师想要培养和提升学生函数应用题的解题能力,必须要让学生打好解题的基础,也就是学生要对函数知识较为扎实的掌握,初中数学函数知识比较复杂多样,学生经常会在学习的过程中出现混淆的现象,如果学生不能较好的掌握函数知识点,并将其有效结合,就很难在应用题的解题过程中将知识点灵活应用,融会贯通,这对于学生函数应用题解题能力的培养十分不利。因此,

教师在日常教学中,要先帮助学生梳理函数知识,可以借助思维导图的形式将函数知识进行整合,并且思维导图具有一定的便捷性,能够帮助学生将复杂抽象的函数知识变得简单化和形象化。例如:在上一道例题中,如果是问 $x$ 取何值,当月的销售利润最大,这就是对函数知识的整合和升华。函数最值问题一直是函数应用题中经常出现的考点,需要学生对函数知识正确的整合,并且能够通过函数图形分析最大值,并求出满足最大值的相应的点。这对于学生的考察就又加大了一个难度,如果学生在脑中函数知识没有一个清晰的架构,就很容易发生混乱的现象。

## 3 明确应用题中涉及到的函数类型

在初中数学函数应用题解题中,学生必须要先明确题干中涉及到的函数类型,才能更加顺畅的思考和解题。初中数学中函数包括很多种,比如一次函数、二次函数、正比例函数、反比例函数、三角函数等,每个函数类型设计的知识重点也不尽相同,如果学生在应用题解题之前不够明确,那么在解题过程中就容易出现知识点混用的现象,这样不仅影响解题效率,更会影响解题心态。学生在明确函数类型之后,对该类型函数的知识在脑中进行回顾,并且观察适用于本题目的函数知识点,将其合理代入,尽量不要遗忘知识重点,一般来说,函数的知识重点都会成为应用题的解题关键。学生要对每个函数类型都有所研究,尽量避免偏颇的现象。

## 4 结束语

综上所述,在初中数学教学中,教师要对函数应用题这一教学难点多加关注,不断研究和创新教学方式,为提升学生函数应用题解题能力提供帮助,正确发挥教师的引导作用,为学生提供函数应用题解题策略,帮助学生克服初中数学的学习难点,让学生在数学学习中找回自信,并且通过自身的努力和教师的引导逐渐提升函数应用题的解题准确度,在此过程中,不断巩固函数基础知识,并将其灵活应用于应用题的解题过程中,为学生数学学习效率的提升提供保障,同时也推动初中数学教学体系的进步,为学生高中阶段的数学学习奠定坚实的基础。

## 参考文献

[1] 张安飞. 初中数学函数应用题解题策略研究[J]. 数学学习与研究, 2015(10):135-135.

[2] 吕琴. 函数应用题解题策略的探讨分析[J]. 中学数学, 2018, 570(20):91-93.