

小学数学高年级应用题解题技巧分析

何晓梅

(云南省怒江州泸水市六库镇中心学校新田完小 云南 怒江 673100)

【摘要】应用题在数学教育中一直是处于一个较高地位上,这种题型难度普遍较大,可变因素较多,数值之间的关系较复杂,对于小学阶段的学生来说,这种题型是有一定难度的。但是,如果有足够的基础和正确的解题思路,应用题的解答也可以变得简单。因此,在小学数学应用题的教学中,教师应该注重对学生数学思维的培养,数学能力的提升。

【关键词】小学数学;高年级;应用题解题

应用题在小学数学的教学中占比较大,应用题正确解答对于学生的数学成绩的提升至关重要,相比于小学低年级数学应用题,高年级题目较为复杂,题设较多,审题难度提高,数值结构及其关系变得复杂,解题难度增大,对于高年级的学生来讲,这是学习路上的一大障碍,并且如果只依靠自己的话,难度太大,不易突破,久而久之,学生很有可能会失去数学学习的信心,因此,小学数学应用题的教学应当被重视,被研究。

一、小学高年级数学应用题教学从审题开始

学生在读题的时候,切忌心情浮躁、缺乏耐心,学生应当调整心态,运用所学,配有适当的方法就可以正确的审题。

1、调整心态

在解题的时候,心态极为重要。既不要过于自信,也不要盲目自卑,正确对待题目内容,在解题的时候学生应当不急不躁,正确审题,理解所要解决的问题,运用所学,尽可能多的写出解题步骤。

2、仔细审题,寻找内在条件

想要正确的审题,学生应该具有耐心,并且不只是读完题目,而且要读明白题目,所谓读明白,是指了解题目的所有数据及关系,清楚要解决的问题,避开题设陷阱,正确解题。

3、学会将应用题归类

很多应用题其实都是用一种解题方式,只是问法不同,出题者喜欢在题目上玩文字游戏,因此,学生一定要掌握应用题类型,用一双慧眼看清题目本质,对题目中的文字严格推敲,获得有用信息,摒弃无用文字,并学会将文字转换为数学语言,在头脑中搜寻题目模型,用相应的解题方法解决问题。

二、小学高年级数学应用题教学注重解题技巧的传授

1、学会转换角度思考问题

有一些应用题,用常规的思维思考会出现很多的困难,甚至是无法解答,因此,学生学会转换思考角度显得尤为重要,学生不能一味地纠结于问题问了什么,就一定从所问问题出发,相对的,从题干中间的问题无法推进时,我们可以自行的对提问进行修改,并且修改后的问题可以为题干中的问题做出解答。例如:六年级数学兴趣小组活动时,参加的同学是为参加的同学的七分之三,后来又有三十人参加,这是参加的同学是未参加同学的三分之二,六年级一共有多少人?

这道题问题是六年级一共有多少人,但是我们不能顺着一共有多少的思维去想,小学生的数学知识储备未达到这种水平,因此,在这个题目中,我们应该求解,30人所占人数比例。第一个数量关系,七分之三,也就是将未参加人数分为七份,参加的同学占了三份,那么总人数就是十份,也就是说参加活动的同学占了六年级总人数的十分之三,同理可得,相差三十人之后,参加的同学占了六年级总人数的五分之二。列式: $2/5-3/10=1/10$, $30/1/10=300$ (人)。

2、掌握等量替换的方法

有一部分的应用题会将一种解题条件给与不同的表达方式,并且不同的表达方式之间可以形成某种换算关系。当学生解答这

部分习题时,完全可以运用等量替换的方法进行解题,用一种量代替另一种,从而以正确简便的方式解答问题,例如:

文具店中的铅笔、彩色笔、圆珠笔用三种方式搭配装在文具匣内出售。文具匣内装4支铅笔售4元;在同一种文具匣内装4支彩笔和2支圆珠笔售8元;仍在这种文具匣内装4支彩色笔和2支圆珠笔,再加2支铅笔售9元。如果在这个文具盒内装3支铅笔、2支彩色笔和1支圆珠笔,那么售价应是多少元?

审完题目,则我们要求的是新的购买方案的售价,如果直接算的话,解题将会出现困难。但是如果学生运用等量替换的方法进行解答,那么这个问题将会迎刃而解。

在解题过程中,我们可以看到第二条件和第三条件中,相差的只有两个铅笔,因此两个铅笔的价钱应该为一元钱,因此再利用第一个条件,可以解答出文具盒的价钱为2元,然后在用第二个条件可以算出两只彩笔和一支圆珠笔的价钱为3元,最后我们就可以解答出所问销售方式的价钱为6.5元。我们在这道题中并没有对彩笔和圆珠笔进行单独求解,而是用一种替代性思维进行求解,将两个事物的配比当做是一个事物来求解。

3、学会采用直觉性思维解题

有些时候用普通的运算方法较为繁琐,且耗费时间,这时候,学生们应该用创新的眼光解决问题,学会运用自己的直觉来思考,有时候直觉的运用会使题目的解答更简便,换一种思维方式,用一种新的解题方法,多角度思考问题,这不仅对数学应用题的解答有帮助,对学生们的发展一样有很大帮助。例如:五辆汽车三次可以运货120吨,照这样计算,减少两辆车,8次可以多运货多少吨?

如果按照一般的算法求解,则为 $(120/3*5)*(5-2)*8=192$ (吨),但是如果你合理运用直觉性思维解题,那么你的运算过程将会大大缩短, $(120/3)*8*3/5=192$,我们不用再去求解一辆车装货多少吨,而是直接去解五辆车一次多少吨,从而可以解答出八次会运输多少,再乘以3/5就可以解答出,减少两辆车后的吨数。

三、结束语

上述的各种方法都是行之有效的,都是教学实践中所总结的,学生熟练掌握并且应用,会对学生应用题能力的提升有很大的帮助,其实,小学的应用题解答方法远远不止这些,像是数形结合等方法在解决某类问题时,其解题的效率也是极高的,因此,教师要做的就是对应用题的类型进行归纳总结,并教会学生:哪种类型的题目用何种方法来进行解答,并且要引导学生多加思考,鼓励不同的解题方法,真正的提高学生的数学能力,培养学生的数学思维。

参考文献

- [1]曾艳红.小学数学高年级应用题解题策略探讨[J].课程教育研究,2019(22):121.
- [2]李果.小学高年级数学应用题解题思路教学方法研究[J].中国农村教育,2019(15):98.