

小数数学典型应用题解对策刍议

张 灵

(江西省景德镇市浮梁县洪源镇中心学校 江西 景德镇 333400)

[摘要] 通过对小学数学典型应用题进行总结,提炼解答思路 and 对策,能够有效树立小学应用题教学脉络,降低学习难度,帮助小学生提高做题的准确率。本文选取了行程问题、方程问题、归一问题与植树问题四个典型应用题,对解题思路进行分析。

[关键词] 小学数学; 典型应用题; 解题对策

前言

小学数学的教学以加强学生的数学应用能力为主,这使得在教学过程中数学应用题占比较大,多与学生的日常生活联系密切,同时也考察了学生的逻辑思维能力,小学数学应用题的类型较多,对典型应用题进行规划,可以提炼解题技巧,帮助学生掌握此类问题的窍门,进而举一反三,学会应用题的解题思路。

一、行程问题

行程问题是小学数学应用题的一个大板块,其中以相遇和追击问题最为复杂,属于典型应用题。这类应用题在小学数学题练习中出现的频率较高,且与生活经验联系较为密切,因此,教师在教学中要注重总结题型,提高学生的解题能力。在审题过程中,相遇问题以相向而行、途中相遇为关键信息,而追击问题则与相遇问题相反,则是从不同地点或不同时间、速度来追赶等情况,在解决此类问题时,需要抓住三个要素,即速度、时间、路程来转化已知信息,进而求解。

如应用题:

A、B两地相距2.5km,甲、乙二人分别从两地相向而行,已知甲的速度为3km/h,乙的速度为2km/h,求两人经过几小时后相遇。

解题对策:第一步,审题。“两地相向而行”为相遇问题,求时间。第二步,根据已知信息,找出数量关系。即:时间=路程÷速度,其中速度为两人速度的和,即(3+2)km/h,最后,套用公式:2.5(km)÷5(km/h)=0.5(h)。

又如应用题:

甲乙二人从A地去B地,甲步行走了8千米,速度是3km/h,乙骑车追赶,速度为5km/h,甲出发多久后可以追上乙?

解题对策:第一步,审题。“乙骑车追赶”表明为追击问题,求时间。第二步,根据已知信息,翻译题干,列出等式。利用“追击时间=追击距离÷速度差”的公式,其中速度差为(5-3)km/h,最后,套用公式:8(km)÷2(km/h)=4h,最后求解甲出发后4个小时能够追上乙。

二、方程问题

列方程解应用题是小学生学习较为困难一种新的解题思路,以未知数X来代替一个数值,完成等量关系列方程,在学习解析方程问题时,对于学生的数学思想和逻辑推理能力都有较大的考验,在教学中应当加强对于解题技巧的总结,来降低方程式的难度,让学生能够掌握此类题型,提高解题能力。小学阶段的应用题都以简易方程为主,在实际教学中,可以“找”、“设”、“列”、“解”、“验”五个步骤为基本策略。

如应用题:小明和小白共有90个糖果,其中小明比小白多2倍少30个,问小明和小白各有多少个糖果?

解题过程:1.“找”出等量。本题共有两个已知信息,即“小

明+小白=90”,“小明=小白×2-30”;2.“设”变量。设小白为x,则小明有(90-x)个。3.列出方程式:90-x=2x-30;4.方程式求解。解出x=40,则90-x=90-40=50(个);5.验证结果,将结论带入到题干中,验证是否符合题目的数量关系,最后得出结论:小明有糖果50个,小白有糖果40个。

方程式的求解重在找出已知信息,列出方程,具体设哪个条件为x都可以,以找准数量关系为重点,列出等式,在教学中要强调对已知变量的数学翻译,注重解题结果的正确性,强调验证过程的重要性,来攻克此类问题,全面掌握方程问题。

三、归一问题

归一问题是特征较为明显的一种应用题,将应用总量变成1份的量,来求出所占几分共需要多少量的问题。归一问题方法简单,但是对于量的处理比较严谨,需要在教学中重点进行分析。

如应用题3量挖掘机每天能够完成90立方米的挖掘任务,照这样计算,5台挖掘机工作6天则可以完成多少立方米的挖掘任务?

解题过程:第一步,归纳问题,确定题型。以“总量÷分数”为角度来解题。根据已知信息,总量(90)÷分数(3台)÷分数(3天)=10,第二步,沿“1份数量×所占分数=所占几份的量”的思路,列出:10×5(天)×6(台)=300(立方米)。

四、植树问题

植树问题应用题特征较为明显,不仅是植树,花坛摆放、间隔等问题都可以称之为植树问题,植树问题的关键在于“每隔……存在一个”或类似的信息。

如应用题:一条小路共240m,政府计划在路边栽植树,每隔3米栽种一棵,且两头都需要种植,共计需要多少棵树苗?

求解思路:根据每隔3米栽种一棵,确定为植树问题,根据已知条件,可知:240÷3=80,但需要注意线形植树两段都需要1棵树,而方形植树则需要减4,故而需要加1,本题解得共需要81棵树苗。

结语

综上所述,小学数学典型应用题较多,虽然各具特点,但是其技巧性较强,考验了学生的数学解题能力,在实际教学过程中,需要注重引导学生加强审题,让学生快速找出数量关系,进而求解,掌握技巧方法,提高解题能力。

参考文献

- [1] 杨化芹. 把握生活的钥匙——小学高年级数学应用题的教学策略[J]. 华夏教师, 2019(06): 53.
- [2] 王春丹. 小学高年级数学应用题解答能力的培养策略[J]. 中国新通信, 2019, 21(03): 173.
- [3] 杨明杰. 农村小学高年级小班化数学应用题有效教学之我见[J]. 学周刊, 2019(02): 74-75.