

# 从特征和关键处入手教好典型应用题

付娜娜

(睢宁县李集镇中心小学 江苏 徐州 221200)

**[摘要]** 教好典型应用题一要指导学生抓住其特征,二要指导学生抓住其关键,三要指导学生学会用生产、生活实际中的数据进行检查。

**[关键词]** 典型应用题;特征;关键;检查;估算

应用题教学历来很受老师和学生的重视,在整个小学阶段的数学教学中一直占据着重要地位,就教学时间看,它在小学数学教学总学时中的占比最高;从内容上看,它是决定小学数学教学质量的最为关键的要素。而典型应用题是小学应用题的一个重要组成部分。如常见的求平均数问题、归纳问题、相遇问题、植树问题等。怎样才能教好这些典型应用题,提高应用题教学质量呢?下面以我个人教学相遇问题的应用题为例,谈谈我的做法和体会。

人们之所以把这些应用题称为典型应用题,是因为它们各自都具有一定的个别特征和比较特殊的解答方法。那么在教学这些典型应用题时,就应该从典型应用题的特征出发,教会学生从个别特征入手,寻找其特殊的解答方法。如相遇问题的应用题,这种应用题特征比较明显。但学生也不是容易掌握的,首先要了解这类应用题说的是“两人,从两地,同时出发且相向而行,在一定的地方相遇”,其解答关键是先指导学生求出速度之和,但如果把这些特征全部一起交给学生,由于条件较多,学生一时肯定掌握不住,所以我采取分散处理,一一突破的办法交给学生。在授新课前,通过复习旧知识,首先使学生理解什么是速度和。由于学生已经初步掌握了速度、时间和路程三者间的彼此关系,有简单应用题作基础,所以我出示了一道练习题:两个同学步行,甲每分钟走70米,乙每分钟走75米,他们两人每分钟共走多少米?(学生很快算出 $70+75=145$ 米),我接着继续问学生,甲每分钟步行70米,是甲同学步行的什么?(学生答:速度),每分钟走75米呢?(学生答:乙的速度),那么140米呢?(学生答:甲的速度与乙的速度之和),老师稍作肯定激励之后,小结并板书:甲的速度+乙的速度=速度之和,接下来再通过学生自己生动的表演教给学生什么是指两人从两地、同时出发、相向而行,怎样相遇这些特征。请两位同学上讲台,一左一右对面站着。老师再问学生,现在讲台上站着几个人?(学生答:两个)是站在同一地方吗?(学生答:不是,两地)然后老师边发令“预备走”边问学生:“预备走”他们两人就怎样?(学生答:同时出发)。此时应提醒学生注意他们走的方向,学生能回答出面对面,老师给以肯定后指出面对面就叫做迎面走来,一般又说成是相向而行。这时,教师应停下来,找几个学生根据刚才的体会,分别说说什么是相向而行。如果学生都能说对了,在接着问:他们俩走的结果怎样?(学生答:在途中相遇)通过学生自己表演,学生兴趣很浓,积极性很高,了解和掌握特征就不难了。

在学生了解特征的基础上,再利用投影出示习题进行讲析:小明去小辉家找小辉,小辉去小明家找小明,他们俩同时从家中出发,小明每分钟步行75米,小辉每分钟步行80米,过了5分钟时间,小明和小辉在路上相遇。小明家和小辉家的距离有多少米?现在学生知道读题,也知道这类题的特征,再理解题意就一点也不困难了,接着老师利用投影,形象直观地再现出两个同学步行相见的具体情况,按照特征边演示边讲解,由于学生也能解一般复合应用题,所以他们很快就概括出小明走的路程加上小辉走的路程就是两家相距的米数,学生很快接受而且解答顺利。但是它并不是这类应用题的特殊解法,最后老师再次直观演示,抓住特征,第一分钟小明走75米,小辉走80米,第一分钟内他

之间的距离缩短了多少米?( $75+80=155$ 米)第二分钟又缩短了多少米?……一共缩短了几个155米就相遇了?(学生答:五个)然后再演示一次。在演示过程中了解的学生越来越多,在具体演示中抽象出解答过程的人占绝大多数。学生解答的积极性非常高,都争先恐后的抢着发言,因为他们已经由直观到抽象,掌握了这类应用题的特征,再通过老师的演示和讲解,这时他们已经完全学会了这种应用题的解法。接下来老师请一名学生板演,其他同学在下面解答,效果很好。

全体学生都能正确地用第二种方法解答出来。而且能说出解题思路和解题关键,首先要求出速度之和,也就是每分钟两个人一共走多少米。一部分学生还能根据算式概括出公式:速度和 $\times$ 相遇时间=相距路程。最后,老师请同学们把两种解答方法进行比较,学生很快回答出:这两种解法算式虽然不一样,但结果一样,其根据是乘法分配律。当教师问及哪种解法好的时候,他们都不约而同地表示喜欢用第二种解法。为什么学生会喜欢第二种解法,而且掌握比较好呢?因为通过教学,学生在老师的引导下,由具体到抽象,从相遇问题的特征入手,通过了解特征,最后终于找到了解答这类应用题的特殊解法。知识从教育者手中,过到了学生手中,自然而然地完成了第一阶段的学习任务。

在学生能够顺利掌握典型应用题的特征之后,第二步就要指导学生学会抓住问题的关键,从关键处入手破解难题。例如:某校长计划用1.5小时的时间从学校到县教育局,途中一段路程出现顶风,该段路长为3.6km,此时车行速度为原速度的四分之三,这样他到达教育局的时间就比原计划迟到了十二分钟。那么,学校到教育局的路程是多少km?此题的关键之处是:校长是什么原因迟到了十二分钟?原因是途中有一段3.6km的路程遇到顶风,速度变慢,顶风时的车行速度只只是原速度的四分之三。十二分钟顶峰行驶的路程是 $3.6 \times (1-3/4)$ ,求出这段路程的长度,就很容易计算出顶风时的车行速度,以及正常行驶时的车行速度: $3.6 \times (1-3/4) \div 12/60 \div 3/4$ 知道了非顶风速度便知学校到教育局的距离: $3.6 \times (1-3/4) \div 12/60 \div 3/4 \times 1.5$ 。

第三步要指导学生学会用生产、生活实际中的数据进行检查或估算。数学应用题都是从人们日常生产和生活实际的数量关系中抽象出来的,它的数量关系和数据都要基本符合生活实际。在解答典型应用题时,就可以用实际生活数据来检查和判断计算结果是否正确。在相遇类典型应用题中若要计算速度,一般情况下应符合实际:如果是计算火车长距离行驶,时速在50千米以下,基本上是不符合实际情况的,可以判断这个结果不正确。再如:在同一个题中,算出了汽车的速度比已知的自行车速度还慢,那么这个汽车速度肯定不正确。但这种方法只能大概判断,它还要与其它检验方法结合使用,才能验算出正确结果。

通过相遇问题应用题教学的尝试,我个人认为在教学各类典型应用题时,教师要引导学生牢牢抓住典型应用题的特征和解题关键,从特征和关键之处入手,逐步寻求其比较特殊的解答方法,达到教好、学好典型应用题,提高应用题教学质量的目的。

## 参考文献

[1] 浅谈小学数学教师的教学艺术[J]. 宋正堂, 周金凤. 辽宁教育. 1998(04)