

# 小学数学分数乘除法应用题教学的思考

李华玲

(江西省上饶市鄱阳县油墩街镇同兴小学 江西 上饶 333119)

**[摘要]** 小学数学的教学当中, 分数乘除法一直都是小学生认为比较难理解的内容。尤其是对其相关应用题解决时, 许多学生还找不到问题的要点所在, 造成解题时无从下手。本文即是对分数乘除法应用题的教学思考, 作者希望能够通过这篇文章, 为小学数学分数乘除法应用题的教学提供有效帮助。

**[关键词]** 小学数学; 分数乘除法; 应用题

## 引言

在人教版六年级小学数学当中, 分数乘除法一直以来是小学数学教师头疼的部分。不仅教师觉得难教, 学生也觉得非常难学。在传统式教学过程当中, 通常先学会分数乘除法的意义, 再引导学生对其进行分析与总结, 接着学习相关的应用题。但是许多学生也只会根据题型去判断解决方法根本就不会自行思考, 对相关的解题方法理解并不深刻。对于这种情况, 作者提出了相应的分数乘除法应用题教学的有效策略, 希望能够为该内容的教学做出一点贡献。

## 一、准确掌握题眼

所谓“题眼”就是在题目当中最关键的句子, 能够通过这个句子找出在题目当中的重要条件, 使得学生利用这一有效条件进行顺利的解题过程。在分数乘除法中的题眼自然是在题目当中含有分率条件的句子。只有学生掌握了分率条件句子当中的数量关系, 才能够进行下一步的解题步骤。如此条理化、清晰化的解题思路能够培养学生解题思维能力。

例如: 一桶水, 用去它的 $\frac{3}{4}$ , 用去了15千克。这桶水重多少千克?

该道题的关键句子即是, 一桶水用去的15千克是它的 $\frac{3}{4}$ 。第一步让学生找出题目当中含有分率的句子即一桶水用去它的 $\frac{3}{4}$ ; 第二步让学生找与 $\frac{3}{4}$ 相关的其他数字, 即用去了15千克, 相当于一桶水的 $\frac{3}{4}=15$ 千克。第三步让学生列出一个数量关系的算式: 即一桶水的重量 $\times \frac{3}{4}=15$ 千克。最后一步让学生自己选择列出未知数方程或者用分数除法等求出该桶水的重量。这样的解题思路能够使使学生有条理、有依据的去解决问题, 使得学生循序渐进地理解问题当中的各种条件, 进而求出问题的答案。并且, 这样的方式使小学生发挥了在课堂当中的主体作用, 让小学生在教师的带领下进行逐步地探究与思考。既符合了小学生的年龄特征又使他们积极的参与到课堂当中, 有效培养其解题思路的形成。

## 二、培养学生逆向思维

在学习应用题解题方法的过程中, 逆向思维是必不可少的一项能力。最简单的逆向思维便是根据题目当中所提出的问题对项目进行逐步的剖析, 在问题当中所提出的条件进行一定的数量转化或者条件转化, 进而得到解决问题的有效途径。而逆向思维的培养能够在提高学生解题思维形成的同时, 对学生的生活与发展也有着巨大的积极作用。在应用题当中运用的逆向思维, 实质上是使学生学会反向思考从而达到简化解题步骤, 培养自身数学思维的一种方式。在这过程当中, 教师切记不要让学生对公式进行死记硬背, 生拉硬套等, 这样只能在表面提高了学生的相应问题的解决能力, 实际上其不仅不能够培养逆向思维, 还使得数学教学失去了本质的意义。

例如小红体重42千克, 小云体重40千克。小新的体重相当于小红和小云体重总和的 $\frac{1}{2}$ , 问小新体重多少千克?在这道题中, 首先让学生思考如果要求小新的体重, 就需要考虑题目当中的哪一句话。经过学生讨论与回答, 答案是小小的体重相当于小红和小云体重总和的 $\frac{1}{2}$ , 那么小新的体重等于小红加小云的体重乘以 $\frac{1}{2}$ 。再根据题目找出小红和小云体重的条件进行求和, 即能得出问题的答案。一般来说许多小学教师都喜欢采用这种逆向

思维的方法帮助学生理解解题思路从而学会解题。在这个过程中, 也会使得学生知道每一个环节的作用, 对学生的数学思维培养以及解题能力提高都有着非常大的积极作用。其次, 因为其简洁、利于学生接受的特点使得学生乐于学习这种方式。培养学生的逆向思维能够从问题的根本出发, 对问题进行调理化的分析, 从数量关系和解题目的入手, 使得解题思维更加顺畅, 从而将分析与思考的能力转化为解题的能力, 并且促进小学生的数学思维发展。

## 三、培养学生发散思考的能力

在数学的相关问题当中, 一定不能缺少的就是数学思维。而发散思维在数学当中占据着非常重要的地位。尤其是与数学知识相关的应用题, 一定不能够循规蹈矩的对其进行思考, 要在解题的过程当中发散自身的思维。使得问题的实质被充分考虑到, 从而促进学生解决问题。在小学分数乘除法的应用当中, 其知识内容比较复杂, 数量关系也非常的多, 并且题目形式多样化。所以学生一定要在该知识的应用题中, 把握问题的根本、对问题进行层层深入的分析、不断的强化、不断的进行变式思考, 以熟练掌握各种题型。

例如故事书有120本, 科技书是故事书的 $\frac{1}{2}$ 。问科技书有多少本?根据这个问题确定题目当中的单位量1, 科技书等于故事书乘以 $\frac{1}{2}$ 。在此基础上, 对学生进行引导, 假设故事书有120本, 故事书是科技书的 $\frac{1}{2}$ 。科技书有多少本?这道题目当中的单位1又是什么?又例如小明看了一本100页的书, 他看了这本书的 $\frac{4}{5}$ 。问他一共看了多少页?同样的, 教师先带领学生写出这道题的等式关系, 即书的页数乘以 $\frac{4}{5}$ 等于小明看的页数, 此时将书的页数看作单位1。对该题进行相应的变化: 小明看一本书, 看了80页正好看了这本书的 $\frac{4}{5}$ 。求这本书一共有多少页?与原题的等量关系式子相同, 但是在题目当中单位1的明确量并没有告诉我们是多少。所以可以引导学生进行进一步的思考能够用哪一些方式来解决该项问题。通过对原题和变换的题进行比较使得学生理解到单位1的确定以及相同题目以不同的方式说出来时, 应该如何判断具体的解决方法。这样通过发散思维的方式能够逐渐地提高学生的解题能力。

## 结束语

小学分数乘除法应用题的学习, 在学生的整个学习生涯中都占据着非常重要的地位。它不仅影响着学生的逻辑思维能力发展, 还能够影响学生在今后的数学学习发展。因此教师在对该内容进行教学时, 一定要运用有效的策略。加深学生对相关应用题的理解, 并学会其中的解题方法, 对多种形式的应用题进行多角度比较, 加深学生对应用题当中的题意理解, 提升解题能力。同时教师一定要注重培养学生独立学习的习惯, 引导学生从多个角度去思考问题, 在不断的积累当中学会解题。

## 参考文献

- [1] 李真真. 六年级学生分数应用题解题现状调查研究[D]. 西北师范大学, 2017.
- [2] 孙志娟. 小学六年级分数乘、除法应用题解题障碍研究[D]. 吉林师范大学, 2018.
- [3] 黄秀芬. 小学分数乘除法应用题教学的问题与策略[J]. 求知导刊, 2014(06): 108.