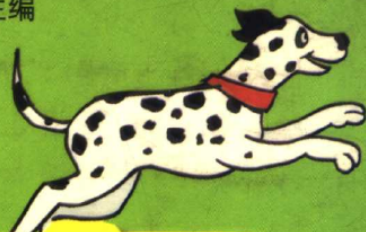


非常数学

小学数学难点重点分析指导

特级教师 主编

互动



新概念

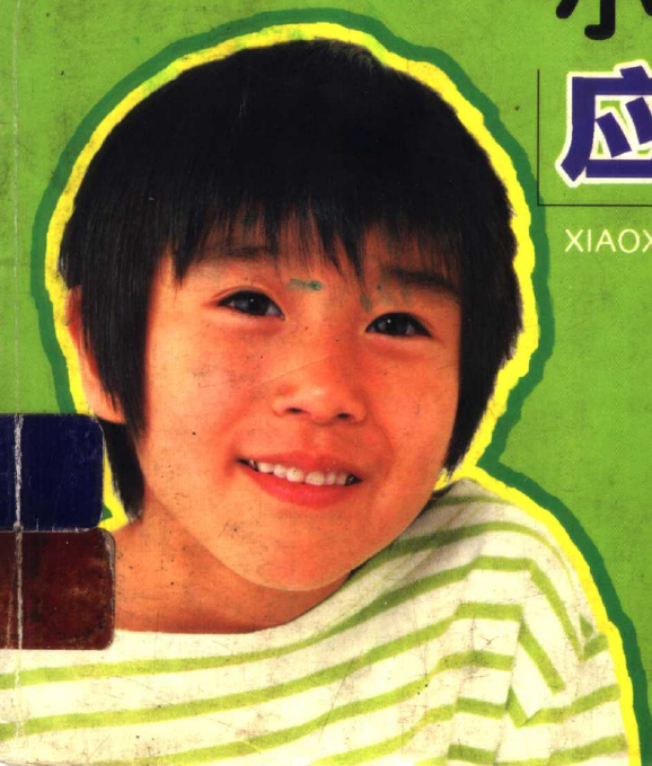
X I N G A I N I A N

小学数学 应用题

XIAOXUESHUXUEYINGYONGTI

六年制

五年级



中国和平出版社

非常数学

小学数学难点重点分析指导

特级教师 主编

互动

新概念

小学数学应用题

XINGGAINIAN



六年制

五年级

中国和平出版社

小学数学难点重点分析指导
互动新概念小学数学应用题
六年制五年级

丛书主编 南山

本册主编 段文敏

本册副主编 段晓波 余宗敬

*

中国和平出版社出版发行

(北京市东城区和平里东街民旺甲 19 号 100013)

电话: 84252781

北京昌平兴华印刷厂印刷 新华书店经销

2003 年 7 月修订版 2003 年 7 月第 1 次印刷

开本 880×1230 毫米 1/32 印张. 8 875 字数 230 千字

ISBN 7-80101-136-8/G·110 定价 10.00 元

前 言

《新概念应用题》，以素质教育为宗旨，以国家教育部颁布的小学数学新教学大纲为依据，按照新的九年义务教育六年制小学教科书数学的编写顺序，从小学一年级开始编写。它从小学生学习的实际出发，既继承了行之有效的传统经验，吸收了同类课外读物的长处，又运用了最新的教学改革和科研成果，与小学数学应用题学习和教学的最新潮流紧密接轨。

编者根据从事小学数学应用题教学改革和研究的实践，在编写时力求反映以下特点：

一、系统性。从一年级到六年级一条龙。把握整体，各有侧重，重视过程，训练思维，前后衔接，融为一体。

二、同步性。本书紧扣新大纲，按新教材编写，与学生的学习同步，与学生的能力发展同步。本书内容重点突出，叙述简明易懂，练习设计百题选一，还对课本中供部分学生选做带“*”的选做题和思考题做了详细的分析和解答，具有很强的针对性、启发性和实用性，是小学生自学和课后辅导的良师，是教师备课、讲课的益友，也是家长辅导孩子的指南。

三、启迪性。本书的程序设计注重教法和学法相结合，书面练习和口头练习相结合，尤其重视口头训练。本书在例题的分析讲解方面进行了重大改革和创新，没有按照常规对全部例题进行详细的分析解答，大部分的分析过程像老师在课堂上引导学生学习那样，以提问或填空的形





式只提示思维线索、思考的方向，旨在让学生边阅读、边思考、边练习（补充填空），从而受到思维训练，启发学生通过独立思考去寻找解题方法和规律。

本书按照与教材同步的应用题的类别划分章节。每节设置“学习目标要求”、“解题方法指导”、“热点考题导析”、“同步基础演练”四个部分；每章的最后两节分别是“课本中选做和思考的应用题”和“创新思维导与练”；每章的最后一部分是“本章综合测试”。

学习目标要求：着重说明教学大纲中指定的学习应用题应达到的具体目标和要求。

解题方法指导：重点阐述应用题的结构特征、数量关系、解题方法及技巧等。

热点考题导析：对反映应用题的结构特征的热点典型例题重点进行审题和思路分析的引导，以提问或填空的形式让学生边阅读、边思考、边练习（补充填空），从而受到思维训练，寻找解题规律和方法，并按照解应用题的四个基本步骤：审题、分析、列式计算、检验并写出答案，给出规范的解题过程，以体现解题步骤程序化、规范化。

同步基础演练：紧扣教材，设计数道必答题，及时进行数量关系的分析推理、解题思路分析以及运用知识解决简单实际问题等方面的训练，以提高解答应用题的能力。

课本中选做和思考的应用题：对课本练习中同步的、供部分学生选做的、带“*”的应用题和思考题进行思路分析，并给出规范的解题过程，以帮助学生，特别是中下等成绩的学生进行自学和课后辅导。同时也为教师备课、讲课及家长辅导孩子完成作业提供参考和帮助。

创新思维导与练：根据学习应用题的类别及有关知识，组织专题，讲解数道新颖经典的、具有开放性，或探

究性，或创造性的例题，并配备数道同步训练题，以培养学生的创新精神和学习数学的兴趣，全面提高学生的综合素质。

本章综合测试：侧重应用能力的练习，举一反三，拓展学生思维空间，实现能力提高。

为了便于家长辅导学生及学生自我检查，我们在书后附有习题参考答案及提示。

围绕素质教育和能力培养编写教辅读物，本身就充满着探索性，出现某些问题在所难免。一切不足，希望能在读者朋友的使用中得到发现和弥补。

参加本册编写的有：段文敏、南山、杨立新、杨跃、杜江、徐守云、姜圣容、张小莉、李晓琴、王仿娴、方英、刘世平、张海波、石润、段晓波、余宗敬等。

编者

应用题



目 录

第九册

第一章 小数乘法应用题	3
第1节 小数乘法应用题	3
第2节 课本中选做和思考的应用题	10
第3节 创新思维导与练	12
本章综合测试	15
第二章 小数除法应用题	16
第1节 小数除法应用题	16
第2节 课本中选做和思考的应用题	23
第3节 创新思维导与练	29
本章综合测试	31
第三章 整数和小数的三、四步计算的应用题	33
第1节 一般的三步计算的应用题	34
第2节 有关实际与计划比较的应用题	40
第3节 课本中选做和思考的应用题	44
第4节 创新思维导与练	47
本章综合测试	49
第四章 相遇问题应用题	52
第1节 相遇求路程的应用题	52
第2节 相遇求时间的应用题	58
第3节 相遇求速度的应用题	63
第4节 稍复杂的相遇问题应用题	68
第5节 课本中选做和思考的应用题	73
第6节 创新思维导与练	77

应用题





本章综合测试	79
第五章 多边形面积计算的应用题	81
第1节 求平行四边形、三角形、梯形的面积和 土地面积的应用题	81
第2节 通过面积求总产量或单产量的应用题	86
第3节 求组合图形的面积的应用题	90
第4节 课本中选做和思考的应用题	95
第5节 创新思维导与练	101
本章综合测试	104
第六章 列方程解应用题	107
第1节 列方程解一般应用题	107
第2节 列方程解典型应用题	113
一、列方程解和倍问题应用题	113
二、列方程解差倍问题应用题	117
三、列方程解和差问题应用题	121
四、列方程解盈亏问题应用题	124
五、列方程解相遇问题应用题	127
六、列方程解追及问题应用题	131
第3节 列方程解稍复杂的应用题	134
第4节 课本中选做和思考的应用题	138
第5节 创新思维导与练	145
本章综合测试	147
期末综合测试	150
参考答案	153

第十册

第一章 求平均数的应用题	165
第1节 求平均数的应用题	165
第2节 课本中选做和思考的应用题	170
第3节 创新思维导与练	172

本章综合测试	175
第二章 长方体和正方体的应用题	177
第1节 求长方体和正方体表面积的应用题	177
第2节 求长方体和正方体的体积的应用题	183
第3节 求长方体和正方体物体的质量的应用题	190
第4节 课本中选做和思考的应用题	194
第5节 创新思维导与练	200
本章综合测试	203
第三章 有关约数和倍数的应用题	206
第1节 有关约数和倍数的应用题	206
第2节 课本中选做和思考的应用题	212
第3节 创新思维导与练	217
本章综合测试	220
第四章 求一个数是另一个数的几分之几的分数除法应用题	222
第1节 求一个数是另一个数的几分之几的分数除法 应用题	222
第2节 课本中选做和思考的应用题	227
第3节 创新思维导与练	232
本章综合测试	235
第五章 分数加法和减法的应用题	238
第1节 分数加法和减法的简单应用题	238
第2节 分数加法和减法的复合应用题	243
第3节 课本中选做和思考的应用题	252
第4节 创新思维导与练	257
本章综合测试	260
期末综合测试	263
参考答案	268



第九册

第一章 小数乘法应用题

本章应用题主要是复习已经学过的一、二步和三步计算的应用题,目的是继续培养和提高我们的分析和推理能力,以及培养我们的检验习惯,为学习下一章新的应用题做好准备。

第1节 小数乘法应用题

学习目标要求

进一步熟练掌握小数乘法应用题的结构特征、数量关系和解题方法,并能正确地解答有关应用题,提高解答应用题的能力。

解题方法指导

小数乘法应用题的结构特征、数量关系和解题方法都与整数乘法应用题相同,只是在已知数或未知数中含有小数。小数乘法应用题是以小数乘法的意义为解题依据,因此在解答小数乘法应用题时,关键是弄清楚题目中要求的是几个几相加,正确地分清相同加数和相同加数的个数,弄清这一点,就比较容易列出正确算式。

在实际应用中,常常把题中的相同加数看成是一份数或一倍数,把相同加数的个数看成是份数或倍数,乘得的积是几份数或几倍数。例如在“商店运来 50 筐梨,每筐 60.5 千克,共运来多少千克梨?”题目中,60.5 千克是一份数,50 是份数,要求共运来多少千克梨,就是求 50 个 60.5 是多少。因此要求的问题是几份数。又例如在“三年级有女生 250 人,男生人数是女生的 1.5 倍,女生有多少人?”题目中男生人数是一倍数,1.5 是倍数,要求女生有多少人,也就是求 1.5 个 250 是多少,因此,要求的女生人数是几倍数。数量关



系是：

$$\text{一倍数} \times \text{倍数} = \text{几倍数}$$

或

$$\text{一份数} \times \text{份数} = \text{几份数}$$

这种数量关系在生活中应用非常广泛,在应用题中是大量存在的,例如:在行程问题中,已知速度和时间,求路程;在工作问题中,已知工作效率和工作时间,求工作总量;在购物问题中,已知单价和数量,求总价;在工业、农业问题中,已知单产量和数量,求总产量等,都是这种数量关系的具体反映。因此,我们在解答应用题时,必须掌握这种最基本、最重要的数量关系,并在分析题意时,注意弄清哪个是一份数或一倍数,哪个是几份数或几倍数,份数或倍数是多少,然后再正确列式解答。

例题分析

例1 同学们做广播体操,平均每班 50.6 人,共有 10 个班参加。求一共有多少人参加?

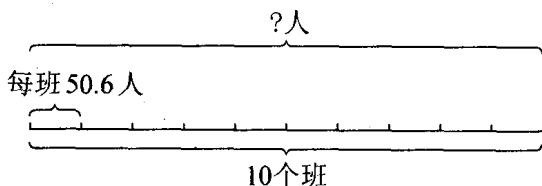
1. 审题

已知条件:平均每班 50.6 人,共有 10 个班。

所求问题:一共有多少人参加?

2. 分析

根据题意画出线段图:



根据题意和线段图知道,每班 50.6 人是一份数,10 是份数,所求的问题是几份数。要求一共有多少人参加,就是求 10 个 50.6 人是多少,要用乘法计算,即:

$$\text{一份数} \times \text{份数} = \text{几份数}$$

$\uparrow \quad \quad \uparrow \quad \quad \uparrow$

平均每班 50.6 人 10 个班 一共有多少人？

3. 列式计算

$$50.6 \times 10 = 506 (\text{人})$$

答：一共有 506 人参加。

例 2 一千瓦小时电可以炼铁 0.178 吨，50.5 千瓦小时电可以炼铁多少吨？

1. 审题(摘录条件和问题)

已知条件：1 千瓦小时电 → 炼铁 0.178 吨

所求问题：50.5 千瓦小时电 → 炼铁？吨

2. 分析

根据题意可知，_____ 是一份数，_____ 是份数，要求的问题是_____ 数。要求 50.5 千瓦小时电可以炼铁多少吨，就是求 _____ 个 _____ 是多少，要用 _____ 法计算，即：

$$\text{一份数} \times \text{份数} = \text{几份数}$$

$\uparrow \quad \quad \uparrow \quad \quad \uparrow$

每千瓦小时 0.178 吨 50.5 千瓦小时 一共多少吨？

3. 列式计算

$$0.178 \times 50.5 = 8.989 (\text{吨})$$

答：50.5 千瓦小时可以炼铁 8.989 吨。

例 3 有一个县，解放后的小学是解放前的 20.5 倍，解放前有 6 所小学，解放后有多少所小学？

1. 审题

已知条件：解放前有小学 6 所，解放后的小学是解放前的 20.5 倍。

所求问题：解放后有多少所小学？

2. 分析

从关键句“解放后的小学是解放前的 20.5 倍”知道，解放前的 6 所小学是一倍数，倍数是 _____，所求的问题是 _____ 数。要求解放后有多少所小学，就是求 _____ 个 _____ 是多少，要用 _____ 法计算，即：

应用题



$$\text{一倍数} \times \text{倍数} = \text{几倍数}$$

$\uparrow$ $\uparrow$ $\uparrow$
 解放前 6 所 20.5 倍 解放后有多少所?

3. 列式计算

$$6 \times 20.5 = 123 (\text{所})$$

答:解放后有 123 所小学。

例 4 食堂买来面粉 30 袋,大米的袋数是面粉的 2.5 倍,食堂买来大米多少袋?

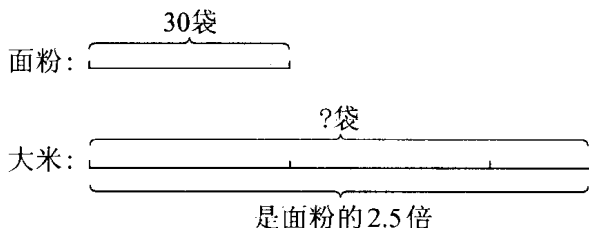
1. 审题

已知条件:面粉 30 袋,大米的袋数是面粉的 2.5 倍。

所求问题:大米多少袋?

2. 分析

根据题意画图:



从线段图和关键句“大米的袋数是面粉的 2.5 倍”知道是把_____当作一倍数,_____是几倍数,倍数是_____。要求大米多少袋,就是求_____个_____袋是多少,要用_____法计算,即:

$\text{一倍数} \times \text{倍数} = \text{几倍数}$
 $\uparrow \quad \quad \uparrow \quad \quad \uparrow$
 面粉 30 袋 2.5 倍 大米多少袋

3. 列式计算

$$30 \times 2.5 = 75 (\text{袋})$$

答:大米有 75 袋。

例 5 饲养场养羊 3000 只,养的兔比养羊的只数的 1.5 倍还多 150 只,养兔多少只?

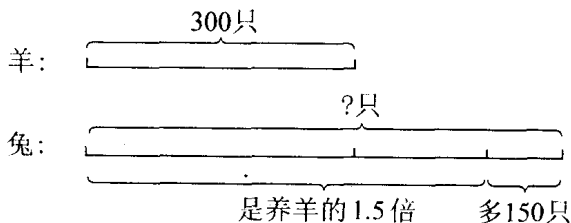
1. 审题

已知条件:养羊 3000 只,养的兔比养羊的 1.5 倍还多 150 只。

所求问题:养兔多少只?

2. 分析

根据题意画图:



从线段图和关键句“养兔的只数比养羊的 1.5 倍还多 150 只”知道,养兔的只数和养羊的只数之间的数量关系是:

羊的只数 $\times 1.5$ 倍 $+ 150$ 只 = 兔的只数

要求兔有多少只,先要求出羊的只数的 1.5 倍是多少。

3. 列式计算

(1) 羊的只数的 1.5 倍是多少只?

$$3000 \times 1.5 = 4500 (\text{只})$$

(2) 兔有多少只?

$$4500 + 150 = 4650 (\text{只})$$

综合算式:

$$\begin{aligned} & 3000 \times 1.5 + 150 \\ &= 4500 + 150 \\ &= 4650 (\text{只}) \end{aligned}$$

答:养兔 4650 只。



四步审题法

一、根据条件填数量关系式。

1. 火车的速度是自行车的 5.5 倍。

$$\underline{\hspace{2cm}} \times 5.5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. 甲的工作效率是乙的 1.4 倍。

$$\underline{\hspace{2cm}} \times 1.4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

3. 今年油菜总产量比去年增加 0.5 倍。

$$\underline{\hspace{2cm}} \text{ 的产量} \times (1 + 0.5) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ 的产量}$$

4. 汽车每小时行驶 35.5 千米。

$$35.5 \times \text{汽车从甲地到乙地用的小时数} = \underline{\hspace{2cm}}$$

5. 甲校人数是乙校的 1.3 倍。

$$\underline{\hspace{2cm}} \times 1.3 = \underline{\hspace{2cm}}$$

二、对比练习。

1. 一辆汽车每小时行 46.5 千米, 3 小时行多少千米? 0.8 小时行多少千米?

算式: (1) $\underline{\hspace{4cm}}$

(2) $\underline{\hspace{4cm}}$

答: 3 小时行 $\underline{\hspace{2cm}}$ 千米; 0.8 小时行 $\underline{\hspace{2cm}}$ 千米。

2. 按承包合同, 装卸组日卸货应该达到 95.5 吨, 照这样计算, 6.5 天应该卸货多少吨?

算式: $\underline{\hspace{4cm}}$

答: 6.5 天应该卸货 $\underline{\hspace{2cm}}$ 吨。

3. 甲班种向日葵 150 棵, 乙班种的棵数是甲班的 2 倍, 乙班种向日葵多少棵? 丙班种的棵数是乙班的 1.5 倍, 丙班种向日葵多少棵?

算式: (1) $\underline{\hspace{4cm}}$

(2) $\underline{\hspace{4cm}}$

答: 乙班种向日葵 $\underline{\hspace{2cm}}$ 棵; 丙班种向日葵 $\underline{\hspace{2cm}}$ 棵。

三、先按指定的算法补充条件, 再列出算式。(不计算)

1. 化肥厂元月份生产化肥 1.85 万吨, $\underline{\hspace{2cm}}$ 。二月份生产化肥多少万吨? (乘法计算)

算式: $\underline{\hspace{4cm}}$

2. 化肥厂元月份生产化肥 1.85 万吨, $\underline{\hspace{2cm}}$ 。二月份生产化肥多少万吨? (先乘后减)