

XIAOXUE SHUXUE YINGYONG TI JIAOXUE

张 博 编著

小学数学 应用题教 学



广西民族出版社

小学数学应用题教学

张 博 编著

广西民族出版社

小学数学应用题教学

张 博 编著

☆

广西民族出版社出版

广西新华书店发行

玉林大众印刷厂印刷

*

开本787×1092 1/32 4.125印张 90千字

1988年5月第一版 1988年5月第一次印刷

印数：1—19500册

ISBN 7—5363—0197—9/G·87 定价：0.94元

前 言

“四化”建设需要培养尽可能多的创造型人才，逐步培养学生的创造性思维，是数学教学特别是应用题教学的一项主要任务。本书写小学数学应用题教学，从整数一步应用题到分数多步应用题，根据学生年龄特征及教学内容，采用多种形式进行思维训练，培养学生逐步从形象思维向辩证思维发展。一题多编、一题多问、一题多解，是开拓思路、启迪智慧、发展思维的有效练习。特别是一题多解，用几种不同方法去解决同一问题，是创造性学习。教学实践表明，当一题可以多解时，往往是提高学生解题能力发展学生智力的最佳教学时机，要鼓励学生大胆地设想，独出心裁地解决问题，发展创造性思维，引导他们自己总结解题规律。亦藉此，为全面提高小学数学教学质量打好基础，具有重要意义。

由于水平有限，书中的缺点和错误在所难免，敬希读者教正。

编著者

1987年11月

目 录

一 整数简单应用题..... (1)

二 复合应用题..... (42)

三 分数、百分数典型应用题..... (74)

责任编辑：×××

封面设计：×××

出版：×××

印 刷：×××

ISBN 7-853-0187-8 9 87 定价：0.01元

一 整数简单应用题

含有一个基本数量关系，能用加、减、乘、除一步运算解答的应用题，叫做简单应用题。它的结构特征是已知两个条件求一个问题，数量关系是两个已知数与一个未知数的关系，解题方法是以四则计算意义为主要依据。因它是小学生学习应用题的开始，是今后学习复合应用题、分数应用题的基础，所以也叫整数基本应用题。

简单应用题题目虽简单，教学任务却十分繁重。不能只要求学生算出结果，必须从知识和能力两个方面为今后学习应用题打下扎实的基础。具体要求是：

1、通过简单应用题教学，使学生理解加、减、乘、除四则运算的含义。

2、使学生初步了解应用题的结构，理解和掌握常见的数量关系，常用的数学名词术语，养成按一定思维程序正确解答应用题的习惯。

3、初步学会应用四则运算的知识解决简单的实际问题。

4、培养学生初步的逻辑思维能力，初步了解数学的思考方法。

整数简单应用题，教材安排分两个阶段：

(一) 口头叙述阶段

应用题教学，是数学教学中的一项重要内容。为了使应

用题教学提早起步，让儿童一入学就接触应用题，现行教材在10以内数的认识和加、减法这一单元中，因学生初入学识字不多，先出现用图画表示的应用题。这是应用题的启蒙阶段，这一阶段教学的一项主要但又容易被忽视的任务是数学口语训练。加强数学课的口语训练，是传授知识、发展智力、培养能力、提高教学质量的重要一环。凡口语清楚的学生，思维都比较清楚。因此，数学教学应把发展学生的思维同发展他们的数学语言紧密地结合起来。每一节课、每项教学内容、每个教学环节，都要考虑到给学生讲的时间和机会。先分句讲，再连贯讲，先模仿讲，再独立讲。口语训练要注意两点：1、要面向全体学生，尽可能让较多的学生都有讲的机会；2、要注意数学语言的完整性、准确性和严密性。低年级学生词汇贫乏，尤其是量词，常常是人用“个”，牛也用“个”，要通过直观教学，从掌握物体的名称（名词）、数目（数词）、计量单位（量词），进而学会表达物体所处的环境及其数量变化的过程。一年级课本中出现的量词有五十多个，要使学生逐步学会并能正确使用。

图画应用题的教学

1、课本中认识20以内的每一个数，都配有主题画。教学读写“1”、“2”时，指导学生看图认数讲一句话（实际就是应用题的一个条件）。如：“一个小朋友”、“2棵树”、“天上有2只鸟”、“河里有2只鸭子”。

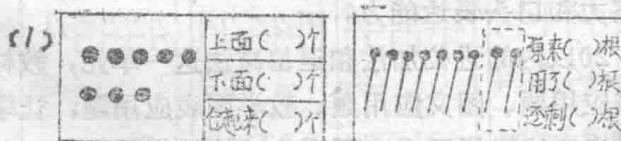
2、认识“3”以后，为了使建立起“把两个数合并起来是多少”用“加法”计算的概念，指导学生看图认数，列式计算，练习讲两句话（实际就是应用题的两个条件）。如：“两个小朋友扫地，又来一个小朋友。”教师

添上第三句“一共有三个小朋友扫地”。“树上有一只鸟，又飞来一只鸟”。教师添上第三句“一共有两只鸟”。教师要有意识地用规范的语言，渗透应用题的结构。

3、教学“5”的读写以后，教材出现了减法。这时口述应用题的要求应逐步提高，指导学生看图认数，列式计算，并讲出“叙述式”的第三句话。如：“飞机场上有3架飞机，飞走了1架，还有2架飞机”；“藤上有4个丝瓜，摘下1个，还剩3个”。通过口述，使学生建立起“从一个数里去掉一部份，还剩多少”用“减法”计算的概念。

4、认识“8”以后，学生懂得的数学知识渐渐地多了，讲三句话的基础也比较扎实了。这时要训练学生把“叙述式”的第三句话改成“问题式”，实际上就是口述完整的应用题了。如：“班里有6只花茶杯，又买来3只白茶杯，一共有几只茶杯？”

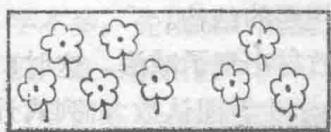
5、进行看图列式练习，加深认识应用题结构，理解加、减法概念。



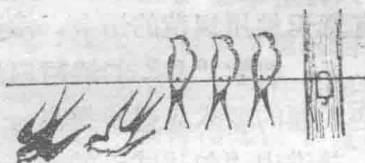
$$\square \bigcirc \square = \square$$

$$\square \bigcirc \square = \square$$

(2) 看图后, 先口述图意, 再列式计算。

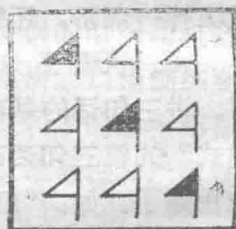
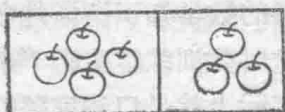


$$\square \bigcirc \square = \square$$



$$\square \bigcirc \square = \square$$

(3) 一图列四式。



$$(\quad) + (\quad) = (\quad)$$

$$(\quad) + (\quad) = (\quad)$$

$$(\quad) - (\quad) = (\quad)$$

$$(\quad) - (\quad) = (\quad)$$

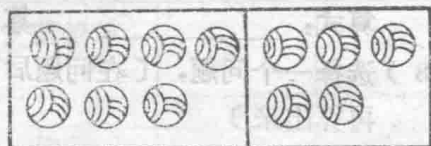
学生通过观察、描述具体形象的图画, 逐步理解和学会分析数量关系, 学会运用加、减法概念解决实际问题, 同时发展观察力和口头表达能力。

6、20以内的进位加法和退位减法这一单元, 教材又出现了图表应用题、图文应用题。教学图表应用题, 让学生仔细观察图表口述应用题后, 再列式计算填得数。如五年制第一册49页第11题: “树上有3只小鸟, 又飞来6只, 一共有几只鸟”—— $3 + 6 = 9$ (只)。教学图文应用题时, 必须教会学生读题。先一字一句领读, 学生跟读, 并能逐步复述题

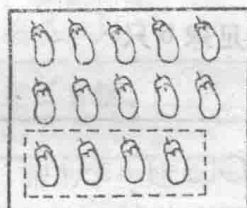
意。通过这种题目的练习，可使学生进一步了解应用题的结构，学习怎样根据已知条件和问题选择算法。

7、在图画应用题教学中，要逐步培养学生根据图画、实物演示或算式自编应用题，以口述为主。例如：

(1)



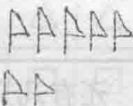
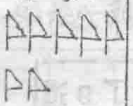
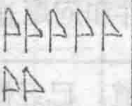
(2)



(3) 根据算式口述应用题。

$$9 + 7 = 16 \text{ (人)} \quad 17 - 8 = 9 \text{ (只)}$$

8、教学图表应用题后，还可以让学生进行以下练习，进而理解加、减运算的意义及应用题的结构。

(1)	小红先画了 	小红要画 	小红画了 	小红、小明共画了 
	又画了5面 	画好了5面 	小明画了5面 	小明画了5面 
	一共画了()面	还要画()面	一共画了()面	小红画了()面

$$\square \bigcirc \square = \square \quad \square \bigcirc \square = \square \quad \square \bigcirc \square = \square \quad \square \bigcirc \square = \square$$

(2) 姐姐原有13个

吃了5个

现在有()个

姐姐原有13个

又买来5个

现在有()个

算式:

算式:

(3) 选择一个问题, [在问题后面的()里打“√”,再算出来]

有排球8只, 足球5只

还剩多少只? ()

一共有多少只? ()

足球有多少只? ()

$$\square \bigcirc \square = \square$$

哥哥原有12本书, 借出7本

一共有多少本? ()

又买来多少? ()

现在有多少本? ()

$$\square \bigcirc \square = \square (\text{本})$$

(4) 把有关的条件和问题连成一条线。

明明要做数学题15道, 已经做了9道

树上有11只鸟, 飞走了7只。

红皮球白皮球一共17个, 红皮球8个

还有几只鸟?

白皮球多少个?

还要做几道?

(5) 判断下面各题是不是应用题。说说为什么?

	是不是	为什么
① $8 + 6$ 等于多少？		
② 小文买来12本练习本，用了5本。		
③ 小华有5支红铅笔，3支蓝铅笔。 她一共有几支铅笔？		
④ 一共剪了几个五角星？		
⑤ 篮子里装着苹果、梨子、香蕉，篮 子里共有苹果、梨子、香蕉多少只？		
⑥ 车场上有8辆汽车，开走了2辆。 还有几辆？		

9、进行下面的练习，帮助学生建立“同样多”、“比……多”、“比……少”等概念，并初步学会计算。

(1) $\triangle \triangle \triangle$



和

同样多



比

比



比

比

(2)

$\triangle$	$\triangle$	$\triangle$	$\triangle$	$\triangle$	$\triangle$	$\triangle$
$\square$	$\square$	$\square$	$\square$			
$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$	$\bigcirc$		
$\blacktriangle$	$\blacktriangle$	$\blacktriangle$	$\blacktriangle$			
$\bullet$	$\bullet$	$\bullet$				

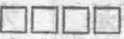
$\triangle$ 比 $\square$ _____

$\bullet$ 比 $\blacktriangle$ _____

$\square$ 与 $\blacktriangle$ _____

$\bigcirc$ 比 $\triangle$ _____

$\square$ 比 $\bullet$ _____

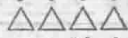
(3) 


3 比 ____ 少
4 比 ____ 多

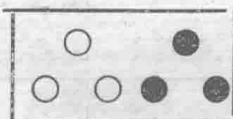



5 比 ____ 多
2 比 ____ 少

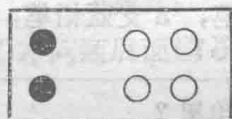



____ 比 4 多
____ 比 ____ 少

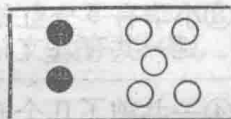
(4)



○ 与 ● ____



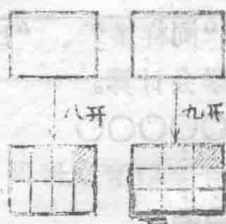
● 比 ○ ____
2 比 ____
4 比 ____



○ 比 ● ____
5 比 ____
2 比 ____

10、多做一些趣味题，既开发智力，又培养学数学兴趣。

(1)



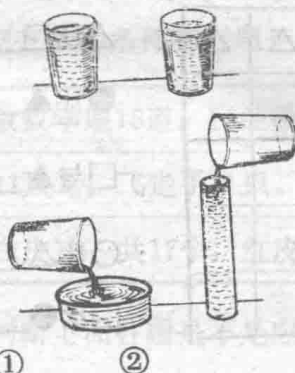
“八开”的纸比“九开”的纸（小、大）

(2) 原来两条绳子一样长，用去后剩下

a ____ a ____
b ____ b ____

b 条绳子用去（多、少）

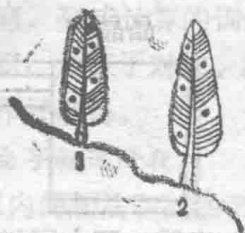
(3)



同样多的水倒入不同形状的器具

①和②哪里的水多？
为什么？

(4)

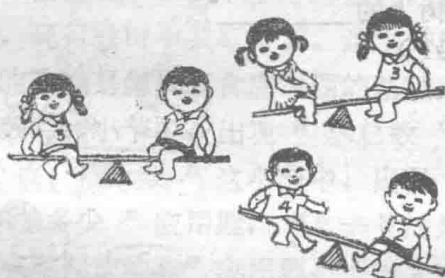


第 1 棵树 (高、低)

(5)

第 ()

个小朋友最重，
第 () 个小朋友最轻。



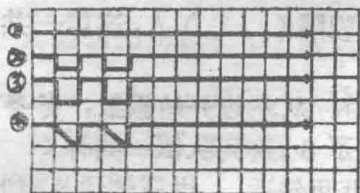
(6)



第 () 条小棒最短

第 () 条小棒最粗

(7)

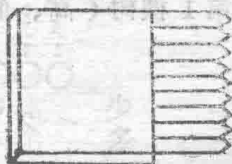


第 () 条线最长

第 () 条线最短

(8)

明明有



晶晶有

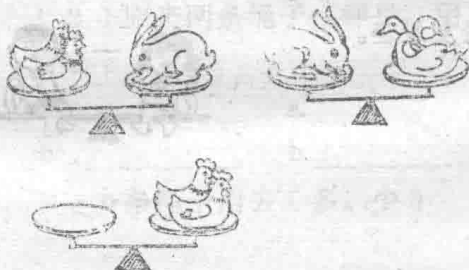


明明给晶晶 () 支后, 两人同样多

(9) 岸上有小鸭12只, 河中有小鸭 9 只, 岸上的小鸭比河中的多 () 只, 河中的小鸭比岸上的少 () 只。

(10) 左边树上有 8 只小鸟, 右边树上有14只小鸟, 右边树上的小鸟比左边树上的 _____ 只, 左边树上的小鸟比右边树上的 _____ 只。

(11)



(12)



——→ 第 () 第 () ←——

小玲的右边有 () 个小演员, 小平的右边有 () 个小演员, 她们两人之间相隔 () 人, 这里一共有 () 个小演员。

(13) 在一次操练中, 从左边开始报数, 冬冬报了13, 从右边开始报数, 冬冬报了 8 , 这列队伍一共有 () 人。

学生从讲一句话、讲两句话、讲三句话, 到口述应用

题、复述题意，列式计算的训练中，对应用题的结构有了一定的感性认识，加深了对加、减法运算意义的理解，为学习文字应用题作好准备。

（二）文字叙述阶段

从100以内的加法和减法开始，随着四则运算的学习，教材相应出现完全文字叙述的简单应用题。这是各类应用题的新授阶段，也是基础阶段，必须打好扎实基础。通过教学，要使学生了解各类简单应用题的结构特征和基本数量关系，熟悉表达常见数量关系的名词术语，同时通过四则运算意义的具体应用，进一步加深学生对四则运算意义的理解。

整数简单应用题，现行教材中共有十种。这十种应用题是日常生活中最常见的，也是组成复合应用题的基础：“两位数加一位数、整十数”这小节中，出现“求总数”应用题，“两位数减一位数、整十数”这小节中，出现“求剩余”、“求两个数相差多少”应用题，“ $2-5$ 的乘法口诀”这小节中出现“求相同数的和”应用题，“用 $2-5$ 的乘法口诀求商”这小节中，出现“把一个数平均分成几份求一份是多少”应用题，“ 7 的乘法口诀和用口诀求商”这小节中，出现“求一个数包含几个另一个数”应用题，“万以内不进位加法”这小节中，出现“求比一个数多几的数”应用题，“万以内不退位减法”这小节中，出现“求比一个数少几的数”应用题，学习了“两步计算的加、减应用题”后，在“一位数乘两位数”这小节中出现“求一个数的几倍是多少”应用题，“一位数除两位数”这小节中出现“求一个数是另一个数的几倍”应用题。这十种应用题是互相联系的。其内在联系如下图：

加法应用题

部总关系

减法应用题

求总数

求剩余

求比一个数多的数

求两个数相差多少

求比一个数少几的数

相差关系

乘法应用题

份总关系

除法应用题

求相同数的积

把一个数平均分成几份

求一个数包含几个另一个数

求一个数的几倍是多少

求一个数是另一个数的几倍

倍数关系

说明：←→左右是互逆关系 →上下是扩展关系