

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

教师教学用书

数学第四册



## 教材说明

教材先复习已学过的只有加、减法或乘、除法的两步计算式题，指出它们的运算顺序，然后通过例 1 着重教学怎样脱式，分步写出每次计算的结果。在这之前，计算两步式题，考虑到数目比较小，大都是口算，运算顺序也比较简单，学生书写能力也较差，只要求直接写出得数。从本单元开始，要求分步写出每次计算的结果，以便为今后学习四则混合运算打好基础。在学生通过“做一做”初步掌握脱式计算的写法以后，再通过例 2 教学在没有括号的算式里有乘法和加、减法的运算顺序。例 2 中有两个例子，左边是学生熟悉的，右边的例子是教学的重点。通过两个例子的比较，使学生更清楚地认识到，在没有括号的算式里，有乘法和加、减法，不管乘法在前面或是后面，都要先算乘法。接着通过例 3 教学在没有括号的算式里有除法和加、减法的运算顺序，也是把右边的例子作为教学的重点。这里要说明一下，有关运算顺序的结语都放在例子的前面，是因为运算顺序本身都是规定（当然这些规定是合理的），所以可以先出结语，然后用例子说明，不需要先出例子，再概括出法则。最后通过例 4 说明算式里有括号，要先算括号里面的。由于这部分是学生已经熟悉的，不作为教学重点。但是通过复习，特别是通过一些对比的练习题，可以使使学生进一步理解括号起着改变原来的运算顺序的作用。

在练习中除了安排一些有关混合运算顺序的练习题外，还安排一些给应用题填条件、补问题的练习，以及连续两问的应用题，通过这些练习可以为后面学习两步应用题的解答做更好的准备。

## 教学建议

1. 本小节可以用 3 课时进行教学。第一课时教学例 1—例 3，做练习一第 1—3 题；第二课时教学例 4，做练习一第 4—8 题；第三课时进行综合练习，做练习一其余各题。

2. 复习只有加减法和只有乘除法的两步计算式题时，要着重让学生说运算的顺序，然后教师再给出明确的结语。随后强调说明，为了看清楚运算的步骤，便于检查运算过程，一般都写出运算的步骤和每次计算的结果。接着通过例 1 说明脱式的书写格式。强调两步计算式题，要在算式下面第一行写出第一步计算的结果，还没有参加计算的数目照抄下来，在算式下面第二行再写出第二步计算的结果；还要注意左边的等号上下对齐。开始练习时，学生往往不习惯脱式，容易出现错误，要注意及时纠正。

3. 教学含有乘法和加、减法的两步式题的运算顺序，可以结合例 2 来说

明。左边的例子，学生已经熟悉，可以引导学生说出先做乘法。右边的例子，要强调也必须先做乘法。因为这是数学上的规定，不必讲理由。也可以向学生说明算式的意思是先算出 6 和 3 的积，然后从 50 里面减去。但不必要求每个学生必须会说。还要着重说明书写格式，强调指出 50 还没有参加计算，在原算式下面先照抄下来，再写出要减去的 6 和 3 相乘的结果。

有除法和加、减法的两步式题的运算顺序，可以结合例 3，参照上面的建议进行教学。

4. 有括号的两步式题的运算顺序，是第二册已经学过的内容。这里不作为新知识，主要结合例 4 再强调一下，虽然式题有乘法和除法，但因有括号，还要先算括号里面的。

5. 学生做练习时，要注意让学生先想运算顺序，后计算，并养成习惯。开始学生往往不习惯先看清运算顺序确定先算什么，为此也可以让学生在先算的部分画一条横线。还要强调计算完了进行检查时，先要检查运算顺序对不对。

6. 关于“做一做”和练习一中一些习题的教学建议

教科书第 3 页“做一做”第 2 题和练习一第 4 题，要让学生比较每组题目运算顺序有什么不同，得数是不是相同，进一步认识运算顺序的重要性。

练习一第 7、8 题要求补问题、填条件，是为学习两步应用题做准备的。练习时要让学生想出不同的填法。

练习中连续两问的应用题也是为学习两步应用题做准备的。学生解答以后，对于每道题的第二问可以适当地让学生分析一下。需要什么条件，到哪里能找到。这样可以为后面分析两步应用题做好准备。练习一后面的思考题，答案是很多的。由于要求每次填写的运算符号不能完全相同，一般有以下几种情况。例如， $6+17-8$ ， $6-2+11$ ， $6\times 3-3$ ， $6\times 2+3$ ， $6\div 3+13$ ， $6\div 2\times 5$ ， $6+3\times 3$ ， $6+18\div 2$ 。其中每个算式中所填的数目都可以用其他适当的数目代替。学生能填出六七种就行，不必要求每个学生把所有的算式都填出来。

## 教学建议

1. 这部分教材可用 3 课时进行教学。第一课时教学例 4、例 5，完成第 15 页上的“做一做”和练习四中第 1—3 题；第二课时进行巩固练习，完成练习四中第 4—9 题；第三课时进行综合练习，完成练习四中的其余各题。

2. 做复习题时，可以让学生想要求平均每盘放几个苹果，需要知道哪些条件。让学生填上条件再解答。还可以改换问题，如“这些苹果可以放几盘？”再让学生填条件。

3. 教学例 4 时，先让学生读题，说出已知条件和问题后，教师出示图画表示出已知条件和问题。接着引导学生分析，说明分析时也可以从问题入手，想所需要的条件。然后提问：在这道题里，要求每盘放几个苹果，需要知道

哪两个条件呢？学生回答后再提问：这两个条件在题里都告诉了吗？那么必须先算什么？怎样算一共有多少个苹果？指名列式解答。第二步明确算什么后，就可以让学生自己在教科书上列式，并在答案中填出得数。解答完了可以让学生在教师引导下再练习把题目分析一下。

教学例 5 时，可以基本照例 4 来进行。条件好的班级也可以适当放手，在共同分析，明确先算什么，再算什么以后，让学生自己解答，对有困难的同学适当给以帮助。然后共同订正。

解答第 15 页“做一做”中的应用题时，可以启发学生想先算什么，然后让学生独立列式解答。练习四中的第 1、2 题，就可让学生完全独立解答。订正时，都要让学生在教师引导下说一说是怎样分析的。

#### 4. 关于练习四中一些习题的教学建议

由于从问题入手进行分析两步应用题比较难，练习时一般不必强调让学生独立分析，先在教师的引导帮助下练习分析。少数较好的学生能够独立分析，也可让他们独立分析，但是不宜作为共同要求，以免占用时间过多。要坚持长期地不断地培养，逐步做到少数学生能独立分析，也还会有少数分析起来有困难。对这些学生，逐步做到能清楚地知道每一步算的是什么都很好了。

做第 8 题时，可让学生独立解答，共同订正，然后让学生分析出“6 天”是与问题无关的条件。

做第 10 题时，可以先让学生说明题意，然后独立解答。如果有困难，再用图画表示出条件和问题。启发学生想用 42 元都买了什么东西，要算每个皮球多少钱必须知道什么？

做第 11 题时，要着重引导学生分析比较应用题的已知条件、问题和解答方法。可先让学生做第（1）（2）题，并进行比较。这是前一部分教材中已经学过的，可以简单一些。接着让学生做第（3）题，再和第（2）题比较。然后和第（1）题比较，并要求学生把第（1）题改编成其他的两步应用题。可以启发学生仿照（2）（3）题也在第（1）题的后面补充条件，改变问题，如“又买来 6 米，现在有多少米布？”或“剩下的做衣服，每件用 2 米布，可以做几件？”还可以启发学生把第二个条件改换成两个条件，如“做 3 条床单，每条用布 4 米”等。通过改编不仅加深学生对两步应用题的理解，还培养了学生思维的灵活性和创造性。

做第 12 题，也可以启发学生补充不同的条件和问题，如：“……写标语用去 8 张，还剩几张？”“……剩下的纸做了 4 个风筝，平均每个风筝用几张纸？”等等。

第 17\* 题是供学有余力的学生做的，学生一般容易想出先算每班选几个同学，再算一共有多少个同学。也可以再启发学生想有没有其他的解法，即先算男同学和女同学各有多少，再算一共有多少个同学。

5. 教科书第 15 页的思考题，可以让学生独立解答。如果确有困难，再

启发学生画图来想 :白鸡的只数是黄鸡的 2 倍是什么意思 ? 如果黄鸡是 1 份 , 白鸡相当这样的几份 ? 黄鸡比白鸡少 8 只 , 还可以怎样说 ? 白鸡比黄鸡多的 8 只同黄鸡比怎么样 ? ( 正好是 1 份黄鸡的只数 ) 所以可以知道黄鸡是 8 只 , 白鸡是  $8 \times 2 = 16$  ( 只 ) 。

## 教材说明

这部分教材是学习两步应用题的开始，先出数量关系比较容易分析的。以加减复合的应用题为主，适当出现乘加、乘减复合的应用题。它们的计算方法虽然不完全相同，但是解题思路相近，就是要求还剩多少，或者一共有多少，必须先求出原有的数。如例 1 和例 2 都是求卖出 20 个，还剩多少个，都必须先算出商店一共有多少个皮球，只是根据题里的不同条件，求皮球个数的方法有所不同。这样有助于学生认识两步应用题的分析思路的特点，比较快地掌握两步应用题的分析和解答的方法。

教材还注意从一步应用题引入。先复习一道与例题有关的求剩余的一步应用题，让学生自己解答。随后把一步题的第一个条件换成两个条件，变成例 1。然后用图表示出题里的前两个已知条件，引导学生比较例 1 与复习题有什么不同点，进一步想要求还剩多少个，必须先算什么。这样学生就比较清楚地看到，在例 1 中要求还剩多少个，不能像复习题那样，用题里所给的条件直接计算出来，而必须先算出商店里一共有多少个皮球。从而领会到必须分两步计算的道理。

在做过几道类似的应用题之后，再出现例 2，进一步把例 1 的前两个条件改变成：“商店里有 4 盒皮球，每盒 6 个。”使学生进一步看到，要求还剩多少个，还是不能直接算出来，也必须先算出商店里一共有多少个皮球。但是由于这道题的前两个条件与例 1 的前两个条件不同，计算方法也就不一样。在例 2 中仍启发学生想“要先算什么”，但是解答过程没有全部写出来，以突出第一步要算什么和怎样算，至于第二步怎样算就留给学生来做。

在练习中注意通过各种联系对比，以及变化应用题的条件，加深对两步应用题的认识，培养学生初步的分析、推理能力。首先安排一些一步应用题和两步应用题联系对比的练习，如练习二第 3 题、第 7 题。其次把两步应用题改换一个条件使它成为另一道两步应用题，如教科书第 5 页“做一做”中的第 2 问。再次适当安排一些两步应用题的联系对比练习，如练习二第 7 题、第 8 题、第 13 题。此外，还适当出现含有多余条件的一步应用题，如第 12 题。

## 教学建议

1. 这部分内容可用 3 课时进行教学。第一课时教学例 1，完成第 6 页的“做一做”和练习二第 1—4 题；第二课时教学例 2，完成第 7 页的“做一做”和练习二的第 5—9 题；第三课时进行综合练习，完成练习二的其余各题。

2. 开始教学，可以直接从复习题引入，也可以先出两道让学生自己给应用题补问题填条件的题目。复习题可以由学生自己解答。

3.教学例1时,先让学生弄清这道题的已知条件和问题,与复习题比较,看有什么是相同的,什么是不同的。然后启发学生思考:“要求还剩多少个?”“能够用题里的两个已知条件直接算出来吗?”“为什么不能?”“必须先知道什么?”“用题里的哪两个条件可以算出商店一共有多少个皮球?”“该怎样算呢?”提出这一系列问题后,让学生回答的过程,也就是引导学生分析推理的过程。而且教师经常这样引导学生思考,给学生做出示范,学生也就能逐渐学会解答两步应用题的分析推理方法。

上面引导学生分析应用题的数量关系是从问题入手,进行逆思考的,实验表明,开始教学两步应用题,中、差生进行逆向思考还是比较困难的,因此开始也可以先从条件入手进行分析。例如,在把例1和复习题做了比较以后,可以这样启发学生思考:“卖出的20个,是从哪些球里卖出的?”“知道商店里有6个白皮球和18个花皮球,可以求什么?”“该怎样算?”“算出商店一共有多少个皮球,再算什么?”学生基础较差的班,可以先采取这种分析方法,学生有了一些经验以后,例如到教学第三组题,再教学从问题入手进行分析。至于学生解答时自己如何分析,从条件入手或者从问题入手都可以。

教材在例题中把分步列式计算的每一步解答的是什么问题标了出来,是为了帮助学生了解解题的思路。学生做题时,只要能够说出每步所求的是什么就可以了,不必写出来,以免花费过多的时间加重他们的负担。

4.教学例2时,还可以联系例1,说明把例1可以改成例2的样子。让学生说出已知条件和问题,并引导学生分析,明确先算什么,再算什么,然后让学生自己分步列出算式。例2解答完了,还可以引导学生和例1比较一下,有什么相同的地方和不同的地方,使学生明确,它们的问题都是求还剩多少个,都要先算出一共有多少个皮球,并且都用两步计算,但是前两个已知条件不同,第一步计算的方法也就不同。使学生认识到解答两步应用题必须认真读题,分析已知条件和问题之间的关系,正确选择计算方法。

5.开始做练习二的应用题时,如果估计学生独立解答有困难,可以先让学生在教师的帮助下分析后再解答。逐步过渡到学生自己独立解答。解答完了可以让学生按照教师的问话说明分析思路,暂不要求学生独立地从头到尾地分析一遍,以免增加学生的困难。以后逐步可以让一些较好的学生试着独立说明分析思路。

#### 6.关于练习二中一些习题的教学建议

做第3题时,可以让学生独立解答,然后订正,由教师启发学生比较两小题有什么相同点和不同点,各用几步计算。

做第8题时,也先让学生独立解答,然后进行订正,并启发学生比较两小题的条件和问题有什么相同点和不同点,解答时有什么相同点和不同点。使学生明确都要先算老师一共出了多少道题,再算还有几道没算。但是因为所给的已知条件不同,第一步计算方法也不同。

做第 12 题时，先让学生独立解答，然后订正，可以把学生的不同解法写在黑板上，引导大家分析、评论，使学生明确要求还要做多少面，根据后两个条件就可以算出，第一条件是多余的。这样的题目，教师还可以适当补充，以防止学生错误地认为应用题里有三个条件就必须用两步计算，来提高学生认真审题的能力。

第 13 题有 2 道小题，先让学生独立解答，订正时也要引导学生比较，分析题里的数量关系，哪些相同，哪些不同，解答时哪一步相同，哪一步不同，从而提高学生分析问题的能力。

练习题中还安排了一些混合运算式题，做题时要注意学生运算顺序是否正确，发现错误要及时给以纠正。

7. 教科书第 7 页的思考题，做题时，先让学生独立去思考，如果确有困难，再适当给一些启发，如：把加上 3、减去 5 看作一次计算，实际等于做了什么样的计算？实际上每次是减去 2。10 加上 3，减去 5，要连续做多少次计算结果得到 0，就是 10 要减去多少个 2，才得到 0。列式为：

$$10 \div (5-3) = 5 \text{ (次)}$$



## 两步计算的应用题

**教学内容：**本册教科书第6页，练习二的第1—4题。

**教学目的：**使学生初步学会解答比较容易的加减两步计算的应用题。

**教具准备：**白皮球图6个，花皮球图18个。

**教学过程：**

### 1. 复习

#### (1) 提问题、填条件的练习

操场上有20个同学跳绳，15个同学踢球。……？（提出问题后，解答出来。）……，送给同学6张画片，还剩多少张画片？（填上条件后，解答出来。）

#### (2) 教科书6页的复习题，自己解答。然后订正。

### 2. 新课

#### (1) 教学例1

出示例题，让学生读题，说出已知条件和问题。

提问：同上面的复习题比较，有什么相同的地方？指名回答。（使学生明确，都是卖出20个，求还剩多少个。）

再问：例1和复习题有什么不同的地方？指名回答。（使学生明确复习题里告诉商店里有24个皮球，而例1告诉商店里有6个白皮球和18个花皮球。）教师把皮球图贴在黑板上。

问：你们看一看，复习题里有几个已知条件？例1里有几个已知条件？

再问：在复习题里，根据所给的两个已知条件，能不能一步算出还剩多少个皮球？在例1里，用题里所给的条件，能不能一步算出还剩多少个皮球？为什么不能？

问：要求还剩多少个，必须先算什么？

教师着重说明：在例1里，用题里所给的条件，不能一步算出还剩多少个皮球，因为题里没告诉商店里一共有多少个皮球，只告诉有6个白皮球和18个花皮球。那我们就必须先算出商店里一共有多少个皮球。然后才能算什么？学生回答后，教师着重说明要分两步计算。

教师写出第一步要算的问题：“（1）商店一共有多少个皮球？”该怎样算呢？指名回答。教师写出算式。

问：现在知道商店一共有24个皮球，第二步该算什么？指名回答后，教师写出第二步要算的问题：“（2）还剩多少个？”

问：要求卖出20个，还剩多少个，该怎样算？指名回答后，教师写出算式，再写出答案。

问：这道题，我们是分几步计算的？学生回答后，教师说明：像这样的应用题我们叫它两步计算的应用题。

问：在这样的两步计算的应用题里有几个已知条件？

(2)教师小结 这样的两步计算的应用题 ,我们是怎样分析和解答的呢？  
现在我们再回忆一下。

读题后首先弄清题里有几个已知条件，问题是什么？指名再说一下。

我们要分析一下，题里的条件能不能一步就算出还剩多少个皮球？题里只告诉了什么？指名回答。根据给出的 6 个白皮球和 18 个花皮球，就可以算出什么？那么第一步该算什么？然后算什么？再指名回答。

经过分析，我们弄清先算什么，再算什么，就可以列式解答了。第一步怎样算？指名回答。第二步怎样算？指名回答。

写出答案，再检查一下做的有没有错误。

最后教师再强调说明，解答两步计算应用题，关键是分析题里的数量关系，确定先算什么，再算什么。

### 3. 做一做

教师让学生读题后，指名说一说先算什么，再算什么，然后再让学生自己解答。教师巡视辅导。订正时，再让学生按照教师的提问进行分析，说出先算什么，再算什么。

### 4. 课堂练习

(1) 练习二的第 1、2 题，提醒学生读题后，想好先算什么，再算什么，然后再列式解答。订正时，让学生按照教师的提问进行分析。

(2) 第 3 题，让学生独立解答。订正时引导学生比较： 已知条件和问题有什么相同点，不同点？ 解法有什么不同？为什么？

### 5. 本节课小结

联系前边的教学说明解答两步计算应用题的一般步骤，指出关键要分析题里的已知条件和问题之间的关系，弄清先算什么再算什么。

再结合本班的解题情况，提出解答两步计算的应用题要注意的事项。

### 6. 布置作业：练习二的第 4 题。

## 教材说明

这部分教材主要是从一个数里连续减去两个数的应用题，教给学生用不同的方法解答，即减去两个数的和。以后在练习中把两个减数改成相同的，第一步也可以用乘法计算。通过这组应用题的教学，不仅有助于培养学生分析和解决实际问题的能力，同时还初步培养了学生思维的灵活性。

教材也是从复习一步应用题引入，然后把复习题的第二个条件换成两个条件，变成例3。这种题有两种解法，相应地解题思路也不相同，考虑到儿童的接受能力，第一节课只教学第一种解法，即分步做两次减法。第二节课再教学第二种解法，即先把要减的两个数相加，再减去。经过一些练习再要求一道题用两种方法解答。如练习三第6题，第9题。

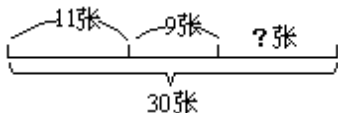
在这之后进一步出现两个减数相同的题目，如练习三第11、12题，启发学生想出不同的解法，并找出简便的解法。

在练习三中除了着重练习新学的两步应用题外，还适当带着练习已学的两步应用题。

## 教学建议

1. 这部分教材可以用3课时进行教学。第一课时教学第一种解法，完成第10页上的“做一做”和练习三的第1—4题；第二课时教学第二种解法，完成第17页上的“做一做”和练习三的第5—8题；第三课时进行综合练习，完成练习三的其余各题。

2. 教学开始，先让学生做复习题。学生做完并订正后，教师说明，前面是把第一个条件改变成两个条件，把一步应用题改变成两步应用题；现在把第二个条件改变一下，看看变成什么样的应用题，该怎样解答。接着出示例3。然后让学生说出题里的已知条件和问题，教师画出下面的线段图来表示题意：



然后引导学生看图想：这道题要先算什么？如果学生回答有困难，还可以具体地问：从前两个条件可以算出什么？在图上哪一部分表示的是“做完纸花还有多少张？”学生回答后再在图上标明（如例3下面的图）。再让学生说第一步该怎样算，还要让学生明确指出在图上是从哪一段里去掉哪一段，剩下的是哪一段。列出算式后，再问第二步算什么，该怎样算，也要让学生指出在图上是从哪一段里去掉哪一段，剩下的是哪一段。

如果用线段图感到抽象，也可以用纸条代替线段，反面画上长方形格子

表示纸的张数。做第一步计算时，拿掉表示 11 张纸的哪一段；做第二步计算时，拿掉表示 9 张纸的哪一段。计算完了，把剩下的哪段翻过来，正好是 10 个长方形格子，也就是 10 张纸。

教学完了，要让学生再说一说分析思路，仍是按照教师的提问回答。解答“做一做”中的应用题，要让学生试着画一画，明确解题思路再列式解答。课堂练习中的练习题就可让学生独立解答。但是订正时也要让学生说一说思路。

教学第二种解法时，重新出示例 3 后，出示表示条件和问题的图，先让学生回忆第一种解法是怎样想的，先算什么，再算什么，然后启发学生想：还有没有别的解答方法，还可以先算什么？也要让学生在图上表示出先算的是哪部分。然后再共同列式解答。其他教学注意事项与第一种解法相同。教学时，还可以顺便指出买东西付钱找回多少钱时常用这种方法。

在解答“做一做”中的应用题和练习三的第 5、6 题以后，再引导学生比较例 3 中两种解法的不同。然后再做第 7 题，让学生试着写出两种解法。订正时，注意让学生说出不同思路，各先算什么。

### 3. 关于练习三中一些习题的教学建议

做第 10 题时，要提醒学生想售货员常用的算法。

做第 11 题时，要启发学生想出不同的解法。可能有的学生想出两种，有的学生想出三种，然后把不同的解法写在黑板上，引导学生进行比较，确定哪种解法简便。对于能想出先算  $8 \times 3 = 24$ （分），再算  $50 - 24 = 26$ （分）的，给以表扬。

第 12 题，与第 11 题的教法相同。订正时，要引导学生分析，为什么题里只给出两个已知数，也要做两步计算。使学生明确，第三个已知数没有直接给出来，但是从“晚饭吃的萝卜的筐数跟午饭同样多”这个条件可以推出来，这也是一个已知条件。

做第 13 题时，先让学生看图编成一道应用题，然后启发学生想怎样解答比较简便。这题不要强调让学生用多种解法，如果有学生分三次加，要引导学生分析这种解法不简便。

第 16\*题，只让学有余力的学生做，要注意学生能不能分清“30 元”是多余的条件。

4. 练习三后面的思考题，做题之前可以先让学生看图想一想，每个图形里有多少个小正方体，然后再想哪两个图中小的正方体可以拼成一个正方体，拼成的正方体一共有多少个小正方体。学生找出答案后，教师还可以用小正方体摆一摆，以加深学生的印象，以便更好地发展学生的空间观念。

## 教材说明

这部分教材是加、减法与除法复合的应用题，其特点是最后要把一个数平均分成几份，求一份是多少，或者求一个数里包含几个另一个数，但是被除数都没有直接给出，需要先算出来。通过这些应用题，可以进一步培养学生分析、解答两步应用题的能力，并且使除法的应用得到很好的复习。

教材开始仍复习一步应用题，但是以给应用题填条件的形式出现的。这样可以为教学例 4、例 5 时，引导学生从问题入手进行分析做较好的准备。

例 4 在题的下面也先用图表示题里的已知条件和问题，然后引导学生分析，明确第一步先算什么，至于第二步是学生已经熟悉的，就让学生自己去完成。例 5 与例 4 的处理方法基本相同。

由于这些应用题比较容易解答，在练习四中不再与一步应用题进行单独对比。但是在后面第 11 题出现与一步应用题和已学的两步应用题的对比练习，并且让学生改编应用题，以加深学生对所学应用题的数量关系和解答方法的认识。另外在练习中注意题目适当有些变化，如第 8 题出现有多余条件的一步应用题，第 10 题第一步先算买 4 个皮球用了多少元，本质是求一个加数，稍难一些。最后还安排两道改编应用题和看图编应用题，通过这些练习可以加深学生对所学的两步应用题的结构和数量关系的理解。在练习中还适当带着复习已学的两步式题和应用题。

## 教学建议

1. 这部分教材可用 3 课时进行教学。第一课时教学例 4、例 5，完成第 15 页上的“做一做”和练习四中第 1—3 题；第二课时进行巩固练习，完成练习四中第 4—9 题；第三课时进行综合练习，完成练习四中的其余各题。

2. 做复习题时，可以让学生想要求平均每盘放几个苹果，需要知道哪些条件。让学生填上条件再解答。还可以改换问题，如“这些苹果可以放几盘？”再让学生填条件。

3. 教学例 4 时，先让学生读题，说出已知条件和问题后，教师出示图画表示出已知条件和问题。接着引导学生分析，说明分析时也可以从问题入手，想所需要的条件。然后提问：在这道题里，要求每盘放几个苹果，需要知道哪两个条件呢？学生回答后再提问：这两个条件在题里都告诉了吗？那么必须先算什么？怎样算一共有多少个苹果？指名列式解答。第二步明确算什么后，就可以让学生自己在教科书上列式，并在答案中填出得数。解答完了可以让学生在教师引导下再练习把题目分析一下。

教学例 5 时，可以基本照例 4 来进行。条件好的班级也可以适当放手，在共同分析，明确先算什么，再算什么以后，让学生自己解答，对有困难的

同学适当给以帮助。然后共同订正。

解答第 15 页“做一做”中的应用题时，可以启发学生想先算什么，然后让学生独立列式解答。练习四中的第 1、2 题，就可让学生完全独立解答。订正时，都要让学生在教师引导下说一说是怎样分析的。

#### 4. 关于练习四中一些习题的教学建议

由于从问题入手进行分析两步应用题比较难，练习时一般不必强调让学生独立分析，先在教师的引导帮助下练习分析。少数较好的学生能够独立分析，也可让他们独立分析，但是不宜作为共同要求，以免占用时间过多。要坚持长期地不断地培养，逐步做到少数学生能独立分析，也还会有少数分析起来有困难。对这些学生，逐步做到能清楚地知道每一步算的是什么都很好了。

做第 8 题时，可让学生独立解答，共同订正，然后让学生分析出“6 天”是与问题无关的条件。

做第 10 题时，可以先让学生说明题意，然后独立解答。如果有困难，再用图画表示出条件和问题。启发学生想用 42 元都买了什么东西，要算每个皮球多少钱必须知道什么？

做第 11 题时，要着重引导学生分析比较应用题的已知条件、问题和解答方法。可先让学生做第（1）（2）题，并进行比较。这是前一部分教材中已经学过的，可以简单一些。接着让学生做第（3）题，再和第（2）题比较。然后和第（1）题比较，并要求学生把第（1）题改编成其他的两步应用题。可以启发学生仿照（2）（3）题也在第（1）题的后面补充条件，改变问题，如“又买来 6 米，现在有多少米布？”或“剩下的做衣服，每件用 2 米布，可以做几件？”还可以启发学生把第二个条件改换成两个条件，如“做 3 条床单，每条用布 4 米”等。通过改编不仅加深学生对两步应用题的理解，还培养了学生思维的灵活性和创造性。

做第 12 题，也可以启发学生补充不同的条件和问题，如：“……写标语用去 8 张，还剩几张？”“……剩下的纸做了 4 个风筝，平均每个风筝用几张纸？”等等。

第 17\*题是供学有余力的学生做的，学生一般容易想出先算每班选几个同学，再算一共有多少个同学。也可以再启发学生想有没有其他的解法，即先算男同学和女同学各有多少，再算一共有多少个同学。

5. 教科书第 15 页的思考题，可以让学生独立解答。如果确有困难，再启发学生画图来想：白鸡的只数是黄鸡的 2 倍是什么意思？如果黄鸡是 1 份，白鸡相当这样的几份？黄鸡比白鸡少 8 只，还可以怎样说？白鸡比黄鸡多的 8 只同黄鸡比怎么样？（正好是 1 份黄鸡的只数）所以可以知道黄鸡是 8 只，白鸡是  $8 \times 2 = 16$ （只）。

## 教材说明

例 1 是从数小木块开始。通过“一个一个地数，10 个一是十”，“一十一十地数，10 个十是一百”，以及“一百一百地数，10 个一百是一千”这样引出新的计数单位“百”和“千”。使学生明确地知道一、十、百、千都是计数单位，每相邻两个计数单位之间都是十进的关系。

例 2 教学数千以内的数，了解千以内数的顺序。这里用计数器帮助数数，比小木块抽象了一步。通过计数器的演示，可以给学生比较形象直观地建立数位的概念。第（1）题，“从一百起，一个一个地数到一百二十”，着重说明满十个要在十位上进 1。在数到一百零九紧接下去应该数哪一个数，这时，计数器各数位上的数是怎样变化的。数到一百一十九后，紧接下去又应该数哪一个数，这时，计数器各数位上的数又是怎样变化的。第（2）题，“从一百九十八起，一个一个地数，数到二百零六”，着重说明九十九个添上一个满一百要在百位上进 1，这是数数的一个难点，学生容易出错。比如数完一百九十九后可能接下去会数一百或其他的数。这里专门举例进行了讲解，在“做一做”里也专门安排了这样的练习。

例 3 进一步使学生知道一个三位数是由几个百、几个十和几个一组成的。通过学习数的组成不仅使学生对三位数的概念理解得更清楚，便于正确地按照数位顺序读写数，也为以后理解四则计算做准备。教材注意通过直观图来帮助理解数的组成。如例 3 通过小棒图、“做一做”通过小木块图来帮助理解数的组成。

例 4 教学三位数的读写法。在学生初步掌握了数三位数和三位数的组成后，教材结合教具直观帮助学生掌握三位数的写法和读法。

## 教学建议

1. 这部分内容可用 2 课时进行教学。第一课时教学第 21—22 页上的例 1、例 2，完成“做一做”的题和练习六中的第 1—2 题；第二课时教学第 22—23 页上的例 3、例 4，完成“做一做”中的题和练习六中的第 3—7 题。

2. 教学例 1 时，要通过实物教具数小木块的个数。突出一、十、百、千都是计数单位。教师可边演示，边带着学生数数。先拿一个木块，提问学生“可不可以一个一个地数数？”接着拿这些木块从 1 一直数到 10。数到 10 后就把 10 个木块换成一个木条。提问学生“能不能一十一十地数数？”接着拿这些木条十个十个地数，从一十一直数到一百。数到一百后，再把 10 个木条换成 100 个木块的一层来数，再提问学生“能不能一百一百地数数？”拿一层一层的木块，从一百一直数到一千，同时告诉学生 10 个一百叫做一千。这之后要突出说明，可以用一、十、百、千来数数，指出它们都是计数单位。

然后提问学生“十个一是多少？”“十个十是多少？”“十个百是多少？”或者再反过来问学生“十里面有几个一？”“百里面有几个十？”“千里面有几个百？”使学生熟悉相邻计数单位之间的关系。接着问学生“相邻计数单位之间是什么关系？”学生就比较容易弄清楚了。

3. 教学例2时，第(1)题重点讲清两个问题：一是数到一百零九后怎么数，这是教学中的难点。二是通过计数器的演示，使学生了解个位和十位之间的十进关系。教学时，要结合计数器的演示，边拨珠学生边数数。先拨上一百，然后一百零一，一百零二……边数边拨珠，拨珠过程要清楚，动作要放慢。当数到一百零九时，要提问学生，“一百零九后再添一个是多少？该怎么拨？”并注意讲清楚，这时个位也再加一个珠，就有10个珠，表示10个一，10个一是一十，所以去掉个位的10个珠，向十位进1；数到一百一十九，也要提问学生，接下去数到一百二十。

例2第(2)题的教学可参考第(1)题的方法。数到一百九十九时要着重提问学生再添一个是多少，该怎么拨珠。

然后指导学生做“做一做”中的数数练习。学生初学数数时，容易发生错误的地方是接近整十、整百的数。因此要让学生多练习。

4. 教学例3时，教师可以按照教科书上的数目拿出小棒或者实物图让学生看，说出有多少根小棒。叫一个学生看着小棒说出这个数是由几个百、几个十、几个一组成的。然后让学生把数字填在教科书上。“做一做”中的题目，可先由学生看着直观图自己做。完成后，再指名提问，让学生说一说做法。

5. 教学例4时，首先要结合计数器说明数位意义和顺序。在百位上拨上几个珠表示几百，在十位上拨上几个珠表示几十，在个位上拨上几个珠，表示几个。教师可先拨上一百二十六。之后，让学生说出这个数的组成，它是由几个百、几个十、几个一组成的。接下去教师说明这个数的写法。这里要强调写数要对着计数器的数位写。从最高位起，百位上是1，即表示一个百，教师就对着计数器的百位下面写上数字1；十位是2，表示2个十，就对着十位下面写上数字2。个位是6，表示6个，就对着个位下面写上数字6。然后，对照计数器上的数和下面的阿拉伯数字写成的数读出这个数。要告诉学生读数要从高位读起。教学第二、第三个数时，要提醒学生看哪位上没有珠子，应该怎么读写。讲清写数的时候用零来占数位的道理。还可以举反例说明，比如把三百零四拨在计数器上，百位拨3，个位拨4，让学生看这样拨出的数是多少。读的时候强调数位中间有0的要读零，而末尾的“零”不读，如580。指导学生做完“做一做”中的题目后，简单小结一下，读写三位数从百位起，一个数百位上是几就读几百，十位上是几就读几十，个位上是几就读几。反过来一个数里有几百就在百位上写几，有几十就在十位上写几，有几个就在个位上写几。

6. 关于练习六中一些习题的教学建议



第1题，是数数练习，在数数练习中，可试着鼓励一些好的学生逐步脱离直观，借助表象和对相邻计数单位十进关系的理解，抽象地数数。但注意暂不作共同要求，遇到学生有困难时，仍可以利用计数器边演示边数数。数数时，只要求口头数，不必写出来。

第6题，可以让学生回家以后做做实际调查。下一节课让学生在课堂上说说，学生都会积极地做这件事。通过练习加强数学知识与实际的联系。

第8\*题，解题的思路是，由于三位数每一位上的数都不会大于9，如果百位上是1，那么这个三位数是132；如果百位上是2，这个三位数是264；如果百位上是3，这个三位数是396。所以，这道题有三个答案：132、264、396。

练习六最后的思考题，最多可以排出6个不同的三位数，在学生排出不同的三位数后，还可以让他们试按照从小到大或从大到小的顺序排出来。排出以后，再让学生讲讲他们排数所用的方法。

## 三位数的数法

**教学内容：**本册教科书第 21 页例 1、例 2，练习六第 1—2 题。

**教学目的：**使学生认识新的计数单位百和千。了解每相邻两个计数单位之间的十进关系。借助计数器掌握三位数的数法，并在数数中加深对“十进关系”的理解。

**教具准备：**按教科书第 21 页例 1 所示木块图制成实物或图形，并自制若干计数器供学生使用。

**教学过程：**

### 1. 复习

(1) 观察下列两组数，先回答是怎么数的，再接着后面数出 5 个数来。

73、74、75、76、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_。

19、29、39、49、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_。

(2) 99 是几位数？再添上一个是多少，它是几位数呢？

### 2. 导入新课

怎样数一百以后的三位数？这就是今天要学习的——三位数的数法。(板书课题)

### 3. 新课

#### (1) 教学例 1

先出示一个小木块，要求学生随着教师的小木块的逐个出示，一个一个地进行数数。当数到 10 时提问：

“十里面有几个一？多少个一是十？”

教师把十个小木块换成一个由同样多木块排成的木条。

提问：“能不能十个十个地数数？”

随着木条的逐个出示，学生一十、二十……地数数。数到九十时提问：“它加上一个十是多少？”

“一百里面有几个十？多少个十是一百？”

教师把 10 个小木条换成由 100 个小木块排成的一层木块，然后说明，刚才数数是一个一个地数和十个十个地数，一和十是已经学过的计数单位，今后数一些较大的数，还可以一百一百地数，用红笔在“十、一”左边板书“百”。

教师把木块一层一层地出示，学生一百、二百……地数数。数的过程中教师提问：

“刚才数了几个一百，是多少？”

“再添上一个一百是几百？”

当数到九百时问：

“九百里有几个一百？”

“再添上一层，就是几个一百？是多少呢？”

多让一些学生说一说。教师用红笔在“百”的左边板书“千”，并重述九百再添上一个百就是10个一百，10个一百是一千。出示“10个一百是一千”的结语，让学生齐读一遍。

教师说明，百和千是我们新认识的计数单位，它们是互相紧挨着的邻居，所以又称它们是相邻的计数单位，（板书：相邻。）

让学生看教科书第21页例1的插图，要求联想刚才一个一个、十个十个、一百一百地数数过程，回答：

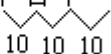
“十里面有几个一？十和一是什么关系？”（10个一是十，我们就说十和一十进关系。）

“一百里面有几个十？百和十是什么关系？”

“那么千和百之间是不是也是十进关系？为什么？”

随着学生的回答，教师在每两个相邻的计数单位之间板书：

10即(千百十一)



问：“谁能用一句话说一说每两个相邻计数单位之间是什么关系？”

在学生答的基础上，教师表述这个关系，再让学生复述。

教师稍加小结：一、十、百、千都是计数单位，它们每两个相邻计数单位之间都是十进关系。今后可以根据需要，用不同的计数单位来数数。

## (2) 教学例2

出示计数器，让学生说一说每一档所表示的数位名称，要求从右至左按顺序回答。着重认清千位在右起第几位，它和哪一位相邻。让学生在自自己的计数器上找出千位。教师在千位上拨珠，让学生回答其表示实际的数是多少。

### 教学例2的(1)

出示例2的(1)，从一百起，一个一个地数到一百二十。

教师结合计数器的演示，边拨珠边数数，一百零一，一百零二，……拨珠过程要清楚，动作要慢一些。当数到一百零九时问：

“再加上一个珠子，个位上就有几个一？”

10个一是多少，这时应该怎样拨珠？”

“看一看各个数位上的数是怎样变化的，所以接下去要数多少？”

接下去数到一百二十（教法同上）。每个学生再拨珠数一遍。要求数数和拨珠速度一致，一开始可以数得慢一些。教师巡视，及时给学生帮助。数完的学生可以和教科书第21页例2的(1)图对照一下。

### 教学例2的(2)

出示例2的(2)，从一百九十八起，一个一个地数，数到二百零六。

让学生在自自己的计数器上拨一百九十八。教师先拨珠并让学生数数。数到一百九十九时，问：

“个位上再加一个珠子，九十九后面就是多少？应该怎样拨珠？这时计数器各个数位上的数出现了怎样的变化？一百九十九后面的数应该怎样数？”

多让几个学生上前面拨珠演示，并数出后面的一个数。

“谁能说一说为什么是数二百而不是一百，不是向百位进一吗？”

再继续数到二百零六。

让学生再拨珠数一遍。教师巡视。

教学完例2后，教师提问：“一百九十九加一是二百。那么二百九十九再加上一是几百？三百九十九再加上一是多少？……”

#### 4. 巩固练习

做教科书第22页“做一做”中的题目，练习六中的第1—2题。

(1)“做一做”中的题学生独立拨珠数数后，可以通过提问了解学生数数情况。例如：

“二百九十九后面一个数应该怎样数？”

“和四百相邻的两个数是多少？”等等。

也可以让学生判断数数中产生的问题，以便加深认识，例如：

“接着九百八十九后面的数是九百九十九，对不对？”等等。

对于数数掌握较好的学生可以进一步提问。例如：

“谁能不用计数器，任选一题给大家数一下？遇到有困难时，仍可以请计数器帮忙。”

(2)做练习六中的第2题，第2题指名让学生说一说。

(3)数数接力比赛：要求按横排数数，每排人数相等，可以拨计数器数。

比赛开始，教师先在自己的计数器上拨一个三位数，每横排第一个学生立即小声地数出它后面的六个数来，并将数的第六个数拨在计数器上；下一位学生看清前一位同学计数器上的数再接着数出六个数……直至最后一个学生在计数器上拨出他数的最后一个数。数得正确且快的一排获胜。教师可以根据每个学生拨在计数器上的数，找出数数中存在的问题，及时帮助解决。

#### 5. 作业：

练习六第1题（口头练习）

### 参考资料

### 珠算简介

珠算是用算盘作为计算工具来进行计算。算盘是我国劳动人民创造的一种计算工具。珠算是由我国古代的筹算演变来的。到公元15世纪，珠算已经在我国社会上广泛应用，后来还传到日本、朝鲜等国。流传至今的珠算书，影响最广泛的是公元1592年程大位的《直指算法统宗》，书中详述了算盘的

制度和各种用法。这本书长期成为学习珠算的入门书。

珠算的特点是运用口诀指导拨珠，口诀语言简练，便于记忆。利用口诀拨珠，珠动而数出，算法简便，计算迅速，在计算大数目加减时尤为突出。

在我国基础教育中，珠算历来是必学的科目。西方笔算传入中国以后，珠算仍然受到重视。清代末年创办新学堂，开设的算学课均包括珠算。中华人民共和国成立以后，珠算也一直成为小学数学教学内容。《九年义务教育全日制小学数学教学大纲（试用）》规定：“珠算只学加减法，并注意加强练习。（注：使用珠算较多的地区，也可以多学一些珠算。）”珠算加减法，按照传统算法，通常要用口诀。近些年来，为了减少学生记忆口诀的困难，珠算加减法也有不用口诀的。

## 教材说明

教材首先说明算盘是我国劳动人民创造的一种简便计算工具，它在生产和生活中应用还比较广泛。接着介绍了算盘各部分的名称，说明在算盘上怎样定数位，怎样记数，强调一个下珠表示1，一个上珠表示5，空档表示0。然后用图说明1—9各数在算盘上的表示法和怎样拨珠，以及两、三位数在算盘上的表示法。在“做一做”和练习七中，让学生进行了较多的拨数练习，以便使学生尽快掌握拨数的方法，为进一步学习珠算加、减法打好基础。

## 教学建议

1. 这部分内容用1课时进行教学。教学教科书第25—26页上的内容，完成练习七中的题目。

2. 在讲解算盘的用途和各部分名称以及定位时，可以用大算盘演示，并在梁中间贴上数位个、十、百、千。

3. 教学在算盘上记数时，首先要确定某一档作个位，从个位向左数，依次是十位、百位、千位。开始教学珠算，为了便于学生分清数位，让学生在算盘上也贴上个、十、百、千。教学上、下珠各表示的数值时，要向学生强调说明：“5”一般不用五个下珠表示，而用一个上珠表示；“10”一般不用个位上一个上珠和五个下珠表示，而用十位上一个下珠表示；空档表示0。

4. 教学1—9各数在算盘上的记法时，要结合不同数目的特点，说明手指拨珠的方法。例如，拨上1、2、3、4时可以说明用拇指拨下珠靠梁，拨上5时说明用中指拨一个上珠靠梁，拨上6、7、8、9时用拇指和中指同时拨珠靠梁。怎样拨去每个数也要说一说。例如，拨去1、2、3、4都用食指，拨去5用中指，拨去6、7、8、9用中指和食指同时拨。以后在拨数练习中要经常提醒学生注意拨珠方法，并且经常检查，发现问题及时纠正。

5. 教学两、三位数在算盘上的表示法时，要说明拨数应从高位拨起，用空档表示零。

6. 教学在算盘上记数后，应用一定时间让学生进行指法练习。方法有多种，例如：（1）单档练习：拨上1，拨去1；拨上2，拨去2；直至拨上9，拨去9。（2）全盘练习：每档都拨上1，再都拨去1，直至都拨上9，再都拨去9。这样在学生初步熟悉拨珠方法的基础上，进行拨珠数数教学，效果比较好。

7. 关于练习七中一些习题的教学建议

第3题，指导学生数数拨珠。拨到4再添上1得5时，要说明用中指把一个上珠拨靠梁，同时把4个下珠拨去。拨到9再添上1得10时，要说明先

把本位上的 9 拨去，再在十位上拨上 1。其他遇到满 5、满 10 的时候，也要注意提醒学生想，该怎么办，学生慢慢习惯了以后，就不需要再提醒了。

从 1 拨到 100 是熟练拨珠的好方法。最好每堂课练一练。开始可以少拨一些，例如先拨到 50，以后逐步增加到 100。

## 教材说明

这部分教材包括数四位数和四位数的读法、写法，初步认识计数单位“万”。

教材通过例 7，让学生数绘图纸小方格的数目，进一步理解计数单位“千”，知道 10 个一百是一千；进一步引出计数单位“万”，知道 10 个一千是一万。然后通过例 8，借助算盘学习千以上数的数法，并认识万以内的各个数位，以及相邻计数单位之间的进率，为读数和写数打下基础。

例 8 的(2)，着重说明数到一千九百九十九，再添上 1 是多少，在算盘上各位上的数是怎样变化的。例 8 的(3)，则着重说明数到九千九百九十九，再添上 1 是多少，在算盘上各位上的数是怎样变化的。

教材通过例 9，结合算盘上记数，教学四位数的读写法。这里也是先使学生熟悉四位数的组成。然后在此基础上教学四位数的读法。最后总结出已学的数位顺序表，读万以内数的法则。通过总结既使学生明确万以内数读数方法，又有利于培养学生抽象概括能力。

学生要能正确迅速地读出万以内的数，除了掌握读数法则，更重要的是能很快地判断出一个数的最高位是什么位。为此练习八的第 1 题，专门训练学生熟记数位顺序，看到四位数很快能判断最高位是千位。

由于前面教学万以内数的读法时，已经初步接触到万以内数的写法，也做了不少读数的练习，学生对万以内的各个数位的意义和数位顺序也比较熟悉，所以教学万以内数的写法时，就简单一些。例 10 先让学生把数拨在算盘上，借助算盘的直观帮助理解一个数有几个千就在千位写几，有几个百就在百位写几，有几个十就在十位写几，有几个一就在个位写几，中间或末尾哪个数位上的一个也没有要用“0”来占位。然后引导学生总结写万以内数的法则。通过总结，进一步发展学生的概括能力和口头表达能力。最后，在“做一做”中，不仅让学生试着写四位数，而且让学生运用刚学过的写四位数的法则进行改错练习，突出学生易于出现错误的地方，加深学生对写四位数法则的理解。

学生要能正确迅速地写出万以内的数，除了掌握写数法则外，很重要的是一听到几千的数，很快能判断出它是四位数。为此练习八第 3 题专门安排了这方面的练习。

## 教学建议

1. 这部分内容可用 2 课时进行教学。第一课时教学第 28—30 页上的例 7、例 8、例 9，完成“做一做”中的题和练习八中的第 1—2 题；第二课时教学第 30—31 页上的例 10，完成第 31 页上“做一做”中的题和练习八中的第



3—8 题。

## 2. 教学四位数的数法和读法

在教学新课前，可以继续让学生做一些拨珠数数练习。

教学例 7 时，可以让学生翻开书亲自数小方格。有条件的班级还可以让每个同学都拿一张完整的绘图纸来数格数。这样看得更清楚些。要在学生弄清从哪里到哪里是边长 1 厘米的正方形后，再按照例 7 所提的问题依次做出回答。最后让学生推想出 10 个一千是多少，一万里有多少个一千。

教学例 8 时，首先说明万位在右起第几位，然后带领学生在算盘上面边拨珠边数数。数到整十、整百、整千和一万时还要着重提问学生该怎么拨珠，使学生进一步明确相邻数位的十进关系。

掌握万以内数读法和写法的关键是理解数位的意义和熟记数位顺序。教学例 9 时，着重教学万以内数的读法，可结合算盘说明数位的意义和顺序。然后拨数三千七百四十五，说出它的组成。读数要强调首先判断出最高位是什么位。教学第二、第三个数时，着重说明中间有一个或两个 0 都读一个“零”，末尾不管有几个零都不读。试读几个数以后可以引导学生共同总结读万以内数的法则。学生开始总结时，可能说得不很全面和确切。老师可以对照着例题通过提问启发学生做出全面的总结。

在练习读数时，除了记熟数位顺序外，很快地判断出一个数的最高位是什么位也很重要。因此练习八第 1 题可以反复练。在学生读、写数前，都可以提问学生，逐渐帮助学生记熟。开始练习读数，可以仿照第 29 页上的数位顺序表制做成教具或投影片，让学生对照着数位表来读，以后就要逐步脱离数位表让学生看数直接读。

## 3. 教学四位数的写法

四位数的写法比较难掌握，虽然比三位数只多了一位，但由于数位多了，学生容易看错数位。另外，中间、末尾有“0”的情况比较多，学生容易出错。因此要重视这部分内容的教学。教学新课前，可以先复习一下数位顺序，三、四位数的读法和三位数的写法。

教学例 10 的每一个数时，可以让学生先把数拨在算盘上，然后看着算盘上的数，用阿拉伯数字写出来，每次都指名说一说怎样写。写中间或末尾有 0 的数，学生容易出错，例如五千零一，学生容易写成 501 或者 50001。教学时，要注意发现学生有写错的，让大家讨论一下错在哪里，使学生明确几个千要在千位上写几，几个百要在百位上写几，……哪一位上一个也没有，要在那一位上写 0。为了防止写错数，还要强调先想要写的数是几位数，写完以后再检查一下位数写得对不对，是多了还是少了，并且读一读这个数。

引导学生总结写万以内数的法则。教学时，可以参照总结读万以内数法则的教法。注意总结法则时要结合实例，联系数的组成和数位顺序表，这样学生易于理解，可以避免学生死记硬背。

指导学生做“做一做”中的题目，第 2 题，在学生找出写错的数，并

写出正确的四位数之后，还要指名提问：错在哪里，为什么？以便加深学生的印象，防止出现类似的错误。

#### 4. 关于练习八中一些习题的教学建议

学生做题时，教师应注意一题多用，并注意让学生利用算盘。把读写数结合起来进行。如第4题，可以让学生在算盘上拨出这些数，写完了之后，再让学生读一读。

第6题，是复习数的组成。数的组成很重要，是读写数的基础，可经常进行这样的练习。

第7题，可让学生在课外做些调查，再把调查的结果填上。课堂上可以集体订正。并使学生了解数学在实际中的应用。

## 教材说明

这部分教材是在数数、读写数的基础上进行的。前边教学数数、读写数时，学生已经接触到了数的顺序问题，初步知道一个数前后相邻的数是什么。这里进一步使学生更清楚地了解万以内数的顺序，并掌握比较数的大小的方法。

教材通过百以内数的大小比较，引出万以内数的大小比较。教材把比较数的大小分为两种情况：位数不同的数比较大小，如例 11 的（1）；位数相同的数比较大小，如例 11 的（2）、（3）。比较时，着重使学生理解所比较的数，实际表示的是几个千、几个百……，不给学生概括比较数的大小的抽象法则。

在练习九中除了安排一些比较数的大小的题目以外，还复习了万以内数的读写。最后还安排了两道有关数的组成的练习（第 10、11 题）。这样的练习可为以后学习乘除法笔算时理解算理做较好的准备。

## 教学建议

1. 这部分内容可用 2 课时进行教学。第一课时教学第 33 页上的内容，完成练习九中的第 1—5 题；第二课时进行综合练习，完成练习九中的第 6—12 题。

2. 复习 100 以内数的大小比较，可以让学生直接在题的 里填出“>”、“<”，然后提问学生是怎么比较的。

3. 教学例 11 时，可以让学生使用算盘。在算盘上拨出数来，借助算盘帮助学生直观地比较数的大小。另外，比较两个数的大小时，要着重从数位上所表示的是几千、几百或几十进行比较。如例 11 的（1），要想：1230 是四位数，最高位是一千，这个数超过一千，而 965 是三位数，最高位只有九百，不够一千，所以 1230 大于 965。例 11 的（2）、（3），可采用同样的方法来比较。这样通过比较，有助于学生加深理解数位的意义和数的实际大小。

4. 关于练习九中一些习题的教学建议

第 2 题，教师可以问学生：怎样才能比较快地把几个数按从小到大的顺序排好。

第 8 题，教师要根据本班学生学习的实际情况，出那些学生容易写错的数，让学生听写。

做第 10 题时，可联系以前学过的内容，如 24 是由 2 个十和 4 个一组成的，可以写成  $24=20+4$ 。同样提问学生：1640 是由几个千、几个百、几个十和几个一组成的？就是 1640 等于 1000、600 与 40 的和。所以可以写成

$1640 = \boxed{1000} + \boxed{600} + \boxed{40}$ 。其余的题目可以由学生独立做。

做第 11 题时，如果有的学生理解有困难，可以通过直观教具适当帮助分析说明。例如 3500 是由 3 个千和 5 个百组成的，3 个千是 30 个百，还有 5 个百，一共是 35 个百，35 个百是 350 个十。对于此题，教师还可以进一步提问，例如当学生回答了“3500 里面有 350 个十后，接着问学生，“350 个十是多少？”这样可为万以内口算教学做准备。

第 13\* 题的答案是：最大四位数是 9520，最小四位数是 2059。

练习九后面的思考题中，有些“ ”里可以填上不同的数，学生不论填出 1 个或者全部都要给以鼓励。

5. 教科书第 33 页的思考题， $12-8 > 12 - ( )$  和  $40 \div 5 > ( ) + 4$  都有好几个答案。在  $12-8 > 12 - ( )$  的算式里，( ) 中可填 9、10、11、12；在  $40 \div 5 > ( ) + 4$  的算式里，( ) 中可填 0、1、2、3。学生不论填出一个或全部都应给以鼓励。

1. 使学生初步认识重量<sup>1</sup>单位克和千克，初步建立 1 克和 1 千克的重量观念，知道 1 千克=1000 克。

2. 了解用秤称物体重量的方法，能够进行重量的简单计算。

教材一开始，先通过让学生掂数学教科书和语文教科书，用天平称物体的重量，给学生建立重量的初步观念。使学生知道比较东西的轻重不能靠眼睛观察，必须用手掂一掂或用秤称一称。然后分别说明称比较轻的物品的重量，常用克做单位，着重给学生建立 1 克的重量观念；称一般物品的重量，常用千克做单位，着重给学生建立 1 千克的重量观念。

学生在生活中都接触过重量问题，但是对重量单位还缺乏认识。重量单位不像长度单位那样直观、具体，不能靠观察得到。为了使学生初步建立 1 克和 1 千克的重量观念，教材安排了一些学生比较熟悉的例子，通过让学生用手掂一掂、称一称等实际活动，使学生感受到 1 克和 1 千克大约有多重，从而初步形成 1 克和 1 千克的重量观念。在“做一做”和课堂练习中还安排了一些这样的实际作业题。

1. 这部分内容可用 2 课时进行教学。第一课时教学第 36 页—37 页上的克的初步认识，完成“做一做”和练习十中的 1—3 题；第二课时教学第 37 页—38 页上的千克的初步认识，完成“做一做”和练习十中的 4—8 题。

2. 开始教学，先让学生掂数学教科书和语文教科书，比较哪一本重一些。使学生通过肌肉感觉轻重的含义。然后在天平上称东西，比较物体的轻重。可以用自制的天平来演示。可拿出两个大小差不多但重量不同的水果（如一个苹果，一个梨），分别放在左右两个盘里，让学生观察，判断哪个水果重

---

<sup>1</sup> 在《中华人民共和国法定计量单位名称与符号方案（试行）》中，称为“质量”，在人民生活 and 贸易中，质量习惯称为“重量”。

一些。

3. 接着向学生说明天平还可以称东西的重量。教科书中没有说明天平的使用方法，教学时可以给予适当的说明。

天平，一般左边盘内放置所称的物品，右面盘内放置砝码。天平的指针在标尺中间时，表示天平平衡，即两端重量相等。砝码上标有它的实际重量，这时砝码的重量，就是所称物品的重量。如果用自制的天平，可以用标明重量的沙袋代替砝码。



4. 教学重量单位克时，教师要准备一个 2 分币，一些大豆、图钉、乒乓球等实物，或其他能表现一克有多重的实物。同时还应要求每个学生都准备一个 2 分币。教学时，主要是通过多让学生看一看，称一称，掂一掂，以增加学生对“克”的感性认识，帮助学生形成克的重量观念。

“做一做”中的题是实际作业题，练习时，可由教师称，再指定几名学生在黑板前看所称物品的重量，告诉大家，其他学生把结果填在自己的书上。

5. 教学重量单位千克时，要称出重 1 千克的物体，让学生亲自掂一掂。（为了节省时间，可以在课前称好几份重 1 千克的东西，在课堂上顺次传递。）为了使学生对 1 千克的实际重量有较深刻的印象，还可以举出本地常见的一些重量为 1 千克的物品。

为了使学生比较具体地感知克和千克之间的进率，教师可拿出课前准备好的 1 克、10 克、100 克、1000 克大米，让学生看一看，掂一掂。

指出教科书第 37 页下面的图是表示两种不同的案称（也可以叫台称），右图中的指针所指的“1”，是表示盘中苹果的重量是 1 千克（教师可数一数 1 千克的苹果大约有几个），这个案称最多只能称 5 千克的物品。

教科书第 38 页“做一做”中的题目，第 1 题，可由教师称出 1 千克的苹果让学生数一数 1 千克苹果有多少个。第 3 题，可以让学生向副食店售货员或家长做调查，然后把调查的结果填在教科书上。

#### 6. 关于练习十中一些习题的教学建议

第 3 题，是关于克的简单的加减乘除的计算。教学时，可以让学生先读题，再计算。式题中有单位名称的，得数也应写单位名称。但应用题在算式中不要求写单位名称，只在算出得数以后注明单位名称。

第 4 题，如果有条件，教师可给每个学生称一称体重，再根据题目要求填在书上。通过填数，巩固重量观念。

第 6 题，要求学生在 里填上  $>$ 、 $<$  或  $=$ 。有的题中两边的单位不同，可提醒学生注意，然后让学生独立完成。

第9\*题，题中的数量关系是用图画表现出来的。看看学有余力的学生是否能从图中找出鸡、鸭、鹅的重量关系，然后求出鸭和鸡的重量。

练习十最后的思考题，可以先让学生讨论，有条件的班级可以拿实物放在天平上称一称，使学生认识到，1千克棉花和1千克铁的重量是相等的，都是1千克，跟它们的体积大小无关。

## 克的初步认识

**教学内容：**本册教科书第 36 至 37 页，练习十第 1—3 题。

**教学目的：**使学生初步认识重量单位克，初步建立 1 克的重量观念。

**教具准备：**天平（自制天平）、两个苹果、一个梨（两个苹果一样重，梨比苹果重些。）一个 2 分币、一些黄豆、15 个图钉。学生每人准备一个 2 分币。

**教学过程：**

### 1. 新课

让学生左手上放一本语文教科书，右手上放一本数学教科书，掂一掂。

再提问：“哪本重一些？”

教师指出：比较东西的轻重，不能靠眼睛观察，必须用手掂一掂或用秤称一称。

出示天平，简单介绍天平的结构，指出天平可以用来比较东西的轻重和称东西的重量，并说明使用天平的方法。

教师演示：先拿出两个苹果，分别放在天平左右两个盘里，让学生观察天平指针的情况，并指出：当指针在标尺中间时，天平两端平衡，表示两个苹果重量相等。

再将一个苹果换成梨。这时天平的指针偏离标尺中间位置，教师引导学生观察后提问：“哪一种水果重？”

教师指出：天平还可以用来称东西的重量。拿出一个 2 分币，提问：

“这个 2 分币有多重？”说明表示比较轻的物品的重量的大小一般用克做单位。

板书：克。

“1 克有多重？”

向学生介绍 1 克的砝码。并说明用天平称东西重量时需要用砝码。一般左边盘内放置所称的东西，右边盘内放置砝码。

教师将一个 2 分币放在左边盘内，1 克砝码放在右边盘内，让学生观察天平上指针的情况。

提问：“你们发现了什么？”

教师总结学生的回答指出，指针指在标尺中间，天平平衡，表示这个 2 分币与 1 克砝码同样重。

“那么这个 2 分币重多少克？”

让学生拿出自己的 2 分币，用手掂一掂。

“现在我们来称出 1 克黄豆。”

教师从天平左边的盘子里取出 2 分币放入黄豆，直至天平上的指针指在标尺的中间，天平平衡。

提问：“这些黄豆重多少？”

请一位学生来数一数 1 克黄豆有多少粒。

接着把 1 克黄豆让学生分组顺次传递，用手掂一掂。

教师拿出 15 个图钉：“这里有 15 个图钉，我们来看一看，它们有多重。”

教师在天平左边的盘子里放入图钉，在右边的盘子里放砝码，从 1 克、2 克、5 克放到 10 克，使天平平衡。

“15 个图钉有多重？”

接着把 10 克图钉让学生分组顺次传递，用手掂一掂。

教师按照称图钉的方法，称 1 支粉笔、1 本数学教科书、1 瓶墨水、1 把小刀，也可称其他物品如乒乓球、铅笔等。有些物品称完之后，仍让学生掂一掂，如数学教科书。

2. 小结：今天我们学习了重量单位“克”。了解了用天平称东西的方法，还亲自掂了掂 1 克东西的实际重量。

3. 课堂练习：练习十第 2、3 题。

学生做第 3 题时，要提示学生：式题中有单位名称的，得数也应写单位名称。

4. 家庭作业：练习十第 1 题。

让学生向家长或售货员了解题中物品的重量后把得数填在练习中。

### 我国统一实行法定计量单位

1984 年 2 月 27 日由国务院以法令形式规定：我国的计量单位一律采用《中华人民共和国法定计量单位》；我国目前在人民生活中采用的市制计量单位，可以延续使用到 1990 年，1990 年底以前要完成向国家法定计量单位的过渡。

根据《中华人民共和国法定计量单位》，常用的质量单位有：

单位名称	单位符号	换算关系
吨	t	$1t=10^3kg$
千克(公斤)	kg	$1kg=10^3g$
克	g	



## 教材说明

这部分口算很重要，不仅在实际中 useful，而且是以后学习笔算和进一步提高口算能力的基础。由于口算两位数加减的方法可以有多种，学生要记忆的中间环节也增加了，所以通过这部分口算的练习，可以发展学生的记忆力，提高学生思维的灵活性。

这部分教材是在前面两位数加（减）一位数、整十数的基础上进行教学的，实际上是把两位数加（减）一位数、整十数两种情况组合而成的。因此，教材中注明想的步骤就是把两位数加（减）两位数分为两位数加（减）整十数和两位数加（减）一位数。但是教材并不限于教给一般的口算方法，还允许学生灵活思考。在每道例题下面都安排了“你还能想出别的算法吗？”这样的思考问题。每个例题里的两个小题也是分层次安排的。第（1）题是给出一般的口算步骤，第（2）题则让学生试着自己想出完整的口算步骤。这样有利于培养学生类推的能力。

练习十一除了安排新学的口算题目以外，还增加了少量的已学过的口算题。并且安排了一些复习两步式题、应用题以及读万以内数的题目。

## 教学建议

1. 这部分内容可用 2 课时进行教学。第一课时教学第 40 页上的内容，完成第 41 页“做一做”中的题目和练习十一中的第 1—4 题；第二课时进行巩固练习，完成练习十一中的第 5—10 题。

2. 两位数先加（减）整十数，再加（减）一位数，这是口算两位数加（减）两位数的基础。教学时，可以先带着学生一步步口算，接着再让学生看着算式直接说出得数。

3. 教学例 1 第（1）题时，可以启发学生想：怎么能改成已经学过的口算呢？25 可以看成哪两个数的和呢？那么该怎样加呢？逐步引导学生想出口算步骤。教学第（2）题，就可以直接让学生自己想“ $28+37$ ”该怎样算。应在学生都掌握了这种方法以后，再提出书上例题后的问题。这时，学生可能会想出不止一种算法来。例如有的学生可能这样算： $28+37$ ，先算  $20+30$  得 50， $8+7$  得 15，再算  $50+15$  得 65。也有仿照笔算的方法在脑中摆个算式，从低位算起的。教师对想出不同方法的学生要给予鼓励。但是还要强调前面的一般方法比较简便。例 2 的教学，可以参考例 1 的教法进行。指导学生做“做一做”中题目，学生做完以后，可指名说一说自己的做法，是怎样想的。

4. 学生口算两位数加、减两位数的题目，开始是比较慢的。所以最初阶段的练习要注意正确，不必强求速度。练习过程中，还可以适当让学生说一说口算步骤。以后要经常练习，并逐步要求提高口算的速度。练习时，教师

可以适当准备一些口算卡片，也可以利用学生学具卡片中的口算练习题（一—四），还可以按照练习十一第 5 题的式样让学生自制成学具，经常练习。

5. 继续注意让学生做一些读写万以内数的练习，以提高熟练程度（练习十一第 4 题）。

6. 关于练习十一中一些习题的教学建议

第 12\* 题，通过观察可以发现：每张卡片中的 3 个两位数，十位都是 5、1、2；后两张卡片中的 3 个两位数的个位都是 5、2、8，只有第一张卡片中的 3 个两位数的个位是 5、6、8。因此，如果每张卡片中的 3 个两位数相加，它们十位上的和相等，个位上的和，第一张卡片最大。所以，第一张卡片上 3 个数的和多。

7. 练习十一后面的思考题，参考答案如图所示：

18	3	24
21	15	9
6	27	12

该题填数关键是首先确定中心格内的数。它在横行、竖行、斜行的求和中 4 次参加运算。九个数的和是 135，故中心格内数是： $(45 \times 4 - 135) \div (4 - 1) = 15$

## 教材说明

本节所出的整百、整千数的口算加减法，只限能归结到 20 以内加减法口算的，如  $400+300$ ， $9000-4000$ ， $1500-600$ 。

教材先复习数的组成，为理解口算整百、整千数的加、减法做准备。在讲解口算方法时，突出把整百、整千都看成是几个百或几个千。以便使学生自己清楚地看到做这些口算实际上是把它们转化为 20 以内的加减法，只是后面的单位是百、千。例 3，先教学不进位加法和不退位减法。加减对比着出，便于掌握算法。这样的题目比较容易想。例如  $400+300$  想 4 个百加 3 个百得 7 个百就是 700。例 4，教学不进位加法和不退位减法的一些特殊形式的式题。例如  $200+30$ ， $230-30$ ， $230-200$ 。在例 3 的基础上，学生掌握这些题目并不困难。例 5，教学进位加法和退位减法，口算以十、百做单位的数稍难一些。需要学生熟悉数的组成做基础。但是经过一定练习，学生是可以掌握的。这样算的好处有助于加深学生对万以内数的实际大小的理解，还有助于加强新旧知识的联系，培养学生的类推能力。

## 教学建议

1. 这部分内容可用 3 课时进行教学。第一课时教学第 43—44 页上的例 3、例 4、例 5，完成“做一做”中的题目和练习十二中的第 1—3 题；第二课时进行巩固练习，完成练习十二中的第 4—9 题；第三课时进行综合练习，完成练习十二中的第 10—15 题。

2. 复习数的组成时，要注意进行正反两方面的练习。如 130 是几个十，反过来 13 个十是多少。

3. 在复习题的基础上教学例 3，可以放手让学生自己想。如果学生对数的组成理解得很清楚，这部分知识学习起来比较容易。有的学生直接说“四百加三百得七百”，“九千减四千得五千”，也是可以的。

4. 教学例 4 时，也可先让学生自己想，然后说一说自己是怎样想的。如可以想：二十个十加三个十是二十三个十，就是二百三十。也可直接想：两个百加三个十等于二百三十。

5. 教学例 5 时，先按照教科书上的口算方法教学，也要引导学生去想。

6. 练习要逐步提高要求。这部分内容看起来简单，但由于数目大了，算得又对又快不是很容易。因此首先要求口算正确，以后逐步要求提高速度。在学习珠算加减法时，仍要不断练习和巩固，使在本单元结束时，万以内口算加减法的平均错题率在 8% 以内，绝大多数学生达到平均每分钟口算 4 题的速度。

7. 关于练习十二中一些习题的教学建议

第 8、9 题，可以启发学生用不同的方法做。

第 16\* 题，有不同的填法。如果学生只想出了一种，可以鼓励学生想还能怎样填。参考答案如第 76 页上图示。还可以有其他填法。这种练习很有趣，和也可以换成其他的数，如 1600。

8. 练习十二后面的思考题，解答思路是：小林比小强多买了 3 支铅笔，因此多用了 2 角 4 分钱。所以，一支铅笔 8 分钱。 $8 \times 5 = 40$ ，所以，小强花了 4 角钱。

## 教材说明

这部分教材中的口算，是在前面整百数的加减法和整十数的加减法以及整百加几十的口算加法的基础上进行教学的，实际上是把上述几种口算组合而成的，只是在计算时不涉及进位或退位。这部分口算连同下一段的有进位和退位的几百几十的加减法可以进一步扩大所学的口算范围，使学生学会口算几百几十加减几十或几百。这部分口算在方法上可以归结为两位数加减一位数或整十数，只是后面多了个零，数增大了。

教材先通过复习数的组成以及整百、整十数的加减口算方法，为学习新的口算方法做铺垫。例 6、例 7 教学几百几十加减几十的口算。这样加减对照着出现便于学生掌握算法。为了加强算理教学，易于学生理解，突出相同单位上的数相加减的道理，例 6 里不仅给出了把 320 分解成哪两个数的和，以及要把几十和几十合并，还给出直观图示，同时在下面注明想的步骤。在此基础上再提出思考问题，让学生思考 360 减去 40 怎样算。例 7 则让学生试着自己想出完整的口算步骤。这样有利于培养学生的类推能力，使学生的思维得到发展。例 7 下面的“做一做”是从上到下一加一减对照安排的，便于学生进一步掌握口算方法。例 8 教学几百几十加减整百数的口算。算式下面给出了 320 分成 300 和 20，连线表示 300 和 400 相加，右边注明了口算想的步骤。之后，教材中提出“想一想：720 减去 400 怎样算？”的思考问题，让学生试着自己想出完整的口算步骤。例 8 下面的“做一做”第 1 题先练习几百几十加减几百的口算，也是上下对照安排，第 23 题混合练习几百几十加减整十、整百的口算。

## 教学建议

1. 这部分内容可用 2 课时进行教学。第一课时教学例 6—例 8，完成练习十三的第 1—2 题；第二课时进行巩固练习，完成练习十三中的第 3—7 题。

2. 在复习的基础上教学例 6 时，可以利用学具让学生操作，先用正方块和长方条摆出 320，再摆出 40。提问学生，320 加上 40 怎样算？要把哪两部分合并起来？通过操作及教师的演示，把 2 个长条和 4 个长条合并起来（可以用圈把它们圈起来），也即相同单位上的数相加，使学生看到 320 加上 40 的步骤，先算 20 加 40，得 60，300 加上 60 得 360。借助操作、直观，联系复习题，学生比较容易理解和掌握口算的方法。然后可以提出教科书中的“想一想”，放手让学生自己想，并让学生说一说口算的步骤。教师还可以按教科书那样把口算方法写出来。最后让学生试算“做一做”中的口算。

3. 教学例 8 时，可以边让学生说说怎样算，边像教科书中那样表示出口算的步骤。使学生看到要把 300 和 400 合并，得到 700，再加上 20，得 720，

也是相同单位上的数才能相加。教师可指名一学生说说口算的步骤，边说教师边像教科书上那样在算式下面表示出口算的步骤，进一步让学生体会相同单位上的数才能相加减的道理。最后让学生练习“做一做”中的习题。

教科书中每个例题都给出了口算的步骤，便于学生掌握口算方法，经过一段时间的练习以后就可以简化。学生在口算时也允许运用其他方法。

#### 4. 关于练习十三中一些习题的教学建议

学生开始练习口算时，仍可以让学生说一说每道题是怎样算的，这有助于学生理解和掌握所学的口算方法。

第8\*题的叙述方式学生不太熟悉，但根据学生已有的解一步应用题的知识，应能解答出来。学生若有困难，可给予辅导，即买来的减去剩下的就是用了的。这用实物或线段图来说明都是可以的。

## 教材说明

这部分内容是前一部分的继续，教学几百几十加减几十进位或退位的情况。它不仅要有前几部分口算做基础，还要用到一百几十减几十退位的口算。如  $360-70$ ，就要算  $160-70=90$ ，再把 200 和 90 加起来。这部分口算同前面一样可以归结为两位数加减一位数的口算。

复习题着重练习整十数加整十数进位的口算和一百几十减几十退位的口算。例 9 教学几百几十加几十进位的口算。一方面在算式下面表示出口算的思路，另一方面在算式右面注明口算的步骤。例 9 下面“做一做”中的题目，从上到下两道口算加法一个不进位、一个进位对照安排，便于突出它们在口算方法上相同的地方。

例 10 教学几百几十减去几十需要退位的口算。同例 9 类似，也是在算式下面给出了口算的思路，右面注明了口算的步骤。和前面不退位的几百几十减去几十的口算不同的是，由于十位数不够减，所以要把被减数 360 分成 200 和 160，再从 160 中减去 70。例 10 下面的“做一做”第 1 题是新学的退位的几百几十减去几十的减法口算，第 2、3 题是这节课所学的口算混合练习。

练习十四除了安排了新学的口算内容的练习以外，还另外安排了两节综合练习课。因为这部分所学的口算内容较多，要达到巩固熟练需要有一定的练习。

## 教学建议

1. 这部分内容可用 3 课时进行教学。第一课时教学例 9、例 10，完成“做一做”中练习和练习十四中的第 1—2 题；第二课时进行巩固练习，完成练习十四中的第 3—6 题；第三课时进行综合练习，完成练习十四中的第 7—10 题。

2. 教学例 9 以前，除了教科书上的复习题外，还可适当补充整十数相加有进位的式题以及一百几十减去几十需要退位的式题，如  $60+50$ ， $40+80$ ， $150-70$  等。

3. 教学例 9 时，可以联系前面几百几十加几十不进位的口算教学，放手让学生自己想一想该怎样算。引导学生说出仍然要几十和几十相加，相加的得数要再和整百数合起来。在学生先算出 20 加 90 得 110 后，300 加 110 学生直接说出得 410 就可以了。接着可以让学生口算例 9 下面“做一做”中的练习。学生口算完让他们说一说每一组题在口算方法上有什么相同的地方，有什么不同的地方。

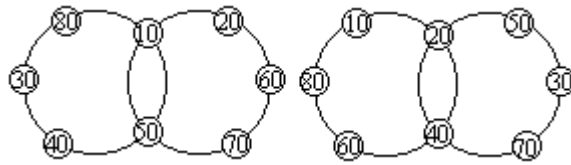
教学例 10 时，可以联系前面几百几十减几十不退位的口算的教学，引导学生想： $60$  减去  $70$  够不够减？那么把 360 分成 300 和 60 来口算行不行？启

发学生想到,口算这道题时,要把 360 分成 200 和 160,用 160 减去 70 得 90,再把 200 和 90 合并起来得 290。例 9、例 10 中的口算步骤都是基本的,教学过程中学生说出其他的口算方法,只要正确、合理,都应给予鼓励和肯定。教学完例 10 后,可以让学生口算“做一做”中的练习。

#### 4. 关于练习十四中一些习题的教学建议

第 11\*题是一道逆思考的题目,学生做完后可以让学生说说是怎么想的。

5. 练习十四后面的思考题,可以先把数填进去,通过计算、调整最后找到答案。这道题也可以这样来思考,把 10、20、...80 这几个数先加起来,得 360,而要求每个大圈上五个数的和等于 210,那么两个大圈的和是 420,其中共用的两个小圈里的数的和就应是  $420-360=60$ 。这就有如下几种可能,一是 10 和 50,二是 20 和 40。这样就能很快找出答案。参考答案如下:





## 教材说明

这部分教材是在学生已初步学会拨珠和在算盘上记数的基础上进行教学的。这种加法，在算盘上拨上第一个加数后，只要把第二个加数各位上的数依次直接加上去，比较容易学会。

教材先出一些准备练习，既复习拨珠又复习数数。然后通过例 1，教学两位数加两位数直接加的方法。教材强调以下几点：(1) 在算盘上定好个位；(2) 拨上第一个加数后，从高位加起；(3) 计算时，要对准数位，边说数边拨珠。把拨珠动作和说数的顺序紧密联系起来。然后通过例 2，说明直接加三位数的珠算加法。加的方法同例 1 是类似的。

“做一做”中配合例题安排了相应的题目，还注意适当带着复习口算。练习十五第 1 题，还要求用口算来检验珠算加法是否正确。这节课的珠算练习只要求学生掌握加法拨珠方法，能拨得正确就可以了，不要求计算迅速。

## 教学建议

1. 这部分内容用 1 课时进行教学。教学第 53—54 页上的例 1、例 2，完成“做一做”中的题目和练习十五中第 1—2 题。

2. 复习时，要注意学生是否能正确地拨数，同时也要适当注意手指的拨珠动作是否正确，对不正确的及时给以纠正。

3. 教学例 1 时，教师要说明，做珠算加法时，先要定好个位，然后带着学生一齐拨珠。拨上第一个加数 13。接着强调说明加 26 时，要从高位加起，先加 20，再加 6，并且边说数边拨珠。可以提问学生，20 的 2 加在哪位上，然后带着学生边说“加 20”，边在十位上拨上 2 个下珠；再说“加 6”，同时在个位上拨上 6。全部拨完后，还可以叫一位学生到黑板前用大算盘演示，并注意及时纠正错误。然后让学生独立做“做一做”中的题，也要告诉学生边说数边拨珠。

4. 例 2 可以参照例 1 教学。也可以先提问学生，该怎样加，然后从高位起按照数位顺序加。

5. 要加强练习。珠算要能使手指迅速地拨珠，熟练地计算，就需要多练习，可以采取以课堂练习为主，课外复习为辅的方式进行。可以要求学生每天适当练习拨珠。学生做练习时，要求他们边说数边拨珠，使他们养成习惯，这对学生高效率地学习有好处。强调把要加的数记下来，尽量避免看一位加一位，这样不但算得快，也不容易加错了位。

## 教材说明

这部分教材是直接减的珠算减法，是减法中最容易的部分。

教材开始先做一些准备练习，除练习拨上数以外，还练习了把数拨去，为学习减法做准备。例 3 和例 4 的编排，与珠算加法的编排基本相同。教材继续突出定位，对准数位，从高位减起，并且也要边说数边拨珠。开始练习珠算减法，也只要求学生能打得正确。

练习十五的编排分为两部分。前一部分（第 1—3 题）主要分着练习新学的珠算加、减法。第二部分包括珠算加、减混合练习和复习已学过的其他内容，适当出现了一些连加、连减和加、减混合的珠算式题。

## 教学建议

1. 这部分内容可用 2 课时进行教学。第一课时教学第 55—56 页上的例 3、例 4，完成“做一做”中的题目和练习十五中的第 3—4 题；第二课时进行巩固练习，完成练习十五中的第 5—10 题。

2. 做复习题时，要注意在算盘上把拨上的数再拨去，以便为学习减法做好准备。练习拨去数，也要注意检查和指导学生的手指拨珠动作。

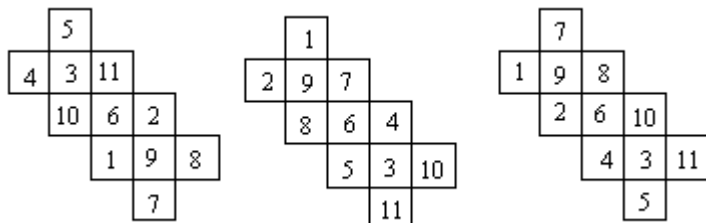
3. 教学例 3 时，由于学生学过珠算加法，有了一定的类推能力，可以带着学生一齐做，并随时提问学生应注意什么。例如，从 47 里面减去 16，要先减什么？10 要从哪一位上的数减去？然后再减什么？从哪一位上的数减去？在全部拨完后，也可以叫学生到黑板前来演示。注意拨珠方法是不是正确。

4. 教学例 4 时，就可以让学生自己先试打，然后共同订正。

5. 教学珠算减法，也要加强练习。练习的方式和要求，可以参考加法部分。除了用口算和珠算可以互相验算外，学习了珠算减法也可以同加法互相验算。

6. 练习十五中的第 11\*题的答案是：993 或 997。

7. 练习十五后面的思考题，参考答案如下。做出来的学生，可以让他们说一说是怎样想的。



该题填数关键，是图上四个凸出边格内数之和须为 24。因在求和时，除这四个数外，其余数均用两次。十一个数总和是 66，故四数和是  $66 \times 2 - 18$

$\times 6=24$ 。位于这列数正中的“6”须填入中心格内。具体填数时，仍要采用试验法。

## 教材说明

这部分教材是珠算教学中的一个难点。因为“满五加”实质上是运用了五进制，而且在加法中会有减法。计算步骤和拨珠动作都比较复杂，学生不易理解和掌握。为了便于理解，教材结合口算来说明拨珠方法。如  $4+3$  得 7，得数满 5 了，不能直接拨上 3 个下珠，而要先拨下一个上珠。但是原来是加上 3，这样就多加了 2，再拨去 2。

教材中首先复习 5 的组成，为下面学习“满五加”的珠算加法做准备。因为珠算加法，在算盘上已经拨上第一个加数，遇到下珠加得的结果满 5，需要改拨下一个上珠，这时就要解决拨珠的方法问题。经过练习，学生逐渐熟练，就要简化思维过程，只要想 5 的组成即可。如  $4+3$  得 7，要先拨下一个上珠，想到 3 和 2 组成 5，再拨去 2 个下珠。所以熟悉数的组成，就便于掌握拨珠方法。

教材通过四个例题讲解“满五的”加法的各种情况。例 5 讲加 1 满 5 的；例 6 讲加 2 满 5 的；例 7 讲加 3 满 5 的；例 8 讲加 4 满 5 的。使学生初步看到两数相加的和满 5 的拨珠规律，即：

+ 1 拨下 5，拨去 4

+ 2 拨下 5，拨去 3

+ 3 拨下 5，拨去 2

+ 4 拨下 5，拨去 1

教材然后提出问题，引导学生总结规律，即加上几，先拨下一个上珠 5，再拨去和它组成 5 的数（或者说它的补数）。接着通过教科书上的“做一做”和练习十六中的题目，继续让学生通过练习体会加每个数时的拨珠规律。再通过反复练习，熟练地运用规律简化思维过程，提高珠算速度。

例 9 说明两位数相加的方法。练习十六着重练习两位数加法和三位数加法。练习里还注意带着复习其他内容，如前面学过的直接加、减的珠算加、减法，口算加减法以及应用题。

## 教学建议

1. 这部分内容可用三课时进行教学。第一课时教学第 58—59 页的例 5—例 8，完成“做一做”中的第 1 题和练习十六中的第 1—2 题；第二课时教学例 9 并进行巩固练习，完成“做一做”中的第 2 题和练习十六中的第 3—7 题；第三课时进行综合练习，完成练习十六中的第 8—13 题。

2. 教学例 5 时，可以边讲解边带着学生拨珠。 $4+1$ ，先让学生拨上 4，教师在大算盘上也拨上 4。然后问学生： $4+1$  得几？该怎样拨珠？是不是要在 4 下面再拨上 1 个？启发学生想出再拨上 1 个下珠，满 5 了，就要拨下一

个上珠来代替。因为  $4 + 1 = 5$ ，所以拨下一个上珠后，还要再拨去 4 个下珠。然后让学生自己再拨一遍，加以巩固。

3. 教学例 6 时，也可以参考例 5 的教法。这里更要注意说明 3、4 分别加 2，拨下一个上珠后分别拨去 3 个下珠的道理。这里要联系例 5 中相加满 5 的方法。例如  $4 + 2$ ，在算盘上拨上 4，要加 2 得 6，下珠放不下 6，可以拿 3 个下珠和 2 相加得 5，用一个上珠代替，所以要拨下 5，拨去 3。

4. 例 7 的教学， $2 + 3$ ， $3 + 3$  可参考例 6 的教法。 $4 + 3$  可让学生自己试着做一做。然后可以让学生对  $2 + 3$ 、 $3 + 3$ 、 $4 + 3$  的算法进行对比，看有什么相同点和不同点。学生看到， $2 + 3$ 、 $3 + 3$ 、 $4 + 3$ ，得数虽然不同，但拨珠时都要拨下 5，拨去 2。

5. 例 8 的教学，教师带着学生做  $1 + 4$ 、 $2 + 4$  后，让学生自己试着做  $3 + 4$ 、 $4 + 4$ 。然后仿照例 7，让学生对  $1 + 4$ 、 $2 + 4$ 、 $3 + 4$ 、 $4 + 4$  的算法进行比较，看看拨珠上有什么共同点。接着教师可引导学生对例 5—例 8 的各题进行观察、比较，提出问题让学生想一想：“在加 1、2、3、4 和满 5 时，拨珠有什么规律？”引导学生在理解的基础上总结出：

+ 1 拨下 5，拨去 4

+ 2 拨下 5，拨去 3

+ 3 拨下 5，拨去 2

+ 4 拨下 5，拨去 1

拨去的数都是和加上的数组成 5 的数。

6. 为了使学生很好地掌握满 5 加的珠算加法，要多加辅导。例如有的学生没有理解拨珠方法，算  $4 + 3$ ，往往在想出得 7 后，把原来的 4 个下珠拨去，重新拨 7。为此，开始练习，最好教师多带领学生一齐练习，边说拨珠方法，边拨珠。学生自己练习时，也要一齐说拨珠方法。而且说方法和拨珠的动作不要太快，以便较差的学生也能跟上。教师对于学生不正确的拨珠方法要及时纠正。教科书第 59 页上的“做一做”中的题目，要提醒学生对准数位，要经常练，反复练。

7. 一位数相加会了，两位数、三位数相加就不会有很大困难了，例 9 可以先让学生试做。做“做一做”中的题目时，要注意提醒学生，做数位不同的珠算加法时，要注意找准数位。练习十六中的第 1 题，是直接加与满 5 加的混合练习，可以经常反复练习。

8. 在第二节课的练习中，可以适当增加一些混合练习的题目。练习十六的第 4、5 题是直接加与满 5 加的混合练习。第 6 题是连加式题，学生比较容易出错。应该培养学生良好的学习习惯。左手要指着计算的数目，口里边念，右手边打算盘，这样就不容易忘记加上后面的数，也不容易看错数。另外，老师还可以让学生适当做一些听算练习。老师念题，让学生打。开始做这样的练习，教师读数不要太快，可以先念两遍。

9. 到第三节课，可以把珠算加减法混合起来练。除了以上说的几点要注

意，还应注意要求不能过高。直接加减的、满 5 加的一起练，学生容易混。拨珠的速度可能会比较慢，不如口算速度快。一直打算盘也比较单调，学生容易疲劳。老师可以适当变化练习的形式，穿插一些口算、应用题。

## 教材说明

这部分教材也是珠算教学中的一个难点。由于它与满5的珠算加法是相反的，学生往往容易混淆。教材的编排与“满五加”的珠算加法类似，也是通过四个例题分别讲解“破五的”减法的各种情况。例10讲破5减1的；例11讲破5减2的；例12讲破5减3的；例13讲破5减4的。使学生初步看到下珠不够减时要用“破五减”的拨珠方法。然后教材提出问题，引导学生找出“破五减”的拨珠规律。例14教学两位数的“破五减”的珠算减法。例15是“满5加”和“破五减”对照出现，通过比较，使学生发现互逆的一组加、减题，拨珠的方法正好相反，进而加深学生对“满五加”和“破五减”拨珠规律的理解。

## 教学建议

1. 这部分内容可用4课时进行教学。第一课时教学第62页至63页上的例10—例13，完成“做一做”中的题目和练习十七中的第1—2题；第二课时教学第63—64页上的例14、例15，并进行巩固练习，完成“做一做”中的题目和练习十七中的第3—7题；第三课时进行混合练习，完成练习十七中的第8—13题；第四课时进行综合练习，完成练习十七中的第14—18题。

2. 教学例10时，可以采取边启发边讲解边带领学生拨珠的方法。5-1，先让学生拨上5，即一个上珠，教师同时在大算盘上也拨上5。然后问学生：5-1得几？该怎样拨珠？引导学生回答要拨去上珠5，还要拨上4个下珠。然后带着学生边说，拨去5，拨上4，边拨珠。

3. 教学例11时，可以参考例10的教法。但要着重讲清5、6分别减2，先要拨去一个上珠再拨上3个下珠的道理。这里要联系5-1、5-2从5里减1、2的方法。讲清6-2，要从一个上珠5里面减去2，结果剩下3，所以拨去一个上珠5以后，还要拨上3个下珠。例11的两个例子讲完后，再让学生重新打一遍，使学生熟悉拨珠过程，掌握正确的拨珠方法。

4. 例12的教学，5-3、6-3可参考例11的教法。7-3可让学生自己试着做一做。然后可让学生对5-3、6-3、7-3的算法进行比较，看有什么相同点和不同点。使学生看到5-3、6-3、7-3，被减数不同，但减数都是3，就都拨去5，拨上2。

5. 例13的教学，教师带着学生做5-4、6-4后，可让学生自己试着做7-4、8-4。然后，仿照例12的教学，让学生对5-4、6-4、7-4、8-4的算法进行比较，看看拨珠上有什么共同点。接着，教师可引导学生对例10—例13的各题进行观察、比较，提出问题让学生想一想：“在减1、2、3、4下珠不够减，要破上珠时，拨珠有什么规律？”通过讨论，让学生在理解的基础上

总结出：

-1 拨去 5，拨上 4

-2 拨去 5，拨上 3

-3 拨去 5，拨上 2

-4 拨去 5，拨上 1

拨上的数都是和减去的数组成 5 的数。

6. 指导学生做教科书第 63 页上的“做一做”时，要注意检查学生的拨珠方法和是否对准数位。发现错误要注意及时纠正。这题可以经常反复练习。

7. 学生学会了“破五减”的拨珠方法，例 14 可以让学生自己试打。

8. 例 15 的教学，先让学生一组题一组题地试打，如  $4+1$ 、 $5-1$ ， $4+2$ 、 $6-2$ ，……然后让学生说一说：每组中的加法和减法拨珠有什么不同。使学生发现每组题的加法和减法拨珠正好相反，例如， $4+1$  和  $5-1$ ：

$4+1$ ：拨下 5，拨去 4，

$5-1$ ：拨去 5，拨上 4。

便于学生理解记忆“满五加”、“破五减”的拨珠方法。



## “破五减”的珠算减法

**教学内容：**本册教科书第 62—63 页，例 10—例 13，练习十七第 1—2 题。

**教学目的：**使学生初步学会“破五减”的拨珠方法。明确在减 1、2、3、4 下珠不够减时，就要用“破五减”的方法，并初步掌握其拨珠规律。

**教具准备：**大算盘。学生每人准备一个小算盘。

**教学过程：**

### 1. 复习

用珠算做下面各题：

$$25 + 61 \quad 41 + 532 \quad 135 - 15$$

$$86 - 21 \quad 24 + 32 \quad 444 - 123$$

### 2. 导入新课

指名回答怎样用珠算做 444-123 的。教师问：“如果是 555-123，能不能像上题一样，直接把减数各位上的数依次拨去？”（可让大家试拨一下）下面我们继续学习珠算减法。

### 3. 新课

#### (1) 教学例 10

出示例 10，指名读题。

板书：5-1。教师带领学生一起在算盘的个位上拨下 1 个上珠 5（“5”一般不用五个下珠表示，而用一个上珠表示）。教师接着说明通过刚才的试拨知道，不能从算盘上直接拨去减数 1。

提问：“大家先想一想 5-1 得几，再想一想应该怎样拨珠？”

“只拨去 1 个上珠行不行，为什么？谁来说一说还要拨上 4 个下珠的道理？”

教师根据学生回答的内容略加概括，当不能从算盘上直接拨去要减的数时，就要从上珠的 5 里面减去。我们先想 5-1 得几，再想它的拨珠方法。5-1 得 4，就要拨去 5，再拨上 4。教师接着边说“拨去 5，拨上 4”，边在大算盘上演示 5-1 的拨珠过程，强调先把上珠 5 拨去，然后带着学生边说拨珠方法边打一遍。（在 5-1 后板书：拨去 5，拨上 4）

#### (2) 教学例 11

出示例 11，指名读题。

板书：5-2。

先让学生在个位拨上 5。

提问：“怎样从一个上珠 5 里面减去 2，先想什么，再想什么？拨珠的方法应该是怎样的？”

“为什么还要再拨上 3 个下珠？”

然后让大家边说拨珠方法边打一遍。学生对照自己的打法看教师演示一

遍，并让学生纠正错误。（在 5-2 后板书：拨去 5，拨上 3）

板书：6-2（排在 5-2 的下方）

教师在大算盘个位拨上 6。

提问：“可以从下珠里直接拨去减数 2 吗？”

“减去 2，下珠不够，能不能运用我们刚学到的新知识来解决？想一想 5-2 是怎样解决的？你能说一说是怎么想的吗？应该怎样拨珠？”

说明 6-2，要从一个上珠 5 里面减去 2，结果剩 3，所以拨去一个上珠以后，还要拨上 3 个下珠。（在 6-2 后板书：拨去 5，拨上 3）

### （3）教学例 12

出示例 12，指名读题。

板书：5-3

先让学生在个位拨上 5。

提问：“怎样从一个上珠 5 里面减去 3，先想什么，再想什么？拨珠的方法应该是怎样的？”

让学生自己试拨，教师巡视，随时给学生以帮助。再指名回答先怎么想，再怎么想，应该怎样拨珠。指定学生到大算盘上边说拨珠方法边拨珠。（在 5-3 后板书：拨去 5，拨上 2）

板书：6-3（排在 5-3 下方）

教师问：“减去 3，下珠够吗？应该怎么办？你是怎么想的？这一题应该怎样拨珠呢？”

指定学生到大算盘上边说拨珠方法边演示。每个学生边说拨珠方法边打一遍。（在 6-3 后板书：拨去 5，拨上 2）

板书：7-3

教师问：“减去 3，下珠够吗？应该怎么办？你是怎么想的？这一题应该怎样拨珠呢？”

让学生边说拨珠方法边自己试打一遍。并把教科书上 7-3 的拨珠方法填完全。（教师在 7-3 后板书：拨去 5，拨上 2）

### （4）教学例 13

出示例 13，指名读题。

板书：5-4

提问：“谁能直接说出 5-4 的拨珠方法，然后再讲一讲你是怎么想的，怎样拨珠的？”

多让学生说一说，教师肯定学生的分析，并按拨珠方法在大算盘上演示。再让大家用口算验证结果。每个学生边说拨珠方法边打一遍。（在 5-4 后板书：拨去 5，拨上 1）

板书：6-4（排在 5-4 下方）

提问：“谁能直接说出 6-4 的拨珠方法，然后再讲一讲你是怎么想的，

怎样拨珠的？”

多找一些学生说说，注意了解不同程度学生的情况。

让学生边说边打一遍，相邻的学生互相检查。（在 6-4 后板书：拨去 5，拨上 1）

板书：7-4 8-4（分别排在 5-4、6-4 下方）

指定一至三名学生在大算盘上算，其余学生自己试算，打完后，让学生说一说是怎么想的以及拨珠方法。也可指定学生上前面拨珠演示。让学生把教科书上 7-4、8-4 的拨珠方法填完全。（教师在 7-4、8-4 后分别板书：拨去 5，拨上 1）

（5）引导学生讨论拨珠规律

比较例 10—例 13 的各题。

此时板书为：

5-1 拨去 5，拨上 4 5-2 拨去 5，拨上 3 5-3 拨去 5，拨上 2

5-4 拨去 5，拨上 1

6-2 拨去 5，拨上 3 6-3 拨去 5，拨上 2

6-4 拨去 5，拨上 1

7-3 拨去 5，拨上 2

7-4 拨去 5，拨上 1

8-4 拨去 5，拨上 1

首先比较 5-2 和 6-2。

提问：“看一看它们有什么相同的地方？有什么不同的地方？”

“被减数不同，减数都是 2，它们的拨珠方法有什么区别吗？”

“减去 2，拨珠时就要拨去 5，拨上 3，为什么？”

同样分别比较 5-3、6-3、7-3 和 5-4、6-4、7-4、8-4 两组，它们分别有什么相同的地方？有什么不同的地方？

随着学生的比较，教师擦去黑板上各式中被减数，使板书突出减 1、2、3、4 的拨珠规律。然后问：“通过刚才的比较，谁能说一说为什么它们的减数相同，拨珠的方法就相同呢？”最后引导学生得出：在减 1、2、3、4 下珠不够减时，就都要从上珠的 5 里来减。减 1 就要拨去 5，拨上 4；减 2，就要拨去 5，拨上 3。提问：

“减 3，就要拨去 5，拨上几？减 4 呢？”

让学生做教科书第 63 页上的“做一做”，要求学生边说拨珠方法，边打。

教师带着学生说拨珠规律。教师说减数，要求学生把相同的拨珠动作“拨去 5”记在心里，只说不同的拨珠动作。

“减 1”（拨上 4）“减 4”（拨上 1）

“减 2”（拨上 3）“减 3”（拨上 2）

教师问：“谁能发现要减的数和拨上的数有什么关系？”要求学生记住

自己发现的规律把“做一做”再打一遍。

#### 4. 小结

教师可带学生回顾“破五减”的拨珠方法。强调在减1、减2、减3、减4下珠不够减时，要用“破五减”的拨珠方法。表扬大家会动脑筋发现了它的拨珠规律。同时指出要正确熟练地运用这些知识还应反复多练。

#### 5. 家庭作业

练习十七第1、2题。第1题要求练3遍。

## 教材说明

时间单位比较抽象。学生对时针从一个数字走到下一个数字表示1小时，分针走一个小格表示1分等，都不易弄清楚；对小时、分、秒之间的进率是60，而不是以前所学的满10进1，也会感到不习惯。因此，教材中注意通过直观，帮助学生获得感性认识，并注意联系学生的生活实际，以便于学生接受。

学生对自己起床、上学、睡觉等作息时间已比较熟悉，有了一定的时间观念，但有的学生还不一定会看钟表，说出几点几分。教材从学生的作息时间入手，通过让学生数钟面上的小格数，直观地告诉学生，时针（短针）走过一个数字，就过了一小时，分针（长针）走过1小格就过了1分。接着通过让学生数自己的脉搏看1分跳动的次数，使学生切身体验1分的持续时间，初步建立1分的时间观念。然后告诉学生时针走1小时，分针正好走了一圈，即60分。

为了丰富学生对时间观念的感性认识，教材又通过所熟悉的一节课的时间、课间休息的时间，再加上多少分就是1小时的计算，使1小时的持续时间与学生日常活动的时间体验建立起联系。然后通过例1教学看钟表进行整时的读写，教科书中给出了时间的两种写法，一是用“时”、“分”这样的汉字来表示，另一是用“ ”来表示，如1时又可以写作1 00。接着，说明了几时几分在钟表上时针和分针的位置，并通过例2教学看钟面进行几时几分的读写方法。后面的“做一做”让学生练习时间的读写方法。

练习十九中的题目，紧密联系学生的生活实际，有助于通过这样练习帮助学生建立时间观念，掌握所学知识。

## 教学建议

1. 这部分内容可以用1课时进行教学，完成练习十九中的第1—4题。

2. 课前可以布置学生观察家里的钟表，了解分针走一圈，时针走了多少；时针走了一大格，分针走了多少小格。同时还应指导学生，把学具卡片上的钟面剪下来制成钟面模型，以便开展多种形式的课堂练习。

3. 教学时，先向学生说明时间与人们生活的关系，要知道准确的时间，利用好时间就要学会看钟表。然后让学生说说教科书中三幅图上的各个作息时间，以唤起学生对时间、对看钟表的生活经验。在这部分内容的教学过程中，还要结合学生生活实际，说明准确掌握时间、珍惜时间的重要性，提高学生抓紧时间勤奋学习的自觉性。

4. 教学时、分的认识时，可以挂出钟表的直观教具，首先说明哪是时针、哪是分针。再让学生利用自制的钟面观察，然后提问学生：钟面上有多少个

大格？每个大格里有 5 个小格，那么整个钟面上有多少个小格呢？引导学生算出钟面上一周共有 60 个小格，并对照用作教具的钟面使他们确信。然后引导他们分辨分针和时针，再指着分针告诉学生，它走一小格的时间是 1 分。为了使 学生体验 1 分的持续时间，可以指导学生找好脉搏，由教师掌握时间，让他们数自己的脉搏，看 1 分能跳多少次。然后，结合学校的上课和课间休息时间，填出教科书第 71 页上的空白。

5. 教学例 1 前，首先要向学生说明在钟面上时针和分针各指着哪个数字时表示整小时。教学例 1 时，可以利用教具拨出 1 时和 4 时。教师结合学生的回答强调整小时读作几时，以及相应的两种写法。后面两个时刻可以让学生自己填出。通过订正时提问，可以再强调一下，整时，分针都指着 12，时针指向几就是几时整。教学例 2 时，可参考例 1 的教法。着重强调时针刚走过数字几，就是几时多。多几分钟，就要看分针从 12 起走了多少个小格。对于分还数不清楚的学生，还可以利用 70 页直观图上标的 1 到 60 的数来帮助学生弄清表示大格数的 1~12 与表示小格数的 5~60 之间的对应关系。最后可以让学生练习“做一做”中的题目。

6. 为使学生能正确地说出钟表上指示的时间，要充分利用钟表教具、学具进行练习。如教师拨针，学生读出时间；教师报出时间，学生拨针等。一般来说，练习的内容可用几时整到几时 30 分，再到几时 15（或 45）分，再到几时 5（或 25、55）分。对于时针和分针靠得很近的时刻，例如 8 45、11 55、1 05、2 10、6 35 等，学生难于识别，要注意多加练习。

#### 7. 关于练习十九中一些习题的教学建议

第 4 题最好让学生自己收集有关数据，并填入表中，如不具备条件，也可由教师报出数据让学生填写。通常人每分走 80 米，马每分走 150 米，汽车每分走 800 米。

第 8\*题可以让学生说说表示时刻是说早或晚。

## 教材说明

秒是比分还小的一个时间单位。教材通过钟面上秒针的走动，说明秒针走 1 小格的时间是 1 秒，秒针走一圈是 1 分，从而得出秒和分之间的进率。再通过计量呼吸一次用的秒数和写 10 个数字，用 10 秒拍几下球等活动帮助学生建立秒的时间观念。

## 教学建议

1. 这部分内容可用 1 课时进行教学，完成练习十九中的第 5—7 题。
2. 教学时间单位秒时，可以先通过跑 100 米的事例说明因速度快，不可能用分、小时计算，需要用到更小的计时单位。
3. 可以拿一块真表，让学生观察，并利用钟表模型向学生指明细长的针是秒针，告诉学生秒针走 1 小格的时间是 1 秒。再让学生注意观察，秒针走一圈，分针走多少，使学生弄清秒针和分针的运行关系，即秒针走一圈 60 个小格的时间是 60 秒，分针正好走 1 小格，由此得出 1 分=60 秒。然后可以利用一块正在运行的秒表，让学生记录一下呼吸一次用的秒数。最后可以让学生练习“做一做”中的题目。
4. 练习十九最后的思考题，如有必要，可以帮助学生弄清问题中所说的“这时”是指小林第三次听到钟敲 1 下的时候，然后再让学生独立思考。由于连续三次都敲 1 下，可以推断出答案必是 1 时前后，从而得出这时是 1 时半。
5. 教学这一部分内容和做练习时，还要注意向学生进行科学知识的教育。

## 教材说明

这部分内容是在学生认识了小时、分、秒这几个时间单位的基础上进行教学的。学生学习一些有关时间的简单计算，可以加深对时间单位实际大小的认识，发展他们的时间观念。

教科书中先通过例3教学时间单位之间的简单换算。由于学生还未学习两位数的乘除法计算，所以只出现数字比较简单的，能够用加法计算的把较大单位变换成较小单位的换算。例3中求3时等于多少分，由1时等于60分，可以推出3时是60加60加60（分），就是180分。例3下面的“做一做”也是几个简单的变换题。通过例4教学一些有关时间的简单计算，联系学生较熟悉的上下课和课间休息，利用钟面上表示的3个时刻，确定有关的时刻和时间长短。例4之后的“做一做”也注意联系学生的生活，如第1、2小题，就是有关儿童的实际生活的，并且注意从具体逐步抽象，第1小题利用钟面上的时刻给出了时间，第2小题则用时间的数字表示法给出条件，第3小题只用文字给了时间条件。

## 教学建议

1. 这部分内容可用1课时进行教学，完成练习二十。

2. 教学例3前可以简单复习一下时间的进率，使学生明确1时=60分，1分=60秒。教学例3时，应注意紧密联系时间的进率，使学生明白1时是60分，那么求3时是多少分就要把3个60分加起来，也就是180分。然后可以让学生练习“做一做”中的题目。可以让学生说一说是怎样算的。对于简便的算法应给予表扬。如从2时是120分，可推出4时是240分，那么5时就是300分，等等。

3. 教学例4时，可以利用教科书，在学生明确题目的条件和问题以后，由学生自己算出时间并填在教科书上的空白处。然后再让学生说说是怎样填的。例4中的第(2)问要求学生在做了第(1)问的基础上，算出两个钟面所示时刻之间的经过时间，其中后两个钟面(10 25至11 05)的经过时间，可以让学生从第二个钟面到第三个钟面数出分针走了多少大格，算出经过的时间。不宜补授60进制退位减的方法。最后可以让学生试算“做一做”中的练习。学生做完后订正时，可以再借助钟表的直观模型加以说明，在钟表上实际拨动时针可以看出，从8时半到10时半是2小时，再到11时是半小时，所以庆祝会开了2小时30分。

4. 关于练习二十中一些习题的教学建议

第2题写算式的话可以写成：

2分43秒-2分34秒=9秒如果有学生列出竖式，则要强化相同单位上的



数要对齐。

第3题，根据题里的问题应该用7时35分-15分=7时20分来计算。如果学生做此题有困难，可利用钟表模型加以直观演示和说明。

第4\*题的计算涉及体育中计算时间的常识以及非十进制的退位减的计算问题。如果学有余力的学生做了此题要注意在订正时说明。

第5\*题，参考答案如下：

(1) 12时整时针和分针重合。

(2) 6时整时针和分针组成一条直线。

(3) 3时整、9时整时针和分针组成直角。

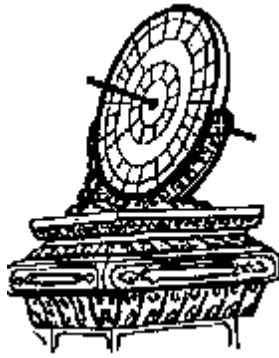
5. 练习二十最后的思考题可以这样来思考：根据“按5张一组来数，剩4张”，利用乘法口诀可以得到画片的张数可能是24、29、34、39张。再根据“如果按3张一组来数，剩1张”，利用乘法口诀可以得到24、29都不符合要求，而34和39中，34张画片按3个一组来数正好剩1张。所以答案是34张。

## 参考资料

### 时间单位时、分、秒

时间是指物质运动过程的持续性和顺序性。任何客观存在的物质都会持续一定的过程。例如，从种子发芽到长叶、开花、结果，人从出生到死亡，这个过程的持续性，就是物质的时间属性。因此，同长度等一样，时间也是客观存在的一种量。

白天和黑夜的自然循环、四季的变化等等是人类最早建立起来的时间观念。人们在同大自然的斗争中，又需要根据时间更好地进行生产劳动。人类逐渐利用日影的移动、燃料的燃烧、物质的流动等原理制成了早期的计时工具。例如，我国在夏代（约公元前二十一世纪至公元前十六世纪）就创立了立杆测影的方法。根据杆影的方位变化，确定不同的时间。日晷（读作gu）就是在这个基础上发展起来的一种计时器。日晷有一根固定的臂或针，还有一个刻有数字和分度的盘，将盘分成许多份，观察日影投在盘上的位置，就能分辨出不同的时间。日晷的计时精度能准确到刻（15分钟）。



古人还利用某些物质的流动现象来计时，如利用水从带有漏孔的容器或漏壶中流出的量来计量时间。我国古代的刻漏是在竹木制的刻箭上，按其一昼夜在水面上浮沉的长度，分刻成 100 个间距，每个间距即为一刻，故有“百刻”之称。自西汉起用 12 个时辰来表示一昼夜的变化，每一时辰合今天的 2 小时。十二个时辰以十二地支（子、丑、寅、卯、辰、巳、午、未、申、酉、戌、亥）为名。从夜间十一时起到一时为子时，夜一时至三时为丑时，其余类推。

古埃及人表示一昼夜的变化是把白天定为 10 小时，夜晚定为 12 小时。由于四季的变化，白天和黑夜的长短不一样，后来把一昼夜变化均匀地分为 24 小时，每小时为 60 分，每分为 60 秒。这种计时方法一直沿用到今天，成为全世界公用的时间计量单位。

由于科学技术的发展，要求统一计量制度，形成一套完整的体系。1960 年，经第十一届国际计量大会通过，正式把“秒”作为国际单位制的 7 个基本单位之一。1984 年国务院发布《关于我国统一实行法定计量单位的命令》也把秒作为时间的基本单位，并选定非国际单位制的时间单位天（日）、[小]时、分作为辅助单位。

单位名称	单位符号	换算关系
秒	s	
分	min	1 分=60 秒
[小]时	h	1[小]时=60 分
天（日）	d	1 天（日）=24[小]时

注：[ ]里的字，在不致混淆的情况下，可以省略。

（ ）内的“日”字为天的同义语。

## 教材说明

就珠算加法的进位来说，主要有两种情况。第一种情况是，某一数位上两个数相加的和满十，可以直接“去几进一”，不需要“破五”的，如  $9+6$ 。而  $7+6$ ，不能直接拨去 4 再进 1，这就要“破五”，后一个例子就是进位加的第二种情况。第一种情况不仅比较容易掌握，而且是整个进位加法的基础，即使是破五的第二种情况，也要从第一种情况的计算方法出发。教材首先通过例 1、例 2 教学不破五的进位加法。

安排在例 1 前的准备题是学习这部分珠算加法所必须具备的基础，因为拨珠时先要想几和几凑成 10，才能决定拨去几。例 1 包含了 9 道题，教材着重通过  $9+1$ 、 $9+2$ 、 $9+3$  这三道题的图示说明，引导学生总结出拨珠规律，其他的题目就可以让学生自己拨珠计算了，而把重点放在让学生理解和掌握拨珠的规律上。

例 1 后面的“做一做”中第 1 题是基本练习，每道小题的得数都是 10，但包括了拨珠的各种不同情况。第 2 题目的目的在于让学生自己想想每次该怎样拨珠。题中左边两栏一栏是加上 3，另一栏是加上 4，所以拨珠时一要想 3 和 7 凑成 10，所以只要拨去 7，进上 1；另一要想 4 和 6 凑成 10，所以只要拨去 6，进上 1。另两组则留给學生自己类推。在此基础上，教科书上进一步提出思考问题，启发学生想出拨珠时有什么规律。

例 2 实际上是把例 1 总结的拨珠规律加以推广运用。两位数的珠算加法，每位上的计算方法和例 1 的拨珠方法是一样的。三位数的珠算加法让学生类推就行了，所以没有再举例讲解。

练习题的编排也考虑到珠算的特点。例 2 后的“做一做”中第 1 题里既有两位数的珠算加法，又有三位数的珠算加法。第 2 题是可以反复练的题目。数据的选择注意突出拨珠规律，以便学生经过反复练习，巩固拨珠方法。如  $56+55$ ，整个计算过程都是拨去本位的上珠“5”，在前一位拨上“1”。然后再进行一般的二、三位数的练习（练习二十一第 1、2 题）。

## 教学建议

1. 这部分内容可用 1 课时进行教学。教学第 78—79 页上的内容，完成练习二十一中的题目。

2. 教学准备题，可以让学生说一说，几和几凑成 10。要注意训练学生迅速作出反应。因为几和几凑成 10，学生在一年级学习 20 以内加减法时就已经熟悉了。所以这里应强调回答时反应要快。如老师说“8 和几凑成 10？”，学生马上回答“2”，等等。

3. 教学例 1 时， $9+1$  可由教师演示，再带着学生在自己的算盘上拨一遍。

然后指导学生看懂例 1 下面的第一个图。9+2 可以边演示，边启发：2 和几凑成 10，拨去几，进上几。也可以先让学生试着拨一拨，再由教师演示，学生模仿。至于 9+3 可以在学生完成填空后，请一学生演示拨珠过程。为使学生理解算理和拨珠顺序的合理性，也可先让学生拨珠计算 7+2，再引出 9+2，使学生看到这时不能直接拨上 2 个珠，要进位。因为 2 和 8 凑成 10，所以要在本位上拨去 8 和要加上的 2 凑成 10，再进一，即在前一位拨上 1。在学生拨珠时，要注意最初先边拨边说，如计算 9+1 时，可以带着学生说“1 和 9 凑成 10，拨去 9，进上 1。”以后通过练习逐渐摆脱口说，简缩思维过程，形成自动化的拨珠动作。

学生初学时，会出现各种不正确的拨珠方法，教师要注意及时纠正。如有的学生不习惯先拨去几，再进上一的操作顺序，而是先口算出得数，再把原来的加数去掉，在算盘上拨上得数。还有的学生先在十位上拨上 1，再口算个位上是几，就把珠子改成几。为了防止出现这些现象，必须突出拨珠规律。在教师演示后，可以边带着学生拨珠，边列出表：

9+1	拨去 9，	进上 1
9+2	拨去 8，	进上 1
9+3	拨去 7，	进上 1
⋮	⋮	⋮

其他各题让学生自己拨，拨完后，要学生把所列的表填完整。然后可以让学生试拨“做一做”中的第 1 题和第 2 题。在学生拨第 2 题中的题目时，要注意引导学生说出加 3 时，想 3 和 7 凑成 10，所以要拨去 7，进上 1；加 4 时想 4 和 6 凑成 10，所以要拨去 6，进上 1，等等。最后提出教科书中方框里的思考问题，引导学生说说先要想加上的数和几凑成 10，就拨去几，再进上 1。

4. 教学例 2，要让学生明确先加十位数，再加个位数。然后可引导学生想计算两位数珠算加法时每位上的拨珠方法怎样。教师应当强调，十位数表示几个十，要加在十位上，向前一位进一也就是在百位拨上 1；个位数表示几个 1，向前一位进一也就是在十位拨上 1。学生试算时，可以一边口说一边拨珠，也可以算完一题后，再把拨珠过程说一遍。三位数的珠算加法让学生类推就行了，而不必再出例题进行教学了。教学完例 2 后，可以让学生试拨“做一做”中的两道题。拨完第 1 题，可以让学生说说是怎样拨的。另外，第 2 题这类的练习，可以要求学生反复练习，这有利于学生简缩思维过程。

#### 5. 关于练习二十一中一些习题的教学建议

开始进行珠算练习时，不宜强调速度，教师应注意纠正学生不正确的拨珠动作。学过的内容要经常带着练习，练习的间隔时间应逐步拉长，并多做可以反复练的题目，如教科书第 79 页上“做一做”中的第 2 题等，这样的练习有助于使学生逐渐达到计算准确，并按规律拨珠。

6. 练习二十一后面的思考题的参考答案是：

$$12+3+4+56+7+8+9=99$$

$$1+23+45+6+7+8+9=99$$

$$1+2+3+4+5+67+8+9=99$$

## 教材说明

这部分内容是前面所述的珠算进位加法的第二种情况。即和满十去几时，要破上珠五的。实质上，和满十且个位又破五的珠算加法是前节的进位加和不退位减（破五）复合而成的。这一类珠算加法的算式有： $5+6$ ， $5+7$ ， $5+8$ ， $5+9$ ， $6+6$ ， $6+7$ ， $6+8$ ， $7+6$ ， $7+7$ ， $8+6$ 。这部分计算虽然是珠算加法，但拨珠时加减法都有，即加里有减，因此这部分内容是教学中的难点。

教材先通过“复习”让学生练习新学习的不需要破五的进位加法，以及前面学习的不退位的“破五”的减法题。为学习“破五”的珠算进位加做准备。通过例3教学5加6、7、8、9的各种拨珠方法。教科书中例题的编排注意加强了新旧知识的联系，计算 $5+6$ 时，由于不能直接拨上6，所以同前面一样，需要想6和几凑成10，由于6和4凑成10，所以应该拨去4，进上1。但下珠不够去4，就要把上珠5破开，就是拨去5，拨上1，进上1。例题中，给出了 $5+6$ 、 $5+7$ 和 $5+8$ 的拨珠图示以及拨珠的思考过程。还注意逐步放手， $5+6$ 、 $5+7$ 给出了完整的思考过程， $5+8$ 则让学生自己思考一部分拨珠过程。 $5+9$ 则留给学生独立拨珠计算。

例4同例3的编排相似，与上面例3不同的是，题中一个加数是6，也即在算盘上有一个上珠还有一个下珠。其复杂程度又增加一些。通过例4教学6加6、7、8的拨珠方法，同时使学生进一步体会此种珠算拨珠的规律。在例3和例4的基础上进一步提出问题，引导学生发现并总结满十破五的珠算加法的拨珠规律。

通过例5教学两、三位数的含有破五减的珠算进位加法。题中在加60时，需要连续进位，这是前面没有遇到过的。这样的练习既可以进一步巩固所学的需要破五的珠算进位加法，又有助于学生进一步学习多位数的笔算加法。

练习二十二中题目的安排突出循序渐进的特点。由于新知识是一难点，所以第一、二课时安排的珠算题全部是加法题。为了发现学生在拨珠时的问题，使学生学好新学的珠算内容，安排了改错的练习（第4题），还加强与已学知识的联系、对比（第5题），以及连加、加减混合题（第8题、第16题）。另外还安排一些有趣的题目（第9题）。练习中还适当复习了已学的口算，简单的珠算以及用口算检验的题目。

## 教学建议

1. 这部分内容可用4课时进行教学。第一课时教学教科书第81—82页上的例3、例4，完成“做一做”中的题目和练习二十二中的第1—2题；第二课时教学例5并进行巩固练习，完成例5后面的“做一做”中的题目和练

习二十二中的第3—6题；第三课时进行加减混合练习，完成练习二十二中的第7—12题；第四课时进行综合练习，完成练习二十二中的第13—18题。

2. 结合复习题第(2)题的练习，可以让学生说一说在减1、2、3、4下珠不够减，要破上珠时，拨珠有什么规律，还可以按照前面教学这部分内容时把拨珠规律写在黑板上。

3. 教学例3时，先让学生在算盘上拨上5，再讲5+6怎样拨珠。可以提问学生，“能不能直接拨上6？”（不能）再提问：“6和几凑成10？”（6和4凑成10）。然后提问，“能不能直接拨去4个下珠？”（不能）“那应该怎么办？”再联系复习过的破五减法引导学生想出不能直接拨去4个下珠时，可以拨去一个上珠5，在本位补上一个下珠，再向前位进上1。学生弄清了拨珠方法后，就可以对拨珠的动作加以指导（一般先拨上一个下珠，同时拨去一个上珠，再在前一位拨上1，这样比较方便，动作比较连贯），并带着学生边拨边说。接着再教学5+7的拨珠方法，可以参考5+6的教法。也要注意带着学生再拨一遍，并且边说拨珠方法，边拨珠。然后再教学5+8的拨珠方法。在学生独立拨珠计算5+9时，应注意巡视学生的拨珠方法，可以让一名学生再到黑板前来拨一遍，边拨珠边说一说拨珠方法。教师针对拨珠上的问题给予指导、纠正。全部拨完后，提问学生，“这几道题在拨珠方法上有什么共同点？”引导学生说出它们都不能直接加上去，都要破上珠和进位。

4. 教学例4时，可以参照例3的教法进行教学。全部拨完后，启发学生说出这几道题也要破上珠才能做进位加法。然后可以提出教科书第82页上的思考问题，引发学生借助例3、例4的拨珠方法进行讨论，并在讨论的基础上总结出进位加法需要破五的拨珠规律。教师也可仿照前面的教学列出下表：

+6	拨去5	拨上1	进上1
+7	拨去5	拨上2	进上1
+8	拨去5	拨上3	进上1
+9	拨去5	拨上4	进上1

然后可以让学生练习“做一做”中的第1、2题。

5. 第二节课教学例5时，可以带着学生拨珠，并强调从高位加起，在十位加上60时，需要拨去5，拨上1，进上1。百位进上1和百位原有的9个珠相加满十了，就又要拨去百位上的9个珠，在千位上拨上1。条件好的班级也可以先让学生独立拨，再订正。最后可以让学生试算例5下面的“做一做”中的练习。

6. 关于练习二十二中一些习题的教学建议

第二节课在复习进位加法后应着重练习与不进位加法混合编排的练习题，以及连加题。第三节课则在复习不退位的减法题之后，再将加减法混起来练。

珠算进位加法，一般经过这四节课的练习，学生就可以基本上掌握进位

加的拨珠方法，在教学其他内容时，经常带着练习就可以了。

拨珠的指法直接影响珠算的速度和准确性，教师要注意在学生做练习时经常给予指导，及时纠正不正确的拨珠动作。

本单元教学结束时，珠算的平均错误率要求在 20% 以内，速度方面暂不作要求。期末时，要求错误率在 16% 以内，速度方面仍暂不作要求。

第 4 题的第 (1)、(3)、(4) 题都打得不对，正确的答案应为 143、443 和 1144。

第 9 题这些练习还可分段练。如 1 加到 10 得 55；加到 15 得 120。

第 19\* 题，第 (1) 题的得数分别是 1367 和 3333；第 (2) 题的得数是 9876。

7. 练习二十二后面的思考题可以这样来思考：二年级一班有学生 30 人，加 2 人，二班有 30 人，加 5 人。7 个新同学分成 5 人和 2 人分别加到一班和二班，正好可以使每个班的人数都是 37 人。也可以这样想：二班比一班多 3 人，所以分新同学时要反过来，使得一班比二班多 3 人，而一班分 5 人，二班分 2 人正好。



## 满十破五进一的珠算加法

**教学内容：**本册教科书第 81—82 页上的例 3、例 4，练习二十二的第 1—2 题。

**教学目的：**使学生初步学会满十破五进一的拨珠方法，并初步掌握其拨珠规律。

**教具准备：**大算盘。学生每人准备一个小算盘。

**教学过程：**

### 1. 复习

(1) 用珠算做下面各题。

$$43+67= \quad 21+89=$$

$$55-12= \quad 55-34=$$

(2) 请一个学生在大算盘上拨  $56+59$ ，并讲一讲拨珠的过程。

### 2. 导入新课

教师问：“如果是  $56+66$ ，能不能像上题那样做呢？”（可让学生试拨一下）下面我们继续学习珠算进位加法。

### 3. 新课

(1) 教学例 3。出示：“5 加 6、7、8、9，每次该怎样拨珠？”指名读题。

板书  $5+6$ 。教师带领学生在算盘上拨 5。说明从刚才的试拨知道，不能从算盘上直接拨去 4，进上 1。紧接着可提问：大家先想一想 6 和几凑成 10，（6 和 4 凑成 10）加 6 时，要在本位拨去 4，才能凑成 10，向前一位进 1。现在能不能在本位直接拨去 4 个下珠？（不能）怎么办？（从 5 里面拨去 4），该怎么拨呢？（拨去 5，拨上 1）

让学生在算盘上试拨  $5+6$ 。然后再说一说拨珠过程。

教师根据学生的讨论进行概括，计算  $5+6$  时，不能从算盘上直接拨去 4，所以要破上珠 5，即拨去上珠 5，再拨上一个下珠，再向前一位进 1。教师边说边在大算盘上演示  $5+6$  的拨珠过程。再带领学生边说拨珠过程边打一遍。教师在  $5+6$  的下边板书：拨去 5，拨上 1，进上 1。

板书  $5+7$ 。

先让学生在算盘上拨 5。

提问：“ $5+7$  怎样拨珠？先想什么？下珠不够去 4 怎么办？”

让学生在算盘上试拨后，教师在大算盘上演示一遍，再让学生边说拨珠方法边拨珠。教师在  $5+7$  的下边板书：拨去 5，拨上 2，进上 1。

板书  $5+8$ 、 $5+9$ 。

让学生根据  $5+6$  和  $5+7$  的拨珠方法想一想  $5+8$  怎样拨。然后可让学生试拨。之后再演示一遍。 $5+9$  则让学生独立拨。教师注意巡视，对有困难的

学生给予指导。

(2) 教学例 4。6 加 6、7、8。

板书  $6+6$ 。让学生在算盘上拨 6。提问：能不能直接加 6？再提问：根据例 3 的拨珠方法。在加 6 时，首先要想什么？应该怎样拨珠？

同座的同学讨论一下。

再让学生边说拨珠方法边打  $6+6$ 。教师再演示一遍，并在  $6+6$  的下边板书：拨去 5，拨上 1，进上 1。

板书  $6+7$ 、 $6+8$ 。

可以让学生说一说应该怎样想，在学生明确  $6+7$  应想 7 和 3 凑成 10，要拨去 5，拨上 2，进上 1 后，让学生自己试拨  $6+8$ ，可让学生自己拨，教师注意巡视，并注意纠正学生的错误。再让学生边说拨珠方法边在大算盘上拨珠。集体订正后，让学生把例 4 中  $6+7$  的拨珠方法填完整。

(3) 引导学生总结出满十破五加的拨珠规律。

加 6 (想：6 和 4 凑成 10) 拨去五，拨上一，进上一；

加 7 (想：7 和 3 凑成 10) 拨去五，拨上二，进上一；

加 8 (想：8 和 2 凑成 10) 拨去五，拨上三，进上一；

加 9 (想：9 和 1 凑成 10) 拨去五，拨上四，进上一。

4. 小结：今天我们学习的是破五的珠算进位加法。在拨珠时，先想要加上的数和几凑成 10？从上珠中拨去五后还剩几？下珠就必须拨上几。

5. 课堂练习：第 82 页例 4 后的“做一做”。

## 教材说明

这部分教材主要教学不连续进位的笔算加法。学生在一年级已学过两位数的笔算加法，有了一定的基础，这里再学习三、四位数笔算加法，理解起来并不困难。所以，这里将原来教材中不进位的笔算加法的内容加以简化，着重教学不连续进位的加法。

教材从复习学生已有的知识入手，通过例 1 教学不进位的加法。利用信封图（有单个的，10 个一扎的，100 个一扎的），帮助学生将相同数位对齐的认识从个位、十位扩展到百位，并且计算时要从个位算起，而且把得数留给 学生自己算出并填上。

例 2、例 3 教学不连续进位的三、四位数笔算加法。通过例 2、例 3 着重说明十位上的数相加满十要向百位进 1，百位上的数相加满十要向千位进 1。从而帮助学生进一步抽象概括，形成比较一般的认识，“哪一位上的数相加满 10，要向前一位进 1”，并总结出三、四位数加法的计算法则。为了加强算理教学，使学生在理解的基础上掌握“哪一位上的数相加满 10，要向前一位进 1”的道理，例 2 中还给出了用计数板表示相加过程的图示。由于学生已学过个位上的数相加满十，向十位进 1，在此基础上，教材针对例 2 的关键，提出启发性的问题：“十位是怎样算的？”让学生思考。同时有意识地让学生完成部分计算，引导他们“拾级而上”。这样能使 学生学得主动些，让他们在获得知识的同时，增长智慧。例 3 中也提出了类似的思考问题。在例 2、例 3 的基础上，教科书上提出思考问题，让学生比较三、四位数的加法和两位数的加法有什么相同和不同的地方，从而总结出三、四位数加法的计算法则。

“做一做”和练习二十三中的习题都是先让学生直接看着竖式计算出得数，不存在对齐数位的问题，再要求学生自己列出竖式计算出得数。

## 教学建议

1. 这部分内容可用 1 课时进行教学。教学教科书第 86—87 页上的例 1-例 3, 完成例 2、例 3 后面的“做一做”中的练习以及练习二十三的习题。

2. 教学例题前, 要注意复习旧的知识, 做好迁移的准备。如通过计算  $38 + 25$ , 使学生回忆起两位数笔算加法的法则。教师还可以提问, 计算时应该注意哪些问题。为了与三、四位数加的方法比较, 可以把法则写出来。

3. 教学例 1 时, 先出示图并使明确信封的数目, 然后可以提问(也可以先让学生写出  $43+32$  的竖式, 再在横式两个加数的百位上分别添上 2 和 1, 引出例 1, 再提问)怎样写竖式。243 是几个百、几个十和几个一? 132 是几个百、几个十和几个一? 怎样相加? 为什么相同数位上的数才能相加? 从而使明确数位对齐的实质。在提问从哪位加起后, 可以让学生自己算出得数。而后, 还可以将图与竖式对照, 并提问: 个位上 3 和 2 相加得 5 表示什么? 十位、百位呢? 这里也可酌情补充一、两道不进位的加法练习题以及对齐数位的练习。如  $4111 + 367$ ,  $28 + 570$  等。教师应加以指导: 为了对齐数位, 第一个加数不要写得太挤; 在写第二个加数时, 要看好第二个加数的最高位是什么位, 应该和第一个加数的哪一位对齐。

4. 教学例 2 时, 可以先引导学生操作, 摆出题中的两个加数。再提问: 竖式该怎样写? 然后着重问十位上怎样算, 通过操作学具, 7 个长条和 5 个长条合起可以组成一块正方形计数板(100)和 3 个长条。在算式上就是: 十位上的 7 加 5 就是  $70 + 50$ , 得 130, 和满一百, 要向百位进 1。至于百位上的得数就可以让学生自己算出来。学生最容易犯的错误就是把进位的 1 丢掉, 所以仍可以让学生在竖式中记上进位的 1, 以引起注意。同时提醒学生在加的时候不要忘记。还可以组织十位上相加时进位和不进位的练习。教学完例 2 之后, 可以让学生试算“做一做”中的练习。

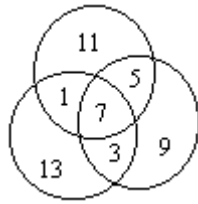
5. 教学例 3 时, 可以提出问题“百位应怎样算?”放手让学生带着问题边想边算, 得出不正确结果后可以让学生说一说这样算的道理。使学生明确百位上的 8 加 7, 表示  $800 + 700$ , 得 1500, 和满一千, 要向千位进 1。然后, 可以提出教科书上的“想一想”, 引起学生的讨论。通过讨论, 使学生明确除了数位多少不同以外, 三、四位数位的加法和两位数的加法一样, 也是相同数位对齐, 从个位加起, 而且个位上数相加满十, 要向十位进 1, ……。从而进一步概括出三、四位数的加法应记住的三条。最后, 可以让学生试算例 3 后面“做一做”中的练习。

### 6. 关于练习二十三中一些习题的教学建议

第 4 题中涉及两栖动物和爬行动物, 学生可能不太熟悉, 可以利用第 4 题下面的示意图向学生说明像青蛙、乌龟等属两栖动物, 像蛇和蜥蜴等属爬行动物。

第 5\* 题，最大的三位数是 999，而最小的三位是 100，如果学生搞错，应注意纠正。它们的和是 1099。

7. 练习二十三最后的思考题，参考答案是：



## 教材说明

加法中加数的位数多了，计算容易出错误，要保证计算正确，就要使学生学会验算的方法，并且培养学生验算的习惯和严格认真的精神。教材通过调换例3中两个加数的位置，让学生再算一遍的方式，使学生初步总结出调换加数位置和不变的结论。进而以此为依据，介绍验算加法的方法。例4除了说明验算的书写格式，还讲解了利用原来的竖式进行验算的方法。而后，专门用一段说明文字要求学生“养成验算的好习惯”，并明确提出了比较具体的验算要求。在这部分内容的“做一做”中安排有计算并验算的题目。还针对学生计算中容易出现的错误，在练习二十四中安排了一道改错题。

## 教学建议

1. 这部分内容可用1课时进行教学。教学教科书第89—90页上的内容，完成90页上的“做一做”中的习题和练习二十四。

2. 教学加法的验算时，可以先请一名学生板演，把例3再算一遍，然后把两个加数调换位置，让全班学生算一算，将结果与原来的得数比较。然后让学生说一说有什么规律，由此总结出调换加数的位置和不变这一规律。

3. 例4教学验算的方法。教学时，首先要向学生说明验算的重要性，然后在黑板上列竖式计算 $2423+856$ ，请另一位同学根据上面的规律，调换加数位置并列式计算。其余学生自己做。做完后结合黑板上的两个算式讲清验算的书写格式。然后向学生指出，也可以利用原来的竖式进行验算。即从下往上加，看得数与计算出的答案是否相等。教学时，要提倡一丝不苟、认真负责的精神。通过教学，不仅要教给学生验算的方法。还要培养学生养成认真验算的良好习惯，如验算之前，先检查加数有没有抄错；算出得数以后检查抄在横式等号后面的得数有没有抄错等。当然，良好的验算习惯不是一朝一夕所能形成的，需要长期的培养。这就要求教师做学生的表率，并在今后的教学中经常提醒学生验算。往往有学生不认真验算，只把已算出的得数抄一遍，发现这种情况，要注意纠正。

4. 关于练习二十四中一些习题的教学建议

第2题，要求用珠算验算，还可以用竖式再验算一遍。另外，学生可能会想到其他的题也用珠算来验算，老师也应允许。

## 教材说明

这部分内容是教学的重点，是在学生掌握了不连续进位加法的基础上着重解决连续进位问题。在方法上即使是连续进位，同样是按照“哪一位上的数相加满十，要向前一位进1”的法则进行计算，只不过在一道加法题中要连续几次运用这一法则罢了。这对学生来说，初学时会感到不习惯，容易出错，特别是在与不进位的加法混合练习时，不该进位的也进位，该进位的却没有进上去，还有的虽然写了进位的1，但忘了加上，等等，都是学生在学习这部分内容时易犯的毛病。因此，这里虽然只有一道例题，但安排了三节课，以便通过练习，逐步提高学生计算的熟练程度。

教科书和练习二十五都注意加强把进位和不进位的题目进行混合练习，并加强检验。练习二十五从第10题开始提出速度要求，“看谁算得又对又快”，即要求学生在力求正确的前提下注意加快计算的速度。

练习中还注意继续带着练习口算和珠算，并带着复习已学过的两步计算应用题。

## 教学建议

1. 这部分内容可用3课时进行教学。第一课时教学第91页上的内容，完成“做一做”中的习题和练习二十五中的第1—2题；第二课时进行巩固练习，完成练习二十五中的第3—7题；第三课时进行综合练习，完成练习二十五中的第8—13题。

2. 例5教学连续进位的加法，这是教学中的难点。教学时，可以先进行一些 $8+6+1$ ， $7+5+1$ 之类的口算。事实上，只有当学生能够熟练无误地完成这类口算时，才能把较高的注意力投向处理连续进位的过程。否则，就难免“丢三落四”。

3. 教学例5时，由于学生已学过不连续进位的加法，可以在复习前面总结的加法计算法则后，叫几名同学到黑板上做，并让其他同学都在练习本上试着算一算，然后共同订正。教师着重说明不论哪一位上的数相加满十，都要向前一位进1，而且在前一位上的数相加时都要加上进上来的1。一般来说，学生对第一次进位比较注意，而对第二次进位却容易忽视。教师可以向学生指出这一点，引起他们的重视。然后可以让学生练习例5后面“做一做”中的习题。教师要注意巡视。选择有代表性的错误抄在黑板上，并让学生来检查每个竖式对不对，错在哪里，以促进学生养成仔细计算，认真检验的习惯。

4. 开始练习时可着重练连续进位的题，第二节课就要注意把进位、不进位、连续进位的题混起来练习（如练习二十五中的第4题）。要督促学生做

完后自己检验，还可以同桌的同学之间互相检验。

5. 练习二十五中还着重让学生复习一些已学过的两步应用题。这些题要让学生独立做。做完后可以让学生说一说要先算什么，再算什么，为什么这样算。

6. 教科书第 91 页上的思考题，可以这样来思考：从个位数上看 可能是 4，也可能是 9，再根据 肯定是 1，能够得出 不可能是 4，否则百位上两个数即使再加上十位进上来的 1 的和也不可能超过 10，所以可以得到  $\square = 1$ ， $\square = 9$ ，再从十位上的数可以得到  $\square = 0$ 。整个算式就应该是：

$$\begin{array}{r} 989 \\ + 109 \\ \hline 1098 \end{array}$$



## 教材说明

三个数连加，用一个竖式计算是新出现的内容。是三位数乘法的重要基础，要使学生能够比较熟练地进行计算。

当两个数相加时，任何一位上相加的结果都不会满二十，但在三个数连加计算中，就会出现某一位上的数相加满二十的情况，这就需把进位法则“相加满十，要向前一位进1”的含义引伸到相加满几十，要向前一位进几。这一点不必让学生死记，只要能正确、迅速地计算就可以了。

教科书中先复习一位数的三个数连加口算，为学习笔算连加做准备，然后通过例6先讲连加竖式一般的计算方法，使学生明确哪一位相加满二十，就向前一位进2；再通过例7讲凑十的简便算法。即在同一位上，如果有两个相加为十的数，可先凑成10，再加上其余的数，这样就可以使计算迅速、简捷。

为了使学生能熟练地运用凑十法，在练习二十六中专门安排了这方面的口算训练（第7题）。这也有利于培养学生的思维灵活性。

从练习二十六第8题开始对三数连加提出速度要求，要求算得又对又快。并且注意继续带着练习口算和已学过的两步应用题。

## 教学建议

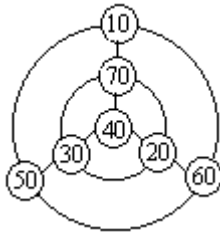
1. 这部分内容可用2课时进行教学。第一课时教学第58页上的内容，完成“做一做”中的练习和练习二十六中的第1—5题；第二课时进行巩固练习，完成练习二十六中的第6—13题。

2. 教学例题前，先复习一位数连加式题，为用一个竖式计算三个数连加做好准备。3. 教学例6时，先向学生说明以前算三个数连加要用两个竖式计算。从本单元开始，为了简便，可以写成一个竖式进行计算。着重讲清哪一位相加满几十，就向前一位进几。教师应在学生旧有知识基础上进行启发、引导。例如，可以提问学生，个位三个数相加得多少？以前我们学过两个数相加的和满10，向前一位进1，现在个位三个数相加，和满20，该怎样进位？然后引导学生总结出哪一位加得的和满几十就向前一位进几。

4. 教学例7时主要讲清凑十的简便算法。教学前，可先复习类似练习二十六的第7题。教学时，可以结合个位上三个数相加，说明先把能凑成10的数（8和2）加起来比较简便。算百位上的数时就可以让学生来找，哪两个数能凑成10，让学生想怎样算才简便。以后还

要常做一些这样的练习。教学完例7后可以让学生试算“做一做”中的练习。

## 5. 关于练习二十六中一些习题的教学建议



做练习二十六第 1 题时，就可以让学生用凑十的简便方法。第 2 题要先列出竖式再计算。教师巡视时要注意，如有的学生把数位对错，或忘记把进位的数加上，要帮助他们及时纠正。

6. 练习二十六中的最后是思考题。解这道题可以这样想：题目所给七个数的和是， $10 + 20 + \dots + 70 = 280$ ，而每条直线上三个数的和是 120，三条直线上数的和就是 360。 $360 - 280 = 80$ 。因圆心那个数重复加了 3 次，即多加了 2 次，多出来了 80，所以圆心那个数应为 40。然后可以填出其他各数，如图。

## 教材说明

学生在前几册教材中已经学习过解答常见的加、减法简单应用题，已经有了一些解答加、减法简单应用题的基础。这里是教学反叙的求比一个数多（少）几的数的应用题。

反叙的求比一个数多（少）几的数的应用题与正叙的求比一个数多（少）几的数的应用题要求的问题相同，其中的一个条件和算法都是一样的，区别只是反叙的应用题中第二个条件的叙述与正叙的正好相反。以求比一个数少几的数的应用题为例，反叙的给出的是大数比小数多几，正叙的应用题给出的是小数比大数少几。解答时学生往往把它同求比一个数多几的数的应用题混淆，一见“多几”就用加法，或见“少几”就用减法。为了防止学生见“多几”就用加法，见“少几”就用减法解答的错误，进一步提高学生对审题和分析数量关系重要性的认识，这里安排了反叙的求比一个数多（少）几的数的应用题，题里用相反的叙述，“……比……多（少）……”，实际上要用减法（加法）解答。这样就可以培养学生认真分析数量关系，以及逆向思维的能力。

教科书上先安排了一道准备题，通过操作使学生初步体会到，第一行摆8个后，第一行要比第二行多摆3个，就要从第一行里去掉3个，剩下的就是和第二行同样多的数目，也就是第二行摆的数目，从而使学生初步认识反叙的求比一个数少几的数的数量关系。

通过例8教学反叙的求比一个数少几的数的应用题，例题借助线段图说明，红花多，红花包含两部分，一部分是和黄花同样多的，一部分是比黄花多的。并在线段图下面利用“想”加以提示。

例8下面的“做一做”安排了两道题，第1题是与例8类似的反叙的求比一个数少几的数的应用题，第2题再改变例8中的第二个条件变成反叙的求比一个数多几的数的应用题。这样安排既给学生一定的练习，又加强求比一个数少几的数和求比一个数多几的数的应用题的联系。

然后教材安排了求比一个数少几的数和反叙的求比一个数多几的数的应用题的对比（教科书第99页例9），并通过启发性的问题，使学生看到虽然两道题中的一个条件和问题都相同，但另一个条件不同（谁和谁比不一样），解答的方法也就不同。例9下面的“做一做”中的两道题也是一组对比题，一是求比一个数多几的数的应用题，另一是反叙的求比一个数少几的数的应用题。

在练习题的编排上，第一节的练习着重新学的有反叙条件的一步应用题。第二节课再着重进行与正叙条件的一步应用题的对比练习，并带着复习已学的笔算加法和混合运算。

## 教学建议

1. 这部分内容可用2节课进行教学。第一课时教学第98页上的内容，完成练习二十七中的第1—4题；第二课时教学第99页上的内容，完成练习二十七中的第5—11题。

2. 做准备题时，可以让学生先在第一行摆出8个□，教师在黑板上也摆出8个□，提问学生：第二行摆几个（照书上样子摆出）不知道，只知道第一行要比第二行多摆3个，第二行摆了多少个？学生问答后，还可以让学生在第二行摆出5个□，并提问：第一行的□可以分成哪两部分？那么求第二行摆了多少怎样算？

3. 教学例8时，可以让学生读读题，说明题意。然后引导学生分析：从题目的条件能不能判别哪种花多？多的可以分成哪两部分？边分析教师边在黑板上画出线段图。然后，再问要求什么？怎么求？联系上面的准备题和线段图使学生理解，从红花中去掉红花比黄花多的部分，就是红花和黄花同样多的部分，也就是黄花有几朵，所以要用减法解答。在学生解答以后，可让学生练习“做一做”中的第1题。订正时可让学生分析一下是怎样做的。教师要强调在做题时一定要认真审题，看清题目的条件和问题，认真分析题里的数量关系，再确定算法；不要一看到“多几”，就用加法。最后，可以让学生独立试算“做一做”中的第2题。学生做完后，要让学生分析一下题目，为什么要用加法计算，同例8的条件、13问题、算法有什么相同和不同的地方。

4. 第二节课，教学教科书第99页的例9时，由于这两种应用题学生都已经学过，可以先让学生自己解答，然后把两道应用题进行比较，让学生结合图观察这两道题有什么相同的地方，有什么不同的地方。引导学生回答出，两道题有一个条件和问题都是相同的，另一个条件不一样。通过第二个条件可以看出，左边一题是梨比苹果少，就是苹果多，右边一题是苹果比梨少，就是梨多，因此它们的算法也不相同。从而提醒学生注意，在解答应用题时，要认真分析题里的数量关系，再确定算法，不要只看到有某个字就确定算法。然后可以让学生练习“做一做”中的题目。订正时也让让学生说一说是怎样想的。

5. 关于练习二十七中一些习题的教学建议

第13\*题，第一问求卖出多少台，一般的解法是： $27 + 45 - 28 = 44$ （台），如果有的学生先用45减去28得17，再加上27得44（台）也是可以的。

第14\*题的参考答案如下（五个加数的次序可以调换）：

$$888 + 88 + 8 + 8 + 8 = 1000$$

## 教材说明

这部分教材是在不退位减法的基础上教学的。通过例 1 和例 2 教学不满五的退位减法。同加法类似，就珠算退位减法来说，也可分为两种情况，第一种情况是退 1 作 10，从 10 里减去减数后所得的差可以直接拨在本档上。第二种情况就是退 1 作 10 相减后的差，加在本栏上满五，要用“加五减多”的方法，拨在本位上。第一种情况是退位减的重要基础，第二种情况在拨珠思路上也从这个基础出发。

学生在计算珠算进位加时已经对几和几凑成 10 比较熟悉了，10 减 1、2、3、……9 只不过是它的逆转情况。即知道几和几凑成 10，就能推出 10 减几得几。教材通过例 1 的教学，计算 10—1、10—2 和 10—4 的拨珠方法，其他的题目让学生类推。例 2 属这类减法的一般情况。教科书中给出了 12—3、12—4 和 12—5 的拨珠图示，其他的让学生自己拨出。在此基础上引导学生总结出这种退位减法的拨珠规律。例 3 是在例 1、例 2 的基础上扩充到二、三位数的退位减法，进一步巩固拨珠规律。

练习题的编排也考虑到珠算的特点。例 3 后面“做一做”的第 2 题和练习二十八的第 1 题都是可以反复练的题目，让学生反复练习同一拨珠规律。如 400—66，减数的每一位上的数字都是 6，通过练习就容易掌握减 6 所得的差都要在本档拨上 4。然后是一般的二、三位数的珠算减法（练习二十六第 2、3 题）。

## 教学建议

1. 这部分内容可以用 1 课时进行教学，完成练习二十八中的习题。

2. 教学例 1 前，可以先练习 10 减几的口算。如可采取对口令的形式，要求学生反应快，马上说出得数。

3. 教学例 1 时，要注意边演示边让学生拨珠。教师在黑板上挂出大算盘，先定好个位，在十位上拨上一个珠，也让学生在十位拨上 1。计算 10—1 时，可以提问：个位不够减怎么办？退一作十。10—1 得几？怎样拨？引导学生想出 10—1 得 9。然后让学生在自的算盘上拨拨看，并注意带着学生边拨边说。可以这样说，“10 减 1 得 9，十位退 1，个位加 9。”以后的 10—2、10—4 等也可以边拨边说。在拨 10—4 时，可以先让学生说说，10—4 得几，十位退几，个位拨上几，然后再让学生自己拨。在教学例 1 时，还可以边提问学生边拨珠、边列出表来，以帮助学生感知拨珠规律。即：

10—1	十位退 1，	个位加 9
10—2	十位退 1，	个位加 8
⋮	⋮	⋮

10—9 十位退1，个位加1

4. 教学例2时，可以参考例1的教法。也要注意引导学生按规律拨珠。如12—3，提问：个位够不够减？十位退1当几？10—3得几？那么个位上要拨上几？等等。引导学生按照上面总结的拨珠规律来拨珠。在例1、例2的基础上提出书上的问题，引导学生从例1、例2中明确本位不够减时，要从前一位退1，用10去减，剩下的数再加在本位上。然后，可以让学生试拨例2后“做一做”中的题目。

学生在拨“做一做”中的题时，可能有的还不会运用拨珠规律，拨不出，或者不按规律去拨。如算11—2，先口算出得数，再把算盘上的数改成9，而不是从10—2去想，十位拨去1，个位拨上8。也可能有学生口算出11—2得9，先把11从算盘上去掉，再在个位上拨9。教师在学生拨珠的时候要注意巡视，发现不按规律拨珠的，要及时纠正。

5. 教学例3时，要先让学生明确从高位减起，相同数位上的数才能相减。然后着重讲清十位上两个数相减的拨珠过程。如可以提问，被减数、减数十位上的数各是几，够不够减，从百位上退1怎么拨，百位上的1也就是10个十，减去4个十，十位还要拨上几等。至于个位上的两数相减怎么拨，可先由学生说，再带着他们拨。然后让学生独立试算“做一做”中的习题。

6. 关于练习二十八中一些习题的教学建议

第4\*题，绳子长3米14厘米，即为314厘米。计算时要做两次减法，或者用已学过的珠算加法先求出 $85+85$ ，记下得数，再算 $314-170$ 。

7. 练习二十八的最后是一道思考题，应鼓励学生独立完成。如果学生解答有困难，可以提示画一个草图，在一条直线上分别表示几个学生到达终点的位置。这道题5个人到终点的先后顺序从前到后是：小新、小刚、小强、小光和小明。

## 教材说明

这部分教材是上述的退位减法的第二种情况。实际上这部分内容是刚学过的例 1、例 2 的退位减法的题目与前面学过的满 5 加的复合。这一类珠算减法的算式共有如下几个，即  $11-6$ 、 $12-6$ 、 $13-6$ 、 $14-6$ 、 $12-7$ 、 $13-7$ 、 $14-7$ 、 $13-8$ 、 $14-8$ 、 $14-9$ 。这些题在拨珠过程中，既有减法又有加法。所以学生容易出错，也是教学的难点。

教科书先通过复习不进位的满五加，为教学退位的满五减法做准备。通过例 4 教学退位减法中满五的拨珠方法，即仍然是从例 1、例 2 的基本拨珠方法出发，个位不够减，从十位退 1 作 10， $10-6$  得 4，把 4 补在个位上。由于应拨上的 4 和个位上已有的珠相加满五了，就按学过的满五的拨珠规律再拨。在“做一做”中进一步熟悉了这类拨珠方法以后，教科书上提出问题，引导学生总结这类珠算的拨珠规律。

例 5 教学两、三位数的含有退位后满五的拨珠方法。例 6 教学退 1 时要破五的珠算减法的拨珠方法。

练习题的安排注意突出珠算的特点。教科书第 105 页上的“做一做”，把例 4 以外十几减几退位满五的全部情况出齐。第 106 页上的“做一做”是可以反复练的题目，练习二十九中先练习新学的珠算减法，第 3 题开始和前面已学过的减法题混合起来练习。从第 10 题开始再与珠算加法混合起来练习。练习中还加强了改错题，并带着复习已学的口算和应用题等。

## 教学建议

1. 这部分内容可以用 4 课时进行教学。第一课时教学例 4、例 5，完成例 4、例 5 后面的“做一做”中的练习以及练习二十九中的第 1—2 题；第二课时教学教科书第 106 页上的例 6，完成例 6 下面的“做一做”中的练习以及练习二十九中的第 3—6 题；第三课时进行混合练习，完成练习二十九中的第 7—11 题；第四课时进行综合练习，完成练习二十九中的第 12—17 题。

2. 进行复习时，除了教科书上的复习题以外，还可以补充练习教科书第 104 页例 3 下面“做一做”中的第 2 题。

3. 教学例 4 的第 1 题  $13-6$  时，可以分两步引导。先提问：个位不够减怎么办？启发学生根据已有的知识搞清拨珠的思路仍然是“十位退 1，个位加 4。”然后再提问：个位上已有 3，加 4 满 5 了，应该怎么拨？学生弄清了拨珠方法后，可以带着他们边拨边说，再把  $13-6$  拨一遍。然后教学  $13-7$ ， $13-8$ ，还可以再按上面所提问题的步骤进行。拨完后，可以提问这几道题在拨珠方法上有什么相同点，并结合例 4 引导学生初步总结出这几道题都是相减时退位满五，都要动上珠。然后，可以让学生试算例 4 下面的“做一做”

中的习题。并可在学生拨珠之前让他们想一想应该怎样拨珠。待学生拨完后，还可以在黑板上把几种拨珠情况写出来，以加深学生的印象。

11、12、13、14 减 6 十位退 1，个位加 4，拨下 5，拨去 1；

12、13、14 减 7 十位退 1，个位加 3，拨下 5，拨去 2；

13、14 减 8 十位退 1，个位加 2，拨下 5，拨去 3；

14 减 9 十位退 1，个位加 1，拨下 5，拨去 4。

最后可以提问学生：“从上面的例子，你发现什么规律？”使学生明确，上面这些例子都是在减法退位后不能直接在个位拨上减剩的数，需要用满 5 的拨珠规律来计算的。这些计算同前面的例 1、例 2 的共同点是都要从十位退 1，并在个位上拨上减数的补数，不同的是不能在个位上直接拨上补数，需要用满 5 的拨珠规律来计算。

4. 教学例 5 时，可以先让学生自己试拨，再订正。并注意使学生明确，计算二、三位数的珠算减法仍要从高位减起。然后，可以让学生试算“做一做”中的两道退位减法题。

5. 第二节课教学例 6 时，可以带着学生拨珠，百位减 6，不够减，要从千位退 1。千位上是 5，怎么办，可以提出问题。引导学生想出千位退 1，不能直接拨去，要拨去上珠 5，拨上 4 个下珠。后面的计算就可以让学生来独立拨珠。拨完后让学生再重新拨一次。教师还可以提问学生例 6 和例 5 有什么不同，使学生明确退位减法不能直接退 1 时怎样拨珠。最后，可以让学生试做例 6 下面“做一做”中的习题。

#### 6. 关于练习二十九中一些习题的教学建议

第二节课在复习满 5 的退位减法后，应着重将它与不满 5 的退位减法与不退位减法混起来练，并适当加以对比小结。例如  $125-66$ ，两个数位上都是减去“6”，都是退位后加 4，但十位上要拨去 1，拨下 5 才行。个位上直接拨上 4 即可。又如  $1268-333$ 。三个数位上都是减去“3”，个位、十位上都够减，但个位上可直接拨去 3，十位上就要拨上 2，拨去 5，而百位上则要退 1 加 3。这样能使学生对珠算的特点、珠算减法的各种情况有比较全面、清晰的认识。第三节课则在此基础上再与珠算加法题混起来练。以后就可采取经常带着练的方式复习珠算。

第 4 题，除了让学生把不对的拨珠改正过来以外，还可以让学生想想每道做错的题可能是怎样拨错的。



## 教材说明

这部分教材主要教学不退位的笔算减法以及不连续退位的笔算减法。

学生在一年级已学过两位数的笔算减法，又有前面学的口算、珠算减法以及三、四位数的笔算加法作基础，这里再学习三、四位数的笔算减法，就比较容易了。与口算和珠算减法所不同的只是口算和珠算从高位减起，笔算减法从低位减起。而这一点，与笔算加法则是相同的。因此，教材把不退位减法的教学进程加以简化，着重教学不连续退位的减法，并注意调动学生学习的主动性，发挥知识的正迁移作用。教材首先通过例1的皮筋图，使学生进一步分清个、十、百位上的计数单位，理解相同数位对齐的道理。并由实物图过渡到竖式，让学生写出减数并自己算出得数。在计算时还提出“从一位减起”的思考问题，引起学生注意笔算减法同珠算减法的计算顺序不同。例2则着重教学十位不够减时该怎样算，即引导学生把两位数笔算减法的退位法则加以推广。由于复习时已让学生用竖式计算过 $53-26$ 这道两位数的退位减法题，学生又有珠算、口算的基础，教材中又加强了直观、操作，利用计数板表示出减的过程，所以学生就比较容易想到十位在不够减时，要从百位退1，和十位上原有的数加起来再减。例3教学不连续退位的减法。着重让学生自己想出百位不够减时，该怎样算。在“做一做”之后，教材上又提出“想一想”，引导学生比较三四位数的减法和两位数减法的相同和不同点。在此基础上就不难引导学生概括出“哪一位上的数不够减，要从前一位退1……”，并且总结出三、四位数减法的计算法则。

因为不连续退位的笔算减法是这部分内容的重点，故例3后面的“做一做”中的习题和练习三十从第1题开始就练习不连续退位的减法。开始练习都已列出竖式，只要在竖式下面直接写得数即可。然后，则要学生先列出竖式再进行计算。

## 教学建议

1. 这部分内容可用1课时进行教学，教学第110-111页上的内容，完成练习三十中的第1-4题。

2. 教学例1前，除复习已学过的多位数口算外，要通过让学生列出竖式计算 $53-26$ ，加强两位数笔算和新知识的联系。计算后，可让学生叙述两位数笔算减法的计算法则，教师可以把法则写出来，以便于类推并总结出三、四位数的减法法则。

3. 教学例1时，可先出示书上的实物图，提问学生上面的皮筋有几捆一百根的、几捆十根的和几个一根的，是多少？用一个几位数表示？再让学生说一说下面的皮筋数。教师还可以在黑板上先写出个、十、百三个数位，并

随着提问，写出被减数。然后让学生自己在课本上填写减数，算出结果，再说一说各位数相减的情况，进一步明确只有相同数位上的数才能相减的道理。

4. 教学例 2 时，可先提问学生这道题十位上被减数、减数各是几，够不够减，该怎么办？从百位退 1 后，百位上被减数是几了？然后，可以引导学生操作。联系上面的提问使学生明确两点：第一，被减数十位上的 1 不够减 7，要从百位上退 1 作 10，把这个 10 加上十位上原有的 1，变成 11 后再减 7。第二，百位的 5 退 1 后，还剩 4，所以百位上变成 4 减 3。为了帮助学生记住退位数，在 5 的上面点一小点，表示百位退了 1。当然，学生熟练以后，就不必再写了。

5. 教学例 3 时，可以先让学生自己列出竖式，并说一说个位、十位应该怎么减。接着，可联系复习第 2 题和例 2 作些启发：个位不够减要从十位退 1，十位不够减要从百位退 1，现在百位不够减，怎么办？让学生算出得数，再说一说计算过程。然后，可以进一步提问这里千位、十位上相减都得 0，为什么十位上要写 0，而千位上就不必写了？

6. 教学例 3 后，先让学生试算“做一做”中的习题，然后可引导学生对照两位数笔算减法的法则总结三、四位数笔算减法的法则。由于学生已有总结三、四位数笔算加法法则的经验，这里可以让学生发表他们的意见，互相补充。教师不必强求和书上的话一字不差，只要意思说准确说完整了就行。更不必让学生死记法则。之后，可以让学生试算教科书第 111 页下面“做一做”中的习题。

## 教材说明

同笔算加法一样，教材在讲了笔算减法后，接着教学减法的验算方法。教材通过以前学过的加减法的关系如  $13-5=8$ ，则  $8+5=13$ ，引出用加法验算减法的方法。而后，说明也可以用原有的减法竖式来验算。其算理还是加、减法之间的关系。通过这部分内容的教学继续培养学生认真验算的习惯。

## 教学建议

1. 这部分内容可用 1 课时进行教学。教学教科书第 112—113 页上的内容，完成练习三十中的第 5—7 题。

2. 教学减法的验算的方法时，首先，可让学生做几道把减法算式改写成加法算式的练习。如： $13-5=8$ ， $15-9=6$  等。然后可以让学生分组计算  $1230-425$  和  $805+425$ ，并让两学生在黑板上做。做完后，对这两个算式进行比较，引导学生得出“差加减数等于被减数”的结论。

3. 教学例 4 时，应先指出验算的重要性，说明被减数、减数位数多了，计算容易出错。为了保证计算正确，不仅要掌握计算法则，认真计算，还要学会验算的方法，养成验算的习惯，以便自己发现错误，及时纠正。教师应强调用加法验算减法时要注意是用差加上减数来验算，不要粗心错写成被减数加上减数，那样验算就不对了。然后可向学生指出，为了简便，也可不另写验算的式子，就用原来的竖式验算。验算时也是把差和减数加起来看得数是否等于被减数。可以让学生看着减法竖式口述验算过程。还可以出两组改错题，如：

$$\begin{array}{r} 396 \\ -178 \\ \hline 228 \end{array} \quad \begin{array}{r} 228 \\ +178 \\ \hline 400 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2671 \\ -1764 \\ \hline 907 \end{array} \quad \begin{array}{r} 907 \\ +1764 \\ \hline 2661 \end{array}$$

进一步使学生明确，验算时，如果求出的被减数和原被减数不同时，有时是原减法算错了，有时也可能是验算算错了。教学完例 4 后，可安排学生试算“做一做”中的习题。其中第 2 题的第 1、3 个算式计算错了。

4. 关于练习三十中一些习题的教学建议

第 6 题学生填完订正时，可让学生说说是怎样填的。

第 9\* 题，可以用  $754-63-78$  的得数再加上 63 和 78，看这三个数连加是否得 754 进行验算。

5. 教科书第 113 页上最后是思考题。第 1 个数列从小到大的排列规律是相邻两数的差按 3、5、7... 增加，所以 75 再往后将是 84、95、108。第 2 个数列的排列规律是相邻两数的差按 25、24、23、... 减少，所以 108 后面的 3 个数依次应是 86、65、45。

## 教材说明

这部分教材教学连续退位的笔算减法。它是在不连续退位的笔算减法的基础上进行教学的。实际上连续退位的减法并没有新的知识，但由于被减数连续有几位不够减，都要从前一位退1，同本位上的数加在一起再减，亦即需要连续几次进行10加几减几和10加几减1再减几的口算。这对来说，计算的思维过程比较复杂，需要记住的东西也比较多，而学生的年龄还比较小，注意力的分配，转移不那么自如，短时记忆能力也有待于提高，因此，容易出错。这部分内容既是本单元的一个重点，也是教学上的一个难点。

例5是连续两次退位的减法，为了使学生在理解的基础上掌握计算方法，教材在画有虚线的方框里，分解了连续退位的过程，并将计数器示意图和竖式相对照，直观地揭示了个位、十位上数的变化情况。旁边有完整的竖式。这样既有计算的思考过程，又有计算的结果，便于学生掌握。

例6是连续三次退位的减法，个、十、百位上都不够减，都要从前一位退1，个位和十位都已算出，百位和千位则留给学生自己试算。这时要求学生摆脱直观示意图，直接利用学习例5时所形成的表象和认识，在例6的竖式上直接做出答案。

练习题安排得比较充分。先出现让学生看着竖式直接算出得数的（“做一做”第1题和练习三十一第1题），再出现让学生列出竖式计算的（“做一做”第2题，练习三十一第2题）。下面几题则继续加强练习，巩固连续退位的方法，并注意与不连续退位的题目混着练。然后，再与笔算加法混合起来练。还有带着练已学过的口算、珠算题目，并适当复习已学过的两步计算的应用题。

## 教学建议

1. 这部分内容可用3课时进行教学。第一课时教学第115页上的内容，完成练习三十一中的第1—3题；第二课时进行巩固练习，完成练习三十一中的第4—9题；第三课时进行混合练习，完成练习三十一中的第10—15题。

2. 教学例5前，可练习一些不连续退位的减法题，并让学生说一说计算的过程。

3. 教学例5时，让学生看清题目后，最好是拿出计数器，边演示边提问边计算，将整个计算的过程，特别是退位后各位上数的变化情况，让学生看清楚、弄明白。个位上1不够减7，从十位退1作10和个位上原有的1加起来再减。这是学生学过的。可以由学生自己来解答。也可让一学生板演，教师再加以演示。然后可以再问：十位上的3退了1以后，现在还剩几？2减9不够减怎么办？通过教师的提问，启发学生自己想出要再从百位上退1作

10. 教师可以在计数器的百位上拨去一个珠，并在十位上加上 10 个珠，再提问学生，这时十位上是多少？减 9 得几？这里，被减数的十位数是怎样从 3 变为 12 的，是教学例 5 的关键，务必使学生弄懂，并能说清楚。为此教师演示后，还应让学生看教科书，指导他们把插图和竖式对照起来看，并请学生边看边说。这样，个别反应慢的学生，即使在教师演示时没有理解，也能通过看书、听同学说，慢慢弄懂。之后，可以在黑板上写出这道题的竖式，告诉学生同前面一样，遇到某位上不够减时，要从前一位退 1，并在前一位数字上面点上退位点。然后让学生口述计算步骤，以加深印象，获得完整的、连贯的认识。教师还要提醒学生注意：做减法时，有时只要一次退位，有时则要连续两次、三次退位。因此，计算时要特别细心。尤其要注意某位上退了 1，再退位时就要先减去退去的 1。

4. 教学例 6 时，可以边问边讲，师生共同把个位、十位做出来，百位、千位则留给學生自己算。然后再让学生说说是怎样计算的。由于此题需要连续三次退位，整个计算过程比较长，学生不容易一口气说清楚，可以逐步来，还可以学生边讲，教师边把各位上的计算过程用算式表示出来。

个位：从十位退 1， $10 + 0 - 6$

十位：从百位退 1， $10 + (2 - 1) - 2$

百位：从千位退 1， $10 + (1 - 1) - 8$

千位： $5 - 1 - 3$

总之，要想方设法，使学生理解计算的过程，理解各位上数的变化之所以然，从而使学生清醒地、自觉地按照计算法则去进行计算。对算错的要及时给予必要的帮助并让其自己订正。教学完例 6 之后，可以让学生试算“做一做”中的习题。

#### 5. 关于练习三十一中一些习题的教学建议

要想提高学生笔算减法的正确率和速度，就要加强练习。同时注意适当变换练习的形式。如针对学生的典型错误，在班上进行讨论、分析。适当出一些改错题，让学生检查并订正。还要培养学生认真做题，认真验算的习惯。

第 12 题可以指定学生在 7 分钟内完成。

第 16\* 题的参考答案是：

$$250 - (100 - 50) = 250 - 50$$

$$334 + 298 - 2 = 634 - 4$$

6. 练习三十一的后面是思考题。教师可以帮助学生弄懂题目的意思，指指那个数字和哪个数字调换了位置。为了帮助学生理解，也可用字母表示，如：

$$\begin{array}{r} a7b \\ - b7a \\ \hline \square 98 \end{array} \quad \begin{array}{r} a9b \\ - b9a \\ \hline 49\square \end{array}$$

然后让学生自己思考。这道题可以这样想，从两个竖式的十位同数相减得 9，可知个位从十位退了 1，十位也从百位退了 1（也可从百位 a 减 b 的差不是 0

得知  $b$  比  $a$  小，个位相减要从十位退 1)。左边一题个位数相减得 8，也就是十几减几等于 8，所以个位上的两个数字可以是 1, 3; 2, 4; 3, 5; 4, 6; 5, 7; 6, 8; 7, 9。把它们分别放到百位上去试一试，这十组答案都能成立。右边一题百位数相减得 4，由于百位退了 1，所以两个数字实际相差为 5。即百位上的数字可以是 6, 1; 7, 2; 8, 3; 9, 4。显然这四组答案对于该题个位也能成立。这道题比较难，如果学生感到很困难，可以不做。

## 教材说明

这部分教材教学被减数中间、末尾有零的退位减法。虽然这部分内容还是退位减法，但和前面已学的不连续、连续退位的减法略有不同。首先，在被减数中间或末尾有零的退位减法中，某位上不够减，需从前一位退1，而前一位是0，又需要再从前一位退1。也就是说在某一位置上不够减时，要从前两位或几位上退1。而前面学过的退位减法，只从前一位退1即可。其次，前面学过的退位减法，退1作10后，都是算十几或十减几。而被减数中间或末尾有零的减法实际上是算一百或一百零几、一千或一千零几减几。就某一位来说，既会出现十几或十减几的情况，又常出现9减几的情况。也就是说，各位上的数的变化情况更加复杂。因此，这部分内容也是教学中的一个难点。

例7为被减数中间有0的退位减法。为了直观地说明道理，教材将计数器的示意图和减法竖式对照起来，表示退位的过程，形象地说明了十位上的0是怎样变为9的，同时针对新旧知识的连接点设问：“个位不够减，十位是0，该怎样退1？”学生带着问题看图，就容易看懂图意，明白十位上的0变为9的道理。

例8是被减数中间、末尾都是零的退位减法。由于3000的个位、十位和百位上都是零，所以要从千位退1，到百位上作10，再从百位退1给十位，百位上还剩9，……这样退1后就是百位，十位上都是9，个位上是10。有了例7的基础，这里就不再出示计数器，而是在提出问题，启发学生思考的同时，让学生自己完成百位、千位上的计算。然后，再提出 $3010-628$ 该怎样算，进一步使学生掌握被减数中间、末尾有零的其他情况的计算方法。

在例8之后，教科书上又安排了一个例题。通过例9和下面“做一做”中的题目教学如何用上面所学的笔算加减法解答元、角、分的计算问题。在竖式中还写出元、角、分帮助学生计算时找准数位。

由于被减数中间、末尾有零的退位减法难度比较大，要使学生的计算达到比较熟练，必须在弄清算理的基础上，加强练习。因此，教材在这部分安排了较充分的练习。其中，既安排了较多的连续退位的被减数中间、末尾有零的减法式题，又注意安排了一些不连续退位的和不退位的减法题，使学生能正确区分什么时候该连续退位，什么时候不连续退位或不退位。此外，练习中还穿插了改错的题目，学过的口算，以及两步应用题等。

## 教学建议

1. 这部分内容可用3课时进行教学。第一课时教学第119页上的例7、例8，完成例8下面的“做一做”中的习题和练习三十二中的第1—2题；第二课时教学第120页上的例9，完成例9下面的“做一做”中的习题和练习

三十二中的第 3—6 题；第三课时进行综合练习，完成练习三十二中的第 7—11 题。

2. 教学例 7 时，可以借助计数器边提问边演示、边教学。比如先提问：个位不够减，要从十位退 1，十位上是零，该怎么办？引导学生想出要从百位上退 1。再启发学生思考。百位上的 1，表示多少？这 10 个十给“谁”？这时可以在计数器百位上拨去一个珠，在十位上拨上 10 个珠。使学生看清从百位上退 1 后，少了 1，十位上变成了 10 个珠。然后再问：现在能不能从十位上退 1？教师接着演示下去，使学生看到从十位上退 1 后，十位剩 9，个位变成 12，这样就可以相减了。

考虑到学生在前面学习连续退位减法时，对用计数器表示退位的过程已有所认识。因此，这里也可以在给出题目  $302-159$  之后，先指导学生看教科书，边看边想，有疑问提出来，学生能解释的就让他们先讲。然后，教师再边演示边讲解。这样教学，对培养学生的学习能力有好处。

学生明白了各个步骤后，有必要再让他们列出竖式从头至尾演算一遍。再说一说计算过程。

3. 例 8 是  $3000-628$ ，要连续三次退位，从千位退 1。教学时，可以先让学生想一想，怎样退位，退位后千位、百位、十位、个位上的数各是多少？并引导学生算出个位和十位上的得数。百位和千位留给学生自己算出。然后再引导学生观察整个竖式。教师可以提问，从千位退下来的 1，也就是 1000，把它分成了几部分？百位、个位上的 9 各表示多少？随着学生的回答在竖式上面加以标注：

$$\begin{array}{r} 1000 = 900 + 90 + 10 \\ \uparrow \quad \uparrow \quad \uparrow \quad \uparrow \\ \begin{array}{r} 3 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \\ - \quad 6 \quad 2 \quad 8 \\ \hline 2 \quad 3 \quad 7 \quad 2 \end{array} \end{array}$$

这样，既可以使学生比较清楚地看到，从千位退 1，也就是从 3 千里拿出 1 千来减 628；又使学生进一步理解了退位后各位上数的变化的道理。之后，可提出例 8 下面的“想一想”，再让学生列出竖式自己算一算，算完后，可让学生说说是怎样算的，该怎样退位。最后可以让学生试算“做一做”中的习题。

这部分内容学生容易出错。有些错误还可能有一定的普遍性。为了防止和纠正学生的计算错误，教师可以把学生计算时出现的比较典型的错例，抄在黑板上，让全体同学一起找错在哪里。说一说怎样改正。从而引起学生的警觉，避免出现类似的错误。

4. 第二节课教学例 9 时，在学生读题，弄清题意以后，可以提出问题：3 元 7 角 5 分和 1 元 5 角 8 分可以看成多少分？这道题怎样用已学过的加减法的知识来解决？能列成怎样的竖式？通过提问引导学生列出  $375-158$  的竖式，并用元、角、分说明每个数字各代表多少。然后就可以让学生自己计算



出结果。然后再做“做一做”中的习题。

#### 5. 关于练习三十二中一些习题的教学建议

学生做完第7题后，可以让他们说说自己是怎样找的，然后，让学生自己判断谁的方法比较简便。

6. 练习三十二后面的思考题，其解题思路如下：左边一题中减数的十位上只能是9，否则就不用从百位退1，差就不是两位数了。进而就能知道被减数的个位要从十位退1。17减一位数等于一位数有两种可能，即 $17-8=9$ 或 $17-9=8$ ，所以说题目有两个答案： $197-\quad = \quad$ 或 $197-\quad = \quad$ 。右面一题只有一个答案。因为被减数的千位数只能是1，百位数只能是0，不然即使减数的百位数是9，相减后差也会等于一百多。由于被减数的百位上是0，减数的百位上只能是9，依次类推，被减数就是1000，减数是999。也可以这样想：四位数减三位数，差是1的，只有最小的四位数1000减去最大的三位数999这一种可能。

## 被减数中间、末尾有零的退位数

**教学内容：**本册教科书第 119 页例 7、例 8。

**教学目的：**使学生理解被减数中间末尾有零的退位减法的算理，掌握其退位的方法，正确地进行计算。

**教具准备：**计数器，口算卡片。

**教学过程：**

### 1. 复习

(1) 口算 (用口算卡片)

$$80-3 \quad 100-10 \quad 1000-200 \quad 900-60$$

$$8000-1000 \quad 800-500 \quad 410-40 \quad 700-70$$

(2) 学生板演：(与口算同时进行)

$$\begin{array}{r} 316 \\ -217 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3451 \\ -895 \\ \hline \end{array}$$

(3) 小结板演情况，让学生说说每题个、十、百、千位分别是用几减几。

### 2. 新课：

(1) 教学第 119 页例 7。

出示例 7。教师写出竖式，并在计数器上拨 302。

提问：个位够减吗？个位不够减从哪一位退 1？十位上是零怎么办？教师边在计数器上演示边讲解。个位上 2 减 9 不够减，从十位退 1，十位上是 0，从百位上退 1。这时教师在计数器的百位上拨起一个珠子，并在竖式上把百位上的 3 划去，在它的上面写 2。

提问：从百位退 1 给谁？是几个几？

学生回答后，教师在十位上拨上 10 个珠，在竖式的十位上将 0 划去，在它的上面写 10。

提问：再从十位退 1 给谁？是几个几？

学生回答后，教师在十位上拨起 1 个珠子，在个位上拨上 10 个珠子。在竖式的十位上将 10 划去，在它的上面写 9；在个位上将 2 划去，在它的上面写 12。

提问：现在十位上是几？个位上是几？个位上够不够减 9？

学生回答后，教师在计数器上个位拨去 9，在十位上拨去 5，在百位上拨去 1。接着在竖式上再逐位计算出得数。

指导学生看书 (第 119 页例 7)。然后请学生回答：退位以后每一位分别是几减几，为什么？

教师示范竖式的书写格式，并指出平时计算时，除了退位点以外，退位过程一般不写。

(2) 教学例 8。3000-628=

全班学生先在练习本上进行计算。

教师巡视后，找几个有代表性的同学，把他们的算式板书在黑板上，组织学生讨论。

教师边提问边板书：从千位上退下来的1，也就是1000，把它分成了几部分？百位、十位上的9各表示多少？

（学生边回答，教师在竖式上面边加以标注。）

教师提出例8下面的“想一想”，重点弄清十位、百位上分别是用几减几。

3. 课堂练习：教科书第119页“做一做”第1、2题。

4. 家庭作业：练习三十二第1、2题。

## 参与资料

### 加号、减号的来源

运算符号并不是随着运算的产生而立即出现的。如中国至少在商代（约三千年前），已经有加法、减法运算，但同其他几个文明古国如埃及、希腊和印度一样，都没有加法符号，把两个数字写在一起就表示相加。在今天的带分数写法中仍可以看到这种遗迹。到公元三世纪，希腊出现了减号“ $-$ ”，但仍没有加法符号。公元六世纪，印度出现了用单词的缩写作运算符号。其中减法是在减数上画一点表示。

后来欧洲人承袭印度的做法。例如用拉丁字母的P(Plus的第一个字母，意思是相加)表示加，用M(Minus的第一个字母，意思是相减)表示减。

“ $+$ ”、“ $-$ ”出现于中世纪。据说，当时酒商在售出酒后，曾用横线标出酒桶里的存酒，而当桶里的酒又增加时，便用竖线条把原来画的横线划掉。于是就出现用以表示减少的“ $-$ ”和用来表示增加的“ $+$ ”。

1489年，德国数学家魏德曼(Widman, 1460—?)在他的著作中首先使用“ $+$ ”、“ $-$ ”表示剩余和不足，1514年荷兰数学家赫克(Hoecke)把它用作代数运算符号。后来又经过法国数学家韦达(Vieta, 1540—1603)的宣传和提倡，才开始普及，直到1630年，才得到大家的公认。

