

各单元教科书说明和教学建议

一 万以内数的认识



(一)单元教学目标

1.在现实情境中理解万以内数的意义,认识计数单位“千”与“万”,初步建立万以内数的计数单位体系;理解相邻两个计数单位之间的进率是10,能用已学的计数单位数万以内的数。

2.认识千位与万位,能说出各数位的名称;能正确地、比较熟练地读、写万以内的数;能理解各数位上的数表示的含义,知道万以内数的组成;认识算盘,知道算盘可以表示多位数。

3.能用万以内的数表示生活中物体的个数或事物的顺序和位置,能比较万以内数的大小。

4.初步感受万以内数在现实生活中的应用,能对较大数进行估计并能进行一定的推理,培养数感;能从现实生活中发现并提出与万以内数相关的数学问题,并尝试解决。

5.能有效利用100以内数的认识的方法主动学习万以内数的认识,积极参与数学活动,获得成功体验,建立学好数学的自信心。



(二)单元内容分析

万以内数的认识是在学生已经认识了100以内数的基础上进行的,因此,100以内数的认识是本单元的学习基础。同时,万以内数的认识是学习万以内数的加减法,以及进一步认识万以上数和万以上数的加减法的基础。

本单元内容由数数,写数、读数,大小比较,较大数的估计,整理与复习5个小节组成。

“数数”是建立万以内数的认识基础,教科书首先通过回顾引出“10个一是十”“10个十是一百”,类推出“10个一百是一千”“10个一千是一万”,得出计数单位“千”与“万”。接着用图形和计数器两种方式表示“一、十、百、千、万”这5个计

数单位,引导学生发现和建立“相邻两个计数单位的进率是10”的概念。然后用小棒和计数器一个一个地数,突破“翻坎数”的难点;再用计数器一十一十地数,突出数的组成这个重点;在数数中巩固计数单位,在数数中认识万以内的数。

“写数、读数”首先是通过类推认识千位和万位,建立初步的数位顺序。其次是引导学生按数位顺序进行写数、读数,总结出“写、读数要从高位起”,加深对数位的理解;对于中间或末尾有0的数的写法与读法,利用计数器形象、直观地突破这个难点,并引导学生自己总结出中间或末尾有0的数的写法与读法。然后介绍算盘的结构与记数的方法,引导学生用算盘记数。

“大小比较”一是借助计数器形象、直观地比较四位数与三位数,得出位数不同的两个数比较大小的方法。二是借助计数器比较位数相同的两个数,得出从最高位开始一位一位地往下比的方法。

“较大数的估计”是第1次介绍估计的思想,这对培养初步的数感及判断、推理能力有很重要的作用。教科书首先利用实物图估计,初步感受“多一些”与“多得多”,“少一些”与“少得多”。接着用数出1把或1小杯黄豆的大约粒数的方法去估计1碗黄豆的粒数。最后用数学书的厚度去推测纸的厚度。

[单元教学重点] 认识千位和万位,建立初步的数位顺序表。掌握写数、读数的基本方法。

对于数的认识来讲,数位非常重要。因为只有初步掌握了数位顺序,才能进行写数和读数,才利于比较数的大小,所以认识了千位和万位后,要引导学生构建起初步的数位顺序表。要准确地写、读万以内的数,必须牢固掌握写、读数的方法和中间、末尾的0的写、读规则。

[单元教学难点] 认识计数单位,理解相邻两个计数单位间的进率。写、读数中关于0的处理。

本单元学习了“千”“万”后就建立起万以内数的计数单位体系,它是数的认识的基础,需要理解记忆;相邻两个计数单位间的进率比较抽象,理解起来有一定的困难。写、读数中关于0的处理难点:一是学生脑海里必须要有数位表,二是要掌握有关中间、末尾有0的数的写、读规则。



(三)单元教学建议

1.遵循学生认知规律,加强直观教学和实际操作。教学中要充分利用教具演示和学具操作来帮助学生建立和获得万以内数的知识,在操作活动中要引导学

生观察、思考及关注如何正确地表达与交流。学习中,计数器将起到非常重要的作用,因此,建议教师要用计数器作教具,学生都要操作计数器。

2.利用现实情境帮助学生体验和认识数。教学中要从学生的生活经验出发,在丰富的现实情境中体验与认识数,理解和掌握数的相关知识。

3.重视计数单位和数位的教学。计数单位和数位是认识数的核心内容。一要通过操作与演示强化对计数单位的理解,理解相邻两个单位间的进率;二要借助计数器建立数位的概念;三要在写、读数的过程中强化对数位的再认识;四要理解数字在不同的数位上所表示的数值是不同的。

4.教给学生一些初步的数学思想与方法。

(1)类比推理。计数单位的教学要利用已有的计数单位类推出“千”“万”等计数单位。建立十进关系时要借助直观教具或实物,逐步抽象、概括、类推。万以内数读、写的方法可利用100以内数的读、写方法类推得出。

(2)迁移方法。教学中要将100以内数的知识与学习方法迁移到万以内数的认识,并将新知同化到已有的知识体系中。

(3)估计思想。较大数的估计着重从学生较熟悉的事物出发,通过估计、判断和猜想等数学活动,拓宽对数的认识,从而培养学生的数感和初步的逻辑思维能力。



万以内数的认识



1

★单元主题图以三峡工程为主题，通过教学让学生感受到认识万以内数的必要性，激发学生进一步学习的欲望。

(1)先出示主题图让学生观察，然后让学生说说获得了什么数学信息，从而让学生既了解了三峡工程的相关信息，又切实感受到 100 以内数已经无法表示出三峡工程的相关信息。要解决这个问题，需要用到万以内数乃至更大的数，感受学习万以内数的必要性，从而引发强烈的求知欲望。

(2)引导学生说一说“你在哪些地方感受到 100 以内数不够用了”“万以内数在生活中还有哪些应用呢”等，进一步激发学生学习万以内数的兴趣。

第1节“数数”安排了5个例题,2个课堂活动和1个练习。建议用3课时教学:第1课时教学单元主题图、例1、例2、例3,完成第3~4页课堂活动第1~3题;第2课时教学例4、例5,完成第5页课堂活动;第3课时完成练习一第1~4题。

★例1通过数数认识“10个一百是一千(1000)”,得出计数单位“千”。

(1)师生都要准备计数器供教学使用。

(2)先利用课件或实物教具演示引导学生数数,并回忆出“10个一是十,10个十是一百”,让学生回忆以前学过的计数单位“一”“十”“百”。

(3)再提问“有比百更大的计数单位吗?10个一百是多少呢?”然后用课件或实物教具数小方块图得出“10个一百是一千”。

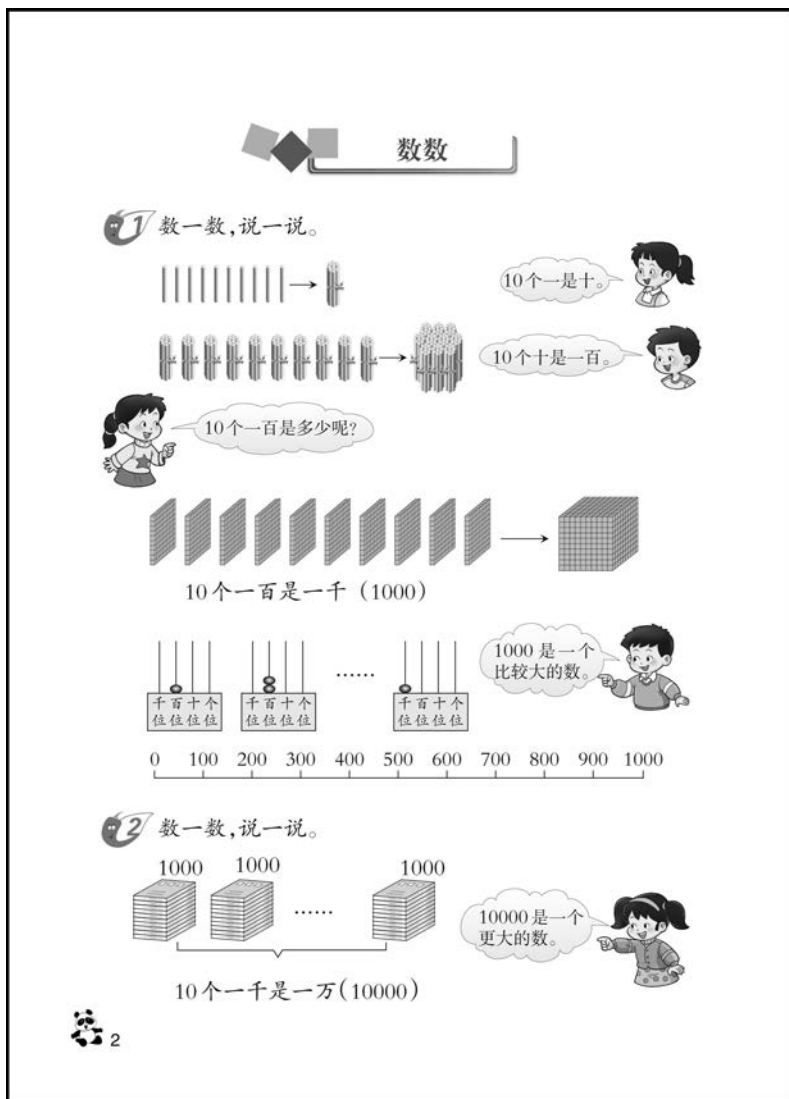
(4)得出“千”这个计数单位后,引导学生利用计数器和直线上的点一百一百地数出1000,并感受1000是一个比较大的数。这样既反映出“千”的产生过程,又突破了满十向前进1的难点。

★例2通过数数认识“10个一千是一万(10000)”,得出计数单位“万”。

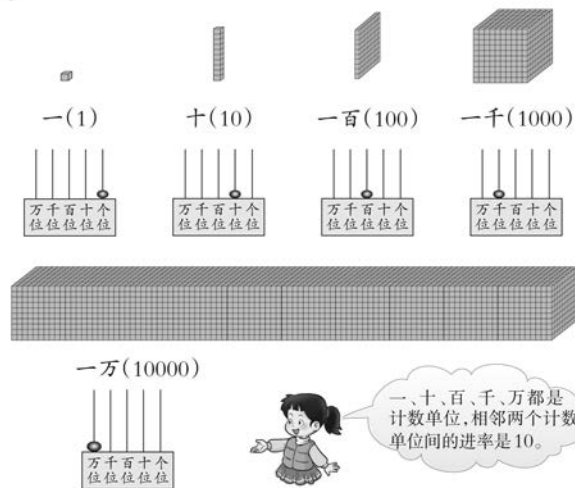
(1)出示一千个小方块组成的正方体,问:这个大正方体由多少个小正方体组成?10个一千是多少呢?

(2)引导学生猜想后用课件或实物教具演示,让学生从一千、二千、三千……数到10个一千时,引导学生说出“一万”,得出“10个一千是一万”,并告诉学生“万”是一个更大的计数单位。

(3)引导学生想象将10000个小方块叠在一起的情境,感受10000是一个更大的数。



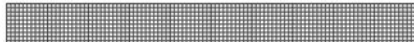
例3 先数一数,再在计数器上拨一拨。



课 堂 活 动

1. 数一数,说一说。

(1)  左图中有()个小方格。

(2) 

上图中共有()个小方格。

(3) 10个(2)题这样的图共有()个小方格。



★例3是建立万以内数的计数单位体系“一、十、百、千、万”。

(1)利用课件或教具出示方块图的一、十、百、千、万的计数单位。

(2)再用文字或数表示这些计数单位。

(3)在计数器上分别表示这5个计数单位。

(4)感受计数单位可以用方块图、文字或数、计数器等表示。要将不同方式表示的计数单位一一对应。

(5)引导学生理解“相邻两个计数单位间的进率是10”,可以先让学生用自己的语言来表达,再通过课件演示的方式解读十进关系。

★课堂活动第1题通过“数一数,说一说”让学生再次体会“百”“千”“万”的含义。

(1)要充分利用方格图,让学生数一数,第(1)题的图有100个小方格。

(2)第(2)题,引导学生一百一百地数,10个一百是一千。

(3)第(3)题,利用千和万的十进关系或一千一千地数,得出10个一千是一万。

★第2题利用计数器上的算珠表示一万、一千、一百。

(1)先让学生思考怎么画才能表示出一万、一千、一百,再动手画。

(2)强调“万位上的数是几就表示几万;千位上的数是几就表示几千……”,进一步理解计数单位和相应数位的关系。如果有学生在千位上用10颗算珠来表示一万,要通过对分析,让学生感受直接在万位上用一颗算珠表示的简洁性。

★第3题利用人民币的面值让学生深入理解计数单位的含义。要让学生明白“10个十是一百,而100个一也是一百;10个一百是一千,而100个十也是一千”,体会计数单位的含义在实际生活中的应用。

★例4通过“一个一个地数”突破“翻坎数”的学习难点。

(1)利用小棒引导学生从九十七数到一百二十,突出“九十九到一百”“一百到一百零一”“一百零九到一百一十”这三个关键点。当数到一百零一根小棒时要让学生明白只有用“零”占据十位上的数才能表达出小棒根数,为以后的读数与写数做铺垫。

(2)利用计数器引导学生从一百九十七数到二百一十,继续突出“翻坎数”。要让学生明白数出的数要用读数来表达,因为“数”的过程实际上就是“读”的过程。

(3)通过小男孩的对话框,让学生在数数过程中结合计数器知道所数的数的组成,有几个百、几个十和几个一。

2. 在计数器图上画○。



一万



一千



一百

3. 下面的人民币每扎是100张,各是多少元?



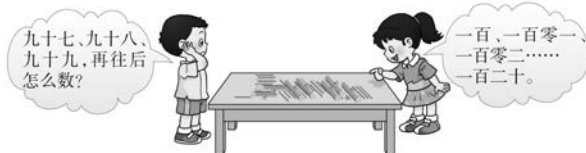
()元



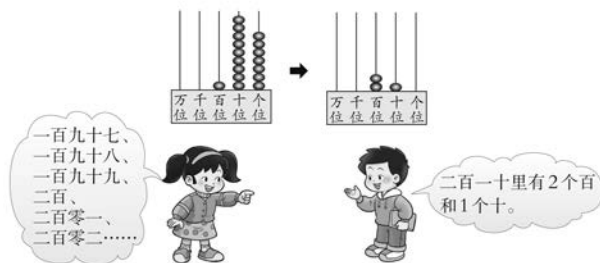
()元

4 一个一个地数。

(1)用小棒从九十七数到一百二十。



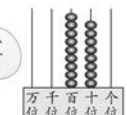
(2)在计数器上从一百九十七数到二百一十。



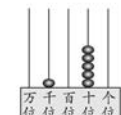
5 一十一十地数。

(1) 从九百八十数到一千零五十。

九百八十、九百九十、
一千、一千零一十
……



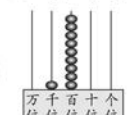
九百八十
由()个百和
()个十组成。



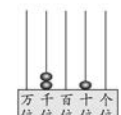
一千零五十
由()个千和
()个十组成。

(2) 从一千九百数到二千零一十。

……一千九百九十、
二千、二千零一十。



一千九百
()个千和()个百
组成一千九百。



二千零一十
()个千和()个十
组成二千零一十。

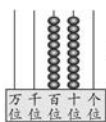
课 堂 活 动

拨一拨,数一数。

一个一个地数,从九百九十数到
一千零一十。

一十一十地数,从一千九百七十
数到二千零一十。

一百一百地数,从一千八百数到三千。



★例5通过“一十一十地数”突破“翻坎数”的学习难点和突出“数的组成”。

(1) 借助计数器一十一十地数,从九百八十数到一千零五十,突破“九百九十翻一千”“一千翻一千零一十”,突破“满十向前进1”的学习难点。

(2) 通过提问“九百八十由几个百和几个十组成”“一千零五十由几个千和几个十组成”,理解数的组成。

(3) 借助计数器一十一十地数,从一千九百数到二千零一十来突破“一千九百九十翻二千”“二千翻二千零一十”的难点。

(4) 通过提问“一千九百由几个千和几个百组成”,让学生借助计数器直观理解数的组成(几个千、几个百、几个十)。

(5) 教学时还要注意两点:一是注意数与拨要同步,二是要注意数与进,即9个之后是10个,需向前一位进1,如9个十之后是10个十,拨去10个十,拨上1个百。

★课堂活动安排了“拨一拨”和“数一数”突破“翻坎数”的学习难点。

(1) 借助计数器“一个一个地数”突

破“九百九十九翻一千”“一千翻一千零一”的难点。

(2) 借助计数器“一十一十地数”突破“一千九百九十翻二千”“二千翻二千零一十”的难点。

(3) 借助计数器“一百一百地数”突破“一千九百翻二千”“二千翻二千一百”“二千九百翻三千”的难点。

★练习一第1题通过填空的方式复习两个计数单位“千”和“万”。

★第2题是“翻坎数”，这是数数的难点。通过练习减少这方面的错误。对于有困难的学生可借助计数器来数数，汇报交流时一定要引导学生说出自己的想法。

★第3题用数、说、填等方式让学生手、脑、口并用，理解数的组成。教学中学生可以先独立完成，再汇报交流，交流时要引导学生完整地表达自己的想法。

★第4题通过学生的说巩固数的组成与数的分解。第(1)题借助计数器练习数的组成，让学生把计数单位与数位一一对应，即千位上是4就表示4个千。第(2)题通过纯文字方式呈现数的分解，加强对计数单位的理解。

练习一

1. 填一填。

()个  是 ，()个  是一万。

2. 从下面各数起，往后依次数3个数。

三百九十九 五千零八 六百四十九
四千八百九十九 一千零六十九 九千九百九十七

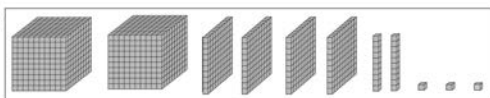
3. 数一数，说一说。

(1)



()个百、()个十和()个一合起来是()。

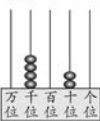
(2)



()个千、()个百、()个十和()个一组成()。

4. 说一说。

(1)



()个千和()个十组成的数是四千零二十。

(2) 五千四百是由()个千和()个百组成。

四千零七十是由()个千和()个十组成。

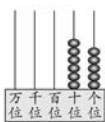
二千四百九十六是由2个()、4个()、9个()和6个()组成。



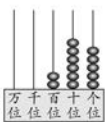
第2节“写数 读数”安排了7个例题,2个课堂活动和1个练习。建议用3课时教学:第1课时教学例1、例2、例3,完成第8页课堂活动第1~3题,练习二第1,2题。第2课时教学例4、例5,完成第11页课堂活动第1,2题,练习二第3~6题。第3课时教学例6、例7,完成第11页课堂活动第3,4题,练习二第7~10题。

写数 读数

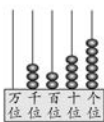
1 拨一拨,写一写。



写作:65



写作:()



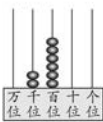
写作:()



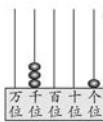
从右起第3位是百位,第4位是千位,第5位是万位。

写数是从高位开始,几千在千位上写几,几百在百位上写几……

2 写出下面的数。



写作:2600



写作:()

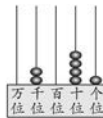
哪个数位上1个计数单位也没有,就在这一位上写0。



试一试



写作:()



写作:()



写作:()

7

★例1通过拨、写学会写万以内数的基本方法。这是本单元的重点。

(1)结合计数器认识从右起第3位是百位,第4位是千位,第5位是万位。感受算珠在不同的数位上表示的意义不同。

(2)引导学生先拨珠65并写出65后,回忆100以内的写数方法;再让学生独立尝试拨、写265,3246;最后让学生说一说是怎样写数的。

(3)小结时归纳出“写数是从高位写起,几千在千位上写几,几百在百位上写几……”的写数方法。

★例2借助计数器教学数的中间或末尾有0的情况。这是写数的难点。

(1)借助计数器先让学生写2600,3001,再让学生结合计数器和写出的数进行观察,归纳出“哪个数位上1个计数单位也没有,就在这一位上写0”,体会0占位的重要性。

(2)通过“试一试”写三个数,巩固“不涉及0的数,中间或末尾有0的数”的写法,进一步巩固写数的方法,突破如何写中间或末尾有0的数这个难点。

(3)小结时要引导学生将例1、例2的写数方法合并在一起,这才是万以内数完整的写数方法。

★例3脱离计数器进行写数。

(1)教学时让学生先读出横线上的数,再独立写数。

(2)通过“你是怎么写数的”引导学生说出具体的写数方法,即先想数位顺序表,然后从最高位开始一位一位往下写,几千就在千位上写几……哪一位上一个也没有就写0占位。

(3)独立写“试一试”的3个数,强化写数方法的应用,反馈时引导学生说清楚写数的方法。

(4)教学时要注意引导学生完整表达写数的方法,如千位写几,百位写几,十位写几,个位写几。

★课堂活动第1题是“看图写数”(实物图)。让学生再次感受“2个千就在千位上写2,1个百就在百位上写1……”,将计数单位与数位对应。

★第2题是“你拨我写”。通过有趣的拨数活动让学生练习写数,巩固写数的方法。引导学生拨数时尽量考虑写数的各种情况。

★第3题是“我说你写”。让学生根据数位和数的组成练习写数,除了教科书提供的內容外,还可以同桌两个学生为一组,一个说另一个写。

3 写出横线上的数。

1台柜式空调四千八百元,1台洗衣机二千零七十五元。

四千八百 写作:4800

二千零七十五 写作:2075

千位上写4,百位上写8,
十位和个位上都写0。



试一试

六千一百四十五

写作:()

五千零五十

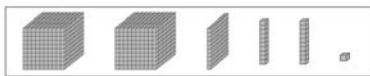
写作:()

四千零一

写作:()

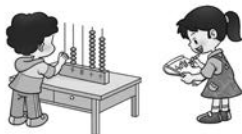
课堂活动

1. 看图写数。



写作:()

2. 你拨我写。



3. 我说你写。

(1)一个数个位上是5,十位上是3,百位上是6,千位上是2,这个数写作()。

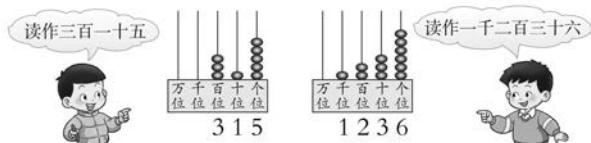
(2)一个数的千位和十位上都是3,百位和个位上都是0,这个数写作()。

(3)一个数由3个千和5个一组成,这个数写作()。



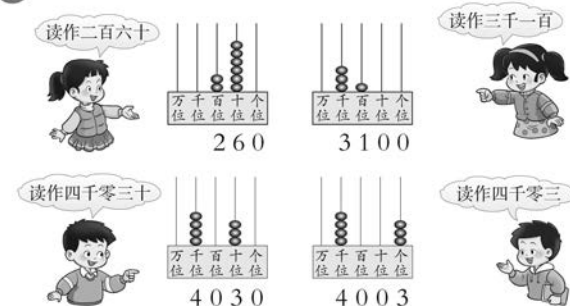
4 读出横线上的数。

沙河镇大地小学有学生315人,沙河镇中心校有学生1236人。



读数是从高位读起,千位上是几,读作几千;百位上是几,读作几百……

5 读出下面各数。



读数时,末尾的0不读。中间有1个或连续两个0,只读1个零。

试一试 读出下列各数。

615

6904

5800

2678

7004

4360



★例4是借助计数器读每个数位都有数的数,这是读数的重点。

(1)教学时可以利用课件出示用文字表述的信息,让学生试着读一读。

(2)借助计数器上的数位进行有效读数。先让学生观察每一个数位上是几颗算珠(数位是计数单位所在的位置,算珠颗数表示计数单位的个数),再读数。

(3)结合计数器与读数的过程归纳出“读数是从高位读起,千位上是几,读作几千;百位上是几,读作几百……”的读数方法。

(4)教学时要注意所有的读数都应口答,不必要求学生用汉字写出来。

★例5借助计数器读末尾或中间有0的数,这是读数的难点。

(1)借助计数器先让学生自主读数,引导学生通过观察计数器和读数知道末尾的0都不读。

(2)借助计数器让学生自主读数,引导学生通过观察计数器和读数得出“中间有1个或连续2个0,只读1个‘零’”。

(3)小结时要将例4和例5的方法合起来,形成一套完整的读数方法。

(4)通过“试一试”巩固读数的方法,将此方法融入学生已有知识结构体系。因为这部分内容是第1学段对数的认识的最后内容,关系到以后数的认识和读写,一定要让学生切实理解读法的合理性和正确性,掌握读数的方法。

★例6 教学算盘的认识,这是本套教材新增加的内容。

(1)教师必须要准备算盘作为教具。

(2)提问“你对算盘有哪些了解”。学生交流后教师介绍算盘各部分名称、确定数位的方法、各个算珠表示的值、记数的方法。然后让学生相互说一说有关算盘的信息。

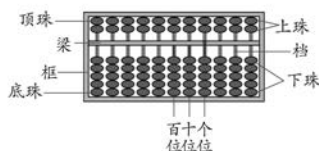
(3)引导学生用算珠表示简单的数(1~10)。

★例7 教学利用算盘表示数。

(1)引导学生思考:用算盘来记数先要做什么。接着让全体学生在算盘上任选一档做记号定为个位。

(2)让学生在算盘上分别表示出71,509,6800。交流汇报时引导学生得出“从高位拨起,几千就在千位上拨几,几百就在百位上拨几……哪个数位上是0,则不拨珠用空档表示”。

6 认识算盘。

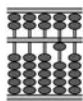


可以在算盘上任选一档记个记号,定为个位,向左数第2档是十位,第3档是百位……

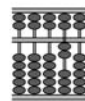


算盘上记数时要拨珠靠梁。1个下珠表示1,1个上珠表示5,空档表示0。

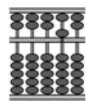
10 应该怎样拨珠呢?



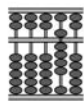
(1)



()



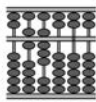
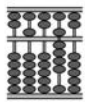
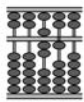
()



()

7 用算盘记数。

(1)在算盘上分别表示:71,509,6800。



十位上拨7,个位上拨1。

509 中的0 怎么拨呢?



(2) 写一写。



309



()



()

试一试

在算盘上拨珠表示下面的数。

105

1234

8765

5261

8007

5001

210

3546

9615

10000

课堂活动

1. 你说我写。



三千一百九十七，
九千零五十……



2. (1) 读出第1页图中各数。

(2) 用下面的4张数字卡片摆出不同的四位数，再读出来。

1

3

4

0

3. 读一读，写一写。



4. 做一做。

四千零五十六



我在算盘上拨数，
你记数。

11

(3) 引导学生先在算盘上拨珠记数 309, 400, 8050, 再写出这些数, 并结合算盘观察得出算盘表示的数与写的数是一致的。

(4) 通过“试一试”让学生熟悉拨珠记数的方法。教学时可以让学生一边拨珠一边说方法。

★ 课堂活动第1题是“你说我写”。要充分发挥学生的主体作用与合作精神, 引导学生尽可能地考虑万以内数读与写的各种情况, 以巩固数的读法和写法。

★ 第2题的第(2)题要求学生用4张数字卡片摆出几个不同的四位数, 再读出来。教学中一是要特别注意对0的处理: 0能否在最高位上, 0在中间或末尾时的读法是什么; 二是要在学生摆出数后, 引导有序地摆, 即1在千位时可以摆6个不同的四位数, 3在千位时可以摆6个不同的四位数……(共可以摆出18个不同的四位数)。这种形式的活动能进一步加深学生对计数单位、数位和读写数的认识, 并能培养学生的发散思维能力。

★ 第3题是“读一读，写一写”，主要巩固借助算盘读数、写数。通过练习让学生明白读数、写数时要先确定个位，再进行读数和写数。

★ 第4题是做一做，主要练习在算盘上表示数。活动时可以同桌合作，首先是一个学生说(读)数，另一个学生在算盘上拨算珠表示数；接着是一个学生在算盘上拨算珠表示数，另一个学生写数。

★练习二安排了9道相应的练习题、1个小调查和1道思考题,都是对数的读写、数的组成等进行综合练习。

★第1题重点练习“翻坎数”与写数。教学时要注意3点:一是要引导学生一边数数一边写数;二是要引导学生关注用0占位的问题;三是引导学生反思“怎样准确地数、写出这些数”,让学生明白“满十要向前一位进1”。

★第2题根据读数来写数。教学中先要让学生读出各数,然后独立写出各数,最后引导学生反思写数时要从最高位起一位一位往下写。

★第3题写计数器上表示的数。教学中同样需要关注0占位的问题。

★第4题借助具体情境读数。教学的重点是巩固读数的方法,特别是0的读法;二是让学生了解相关的信息,扩大知识面。

★第5题读数。第一组练习不涉及末尾或中间有0的情况,让学生巩固基本的读数方法;第二组重点练习末尾或中间有0的情况,这是读数难点,要反复练习,同时也要引导学生记住有关0的读数规则。

练习二

1. 边数边写,写出下面每个数后面的3个数。

(1) 一个一个地数。

98, (), (), ()。 2198, (), (), ()。

(2) 一十一十地数。

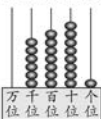
980, (), (), ()。 7980, (), (), ()。

2. 写数。

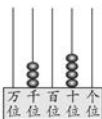
一千二百三十四 写作: () 三千五百 写作: ()

四千零七十 写作: () 一千零一 写作: ()

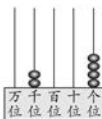
3. 看图写数,再读出来。



写作: ()



写作: ()



写作: ()

4. 读出下面横线上的数。



南京长江大桥公路桥长
4589m。



世界第一大洋——
太平洋的平均深度
约是4028m。



我国西气东输工程
的管道全长约3900
千米。



中国有文字记载的历史
约有4000年。

5. 读出下面各数。

(1) 3125 8473 9324 (2) 7100 7010 7001

6. 填空。

$$(1) 4328 = \boxed{4000} + \boxed{300} + \boxed{20} + \boxed{8}$$

$$(2) 5107 = \boxed{} + \boxed{} + \boxed{} \quad (3) 1080 = \boxed{} + \boxed{}$$

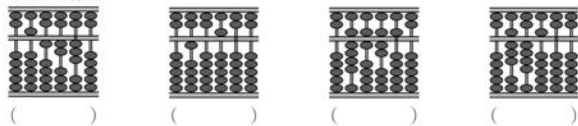
7. 写出下面各数,并读出来。

(1) 7个千、4个百和3个一组成的数写作()。

(2) 千位上和十位上是5,其余两位上是0的数写作()。

(3) 一个四位数,最高位和最低位上是4,其余两位上是0,这个数写作()。

8. 看图写数。



9. 用2个0,1个5,1个3写数。

(1) 1个零都不读的四位数有()。

(2) 只读1个零的四位数有()。

10. 小调查。

(1) 自己的身高是()cm。

(2) 全班有()人,全年级有()人,全校有()人。

(3) 将下列商品每台的售价填入表中。

物品				
单价(元)				



思考题

一个三位数,个位上的数比十位上的数多1,百位上的数比十位上的数少1,这个三位数可能是()。



13

★第6题是理解数的组成。教学时要让学生从数的分解中体会各个数位上的数字表示的是有几个这样的计数单位,0则表示这个数位上一个计数单位也没有,对十进制的读写方法从本质上加以理解,从而在方框中填出相应的数。

★第7题是巩固数的组成及读写。教学时一要让学生感受到数的组成可以用计数单位和数位这两种方式进行描述;二要让学生关注0占位在写数中的重要性。

★第8题借助算盘上表示的数进行看图写数。教学时可以先让学生看清个位的位置,再让学生读出算盘所表示的数,然后写出这些数。

★第9题是按读数时读零或不读零的要求去写数,答案不唯一。第(1)题答案有两个,5300或3500。第(2)题答案就更多,如:3005或5003;3050或5030。不要求学生全写,只要各写出一个即可。

★第10题是小调查,让学生通过社会实践活动,了解自己的身高,本班、本年级、本校学生人数以及生活中几种家用电器的价格,感受万以内的数在生活中应用很广泛。

★思考题是一道开放题,答案不唯一。教学中要充分调动学生的积极性,激发学生的创新意识,引导学生多角度、全方位地思考问题。教学时,一是引导学生理解“个位上的数比十位上的数多1”和“百位上的数比十位上的数少1”的含义;二是引导学生从十位入手,当十位是2,3,4,⋯,8时才能组成三位数,答案为:123,234,⋯,789(共7个数)。

第3节“大小比较”安排了2个例题,1个课堂活动。建议用1课时教学例1、例2,完成课堂活动第1~3题和练习三第1~4题。

★例1教学位数不同的两个数比大小,学习比较的方法。

(1)出示利用计数器来比较四位数和三位数大小的情境图,让学生比较出数的大小。

(2)当学生结合计数器说出3200大于514时,通过教师的追问得出“几千大于几百”,总结出四位数大于三位数。

(3)小结得出“位数不同的两个数比大小,位数多的那个数大”的方法。

(4)通过“试一试”巩固位数不同的两个数比大小的方法。

★例2教学位数相同的两个数比大小,学习比较的方法。

(1)课件出示教科书上的两幅情境图,让学生观察得出4个数都是四位数,位数相同。

(2)让学生观察计数器,思考位数相同应如何比较大小,独立完成。

(3)汇报交流时引导学生得出:第(1)题先比千位,4个千比5个千小,所以 $4850 < 5200$,从而得出千位上的数大的那个数大;第(2)题千位上的数相同比百位上的数,百位上的数大的那个数大。

(4)引导学生小结得出“位数相同的两个数比大小,从最高位开始,一位一位往下比”的方法。

(5)通过“试一试”的三组数比大小巩固大小比较的方法。

(6)小结时将例1、例2的方法整合得出完整的比较两个数大小的方法,即“位数不同的两个数比大小,位数多的那个数大;位数相同的两个数比大小,从最高位开始一位一位地往下比”。

大小比较

1 比大小。

3 2 0 0

5 1 4

四位数大于三位数。

3 2 0 0 ○ 5 1 4

位数不同的两个数比大小,位数多的那个数……

试一试 997 ○ 1000 1374 ○ 895

2 在○里填“>”或“<”。

(1)

4 8 5 0

5 2 0 0

位数相同,都是四位数,先比千位……

4 8 5 0 ○ 5 2 0 0

(2)

3 3 0 0

3 2 5 0

位数相同的两个数比大小,从最高位开始,一位一位往下比……

3 3 0 0 ○ 3 2 5 0

试一试 7435 ○ 6890 3174 ○ 3471 4321 ○ 4312

14

课 堂 活 动

1. 两个同学各想1个三位数或四位数,再比大小。

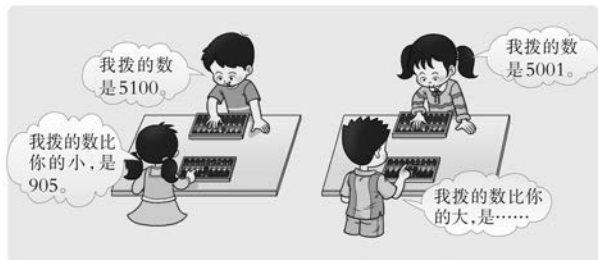


我想的四位数
是3285。



我想的四位数
是6008。

2. 拨一拨,比一比。



3. 游戏。

- (1) 两人出手指,每出1次,将两人手指个数的和各自填入自己选定的1格中,和为10时不记。
- (2) 连续进行3次,各自组成1个三位数,数大者获胜。



15

★课堂活动第1题是想数比大小。同桌两位学生一起合作完成,各想1个三位数或四位数,再比大小。练习时不仅要让学生比较出结果,还要相互说一说比较的方法。

★第2题是拨一拨、比一比。同桌两位学生先各自在算盘上拨一个数,再由一位学生说拨的数是多少,另一个学生说自己拨的数比同学拨的数大或者小,是多少。

★第3题是比大小游戏。此题是一个非常有趣的比较大小的智力游戏,活动具有很强的灵活性。怎样将出示的手指个数填入表格中对获胜的影响很大,游戏会让学生在探索中提高学习的兴趣,在愉悦的游戏中巩固所学的知识。教学时,教师先要说清楚游戏规则并做示范,让学生了解游戏活动的目的。通过活动,让学生体会两人手指个数之和是0~9,数字偏小(0,1,2,3)填个位,数字偏大(7,8,9)填百位,数字居中(4,5,6)填十位,以便尽可能获得取胜

机会。还可将此玩法推广到四位数,训练学生灵活机动地处理事物的能力。

第4节“较大数的估计”安排了3个例题,1个课堂活动和1个练习。建议用2课时教学:第1课时教学例1、例2,完成课堂活动第1,3题和练习三第5~8题;第2课时教学例3,完成课堂活动第2题和练习三第9~11题。

★例1是通过对实物数量的多少进行估计来认识“多一些、少得多”。

(1)教学时直接出示情境图(苹果不标数据),让学生感受三堆水果堆放的大小差不多,由于每种水果的大小不同,个数就会有多有少。

(2)课件出示苹果900个,把橘子的个数和苹果的个数、柚子的个数和苹果的个数相比较,各有什么发现?直观得出橘子的个数比苹果的多,柚子的个数比苹果的少。然后分析“多”与“少”的程度,多的程度小可以说“多一些”,少的程度大可以说“少得多”。让学生感受多与少程度上的差异,进而感受数的大小。

(3)引导学生根据各自的生活经验用最接近和相对合理的数来估计橘子和柚子的个数,并从1500,1000,800,400这4个数中去选择。

(4)教学时注意引导学生小结估计的方法是“先要确定参照物(基数),然后与参照物进行比较得出结果”。

★例2是利用不同的方法估计1碗黄豆有多少粒。

(1)先出示1碗黄豆,询问它大约有多少粒。引导学生尽量想办法,可以先数出“1把有多少粒”,再数出共有多少把;也可以先数出“1小杯有多少粒”,再数出共有多少杯,从而估计出黄豆的数量。让学生感受到在对数的要求不是很准确的情况下,对数的多少进行估计是现实生活的需要,提高学生对学习估计方法的兴趣。

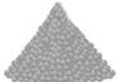
(2)放手让学生用自己选择的方法进行操作,估计出黄豆的数量再进行交流,如:1碗有多少把,1把有多少粒,大约多少粒。

(3)小结时整理出估计的方法是先找到标准(基数),再进行推测。



较大数的估计

1 议一议,估一估。



橘子



苹果



柚子



橘子的个数比苹果多一些。



柚子的个数比苹果少得多。

橘子大约有多少个?(画“√”。)
柚子大约有多少个?(画“○”。)

	1500	1000	800	400
橘子(个)				
柚子(个)				

2 1碗黄豆大约有多少粒?



(1)1把黄豆大约有100粒,这一碗黄豆大约有()把,这一碗黄豆大约有()粒。

(2)1小杯黄豆大约有200粒,这一碗黄豆大约有()小杯,这一碗黄豆大约有()粒。



16



想一想,说一说,1200张纸大约有多厚?



议一议 1200名学生站成1列有多长?

课 堂 活 动

1. 想一想,画一画。

我想的数比500大得多。



红红

我想的数是500。



兵兵

我想的数比500小一点。



方方

(1) 红红想的数大约是多少?(画“○”。)

(2) 方方想的数大约是多少?(画“△”。)

400	470	600	900

2. 量一量自己1步的长是多少厘米,估一估教室的长有多少步,走1000步有多长。

3. 估一估1袋瓜子有多少粒。

我先数出1把瓜子大约有多少粒……



我还可以……

★例3通过想一想,说一说,估计1200张纸大约有多厚。

(1)引导学生思考如何估计1200张纸的厚度。

(2)理解“1本数学书约有60张纸,两本厚约1厘米”这句话的意思。

(3)引导学生进行推理“10本书约有多少张纸,叠起来的厚度约是多少厘米”,进而估计出1200张纸的厚度。

(4)让学生用自己的方法来估计“1200名学生站成1列有多长”。可以先测量出“10名学生站成1列的长度”,再推测出“1200名学生站成1列的长度”;也可以先测量出“12名学生站成1列的长度”,再推测出“1200名学生站成1列的长度”。

(5)小结时归纳出“估计时先找‘基数’,然后由小推测到大,由局部推测到整体”的估计方法。教学时重点让学生经过这样一个估计推理的过程,不必过多追问“为什么”和“怎么算”。

★课堂活动第1题是“想一想,画一画”。从400,470,600,900四个数中分别确定比500大得多和小一点的数。

★第2题是根据自己1步的长度,去估计教室的长有多少步和1000步的长度。教学时可以先让学生先量出自己1步的长度,接着估一估教室的长有多少步,推测出教室的长度,最后推测出1000步的长度。

★第3题是估一估1袋瓜子有多少粒。教学时鼓励学生采用多种方法进行估计,如“可以先数出1把瓜子的粒数,也可以先把1袋瓜子全部倒出大致平均分成几堆后,数出1堆的粒数,还可以数出1小杯的粒数”等。

★练习三安排了10道题,1个小调查。

★第1题有两个小题,第(1)题依次写数,让学生体会从小到大依次排列的一组数中后面的数大于前面的数,感受数序;第(2)题是从第(1)题中选出两组数比大小。

★第2题“比一比”。根据数轴上数的排列规律“以0为起点,越往右数越大”,来比较数的大小。本题的内容丰富,有位数相同的,也有位数不同的。教学时可以先让学生观察数轴上数的排列规律,再进行大小比较。

★第4题结合比身高进行4个数的大小比较,并进行有序排列(从大到小或从小到大均可)。本题涉及4个数进行比较,还要将4个数进行有序排列,对学生来说比较困难,教师要加以指导。

★第5题“一个三位数加上1是四位数”,这个三位数应该是最大的三位数即999,加上1后所得四位数即是1000。这里不要涉及加减计算的方法。

★第6题用4个数字组成四位数时,其中最大的应将数字从大到小按数位从高到低排列,即8510;最小的应将数字从小到大(最高位不能为0)按数位从高到低排列,即1058。教学时先让学生独立尝试,学生交流汇报后再追问学生的想法,最后总结方法。

练习三

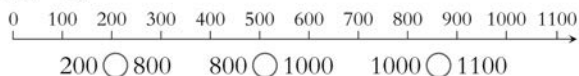
1. (1)依次写数。

997,998,999,(),(),()。

(2)在上面6个数中,选出合适的数,填入()内。

() > () () < ()

2. 比一比。



3. 在○里填“>”或“<”。

1000 ○ 900

510 ○ 501

989 ○ 990

8001 ○ 8010

2001 ○ 1999

4271 ○ 4217

4. 把下面同学的身高按一定的顺序排列。



135cm



130cm



140cm



138cm

5. 一个三位数加上1是四位数,这个三位数是()。

6. 用0,1,5,8组成不同的四位数,其中最大的数是(),最小的数是()。



7. 填空。

	两位数	三位数	四位数
最小			
最大			

8. 估支数。



大约有50支



大约有()支



大约有()支

9. 估一估。



大约有100粒



大约有()粒



大约有()粒

10. 红岭学校学生人数如下：



215人



870人



340人

小学部的学生比
幼教部的多得多。

你还可以怎么说？

11. 到商场调查商品的售价,再选择有关商品的名称填入表中。

售价(元)	1000以下	1000~1999	1999以上
商品名称			

19

★第7题写两位数、三位数、四位数的最小数和最大数。教学时先让学生独立完成,交流汇报后再引导学生在观察的基础上发现规律:“最小几位数由1和它后面若干个0组成,最大几位数是由若干个9组成”。

★第8题是利用一个笔筒中的铅笔支数去推测2个、4个同样笔筒中装的铅笔支数。教学时,让学生估计后填数,交流时追问学生推测的方法和理由。要引导学生利用“基数”进行估计,而非计算。

★第9题猜玻璃杯中红豆的粒数。教学时要让学生明白估计时一定要根据第1个玻璃杯中红豆的粒数(基数),通过观察第2杯、第3杯中红豆的高度来估计它们的粒数。

★第10题根据具体情境用“多得多、多一些、少得多、少一些”来进行估计。

★第11题的实践活动是为学生提

供在社会实践中去体验数的应用的机会。通过调查商品的售价,收集数的有关信息,感受数的知识的重要性和应用的广泛性。

第5节“整理与复习”建议用2课时教学:第1课时完成第1,2题和练习四第1,2,5题;第2课时完成第3,4题和练习四第3,4题及思考题。

★教学时围绕“这一单元我们主要学习了哪些内容”“你学会了哪些知识”这两个问题整理本单元的知识,引导学生通过看书找小节标题等方法复习本单元的内容。

★第1题是复习万以内数的计数单位和相邻两个计数单位间的进率。教学时要结合填空再次巩固计数单位,然后整理出万以内的计数单位以及相邻两个计数单位的进率。

★第2题通过写数来复习数的大小比较的方法。第(1)题写1个三位数和1个四位数进行比较,复习位数不同数的比较方法,同时进一步理解三位数、四位数的含义。第(2)题写两个四位数来比较,复习位数相同数的比较方法。教学时要引导学生说出数的大小比较中可能出现的各种情形,以形成完整的比较方法。

★第3题通过一个简单的计数单位顺序表和半直观的点子图来复习万以内数的写读方法和数的组成。教学时先让学生写一写,读一读,再让学生说一说这三个数的组成,最后要突出0的占位作用。

★第4题是通过粉笔支数的估计与推算复习较大数的估计方法。第一个问题既可以用 $20+20+20+20=80$ 计算,又可以推理4个20是80。第二个问题既可以计算(5个20相加),又可以推理(5个20是100)。教学时先让学生理解题意,重点理解“1个月”大约有几周,再让学生独立完成,然后交流汇报,说出自己推算的过程。

整理与复习

1. ()个一是十, ()个十是一百, ()个一百是一千, ()个一千是一万。
万以内的计数单位有哪些? 相邻两个计数单位的进率是多少?

2. 先写数,再比较大小,并说出理由。
(1) 1个三位数, 1个四位数。 (2) 两个四位数。

3. 写一写,读一读。

千	百	十	个
·	·	·	·

千	百	十	个
·	·	·	·

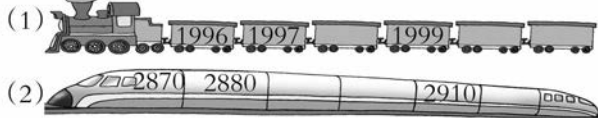
千	百	十	个
·	·	·	·

写作: () 写作: () 写作: ()

4. 填一填。
1盒粉笔有20支,1个班1周大约要用1盒粉笔,1个月大约要用()支粉笔;1个年级有5个班,1周大约要用()支粉笔。

练习四

1. 写一写。



2. 读数。

8009

8090

8900

3456

3. 写数。

二千四百六十八 写作:() 四千三百 写作:()

八千零五十四 写作:() 三千零一 写作:()

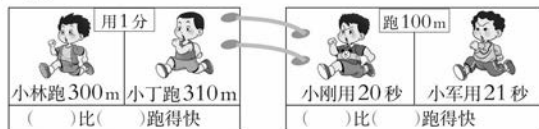
4. 南风小学大约有学生800人。

(1) 红岭小学的学生比南风小学少一些,红岭小学大约有学生多少人?(画“○”。)

(2) 铁山小学的学生比南风小学多得多,铁山小学大约有学生多少人?(画“△”。)

400	750	900	1200

5. 比一比。



3333中,千位上的3是百位上3的()倍,
千位上的3是十位上3的()倍,千位上的3是
个位上3的()倍。

21

★练习四安排了5道练习题和1道思考题。

★第1题是“写一写”,既是写数,也是数数。第(1)题写后一个比前一个多1的数,即一个一个地数;第(2)题写后一个比前一个多10的数,即一十一十地数。

★第2题是读数练习。教学时要让学生既关注具体的读数方法,又要关注“0”的不同读法。

★第3题是写数练习。教学时引导学生既要关注写数的基本方法,又要突出“0”的特殊处理。

★第4题是较大数的估计。题目给出一个“基数”,根据题目条件从4个备选数中,各自确定一个估计数。

★第5题是两个小朋友比谁跑得快。第1幅图是通过同一时间内所跑的路程来比较,时间相同,跑的路程多则跑得快。第2幅图是距离相同,用的时间少则跑得快。

其目的是让学生在比较数的大小时,还要注意比较结果的实际含义。教学时应提醒学生分析题目提供的全部信息,再作出比较和判断。汇报交流时引导学生理解:时间相同(都跑1分),跑的距离远就是跑得快;跑的距离相同(都跑100m),用的时间少就是跑得快。

★思考题是用同一个数字3组成的四位数,重点让学生体会同一个数字在不同数位表示的意义不同。教学时先让学生尝试练习,反馈交流时说明理由。教师点拨时要引导学生理解借助进率来判断其倍数关系。

数学文化:算盘。通过教学让学生了解算盘的起源、发展以及应用的优势等信息,扩大知识面,增强民族自豪感。建议结合认识算盘和用算盘记数进行教学。

★让学生自主阅读,了解全部信息。

★交流阅读后的收获与感想。如中国是算盘的故乡,算盘是怎样发展的,流传到哪些国家,用好算盘的作用,算盘的优势等。

★让学生谈体会,感受我国古代人民的伟大和算盘的价值等。



算 盘



① 中国是算盘的故乡。早在春秋时期,我国就有了算盘的雏形——算筹。通常用粗细一样、长短相同的小木棍拼排成数码,用以计数。



中国算盘

② 汉代时,随着生产的发展,算筹逐渐被算盘所取代。以算盘为工具进行的计算叫珠算。



日本算盘

③ 明朝初年,我国的算盘传到了朝鲜、日本等亚洲国家。后来又流传到俄国,并从俄国传到西欧各国。



④ 以前打一手好算盘,是求职谋生的基本条件。人们时常用“金算盘”“铁算盘”来比喻人很精明。



⑤ 国际上曾多次进行过计算速度的比赛,在和计算机的对抗中,每次加、减法的速度冠军都是算盘。


22



(四)单元教学资源

1. 关于计数单位

我们常用的是十进制计数法,所谓“十进制”就是每两个相邻的计数单位之间的进率是“十”。计数单位应包含整数部分和小数部分,并按以下顺序排列:……千亿、百亿、十亿、亿、千万、百万、十万、万、千、百、十、个(一)、十分之一、百分之一、千分之一……整数部分没有最大的计数单位,小数部分没有最小的计数单位。写数时如果有小数部分要用小数点把整数部分和小数部分分开。

在《五经算术》中这样写道:按黄帝为法,数有十等。及其用也,乃有三焉。十等者,谓“亿、兆、京、垓、秭、穰、沟、涧、正、载”也。三等者,谓“上、中、下”也。下数者,十十变之。若言十万曰亿,十亿曰兆,十兆曰京也。中数者,万万变之。若言万万曰亿,万万曰兆,万万曰京也。上数者,数穷则变。若言万万曰亿,亿亿曰兆,兆兆曰京也。

	个	十	百	千	万	亿	兆
下数(十进)	1	10	10^2	10^3	10^4	10^5 (十万,不用)	10^6 (百万,中国大陆)
中数(万进)	1	10	10^2	10^3	10^4 (通用)	10^8 (万万,通用)	10^{12} (万亿,日韩新)
上数	1	10	10^2	10^3	10^4	10^8	10^{16}

个级、万级、亿级、兆级、京级、垓级……

个、十、百、千、万、十万、百万、千万、亿、十亿、百亿、千亿、兆、十兆、百兆、千兆、京、十京、百京、千京、垓、十垓、百垓、千垓……

计数单位依次为个、十、百、千、万、十万、百万、千万、亿、十亿、百亿、千亿、兆、十兆、百兆、千兆、京、十京、百京、千京、垓、十垓、百垓、千垓、秭、十秭、百秭、千秭、穰、十穰、百穰、千穰、沟、十沟、百沟、千沟、涧、十涧、百涧、千涧、正、十正、百正、千正、载、十载、百载、千载、极、十极、百极、千极、恒河沙、十恒河沙、百恒河沙、千恒河沙、阿僧祇、十阿僧祇、百阿僧祇、千阿僧祇、那由他、十那由他、百那由他、千那由他、不可思议、十不可思议、百不可思议、千不可思议、无量、十无量、百无量、千无量、大数、十大数、百大数、千大数。

亦可以写作:万: 10^4 。亿: 10^8 。兆: 10^{12} 。京: 10^{16} 。垓: 10^{20} 。秭: 10^{24} 。穰: 10^{28} 。沟: 10^{32} 。涧: 10^{36} 。正: 10^{40} 。载: 10^{44} 。极: 10^{48} 。恒河沙: 10^{52} 。阿僧祇: 10^{56} 。那由他: 10^{60} 。不可思议: 10^{64} 。无量: 10^{68} 。大数: 10^{72} 。

2. 关于数位与位数

不同的计数单位按照一定顺序排列,它们所占的位置叫做数位。整数中的数位是从右往左,逐渐变大:第一位是个位,第二位是十位,第三位是百位,第四位是千位,第五位是万位,第六位是十万位,第七位是百万位,第八位是千万位……以此类推。同一个数字,由于所在数位不同,计数单位不同,所表示数值也就不同。对于每一个数都应当有一个名称,以自然数来说,自然数是无限多的,如果每一个自然数都用一个独立的名称来读出它,这是非常不方便的,也是不可能做到的。为了解决这个问题,人们创造出一种计数制度,就是现在我们使用的十进制计数法。

一个自然数数位的个数,叫做位数。含有一个数位的数是一位数,含有两个数位的数是两位数……最大的一位数是9,最小的一位数是1,最大的两位数是99,最小的两位数是10。如此推理,最大的 n 位数是 $10^n - 1$,最小的 n 位数是 10^{n-1} 。而小数位数是以小数点右边的数位多少来定的。