

西师版小学数学修订教材二年级下册介绍

四川省眉山市教育科学研究所 胡开勇



一、主要变化及内容安排

二、编排特点

三、各单元教材分析

一、主要变化及内容安排

（一）主要变化

一	万以内数的认识	1
二	认识图形	
三	三位数的加减法	
	实践活动 学习“当家”	
四	千米 毫米	
	实践活动 人身上的小秘密	
五	有余数的除法	
六	时 分 秒	
七	统计	
	实践活动 每天锻炼1时	
八	总复习	
	说明	

目 录	
一	万以内数的认识 1
	你知道吗 算盘 22
二	千米的认识 23
	综合 你知道吗 七巧板 64
三	三位数 你知道吗 生 69
四	认识图形 64
五	有余数的除法 70
六	时、分、秒 76
七	收集与整理 90
	综合与实践 每天锻炼1时 98
八	总复习 100

◆修改了两个单元名称，将原第四单元“千米 毫米”改为“千米的认识”并提前到第二单元；将原第七单元“统计”改为“收集与整理”。

◆更新了两个“综合与实践”，将原来的《学习“当家”》和《人身上的小秘密》改为《体验千米》和《参观南村养鸡场》。

◆更新了两个“数学文化”，将原来《聪明的高斯》和《计量的发展》改为《算盘》《生活中的数学规律》。

◆根据课标要求增加了认识算盘和用算盘表示多位数，并在“数学文化”中介绍了算盘。

◆第一单元的“较大数的估计”，第三单元中的“探索规律”和“问题解决”都做了较大的修改。

◆《认识图形》中删去了小节名称，删去了平行四边形不稳定性的特征。

◆按照全书的统一要求，对第三单元中的“估算”和第七单元关于统计的知识做了较大的调整和修改。

(二) 内容安排

知识领域	单元名	小节	页码	占比
数与代数	万以内数的认识	数数，写数 读数，大小比较，较大数的估计，整理与复习	73	68%
	三位数的加减法	整十、整百数的加减，三位数的加法，三位数的减法，探索规律，问题解决，整理与复习		
	有余数的除法			
	时、分、秒	时、分、秒，问题解决，整理与复习		
图形与几何	千米的认识		10	10%
	认识图形			
统计与概率	收集与整理		8	7%
综合与实践		体验千米，参观南村养鸡场，每天锻炼1时	6	6%
	数学文化（你知道吗）	算盘，生活中的数学规律，七巧板	3	3%
	总复习		7	7%

教学重点：

1. 万以内的认识；
2. 三位数的加减法。

教学难点：

1. 读写数中涉及“0”的读写；
2. 加减计算中的连续进位和连续退位；
3. 探索规律；
4. 问题解决。

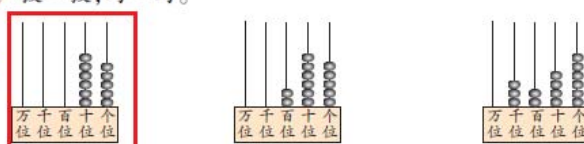
二、编排特点

(一) 重视学生的经验，选择贴近学生实际的学习内容

1. 充分利用学生的学习经验引入新知识的学习

写数 读数

旧知识 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。

写数是从高位写起, 几千在千位上写几, 几百在百位上写几……

整十、整百数的加减

1 两种气球一共有多少个? 红气球比黄气球多多少个?



$80 + 50 = \square$ (个)
 $80 - 50 = \square$ (个)

8个十加(减)5个十, 等于……
从80往后(前)数5个十……

答: 两种气球一共有()个, 红气球比黄气球多()个。

试一试 $300 + 900 = \square$ $900 - 700 = \square$

2. 选择贴近学生生活实际的学习内容



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。

3. 重视情境创设，激发认知需求。

5 大约要准备疫苗多少支？



295 接近 300, 把 295 看成 300,
298 接近 300, 把 298 看成 300。

$300+300=600(\text{人})$

答: 大约要准备疫苗 600 支。

3. 这列火车从东城到西城用了多长时间？



这列火车上午10:30从东城发车。

到西城的时间是当天中午12:00。

5. 这场比赛用了多少时间？



比赛下午3时55分结束。

6. 停车场1辆车每时收费2元。爸爸的停车费应该是多少？



爸爸的车上午8时进场，上午11时离开。

(二) 倡导动手实践、自主探索、合作交流的学习方式



8个人站成一排,大约有10m长。
80个人站成一排,大约有100m长。
800个人站成一排,大约有1000m长。

计量比较长的距离通常用千米作单位。
1000米就是1千米,也叫1公里。

整理与复习



这一单元我们主要学了哪些内容?
我学会了数的大小比较……
我学会了数数、读数、写数……

长方形、正方形各有什么特征?



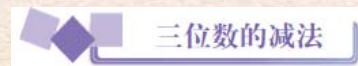
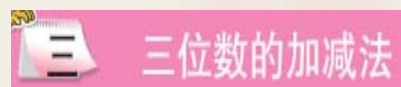
比一比,量一量……
数一数它们的边和角……
折一折……

我发现长方形的对边……
它们的4个角……
正方形的4条边……

长方形的对边相等,4个角都是直角。
正方形的4条边都相等,4个角都是直角。

（三）根据新课程理念，科学合理地编排教学内容

1. 科学编排运算内容



（口算、估算）

2. 有意识安排探索规律、问题解决

探索规律

1 先找规律,再说一说。



2 在下列横线上填合适的数、字母或图形,并说明理由。

(1) 1, 1, 2, 1, 1, 2, 1, 1, 2, _____, _____, _____。

(2) A, A, B, A, A, B, A, A, B, _____, _____, _____。

(3) □, □, □, □, □, □, □, □, □, _____, _____, _____。



(1)的规律是1, 1, 2的重复。

(1)、(2)、(3)的规律是一样的。



问题解决

1 还剩多少元?



知道用300元买……

要求还剩多少元。

要求还剩多少元,应该先算……

先算买了成语词典还剩多少元,再算……

先算一共用去多少元,再算……

$$300 - 78 = 222 (\text{元})$$

$$222 - 152 = 70 (\text{元})$$

$$78 + 152 = 230$$

$$300 - 230 = 70$$



怎样检验计算结果对不对?

答:还剩()元。

问题解决

1 小动物赛跑,谁跑得最快?



用了120秒,



用了3分,



用了1时。

120秒是两个60秒的和,就是2分。



2分 < 3分



1时是60分。

3分 < 60分

答:小狗跑得最快。

（四）实践活动，特色鲜明

综合与实践

体验千米



综合与实践

参观南村养鸡场



综合与实践

每天锻炼1时



(五) 重视数学文化的介绍

算盘

你知道吗



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。



生活中的数学规律

你知道吗

斑马斑纹的规律是黑、白、黑、白、黑、白……



1 动物的花纹有规律。



这些花的瓣数组成的规律是:1,2,3,5,8,13。

2 花的瓣数有规律。



3 丝织品中有规律。



4 电影院的座位号有规律。



彩旗排列的规律是红、黄、红、黄、红、黄……

5 课外活动中有规律。

七巧板

你知道吗



1 七巧板是由5个三角形、1个平行四边形和1个正方形组成的。



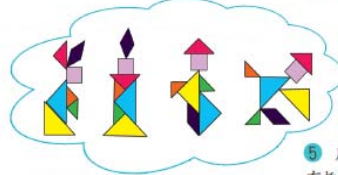
2 七巧板是由我国古代劳动人民发明的。



3 七巧板在国内外广为流传。欧美人称它为“唐图”,英国的剑桥大学还珍藏着一本《七巧新谱》。



4 七巧板是一种智力玩具,所以也称“智慧板”。



5 用七巧板可以拼出各种各样有趣的图案。



三、各单元教材分析

第一单元 万以内数的认识

一、《义务教育数学课程标准》（2011年版）要求

（一）数的认识

1. 在现实情境中**理解**万以内数的意义，**能**认、读、写万以内的数，能用数表示物体的个数或事物的顺序和位置。
2. **能**说出各数位的名称，**理解**各数位上的数字表示的意义；**知道**用算盘可以表示多位数（参见例1）。
4. 在生活情境中感受大数的意义，并**能**进行估计（参见例3）。

二、前后联系及主要变化

1. 前后联系

本单元知识的学习基础：

20以内数的认识、100以内数的认识。

本单元知识的发展方向：

是多位数认识的认知基础，是学习三位数的加减法乃至整个四则计算的必要前提。

2. 主要变化

(1) 修改了主题图；



(2) 将计数单位“个”变为了“一”；

(3) 在“数数”一节结束后增加了一个练习，即“练习一”；

(4) 将读数、写数的方法由对话改为了结论性描述；

(5) 根据课标要求增加了认识算盘和用算盘表示多位数；

(6) “较大数的估计”做了较大调整：删去了原例2、例3，将原例4作例2，增加一个例题作例3；

(7) 增加了数学文化“算盘”。

(1) 修改了主题图。

原教材

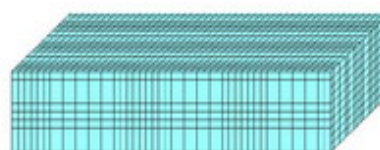
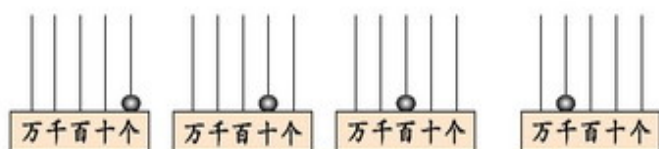
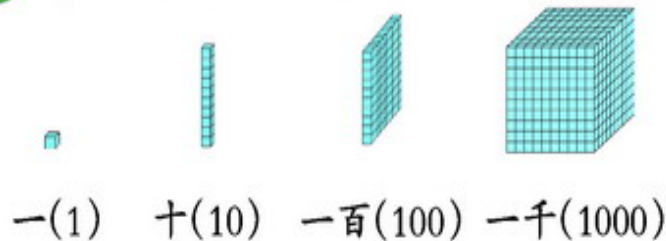


现教材

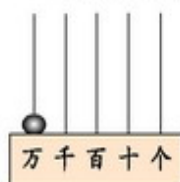


(2) 将计数单位“个”变为了“一”。

③ 在计数器上拨一拨。



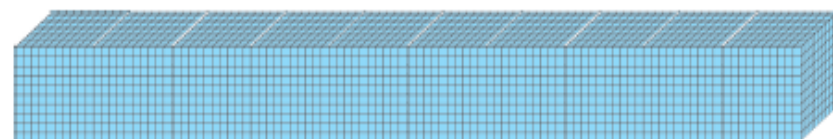
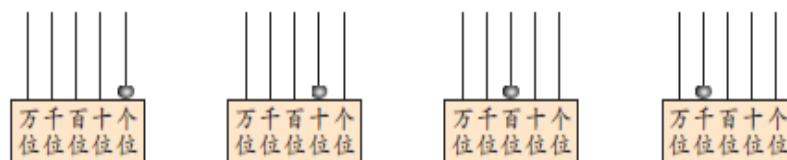
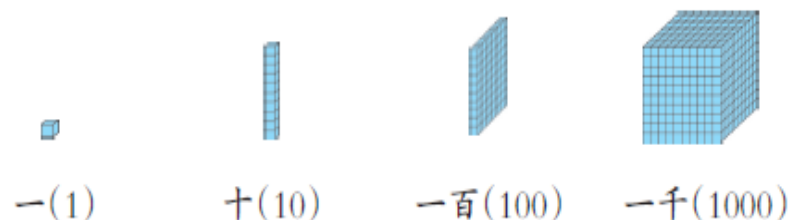
一万(10000)



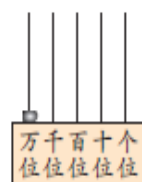
个、十、百、千、万都是计数单位,相邻两个计数单位的进率是10。



③ 先数一数,再在计数器上拨一拨。



一万(10000)



一、十、百、千、万都是计数单位,相邻两个计数单位间的进率是10。



三、教学内容及教材结构

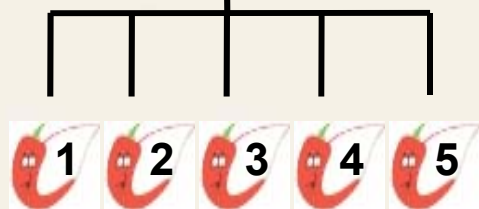
1. 教学内容

- (1) 数数
- (2) 写数、读数
- (3) 大小比较
- (4) 较大数的估计

2. 教材结构

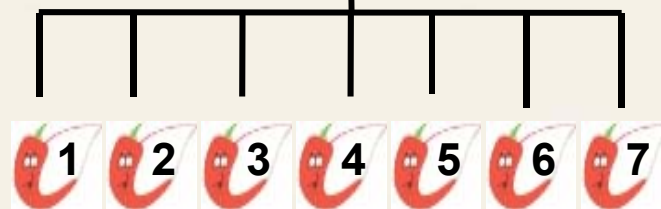


数数



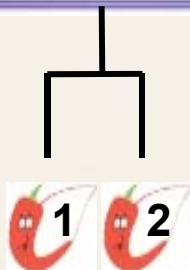
- 1 一十一十地数万以内的数和数的组成
- 2 一个一个地数万以内的数
- 3 认识万以内各计数单位
- 4 认识计数单位『万』
- 5 认识计数单位『千』

写数 读数



- 1 用算盘记数
- 2 认识算盘
- 3 读中间和末尾有0的数
- 4 看计数器读数
- 5 脱离计数器写数
- 6 看计数器写中间和末尾有0的数
- 7 看计数器写数，学会写数的基本方法

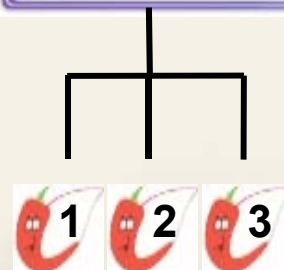
比较大小



不同数位比

相同数位比

较大数的估计



对较大的实物数量大小的估计

对较大数量的感悟

在比较中对较大的实物数量大小的估计。

四、编写特点及教学建议



1. 关于单元主题图

主题图的设计意图主要在于体现“从学生的已有经验出发，重视学生的经验和体验”的课程理念，让学生在熟悉的情境中，联系身边具体的事物，通过观察、操作、解决问题等丰富的活动，感受数学知识的含义，认识数学知识与生活实际的联系。

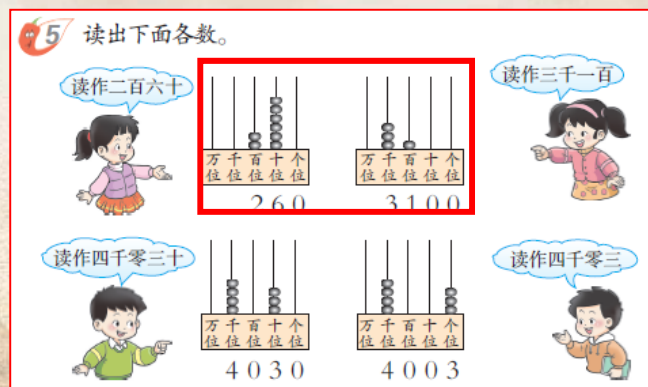
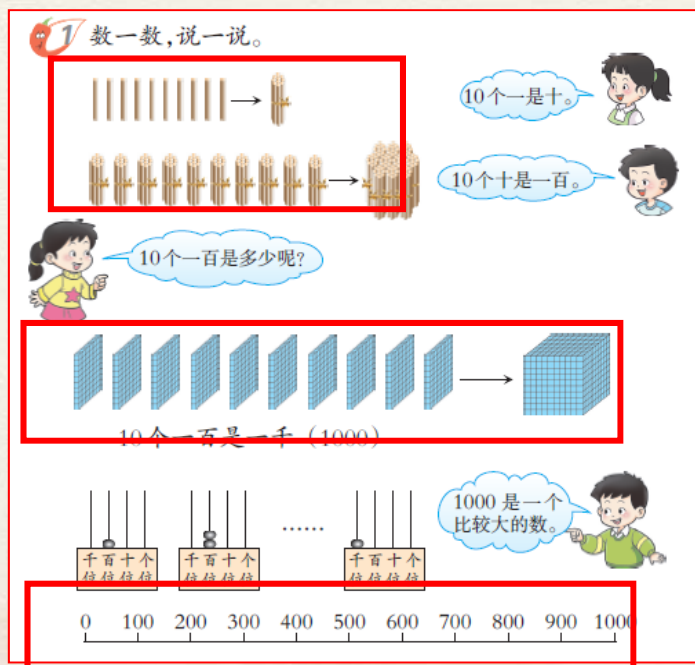


本单元的主题图是以三峡工程为主题的。通过观察让学生感受到我们学过的100以内数已经不够用了，需要学习更大的数。同时也在培养学生的数感。

教学时，一是**创设情境**，**激活**学生的生活**经验**，**激发**学生的**兴趣**。为了激发兴趣，教师可以用挂图、投影（或课件）等呈现主题图，并用语言加以描述，吸引学生进入情境。

二是引导学生从整体到局部，**用数学的眼光进行观察**。还要鼓励学生从不同的角度进行观察。

三是通过**提出问题**，使学生了解身边有许多数学问题，从而**引入新课**。



2. 要充分运用多种模型

在数的认识过程中,要注意运用**多种模型**帮助学生理解数的意义建立数的概念,比如说:**小棒、方块模型、数直线、计数器、数位顺序表**等,这样逐渐建立起抽象的数和现实中的数量之间的关系,并且能够知道这个大小和现实中的多少之间的关系,这也是数感很重要的本质问题。

3. 数数

数数的过程中完成

认识新的计数单位“千”“万”——→ 数位顺序表 ——→ 数的组成

1 数一数,说一说。

10个一是十。
10个十是一百。
10个一百是多少呢?

10个一百是一千(1000)

1000是一个比较大的数。

2 数一数,说一说。

1000 1000 ... 1000
10个一千是一万(10000)
10000是一个更大的数。

3 先数一数,再在计数器上拨一拨。

一(1) 十(10) 一百(100) 一千(1000)
一万(10000)

一、十、百、千、万都是计数单位,相邻两个计数单位间的进率是10。

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……

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。

……一千九百九十九、二千、二千零一十。

一千九百 由()个千和()个百组成一千九百。
二千零一十 由()个千和()个十组成二千零一十。

注意:一是数一千以上,翻千的翻坎数;二是例3讲完后,要适时补充数位顺序表(如右图)。

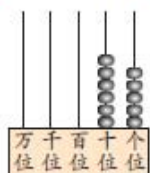
数位顺序表					
...	万位	千位	百位	十位	个位
...	万	千	百	十	一

4. 写数 读数

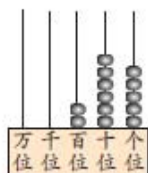
注意：（1）给出写数和读数的方法。

写数 读数

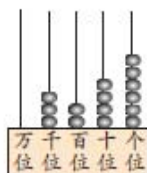
1 拨一拨，写一写。



写作：65



写作：()



写作：()



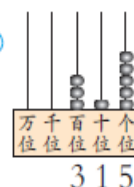
从右起第3位是百位，第4位是千位，第5位是万位。

写数是从高位写起，几千在千位上写几，几百在百位上写几……

4 读出横线上的数。

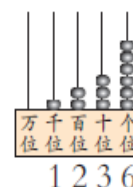
沙河镇大地小学有学生315人，沙河镇中心校有学生1236人。

读作三百一十五



315

读作一千二百三十六

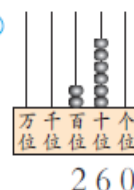


1236

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……

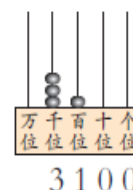
5 读出下面各数。

读作二百六十



260

读作三千一百



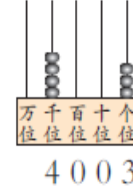
3100

读作四千零三十



4030

读作四千零三



4003

读数时，末尾的0不读。中间有1个或连续2个0，只读1个零。

(2) 读数时不必要求学生用汉字写出来，只要能口头读出来就可以了。可以通过判断、连线和抽读等形式加以检测。

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。

读作三百一十五 读作一千二百三十六

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。

读作二百六十 读作三千一百

读作四千零三十 读作四千零三

读数时，末尾的0不读。中间有1个或连续2个0，只读1个零。

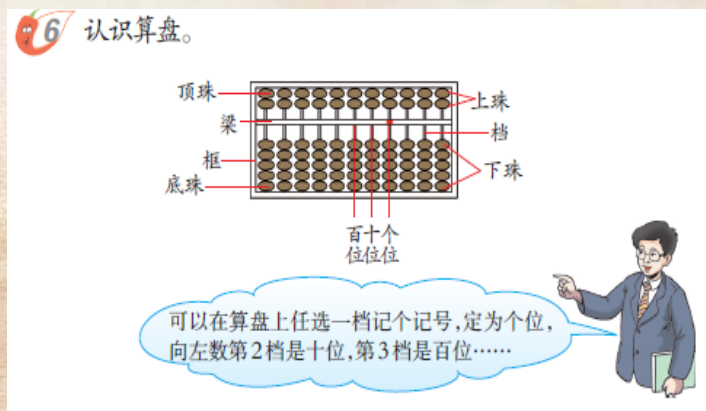
5. 算盘

《课标》（2011年版）知道用算盘可以表示多位数（参见例1）。

（在学习整数时，让学生“知道用算盘可以表示多位数”，有利于学生对单位数的认识，也使学生进一步了解中国传统文化。）

例6，教学算盘的认识。

教师**必须**要准备算盘作为**教具**。



例7，教学利用算盘表示数。

让学生在算盘上任选一档做记号定为**个位**。



6. 较大数的估计

(1) 《数学课标》要求

第一学段：在生活情境中感受大数的意义，并能进行估计（参见例3）。

主要目的是培养学生的数感。

(2) 三个例题的编排逻辑（针对较大数）

通过比较对实物数量大小的估计——对实物数量大小的估计 —— 对较大数量的感悟

（要点是“比较”）

（要点是找“中间量”）

（要点是“不同角度”）



(3) 各例题的编排意图

 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)				

在比较中对较大的实物数量大小的**估计**。

要点在根据实际情况进行直观比较。这种实际情况是水果的堆头差不多,但每一种水果的大小不一样。

教材利用表格给出了估计出的参考数量,只让学生通过比较填出既可。

在教学时还可以先让学生根据苹果的个数,自己**先估一估**橘子和柚子大概有多少个,再去选填。还可以**告诉橘子或柚子的数量**,去估计其他两种水果的数量。

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。

对较大的实物数量大小的估计。

要点在于找到一个已知的中间数量,然后加以推测。



想一想,说一说,1200张纸大约有多厚?

1本数学书约有60张纸,两本厚约1厘米。



10本数学书约有600张纸,叠起来的厚度约为……

1200张纸约20本数学书厚,叠起来的厚度约为……



1200名学生站成1列有多长?

对较大数量的感悟。
要点是从不同的角度进行描述。

这里有两个角度:
一是可以从学生熟悉的数学书的本数来感悟1200张纸叠起来的厚度;
二是从学生学过的计量单位厘米来估计1200张纸叠起来有多厚。

“试一试”是为了让学生就同一个数在实际生活中的多种意义所表现的数量来加强对数的感知。

第二单元 千米的认识

一、《义务教育数学课程标准》（2011年版）要求

（三）常见的量

4.在实践活动中，体会并认识长度单位千米、米、厘米，知道分米、毫米，能进行简单的单位换算，能恰当地选择长度单位（参见例12）。

二、前后联系及主要变化

1. 前后联系

本单元知识的学习基础：

认识了米、厘米，知道了分米，以及简单的单位换算。

本单元知识的发展方向：

在测量长度时的运用，是学习面积单位和体积单位的基础。

2. 主要变化

- (1) 单元名称由“千米 毫米”改为了“千米的认识”，删去主题图；
- (2) 练习中删去了原6, 7, 11题等涉及计算的题目；
- (3) 将数学文化“计量的发展”改为了综合与实践“体验千米”。

三、教学内容及教材结构

1. 教学内容

- (1) 认识千米；
- (2) 知道毫米；
- (3) 简单的单位换算。

2. 教材结构



认识千米

体验千米，知道 $1\text{km}=1000\text{m}$

千米与米之间的单位换算

了解毫米

四、教材编写特点及教学建议

1. 降低了难度，减少了计算，主要在简单换算 (删去了以下类型的题目)

6. 算一算。

(1) $2000\text{ m} + 5000\text{ m} = (\quad)\text{ m} = (\quad)\text{ km}$

$9\text{ km} - 4\text{ km} = (\quad)\text{ km}$

$34\text{ mm} + 26\text{ mm} = (\quad)\text{ mm} = (\quad)\text{ cm}$

$100\text{ cm} + 200\text{ cm} = (\quad)\text{ cm} = (\quad)\text{ m}$

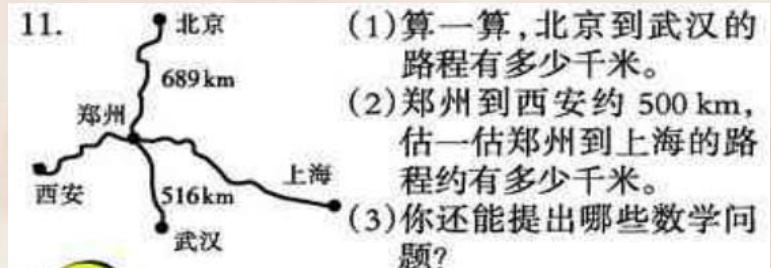
(2) $3000\text{ m} + 4000\text{ m} = (\quad)\text{ km}$

$6000\text{ m} - 2000\text{ m} = (\quad)\text{ km}$

7. 从明明家到什么地方大约有 1 km?



11.



(1) 算一算，北京到武汉的路程有多少千米。

(2) 郑州到西安约 500 km，估一估郑州到上海的路程约有多少千米。

(3) 你还能提出哪些数学问题？

2. 增加了综合与实践——“体验千米”

“综合与实践”课程的教育价值。主要表现在以下三方面：

一是提供自主探索空间，有利于张扬学生个性特长，培养学生的主体意识和创新精神；

二是搭建数学与实际问题的桥梁，有利于让学生感受数学的价值，培养学生的数学应用意识；

三是构建探索发现与解决问题学习的平台，有利于让学生积累解决问题的活动经验，培养学生的创新意识和实践能力。



这一学段的综合与实践采用的是1幅主图加4幅分图的形式加以呈现的。

主图呈现的是实践活动的场景。

🌿 感受千米。



🌿 体会千米。



🌿 估计千米。



🌿 查阅千米。



分图呈现的是活动的步骤和要求，每个分图的都设计题干，题干采用内容加要求的形式。

本次活动用两课时来完成，第一节课是实践、体验；第二课时交流、汇报、总结、提升。

第三单元 三位数的加减法

一、《义务教育数学课程标准》（2011年版）要求

（二）数的运算

1. 结合具体情境，体会整数四则运算的意义（参见例5）。
3. 能计算两位数和三位数的加减法……
6. 能结合具体情境，选择适当的单位进行简单估算，体会估算在生活中的作用（参见例6）。
7. 经历与他人交流各自算法的过程。

二、前后联系及主要变化

1. 前后联系

本单元的学习基础：

万以内数的认识和100以内的加减法。

本单元的发展方向：

是学习多位数的加减法，以及加减法的关系、运算顺序、加法运算律的基础。

2. 主要变化

- (1) 估算做了重大的修改;
- (2) “三位数的加法”例4, 增加了计算的过程;
- (3) “探索规律”做了重大的调整;
- (4) “问题解决”做了较大的修改;
- (5) 将数学文化的“聪明的高斯”改为“生活中的数学规律”。

三、教学内容及教材结构

1. 教学内容

- (1) 口算整十、整百数的加减法；
- (2) 加减法的估算；
- (3) 三位数的加法；
- (4) 三位数的减法；
- (5) 简单的探索规律；
- (6) 问题解决。

2. 教材结构



(口算、估算)

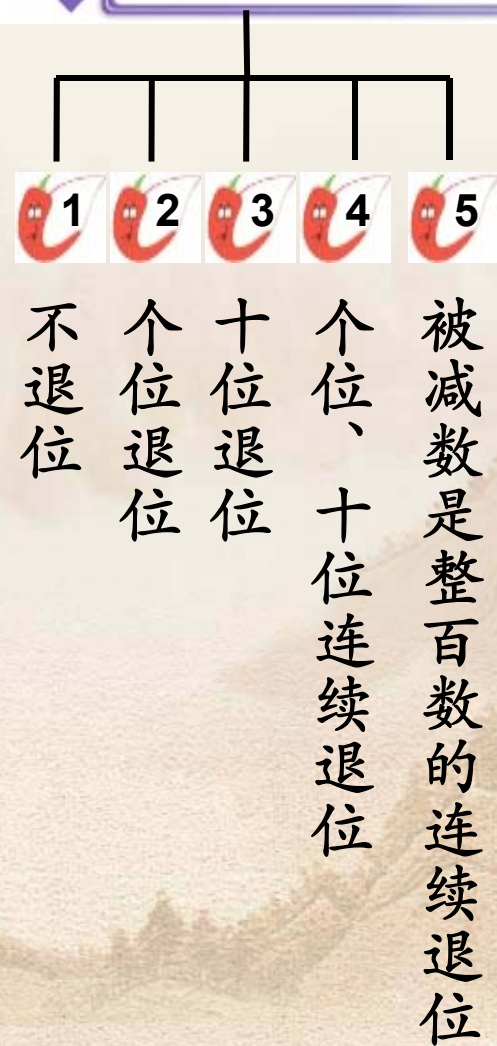
整十、整百数的加减

- 1 口算整十数加减
- 2 口算几百加减几十
- 3 口算整百数加减整百数
- 4 口算整百数减整百数
- 5 估算整数加法
- 6 估算整数减法

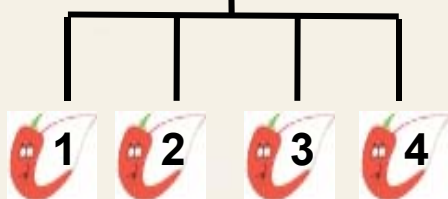
三位数的加法



三位数的减法



探索规律



感受生活中的规律

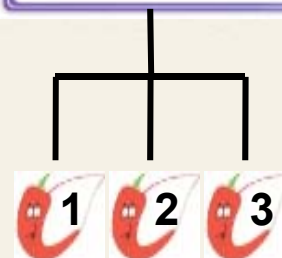
不同方式呈现的简单循环规律

规律的数

一组后一个数是前两个数之和的

规律的一组相邻数的差相等的规律的数

问题解决



求剩余的三位数加减问题

『比少求和』的三位数加减问题

用多种解题策略解答的问题

四、教材编写特点及教学建议

1. 运算从**实际问题引入**，在**解决实际问题**中探索和运用运算方法

如：“三位数的加法”的笔算。这一节安排了四个例题。

例1 以小学生经常接触的钢笔和铅笔为素材，通过求“两种笔一共有多少支？”这一**问题引入**三位数加法中不进位的加法。



例2 以求丰收小学的学生人数**这一问题**探索**个位进位**的计算方法。



丰收小学共有学生多少人？

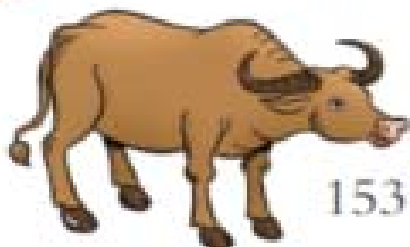
丰收小学学生人数表

男生（人）	433
女生（人）	418

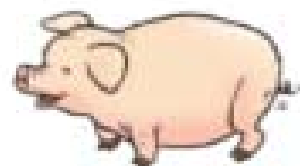
例3 以农村题材的求“有多少头猪？”**这一问题**探索**十位进位**的计算方法。



有多少头猪？



153 头



比牛多 270 头

例4 以“求一辆自行车要多少元？”**这一问**
题探索**个位、十位连续进位**的计算方法。

4 一辆自行车要多少元？

三轮童车	两轮童车	自行车
		
125 元	378 元	等于前两辆车的总价

为此，在教学中要利用教材提供的生活素材，创设教学情境，引导学生积极主动地、自觉自愿地参与到数学学习中来，兴趣盎然地学习数学。同时要让学生在这些情境中发现并提出数学问题，依据四则运算的意义列出算式。

2. 估算要结合具体情境，体现其意义和作用

(1) 课标第一学段要求

能结合具体情境，选择适当的单位进行简单估算，体会估算在生活中的作用。

(2) 要明确的几点

①估算在本质上是对于数量的运算。

②估算不是近似计算，更不是精算以后的四舍五入，估算也不是估计，估算也是需要算的。

③小学阶段的数学教育，估算问题要有合适的实际背景，否则就失去了估算的意义。

④估算往往要涉及在哪个数位上进行计算的问题，因此，需要在计算之前针对实际背景选择合适的量纲（数量单位）。

(3) 弄清变化

原教材

加减法的估算

① 大约要准备多少支乙肝疫苗？



华村小学

295+278≈□(支)
……
约等于

295 看作 300, 278 看作 300, 295 加 278 约等于 600。

295 看作 300, 278 看作 280, 295 加 278 约等于 580。

答: 大约要准备()支乙肝疫苗。

现教材

大约要准备疫苗多少支？



华村第一小学

295 接近 300, 把 295 看成 300,
298 接近 300, 把 298 看成 300。

$300+300=600$ (人)

答: 大约要准备疫苗 600 支。

- ① 删去了小节名;
- ② 不再用“ $\approx$ ”;
- ③ 以看成的整百数进行计算。

练习七

1. 一张拼音报,第一版有 585 个汉字,第二版有 312 个汉字。这两个版面大约有多少字?

把 585 看成 600, 把 312 看成 300。← 文字语言

$600+300=900$ (个) ← 数学符号

答: 这两个版面大约有 900 个汉字。

“文字语言+数学符号”中,文字语言部分为数据近似处理,数学符号部分为相关数据精算,即使用“=”。

过去使用“ $\approx$ ”作为估算方式的符号存在缺陷,容易导致估算与近似计算的混淆。

3. 注意计算教学中利用加减意义列式的简单问题

三位数加法

3 有多少头猪?



153 头

比牛多 270 头

$$153 + 270 = \square (\quad)$$
$$\begin{array}{r} 153 \\ + 270 \\ \hline \square 23 \end{array}$$

十位上的数相加满10……

答:有()头猪。

注意利用加法的意义引导学生列出算式。

三位数减法

3 上山行了 517m, 下山走近路, 比上山少行 85m, 下山行了多少米?


$$517 - 85 = \square (\quad)$$
$$\begin{array}{r} 517 \\ - 85 \\ \hline \square 32 \end{array}$$

十位上的数不够减怎么办?

答:下山行了()m。

注意利用减法的意义引导学生列出算式。

4. 掌握验算的方法，养成验算的习惯

2 光明小学共有学生876人，其中女生有448人，男生有多少人？

$$876 - 448 = \square (\quad)$$

个位上的数不够减怎么办？


$$\begin{array}{r} 876 \\ -448 \\ \hline \square\square8 \end{array}$$

验算：

$$\begin{array}{r} \square\square\square \\ +448 \\ \hline \square\square\square \end{array}$$

答：光明小学的男生有()人。

(1) 在加法运算中，要补充有关验算的内容。交换两个加数的位置，再算一遍。

(2) 减法的验算，要让学生明确：一种方法是用被减数减差看是否等于减数；另一种方法是用差加减数看是否等于被减数进行验算，这种方法可以简化为：

验算：

$$\begin{array}{r} \square\square\square \\ -448 \\ \hline \square\square\square \end{array}$$



5. 注重迁移类推，加强计算法则的总结概括



在加法计算中应该注意什么？



怎样计算三位数的加法？

- 相同数位对齐；
- 从个位加起；
- 哪一位上的数相加满10，向前一位进1。



在减法计算中要注意什么？



怎样计算三位数的减法？

- 相同数位对齐；
- 从个位减起；
- 哪一位上的数不够减，从前一位退1，在本位上加10再减。

6. 探索规律体现课标要求

《数学课程标准》要求：

探索简单情景下的变化规律（参见例9、例10）。

全书对“探索规律”的编排要点：

(1)将数的运算律（**主要包括：加法的交换律、加法结合律、乘法的交换律、乘法结合律、乘法分配律**）和变化规律（**商不变的性质、积随因数的变化而变化的性质等**）从原“探索规律”中剥离出来，放到相应的内容中；

(2)从二下开始在“数与代数”中以节的名称出现“探索规律”至六上，每册一次。其中四下、五上安排在“图形与几何”中。

(3)探索规律的基本内容为数的顺序、等差数列、等比数列、循环规律、其他规律等。

这是本套教材首次以“探索规律”为小节名出现。

本次“探索规律”，仅限于简单的：循环出现的、等差数列等，要注意让学生通过观察、比较、分析去发现规律，从中认识到生活中、数学中存在着很多这样的规律，重在培养学生善于观察、发现的意识，而不是在于难度。

要引导学生回忆在一下曾经出现过的带有规律性的例题和习题。



认识图形

3

按规律涂一涂。

画一画



3. 在横线上写适当的数,再读数。

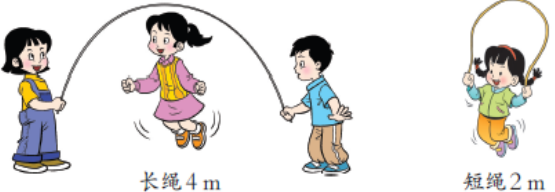
(1) 1, 3, 5, 7, _____, _____, _____。

(2) 20, 22, 24, 26, _____, _____, _____。

(3) 10, 20, 30, 40, _____, _____, _____。

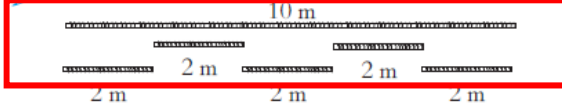
7. “问题解决”中注意多种结题策略的渗透

3 用10 m长的绳子做跳绳。可以怎么做？



长绳4 m 短绳2 m

都做成短绳,就看10米里面有几个2米。



10 m

2 m 2 m 2 m 2 m 2 m

$10 \div 2 = 5(\text{根})$

先做1根长绳,再做……

先做2根长绳,再做……

$10 - 4 = 6(\text{m})$ $4 \times 2 = 8(\text{m})$
 $6 \div 2 = 3(\text{根})$ $10 - 8 = 2(\text{m})$

还可以这样做。

长绳(根)	用去长度(m)	剩下长度(m)	短绳(根)
0	0	10	5
1	4	6	
2			

试一试 36名同学去阅览室看书。长凳每张坐6人,短凳每张坐4人,可以怎样准备凳子?

◆画图的策略
(示意图)

◆计算的策略

◆列表的策略

第四单元 认识图形

一、《义务教育数学课程标准》（2011年版）要求

（一）图形的认识

4.通过观察、操作，初步认识长方形、正方形的特征。

5.会用长方形、正方形、三角形、平行四边形或圆拼图。

二、前后联系及主要变化

1. 前后联系

本单元知识的学习基础：

初步认识长方形、正方形、三角形、圆。

本单元知识的发展方向：

长方形和正方形的周长和面积，平行四边形的认识的基础。

2. 主要变化

(1) 删去了小节名“长方形和正方形的认识”“平行四边形”“拼组图形”，将平行四边形和长方形正方形合在一个小节进行教学。

(2) “课堂活动”由三个合并为两个，“练习”由两个合并为一个。

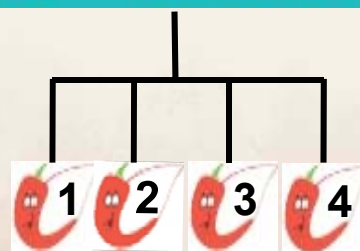
(3) 删去了平行四边形易变形，不具有稳定性的知识例2。（原例2后移）

三、教学内容及教材结构

1. 教学内容

- (1)长方形和正方形的特征;
- (2)平行四边形的认识;
- (3)拼组图形。

2. 教材结构



长方形、正方形的特征

辨认平行四边形

根据实物印象拼图

随意拼图

1. 通过丰富的操作活动逐步感受图形的特征。



从形象直观的物体引入长方形、正方形。

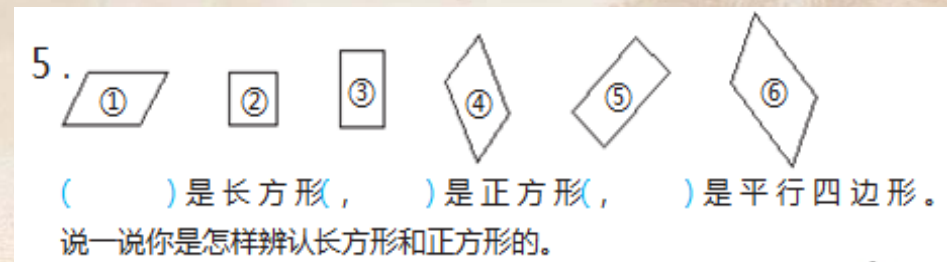
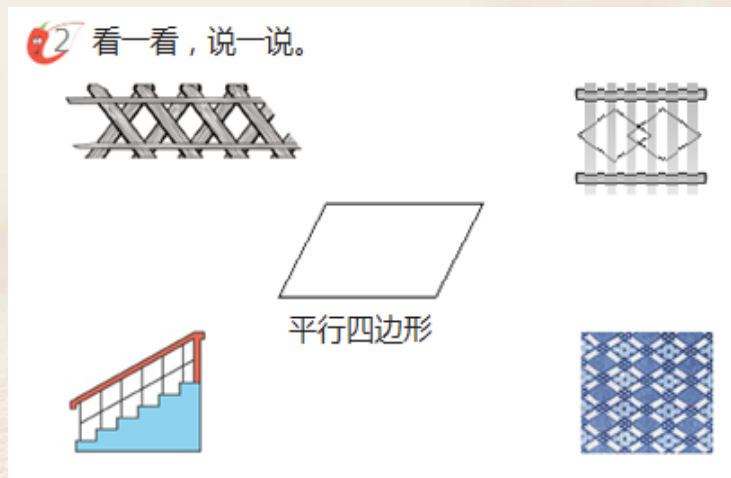
给出长方形、正方形边的名称，以便于研究特征时，描述边的关系。

引导学生从边、角两个维度研究特征。

通过数、比、量、折等操作活动，逐步感受图形的特征。

2. 注意把握教学要求。

初步认识长、正方形的特征，而平行四边形只是能够辨认，处于了解层面的要求，不要拔高要求。



从实物中感知，
找出平行四边形。

从简单几何图形中
辨认出平行四边形。

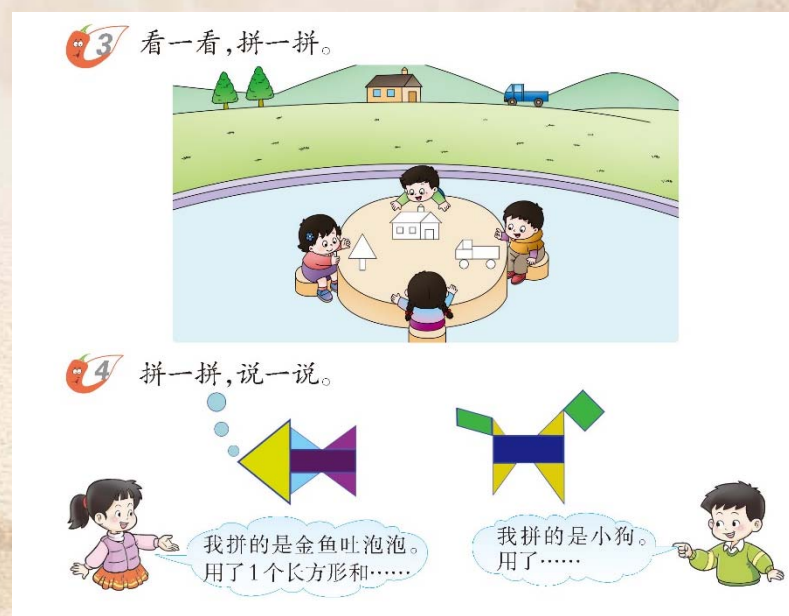
3. 认真组织学生开展图形拼组活动。

引导学生回忆一下综合与实践的“图形拼组”，找到它们要求的不同点：一是要用到平行四边形进行拼组；二是拼组的图形更加复杂；三是对拼组过程和拼成图形的表述要求更加流畅和完整。

一下：综合与实践



二下：认识图形



第五单元 有余数的除法

一、《义务教育数学课程标准》（2011年版）要求

（二）数的运算

1. 结合具体情境，体会整数四则运算的意义（参见例5）。

2. 能熟练地口算20以内的加减法和表内乘除法，能口算简单的百以内的加减法和一位数乘除两位数。

二、前后联系及主要变化

1. 前后联系

本单元知识的学习基础：
表内乘除法。

本单元知识的发展方向：
一位数除多位数，乃至整、小数除法的基础。

2. 主要变化

(1) 将“余数必须小于除数”这一结论从原来的例5提前到例3。

(2) 例3数据变小，增加“试一试”，得出“余数必须小于除数”。

(3) 将原例4的按每份数分改为了按份数分。

三、教学内容及教材结构

1. 教学内容

(1) 除法竖式。

(写法、含义)

(2) 有余数的除法的计算。

(余数、余数与除数的关系、有余数的除法的含义、有余数除法的竖式和横式的写法)

2. 教材结构



四、教材编写特点及教学建议

1. 强调除法竖式的特殊性，明确每一步的含义。

四则运算中，除法竖式的写法与加法、减法、乘法的竖式的写法差别很大。

The diagram shows a vertical division problem: $3 \overline{) 12}$. The quotient is 4, the dividend is 12, and the product of the divisor and quotient is 12. The remainder is 0. Annotations include: a pink arrow pointing to the '4' in the quotient with the text '商要对着被除数的个位' (The quotient should be aligned with the ones place of the dividend); a pink arrow pointing to the '3' in the divisor with the text '除数' (Divisor); a pink arrow pointing to the '12' in the dividend with the text '被除数' (Dividend); a pink arrow pointing to the '4' in the quotient with the text '商' (Quotient); a pink arrow pointing to the '12' in the dividend with the text '被除数' (Dividend); and a pink arrow pointing to the '12' in the product with the text '3和4的积' (The product of 3 and 4). The '4' in the quotient and the '12' in the dividend are enclosed in a green box.

$$\begin{array}{r} 4 \\ 3 \overline{) 12} \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

第一是除号的写法。

第二是被除数、除数、商的位置。

第三是计算过程步骤更多，先求商（用口诀求商），再求积（除数与商相乘），最后求差（被除数减去除数与商的积）。因此必须以实例为基础，引导学生弄清竖式除法计算的步骤，理解每一步计算所表达的意义。

2. 通过操作、观察等活动，让学生理解“余数必须小于除数”的道理。

3 拿出18个小圆片分一分，填一填。

(1) 每人分6个，可以分给()人。
 $18 \div 6 = 3$ (人)

刚好分完。

(2) 每人分7个，可以分给()人，还剩()个。
 $18 \div 7 = 2$ (人) $\cdots \cdots 4$ (个)

剩下的4个不够分1份。

余数

试一试 每人分7个，拿19个分一分。可以分给几人？还剩几个？拿20个、21个、22个……分一分，你有什么发现？

余数必须小于除数。

重视“试一试”在这里的作用。

$$19 \div 7 = 2 \text{ (人)} \cdots \cdots 5 \text{ (个)}$$

$$20 \div 7 = 2 \text{ (人)} \cdots \cdots 6 \text{ (个)}$$

$$21 \div 7 = 3 \text{ (人)}$$

$$22 \div 7 = 3 \text{ (人)} \cdots \cdots 1 \text{ (个)}$$

.....

让学生观察每道题的
余数和除数，看看有什么
发现？

3. 把例1后的“试一试”放在例2后再做处理。



有余数的除法

1 12枝花,平均插在3个花瓶里,每个花瓶插几枝?

刚好分完,没有剩余。

还可以写成竖式。

$12 \div 3 = 4$ (枝)

除数……3 4……商 1 2……被除数

$$\begin{array}{r} 4 \\ 3 \overline{) 12} \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

答:每个花瓶插4枝。

试一试

$24 \div 8 = \square$

$42 \div 6 = \square$

$$\begin{array}{r} \square \\ 8 \overline{) 24} \\ \underline{\square \square} \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ 6 \overline{) 42} \\ \underline{\square \square} \\ \square \end{array}$$

2 每只小猴分5个桃,这些桃可以分给几只小猴?



$45 \div 5 = 9$ (只)

$$\begin{array}{r} 9 \\ 5 \overline{) 45} \\ \underline{45} \\ 0 \end{array}$$

4 5……5乘9的积
0……没有剩余

商为什么要写在个位上?

答:可以分给9只小猴。



第六单元 时、分、秒

一、《义务教育数学课程标准》（2011年版）要求

（三）常见的量

2. 能认识钟表，了解24时记时法；结合自己的生活经验，体验时间的长短（参见例8）。

二、前后联系及主要变化

1. 前后联系

本单元知识的学习基础：

钟面，整时、几时半、大约几时。

本单元知识的发展方向：

24时计时法；年、月、日。

2. 主要变化

- (1) 更换了主题图。由原来的2008年奥运会开幕改为了2010年的“嫦娥二号”升空。
- (2) 例3中给出了经过时间的计算过程。
- (3) 在例4后面增加了电子钟的认读。
- (4) 将原来的例6改为了例5后面的“试一试”。
- (5) 增加了一个练习，即练习十五。

三、教学内容及教材结构

1. 教学内容

(1) 时、分、秒
(时分秒及其进率)

(2) 问题解决
(经过时间)

2. 教材结构

时、分、秒



四、教材编写特点及教学建议

1. 重视对时间的体验，帮助学生建立时间观念。

2 1 分的时间能做什么？



3 1 时有多长？



第 1 节课间
休息 10 分



第 2 节上课 40 分



第 2 节课间
休息 10 分

$$10 + 40 + 10 = 60 \text{ (分)} \quad 60 \text{ 分} = 1 \text{ 时}$$

从第 1 节课下课到第 3 节课上课就是 1 时。

4 1 秒有多长？



我拍皮球 1 分大约 60 下，
拍 1 下的时间大约是.....

“滴答” 1 次是 1 秒。



2. 通过操作和观察发现进率。

议一议



1 时是多少分呢？



拨一拨：时针走 1 大格，
分针正好走（ ）圈，是
（ ）小格，也就是（ ）分。

1 时 = 60 分

议一议

秒针走了
1 圈。



1 分 = 60 秒
秒可用 s 表示。



分针正好走
1 小格。

3. 注意把握“问题解决”的例2、例3、例4的逻辑顺序。

(1) 都是求经过时间。

(2) 逻辑顺序： 2 两个整时

 2 同学们下午2:00~4:00在游乐园玩,玩了多长时间?

↓
 3 同一时内
(8时内)

 3 小红从家到学校用了多长时间?


↓
 4 一般情况

8:30 ~ 9:40

(3) 不要求计算跨过中午12时的经过时间。如上午11时至下午2时的时间等。

4. 注意学生活动经验的积累，通过丰富的活动建立时间观念。



1 分大约击掌
() 次。



1 分大约跳
() 下。



1 分大约写字
() 个。



读一首儿歌



走 10 步路



升国旗大约用 () 分。



做一套眼保健操
大约用 () 分。



洗一条手绢大约
用 () 分。

第七单元 收集与整理

一、《义务教育数学课程标准》（2011年版）要求

三、统计与概率

2. 经历简单的数据收集和整理过程，了解调查、测量等收集数据的简单方法，并能用自己的方式（文字、图画、表格等）呈现整理数据的结果（参见例18）。

二、前后联系及主要变化

1. 前后联系

本单元知识的学习基础：

给定标准或者自己选定标准对事物或数据进行分类。

本单元知识的发展方向：

数据的简单分析，统计表和统计图。

2. 主要变化

(1) 按照全书的统一安排，将单元名称由“统计”改为了“收集与整理”。

(2) 根据课标要求，更换了两个例题，修改使用了两个例题。

(3) 调整了本册统计知识的要求，主要是让学生了解收集数据的简单方法（调查、测量等），并能用自己的方式（文字、图画、表格等）呈现整理数据的结果。

三、教学内容及教材结构

1. 教学内容

- (1) 经历简单的数据收集和整理过程（分），用文字呈现整理数据的结果；
- (2) 用图画的方式呈现整理数据的结果；
- (3) 用表格的方式呈现整理数据的结果。

2. 教材结构



让学生经历分类的过程，用文字呈现整理数据结果

用图画的方式呈现整理数据的结果

用多种方式呈现整理数据的结果

用表格的方式呈现整理数据的结果

四、教材编写特点及教学建议

七 收集与整理

1 分一分。



1. 黄色的纽扣有()颗,灰色的纽扣有()颗。
2. 圆形的纽扣有()颗,方形的纽扣有()颗。
3. 灰色的圆形纽扣有()颗,灰色的方形纽扣有()颗,黄色的圆形纽扣有()颗,黄色的方形纽扣有()颗。

1. 把握每一个例题的编写意图。

一是按颜色、形状、同时按颜色和形状三个标准来分类。目的是：一方面通过学生动手分让其经历数据收集和整理的过程，另一方面继续加强按标准对事物或数据进行分类，感受分类与分类标准的关系。

二是用文字呈现整理数据结果。要让学生感悟到通过分类可以得到数据，这些数据可以用文字加以描述。

2 分一分,数一数。



我用实物摆一摆。



我用符号画一画。



哪种方法更简便? 哪种水果最多? 哪种水果最少?

一是将不同的水果进行分类。通过学生动手分、摆的过程,进一步加强按标准对事物或数据进行分类,感受分类与分类标准的关系。

二是用图画(象形图、圆圈)呈现整理数据结果,一个圆圈表示一个物体,为三下的用一格表示一个单位做铺垫。

三是让学生根据数据整理的结果,进行简单的分析。(哪种水果最多? 哪种水果最少?)

3

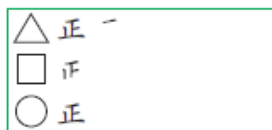
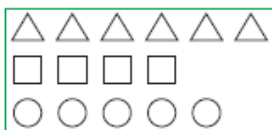
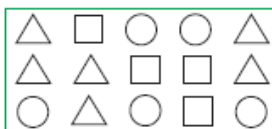
分一分,记一记。



想一想,怎样记录呢?



下面是4位小朋友的记录:



整理后,△有6个,
□有4个,○有5个。



整理后排列整齐,
数量清楚。

议一议

你喜欢哪种整理方式?

一是将不同的图形进行分类。

二是用多种方式(4种)呈现整理数据结果。

三是从多种呈现方式中优选出画“正”字这种方式。

4 庆祝六一儿童节。



整理全班同学参加节目的人数。



把整理的结果填在下面的表中。

全班参加节目人数表

节目	唱歌	跳舞	讲故事	弹琴
人数(人)				



参加什么节目的人数最多？参加什么节目的人数最少？

一是让学生经历数据收集和整理的过程。

二是既运用画“正”字方式呈现整理数据结果，又学习用表格的方式呈现整理数据结果。

三是让学生根据数据整理的结果，进行简单的分析。

2. 让学生在活动中经历数据收集和整理的过程。

 1 分一分。

 2 分一分,数一数。

 3 分一分,记一记。

前3个例题都安排了分的活动，一定要组织开展，让学生参与其中，在活动中经历数据收集和整理的过程。

例4可以按教材要求，创设情境，安排模拟活动。

The background is a traditional Chinese ink wash landscape painting. It features misty, layered mountains in shades of brown, grey, and green. The style is soft and atmospheric, with a focus on natural elements like mountains and water. The text '谢谢!' is centered over the middle of the image.

谢谢！