

教学建议

◆ 鸟中之最

1. 交流学生知道的鸟，引出“鸟中之最”的话题。让学生看情境图，先说出三种鸟的名称，再读一读介绍每种鸟的文字。教师作出简明的板书。

2. 让学生描述几种鸟的数据，分别说一说这些数都是什么数，用到了哪些长度单位和质量单位。

3. 鼓励学生用语言、手势或较熟悉的物品描述每种鸟的身长和体重。如：蜂鸟的体长不到6厘米，和我们一根手指的长度差不多，体重还不够两个2分硬币的质量；信天翁两翼张开跟客厅的宽度差不多。

六 小数的认识

读一读“鸟中之最”。



◎蜂鸟

蜂鸟是世界上最小的鸟。最小的蜂鸟体长只有5.8厘米，体重是1.6克。



◎信天翁

信天翁是海鸟中最大的鸟，也是世界上翅膀最长的鸟。它的身长有1.34米，两翼张开有3.6米长。



◎鸵鸟

鸵鸟是世界上最大的鸟。
体长:2.3米
身高:2.75米
体重:156.5千克

教学目标

1. 结合具体情境，经历自己读小数、认识小数意义的过程。
2. 知道整数，认识小数的整数部分和小数部分，能说出具体事物中小数表示的意思。
3. 感受小数在生活中的广泛应用，培养热爱鸟的情感。

人们在测量和计算时,得到的结果往往不是整数,常常用小数来表示。



一根跳绳的长是2米15厘米,可以写成2.15米。



3元 0.8元

买一瓶饮料和一个面包共需要3元8角,可以写成3.8元。

以前学过的数,像0、1、2、3、4……都是整数。现在要学的数,像2.15、3.8、0.8等,都是小数。

(整数部分)	小数点	(小数部分)
2	.	15
3	.	8
0	.	8

自己写出两个小数。



说一说 蜂鸟的体长和体重这两个小数的整数部分表示什么?



练一练

1. 说一说下面的小数表示的意思。



2. 从下面的商品介绍中,你了解到哪些数学信息?



5.5元/瓶
1.5L 鲜橙汁



2.63元/袋
320g 洗衣粉



12.8元/瓶
525mL 消毒液

69

◆认识小数

1. 教师说明:现实生活中到处都能用到小数。然后举出教材中的两个事例,说明测量和计算得到的结果不是整数时,常用小数表示。

2. 教师说明:以前学的自然数都是整数。然后介绍小数,重点说明小数和整数有什么不同。

3. 提出让学生自己写小数的要求,鼓励学生写出不同的小数。交流时,先说一说整数部分是什么、小数部分是什么,再读出来。

4. 让学生指出“鸟中之最”中小数的整数部分和小数部分,然后讨论“说一说”的问题。使学生了解:“蜂鸟体长5.8厘米”中整数部分的“5”表示5厘米;“体重1.6克”中整数部分的“1”表示1克。

◆练一练

第1题,让学生先读一读题中人物的话,再用自己的语言描述小数表示的意思。学生可能有不同的说法,只要意思正确,教师就要给予肯定。如,14.5秒可以说14秒多、14秒半、不到15秒等。

第2题,让学生先读数、思考,再全班交流,用自己的话一说了解到哪些数学信息。教师还可以准备超市中其他的商品价格,让学生读数、交流。

教学随笔

教学建议

◆ 平均分 1 米

1. 把 1 米平均分成 10 份。

(1) 提出问题 (1), 先回答 1 分米写成用“米”为单位的分数和小数各是多少米, 再分别提问: 5 分米、7 分米用分数表示是多少米? 用小数表示呢? 除了回答课本中的问题外, 还可以让学生说一说怎样用分数和小数表示 3 分米、9 分米等。

(2) 引导学生观察、讨论: 分母是 10 的分数写成的小数有什么特点? 最后教师总结: 分母是 10 的分数可以写成一位小数。

2. 把 1 米平均分成 100 份。

(1) 提出问题 (2), 先回答 1 厘米写成用“米”为单位的分数和小数各是多少米, 再分别提问用分数和小数怎样表示 9 厘米、25 厘米。

(2) 鼓励学生说出其他厘米数, 用分数和小数表示。

(3) 引导学生观察、讨论分母是 100 的分数与小数的关系。得出结论: 分母是 100 的分数可以写成两位小数。

3. 把 1 米平均分成 1000 份。仿照上面的过程组织活动。然后总结出: 分母是 1000 的分数可以写成三位小数。



(1) 把 1 米平均分成 10 份, 每份是 1 分米。

1 分米是 $\frac{1}{10}$ 米, 还可以写成 0.1 米;

5 分米是 $\frac{5}{10}$ 米, 还可以写成 0.5 米;

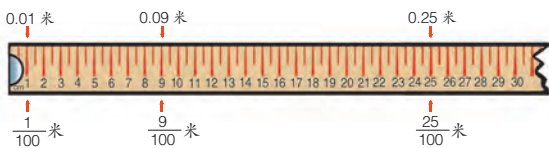
7 分米是 $\left(\frac{\quad}{10}\right)$ 米, 还可以写成 $(\quad)$ 米。

分母是 10 的分数可以写成一位小数。



(2) 把 1 米平均分成 100 份, 每份是 1 厘米, 可以写成 $\frac{1}{100}$ 米,

还可以写成 0.01 米。



9 厘米是 $\frac{9}{100}$ 米, 也可以写成 0.09 米。

25 厘米是 $\frac{25}{100}$ 米, 也可以写成 0.25 米。



分母是 100 的分数可以写成两位小数。



(3) 把 1 米平均分成 1000 份, 每份是 1 毫米, 也就是 $\frac{1}{1000}$ 米,

可以写成 0.001 米。



8 毫米、45 毫米和 547 毫米, 用分数各怎样表示? 用小数各怎样表示?

教学目标

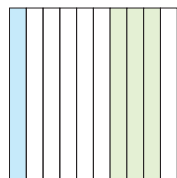
1. 结合具体事例, 经历进一步认识小数及小数与分数之间关系的过程。

2. 了解小数与分数的关系, 能把分母是 10、100、1000 的分数改写成小数, 会用分数和小数表示一些简单的量。

3. 感受分数和小数之间的内在联系, 获得良好的学习体验, 树立学好小数的信心。

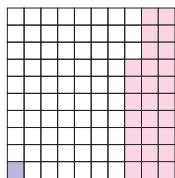


把一个正方形平均分成 10 份、100 份。



$\frac{1}{10}$

$\frac{3}{10}$



$\frac{1}{100}$

$\frac{27}{100}$

$\frac{1}{10}$ 可以写成 0.1。0.1 读作：零点一。

$\frac{3}{10}$ 可以写成 0.3。0.3 读作：零点三。

$\frac{1}{100}$ 可以写成 0.01。0.01 读作：零点零一。

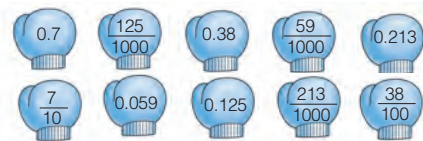
$\frac{27}{100}$ 可以写成 0.27。0.27 读作：零点二七。

如果把这个正方形平均分成 1000 份，1 份是多少？8 份是多少？32 份呢？

把一个整体平均分成 10 份、100 份、1000 份……这样的 1 份或几份可以用分母是 10、100、1000……的分数来表示，也可以用小数来表示。



1. 下面的 10 只手套，哪只和哪只是一副？



71

◆ 看图写数

1. 让学生观察例 2 的两个正方形图，说一说每个分数表示的意思。然后提出把分数改写成小数的要求，让学生尝试完成。

2. 交流学生改写的结果，说一说是怎样想的、小数表示什么。

如 $\frac{1}{10}$ 的分母是 10，可以写成 0.1。把正方形平均分成 10 份，其中的 1 份用 0.1 表示。

3. 鼓励学生写出其他分母是 10、100 的分数，并写成小数。

4. 分别提问：如果把这个正方形平均分成 1000 份，1 份是多少？8 份是多少？32 份呢？学生回答，教师板书分数和小数，并让学生读一读。

◆ 总结关系

1. 提问：小数和分数有什么关系？给学生充分发表不同意见的机会，只要说得有道理，教师就要给予肯定。

2. 教师概括：把一个整体平均分成 10 份、100 份、1000 份……这样的 1 份或几份可以用分母是 10、100、1000……的分数来表示，也可以用小数来表示。

◆ 练一练

第 1 题，分数和小数关系的变式练习。交流时，让学生说一说是怎样找的、怎样判断的。

教学随笔

第2题,让学生独立完成,然后进行交流。重点了解学生测量的数据以及小数、分数写得是否正确。

第3题,让学生独立完成。交流时,让学生说一说是怎样想的。

第4题,让学生先说一说每个小数表示的意思,重点说一说0.06和0.60有什么区别,再涂色。还可以让学生把小数改成分数。

◆兔博士网站

让学生自己阅读,然后交流了解到的知识。鼓励学生课下继续查找有关小数的知识,写出数学日记。

2. 测量《数学》课本封面的长和宽,把结果分别写成以“米”为单位的分数和小数。

$$\text{长} = \left(\frac{\quad}{\quad}\right) \text{米} = (\quad) \text{米}$$

$$\text{宽} = \left(\frac{\quad}{\quad}\right) \text{米} = (\quad) \text{米}$$



3. 在括号里填上合适的数。

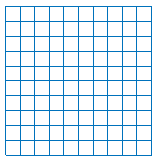
$$38 \text{ 分} = \left(\frac{\quad}{\quad}\right) \text{元} = (\quad) \text{元}$$

$$175 \text{ 毫升} = \left(\frac{\quad}{\quad}\right) \text{升} = (\quad) \text{升}$$

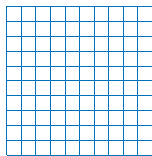
$$85 \text{ 厘米} = \left(\frac{\quad}{\quad}\right) \text{米} = (\quad) \text{米}$$

$$268 \text{ 克} = \left(\frac{\quad}{\quad}\right) \text{千克} = (\quad) \text{千克}$$

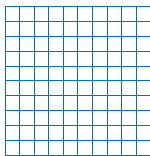
4. 涂色表示下面的小数。



0.26



0.06



0.60

兔博士网站

小数是我国最早提出和使用的。早在公元3世纪,我国古代数学家刘徽在解决一个数学问题时,就提出把整数个位以下无法标出名称的部分称为微数。

小数的名称是公元13世纪我国元代数学家朱世杰提出的。在13世纪,我国出现了用低一格表示小数的记法,如把63.12写成“ $\perp \text{ III } _ \text{ II}$ ”。



在西方,小数出现得很晚。直到16世纪,法国数学家克拉维斯才首先使用小数点作为整数部分与小数部分分界的记号。

教学随笔

教学建议

◆ 小数数位表

1. 让学生观察小数数位表,说一说小数数位表和以前学过的整数数位表有什么不同,小数部分的数位是怎样排序的。

2. 把 172.31 写在数位表中,让学生说一说每个数位上的数表示什么。重点使学生了解小数部分每个数位上的计数单位。如,十分位上的 3 表示 3 个 $\frac{1}{10}$,也就是 3 个 0.1。再介绍 0.1 是十分位的计数单位。

3. 把例 3 中的另外两个小数写在数位表中,让学生说出每个数字表示的意义,并读出各小数。

4. 师生总结小数的读法。特别强调:小数部分要顺次读出每个数位上的数字,若连续有几个零,都要读出来。

◆ 用直线上的点表示小数

1. 让学生观察直线,使学生了解:直线上写出了 0 到 5 这几个数,每两个数中间有 10 个小格,或者说平均分成了 10 份。

2. 提出例 4 的要求,鼓励学生自己完成,然后交流。重点让学生说一说用直线上的点表示数时是怎样想的。

3 把下面的数填在小数数位表中并读出来。

172.31

30.402

0.098

整数部分					小数点	小数部分					
.....	万位	千位	百位	十位	个位		十分位	百分位	千分位	万分位	
			1	7	2	.	3	1			



这个“1”表示 100。



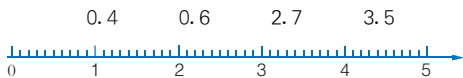
这个“1”表示 $\frac{1}{100}$,
也就是 0.01。

172.31 读作:一百七十二点三一

30.402 读作:三十点四零二

0.098 读作:_____

4 用直线上的点表示下面各数,并把它们按从大到小的顺序排列。



> > >

把你的想法和大家交流一下。



教学目标

1. 经历认识小数数位表和用直线上的点表示小数的过程。
2. 认识小数数位表,会读、写小数,会用直线上的点表示小数,会比较小数的大小。
3. 主动参与数学活动,了解小数数位表和整数数位表有什么不同,并获得良好的学习经验。

◆试一试

1. 鼓励学生自己完成。交流时, 给学生充分表达不同想法的机会。如, $1 > 0.99$, 学生可以说 0.99 的整数部分比 1 小, 也可以说 0.99 的整数部分是 0。

2. 师生共同总结比较小数大小的一般方法: 先比较整数部分, 整数部分相同, 再比较小数部分。

◆练一练

第 1 题, 同桌之间互相读一读, 并写在作业本上。

第 2 题, 让学生先读一读文字, 再写出这两个小数。交流时, 告诉学生这两个数字都是准确数字。最后, 师生总结小数的写法。

第 3 题, 让学生独立完成。交流时, 说一说是怎样想的。答案:

$$A=0.3 \quad B=1.6$$

$$C=2.9 \quad D=3.5$$

第 4 题, 提示学生想一想 4 名同学跑的时间长短和他们的名次有什么关系, 再排出名次。交流时, 说一说是怎样比较的。



在圈里填上 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。

$$1 \bigcirc 0.99$$

$$2.1 \bigcirc 1.85$$

$$10.53 \bigcirc 10.59$$

$$0.08 \bigcirc 0.1$$

$$1.62 \bigcirc 1.602$$

$$3.99 \bigcirc 6.01$$



说一说怎样比较两个小数的大小。



1. 读出下面横线上的数。



南京长江大桥的全长是 6.772 千米。



土星绕太阳转一周需要 29.46 年。

2. 写出下面横线上的数。

(1) 2005 年我国科学工作者测得珠穆朗玛峰的高度为 八千八百四十四点四三 米。

(2) 地球赤道周长为 四万零七十五点零四 千米。

3. 写出直线上点 A、B、C、D 所表示的数。



4. 每 4 名同学一组进行 100 米跑步训练。下面是第一组 4 个人的成绩。

李强: 16.28 秒

王川: 16.82 秒

张力: 15.9 秒

刘明: 16.25 秒

请你给他们排名次。



教学随笔

教学建议

◆数据比较

1. 提出把 5 分米、50 厘米、500 毫米改写成用“米”作单位的小数的要求，学生回答时，让学生说一说是怎样想的。

2. 先让学生说一说 5 分米、50 厘米、500 毫米之间有什么关系，再从米尺上指出三个长度所在的点，得出：三个数据在米尺上表示的是同一个点。教师写出两组等式。

3. 让学生观察三个相等的小数，讨论：这三个小数有什么相同点和不同点？使学生了解：三个小数的十分位上都是 5，5 后面 0 的个数不一样，它们表示的长度相等。教师总结：小数末尾的 0 不影响小数的大小。

◆直观比较

1. 出示两个涂好色的正方形图，让学生先说一说每个正方形平均分成了多少份、涂色部分用哪个分数表示，再改写成小数。

2. 讨论：两个正方形有什么不同点和相同点？使学生发现：两个正方形平均分的份数不同，涂色部分的面积一样大，得出 $0.3 = 0.30$ 。

3. 师生共同总结出小数的性质。

5

(1) 把 5 分米、50 厘米和 500 毫米改写成以“米”为单位的小数。

5 分米 = 0.5 米

50 厘米 = 0.50 米

500 毫米 = 0.500 米



(2) 在米尺上找出 5 分米、50 厘米、500 毫米。

你发现了什么？



都是 1 米的 $\frac{1}{2}$ 。

一样长，都是 $\frac{1}{2}$ 米。

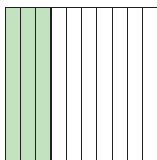


5 分米 = 50 厘米 = 500 毫米

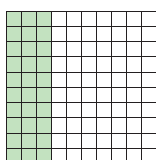
0.5 米 = 0.50 米 = 0.500 米

6

观察用小数表示的涂色部分的面积，你发现了什么？



0.3



0.30



两个正方形平均分的份数不一样。

$0.3 = 0.30$

两个正方形中涂色部分的面积一样大。



小数的末尾添上 0 或者去掉 0，小数的大小不变。这叫做小数的性质。



75

教学目标

1. 结合具体事例，经历总结小数的性质并应用的过程。
2. 理解并掌握小数的性质，能应用小数的性质进行数的改写。
3. 积极参加数的改写、比较和归纳等数学活动，能进行有条理的思考，感受数学结论的合理性。

◆试一试

教师说明：根据小数的性质，在把具体的量或分数改写成小数时，小数末尾的0可以不写。然后让学生自己完成“试一试”。交流时，说一说是怎样想的、怎样改写的。

◆练一练

第1题，让学生自己连线，交流时，说一说自己是怎样判断的。

第2题，交流学生改写的结果时，关注分子是整十、整百的分数的不同改写方法。如：

$\frac{70}{100}$ 可以先改写成0.70，再去掉小数末尾的0；也可以先约分，再改写。

第3题，交流学生改写的结果时，重点说一说是怎样改写0.7和1的。

第4题，教师要帮助学生读懂图意，再让学生自己完成。答案：

1.3 2.34

第5题，指导学生利用分数和除法的关系列式并求出分数结果，再根据分数的基本性质将结果改写成分母是10的分数，最后改写成小数。答案：

$$2 \div 5 = \frac{2}{5} = \frac{4}{10} =$$

0.4（升）



试一试

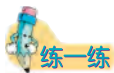
在括号里填上合适的小数。

60 厘米 = () 米

2 米 50 厘米 = () 米

500 克 = () 千克

3 千克 480 克 = () 千克



练一练

1. 找朋友，连线。

6.600

3.180

0.04

12.070

28.610

3.18

6.6

12.07

0.040

28.61

2. 把分数改写成小数。

$$\frac{7}{100}$$

$$\frac{70}{100}$$

$$\frac{9}{1000}$$

$$\frac{19}{1000}$$

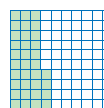
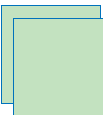
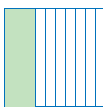
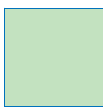
$$\frac{190}{1000}$$

$$\frac{300}{1000}$$

3. 把下面的数改写成分母是100的分数。



4. 用小数表示下面各图中涂色部分的面积。



5. 把2升饮料平均倒在5个杯子中，每个杯子中有多少升饮料？（用小数表示结果）



教学随笔

教学建议

◆ 读数

1. 出示例 7 的信息图, 给学生充分的读图和交流信息的时间。使学生了解汽车的产销量都是以“万辆”为单位。

2. 鼓励学生根据报道中的信息发现问题、提出问题。

◆ 数的改写

1. 教师说明大数改写的需要。然后, 介绍把汽车的价钱 96200 改写成以“万”为单位的小数。教师边说边板书出: $96200 = 9.62$ 万。强调: 只要在万位右下角点上小数点, 去掉小数末尾的 0 就可以了。

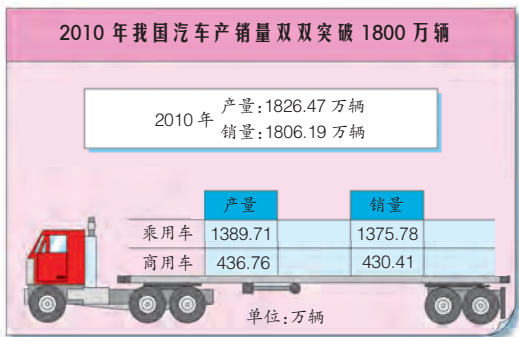
2. 教师介绍: 96200 元改写成 9.62 万元, 只是计数单位变了, 数的大小不变。现实生活中, 像这样的汽车价格, 人们还用“万”为单位的近似数表示。如, 汽车的价格可以说大约是 10 万元, 也可以说大约是 9.6 万元。板书: $96200 \approx 10$ 万, $96200 \approx 9.6$ 万。

3. 师生总结把大数改写成以“万”为单位的数的方法。让学生重点了解改写成以“万”为单位的准确数和近似数有什么不同。

◆ 试一试

让学生自己完成, 交流时, 说一说是怎样做的。

7 读一读。



从上面的报道中, 你了解到哪些信息?



这些数据的单位都是“万辆”。

乘用车生产和销售的数量都比商用车多。



为了读写方便, 人们常常把一些较大的数改写成较大单位的数。



96200 元

汽车的价格可以写成 9.62 万元。

$96200 = 9.62$ 万

$96200 \approx 9.6$ 万

汽车的价格还可以说大约是 9.6 万元。



试一试

把下面的数改写成以“万”为单位的数。

8050000

163000

4206000

教学目标

1. 结合具体事例, 经历读数、把较大的数改写成以“万”为单位的小数的过程。
2. 会把较大的数改写成以“万”为单位的小数, 能根据具体要求进行数的改写。
3. 了解到生活中许多实际数据都用以“万”为单位的小数表示, 感受小数在现实生活中运用的广泛性。

◆练一练

第1题,让学生读报道文章,并完成数的改写。提示学生注意改写要求。交流时,让学生先说一说是怎样改写的,再把改写后的报道读给同学听。答案:

2010年:10.45万,
0.83万

2011年:5.53万,
0.91万

第2题,让学生先说一说各种交通工具的速度是多少,讨论一下:改写成以“千米/分”为单位的数是什么意思,再自己完成改写。答案:

13.3千米/分

2.2千米/分

0.34千米/分

474千米/分

第3题,让学生自主完成,交流时,重点说一说是怎样改写(2)题的。答案:

(1) 14.3

(2) 7.7833

◆搜集资料

布置课外搜集数据的任务,下节练习课交流。



1. 下面是有关我国公路建设的报道,请把横线上的数改写成以“万”为单位的近似数。(保留两位小数)

2010年我国新建公路 104457 千米,其中高速公路为 8258 千米。

2011年我国新建公路 55285 千米,其中高速公路为 9124 千米。

把你改后的报道读给同学听。



2. 把下面各种交通工具的速度改写成以“千米/分”为单位。



13300 米/分



2200 米/分



340 米/分



474000 米/分

3. 在括号里填上合适的小数。

(1) 木星的直径大约是 143000 千米,是()万千米。

(2) 木星离太阳的距离大约是 778330000 千米,是()亿千米。

搜集资料

从网络中搜集我国汽车生产量和销售量以及大城市私家车数量等方面的数据。

教学随笔



练习

1. 填空。

3 米 8 分米 = () 米 3 米 8 厘米 = () 米

2 千克 742 克 = () 千克 5 升 89 毫升 = () 升

2. 把分数化成小数。

$$\frac{39}{100}$$

$$\frac{7}{100}$$

$$\frac{15}{1000}$$

$$\frac{560}{1000}$$

$$\frac{90}{1000}$$

3. 把小数化成分数。

0.09 0.306 0.47 0.008 0.099

4. 写出下面的小数。

零点零九二 十点零三 七百零八点六一五

零点一零五 一百点八四 三百零一点五三

5. 在直线上标出下面的小数，并写出字母表示的数。

0.8 1.3 1.7 2.5



A = () B = () C = ()

6. 在圈里填上 >、< 或 =。

6.9 ○ 6.89 23.40 ○ 23.4

15.02 ○ 15.20 0.009 ○ 0.01

7. 把下面横线上的数改写成以“万”为单位的数并读出来。

(1) 西园小学有学生 2200 名。

(2) 某县大约有 384400 人。

79

◆ 交流搜集的资料

1. 先分组交流、整理课外收集的数据和资料，然后交流各组整理的结果。

2. 根据收集的数据提出问题，或进行数的改写。

◆ 练习

让学生自己完成，交流时，关注学习有困难的学生。

第 1 题答案：

3.8 3.08

2.742 5.089

第 2 题答案：

0.39 0.07 0.015

0.56 0.09

第 3 题答案：

$$\frac{9}{100} \quad \frac{306}{1000} \quad \frac{47}{100}$$

$$\frac{8}{1000} \quad \frac{99}{1000}$$

第 4 题答案：

0.092 10.03

708.615 0.105

100.84 301.53

第 5 题，指导学生先看懂图，再独立完成。答案：

A = 0.2 B = 1.8

C = 2.8

第 6 题，交流时，说一说比较的方法。

第 7 题答案：

(1) 0.22 万

(2) 38.44 万

教学随笔

教学建议

◆读图、识图

1. 让学生读统计表，说一说从表中得到的数据信息和发现的数学问题。如：4月份实际销售比计划销售的台数少；5月份和6月份实际销售都比计划销售的台数多。

2. 出示表示计划销售和实际销售数量的单式统计图，让学生说一说从这两幅图上分别能了解到哪些信息。提出问题：从这两幅统计图上能直观看到每个月计划销售和实际销售的差距吗？达成共识：不能直观看到。

3. 教师说明，为了直观比较计划销售和实际销售的情况，需要用能同时表示两组数据的统计图。同时出示复式条形统计图（或用课件把两个单式统计图组合成教材中的复式统计图）。然后，告诉学生复式条形统计图的名称，重点介绍表示两组数据的图标及其作用。

4. 让学生读复式条形统计图，然后用自己的语言描述统计图反映的数据信息和直观看到的情况。

七 复式条形统计图



用统计图表示下面的数据。

某电器专卖店第二季度空调销售情况统计表

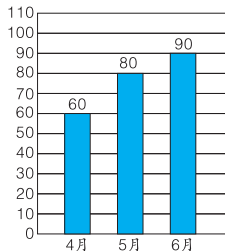
	4月	5月	6月
计划销售(台)	60	80	90
实际销售(台)	48	85	100

统计表中的数据可以用下面两个统计图表示。

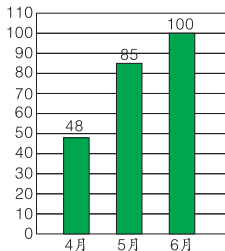
某电器专卖店计划销售空调统计图

某电器专卖店实际销售空调统计图

销售量(台)

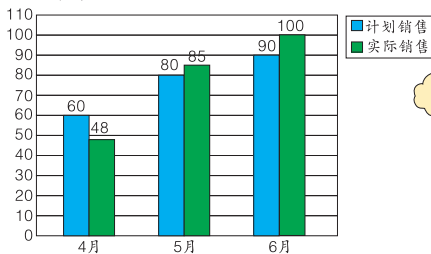


销售量(台)



为了直观比较空调计划销售和实际销售的情况，还可以用下面的条形统计图表示。

销售量(台)



这是复式条形统计图。



教学目标

1. 在读统计表和统计图、比较单式和复式统计图的过程中，认识复式条形统计图。

2. 了解复式条形统计图的特征，能用复式条形统计图直观且有效地表示数据。

3. 积极参加读统计图、讨论等学习活动，体会用复式条形统计图表示数据的价值，激发学生学好数学的自信心。



议一议 单式条形统计图和复式条形统计图有什么不同？

从上面的数据中，你发现了哪些数学问题？



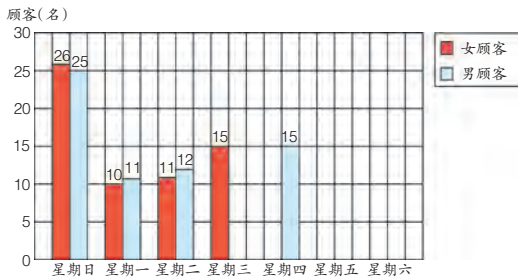
“亮亮”理发店一周理发人数统计如下表。

单位：名

	星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
合计							
女顾客	26	10	11	15	12	9	22
男顾客	25	11	12	15	15	12	29

请你完成下面的条形统计图。

“亮亮”理发店一周理发人数统计图



- (1) 这一周平均每天有多少名女顾客理发？
- (2) 这一周平均每天有多少名男顾客理发？
- (3) 这一周平均每天有多少名顾客理发？
- (4) 自己提出数学问题，并回答。

81

5. 提出“议一议”的问题，给学生充分交流表达自己想法的机会。使学生了解：单式条形统计图只表示一组数据，复式条形统计图同时表示两组数据，可以直观显示两组数据的不同。

6. 提出蓝灵鼠的要求，鼓励学生提出数学问题，并解答。

◆ 试一试

1. 让学生读统计表，算出合计数并填在统计表中。

2. 让学生观察给出的复式条形统计图，了解图标和统计图一格表示多少人，再自己完成复式条形统计图。交流时，重点了解和关注条形的颜色和图标是否一致，数据不在整格时怎么处理，时间间隔格是否相同等。

3. 让学生完成前3个小问题，全班交流，再鼓励学生提出其他问题，并解答。答案：

- (1) 15 名
- (2) 17 名
- (3) 32 名

教学随笔



◆练一练

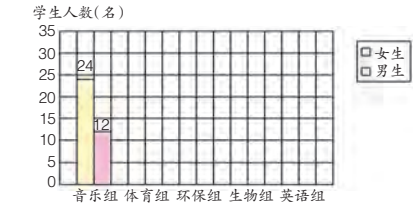
第1题，让学生先看图，弄清图标和统计图一格表示几名同学，再完成统计图，交流时，重点说一说是怎样画出不是5的倍数的数据条形的。



1. 四年级学生参加课外活动小组情况如下：

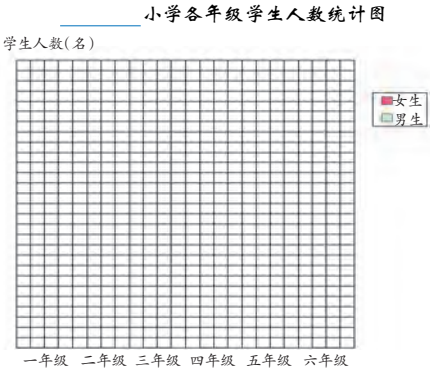
项目 \ 性别	音乐组	体育组	环保组	生物组	英语组
女生(名)	24	18	32	28	14
男生(名)	12	30	16	26	26

根据上表，完成下面的统计图。



第2题，教师课前了解全校各年级男生和女生的人数，鼓励学生用统计图表示出来。提示学生根据学生人数确定每一格表示多少人。

2. 调查本校各年级女生和男生的人数，用复式条形统计图表示。

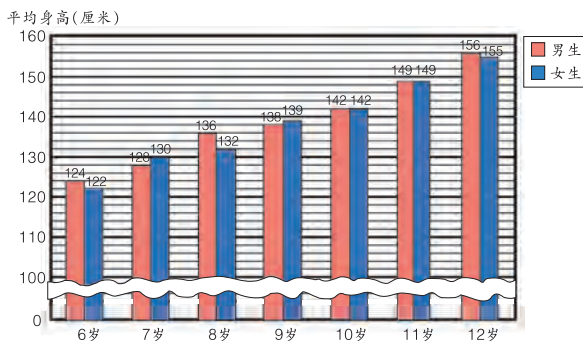


教学随笔



读统计图。

西苑小学 6 岁至 12 岁学生平均身高统计图



这个统计图有什么特点?



从0到100有一条空白线, 每个大格中间有5个小格。

第一个大格表示100厘米, 上面的每个大格表示10厘米……



看图, 回答下面的问题:

- (1) 8岁女生的平均身高是多少?
- (2) 11岁男生的平均身高是多少?
- (3) 在几岁的时候, 男生与女生的平均身高相等?
- (4) 用自己的语言描述不同年龄时男生和女生的平均身高有何变化。

83

教学建议

◆ 读统计图

1. 出示例 2 的统计图, 提出兔博士的问题, 给学生充分发表不同意见的机会。重点让学生了解以下几点: 第 1 个大格表示 100 厘米, 其余每大格表示 10 厘米。每个大格中间有 5 个小格, 每个小格表示 2 厘米。

2. 讨论: 用第 1 个大格表示 100 有什么好处? 会不会影响数据的直观表示? 让学生充分发表自己的意见。使学生了解: 用第 1 个大格表示所有数据中共有的基本数, 可以使图形简单, 不会影响数据的直观表示。

3. 分别提出 (1)、(2)、(3) 三个问题, 指名回答, 再提出 (4) 题的要求, 给学生用自己的语言进行描述的机会。

教学目标

1. 经历读复式条形统计图、交流、讨论等认识特殊复式条形统计图的过程。
2. 认识特殊的复式条形统计图, 能用特殊复式条形统计图有效地表示较大的数据。
3. 体会用特殊统计图表示数据的实际意义和作用, 丰富实践经验。

◆练一练

第1题，提示学生先了解给出的数据和统计图的特点，再画图。交流时，说一说是怎样做的。

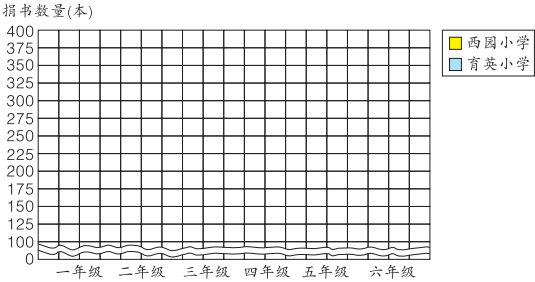


1. 下面是西园和育英两所学校各年级学生捐书情况的统计表。

年级	一年级	二年级	三年级	四年级	五年级	六年级	合计
西园小学捐书(本)	123	168	206	254	298	350	
育英小学捐书(本)	130	158	200	254	310	325	

把统计表中的数据用统计图表示出来。

西园、育英小学各年级学生捐书情况统计图



第2题，把统计表中的数据用附页中的统计图表示出来。让学生自己确定每一格表示几名学生。交流时，给学生充分展示的机会。

2. 李村小学参加课外活动小组的学生人数统计如下：

项目	音乐组	体育组	舞蹈组	美术组	书法组
男生(名)	41	50	50	25	28
女生(名)	46	38	42	27	22

把统计表中的数据用附页中的统计图表示出来。



教学建议

◆读统计图

1. 教师介绍：每年我国都要发布统计公报。出示教材中的特殊复式条形统计图。让学生读图，并交流从统计图中获得的信息。

2. 提问：用这个统计图能直观比较出货物进口总额和出口总额的多少吗？达成共识：不宜直观比较。

3. 出示复式条形统计图，让学生说一说每个条形表示什么、了解到哪些信息。

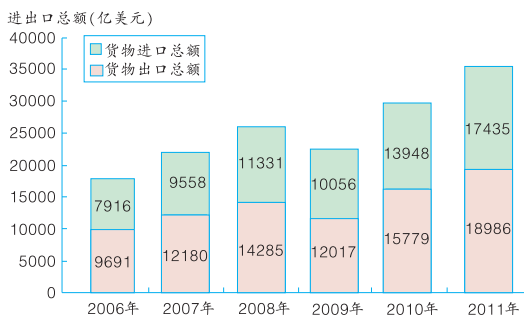
4. 提出“议一议”的问题，引导学生观察、比较这两种复式条形统计图，说一说它们有什么不同、在表示数据时各有什么特点。只要学生说得有道理，教师就要给予肯定。

5. 提出兔博士的问题，鼓励学生提出想到的问题，只要符合数据反映的情况就可以。

3

读统计图。

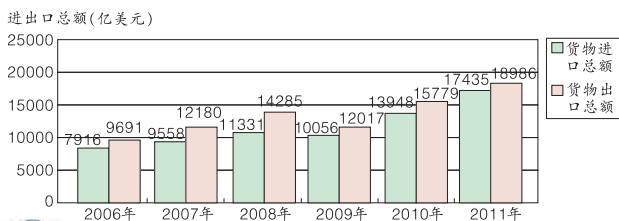
2006~2011年我国货物进出口总额统计图



说一说 从上图中你得到了哪些信息？

为了直观比较我国货物进出口情况，上面的数据可以用复式条形统计图表示出来。

2006~2011年我国货物进出口总额统计图



议一议 上面两个统计图有什么不同？

从上面的统计数据中，你想到了哪些问题？



85

教学目标

1. 结合现实素材，经历读不同形式的复式条形统计图和交流信息、分析、讨论问题的过程。
2. 能读懂现实生活中一些特殊的统计图表，能对图中的数据进行简单的分析，并提出问题。
3. 认识到现实生活中许多实际问题可以用统计图描述和交流，知道获得数据信息的途径，感受数学与生活的密切联系。

◆ 练一练

第1题，先让学生读统计表，了解统计表反映的事情和相关数据信息，再让学生完成统计图。交流时，先说一说是怎样完成统计图的，再讨论（1）、（2）两个问题。最后，鼓励学生自己提出问题，并解答。

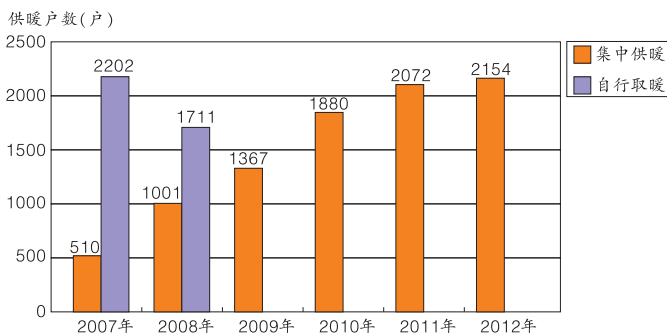


1. 某镇2007年至2012年冬天供暖情况统计表。

年份	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
集中供暖(户)	510	1001	1367	1880	2072	2154
自行取暖(户)	2202	1711	1345	832	640	558

根据上面的统计数据，完成下面的统计图。

某镇2007年至2012年冬天供暖情况统计图



- (1) 从统计数据中，你得到了哪些信息？
 - (2) 通过集中供暖和自行取暖数据的对比，你发现了什么？
 - (3) 自己提出数学问题，并解答。
2. 下面是某县2008年和2009年劳动力外出务工流向的统计数据。

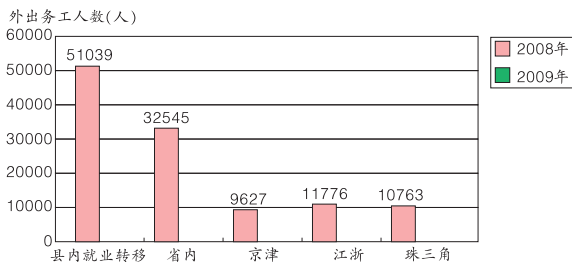
年份	县内就业转移(人)	省内(人)	京津(人)	江浙(人)	珠三角(人)
2008年	51039	32545	9627	11776	10763
2009年	53734	37517	11699	13921	6637

教学随笔



(1) 完成下面的统计图。

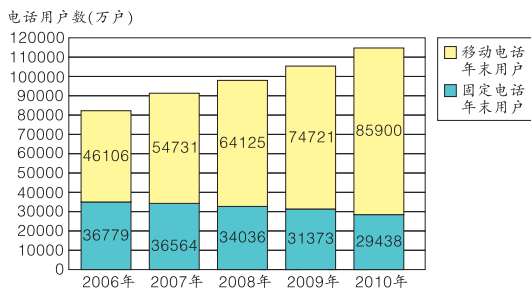
某县 2008 年和 2009 年劳动力外出务工流向统计图



(2) 从这个县两年劳动力外出务工流向的统计数据中，你发现了什么？

(3) 选择合适的数，对这个县到某地外出务工人员的情况进行描述。

3. 下面是“十一五”时期我国各年年末电话用户数统计图。



把上图中的信息用附页中的复式条形统计图表示出来。

4. 从报纸、杂志和互联网上收集反映我国社会发展变化的统计图，并进行简单分析。

第 2 题，先让学生了解统计表中反映的事情，再鼓励学生用另一种颜色的条形表示 2009 年的数据。然后，交流、讨论 (2)、(3) 两个问题，给学生充分表达自己想法的机会。

第 3 题，让学生把统计图中的数据用附页中的统计图表示出来。

第 4 题，让学生课外完成。

◆收集、整理数据

1. 教师课前准备

好测量身高的工具。让学生从低到高排列并测量出每名同学的身高数据，记录在统计表中。如果学生最近做过体检，可以让每名学生说出自己的身高，记录在统计表中。

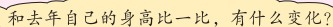
2. 提出大头蛙的问题, 让学生说一说自己的去年的身高是多少, 现在的身高和去年比较有什么变化。让每个学生感受到自己的成长。



测量全班同学的身高。



(1) 把全班同学的身高记录在下表中。

[illegible]

📌 教学目标

1. 结合测量身高活动，经历简单数据的收集、整理、描述和分析的过程。
2. 能把全班同学的身高分段整理，并用复式条形统计图表示，能根据统计数据分析问题、说明问题。
3. 积极参加测量、统计活动，认识到数据中蕴含着信息，发展数据分析观念。

(2) 把全班同学的身高分段整理并填在下表中。

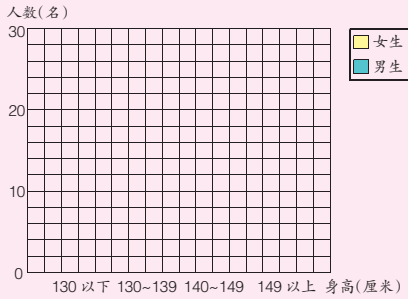
班同学身高统计表

身高(厘米)	130 以下	130~139	140~149	149 以上
男生(名)				
女生(名)				



根据上面整理的结果，完成下面的统计图。

班同学身高统计图



回答下面的问题。

- (1) 从上面的统计图中，你得到了哪些信息？
- (2) 男生在哪个身高段人数最多，女生在哪个身高段人数最多？
- (3) 身高在 140 厘米~149 厘米之间的同学共有多少名？
- (4) 你还能提出什么数学问题？

与三年级时你们班同学测量身高的结果比较，有哪些变化？



3. 提出把全班男生、女生的身高分段整理的要求，同桌合作共同完成统计表，然后交流统计的结果。

◆表示、分析数据

1. 提出用复式条形统计图表示数据的要求，让学生自己完成。然后，交流完成统计图的方法。

2. 分别提出教材上的 3 个问题，让学生回答，然后鼓励学生自己提出问题并回答。

3. 出示三年级全班同学的身高统计数据，提出兔博士的问题，给学生充分的观察、对比数据和用语言描述、分析数据的机会。

教学随笔



教学随笔

●目标3的评价。主要通过课堂活动考查。看学生在探究分数基本性质、分数与除法的关系、化简分数等活动中,能否进行有条理的思考,并总结概括出数学的规律;看学生在与他人交流中能否清楚地表达自己思考的过程与结果,能否说明探索结果的合理性和确定性。

●目标4的评价。主要通过分数加减法学习活动来考查。一方面看学生能否根据给出的信息提出问题,并用已有的知识解决问题;另一方面,看学生是否愿意与他人交流自己提出的问题及解答方法,看学生能否清晰地、有条理地表达解决问题的计算过程。

●目标5的评价。主要结合教学过程来进行。一方面,看学生对生活中与分数相关的事物是否感兴趣,是否体会到生活中有些问题可以用分数表示。另一方面,看学生能否积极主动地参与学习分数的活动,能否获得用已有知识自主解决问题的愉快体验,是否具有学好分数的信心。

第六单元 小数的认识

(一)单元教育目标

1. 结合具体情境,理解小数的意义和小数的基本性质,了解小数和分数之间的关系,并会进行分母是10、100、1000的分数与小数之间的转化。

2. 会读、写小数,会比较小数的大小,会把一些较大的数改写成较大单位的数。

3. 在探索小数、分数之间的关系以及小数基本性质的过程中,能进行有条理的思考,能比较清楚地表达自己思考的过程与结果。

4. 积极参加数学活动,愿意了解社会生活中与小数有关的信息,认识到许多实际问题可以用小数表示,感受小数在现实生活中的广泛应用,增强学好数学的信心。

(二)单元教材说明

“小数的认识”是学生认识了分数,在第一学段结合元、角、分和米、分米、厘米等初步认识了小数,并在生活中接触过许多用小数表示的事物等基础上学习的。主要内容有:进一步认识小数,了解小数和分数之间的关系,小数的数位表、小数的读写法和小数



教学随笔

的大小比较,小数的性质,把较大的数改写成较大单位的小数。

本单元教材在学生已有知识和生活经验背景下,进一步认识小数的意义,沟通小数与分数之间的联系,体会学习小数的实际价值。教材在设计思路和内容编排上,有以下特点:

1. 选择学生感兴趣的事物,体会小数在现实生活中的广泛应用。日常生活中,学生对以“元”为单位的商品价格已经熟悉,为了调动学生的学习兴趣,本单元第1页以“鸟中之最”为主题,选择了最小的鸟、最大的鸟的身长和体重等素材,让学生在认识鸟的过程中,了解表示鸟的特征时常用到小数点,体会小数的广泛应用。再如,第77页认识以“万”为单位的小数时,选择了2010年我国汽车产销量的真实数据。首先让学生了解现实社会生活中有许多事物可以用以“万”为单位的小数表示,体会把较大的数改写成较大单位的小数的必要性。然后,又选择学生比较感兴趣的汽车价格作素材,学习如何把大数改写成以“万”为单位的小数。第78页“搜集资料”,要求学生从网上搜集我国汽车产量和销量以及大城市私家车数量等方面的数据。一方面丰富课程资源,体现教材的发展性;另一方面,培养学生获取信息的能力,感受社会的发展变化。

2. 结合熟悉的事物,沟通小数和分数之间的联系。从表示数量的角度看,小数和分数都表示不是整数的结果,所以,它们之间有着密切的联系。其文字表述为:把一个整体平均分成10份、100份、1000份……这样的1份或几份可以用分母是10、100、1000……的分数来表示,也可以用小数来表示。数学化表示是:小数部分的计数单位分别是 $\frac{1}{10}$ 、 $\frac{1}{100}$ 、 $\frac{1}{1000}$ ……也是0.1、0.01、0.001……为了使学生理解分数和小数之间的关系,教材利用学生非常熟悉的“1米=10分米、1米=100厘米、1米=1000毫米”这些长度单位之间的进率,把学生能写出几分之一米、几分之几米以及用小数表示1分米、几分米、1厘米、几厘米、1毫米、几毫米等知识和经验整合在一起,结合熟悉的事物,沟通分数和小数之间的联系,使学生理解,把1米平均分成10份、100份、1000份,其中的1份或几份的长度,可以用分母是10、100、1000的分数表示,也可以用一位、两位、三位小数表示。这样建立小数和分数之间的关系,是学生已有知识和经验的融合,有利于学生认识和理解小数部分的

计数单位。

3. 强化小数实际意义的理解，在认识小数中学会各数的改写。在小数知识中，不同单位的单名数和单名数、单名数和复名数的相互改写，历来是小数学习的重要内容，也是学生学习数学的难点。从过去的体验看，让学生根据单位名数的高低和它们之间的进率进行改写的方法，学生既难以理解，也感觉枯燥、没有兴趣。本套教材紧紧抓住“小数表示不是整数结果的数量”这一本质特征，强化小数表示的实际意义的理解，把复名数的改写作为认识小数的基本活动。如：三年级下册，结合几元、几角、几分的商品标价，认识用以“元”为单位的小数，结合几米、几分米、几厘米的物品的长度，认识用“米”为单位的小数，并特别重视小数部分每一位上的数表示的实际意义；第 69 页，首先用文字和具体事例说明学习小数的意义，在认识了小数的各部分名称后，讨论 5.8 厘米、1.6 克整数部分表示什么，进一步强调用小数表示的量的本质的理解。再如：第 72 页练习的第 2 题，在学习了分数和小数的关系后，根据“分母是 10、100、1000 的分数，可以分别写成一位小数、两位小数、三位小数”的知识，把较小单位的量改写成真分数和小数；第 76 页，学习了小数的基本性质以后，“试一试”安排把整十、整百的较小单位的量和复名数改写成小数。这样安排数的改写，不是讲改写方法，而是所学知识的应用练习。

 教学随笔

本单元共安排 6 课时（包括练习课），内容编排如下：

课时	知识点	素材与活动
第 1 课时	小数的意义	1. 读“鸟中之最”中的小数。 2. 利用跳绳的长度，饮料、面包的价格介绍小数各部分的名称。
第 2 课时	小数和分数的关系	1. 例 1，把几分米、几厘米、几毫米写成以“米”为单位的分数和小数。 2. 例 2，把正方形平均分成 10 份、100 份，用分数表示 1 份或几份。
第 3 课时	小数的认识	1. 例 3，小数数位表和小数的读法。 2. 例 4，用直线上的点表示小数。 3. “试一试”，小数的大小比较。



续表

 教学随笔

课时	知识点	素材与活动
第 4 课时	小数的性质	1. 例 5，把 5 分米、50 厘米、500 毫米改写成以“米”为单位的小数。 2. 例 6，用小数表示正方形涂色部分的面积。
第 5 课时	数的改写	1. 例 7，读 2010 年我国汽车的产销量。 2. 把汽车价格改写成以“万”为单位的数。 3. “试一试”，大数的改写。
第 6 课时	练习课	共安排了 7 道练习题。

第 1 课时（教科书 68 页、69 页），小数的意义。教材首先以“鸟中之最”为主题，选择了学生非常感兴趣的三种鸟，包括：世界上最小的鸟“蜂鸟”、最大的鸟“鸵鸟”和最大的海鸟“信天翁”。给出了三种鸟的图片，介绍了每种鸟的特征，给出了三种鸟身长、体重等方面的数据（全部是小数），要求学生读一读。然后，教材用文字说明：人们在测量和计算时，得到的结果往往不是整数，常常用小数来表示。接着举出一根绳子的长度、买一瓶饮料和一个面包所需的钱数等生活中的实例，使学生认识到小数是由于生活中的实际需要产生的。最后教材用文字和具体数据介绍了整数和小数，并以 2.15、3.8、0.8 为例，介绍了小数点、整数部分和小数部分。让学生说一说：蜂鸟的体长和体重这两个小数的整数部分表示什么？利用这两个特殊单位的小数，使学生进一步理解用小数表示具体事物的实际意义。“练一练”第 1 题设计了说一说常见小数表示的意思的练习。

本节课是在学生初步认识了小数、知道了小数点、会读小数的基础上学习的。学习的重点是进一步理解小数的意义，知道小数包括整数部分和小数部分，能说出熟悉的具体事物中小数表示的意思；难点是用自己的语言说出小数表示的实际意义。教学活动中，按照教材的设计意图，可以设计以下教学环节：第一，让学生认真读一读“鸟中之最”中的文字和数据信息，然后鼓励学生用自己的语言和动作描述这些数据表示的实际意义。一方面调动学生的学习兴趣，复习读小数的方法，另一方面让学生感受到小数应用的广泛性，认识学习小数的必要性。第二，参照教材文字说明小数在表示



数据时的意义，并举出跳绳长度、买面包和饮料所花钱数的例子，师生共同把 2 米 15 厘米改写成 2.15 米，计算出 3 元加 0.8 元等于 3 元 8 角，并写成 3.8 元。第三，介绍整数和小数。首先说明以前学习的 0、1、2、3 这些表示 1 个、几个、许多个的数都叫整数，现在学习的这些不是整米、整元的数都是小数。然后，介绍整数和小数的区别，说明小数有小数点，小数以小数点为分界点，分为整数部分和小数部分。第四，讨论“说一说”的问题，先分别说一说 5.8 厘米和 1.6 克的整数部分表示什么，使学生理解 5.8 厘米的整数部分表示 5 厘米，1.6 克的整数部分表示 1 克。再讨论 5.8 厘米表示什么，1.6 克表示什么。学生可能有不同的说法，只要意思对，教师就要给予肯定。如，5.8 厘米不够 6 厘米，5.8 厘米大约是 6 厘米，5.8 厘米是 5 厘米 8 毫米，1.6 克不到 2 克，1.6 克是 1 克多，等。然后，通过“练一练”第 1 题的讨论，使学生进一步理解小数的实际意义。

第 2 课时（教科书 70~72 页），小数和分数的关系。教材设计了两个例题。例 1，利用学生非常熟悉的 $1\text{ 米}=10\text{ 分米}$ 、 $1\text{ 米}=100\text{ 厘米}$ 、 $1\text{ 米}=1000\text{ 毫米}$ 的知识，设计了三个层面的内容。第一，把 1 米平均分成 10 份，每份是 1 分米。接着把 1 分米、5 分米、7 分米分别写成 $\frac{1}{10}$ 米或 0.1 米、 $\frac{5}{10}$ 米或 0.5 米、 $\frac{7}{10}$ 米或 0.7 米等，并用大头蛙的话归纳出：分母是 10 的分数可以写成一位小数。第二，把 1 米平均分成 100 份，每份是 1 厘米。教师直接说明 1 厘米可以写成 $\frac{1}{100}$ 米，也可以写成 0.01 米。然后出示米尺的局部示意图，在尺子的上面和下面分别标出 1 厘米、9 厘米、25 厘米对应的以米为单位的分数和小数，并用红红和亮亮的话说明：9 厘米是 $\frac{9}{100}$ 米，也可以写成 0.09 米；25 厘米是 $\frac{25}{100}$ 米，也可以写成 0.25 米。用蓝灵鼠的话总结出：分母是 100 的分数可以写成两位小数。第三，把 1 米平均分成 1000 份，每份是 1 毫米。教师直接说明 1 毫米是 $\frac{1}{1000}$ 米，可以写成 0.001 米。用兔博士的话提出问题：8 毫米、45 毫米和 547 毫米用分数各怎样表示？用小数各怎样表示？教材没有给出问题的回答和“分母是 1000 的分数

教学随笔



教学随笔

可以写成三位小数”的总结文字，给师生课堂活动保留了空间。例2，给出两个正方形。一个平均分成10个条形（10份），让学生把其中的1份和3份涂上不同的颜色，并用 $\frac{1}{10}$ 、 $\frac{3}{10}$ 表示出来；另一个平均分成100个小方格（100份），让学生把其中的1份和27份涂上不同的颜色，并用 $\frac{1}{100}$ 和 $\frac{27}{100}$ 表示出来。同时，给出4个分数写成的相应的小数及各个小数的读法。接着提出：如果把这个正方形平均分成1000份，1份是多少？8份是多少？32份呢？最后，用文字概括总结出：把一个整体平均分成10份、100份、1000份……这样的1份或几份可以用分母是10、100、1000……的分数来表示，也可以用小数来表示。

本节课是在学生能用以米为单位的小数和分数表示1分米、几分米、1厘米、几厘米、1毫米和几毫米的基础上学习的。让学生了解小数和分母是10、100、1000……的特殊分数之间的关系，进一步认识小数的本质意义，并直接为认识小数的计数单位作准备。

本节课两个例题对学生来讲都有活动经验和知识基础，但是，建立具体长度单位和分数与小数之间的联系还有一定的挑战性。例1的设计目的是在学生利用已有的知识用分数和小数表示同一个长度的基础上，总结出分母与小数位数的关系，为例2的学习打好基础。例2在借助图形理解分数，并利用分母和小数位数的关系写出小数的基础上，最后总结概括出分母是10、100、1000……的分数与小数的关系。本节课教学的重点是了解小数的位数和分母的关系，并会应用它们的关系解决简单问题。难点是把1米平均分成1000份和把正方形平均分成1000份，用分数和小数表示其中的1份和几份。课堂活动中，要抓住两个例题的重点，在教师的引导下，用教材创造性地组织教学活动。教学例1时，把1米平均分成10份、100份，并把其中的1份、几份用分数和小数表示，学生对这些内容相对比较熟悉，以学生回答为主，还可以让学生举出其他的分米、厘米长度，让学生回答，教师重点指导学生发现、总结分母与小数位数的关系。把1米平均分成1000份的活动，教师重点指导学生1份用分数怎样表示、用小数怎样表示，然后分别提出兔博士说的几个毫米数据，让学生说出怎样用分数和小数表示。然后，启发学生根据前面的经验，自己总结出分母是1000的分数与



三位小数的关系。教学例2时，首先让学生结合正方形的图说一说每个分数表示的意思，再启发学生根据分数与小数位数的关系，把4个分数改写成小数。然后提出：把正方形平均分成1000份，1份、8份、32份怎样用分数表示？让学生回答并说一说是怎样想的。还可以提出其他的份数，让学生用分数和小数表示。最后，总结概括出分数与小数的关系，使学生了解，小数是分母是10、100、1000的特殊分数的另一种表示方式。

第3课时（教科书73页、74页），小数的认识。这节课涉及的内容较多，包括：小数数位表及小数的计数单位、小数的读写、用直线上的点表示小数及小数的大小比较等。教材安排了两个例题和一组“试一试”。例3，认识小数数位表和小数计数单位，总结小数的读法。教材给出了三个小数和小数数位表，要求：把小数写在数位表中并读出来。教材在数位表中写出了172.31，并通过红红和兔博士的话告诉了学生整数部分百位上的“1”和小数部分百分位上的“1”表示的不同意思。其中，兔博士指着百分位上的“1”说：“这个‘1’表示 $\frac{1}{100}$ ，也就是0.01。”接着给出172.31和30.402的读法，要求学生读出0.098。例4，用直线上的点表示小数并进行小数大小的比较。给出0.4、0.6、2.7、3.5四个小数和标出0到5各数的直线（数轴），直线上每两个数之间的线段都平均分成10个小格。通过蓝灵鼠的话“把你的想法和大家交流一下”，引导学生独立思考，自主尝试并交流。“试一试”设计6组比较小数大小的练习，引导学生总结比较小数大小的方法。在学生完成比较和交流后，大头蛙提出：说一说怎样比较两个小数的大小。

本节课的内容是在学生已有知识背景下对小数进行系统、全面的认识。其中，学生对小数的读、写和大小比较都有一定的经验，本节课只是扩大数据和形成方法，所以教材没有单独安排例题。如：小数的读法，结合认识数位表以及各数位上的数表示的意义总结，小数的写法直接安排在“练一练”第2题；小数的大小比较这一内容，因为学生在之前的学习中接触较少，在例4结合直线上的点进行数的大小排序的基础上，“试一试”设计不同的小数进行比较，并总结两个小数大小比较的方法。本节课教学重点是认识小数的数位顺序表、小数部分每个数位上的数表示的意义以及能用

教学随笔



教学随笔

直线上的点表示小数。难点是理解小数部分每个数位上的数表示的实际意义和计数单位的关系。教学例3时，首先让学生认识小数的数位顺序表，并与以前学过的整数数位顺序进行比较，了解小数数位表的特点：整数部分的数位顺序与以前学过的整数数位表相同，小数部分从小数点往右，数位依次是十分位、百分位、千分位、万分位、十万分位……然后，在数位表中写出172.31。让学生先说一说百位上的1和百分位上的1各表示什么，再讨论其他数字表示的意义。如，十分位上的3表示3个 $\frac{1}{10}$ ，也就是3个0.1。关于小数的读法，让学生自己读出各数，再总结小数的读法。即：整数部分按整数的读法来读（整数部分是0就读作零），小数部分依次读出每个数字。重点强调：小数部分有几个连续的0都要一一读出来。可举出其他小数（如20.006）让学生读一读。关于用直线上的点表示数，学生在学习自然数和分数时都接触过。但是，用直线上的点表示小数与用直线上的点表示分数不同：分数是把0到1之间的线段平均分成若干份，用分数表示其中的1份或几份；用直线上的点表示小数时，首先直线上有1、2、3等若干数，而且每两个数之间的线段都平均分成10份。教学活动中，首先让学生认识直线上有什么、每两个数之间的线段被平均分成了几份，再让学生说一说每个小数各应该写在哪两个数之间，然后自己完成并把它们按从大到小的顺序排列。交流时，给学生充分的机会表达自己的想法。如：0.4的整数部分是0，说明不到1，所以0.4的位置一定在0和1之间。再看直线上每两个数之间的线段都被平均分成了10个小格，每个小格表示 $\frac{1}{10}$ ，也就是0.1。所以0.4就用0和1之间的第4个点表示。关于数的排序，学生可能有不同的想法，如：把4个小数按大小比较并排序；根据直线上的点表示的数从左往右越来越大，直接从右往左写出直线上的数。不管学生用哪种方法，教师都要给予肯定。“试一试”的题目，先让学生自己完成，交流时，说一说是怎样比较的，然后师生共同总结两个小数大小比较的一般方法。即：先比较整数部分，整数部分大的小数大；整数部分相同，再比较小数部分，先比较十分位上的数，十分位上大的小数大；十分位上相同，就比较百分位上的数……结合“1.62○1.602”特别强调，小数部分的大小与小数的位数无关。

**教学随笔**

第4课时(教科书75页、76页),小数的性质。教材安排了两个例题。例5,通过米尺上的实际长度来体验小数的性质。设计了两个环节:(1)把5分米、50厘米、500毫米改写成以“米”为单位的小数;(2)在米尺上找出5分米、50厘米、500毫米,看一看发现了什么。教材给出 $5\text{分米}=0.5\text{米}$, $50\text{厘米}=0.50\text{米}$, $500\text{毫米}=0.500\text{米}$ 的三个等式,用亮亮和丫丫的话说明了在直尺上看到的結果。亮亮说:“都是1米的 $\frac{1}{2}$ 。”丫丫说:“一样长,都是 $\frac{1}{2}$ 米。”接着给出两组相互对应的等式,得出: $0.5\text{米}=0.50\text{米}=0.500\text{米}$ 。例6给出了把正方形平均分成10份和100份的直观图,并给出表示涂色部分面积的小数0.3和0.30。提出:观察用小数表示的涂色部分的面积,你发现了什么?用红红和聪聪的话说明了观察的结果。红红说:“两个正方形平均分的份数不一样。”聪聪说:“两个正方形中涂色部分的面积一样大。”然后,用兔博士的话给出小数的性质:小数的末尾添上0或者去掉0,小数的大小不变。这叫做小数的性质。“试一试”设计了把整十、整百的数和复名数改写成小数的练习,把小数的性质应用到改写小数中来。大头蛙要求:说一说你是怎样想的。

本节课“小数的性质”是在学生已有知识和小数认识上的总结提升,没有新的知识点。教学的重点是让学生经历小数性质的发现和概括过程,能灵活运用小数的性质进行数的改写。教学活动中,要按照教材的设计意图,给学生充分观察、交流的机会,经历发现、总结并应用小数性质的过程。教学例5时,首先让学生把5分米、50厘米、500毫米改写成小数,得出三个相等的式子。接着让学生在直尺上找出上面三个长度,并说一说发现了什么。由“都是1米的 $\frac{1}{2}$ ”“都是 $\frac{1}{2}$ 米”体验三个数相等,进而得出: $0.5\text{米}=0.50\text{米}=0.500\text{米}$ 的等式。然后,让学生观察等式中的三个小数,先说一说三个小数有什么相同点和不同点,再鼓励学生用自己的语言描述等式中的三个小数。使学生了解:三个小数的相同点是整数部分都是0,十分位上都是5,不同点是0.50只有百分位上有0,0.500的百分位、千分位上都有0。描述等式中的三个小数时,学生可能有不同的说法,只要意思对就可以。如,整数部分是0,十分位上是5,百分位、千分位上有0和没有0都一样。再如,三个小数的整



教学随笔

数部分和十分位上的数一样，无论后面有 1 个 0 或 2 个 0，三个小数都相等。教学例 6 时，让学生先分别观察两个正方形，说一说各平均分成了多少份、涂色部分是几份、用哪个小数表示。然后，再让学生讨论两个正方形涂色部分的不同点和相同点，得出 $0.3 = 0.30$ 。最后，教师引导学生总结、概括小数的性质。“试一试”的练习，让学生自己改写。交流时，说一说是怎样做的，重点关注学生能否把改写成的小数末尾的 0 去掉。

第 5 课时（教科书 77 页、78 页），数的改写。教材选择 2010 年我国汽车产销量双双突破 1800 万辆这一现实素材给出了“产量 1826.47 万辆”和“销量 1806.19 万辆”的数据，用形象、直观的大型汽车形状统计图给出乘用车和商用车的产量及销量，并注明以“万辆”为单位。提出“读一读”的要求，用兔博士的话“从上面的报道中，你了解到哪些信息”引导学生交流获得的信息，了解现实社会中用以“万”为单位的小数表示的事物。然后，用文字说明“把较大的数改写成较大单位的数”的现实意义，选用汽车价格为素材，介绍把大数改写成以“万”为单位的小数。接着，给出一辆汽车的价格是 96200 元，用大头蛙和蓝灵鼠的话给出了两种改写结果。大头蛙说：“汽车的价格可以写成 9.62 万元。”蓝灵鼠说：“汽车的价格还可以说大约是 9.6 万元。”给出式子： $96200 \approx 9.6$ 万元。“试一试”安排“把大数改写成以‘万’为单位的数”的练习。“练一练”设计了三道题：第 1 题，按要求把大数改写成以“万”为单位的近似数；第 2 题，把飞机、动车、轮船、卫星以“米/分”为单位的速度改写成以“千米/分”为单位的速度；第 3 题要求把木星的直径及其与太阳间的距离改写成以“亿千米”为单位的数。

本节课是在学生已经掌握了把大数改写成以“万”为单位的数的基础上学习的，是小数的性质和数的改写知识和经验的综合运用。教学的重点是把整数改写的方法迁移到用以“万”为单位的小数表示中来，能把不是整万的大数改写成以“万”为单位的小数。难点是用以“万”为单位的小数表示近似数。教学活动中，首先给学生一定的时间读例 7 的信息图，并充分交流从中了解到的信息，通过汽车产销量感受社会的发展变化。教师还可以补充其他反映社会变化的以“万”为单位的数据，让学生了解现实生活中经常用以“万”为单位的小数表示、交流信息。然后，可以让有汽车的同学



教学随笔

说一说自己家汽车的价格，再出示教材中的汽车的价格，先说明以“万”为单位的准确数表示的意义，并介绍改写的方法。特别强调：把大数改写成以“万”为单位的准确数，要在万位的右下角点上小数点，根据小数的性质，小数末尾的0可以去掉。然后说明，现实生活中人们经常说汽车的价格大约是10万元，也经常比较准确地说大约是9.6万元。最后，让学生总结一下把大数改写成以“万”为单位的准确数和近似数的方法。使学生了解，把大数改写成以“万”为单位的近似数，要看保留位数下一位上的数，并用“四舍五入法”取近似数。“练一练”的3道题都是已有知识的综合应用，让学生自己改写后说一说是怎样做的。重点指导第2题，根据1千米=1000米，把以“米/分”为单位的数改写成以“千米/分”为单位的数，要从个位数到千位，并在千位数的右下角点上小数点，并去掉小数末尾的0。

第6课时（教科书79页），练习课设计了7道练习题对本单元所学的基础知识和技能进行综合练习。教师还可以根据本班学生学习中容易出现的问题，补充相应的内容。

（三）目标评价建议

●目标1、2的评价。一方面通过课堂教学来考查，看学生能否说出具体情境和事物中小数表示的实际意义；能否理解小数和分数之间的关系，能否理解小数的性质，能否利用已有的知识和经验进行小数的读写、大小比较和数的改写。另一方面，通过学生完成教科书中的练习进行考查。如果有必要，教师还可以设计相应的题目进行书面考查。

●目标3的评价。主要通过课堂活动考查，看学生能否积极参与分数与除法的关系和小数性质的探索活动，能否结合已有的知识有条理地进行思考和概括，能否用自己的语言清楚地表达自己思考的过程和结果。

●目标4的评价。一方面通过课堂教学活动来考查，看学生能否积极参与数学学习活动，是否感受到生活中处处有小数，能否体会到用小数表示具体事物的意义，能否对小数表示的事物作出说明。另一方面，看学生能否积极参与资料收集，并愿意与他人交流。

第七单元 复式条形统计图

（一）单元教育目标

1. 认识复式条形统计图，能用复式条形统计图直观有效地表



教学随笔

示数据。

2. 能从不同形式的复式条形统计图获得数据, 体验数据中蕴含着信息, 能用自己的语言说明统计图表达的意思, 发展数据分析观念。

3. 能根据统计图表中的数据信息发现、提出简单问题, 并尝试分析, 然后解答, 能清楚地表述自己的思考过程与结果。

4. 能从报刊杂志、电视等媒体中有意识地获得一些数据信息, 并用统计图表示出来。对各种条形统计图感兴趣, 认识到现实生活中许多实际问题和情况都可以用复式统计图表示和交流, 初步养成独立思考、言必有据的良好品质。

(二) 单元教材说明

本单元内容是在学生对数据的收集、整理、描述和分析过程有所体验、会用统计表和单式条形统计图表示统计结果、能根据统计图表中的数据提出问题和分析问题的基础上学习的。主要内容包括: 认识复式条形统计图、用复式条形统计图表示数据、读特殊复式条形统计图和进行数据分析、综合与实践活动“测量身高”等。

本单元认识的复式条形统计图, 包括三种形式: 一是每格表示相同单位的一般的复式条形统计图; 二是在一个条形上用不同的色块表示两组数据的复式条形统计图; 三是第一格与其他格表示不同单位数量的复式条形统计图。在教材的内容选择和安排上, 本单元坚持全套教材统计图认识的建构原则, 让学生在读统计图的过程中了解统计图的特征, 认识不同统计图在表示数据时的作用, 进而学会用合适的统计图直观、有效地表示数据。

本单元共安排 4 课时 (包括综合与实践活动)。具体内容安排如下:

课时	知识点	素材与活动
第 1 课时	一般复式条形统计图	例 1, 某电器专卖店第二季度空调计划销售 和实际销售情况的单式和复式统计图。
第 2 课时	简约复式条形统计图	例 2, 某小学 6 岁到 12 岁学生平均身高统计图。
第 3 课时	读生活中的复式条形统计图	例 3, 2006 年到 2011 年我国货物进出口总额数据及个性复式统计图。
第 4 课时	综合与实践	测量全班同学的身高。



教学随笔

第1课时(教科书80~82页),一般复式条形统计图。教材选择了某电器专卖店第二季度计划销售和实际销售空调的事例。例1用复式统计表给出了第二季度4、5、6三个月计划销售和实际销售的两组数据,首先用两个单式条形统计图分别表示出计划销售和实际销售的情况,接着用文字说明:为了直观比较空调计划销售和实际销售的情况,还可以用下面的条形统计图表示。教材给出完成的复式条形统计图,并通过兔博士的话告诉学生:这是复式条形统计图。然后“议一议”提出:单式条形统计图和复式条形统计图有什么不同?让学生在比较中了解复式条形统计图“便于直观比较两组相关数据的多少和差距”的特点。最后蓝灵鼠提问:从上面的数据中,你发现了哪些数学问题?“试一试”给出了“亮亮”理发店一周理发人数统计表和完成一部分的统计图,让学生把统计图补充完整,并回答三个关于平均数的问题。“练一练”设计了两道题,其中,第2题要求学生实际调查本校各年级男生和女生的人数,用复式条形统计图表示。

复式条形统计图是在学生已经认识了复式统计表和单式条形统计图,能用单式条形统计图表示数据的基础上学习的。本节课教学的重点是认识复式条形统计图的特征,能用复式条形统计图表示数据。难点是用复式条形统计图表示数据不是整格时的情况。教学活动中,首先,要利用例1的典型事例和两种条形统计图的比较,让学生了解两点:一是单式条形统计图只能直观表示计划销售或实际销售一组的数据信息,而复式条形统计图不仅能有效地表示两组数据,还能直观地显示出两组数据的差距;二是复式条形统计图用不同颜色的两个条形表示每个月的两个数据,并用图标标注不同颜色的条形表示数据,其他的与单式统计图相同。然后利用“试一试”的问题,尝试用复式条形统计图表示数据。让学生先了解图标表示的意思,以及每格表示几人,然后自己完成统计图,并解答问题。“练一练”的第2题,调查本校各年级男生和女生的人数,教师可协助学生完成。

第2课时(教科书83、84页),特殊的复式条形统计图。本教材所学的特殊复式条形统计图是指第一个格表示的数量与其他格不同的统计图。例2选择了西苑小学6岁到12岁学生平均身高统计图。统计图中,每个大格中间有5个小格,每个小格表示2厘米。



教学随笔

从0到第一条大格线中间有一条断开的线条，并显示第一个格，表示100厘米，兔博士提出：这个统计图有什么特点？教材以学生交流的方式介绍了统计图的特点。然后提出了四个问题，引导学生读统计图，了解并描述统计图中蕴含的信息。“练一练”设计了两组来自学校的数据，要求用复式条形统计图表示。第1题给出了图标和设计好的统计图，其中第一个格表示100本书。第2题，在附页中给出了空白的统计图，要求学生自己确定图标以及每格表示多少个单位，并用统计图表示数据。

本节课认识的特殊复式条形统计图与一般的统计图相比有一个不同点，就是统计图中第一格是断开的，表示的单位量与其他格不同，这样的统计图在实际应用中的意义是：在用象形统计图表示一组较大的数据，而数据之间的差异又不是很大时，可以把0到某个值的格数进行特殊处理，进行简化，在第一格用断开、或特殊画符等形式表示较多的数量。这样的统计图，既可以有效地表示数据，又可以使统计图简单、整齐、美观。所以，本节课教学的重点是认识特殊复式条形统计图的特征，学会用特殊复式条形统计图表示数据。难点是画图表示不在整格的数据。教学活动中，首先让学生了解统计图表示了什么事情，然后提出兔博士的问题，让学生观察图、发现统计图的特征，重点理解断开部分的意思以及每个小格表示2厘米，同时，让学生了解这样的统计图表示数据的作用。然后，再读图，回答教材中的问题，达到认识图、读图的教学目标。“练一练”第1题，让学生了解给出的统计图及图标，再自己完成统计图。然后重点交流是怎样画出条形表示数据的，说一说怎样画图比较准确。第2题，鼓励学生自己按照自己的想法用复式条形统计图表示数据。

第3课时（教科书85~87页），读生活中的复式条形统计图。例3选择了我国2006年到2011年货物进出口总额的真实数据。首先用两种不同的颜色摞在一起的条形表示出每一年进口和出口总额。其中，每个条形下半部分的粉色部分表示每年的出口额，上半部分的绿色部分表示同一年的进口额。提出“读统计图”以及“说一说从上图中你得到了哪些信息”的要求。然后，用文字说明：为了直观比较我国货物进出口情况，上面的数据可以用复式条形统计图表示出来。接着给出表示上面数据的一般复式条形统计图。“议一



议”提出问题：上面的两个统计图有什么不同？最后，兔博士提问：从上面的统计数据中，你想到了哪些问题？启发学生根据数据分析我国的进出口情况。“练一练”安排了4道题。其中1、2、3题中的数据都是现实社会中的真实数据，让学生在用统计图表示数据的同时，了解我国社会发展的情况，培养学生关心社会发展的意识和正确的价值观。第4题要求学生从报刊、杂志和互联网上收集数据，并用条形统计图表示出来。

本节课的统计图数据都来源于学生的生活，对学生来讲既有学习的需求，又有一定的挑战性。首先，要读懂统计图，根据统计图表中的数据分析、说明问题，需要学生理解数据所反映的事物。另外，因为涉及的数据单位和数额都太大，用条形表示数据不容易把握条形顶端线的位置。本节课设计的目的有两点：一是让学生认识并读懂现实生活中这种条形统计图，了解统计图在表示数据中的作用；二是通过用一般形式的复式条形统计图表示数据，使学生进一步认识复式条形统计图的特点。教学的重点是读统计图，难点是根据统计数据分析、回答问题。教学例3时，可分为三个环节。第一，给学生充分的时间读图，并交流从图中了解到的信息，指导学生用语言描述图中的数据信息，如，2006年我国的货物出口总额是9691亿美元，同年的进口额是7916亿美元。第二，参照教材中的文字介绍一般复式条形统计图，让学生比较两个统计图，了解用一般复式条形统计图表示数据的作用：直观显示出我国货物进出口数额各是多少以及数额差距。第三，鼓励学生根据统计数据想问题，并给学生充分发表自己想法的机会，了解我国经济发展的情况。“练一练”各题，用统计图表示数据不作为教学重点，条形顶端线的位置差不多就可以，重点关注学生了解信息、分析信息以及提出问题并回答问题的情况。

综合与实践（教科书88页、89页），测量身高。测量身高以全班学生不断变化的“身高”为课程资源，安排的“收集、整理数据，用统计图表示数据、分析数据”的综合实践活动。共设计了三个活动环节。第一，测量全班同学的身高，给出了记录全班同学身高的空白表格，大头蛙提示：和去年自己的身高比一比，有什么变化？然后，把全班同学的身高按男生、女生分类，分段整理在复式统计表中。第二，用统计图表示全班同学的身高。教材给出分好段

教学随笔



教学随笔

的复式统计表和给出了图标的统计图。第三，描述统计的结果，回答问题，自己提出问题。然后，兔博士提出：与三年级时你们班同学测量身高的结果比较，有哪些变化？

这是本套教材第二次安排测量全班同学身高的调查活动。三年级下学期，教材安排了测量全班同学身高的活动，让学生了解收集数据的一般方法，把数据分段整理在单式统计表和复式统计表中。本节课的“测量身高”，重点是让学生经历数据收集、整理、用统计图描述的过程，让学生学会分析数据。课堂活动中，要充分利用学生已有的经验、知识和素材，在用合适的方式测量每个学生的身高之后，让学生自主分段整理数据，然后给学生充分的时间用条形统计图表示数据，巩固作统计图的基本技能。然后，重点回答和讨论问题。先讨论分析现在的统计结果，启发学生根据数据的变化提出问题，再与一年前测量的统计数据结果比较，发现数据的变化。还可以让学生预测未来同学身高的变化趋势，要鼓励学生大胆地表达自己的想法。

(三)目标评价建议

● 目标1的评价。一方面通过课堂活动考查。看学生能否读懂例题中的统计图，能否了解并交流统计图中的信息；看学生是否了解复式条形统计图的特征和表示数据的作用。另一方面，通过学生完成教材上“练一练”的有关题目考查，看学生能否用复式条形统计图表示数据。

● 目标2、3的评价。主要通过课堂活动考查。一方面看学生能否从不同的统计图中获取数据信息，能否用自己的语言分析数据中蕴含的现象和问题。另一方面，看学生能否根据统计图中的数据信息回答问题、提出问题，并有条理、清楚地表述自己思考问题的过程和结果。

● 目标4的评价。通过课堂活动考查。看学生对不同的统计图是否感兴趣，是否了解各种统计图在表示数据中的作用；看学生能否积极地从报刊、杂志等媒体中收集统计数据和统计图，并体会统计图在现实社会和生活中的表达、交流信息的作用；看学生是否愿意思考问题，并养成以数据说事、言必有据的良好习惯。