

第三单元：小数的意义和性质

《第三单元：小数的意义和性质》这是优秀的教学设计文章，希望可以对您的学习工作中带来帮助！

作业内容

第三单元：小数的意义和性质

教学目标：

1.使学生在现实情境中，理解小数的意义，会读写小数;知道小数的数位名称及顺序，知道小数的计数单位及相邻单位间的进率;理解并掌握小数的性质，会进行小数的化简，能正确比较小数的大小;会把较大的数改写成用万或亿作单位的数，会根据要求用四舍五入法求一个小数的近似数。

2.使学生经历小数意义的抽象和小数性质的探索过程，积累数学活动经验，进一步发展数感，培养观察、比较、抽象、概括以及合情推理的能力。

3.使学生经历用小数描述生活现象解决简单实际问题的过程，体会小数与日常生活的密切联系，增强自主探索与合作交流的意识，树立学好数学的信心。

教学重点：

1.小数的意义。

2.小数的性质。

教学难点：

理解小数的意义。

课时安排：

8 课时

§ 31 《小数的意义和读写方法》(新授)

教学内容：五年级上册 P30 ~32 的例 1 及“试一试”“练一练”，练习五 1~6 题

教学目标：

1.使学生在现实情境中初步理解小数的意义，学会读、写小数，

体会小数与十进分数之间的联系。

2.使学生在建构小数概念的过程中，培养初步的观察、比较、抽象和概括能力。

3.通过练习，在巩固小数知识的同时培养学生对小数大小的直观感觉。

教学重点：理解小数的意义。

教学难点：理解小数的意义。

教学过程：

一、温故知新

1. 1元=()角=()分 1米=()厘米=()毫米

2.读一读，说说它表示什么。

(1)单人课桌的长是0.5米，宽是0.4米；

(2)一块橡皮0.3元，一支铅笔0.7元；

想一想：读小数时需要提醒大家注意什么？

二、课堂助学

(一)初步感知意义

1.出示例1

1分米等于几分之几米？写成小数是多少米？3分米呢？你是怎样想的？说一说，填一填。

1分米=米=()米 3分米=米=()米

2.和同桌说说怎样想的，再写一写

3.全班交流，追问：这两个小数的小数部分有几位？(0.1, 0.3两个小数的小数部分只有一位，我们把它叫做一位小数。十分之几可以写成一位小数。)

(二)自主探究

认识两位小数

(1)想一想：如果把1米平均分成100份，每份是几厘米，是几分之几米？

(2)说一说：

1米=()厘米，1厘米是1米的，所以1厘米=米。

米写成小数是()米,读作:()。

(3)填一填:

7 厘米是 1 米的, 7 厘米= 米, 写成小数是()米。读作: ()

11 厘米是 1 米的, 11 厘米= 米, 写成小数是()米。读作: ()

(4)这里为什么用两位小数来表示呢?两位小数怎样读呢?

(三)概括意义

1.抽象概括出一、两位小数的意义。

(1)出示: 0.7 元 0.02 元 0.9 元 0.68 元

0.6 米 0.06 米 0.8 米 0.92 米

师: 我们已经认识了这些小数的实际意义, 找一找上面哪个小数能与左边的图对应?哪个小数能与右边的图对应?为什么?

(2)出示: 0.70.020.90.68

0.60.060.80.92

师: 现在我们把单位名称去掉, 如果把每个正方形都看作整数 1, 把上面这些小数分分类, 哪些小数你会选择左边的图来继续表示?哪些小数选择右边的图来继续表示?为什么?

思考: 分母是多少的分数可以写成一位小数, 一位小数表示几分之几?分母是多少的分数可以写成两位小数, 两位小数又表示几分之几?

小结: 分母是 100 的分数可以写成两位小数。

板书: 百分之几两位小数

【设计说明】小数意义是抽象的, 理解小数表示的意义是学生学习的难点。十分之几可以写成一位小数, 是学生已有的认识和经验, 主要通过回顾、填空完成, 进一步明确十分之几可以写成一位小数, 一位小数表示十分之几。对于两位小数的含义, 则应通过直观并逐步感知、积累, 获得体验、感悟。这样的过程, 既有利于学生理解两位小数的意义, 也有利于发展综合、抽象的思维能力。

2.迁移类推出三位、四位小数的意义。

(出示)

师: 如果仍把正方形看成整数 1, 想象一下该如何表示三位小数?

学生活动:

(1)你能举个三位小数的例子，并说说怎么表示吗？

(2)思考：分母是多少的分数可以写成三位小数，三位小数表示几分之几？

(3)继续想象：分母是多少的分数可以写成四位小数，四位小数表示几分之几？还能否继续往下说？说得完吗？

指出：千分之几可以写成三位小数？你能帮老师把板书完成吗？

引导学生板书：千分之几三位小数

3.归纳概括小数的意义。

师：回顾刚才一位小数、两位小数、三位小数的认识过程，想想小数与什么数关系密切？什么样的分数可以用小数表示？又分别有着怎样的对应关系呢？

4.练习

1 毫米= 米=() 米

40 毫米= 米=() 米

105 毫米= 米=() 米

(四)建构模型

把米尺抽象成一条线段，代表整数“1”，你能表示出 0.1 吗？0.01 呢？0.001 呢？

1. 0.8 是把整数“1”平均分成 10 份，表示这样的()份。

2. 0.46 是把整数“1”平均分成()份，表示这样的()份。

3. 0.137 是把整数“1”平均分成()份，表示这样的()份。

(五)建构数序

将线段延展形成数轴，你能找到哪些数呢？你有什么发现？

三、同步训练

1.试一试

1 分= 元，写成小数是()元。

5 分= 元，写成小数是()元。

7 角 3 分= 元，写成小数是()元。

2.练一练

(补充：你知道空白部分用小数怎么表示吗？)

3. 读出下面各数，并说说分别表示几分之几。

0.390.1080.0060.20.80

4. 在括号里填上合适的小数。

四、回顾总结

通过刚才的学习过程，你对小数有哪些新的认识

五、巩固练习(一)

2. 先写出下面各数，再填出是几位小数

零点九写作()，是()位小数。

零点三七写作()，是()位小数。

零点一零二写作()，是()位小数。

零点六零零写作()，是()位小数。

3. 想一想，填一填。

(2) 一本数学书长约 24 厘米，写成分数是米，写成小数是()米。

(3) 0.4是把整数“1”平均分成()份，表示这样的()份。

(4) 0.65是把整数“1”平均分成()份，表示这样的()份。

六、巩固练习(二)

1. 下面每个正方形都表示整数“1”，图中涂色部分用小数表示是多少?为什么?

() () ()

2. 读出下面各数，并说说分别表示几分之几。

0.390.1080.0060.20.80

★3. (1) 改写成用“米”作单位的小数。

4 分米 9 厘米 18 厘米 23 毫米

(2) 改写成用“元”作单位的小数。

3 角 8 分 5 角 9 分 4 元 7 角

★4. 你能在数轴上找到右边这些小数所对应的点吗? (0.31.20.15)

★5. 在括号里填上合适的小数。

4 分米=()米 6 角 5 分=()元

★6. 画图表示出0.6。

§ 32 《小数的意义和读写方法》(新授)

教学内容：五年级上册 P32 ~34 的例 2、例 3 及“试一试”“练一练”，练习五第 7~11 题。

教学目标：

1. 让学生了解小数的计数单位及相邻单位间的进率，知道小数的数位名称及顺序，知道小数的组成，加深对小数意义的理解。
2. 在感受、体验、探索的过程中，体会数学与生活的密切联系，增强探索的意识，提高合作交流的能力，获得成功的体验。
3. 培养良好的学习习惯，提高学生的探究、归纳比较、推理能力。

教学重点：认识小数的计数单位，掌握十进制计数法和数位顺序表。

教学难点：掌握小数的十进制计数法和数位顺序表。

教学准备：数字卡片、配套教学光盘。

一、温故预习

1. 说一说下面的小数各表示几分之几？

0.1 () 0.01 () 0.001 ()

2. 思考：小数和分数之间有什么联系？

一位小数表示 ()，两位小数表示 ()，三位小数表示 ()。

课堂助学

导入：我们已经认识了整数的数位顺序，各个数位的计数单位及相邻计数单位间的进率。现在我们认识了小数，同样也要认识小数的数位和计数单位，根据数位和计数单位认识小数的组成。

1. 教学例 2(数位和计数单位)

(1) 下面每个图形都表示整数“1”，先涂色表示它上面的小数，再填空。

0.6 里面有 () 个 0.1 0.06 里面有 () 0.01

(2) 小组讨论：1 里有 () 个 0.1？0.1 里面有 () 个 0.01？0.01 里有 () 个 0.001？

反过来想：() 个 0.1 是 1；() 个 0.01 是 0.1；() 个 0.001 是 0.01

(3) 引导：1 是个位上的计数单位，0.1，0.01，0.001 也是小数不同数位上的计数单位。那么，小数有哪些数位？它们的计数单位分别是

什么?我们继续来研究。2.教学例3(小数的组成)

师:近年来我国的“神舟”系列飞船不断取得太空飞行的成功。

我国“神舟”六号宇宙飞船在太空飞行时距地球表面最远高度大约是344.725千米。学生活动:

(1)读出横线上的小数,并说说每一位上的数各是几,各表示什么?和同学交流一下。

交流:这个数百位上是3,表示3个百;十位上是4,表示4个十;个位上也是4,表示4个1。十分位上是7,表示7个十分之一(或0.1);百分位上是2,表示2个百分之一(或0.01);千分位上是5,表示5个千分之一(或0.001))

明确:整数部分要按照整数的读法来读,通常要读出相应的计数单位;小数部分只要顺次读出各位上的数字,而不必读出计数单位。

(2)介绍小数的组成部分

你觉得这个小数可以分成几部分来看?

师:我们把小数点左边的部分称为整数部分,小数点右边部分成为小数部分。中间的一点是小数点。

3.数位顺序表

师:现在我们一起整理数位顺序表。

问:你能先把数位顺序表填写完整,再与同学互相说说吗?

交流:小数点左边第一位是(),它的计数单位是();……

小数点右边第一位是(),它的计数单位是();……

追问:省略号表示什么?你能继续说下去吗?相邻两个计数单位之间的进率是多少?

交流总结:小数点右边第一位是十分位,计数单位是十分之一(0.1)省略号表示还有其他的数位和计数单位,比如,小数点右边第四位是万分位,计数单位是万分之一,也就是0.0001。相邻两个计数单位间的进率是10。

【设计说明】结合现实情境引导学生进一步认识整数部分不是零的小数,并通过对小数中各个数位上数的含义的讨论,使他们认识小数的整数部分和小数部分,从而使他们对小数的已有认识得到进一步

的拓展。要求学生填写小数数位顺序表，把整数部分的数位顺序和小数部分的数位顺序衔接起来，帮助他们对小数的概念和计数方法形成相对完整的认识。

三、同步练习

1. 先看图写出小数，再读一读。

() ()

2. “练一练”：下面每个数中的“2”分别表示多少？用线连一连。

0.822.756.231

明确：同样的一个数字2，在不同的数位上，表示的数值是不一样的。

3. 8个十分之一是()，8个百分之一是()，8个千分之一是()

1.45是由()个一、()个十分之一和()个百分之一组成的。

四、巩固练习(一)

1. 填一填。

(1) 4.2里面有()个1和()个0.1。

(2) 3.6是()个0.1，0.36是()个0.01。

(3) 2个10和9个0.001组成的数是()。

(4) 一个数的十位、十分位和千分位上都是4，其他各位上都是0，这个数是()。

(5) 0.508是由()个十分之一和()个千分之一组成的，也可以看作是由()个千分之一组成的。

2. 练习五第8题：写出下面横线上的数。

3. 练习五第7题：在直线上标出下面各数的位置。

0.51.32.63.754.05

★4. 练习五第11题：先做5张卡片，分别写上数字0、0、1、2和小数点，再用其中的几张按要求摆小数，并读一读。

(1) 整数部分是0的三位小数；

(2) 只读一个“零”的两位小数。

(3) 一个“零”都不读的一位小数。

五、巩固练习(二)

1.下面每个大正方形都表示整数“1”。先看图写出小数，再读一读。

2.想一想，填一填。

(1)整数部分的最低位是()位，小数部分的最高位是()位。

(2)3个1和6个0.1组成的数是()，36个0.01组成的数是()。

(3)7.46中的7在()位上，表示()个();4在()位上，表示()个()。

(4)0.82的计数单位是()，它是由()个0.01组成。

(5)0.1里面有()个0.01，有()个0.001。

(6)一个数的百位和百分位上都是4，其他各位都是0，这个数是()。

3.下面各数中的“2”分别是什么意思?在括号里填一填。

20.045.420.250.67212.53

()()()()()

4.在书上练习五第10题。

5.画图表示出0.52

§33《小数的性质》(新授)

教学内容：五年级上册37~39页例4-例6、“试一试”、“练一练”、练习六1—5。

教学目标：

1.使学生利用直观比较，理解和认识小数的性质，能应用小数的性质判断相等的小数、化简小数和写出指定位数的小数。

2.使学生经历观察、比较，发现小数性质的过程，体会知识生成的过程，培养观察、比较、推理、抽象、概括等思维能力，积累数学活动经验。

3.使学生能积极参与观察、比较等活动，体会发现规律的成功体验，培养主动探索、善于探索的良好品质。

教学重点：理解小数的性质并会改写小数。

教学难点：应用小数的性质改写小数。

教学过程：

一、温故知新

比较下列各数的大小。

3()30()300

2.思考：像3这样的整数，末尾添上零，数的大小就发生了改变。
像0.3这样的小数，末尾添上零，变成了0.30，大小会不会也发生改变呢？

二、课堂助学

1.学习例4

(1)提问：从图中你能知道了什么？要解决什么问题？

0.3元()0.30元

(2)活动要求：请你用你喜欢的方法比较这两个小数的大小，并说明理由。

(3)学生活动：

比较大小方法一：因为0.3元=()角 0.30元=()角，所以0.3元
()0.30元。

比较大小方法二：

0.3是()个0.1，3个0.1就是30个0.01，0.30就是()个0.01，所以0.3()0.30

(4)小结：从左往右看：小数的末尾()，小数的大小()。

2.学习例5

(1)先看图填空，再比较0.1米、0.10米和0.100米的大小。

(2)思考三个数量各表示什么意思，再完成填空。

0.1米=米=()分米

0.10米=米=()厘米

0.100米=米=()毫米

0.1米()0.10米()0.100米

(3)分析：从填空结果可见：0.1米是1分米，0.10米是10厘米，0.100米是100毫米。而1分米=10厘米=100毫米，因此，0.1米=0.10米=0.100米。

(4)小结：从左往右看：小数的末尾()，小数的大小()。

(5)比较例4、例5的结果，从左往右看，小数的末尾添上0，小数

()从右往左看，小数的末尾去掉 0，小数的大小()。

(6)提问：在小数的哪儿添上零或者去掉零，小数的大小不变？

指出：小数的末尾添上“0”或去掉“0”，小数的大小不变，这就是小数的性质。

(7)揭示课题：小数的性质。

3.学习例 6

2.80 元= 元 4.00 元= 元

(1)提问：为什么 3.05 和 0.65 里的零不能去掉？

(2)小结：根据小数的性质，通常可以去掉小数末尾的“0”，使小数变得简单一些，这就是小数的化简。

【设计说明】应用小数性质改写小数，通过改写促使他们加深对小数性质的理解。结合购物情境，组织学生讨论几种食品的价格中哪些“0”可以去掉，在讨论中体会可以运用小数的性质去掉小数末尾的“0”，从而使原来的小数得以化简。

三、同步练习

1.教学“试一试”。

不改变数的大小，把下面各数改写成三位小数。

0.4=3.16=10=

2.照样子在下面的方框里填上合适的小数。

(1)说一说直线上 0—1 是怎样平均分的。为什么上面填 0.10、0.20……，下面填0.1、0.2……

(2)填写方框。对比，同一个点表示的上面和下面的两个数有什么关系？

3.下面各数中的哪些“0”可以去掉？哪些“0”不可以去掉？为什么？

1.800.250703.05017.000.06060.030080.040

说明：在小数里，只有去掉末尾的零小数大小才不会发生变化。

4.把相等的数用线连起来。(练习六第 1 题)

提问：0.018 和 0.180 为什么不相等。

5.写出三个大小相等的小数。(练习六第 4 题)

说说是怎么写的。

6.用“元”作单位，把下面的钱数改写成两位小数。(练习六第 5 题)

说明：因为人民币的最小单位是“分”，因此，表示人民币的数量一般用两位小数。

四、课堂总结

这节课你学会了哪些知识？小数化简和改写的根据是什么？

五、巩固练习(一)

1.化简下面的小数。(练习六第 2 题)

0.4000.0801.75029.00

20.100.035080.040

2.把下面各数改写成三位小数。(练习六第 3 题)

0.540030.6801.020060.0

0.50403.608.01.200.0600

六、巩固练习(二)

1.想一想，填一填。

(1)7个 0.1 是(), 70 个 0.01 是(), 700 个 0.001 是()。

(2)0.8里面有()个 0.1, 有()个 0.01, 有()个 0.001。

(3)4.9是由()个 0.1 组成的，也可以看成是由()个 0.01 组成的。

(4)5.26里面有()个 0.01, 有()个 0.001。

(5)在 800,8.00,0.80,80.000 这几个数中，不改变原数的大小，能去掉 3 个 0 的数是(), 能去掉 2 个 0 的数是(), 能去掉 1 个 0 的数是(), 一个 0 都不能去掉的数是()。

★(6)27 是由 27 个一组成的，也可以看成是由 270 个()组成的，还可以看成是由 2700 个()组成的。

2.在直线上分别描点表示 0.2 和 0.20,0.7 和 0.70。

★3.用“米”作单位，把下面的长度和高度改写成两位小数。

★4.营业员小李在制作一个标签时，错把8.90 元写成了 8.09 元。这样一来，实际标价就比原标价少了()元。

-4 《小数的大小比较》(新授)

教学内容:五年级上册 P39 例题 7、试一试、练一练, 练习六 7-12 题。

教学目标:

1.使学生联系小数的意义, 理解和掌握小数大小的比较方法, 能正确比较大小, 并解释比较时的想法。

2.使学生经历探索小数大小比较方法的过程, 培养比较、推理等数学思维能力, 丰富数学活动经验, 进一步发展数感。

3.通过小组合作交流等活动, 培养学生的数学应用意识, 合作交流意识。培养学生有序思考并能正确解决问题的能力。

教学重点: 掌握小数大小比较的方法。

教学难点: 理解比较小数大小方法。

一、温故知新

搜集数据, 比较大小。爸爸身高()厘米, 也就是()米。

妈妈身高()厘米, 也就是()米。

爸爸和妈妈身高相比较, ()高一些。

我能知道: ()米 $>$ ()米。

课堂助学

1.学习例 7。

(1)出示情境图, 仔细观察, 从图中你获得什么信息?

(2)三角尺和练习本, 哪个贵一些?

提问: 哪个贵一些的问题, 其实是一个怎样的问题?(比较 0.6 和 0.48 的大小)

学生活动: 自主探究, 用自己喜欢的方法比较 0.6 和 0.48 的大小
汇报:

想法一: 0.6 元=()角 0.48 元=()角()分

因为()角 $\bigcirc$ ()角分, 所以 0.6 元 $\bigcirc$ 0.48元。

想法二: 0.6 是()个 0.01, 0.48 是()个 0.01,

因为()个 0.01 $\bigcirc$ ()个 0.01。所以 0.6 $\bigcirc$ 0.48。

想法三:

$$0.6 \bigcirc 0.48$$

由以上三种想法，我们知道三角尺和练习簿，()贵些。

(5)小结：从0.6十分位上的“6”可知它有60个0.01，而0.48的十分位上是4，表示它只有四十多个0.01，所以 $0.6 > 0.48$ 。

【设计说明】数学教学应帮助学生掌握思考问题，解决问题的一般方法，要帮助学生联系已有知识解决新问题、解释新问题，积累数学学习的经验，提高学习数学的能力。教学例题时，让学生探索并展开用不同方法比较的过程，感受方法的多样。学生呈现的不同思考方法，在一定程度上表征着学生独特而富有差异的思维水平与层次，在此过程中使小数的概念得到了加强。

(6)你能运用刚才领悟的知识试着比较下面各组数的大小吗？

$$0.26 \text{ } () \text{ } 0.35 \quad 0.55 \text{ } (\quad) \text{ } 0.65 \quad 0.31 \text{ } () \text{ } 0.309$$

从上面的这些例子，你发现了整数部分是0的两个小数大小的比较方法了吗？(从十分位开始，由高位往低位一位一位地比下去)

2.试一试：比较每组中两个数的大小

$$0.13 \text{ } () \text{ } 0.129 \quad 7.96 \text{ } () \text{ } 8.32 \quad 100.01 \text{ } () \text{ } 98.789$$

(1)你会比较整数部分是非0自然数的两个小数的大小吗？说说你是怎样想的。

(2)讨论：小数的大小比较和整数的大小比较有什么联系与区别？小数的大小与小数部分数位的多少相关吗？

(3)小结：比较两个小数的大小，也要从高位比起；先看它们的整数部分，整数部分大的那个数比较大。整数部分相同时，十分位上的数大的那个数较大；十分位上的数也相同时，百分位上的数大的那个数较大……像这样，从高位往低位一位一位地比下去，直到确定两个数的大小为止。

三、同步练习

1.练一练(在○里填上“>、<或=”)

$$2 \text{ 元 } \bigcirc 1.99 \text{ 元 } \quad 3.45 \bigcirc 2.54 \quad 8.02 \bigcirc 8.200 \quad 76 \bigcirc 0.706$$

2.用直线上的点表示下面各数，并比较每组中两个数的大小。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/34624112242010223>