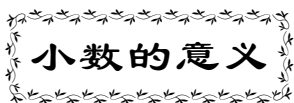


五、小数



第 1 课时 小数的意义(一)

【 教 学 内 容 】

教科书第 47~49 页单元主题图、例 1、例 2,第 50 页课堂活动第 1~3 题,练习十三第 1 题。

【 教 学 目 标 】

- 1.通过测量生活中的物体等活动,让学生知道小数是怎样产生的。
- 2.通过观察、推理、交流等数学活动,让学生在情境中理解小数的意义,认识小数的计数单位,理解相邻两个计数单位的十进制关系。
- 3.让学生感受数学与生活的紧密联系,体会小数在日常生活中的作用。

【 教 学 重、 难 点 】

理解小数的意义及相邻两个计数单位的十进制关系。

【 教 学 准 备 】

多媒体课件,米尺,游戏用纸条和题单等。

【教学过程】

一、引入新课

1. 以运动会引入学习。

同学们,你喜欢参加运动会吗?你最喜欢运动会上的哪些项目呀?你在运动会上都获得过哪些奖项呢?小明的学校也举行了春季运动会,运动会上的选手们争夺得非常激烈,让我们一起到现场去看一看。(课件出示教科书第47页单元主题图。)

2. 请你仔细观察主题图,从图中你获得了哪些信息?

反馈:跳高比赛李云1.05米,林山0.95米,王海0.92米……

像2.36,0.95,0.92这些数是什么数呢?除了在运动会上会有小数,你还在哪些地方见到过小数呢?看来小数在我们生活中的应用非常广泛。这一单元就是系统地研究小数的有关知识。

3. 小数的产生。

(1)感知测量时常常得不到整数结果。

我们来量一量黑板的长,课桌的长和高。(师生一起动手量。)黑板的长度刚好是3米长吗?它的长度是一个整米数吗?

(2)介绍小数的产生。

在生活中,我们进行测量和计算时,常常不能得到一个整数结果,这时就可以用小数来表示。

4. 回忆旧知识,作好铺垫。

以前我们已经初步认识过小数,我们来看一看这几道题。(老师出示准备题,学生口答。)

$$1 \text{ 角} = \frac{1}{10} \text{ 元} = 0.1 \text{ 元}$$

$$1 \text{ cm} = \frac{1}{100} \text{ m} = (\quad) \text{ m}$$

$$5 \text{ 角} = \frac{5}{10} \text{ 元} = (\quad) \text{ 元}$$

$$23 \text{ cm} = \frac{(\quad)}{100} \text{ m} = (\quad) \text{ m}$$

[点评:结合学生对开运动会的体验,直接过渡到教科书的情境图,让学生收集信息,导出新课。通过测量活动,让学生感受当测量

不能得到一个整数结果的时候,可以用小数来表示,让学生知道小数是怎样产生的。再通过几道准备题,唤起学生对旧知识的回忆,为新知识的学习作好铺垫。]

二、教学新课

1. 教学例 1。

(1) 出示例 1。

请看大屏幕,你能用分数和小数表示图中的阴影部分吗? 请打开教科书第 48 页,完成例 1。

学生独立完成。

(2) 反馈。

①根据学生的回答,老师板书 $\frac{7}{10}$, 0.7; $\frac{1}{100}$, 0.01; $\frac{45}{100}$, 0.45。

②第 1 幅图的阴影部分为什么要用 $\frac{7}{10}$ 和 0.7 表示?(这个正方形被平均分成了 10 份,阴影部分占其中的 7 份,用分数表示是 $\frac{7}{10}$,用小数表示是 0.7。)

从这里我们可以看出 0.7 就是 $\frac{7}{10}$,它们所表示的意思完全相同,只是书写形式不同。如果取其中的 1 份,用分数和小数怎么表示?

根据学生回答,板书: $\frac{1}{10}$ 和 0.1。

0.7 里有几个 0.1 呢?(7 个)这个 0.1 就是它的计数单位。

③ $\frac{45}{100}$ 写成小数是多少呢?(0.45)那么 $\frac{45}{100}$ 和 0.45 所表示的意思是什么? 书写形式呢?

谁能把这句话完整地说一遍? 请两名学生进行口述。

那 0.45 里有几个 0.01 呢?(45 个)对,这个 0.01 就是 0.45 的计数单位。

(3)小结:像 0.1, 0.7 这样小数点右边只有 1 个数字的叫一位小数,那像 0.45 和 0.01 这样小数点右边有两个数的叫几位小数呢? 那

么十分之几、百分之几的分数就可以用一位小数和两位小数来表示。

2. 教学例 2。

把一个大正方体平均分成 1000 份,其中的 1 份、25 份、107 份各是这个大正方体的千分之几呢? 又该用几位小数来表示?(课件出示正方体平均分成 1000 份的过程。)

(1)请试着把例 2 完成在题单上。

学生独立完成例题 2,老师根据学生的反馈进行板书。

$$\frac{1}{1000}, 0.001; \frac{25}{1000}, 0.025; \frac{107}{1000}, 0.107。$$

谁来说一说这里的 0.001 表示什么?(0.001 表示把一个正方体平均分成 1000 份,阴影部分占其中 1 份,用小数表示就是 0.001。)

0.025 又表示什么? 0.025 里有几个 0.001? 这个 0.001 就是它的计数单位。

(2)利用课件正确教学 0.107。

让我们一起来看一看,这个图又该怎么数。请看,现在取了多少个小正方体?(课件 100 个。)

(课件再移动 7 个)现在一共取了多少个小正方体?(107 个)所以应该用 $\frac{107}{1000}$ 和 0.107 表示图中的阴影部分。

(3)如果把一个物体平均分成 10000 份,取其中的 1 份或几份,你知道该用几位小数来表示吗?(4 位)

(4)小结:看来我们可以把一个整体平均分成 10 份、100 份、1000 份、10000 份……其中的一份或者几份就可以用一位小数、两位小数、三位小数、四位小数……来表示。

3. 揭示小数的意义。

请仔细观察这些分数和所对应的小数,想一想:小数和分数之间有什么联系?

学生独立思考后,再在 4 人小组内讨论。

小结:通过观察、思考和讨论,我们发现像 0.7, 0.45, 0.025, 0.107, … 这样用来表示十分之几、百分之几、千分之几……的数,就

是小数。

4. 学习数位顺序表。

(1) 把数位顺序表的小数部分补充完整。

以前我们学习整数时,学习了整数的数位顺序,那小数部分的数位顺序是怎样的呢?

这些空白部分的数位是什么?计数单位是什么?(根据学生的回答,老师把数位顺序表补充完整。)

(2) 认识新的数位顺序表。

观察数位顺序表并思考下面的问题:数位顺序表中的数位是怎样排列的?相邻两个计数单位间的进率是多少?举例说明。

(3) 通过课件演示,体会小数部分的进率。

0.1, 0.01, 0.001 就是一位小数、两位小数、三位小数的计数单位,那么每相邻两个记数单位之间的进率是多少呢?

课件演示:这是个正方体,用 1 这个数表示,把它平均分成 10 份,取其中的 1 份,用小数表示是 0.1。

你知道这个 1 里面有几个 0.1? (10 个)

课件演示:接着分,把这个正方体平均分成 100 份,取其中的 1 份,用小数表示 0.01, 0.1 里面有几个 0.01? (10 个)

继续分这个正方体,把它平均分成 1000 份,其中的 1 份是多少? 0.01 里面有几个 0.001? 现在你知道每相邻两个计数单位的进率是多少了吗?

板书:10。

5. 看书自学。

教科书上有这样一段关于小数的描述,请你自己读一读,并把它勾画出来。

[点评:结合涂方格、分一分、填一填等活动,让学生感知了小数表示的是分母为 10, 100, 1000 等的分数。并由发现一位小数、两位小数、三位小数,类推出四位小数、五位小数……以及它们的计数单位。课件的充分使用也对本环节起到了非常重要的作用。]

三、练习应用

1. 互动游戏。

刚才我们发现了小数的意义,下面我们就运用它来做一个“我问你答”的抢答游戏。我说分数,你说小数;反过来我说小数,你就说分数。想好的同学直接站起来说答案。

2. 课堂活动第 1 题。

同桌互相看图说分数和小数,再全班交流展示。

3. 课堂活动第 2 题。

观察米尺图,这个米尺图的总长度是多少?

如果把 1m 平均分成 100 份,那其中的 1 份是多长呢?(教师根据学生回答在米尺图上用手比画 1cm 的长度。)

把 1m 平均分成 1000 份,其中的 1 份又是多长呢?(教师根据学生回答在米尺图上用手比画 1mm 的长度。)

1mm 就是多少米呀?(预设:多数学生用分数表示。)

今天进一步学习小数,那你能动动脑筋,用小数来说一说 1mm 是多少米吗?

你除了知道 1mm 就是 0.001m,还能举例说一说多少毫米就是多少米吗?(同桌互说,再请学生展示。)

4. 课堂活动第 3 题与练习十三第 1 题。

学生独立完成,再集体订正。

[点评:在练习中,形式多样,第一个游戏环节意在激发学生的学习兴趣;课堂活动第 2 题,先集体理解题意,从而突破题目中的难点。这些不同的方式,再一次促进和加深了学生对小数意义的理解。]

四、反思总结

通过今天对小数的再一次认识,你有什么收获?

(重庆市北碚区中山小学 胡蓉)

(重庆市北碚区教师进修学院 吴平)

第 2 课时 小数的意义(二)

【 教 学 内 容 】

教科书第 49 页例 3,第 50 页课堂活动第 4 题,练习十三第 2~6 题。

【 教 学 目 标 】

- 1.进一步认识小数及小数的计数单位,会读小数。
- 2.体会小数在日常生活中的作用。
- 3.通过对现实生活中一些自然、人文景观等数据的读写,增强民族自豪感。

【 教 学 重、 难 点 】

教学重点:进一步认识小数及小数的计数单位;会读、写小数。

教学难点:小数部分的读法、写法。

【 教 学 准 备 】

多媒体课件。

【 教 学 过 程 】

一、复习引入

- 1.回顾整数读法。

3980 4090 1008

(1)这些整数你会读吗?请你读一读。

(2)我们是怎样读整数的?

小结:读整数时,先从高位读起,千位是几就读几千,百位上是几就读几百……中间不管有几个“0”,只读一个“0”,末尾的“0”都不读。

- 2.引出课题。

上节课我们学习了小数,那小数该怎么读呢?它和整数的读法

一样吗？今天我们就来学习小数的读法。

[点评：通过读4个整数，回忆了整数的读法，并由读整数引出今天所要学习的内容——小数的读法，从而用旧知识唤起了新知识。]

二、教学新课

1. 教学例3，学习小数的读法。

(1) 课件出示例3。

0.7 读作：

0.19 读作：

3.08 读作：

103.503 读作：

(2) 这些小数你都会读吗？请你尝试读一读它们。

学生自由读小数后，抽学生站起来读，关注学生读103.503是否正确。

2. 议一议。

我们会读小数了，那么我们读小数时需要注意什么呢？读小数的时候，整数部分和小数部分在读的时候有什么区别吗？请思考一下，思考好的同学和同桌说一说。

3. 小结。

整数部分按整数读法来读，也就是要读出每一位数的计数单位；小数部分从左到右顺次读出每一个数位上的数字，是数字几就读几，不读出它的计数单位。

[点评：小数的读法这个知识点不难，充分放手让学生自主尝试读出小数，然后通过议一议读小数时要注意些什么，以及整数部分与小数部分读法的区别，从而探讨出小数的读法。]

三、练习应用

1. 课堂活动第4题。

(1) 你有信心读好这些小数吗？请读给同桌听一听。

(2) 抽学生站起来读给大家听，注意纠错，并让学生说一说错在哪里，我们在读小数时应该注意些什么。

2. 完成练习十三第4,5题。

(1) 同学们，小数在我们的生活中到处都有，让我们一起来读一

读这些生活中的小数吧!

(2)读了这两段文字,你有什么样的感受?

预设 1:我觉得我们国家太了不起了,世界上最长的跨海大桥是在我们国家。

预设 2:刘翔是让我们全中国人民值得骄傲的,他在第 28 届奥运会上获得男子 110 米栏金牌,我太佩服他了。

(3)体会小数在现实生活中的运用。

让我们一起来读一读“证券新闻”中的这些小数。

你在哪些地方还见过小数,能举例说一说吗?

3.完成练习十三第 2 题,在卷尺图上用小数表示长度。

(1)同学们,让我们一起来看一看这个卷尺图,通过看图你知道了些什么?(这个卷尺的最小单位是毫米。把 1m 平均分成 1000 份,1 份就是 1mm。)

(2)图中箭头所指的数是多少毫米?请你仔细看清楚,然后在括号中写出相应的小数。

(3)请学生汇报并订正。

老师:谁来说一说你是怎么做的?(老师有意请有错的学生来汇报。)

学生汇报:第 1 个括号填 0.001m,第 2 个括号填 0.46m,第 3 个括号填 0.83m。

老师:你们觉得他填得对吗?为什么要这样填,和你的同桌说说看。

同桌交流后,再全班交流。

学生 1:第 1 个填 0.001m,是因为第 1 个箭头指的是 1mm,1m 等于 1000mm,那么我们把 1m 平均分成 1000 份,1mm 就是其中的 1 份,所以用小数表示就是 0.001m。

学生 2:第 2 个应该填 0.046m,因为这里是 46mm,把 1m 平均分成 1000 份,46mm 就是其中的 46 份,所以用小数表示就是 0.046m。

学生 3:第 3 个应该填 0.083m,因为我们把 1m 平均分成 1000 份,83mm 就占其中的 83 份,所以用小数表示是 0.083m。

(4)同学们能够正确地用小数表示卷尺上的这3个长度,那么其他的长度你会表示吗?同桌互相任意指出两个刻度,说一说如何用小数来表示。

4.练习十三第3题。

学生独立完成,并集体订正。

5.练习十三第6题。

(1)先读一读这些文字。

(2)把横线上的小数写出来。

6.游戏:你说我写。

游戏规则:可以同桌一起来完成,用你说小数我来写小数的方式完成。

[点评:注重练习题的不同处理方式,对于较难的第2题,先让学生一起充分理解题意,再进行交流,然后增加要求,让学生互指刻度线说小数,这样的处理方式不仅分解了题目的难度,也给予了学生自主学习空间。]

四、反思总结

通过今天的学习,你都有哪些收获呢?

(重庆市北碚区中山小学 胡蓉)

第3课时 小数的意义(三)

【教学内容】

教科书第51~52页练习十三第7~13题。

【教学目标】

1.进一步加深对小数的意义及小数计数单位的理解,了解整数部分的最小计数单位与小数部分的最大计数单位之间的联系。

2.知道小数各部分表示的意义,并能将小数的组成正确地进行运用。

3.通过调查活动,感受数学与生活的密切联系,激发学习兴趣。

【教学重、难点】

教学重点:理解小数的意义及小数的计数单位。

教学难点:理解小数的意义及相邻两个计数单位的十进关系。

【教学准备】

多媒体课件,卷尺,记录单。

【教学过程】

一、基本练习

(1)前面我们学习了小数的意义和小数的读法。谁来说一说什么是小数?

(2)读出下面各小数。

3.25 4.067 5.90 13.28 37.139

读小数的时候要注意些什么?

小结:整数部分按照整数的读法来读,小数部分顺次读出每一个数位上的数字。

(3)为了进一步理解和掌握小数的意义,今天我们就上一节小数的意义的练习课。

[点评:用谈话的方式回忆了什么叫小数,又通过读5个小数,对上节课所学的小数读法进行了巩固,紧接着直接揭示课题,这样会让学生很快明确今天的学习任务就是要继续研究小数的意义。]

二、指导练习

1.练习十三第7题,各数位上的数表示的意义。

(1)在刚才读的这5个小数中,谁来说一说37.139中每一个数位上的数各表示什么?

学生先独立说,然后反馈。

(2)十位上和百分位上都是3,为什么表示的数不一样呢?

小结:同样的数,在不同的数位上表示的意义不一样。

(3)请你在刚才我们读的5个小数中任选一个,和同桌说一说它每一个数位上的数各表示什么。

2.练习十三第8题,计数单位与相邻计数单位间的进率。

(1)刚才同学们分别说出了黑板上的这些小数的每个数位上的数各表示什么。现在请大家仔细观察这些小数,它们是由哪两个部分组成的呢?(整数部分和小数部分。)

(2)你知道小数的整数部分最小的计数单位是什么吗?小数部分最大的计数单位又是什么?它们之间的进率是多少呢?请你完成练习十三第8题。

(3)汇报结果,订正并交流。

你怎么知道个位和十分位之间的进率是10呢?你可以用举例的方法来说一说吗?

预设:因为0.1就是十分之一,就表示把1平均分成10份,取了其中的1份,所以1里面有10个0.1,所以个位与十分位之间的进率是10。

3.练习十三第9题,用直线上的点表示小数。

同学们对小数的计数单位和小数各数位上的数表示的意义有了较深的理解,那你能够用小数来表示直线上的点吗?让我们一起来看看练习十三第9题。

(1)学生读题,理解题意。

5.6与5.7之间相差了多少?(0.1)5.6与5.7之间被平均分成了多少份?(10份)那么也就是把几平均分成了多少份?(把0.1平均分成10份。)

看来直线上5.6与5.7之间的点应该用比0.1更小的计数单位表示,那第1小题的括号中应该填几位小数?(两位小数。)

(2)比0.01更小的计数单位是多少?(0.001)第2小题的括号中应该填几位小数?(三位小数。)

学生独立完成在书上,反馈时说一说这样填的理由。

(3)小结:我们用小数来表示线段上的点的时候,一定要看清楚

是把1平均分成了多少份。当平均分成10份时,用一位小数表示;当平均分成100份时,用两位小数表示;当平均分成1000份时,用三位小数表示。

[点评:指导练习这个环节形式多样,第7,8题注重师生、生生间的交流,将集体交流与同桌互说相结合;而第9题则是注重指导,首先一起理解了题意,再在此基础上进行练习并小结方法。]

三、综合练习

1.练习十三第11题。

(1)学生独立完成,对的请画上小花。

(2)同桌互说。

(3)反馈,要求说出对或错的理由。

如:“小数都比1小。”错。因为很多小数都比1大,比如2.1等。

2.练习十三第12题。

学生独立完成,然后再交流。

1个“0”都不读出来的一位小数:200.5,500.2。

2个“0”都读出来的小数:0.052,0.025,0.205,0.502。

3.练习十三第10题。

学生独立完成,完成后再读一读。

4.补充练习(口答)。

(1)填空。

50.05 整数部分的5在()位上,它的计数单位是(),表示(),小数部分的5在()位上,它的计数单位是(),表示()。

一个小数的计数单位是0.001,它比0.01大,又比0.02小,这个小数可能是()。

0.88的计数单位是(),它有()个这样的计数单位,再添上()个这样的计数单位就是1。

已知一个数的十位上的数是7,十分位上的数是9,其余数位上的数字是0,这个数是()。

(2)判断。

①四位小数一定比三位小数大。 ()

②整数都比小数大。 ()

③小数部分的最高位是千分位。 ()

[点评:练习题的量比较足,并且有针对性地对练习题进行了补充。在整个练习过程中,学生不仅会做题,而且还用与同桌交流及全班汇报的方式,说出自己为什么要这样做,特别是在判断中,要求不仅会判断,还要明确错的原因在哪里。]

四、拓展应用

课后调查活动,开展让学生量一量自己和同学的臂长、步长、身高等分别是多少米的活动。

活动形式:课后,4人小组合作,两人测量,1人做记录。对小组中同学的臂长、步长、身高等进行测量,并做好相关的记录。

[点评:在这个调查活动中,学生的合作意识得到了充分的培养,并要求通过测量得到的相关数据要用“m”作单位,这就牵涉到如何用小数表示测量结果的问题,这对于小数的意义的理解又有了进一步的巩固和加深。]

五、反思总结

通过今天的学习,你都有哪些收获呢?对于小数的意义这部分的内容还有什么不太明白的地方吗?

[点评:学生不仅可以谈自己的收获,而且可以针对自己还理解得不太好的知识点提出相关的疑问,让同学和老师一起来帮助自己,这样能鼓励学生敢于面对学习中遇到的困难。]

(重庆市北碚区中山小学 胡蓉)

小数的性质

第 1 课时 小数的性质(一)

【 教 学 内 容 】

教科书第 53 页例题 1,第 54 页课堂活动第 2 题,练习十四第 1,2 题。

【 教 学 目 标 】

- 1.通过猜想、验证、归纳等活动,探索出小数的性质。
- 2.结合具体情境或者实例来理解小数的性质。
- 3.在感知小数的性质的过程中,感受数学与生活的紧密联系。

【 教 学 重、 难 点 】

教学重点:探索小数的性质。

教学难点:结合具体材料理解小数的性质。

【 教 学 准 备 】

多媒体课件。

【 教 学 过 程 】

一、引入新课

1.创设情境。

一本故事书的价格是 5 元 1 角,小方、小雨和你们一样都是四年级的学生,他们也学习了小数,于是他们用小数给这本故事书写了定价,小方写的是 5.1 元,小雨写的是 5.10 元。

2. 提出问题。

5.1 元和 5.10 元有什么不同呢？他们俩写得对吗？为什么？

预设：5.1 元和 5.10 元都是对的，5.1 元与 5.10 元都表示 5 元 1 角，即 $5.1 \text{ 元} = 5.10 \text{ 元}$ 。

图书的价格是 5 元 1 角，我们可以写成 5.1 元，也可以在 5.1 的末尾添上 1 个“0”写成 5.10 元。

[点评：在生活实例中，学生亲身感受了 5 元 1 角的两种不同写法，这为后面小数的性质的学习起到了很好的铺垫作用。]

二、教学新课

1. 学习例 1，理解小数的性质。

(1) 猜想 0.3 是否等于 0.30。

在 0.3 这个小数的末尾添上 1 个 0 后是 0.30，请同学们大胆猜想一下，0.3 与 0.30 是否相等？

你的猜想是否正确呢？请大家开动脑筋运用所学知识进行验证，你可以用举例的方式来进行验证，例如运用画图、添写计量单位等方法进行尝试。让我们一起动手试一试吧！

(2) 用多种方法进行验证。

通过验证你们发现 0.3 和 0.30 相等吗？（相等）那谁来说一说你是如何验证的？

预设 1：因为 $0.3 \text{ 元} = (3) \text{ 角}$

$$0.30 \text{ 元} = (30) \text{ 分} = (3) \text{ 角}$$

所以 0.3 元等于 0.30 元，那么 0.3 就等于 0.30。

老师：这位同学在 0.3 和 0.30 的后面添上了人民币的计量单位进行验证，发现 0.3 元和 0.30 元都等于 3 角，所以他得出结论 0.3 就等于 0.30。赞同他的看法的同学把掌声送给他。让我们再来听一听其他同学的方法。

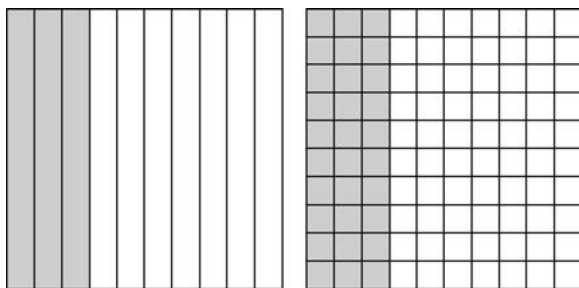
预设 2：因为 $0.3 \text{ m} = (3) \text{ dm}$

$$0.30 \text{ m} = (30) \text{ cm} = (3) \text{ dm}$$

所以 0.3m 等于 0.30m，那么 0.3 就等于 0.30。

老师：你和刚才那位同学的方法差不多，也是添上计量单位，不过你添上的是长度单位“m”，通过换算，可以看出 0.3m 和 0.30m 都是等于 3dm 的，也得出 $0.3=0.30$ 的结论。哪些同学和他的方法相同？还有不是用添计量单位的方法进行验证的吗？

预设 3：在方格图中用阴影分别表示 0.3 和 0.30。



$$0.3=0.30$$

老师：瞧，你不仅会动脑，还动手画了图来验证，从方格图中，我们可以很明显地看出用来表示 0.3 的方格和用来表示 0.30 的方格大小相同，也得出了 $0.3=0.30$ 的结论。

预设 4：从它们的计数单位入手，0.3 里面有 3 个 0.1，0.30 里面有 30 个 0.01，0.1 里面有 10 个 0.01，3 个 0.1 就等于 30 个 0.01，因此 0.3 等于 0.30。

老师：这位同学可真不简单，他的突破口在 0.3 与 0.30 的计数单位上，他的发言，让我们明白了从这两个小数的计数单位上看，它们分别都有 30 个 0.01，因此我们可以说 0.3 就等于 0.30。

(3) 得出结论。

刚才我们用了添加计量单位、画图、转化计数单位等多种方法进行验证，都发现了 0.3 和 0.30 相等。

(4) “议一议”：如果在 0.3 的末尾添上两个“0”或者 3 个“0”得到 0.300，0.3000，这两个小数与 0.3 的大小有什么关系呢？

(5) 通过观察、比较，总结出小数的性质。

观察黑板上的板书：0.3, 0.30, 0.300, 0.3000。

这 4 个小数我们可以用什么符号把它们连起来？(=) 为什么？

(因为它们都是一样大的。)

板书： $0.3=0.30=0.300=0.3000$ 。

从左往右看，小数末尾的“0”有什么变化？从右往左看，小数末尾的“0”有什么变化？小数末尾的“0”与小数的大小又有什么关系呢？

学生：从左往右看，小数的末尾添上“0”，小数的大小不变，从右往左看，小数的末尾去掉“0”，小数的大小也不变。

(6)看书自学小数的性质。

大家观察得真仔细，你们已经发现了小数的性质，请打开教科书第53页，仔细看例1，请把书中关于小数的性质这段话勾画起来并读一读。

2.教学“试一试”。

我们刚才通过猜想、验证，知道了小数的性质，下面我们就运用小数的性质来解决一些实际问题。大家有信心把小数的性质运用好吗？让我们一起来试一试吧！

(1)学生独立判断。

(2)说一说为什么小数中有的“0”是不能去掉的，突出只有小数末尾的“0”才能去掉。

[点评：在新课教学环节中，学生通过先猜想，再亲手用各种方法进行验证，最后从观察、归纳、总结的方式，对小数的性质进行了充分的理解和认识，让学生经历小数的性质这个知识获得的全过程。]

三、练习应用

同学们刚才很好地运用了小数的性质，那关于小数的性质你是否真的非常了解了呢？

1.课堂活动第2题。

议一议：“小数点后面添上0或者去掉0，小数的大小不变。”这句话对吗？举例说明。

(1)同桌议一议，并举例说明。

(2)学生举例：如在2.3的小数点后面添“0”，就是2.03, 2.003

等,小数的大小就变了。所以不能在小数点后面添“0”,只能是小数的末尾添“0”。

(3)小结:举例验证是一种非常好的学习方法,它可以帮助我们解决许多数学问题,通过这些例子来验证自己的猜想是否正确。

2.补充练习:判断。

(1)在小数点的后面添上“0”或者去掉“0”,小数的大小不变。
()

(2)在一个数的末尾添上“0”或者去掉“0”,这个数的大小不变。
()

(3)0.050 去掉“0”之后,大小不变。
()

(4)在小数的末尾添上“0”或去掉“0”,小数的大小不变。()

学生判断后,进行辨析,说明对、错的原因。

3.练习十四第 1 题。

(1)学生独立完成。

(2)选其中两个数请学生说一说为什么要这样连线。

4.练习十四第 2 题。

学生独立完成,说一说为什么不能去掉小数中的“0”。

[点评:用举例验证的方法辨析具体实例中哪些“0”可以去掉,旨在让学生更加深刻地体验小数性质的内涵——突出小数“末尾”,加深学生对小数性质的理解,即可以去掉的是“小数末尾的 0”而不是“小数点后面的 0”。]

四、反思总结

通过今天的学习,你有什么收获呢?

(重庆市北碚区中山小学 邓勇)

第 2 课时 小数的性质(二)

【 教 学 内 容 】

教科书第 53 页例 2,第 54 页课堂活动第 1 题,练习十四第 3~5 题。

【 教 学 目 标 】

- 1.会运用小数的性质改写小数的位数。
- 2.培养学生的推理能力和应用意识,巩固和加深对小数性质的理解。

【 教 学 重、 难 点 】

教学重点:运用小数的性质改写小数。

教学难点:运用小数的性质把整数改写成小数。

【 教 学 准 备 】

多媒体课件。

【 教 学 过 程 】

一、引入新课

1.判断下面两组小数是否相等。

(1)0.5 0.50 0.500

(2)0.62000 0.620 0.62

2.回忆什么是小数的性质。

为什么你认为这两组小数都是相等的呢?

小结:根据小数的性质来判断每一组数为什么相等。

3.揭示课题。

昨天我们一起探究了小数的性质,今天这节课我们就要用小数

的性质来改写小数的位数。

[点评:教师让学生判断两组小数是否相等,对昨天学习的小数的性质进行了回顾与复习,再用谈话的形式直接导入新课,起到了承上启下的作用。]

二、教学新课

1.学习例2,运用小数的性质,改写小数的位数。

(1)请你仔细读一读题,这道题的要求是什么?

(2)请你尝试着不改变小数的大小,把下面各数改写成两位小数。

(3)反馈改写情况。

老师:谁来说一说你是怎么改写的?

学生:1.760 改写成 1.76,30.030 改写成 30.03,50.5 改写成 50.50,10 改写成 10.00。

老师:你们改写得很正确,那么你为什么要这样改写呢?

预设1:第1列是把三位小数改写成两位小数,根据小数的性质,把1.760和30.030这两个小数末尾的“0”去掉,就得到了1.76和30.03。

预设2:第2列是把一位小数改写成两位小数,根据小数的性质,把50.5的末尾添上一个“0”得到50.50。

老师:你们把10改写成两位小数时,10的小数点应该打在哪里呢?为什么?

学生:应该把小数点打在个位“0”的后面。因为个位是小数点左边的第1位,所以小数点打在了“0”的后面,接着在小数部分的十分位和百分位上添上两个“0”,就得到两位小数“10.00”。

(4)学生自主尝试把整数60和100分别改写成两位小数和三位小数。

学生独立改写,交流为什么要这样改写,并说一说将整数改写成小数时,小数点应该打在哪里。

(5)小结:当把整数改写成小数的时候,小数点应该打在整数部分个位的右下角,然后根据需要在小数点的右边添“0”。

[点评:教师先放手让学生自己读题并尝试去改写,给予了学生自主学习空间;然后以让学生说想法和再次改写的方式,对整数改写成小数这个难点进行了突破。]

三、练习应用

1. 课堂活动第 1 题。

形式:对口令(师生、生生)。

2. 练习十四第 4 题。

我们运用小数的性质来继续改写小数,大家有信心完成吗?

(1)学生独立完成。

(2)同桌互相说一说是如何改写的,再抽学生重点说一说对整数 3 的改写。

(3)小结:只有在小数的末尾添上“0”或者去掉“0”,数的大小才不会变。

3. 练习十四第 3 题。

刚才我们运用小数的性质对小数进行了改写,那么下面我们继续运用小数的性质,判断下面的数如果末尾添上“0”,哪些数的大小要变,哪些不变。

(1)学生先独立判断,再在小组内说一说自己这样判断的理由。

(2)集体交流。

预设:18,120 这两个数在末尾添上“0”,它们的大小会变;而1.8,1.80,123.4,10.01 这几个数在末尾添上“0”,它们的大小不会变。

4. 练习十四第 5 题。

学生独立完成,然后反馈。

[点评:在练习应用这个环节中,将动手做的练习和口头练习结合起来,用多种形式激发学生的兴趣。特别是在判断题中,学生通过辨析的形式进行判断和分析,使其参与热情较高。]

四、反思总结

今天我们运用小数的性质解决了哪些问题?你有什么收获?

(重庆市北碚区中山小学 邓勇)

第3课时 小数性质(二)

【教学内容】

教科书第54页例3,第54~55页课堂活动,练习十四第6~11题及思考题。

【教学目标】

1.学生自主探索小数大小比较的方法,能正确地比较小数的大小。

2.经历用画图、添写计量单位等方式进行小数大小的比较和验证,丰富数学活动经验,感受数学知识的严谨,养成认真、仔细的习惯。

3.在解决简单实际问题的过程中,体会小数与日常生活的密切联系,增强学生自主探索与合作交流的意识,树立学好数学的信心。

【教学重、难点】

教学重点:自主探索小数大小比较的方法。

教学难点:能正确地比较小数的大小。

【教学准备】

多媒体课件。

【教学过程】

一、复习引入

1.比较下面3组整数的大小。

$4012 \bigcirc 4213$ $9999 \bigcirc 10000$ $6152 \bigcirc 4970$

2.请你说一说怎样比较整数的大小。

比较整数大小的时候,先比较数位的多少,数位多的数就大,数

位少的数就小,当数位相同的时候,从高位比起……

3.揭示课题。

整数的大小会比较了,那么小数的大小你会比较吗?今天我们就一起来研究小数大小的比较。

[点评:用比较整数大小的3组题目,唤起了对整数大小比较方法的回忆,同时也从整数大小的比较自然引入到了小数大小的比较,巧妙地将学生已有的相关旧知识予以激活,为学习新知识做好认知上的准备。]

二、新课教学

1.教学例3,小数大小比较。

(1)学生独立尝试比较3.2和2.8。

3.2和2.8这两个小数你能比较出它们的大小吗?($3.2 > 2.8$)

3.2为什么大于2.8呢?你能用画图、添上计量单位或其他的方法来说明3.2为什么大于2.8吗?相信善于动脑筋的你一定可以用自己喜欢的方法来证明的,试试看吧!

(2)和同桌一起交流你是怎样比较出这两个小数的大小的。

(3)全班一起反馈,多角度地理解为什么 $3.2 > 2.8$ 。

老师:你是怎么比较3.2和2.8的呢?(交流的时候可以边展示方法,边进行口述。)

预设1:我把3.2和2.8想成3.2元和2.8元,3.2元就比2.8元多,或者也可以把3.2和2.8想成3.2千克和2.8千克,那么3.2千克就比2.8千克重,所以我认为 $3.2 > 2.8$ 。

老师:这位同学是给3.2和2.8分别添上了不同的计量单位来进行比较,不管是添上人民币单位“元”,还是添上了质量单位“千克”,他都发现 $3.2 > 2.8$ 。

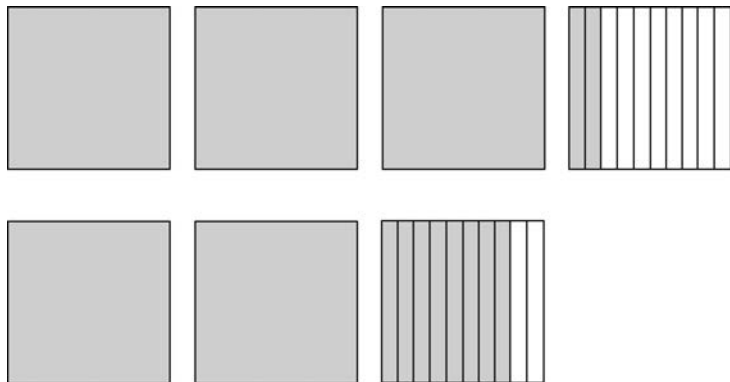
老师:还有和他的比较方法不同的同学吗?

预设2:我用画线段图的方式,在线段图上,我能很明显地看出3.2比2.8长,所以 $3.2 > 2.8$ 。

老师:他是用了画线段图的方法,通过线段的长短判断出 $3.2 >$

2.8。你们同意他的意见吗？还有想说的同学吗？

预设3：我的方法虽然也是画图，但是我是用画方格图的方式。你们看，通过这个图，我可以看出第1排有3个整块的方格，而第2排是2个整块的，3大于2，那3.2就大于2.8。



老师：这位同学也是用画图的方法，不过他是用画方格图的方法，从所画的方格图中我们能明显看出 $3.2 > 2.8$ 。

(4)用计数单位进行比较。

同学们可真善于思考，用了这么多的方法都比较得出了 $3.2 > 2.8$ 。如果每次都用画图或加计量单位的方法比较小数的大小，就比较麻烦。你能从就计数单位的角度来比较 0.31 和 0.5, 7.58 和 7.52 的大小吗？

学生尝试后反馈。

$$0.31 < 0.5 \quad 7.58 > 7.52$$

0.31 < 0.5 你是怎么比较的？

预设：0.31 和 0.5 个位上都是 0，我就看它们的十分位，0.31 的十分位上是 3，而 0.5 的十分位上是 5，所以 0.31 就小于 0.5。（或十分位上，0.31 里面有 3 个 0.1，而 0.5 里面有 5 个 0.1，3 个 0.1 比 5 个 0.1 小，所以 0.31 就小于 0.5。）

7.58 > 7.52 你又是怎么比较的？

预设：7.58 和 7.52 的个位和十分位上的数相同，都是 7 和 5，那就看它们百分位上的数，一个是 8，一个是 2，8 大于 2，所以 7.58 大于

7.52。(或 7.58 的百分位上有 8 个 0.01,7.52 的百分位上有 2 个 0.01,所以 7.58 就比 7.52 大。)

(5)探究比较小数大小的方法。

出示: $3.2 > 2.8$ $0.31 < 0.5$ $7.58 > 7.52$ 。

我们刚才比较了 3 组小数的大小,请你仔细观察这 3 组小数,你能根据刚才比较这 3 组小数的过程来说一说怎样比较小数的大小吗?(留时间给学生观察、思考。)

预设:第 1 组小数是直接比较了整数部分,一比我们发现整数部分哪个大,哪个小数就大。后面两组小数的整数部分都相等,那就去比它们的小数部分,十分位上的数大的那个数就大;当十分位上的数也相同时,就去比较百分位上的数,百分位上的数大的那个数就大。

看来我们比较小数的时候应该先比较小数的哪个部分呢?(整数部分)当两个小数的整数部分相同时,又该怎样比较小数的大小呢?(十分位)如果十分位也相同就比百分位,这样依次比下去。

你能不能用比较简洁的话来说一说我们该如何比较小数的大小呢?(先让学生自己组织语言,再与同桌交流,然后全班交流。)

小结:两个小数比较大小,整数部分大的那个数就大;整数部分相同,十分位上的数大的那个数就大;整数部分和十分位上的数都相同……

(6)同学们真能干,通过自己动脑、动手、动口找到了小数大小比较的方法,让我们一起打开教科书第 54 页,勾画出小数大小的比较方法,再读一读。

2.对比整数和小数大小比较方法的不同之处。

比较整数的大小时,我们要先看哪个整数的位数多,位数多的那个整数就大,位数少的那个整数就小,那小数比较大小时能这样看吗?(不能)那你能举个例子吗?

学生:比如 5.5 和 5.05,8.21 和 3.111 这两组小数。不是哪个小数的位数多这个小数就大了,这两组小数都是位数少的小数大一些,所以不能用哪个小数的位数多或少来判断哪个小数的大或小。

[点评:学生通过数形转化,将抽象的小数转化成具体、直观的图

形或者具体的情境进行比较和验证,从而让学生轻松地理解小数大小比较的方法,再对比整数和小数大小比较的不同之处,进一步加深对小数大小比较方法的理解。]

三、练习应用

1. 课堂活动第 1 题。

- (1) 学生独立完成。
- (2) 说一说是怎么比较的。

2. 练习十四第 6 题。

- (1) 学生读题,弄清题目的要求是什么。
- (2) 学生独立尝试,先用直线上的点来表示这 3 个小数,然后再比较这 3 组数的大小。
- (3) 反馈数轴上的点是否标对和比较的结果是否正确。
- (4) 引导学生通过数形结合的方法来比较小数的。

刚才我们用比较小数大小的方法比较出了这 3 组数的大小,除这个方法以外,我们还可以在数轴上比较出它们的大小。

请同学们在数轴上找出从 0 到 0.09 之间的这段长度,再找到 0 到 0.13 之间的这段长度,这两段长度谁长呢? (0.13) 所以 $0.09 < 0.13$ 。

学生用数形结合的方法比较出后两组数的大小。

引导学生得出:在数轴上,越往右边的数越大。

3. 练习十四第 9, 11 题。

下面请同学们联系数轴,想一想这些小数在数轴上的位置,然后完成第 9, 11 题。

- (1) 学生独立解答,然后反馈。
- (2) 集体订正并交流方法。

4. 练习十四第 7, 8, 10 题。

学生独立练习。

5. 思考题。

- (1) 学生独立尝试。

(2)交流方法。

我们在排列的过程中如何才能避免重复和漏数呢?(要有序地思考和排列。)

[点评:尊重学生的认知特点,较容易的题用自主练习、生生交流的方式;而第6题则注重数形结合,先在数轴上找长度,再比较。让学生在练习中体会到小数与日常生活的联系。]

(重庆市北碚区中山小学 邓勇)

小数点位置移动引起小数 大小的变化

第1课时 小数点位置移动引起小数大小的变化(一)

【教学内容】

教科书第57页例1,第58页课堂活动第1题,练习十五第1~3题。

【教学目标】

- 1.理解并掌握小数点位置移动引起小数大小变化的规律。
- 2.在探索规律的过程中,培养学生初步的观察、比较、归纳、概括能力和主动探索数学规律的兴趣。
- 3.初步培养学生用联系的观点和变化的观点认识事物。

【教学重、难点】

教学重点:发现和掌握小数点位置移动引起小数大小的变化规律。

教学难点:移动小数点时位数不够的问题。

【教学准备】

教师准备:教学课件。

学生准备:1,2,3,4 数字卡片和小数点卡片。

【教学过程】

一、谈话引入

通过前面的学习我们知道了小数的性质,谁来说一说什么是小数的性质?

小数的末尾添上“0”或去掉“0”,小数的大小不变,这是小数的不变规律。既然小数中有不变规律,那小数中有变的规律吗?我们今天一起来研究吧!

[点评:小数点位置移动引起小数大小的变化和小数的性质正是小数变与不变的规律的体现,由不变规律引出变的规律,激发了学生的好奇心和求知欲。]

二、探究规律

1. 教学例 1:比一比,议一议。

(1)初步感知。

课件出示“ $10 \times 10 \times 10$ ”正方体图,动画涂红其中 1 份,让学生用小数的表示涂色部分(0.001),并说明理由。

再用课件依次出示涂红 10 份,100 份,1000 份的情境,也让学生用小数的表示涂色部分,并说明理由。(学生分别表示出:0.01,0.1,1。)

小结:我们把 1 个正方体平均分成了 1000 份,其中的 1 份、10 份、100 份、1000 份,用小数的表示分别是 0.001,0.01,0.1,1。

(教师边说边用课件将 4 幅图和 4 个数呈现在 1 幅图中。)

(2)讨论。

①出示讨论题。

这 4 个数的小数点有什么变化?

小数点位置的移动与小数大小的变化有什么关系?

②交代讨论要求。

请你仔细观察这 4 个数,从左往右观察,或从右往左观察,这 4 个数的小数点的位置有什么变化?

再结合各小数所对应的图形想一想:小数点位置的移动与小数大小的变化有什么关系?

③学生独立思考,然后小组讨论。

(3)反馈。

老师:从左往右看,这 4 个数的小数点位置发生怎样的变化?

学生:0.001 的小数点向右移动一位是 0.01,0.01 的小数点向右移动一位是 0.1……

老师:0.001 的小数点怎样移动才变成 0.1 呢?(向右移动两位。)要变成 1 呢?(向右移动三位。)

老师用课件演示小数点移动的过程,并说明:小数点移动后,整数部分几个“0”都只写 1 个“0”。如 0.001 的小数点向右移动一位是 00.01,写成 0.01。

老师:从右往左看,这 4 个数的小数点位置又发生的怎样的变化?

学生汇报。

老师:随着小数点位置的移动,什么也随之发生了变化?

学生:小数的大小发生了变化。

老师:结合各数所对应的图形看,小数点位置的移动与小数大小的变化有什么关系?

学生:从 0.001 到 0.01,小数点向右移动了一位,小数就扩大到原数的 10 倍,0.01 到 0.1 小数点向右移动了一位,小数也扩大到原数的 10 倍……

老师:0.001 到 0.1 小数点怎样移动?(向右移动了两位)扩大到原数的多少倍呢?(100 倍)0.001 到 1 呢?(小数点向右移动了三位,扩大到原数的 1000 倍。)

老师:从左往右观察,小数点位置的移动和小数大小的变化有怎样的关系呢?

学生:小数点向右移动一位,小数就扩大到原数的10倍;小数点向右移动两位,小数就扩大到原数的100倍;小数点向右移动三位,小数就扩大到原数的1000倍……

老师:从右往左看,小数的大小又发生了怎样的变化?

学生:从1到0.1,小数点向左移动了一位,小数就缩小到原来的

$$\frac{1}{10} \dots\dots$$

(4)概括规律。

谁能将这几条规律用简洁的语言来概括一下?

反馈:从左往右观察,小数点向右移动一位、两位、三位……小数就扩大到原数的10倍、100倍、1000倍……从右往左观察,小数点向左移动一位、两位、三位……小数就缩小到原数的 $\frac{1}{10}, \frac{1}{100}, \frac{1}{1000}, \dots$

这里的省略号是什么意思?

指名學生说。

(5)强化规律,提示课题。

谁再来完整地说一说你们发现的规律?抽一两名学生说一说,再全班再齐说。

这就是我们这节课研究的小数的变化规律:小数点位置移动引起小数大小的变化。

[点评:借助正方体图理解小数的大小变化,充分体现了数形结合的思想,让学生在比一比、议一议中寻找小数的变化规律,发现小数点位置的移动引起了小数大小的变化,并逐步抽象、归纳、概括变化规律,充分体现学生学习的主体地位。]

2.“说一说”。

(1)尝试移动小数点。

把5.1的小数点向左移动一位、两位、三位后各是多少?

同桌互相说一说。

(2)解决位数不够的问题。

指名學生尝试回答,老师有针对性地评价。

5.1 的小数点向左移动一位怎么变成 0.51 了? (小数点向左移动一位后, 整数部分一个也没有, 所以就用“0”来占位。)

5.1 的小数点向左移动两位遇到什么困难了吗? (小数的位数不够。)

小数的位数不够你有什么好办法吗? (位数不够用“0”补足。)

思考: 为什么位数不够就可以用“0”来补足? (用 0 来占位, 保证了小数缩小到原数的 $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$, …)

5.1 的小数点向左移动两位的过程, 请同学们都在练习本上写一写, 再和同桌说一说。

5.1 的小数点向左移动两位会了, 那 5.1 的小数点向左移动三位你们会吗? 动手写一写, 再说一说。

小结: 小数点向左移动, 如果小数位数不够, 就用“0”补足。5.1 的小数点向左移动一位是 0.51, 小数就缩小到原数的 $\frac{1}{10}$, 5.1 的小数点向左移动两位是 0.051, 小数就缩小到原数的 $\frac{1}{100}$, 5.1 的小数点向左移动三位是 0.0051, 小数就缩小到原数的 $\frac{1}{1000}$, …

(3) 小数点向右移动练习

把 5.1 的小数点向右移动一位、两位、三位后各是多少?

学生独立在练习本上写一写, 再和小组同学交流。

指名同学汇报。

小结: 小数点向右移动, 如果位数不够, 也用“0”补足。

[点评: 在小数点移动的过程中可能会出现小数位数不够的情况, 这时利用具体实例放手让学生去想办法解决, 找到可以用“0”来补足的办, 并且追问为什么可以这么做, 来突破这个难点, 为后面的学习扫清障碍。]

三、游戏

课堂活动第 1 题。

现在我们一起来玩一个游戏, 请同学们拿出老师课前让大家准

备的 1,2,3,4 的数字卡片和小数点的卡片。

怎么玩呢? 指名一个学生和老师做示范,老师利用这些卡片摆数,再移动小数点的位置,学生说原数的变化。再同桌一起玩,然后交换角色。

[点评:通过游戏的方式在轻松、愉悦的氛围中巩固小数点位置移动引起小数大小的变化规律,达到寓教于乐的目的。]

四、巩固练习

玩过了游戏,下面我们就利用今天所学的变化规律来做练习。

1. 练习十五第 1 题。

学生独立练习,然后反馈。

要求学生完整描述变化过程:如 0.023 变成 0.23,小数点向右移动了一位,小数就扩大到原数的 10 倍。

2. 练习十五第 2 题。

学生独立练习,然后反馈。

370 有小数点吗? 如果给它打上小数点,小数点应该打在哪里?(个位的右下角。)

学生描述变化过程:370 变成 3.7,小数点向()移动了()位,小数就()到原数的()。

3. 练习十五第 3 题。

(1)认真读题,从表中你能看懂哪些信息?

(2)让学生明确:知道 1 支铅笔的价格是 0.15 元,要求 10 支铅笔的价格就是把 0.15 扩大到它的 10 倍;知道 1000 支钢笔的价格是 7500 元,要求 100 支钢笔的价格就是缩小到它的 $\frac{1}{10}$ 。

(3)学生独立填空。

(4)反馈结果,让学生完整地说出思考过程。

看来学了小数点位置移动引起小数大小的变化规律,还可以解决现实生活中的实际问题哟!

[点评:练习的设计进一步强化了由小数点位置移动引起小数大

小的变化规律,第3题则初步让学生感知了这一变化规律的现实意义,让学生体会到学了这个变化规律还可以解决现实生活中的实际问题。]

五、全课小结

通过今天的学习,你有哪些收获?还有什么疑惑?

(重庆市江北区科技实验小学 彭国清)

(重庆市北碚区教师进修学院 吴平)

第2课时 小数点位置移动引起小数大小的变化(二)

【教学内容】

教科书第57~58页例2、例3及课堂活动第2题,练习十五第4~10题。

【教学目标】

- 1.利用小数点位置移动引起小数大小的变化规律将小数扩大到原数的10倍、100倍、1000倍或缩小到原数的 $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ 。
- 2.沟通小数乘或除以10,100,1000与小数点位置移动的关系,为小数乘除法的计算奠定基础。
- 3.进一步体现了小数点位置移动引起小数大小的变化规律的现实意义,让学生初步感受到这个规律在小数计算中的作用。

【教学重、难点】

教学重点:利用小数点位置移动引起小数大小的变化规律直接得出小数乘或除以10,100,1000的计算结果。

教学难点:用所学的规律灵活解决实际问题。

【教学准备】

多媒体课件。

【教学过程】

一、复习引入

小数中不变的规律是什么？（小数的性质。）变的规律是什么？（小数点位置移动引起小数大小的变化。）抽学生具体说一说，再让全班一起说一说。

看来同学们把规律都记住了，可你们真的理解了吗？课件出示教科书第58页课堂活动第2题，议一议：下面各组数的小数点位置有什么变化？原数的大小又有什么变化？

同桌互相说一说，指名汇报。

看来同学们是真的掌握了小数点位置移动引起小数大小的变化规律了。那我们学了这个规律有什么用呢？今天这节课我们就运用这个规律把一个小数扩大到原数的10倍、100倍、1000倍或缩小到

原数的 $\frac{1}{10}$ ， $\frac{1}{100}$ ， $\frac{1}{1000}$ 。

[点评：复习小数点位置移动引起小数大小的变化规律，巩固学生的认知基础，在此基础上提出学了这个规律有何用，激起学生的学习欲望，并找到了本节课的生长点。]

二、探究新知识

1. 教学例2。

(1) 应用规律。

出示例2：把1.03扩大到它的10倍、100倍、1000倍，各是多少？

老师：把一个数扩大到原数的几倍，就是把这个数进行什么运算？

学生：把一个数扩大到原数的几倍，就是把这个数乘几。

指名板演，列式： $1.03 \times 10 =$

$$1.03 \times 100 =$$

$$1.03 \times 1000 =$$

老师：可是我们还没有学习小数乘法，怎么才能知道他们的结果呢？

学生:我们可以用向右移动小数点的办法。

老师:这是个好办法!根据我们学过的小数点位置移动引起小数大小的变化规律,要把一个数扩大到原数的10倍、100倍、1000倍,只要把小数点怎样移动就行了?

学生:小数点向右移动一位、两位、三位就行了。

指名汇报小数点移动过程及答案,老师板书。

(2)巩固练习。

出示练习题:

$$\begin{array}{lll} 0.14 \times 10 = & 1.58 \times 100 = & 4.39 \times 100 = \\ 0.237 \times 1000 = & 12.6 \times 100 = & 0.34 \times 1000 = \end{array}$$

让学生将答案写在练习本上,再指名汇报。

第5,6小题有什么要提醒大家的吗?(位数不够,用“0”补足。)

[点评:通过把小数扩大到原数的10倍、100倍、1000倍与乘10,100,1000的联系,并利用小数点位置移动引起小数大小的变化规律得出结果,初步感受到小数点位置移动引起小数大小的变化规律的作用。]

2.教学例3。

(1)应用规律。

出示例3:把3.75缩小到它的 $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$,各是多少?

通过例2的学习,我们已经知道了把一个数扩大到原数的10倍、100倍、1000倍,就是把这个数乘10,100,1000,然后利用小数点位置移动引起小数大小的变化规律就可以得到结果。如果把3.75缩小到它的 $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$,又该怎样列式,怎样得到答案呢?

请同学们在草稿本上列出算式,再想办法得出结果。

(2)反馈算式和结果,并说一说是怎样得出结果的。

小结:把3.75缩小到它的 $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$,列式为 $3.75 \div 10$, $3.75 \div 100$, $3.75 \div 1000$,把小数点分别向左移动一位、两位、三位,就能得

出结果。

(3)巩固练习。

出示练习题：

$$41.2 \div 10 = \quad 21.5 \div 100 = \quad 68.9 \div 1000 =$$

$$0.38 \div 10 = \quad 6.47 \div 100 = \quad 13 \div 1000 =$$

让学生将答案写在练习本上,再指名汇报。

第6小题有什么要提醒大家的吗?(把整数13的小数点打在个位的右下角。)

[点评:用学习例2的方法进行迁移学习例3,把学习的主动权还给学生,教师退到后台,只发挥引导的作用。]

3.小结。

今天这节课我们利用小数点位置移动引起小数大小的变化规律,把一个小数扩大到原数的10倍、100倍、1000倍或缩小到原数的

$\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ 。谁能用精炼的语言来总结一下这节课你的收获。

一个数乘10,100,1000,……就把小数点向右移动一位、两位、三位……一个数除以10,100,1000,……就把小数点向左移动一位、两位、三位……

[点评:直接让学生去找小数点位置移动引起小数大小的变化规律的作用,让他们体会到学习这个规律的现实意义,并及时对本节课的主要内容进行小结,为后面的练习做好铺垫]

三、巩固练习

今天学的内容大家都掌握了吗?那我们一起去去做做练习吧!

1.练习十五第5题。

学生独立填在教科书上,然后反馈。

指名说说两道指定题的思维过程,如 0.4×100 ,把小数点向右移动两位,位数不够用“0”补足,得40。

学了小数点位置移动引起小数大小的变化规律,我们再来计算这些题真是太轻松啦!

2. 练习十五第 4 题。

学生独立填在教科书上,然后反馈。

第(4)小题让学生说一说是怎么想的,小数点向右移动三位,再向左移动两位,实际是向()移动了()位。可让学生举实例移动,让学生经历这个过程。

3. 练习十五第 6 题。

(1)认真读题,要解决这个问题首先要做什么?(收集 3 种教科书的价格信息。)

(2)把每本教科书的单价先标注在教科书旁边。

(3)学生独立填空。直接填出 10 本语文书,100 本数学书,1000 本音乐书各要多少元。

(4)学生反馈结果,让其说出思考过程。

看来运用我们今天所学的知识,还可以解决生活中的实际问题哟!除此之外,运用这个规律还可以解决一些小数大小比较的问题。

4. 练习十五第 7 题。

学生独立填在教科书上,然后反馈。

谁来说一说你的方法。(先写出得数,再比较大小。)

看来今天学的知识同学们掌握得真不错,我想出一些难一点的题,你们敢接受挑战吗?

5. 练习十五第 8 题。

学生独立思考,再小组讨论、汇报。

引导学生从小麦的质量和对应的面粉质量同时缩小(或扩大)的角度来观察。第 1 个问题,小麦的质量缩小到原来的 $\frac{1}{100}$,面粉质量同时也缩小到原来的 $\frac{1}{100}$,小数点向左移动两位就是 0.75kg。第 2 个问题,面粉的质量扩大到原来的 10 倍,小麦的质量同时也扩大到原来的 10 倍,小数点向右移动一位就是 1000kg。

6. 练习十五第 10 题。

(1)先让学生猜一猜,这条长龙会排多远。

(2)引导学生理解这样的长龙有两种排法,一种是以长边为长龙的长,另一种是以短边为长龙的长。

(3) $0.138 \times 100000 = 13800$ (米)或 $0.063 \times 100000 = 6300$ (米)。

[点评:练习的设计关注了练习的层次性,由易到难,逐层深入,先是对新知识的巩固,然后进行现实生活中的实际运用,最后进行拓展提升,符合儿童的认知特点。通过练习培养学生的收集信息能力、思维能力、合情推理能力和想象能力,促进学生的健康发展。]

四、小调查

出示练习十五第9题。请同学们课后去实际调查,再计算。

[点评:把课堂向后延伸,让学生运用所学知识去解决生活中的实际问题。]

(重庆市江北区科技实验小学 彭国清)

第3课时 小数点位置移动引起小数大小的变化(三)

【教学内容】

教科书第60页例4,第61页课堂活动第1题,练习十六第1~3题。

【教学目标】

1.在明确各种计量单位和单位间进率的基础上,掌握单位换算的方法,熟练运用小数点位置移动引起小数大小的变化规律进行单名数的互化。

2.经历单名数互化的过程,感受到可以用不同的数和单位表示同一个量,渗透变与不变的思想。

3.通过对生活中各种数据的换算,进一步体会名数互化在生活中的意义和作用。

【教学重、难点】

教学重点:掌握单名数互化的方法。

教学难点:综合运用计量单位间的进率、小数的性质、小数点位置移动引起小数大小的变化规律等知识进行单名数的互化。

【教学准备】

多媒体课件。

【教学过程】

一、情境引入

1.创设情境。

前不久在学校组织的田径运动会上,我们班的运动健儿们取得了不错的成绩,把你的成绩给大家分享一下。(指名汇报,教师板书成绩:如跳远 2.25m,100m 跑了 13.2 秒,实心球掷了 15m……)

我们用热烈的掌声对这些同学为我们班争得荣誉表示祝贺和衷心的感谢!我为你们感到骄傲!

2.揭示课题。

光明小学也举行了田径运动会(课件出示情境图)。裁判老师说:“张兵跳了 2.36 米,是多少厘米?”王丽说:“我跳了 254 厘米,是多少米?”

生活中经常需要把米化成厘米或者把厘米化成米,这就是名数的互化。今天这节课我们就一起来学习名数的互化。

[点评:由学生经历的运动会入手,贴近学生的生活实际,知道什么是我们说的名数。创设情境,呈现运动会上两个孩子的跳远成绩,引导学生借助生活经验学习单位换算,也就是常说的名数互化。]

二、教学新课

1.教学例 4。

(1)尝试解决。

$$2.36\text{m}=(\quad)\text{cm} \quad 254\text{cm}=(\quad)\text{m}$$

(2)反馈。

老师:2.36m 是多少厘米呢?谁来说一说?

学生:236cm。

老师:你是怎么想的?

学生:因为 $1\text{m}=100\text{cm}$,2.36 乘 100 就得 236cm。

老师:2.36m 就是 2.36 个 1m,也就有 2.36 个 100cm,所以可以用 2.36 乘 100,那小数点怎样移动呢?

学生:向右移动两位,这样就得到 $2.36\text{m}=(236)\text{cm}$ 。

那 254cm 又是多少米呢?

反馈:因为 $100\text{cm}=1\text{m}$,254 厘米里有多少个 100 厘米就有多少米,所以用 254 除以 100,小数点向左移动两位就行了,得 2.54 米。

[点评:放手让学生大胆尝试,自己去寻找单位换算的方法,让学生真正成为学习的主人,教师适时进行指导,发挥主导作用。]

2. 名数改写练习。

$1.75\text{元}=(\quad)\text{分}$ $400\text{m}=(\quad)\text{km}$

$0.075\text{dm}^2=(\quad)\text{cm}^2$ $75\text{分}=(\quad)\text{元}$

$0.617\text{kg}=(\quad)\text{g}$ $2650\text{kg}=(\quad)\text{吨}$

学生独立思考,指名汇报,让学生说出思考过程。

[点评:通过这几道题的练习为发现规律奠定基础。]

3. 方法提炼。

请同学们仔细观察这 6 道题,我把它分为两组,第 1 列为第 1 组,第 2 列为第 2 组,每一组中有什么共同点吗?

反馈:第 1 组都是大单位化小单位,都是用的乘法。第 2 组都是小单位化大单位,都是用的除法。

大单位化小单位要用什么方法?(乘法)乘什么?(乘进率)

小单位化大单位用什么方法?(除法)除以什么?(除以进率)

根据学生回答,老师板书:

大单位 $\xrightarrow{\times\text{进率}}$ 小单位
小单位 $\xleftarrow{\div\text{进率}}$ 大单位

看来要进行名数的改写,可分为哪几步?

指名说一说。

老师概括:一找,二定,三移动。

一找,就是找出两个单位之间的进率。

二定,就是确定是用乘法还是除法,关键看是大单位化小单位还是小单位化大单位。

三移动,就是根据乘法或除法算式移动小数点。

抽一两名学生再说一说换算的方法,再让全班齐说。

[点评:通过分类、比较、概括,让学生自己总结、概括出名数改写的方法,自己发现的方法是最有价值的,充分体现了学生的主体作用。]

三、游戏

课堂活动第1题。

掌握了名数互化的方法,现在我们来轻松一下,玩一个数学游戏。

游戏的名称叫“对口令”,游戏规则是两人一起玩,一人说一个名数,另一人将它进行改写,说出和它相等的另一个名数。注意对口令的单位可以是长度单位,还可以是面积、质量、人民币等。

老师找一个学生示范,示范后同桌一起玩这个游戏。

[点评:通过游戏的方式让学生进行自主练习,学生既有兴趣,又能达到练习名数互化的目的,一举两得。]

四、巩固练习

同学们玩得真开心,看来大家已经掌握单位的互化了,那我们再做下练习检验一下。

1.练习十六第1题。

学生独立填空,然后反馈。抽一两名学生说方法。

2.练习十六第2题。

学生独立填空,指名回答。

看来名数的改写在生活中也很常见哟!

3.练习十六第3题。

从题中你获得了什么信息?

抓住南京明代城墙是目前世界上最长的古城墙遗址,让学生感

受中国悠久、灿烂的文化,增强民族自豪感。

[点评:练习的设计放手让学生独立思考,独立进行名数的改写,在练习中也让学生感受到名数改写在现实中的应用,并结合练习题对学生渗透爱国主义教育。]

五、全课小结

通过今天的学习,你有哪些收获?还有什么疑惑?

(重庆市江北区科技实验小学 彭国清)

第4课时 小数点位置移动引起小数大小的变化(四)

【教学内容】

教科书第60页例5,第61页课堂活动第2题,练习十六第4~10题。

【教学目标】

- 1.能正确进行复名数和单名数的互化。
- 2.经历探究复名数和单名数互化的过程,通过观察、比较、分析掌握复名数和单名数互化的方法。
- 3.培养学生的迁移、类推和归纳概括能力,并能应用所学知识解决实际问题。

【教学重、难点】

教学重点:掌握单名数与复名数改写的方法,会互化单名数和复名数。

教学难点:掌握单名数与复名数的改写方法。

【教学准备】

多媒体课件。

【教学过程】

一、复习铺垫

1. 复习名数的互化。

同学们,上一节课我们学了什么?你都会了吗?那我来考考你们。

$$500\text{g}=(\quad)\text{kg} \qquad 4\text{m}=(\quad)\text{cm}$$

$$0.7\text{吨}=(\quad)\text{千克} \qquad 40\text{m}=(\quad)\text{km}$$

学生独立练习,反馈时说出换算的过程。

小结:名数互化的方法就是大单位换小单位乘进率,小单位换大单位除以进率,然后利用小数点位置移动引起小数大小的变化规律来移动小数点。

2. 揭示课题。

今天这节课我们将继续学习名数的互化。

[点评:单名数的互化是复名数和单名数互化的知识基础,通过复习,巩固学习的认知基础,为知识的迁移做好铺垫。]

二、探究新知识

1. 教学例 5。

(1) 情境引入。

看来简单的题大家都会了,那老师出一道难一点的题目,你们敢接受挑战吗?

课件出示例 5:1 袋玉米重 $1\text{kg}500\text{g}$ 。合多少千克?合多少克?

你知道这道题是什么意思吗?谁来说一说。

“合”是什么意思?(换算。)

也就是说要把 $1\text{kg}500\text{g}$ 换算成多少千克,或者换算成多少克。

(2) 介绍单名数和复名数。

这道题和上一节课学的单位互化一样吗?

学生:不一样。

老师:什么地方不一样?

学生: $1\text{kg}500\text{g}$ 有两个单位,上一节课学的都只有一个单位。

老师:你真会观察,上节课我们知道了像 500g 、 0.7吨 、 40m 这样

只带有一个单位名称的数叫作单名数；带有两个或两个以上单位名称的数叫作复名数，如 1kg500g、2 吨 50 千克、4 分 5 秒等。（课件出示。）

老师：这道题就是要把 1kg500g 这个复名数换算成什么？

学生：单名数。

(3) 学生自主探究。

同学们，你们能用前面所学的知识把 1kg500g 换算成多少千克吗？

学生独立思考，小组内交流换算方法，再全班汇报交流。

反馈：1kg500g 分成两部分，即 1kg 和 500g，1kg 就是 1 千克，只需要把不同单位的 500 克换算成千克。 $500 \div 1000 = 0.5$ （千克），再把 1 千克和 0.5 千克合起来就是 1.5 千克。

说得太好了，我再请一个同学来说一说。指名同学说后，让同桌再这样互相说一说。

把 1kg500g 换算成千克已经会了，那你能把 1kg500g 换算成多少克吗？

学生独立思考，再汇报交流。

反馈：1kg500g 分成两部分，500g 不变，只需要把不同单位的 1kg 换算成克就行了。 $1 \times 1000 = 1000$ （克），再把 1000g 和 500g 合起来就是 1500g。

同桌再这样互相说一说。

(4) 方法小结。

谁能用自己的话来说一说是怎样把复名数改写成单名数的。

反馈：把复名数分成两部分，相同单位的部分不变，把不同单位的部分改写成和单名数相同的单位，再把这两部分合起来。

[点评：放手让学生大胆尝试，自己去寻找复名数改写成单名数的方法，体现了学生的主体地位，在这个过程中教师要发挥主导作用，在恰当的时机介入，和学生一起交流、讨论、总结。换算过程充分利用了上节课所学知识，学生容易掌握。]

2.“试一试”。

学了复名数改写成单名数,我们一起来做一做练习吧!

(1)练习复名数改写成单名数。

出示教科书第 60 页“试一试”的前两道题。

$$2\text{km}600\text{m}=(\quad)\text{km} \quad 4\text{m}8\text{cm}=(\quad)\text{cm}$$

学生独立完成,指名汇报。

(2)单名数化成复名数。

再出示“试一试”后两道题。

$$6.7\text{吨}=(\quad)\text{吨}(\quad)\text{千克} \quad 3040\text{m}=(\quad)\text{km}(\quad)\text{m}$$

这两道题和前面两道题相同吗?(不同)有什么不同?(前面两道题是复名数化成单名数,后面两道题是把单名数化成复名数。)

你会改写吗?自己试一试。

指名汇报。

反馈:6.7 吨分成 6 吨和 0.7 吨,6 吨就是 6 吨,只需要把 0.7 吨换算成千克就行了, $0.7 \times 1000 = 700$ (千克),所以 6.7 吨就是 6 吨 700 千克。

3040m 可以分成 3000 米和 40 米,3000 米可换算成 3 千米,40 米就是 40 米,所以 3040m 就等于 3 千米 40 米。

(3)小结方法。

谁来说一说单名数是怎样化成复名数的?

反馈:把单名数分成两部分,把和复名数相同单位的那部分照写,把和复名数不同单位的那部分进行改写就行了。

(4)比较异同。

单名数化复名数和复名数化单名数有何异同?

学生独立思考,再交流汇报。

相同点:都把原来的名数分成两部分,相同单位不变,把不同单位进行改写。

不同点:单名数化复名数是一个单位名称改写成两个单位名称,复名数化单名数是把两个单位名称改写成一个单位名称。

(5)揭示课题。

这就是我们这节课研究的内容：单名数和复名数的互化。

[点评：通过“试一试”这4道题的训练，让学生经历了单名数和复名数互化的过程，掌握了互化的一般方法，提高了学生的观察、比较、分析、概括能力。]

三、课堂活动

学好了单位换算，我们一起来做一做课堂活动吧！

出示第61页课堂活动第2题。

从题中你获得了哪些信息？

小欣和小兵，谁高？谁重？你会比较吗？

学生独立完成，指名汇报。

反馈：比身高，可将低级单位化为高级单位，也可将高级单位化成低级单位；比体重，可将单名数化为复名数，也可将复名数化单名数。只有在单位相同时才能进行比较。

[点评：通过课堂活动进行单位换算的练习，体现了单位换算在生活中的实际应用，突显了单位换算的现实意义和价值。]

四、巩固练习

我们这节课学习了单名数和复名数的互化，我们再来做一做练习。

1. 练习十六第4题。

学生独立填空，指名汇报答案，再说一说第2小题和第3小题是怎么想的。

看来单名数和复名数的互化除了要掌握方法以外，还得找准单位之间的进率。

2. 练习十六第7题。

学生独立完成。

谁来说一说这种类型的题是怎样进行大小比较的？（化成相同单位的名数再比较大小，可以把复名数化成单名数，也可以把单名数化成复名数。）

指名汇报结果，再详细说一说其中一两道题的互化和比较

过程。

3.练习十六第 10 题。

出示题目,学生理解题意。

要求这面墙的面积必须先求出什么?(长和宽。)

这面墙的长和宽怎么求?

为了计算更简便,可以把单位怎样?(可以把单位化成分米或米。)

让学生独立计算墙的长、宽、面积,再汇报。

[点评:练习的设计注重了层次性和应用性,让学生掌握单位换算的方法,并感受到在生活中的应用,进一步体会到学习单位换算的作用。]

五、全课小结

通过今天的学习,你有哪些收获?

六、独立练习

完成练习十六第 5,6,8,9 题。

(重庆市江北区科技实验小学 彭国清)

小数的近似数

第 1 课时 小数的近似数(一)

【教学内容】

教科书第 63 页例 1、例 2,第 64 页课堂活动第 1 题,练习十七第 1~3 题。

【教学目标】

1.理解并掌握用“四舍五入”法求小数的近似数的方法,并能正确地求出小数的近似数。

2.知道求小数的近似数在现实生活中的广泛应用,感受所学知识与现实生活的紧密联系。

3.在学习过程中发展学生的分析能力和类推能力,发展学生的合作意识。

【教学重、难点】

教学重点:学会用“四舍五入”法求小数的近似数。

教学难点:正确地求出小数的近似数。

【教学准备】

多媒体课件。

【教学过程】

一、复习引入

1.同学们,上学期我们学习了求整数的近似数,那你能把下面的数按要求求出它的近似数吗?

(1)把下面各数省略万位后面的尾数,求出近似数。

786534 31200 1295047

(2)把下面各数省略亿位后面的尾数,求出近似数。

1837005000 579267898 978504837

学生独立练习,然后反馈。

2.谁来说一说求整数的近似数的方法是什么?

小结:把一个整数省略万位或者亿位后面的尾数求它的近似数,就要看它的千位或者千万位上的数是否满5,如果小于5,就把尾数都舍去;如果大于或者等于5,就把尾数舍去后再向它的前一位上加1,然后再加写“万”或者“亿”。这种求整数的近似数的方法就是“四舍五入”法。

[点评:通过对求整数的近似数的方法和“四舍五入”法进行回忆练习,能有效地发挥旧知识对新知识的迁移作用,从而推动新知识的

学习。]

二、体会求小数近似的意义

1. 体会求小数近似数的意义。

(1)看来同学们都能正确地用“四舍五入”法求出整数的近似数,而在实际应用小数时,往往也没有必要说出它的准确数,只要求说出它的近似数就可以了。

(2)课件出示教科书第 63 页最上面的关于人口普查的文字。请同学们认真读一读这段文字。从这段话中,你获得了哪些数学信息?

为什么在生活中我们一般不说成 13.70536875 亿人,而说成是 13.7 亿人呢?

预设 1:不说成 13.70536875 亿人而说成 13.7 亿人,是因为 13.7 亿比 13.70536875 亿更好记忆。

预设 2:13.7 亿非常接近 13.70536875 亿。

小结:由于我国每时每刻都有人在出生或死亡,因此不可能非常精确地统计出我国人口总数,就连 13.70536875 亿也是一个近似数,所以用 13.7 亿这个近似数就更有利于我们记忆。看来求一个小数的近似数在日常生活中应用很广泛。

2. 揭示课题。

今天这节课我们就一起来研究如何求一个小数的近似数。

3. 求小数的近似数的方法。

求一个小数的近似数,通常也是用“四舍五入”法保留一定的小数位数。

[点评:通过体会小数近似数的意义,体现出小数的近似数与现实生活的紧密联系,让学生感受所学知识的应用价值。同时让学生明白求小数的近似数的方法也是用“四舍五入”法。]

三、新知教学

1. 教学例 1。

(1)创设情境。

鲸是世界上存在的哺乳动物中体形最大的,让我们一起来看看这头鲸的体重,出示例 1。

(2)理解题意。

你从题目中知道了哪些数学信息?

我们要解决的问题是什么?

(3)学生尝试。

100.9465 保留两位小数、一位小数、整数分别是多少呢? 请同学们在草稿本上按要求求出它的近似数。

学生尝试,然后请一位学生将结果板书在黑板上。

100.9465 吨 \approx 100.95 吨(保留两位小数)

100.9465 吨 \approx 100.9 吨(保留一位小数)

100.9465 吨 \approx 101 吨(保留整数)

(4)反馈。

老师:谁来说一说第 1 题,为什么保留两位小数是 100.95?

学生:保留两位小数,就要看第三位小数,也就是千分位,千分位上是 6,用“四舍五入”法该入,就向前一位进 1,所以就是 100.95。

用同样的方法反馈第 2 题和第 3 题。

(4)小结求近似数的方法

4 人小组议一议:用“四舍五入”法怎样求一个小数的近似数?

学生反馈交流。

小结:求一个小数的近似数,要先看清所保留的位数,然后再看保留位数的后一位上的数,再按“四舍五入”法决定是舍还是入。

[点评:教师充分放手让学生利用求整数的近似数的方法来迁移学习求小数的近似数的方法,再通过“议一议”让学生归纳求小数的近似数的方法,充分体现了学生是学习的主体。]

3.教学例 2。

(1)出示例 2。

1.396 保留两位小数、一位小数,它的近似数各是多少?

(2)学生尝试。

下面我们就用刚才的方法把 1.396 保留两位小数、一位小数,看

它的近似数各是多少。请大家做在草稿本上。

$$1.396 \approx 1.40 (\text{保留两位小数})$$

$$1.396 \approx 1.4 (\text{保留一位小数})$$

(3) 学生反馈。

重点反馈第 1 题。1.396 保留两位小数为什么是 1.40?

(看小数点右面第 3 位上的数是 6, 就要向百分位进 1, 百分位进 1 后就变成 10, 百分位满 10 就向十分位进 1, 所以百分位就变成 0, 十分位就是 4。)

让学生完整地说出 1.396 保留两位小数的过程。

(4) “议一议”。

请大家思考一下, 1.396 保留两位小数的时候, 近似数 1.40 末尾的“0”能去掉吗? 为什么?

同桌讨论, 再反馈。

1.40 末尾的“0”不能去掉, 因为 1.40 表示保留两位小数, 如果去掉末尾的“0”就是 1.4, 表示保留一位小数了。

老师: 1.40 与 1.4 表示的意义有什么不同吗?

学生: 1.40 表示精确到百分位, 1.4 表示精确到十分位。

小结: 近似数 1.40 末尾的“0”不能去掉。如果去掉“0”, 它表示近似数的精确程度不同, 所以不能去掉小数近似数末尾的“0”。

[点评: 加强了学生对求小数的近似数方法的学习, 利用对小数近似数 1.40 和 1.4 意义的理解, 使学生明白, 保留小数的位数不同, 表示的精确度也不相同。]

四、全课总结

同学们, 我们今天这节课学习了什么? 怎样求一个小数的近似数的? 求小数的近似数的时候要注意些什么?

五、巩固练习

1. 课堂活动第 1 题。

同学们学得真不错, 我们做一个小游戏吧!

(1) 同桌两人完成。

(2)抽两组交流。

2.练习十七第 1 题。

(1)学生读题,理解题意,弄清这道题有几个要求。

(2)学生独立练习。在数轴上标出小数,并求出小数的近似数。

(3)学生反馈。

(4)感受“四舍五入”法的合理性。

刚才练习时,0.14 保留一位小数是多少?

现在我们在数轴上观察一下,0.14 是更接近 0.1 还是 0.2 呢?

(0.1)为什么更接近 0.1 呢?(0.14 与 0.1 的距离要短一些。)

十分位上的数比 5 小,在数轴上看就更接近 0.1;十分位上的数如果大于或者等于 5,在数轴上看就更接近 0.2。这正好就和“四舍五入”法是吻合的,也说明用“四舍五入”法求小数的近似数很合理。

3.练习十七第 2 题。

学生先读题,然后教师示范其中 1 道题的书写格式。

$$23.45 \div 100 = 0.2345 \approx 0.2$$

学生独立完成,然后反馈。

4.练习十七第 3 题。

学生独立判断,反馈时说出对或错的原因。

[点评:练习的设计既巩固了用“四舍五入”法求近似数的方法,又通过数形结合的方式让学生感受了“四舍五入”法求小数的近似数的方法的合理性,充分体现了教师的主导作用。]

(重庆市渝北金港国际实验小学 唐红梅)

(重庆市北碚区教师进修学院 吴平)

第 2 课时 小数的近似数(二)

【教学内容】

教科书第 64 页例 3 及课堂活动第 2 题,练习十七第 4~6 题及思考题。

【教学目标】

1.进一步理解并掌握求小数的近似数的方法,知道数的改写与求一个数的近似数的区别和联系。

2.能把一个数改写成用“万”或“亿”作单位的小数后,再求这个小数的近似数。

3.体会求小数的近似数在现实生活中的广泛应用,会用所学知识解决生活中的简单问题,发展应用意识。

【教学重、难点】

教学重点:掌握把不是整万或整亿的数改写成用“万”或“亿”作单位的小数。

教学难点:数的改写与求一个数的近似数的区别。

【教具、学具准备】

多媒体课件。

【教学过程】

一、复习引入

同学们,我们学习了把较大数改写成用“万”或“亿”作单位的数,你有信心完成下面的练习吗?

1.填空。

$$730000=(\quad)万 \quad 92000000=(\quad)万$$

$$150000000000=(\quad)亿$$

学生独立练习。

把较大数改写成“万”或“亿”作单位的数的方法是什么?

小结:把较大数改写成“万”或“亿”作单位的数,就是把万位或亿位后面的“0”去掉,然后再加写“万”或“亿”字。

反馈:说出改写的方法。(省略万们或亿位后面的尾数,在后面加上“万”或“亿”。)

2. 根据要求写出下面小数的近似数。

保留两位小数: 2.7384 20.37482

保留整数: 409.912 37.499

学生完成后让学生说一说是怎样求小数的近似数的。

[点评: 通过对较大数的改写和求小数的近似数方法的复习, 为本节课的学习做好了准备, 同时有效地利用原有知识来推动新知识的学习。]

二、新课教学

1. 教学例 3 第(1)题。

(1) 创设情境。

出示题目: 从题目中你获取了哪些数学信息? 这道题给我们提出了怎样的要求?

(2011 年, 我国大中型拖拉机的产量是 402000 台, 把它改写成用“万”作单位的数。)

(2) 理解“改写”的含义。

“改写”是什么意思? (“改写”就是不能改变数的大小, 只改变计数单位。)

改写后的结果是一个近似数还是准确数呢? (准确数。)

(3) 尝试改写。

你们能试着将 402000 改写为用“万”作单位的数吗?

学生独立尝试改写, 老师巡视, 发现问题及时指导。

反馈: $402000 \text{ 台} = 40.2 \text{ 万台}$ 。

(4) 交流改写方法。

同学们, 你能说一说你是怎样改写的吗?

预设 1: 把 402000 缩小 10000 倍, 然后加上“万”, 得到 40.2 万。

老师: 把 402000 缩小 10000 倍, 应该把小数点向哪边移动几位?

学生: 应该把小数点向左边移动 4 位。

预设 2: 先找到 402000 的万位, 然后在万位的右下角点上小数点, 再去掉小数末尾的“0”, 最后加上“万”。

老师:为什么要在万位的右下角点小数点呢?

学生:因为是要求改写成用“万”作单位。

(5)说改写过程。

同学们真不错,能利用学过的知识解决今天的问题。那你们能完整地说一说整个改写的过程吗?

①请一位学生说。

②同桌相互说。

(6)小结。

我们把一个数改写成用“万”作单位的数,应该把这个数的小数点向左移动4位,去掉小数末尾的“0”,再加上“万”。或者在万位的右下角点上小数点,去掉小数末尾的“0”,再加上“万”。

[点评:通过对“改写”的理解,让学生用小数点位置移动引起小数大小的变化规律来学习整数的改写。教师放手让学生去尝试改写,然后在交流中对学生进行引导与点拨,并重视学生说出改写过程。]

2.教学例3第(2)题。

同学们真是会学习、会思考的好孩子。下面这道题又给我们提出了怎样的要求呢?

(1)理解题意。

要解决这一道题,我们应该先做什么,再做什么?(先改写,再求近似数。)

(2)独立练习。

你能按要求用我们学过的方法试着完成吗?

反馈:571210000吨=5.7121亿吨 \approx 6亿吨。

(3)交流改写方法。

同学们很不错,谁愿意把你改写的方法与大家分享一下呢?

学生:把571210000的小数点向左边移动8位,点上小数点,然后添上“亿”字,就得到5.7121亿吨。

老师:小数点向左边移动8位,就是什么位?

学生:亿位。

老师:说得很好!我们在亿位的右下角点上小数点,去掉小数末尾的0,再添上“亿”字就可以了。

(4)求近似数。

老师:谁来告诉是如何将5.7121亿吨保留整数的?

学生:保留整数,就要看十分位,十分位上是7就要入,所以约等于6吨。

老师:把你们取得的结果一起读出来好吗?

(5)数的改写与求一个数的近似数的区别和联系。

①出示讨论题:数的改写与求一个数的近似数有什么不同点和相同点?

②学生讨论,教师巡视。

③反馈。

不同点:一是连接的符号不同。改写的数是一个准确数,它与没有改写前的那个数完全相等,所以用“=”;而求近似数改变了原数的大小,是一个和原数很接近的数,所以要用“ \approx ”。二是方法不同。数的改写,就是在万位或亿位的右下角点上小数点,然后去掉小数末尾的0,再加写“万”或“亿”;求近似数,要先看清所保留的位数,然后看保留位数的后一位上的数,再按“四舍五入”法决定是舍还是入。

相同点:它们的计数单位都发生了变化。改写的时候,原来的计数单位是一,改写后计数单位是万;取近似数的时候,原来的计数单位是0.0001,取近似数后的计数单位是一。

④小结。

数的改写与求近似数的不同点是连接的符号不同,数的改写和求近似数的方法也不同。相同点是它们的计数单位都变了。

[点评:通过讨论数的改写与求一个数的近似数的不同点和相同点,让学生更好地理解改写和求近似数的区别与联系,加深了对这两个知识的掌握和理解。]

3.“试一试”。

同学们,让我们用今天学习的方法来完成教科书第64页的“试一试”,做的时候一定要看清楚是数的改写还是求小数的近似数。

(1)学生独立完成。

(2)汇报交流。

反馈时重点说改写和求近似数的方法。

4.总结。

同学们,通过今天的学习,你有什么收获?数的改写与求近似数的不同点和相同点是什么?我们需要注意些什么呢?

三、巩固练习

同学们,有没有信心挑战一下今天的练习呢?

1.课堂活动第2题。

(1)一个两位小数的近似数是3.5,这个小数可能是多少?

(3.45,3.46……3.53,3.54。)

(2)请学生在数轴上表示出来。

(3)结合数轴让学生感受,这些两位小数都离3.5比较近。

2.练习十七第6题。

学生读题,说一说这道题的意思。

你能不能结合这些数在数轴上的位置,来看一看这些小数最接近哪个整数。

学生尝试填写,然后反馈,反馈时要引导学生说出为什么要填这个整数。

3.练习十七第4,5题。

学生独立练习。

4.练习十七思考题。

近似数4.30是精确到哪一位?千分位上的数可能会“舍”,也可能“入”。

千分位上的数如果是“舍”,有几种可能?如果是“入”又有几种可能?

(重点引导“入”时,千分位上的数要入,百分位为9,十分位为2。)

这个三位小数最大是 4.304,最小是 4.295。

[点评:练习的设计既注重学生基础知识的落实,又注重学生的独立思考。让学生自己尝试去分析与理解,当遇到困难时教师再给予适当的点拨,体现了教师的主导作用。]

(重庆市渝北金港国际实验小学 唐红梅)

整理与复习

第 1 课时 整理与复习(一)

【 教 学 内 容 】

教科书第 66~67 页整理复习第 1,2,5 题,练习十八第 1,2,3,5 题。

【 教 学 目 标 】

- 1.进一步理解并掌握小数的意义和性质。
- 2.熟练掌握小数相邻计数单位的十进关系和数位顺序表,以及小数的大小比较。
- 3.经历知识整理的过程,感受数学知识的严谨。

【 教 学 重、 难 点 】

进一步理解并掌握小数的意义和性质。

【 教 学 准 备 】

多媒体课件。

【 教 学 过 程 】

一、谈话引入

同学们,今天这节课老师将和大家一起来整理与复习这个单元

的知识。

[点评:开门见山直接揭示课题,让学生一开始就明确本节课的学习内容。]

二、整理单元内容

1. 分组交流、整理。

同学们,回想一下本单元我们都学习了哪些内容?请大家结合教科书,在4人小组内议一议,然后用自己喜欢的形式将学习内容清楚、明确地整理在练习本上。

2. 分组汇报并展示。

教师根据小组汇报情况将知识整理如下:

小数	{	小数的意义
		小数的性质
		小数点位置移动引起小数大小的变化
		小数的近似数

同学们整理得真好!其实整理知识的形式是多样的,可以用表格、框架图、树枝图等,其目的都是让我们对学过的知识更加条理化和系统化,以便于理解和掌握。

3. 在这些知识的学习中,你有哪些收获?又有哪些不足?

为了更好地理解和掌握小数的知识,弥补学习中的不足。今天这节课我们一起来复习小数的意义和性质。

[点评:教师放手让学生自主整理本单元的知识,让学生经历整理知识的全过程,并在交流中感受整理方式的多样性,体会了整理知识的优越性。]

三、复习小数的意义和性质

1. 复习小数的意义。

(1)谁来给大家说一说什么叫小数?

(2)完成第66页第1题。

学生先独立练习,然后说一说为什么要用这个小数表示?

(3)小结:像这种把一个整体平均分成 10 份、100 份、1000 份……其中的一份或几份不但可以用分数表示,还可以用一位小数、两位小数、三位小数……来表示,小数就是一种特殊的分数。

(4)小数的计数单位有哪些?相邻两个计数单位之间有怎样的关系?(老师根据学生的回答把数位顺序表补充完整。)

数位顺序表

	整数部分					小数点	小数部分					
数位名称	……	万位	千位	百位	十位	个位	.	十分位	百分位	千分位	万分位	……
计数单位	……	万	千	百	十	一(个)	.	0.1	0.01	0.001	0.001	……

(5)小结:在数位顺序表中,小数点的左边是整数部分,右边是小数部分,每相邻两个计数单位之间的进率是 10。

2. 复习小数的性质。

(1)谁给大家说一说什么是小数的性质?

(2)下面请同学们运用小数的性质完成下面的练习。

不改变小数的大小,把下面的小数改写成两位小数。

$$0.050 = (\quad) \quad 0.9 = (\quad) \quad 3.140 = (\quad)$$

$$60.3 = (\quad) \quad 103.090 = (\quad) \quad 12 = (\quad)$$

学生独立做在练习本上,再抽学生汇报。

追问:0.050 中可以去掉小数点后面的“0”吗?为什么?

如何将 12 改写成两位小数?

(3)小结:利用小数的性质我们可以改变小数的位数,但要注意,只能在小数的末尾添上“0”或去掉“0”。

3. 小数的大小比较。

(1)请同学们想一想如何比较两个小数的大小?(先比较整数部分,如果整数部分相同再比较小数部分的十分位,如果……)

(2)下面就请同学们完成第 66 页第 2 题和第 67 页第 5 题。

学生独立完成后反馈。

反馈第2题时要说出为什么用这几个点表示这3个小数,还要说出比较大小的方法。教师引导学生用数形结合的方法观察这3个小数与0的距离,得出数轴上越往右边的数越大,所以这里的0.24最大,0.05最小。

(3)小结:小数大小比较时,我们可以先比较整数部分,然后再十分位、百分位依次比下去;还可以充分利用数轴,在数轴上,越往右数就越大,越往左数就越小,也就是在数轴上右边的数大于左边的数。

4. 小结。

同学们,今天这节课我们复习了哪些内容? 还有疑惑吗?

[点评:边复习知识点边练习,有利于学生掌握知识,同时体现学生是课堂学习的主体,老师是教学活动的组织者和引导者。]

四、巩固练习

下面我们就运用这些知识来做一做相关的练习。

1. 练习十八第1题。

学生独立完成后反馈,并引导学生理解把0.1平均分成10份,每份是0.01。

2. 练习十八第2题。

抽学生口答。

3. 练习十八第3,5题。

学生独立完成后反馈。

“5吨6千克○5.6吨”是怎样比较大小的? 引导学生得出要换算成相同单位后才能进行比较。

[点评:练习的设计既注重学生知识的落实,又注重学生的独立思考。边练习边反馈,充分发挥学生主体性的同时又体现老师的主导作用。]

(重庆市北碚区人民路小学 王福朋)

第2课时 整理与复习(二)

【教学内容】

教科书第66页整理复习第3,4,6,7,8,9,10题。

【教学目标】

- 1.进一步理解并掌握小数点位置移动引起小数大小变化的规律。
- 2.熟练掌握求小数近似数的方法。
- 3.在复习的过程中,感受数学与生活的密切联系,养成认真仔细的习惯。

【教学重、难点】

教学重点:理解并掌握小数点位置移动引起小数大小的变化。

教学难点:名数的互化。

【教学准备】

多媒体课件。

【教学过程】

一、谈话引入

上节课我们复习了小数的意义和性质,今天这节课我们将复习小数点位置移动引起小数大小的变化和小数的近似数。

[点评:承上启下、开门见山地揭示课题,让学生一开始就明确本节课的学习内容。]

二、复习小数点位置移动引起小数大小的变化

1.利用规律把小数扩大或缩小。

(1)谁来说一说小数点位置移动引起小数大小的变化规律是

什么?

(2) 小数点位置移动引起小数大小的变化规律有什么用呢?

小结: 利用小数点位置移动引起小数大小的变化规律我们可以把一个小数扩大到原数的 10 倍、100 倍、1000 倍……也可以把一个小数缩小到原数的 $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$, … 还可以利用这个规律进行名数的互化。

(3) 请同学们仔细读题, 将下面两道题独立列式, 并解决在练习本上。

① 把 4.05 扩大到它的 10 倍、10 倍、1000 倍, 各是多少?

② 把 31.4 缩小到它的 $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$, 各是多少?

抽学生反馈, 并说一说自己是怎样想的。

小结: 把一个小数扩大到原数的 10 倍、100 倍、1000 倍, … 就是将这个小数的小数点向右移动一位、两位、三位……反之把一个小数缩小到原数的 $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$, … 就是将这个小数的小数点向左移动一位、两位、三位……位数不足时用“0”补足。

2. 单位换算。

(1) 利用小数点位置移动引起小数大小的变化规律还可以进行单位的换算, 请同学们把这几道题做在练习本上, 想一想你是怎么换算的?

$$85\text{cm} = (\quad)\text{m}$$

$$3.08\text{km} = (\quad)\text{m}$$

$$3\text{kg}20\text{g} = (\quad)\text{g}$$

$$6.02\text{ 吨} = (\quad)\text{吨}(\quad)\text{千克}$$

学生反馈时, 请学生说出换算的方法。

(2) 小结: 单位换算先要仔细观察等号左右两边的单位。第 1 题是小单位化大单位, 方法是除以进率。第 2 题大单位化小单位, 方法是乘进率。单位之间的进率可不能记错。第 3 题是单位换算, 把 3kg20g 分为两部分, 即 3kg 和 20g, 20g 就是 20g, 只把 3kg 换成 3000g, 再把 3000g 和 20g 合起来就是 3020g。第 4 题是单名数化复

名数,把 6.02 吨分解成两部分,即 6 吨和 0.02 吨,6 吨就是 6 吨,然后把 0.02 吨换成 20 千克,即 6 吨 20 千克。无论是复名数化单名数,还是单名数化复名数,都是把原名数分成两部分,相同单位的部分不变,把不同单位进行改写。

3. 完成第 66 页第 3,4 题。

学生独立做在教科书上,然后再反馈。

[点评:边复习知识点边练习和小结,有利于学生掌握知识。如单位的换算,学生反馈后老师再重点点评和小结,体现了学生是课堂学习的主体,老师是主导,同时培养了学生的语言表达能力。]

三、复习求小数的近似数

下面我们一起来复习如何求一个小数的近似数。请同学们将下面的练习完成在练习本上,并想一想求一个小数的近似数的方法是什么?

1. 求小数的近似数。

7.28 吨 \approx ()吨(保留一位小数)

12.574 \approx ()(保留两位小数)

43.5896 \approx ()(保留三位小数)

学生独立完成后反馈,并说一说自己的方法。

追问:43.590 吨末尾的“0”为什么不去掉呢?(如果去掉末尾的“0”就不再是保留三位小数了。)

小结:求小数的近似数时我们应仔细观察保留位数的后一位,如果后一位小于 5 就舍去,如果大于或等于 5 就向前一位进 1。

2. 将下面的数改写成用“万”或“亿”为单位的数。

5023000 件 $=$ ()万件 7560000000 $=$ ()亿

学生独立练习后反馈,并说出自己的方法。

小结:把一个多位数改写成用“万”或“亿”为单位的数,我们只需在万位或亿位的右下角点上小数点,再把这个小数末尾的“0”去掉,然后加上“万”或“亿”就可以了。

3. 数的改写与求小数的近似数的比较。

数的改写与求小数的近似数有哪些不同点和相同点？

不同点：数的改写，数的大小不变，所以中间用“=”连接；而求小数的近似数，小数的大小变了，所以中间用“ \approx ”连接。

相同点：它们的计数单位都变了。

4. 今天这节课我们复习了哪些内容？你还有什么疑惑？

[点评：复习与练习交替进行，反馈与小结相结合，让学生充分体会知识的系统性和严谨性。复习中教师都是让学生先尝试，再说出自己的方法，然后小结，充分体现了学生是课堂学习的主体，老师是教学活动的组织者和引导者。]

四、巩固练习

下面我们就运用今天所复习的方法来做一做相关的练习。

1. 练习十八第 4 题。

学生独立完成在教科书上，然后反馈。

在做这两个小题时我们应注意什么？（要看清楚是改写还是求近似数。）

2. 练习十八第 6 题。

学生先独立尝试做在教科书上，再重点反馈第(3)小题。

求湖面一周的长，也就是求湖面的周长。湖面的四周插了 280 面彩旗，也就是把湖面的一周平均分成 280 段。为什么是平均分成 280 段呢？（这属于植树问题中的在封闭图形中植树，老师可以举例简单地介绍。）

3. 练习十八第 7~10 题。

学生独立练习。

[点评：练习的设计既注重学生知识的落实，又注重学生的独立思考。当学生在求湖面周长遇到困难时，教师应给予适当的点拨，这体现了教师的主导作用。]

(重庆市北碚区人民路小学 王福朋)

综合与实践：防灾小常识

【教学内容】

教科书第 69 页综合与实践：防灾小常识。

【教学目标】

- 1.了解并掌握生活中的一些防灾小常识,知道灾难中有序疏散和时间的重要性。
- 2.知道“活命三角区”,感受三角形在灾难中的重要作用。
- 3.在活动的过程中,了解灾难的危害,学会用数学知识解决灾难中的实际问题。

【教学重、难点】

教学重点:掌握防灾自救的小常识,学会用数学知识解决灾难中的实际问题。

教学难点:知道“活命三角区”。

【教学准备】

班级紧急疏散图。

【教学过程】

一、谈话引入

同学们,你知道“5.12 汶川大地震”吗?在这次大地震中,伤亡、失踪的人数达到了 10 多万,直接经济损失超过了 1 万亿元!你知道 2010 年上海“11.15”特大火灾吗?在这次大火中有 58 人遇难,还有 70 多人受伤!

1. 在我们生活的世界里,经常都会发生一些自然或人为的灾难。同学们,你还知道有哪些灾难?

雷电、洪水、泥石流、海啸、台风、冰雹……

2. 灾难给人们带来了这么多危害,那灾难来临时我们应该怎么办呢?

预设 1:地震时我们应迅速地跑到空旷的地方。

预设 2:地震中,要是来不及跑,我们应躲在坚硬的物体下面。

预设 3:要是发生火灾了,我们应迅速地沿着楼道跑,然后及时拨打 119 报警。

3. 揭示课题。

同学们自救的方法真不少,可哪些方法是科学合理的呢?今天这节课我们就一起来学习“防灾小常识”。

[点评:联系生活中灾难的场景,让学生知道我们生活中会发生很多灾难并感受灾难的危害,明确学习科学、合理自救方法的必要性。]

二、学习自救方法

1. 自救方法一:有序疏散。

(1) 案例分析。

下面我们先来看两个案例。

案例一:2005 年 10 月 25 日晚 8 时,四川省通江县广纳镇小学下晚自习时,学生刚出教室,灯突然熄灭,这时不知谁大喊了一声:“鬼来了!”楼道一片漆黑,大家都争着向楼下奔跑,突然前面有同学摔倒,后面的同学不知情况仍向下冲,并踩在摔倒同学身上,接着又有同学摔倒、踩踏,现场惨叫不断,但后面的同学仍不断地向楼下奔跑,现场一片混乱。这次踩踏事故造成了 7 名同学被踩死,5 人重伤,13 人轻伤的严重后果。

案例二:5.12 汶川大地震中,位于震中的安县桑枣中学,学生、老师无一人伤亡。据新华网报道,该校从 2005 年开始,每学期都要组织一次全校性的紧急疏散演习,工作做得非常仔细,每个班的疏散路

线、楼梯的使用、不同楼层学生的撤离速度、到操场的站立位置等,都事先固定好,力求快而不乱,井然有序。由于平时的多次演习,地震时,全校 2200 多名学生,上百名老师,从不同的教学楼和不同的教室中,全部冲到操场,用时 1 分 36 秒,无一人伤亡,创造了一大奇迹。

同学们,听了这两个案例,你有什么感受?

预设 1:遇事不要惊慌,应有序疏散。

预设 2:我们平时应多进行疏散演习。

预设 3:在疏散中我们应按疏散图的指向离开。

(2)认识紧急疏散图。

同学们说得真好!刚才有同学说到了紧急疏散图,那你能看懂我们教室的紧急疏散图吗?

老师出示班级紧急疏散图。

①谁能给大家说一说我们教室的紧急疏散线路?(抽 3~5 名学生来说。)

要是我们在科学教室又该按怎样的线路疏散呢?

②二楼或者三楼的同学又该按怎样的路线疏散呢?

③如果一楼、二楼、三楼的同学同时都需要疏散,那又该怎样疏散呢?(引导学生理解这种情况一定要沿规定路线有序疏散,先一楼再二楼然后三楼。)

小结:同学们说得真不错!看来通过刚才的学习,同学们都知道了我们教室的紧急疏散线路。其实我们在紧急疏散时,就要按照平时训练的疏散线路走,而且还要做到不惊慌和有序,这样我们才能安全疏散。

2.自救方法二:活命三角区。

刚才同学们知道了灾难自救的第 1 种方法:有序疏散。下面我们来学习第 2 种灾难自救方法。

(1)了解活命三角区。

加拿大人库普号称“全世界最有经验的救援队长”,他在 1996 年做了一个实验。他的团队将 20 具人体模型分别放在一栋楼内的桌子底下和旁边,然后炸毁这座楼房。现场清理报告显示,桌子底下的

10 具模型均被掉下的房顶“砸死”，而旁边的 10 具则全数“生还”。

这是怎么回事呢？这是因为地震发生后，室内的人应该躲在大而坚硬的物体旁，这样墙体和梁倒下后能与该物体形成一个三角空间，躲在里面便可活命。这个三角空间就叫“活命三角区”。

(2) 找“活命三角区”。

① 我们先来看看讲桌的活命三角区在哪里。

请一个学生上台蹲在讲桌的旁边，教师讲解示范讲桌的活命三角区在哪里。

② 老师指定一些物体，让学生找到它的“活命三角区”。

③ 在教科书上画出冰箱、沙发、书桌的活命三角区。

小结：同学们学得真好！很快就能找到这些物体的“活命三角区”。其实当地震来临时，我们应在第一时间有序而迅速地疏散撤离，如果来不及撤离，我们就可找这些大而坚硬物体的“活命三角区”来躲避。

3. 了解更多自救的方法。

同学们，当灾难来临时我们还有很多的自救方法，你还知道哪些呢？

预设 1：当楼房发生火灾时不能乘坐电梯，因为火灾时要断电，这样就会被困在电梯里。我们应从楼道迅速撤离。

预设 2：当在户外遇到雷电时，我们应迅速躲在干燥的屋檐下或躲进屋里。

预设 3：当遇到洪水时，我们应往高处跑。

小结：同学们说得真好！当灾难来临时，我们应首先应保持清醒的头脑，千万不要慌乱，再迅速采取方法自救和互救。

[点评：通过现实生活中的案例和科学的实验，让学生体会“紧急疏散演习”和“活命三角区”的重要意义，了解并掌握更多防灾自救的方法，增强防灾意识。如找一找教室的疏散线路、生活中大而坚硬物体的“活命三角区”等。]

三、解决问题

通过刚才的学习，同学们已经掌握了一些防灾小常识和自救的

方法。那在灾难中,数学知识都能帮助我们解决哪些问题呢?

1.老师举例示范。

同学们,地震一般持续的时间是30秒到1分。我校紧急疏散1层楼的所有学生需要15秒,当地震来临时,我校4层楼的所有学生能安全疏散完吗?请同学们在练习本上算一算。

学生独立做后反馈。

$$4-1=3(\text{层})$$

$$3 \times 15 = 45(\text{秒})$$

2.学生举例。

同学们,你能像老师这样举例说一说数学知识在灾难中的应用吗?

预设1:在火灾中,一般火灾的初期阶段是3~5分,这个阶段最好逃生。当楼层失火时,只能走楼梯。紧急逃生一层楼需要15秒,我家住14楼,我们一家能安全逃到1楼吗?

3.练习。

同学们说得真好!下面我们就运用所学的数学知识来解决灾难中的问题。

(1)小芳家住15楼,当火灾来临时,只能走楼梯。若小芳爷爷走一层楼需要28秒,请你帮小芳算一算爷爷需要多少时间才能走到楼下?

学生独立做后反馈,反馈时说一说自己的解决方法。

$$15 \times 28 = 420(\text{秒}) \quad 420 \text{ 秒} = 7 \text{ 分}$$

如果学生的方法是: $15-1=14(\text{层})$, $14 \times 28=392(\text{秒})$ 也是正确的,只要能讲清楚道理。(同时也让学生明白火势较大时不能乘坐电梯的防灾小常识。)

(2)如果消防大队接到火警电话后集结需要1.5分,再以每小时60km的速度赶到3km外的小芳家,请您帮小芳算一算消防大队赶到火灾现场需要多少时间?

学生单独做后反馈,反馈时说一说自己的解决方法。

$$\text{方法: } 60 \div 60 = 1(\text{km}) \quad 3 \div 1 = 3(\text{分}) \quad 1.5 + 3 = 4.5(\text{分})$$

4. 小结。

同学们,看来数学知识的用处真大!能帮我们解决这么多灾难中的问题。当灾难来临时,时间就是生命,我们应抓紧时间逃生、自救、互救,把灾难的危害降到最低。

[点评:练习的设计以现实生活中的灾难为素材,以学生已有数学知识为基础,由浅入深、层层递进,既注重老师的示范性也体现学生的独立思考。]

四、活动拓展

同学们,今天这节课我们一起学习了防灾小常识。你都有哪些收获呢?(抽3~5名学生说。)

同学们,我们还可以通过查阅资料、上网收集等途径,了解还有哪些灾难?每种灾难来临时可以采用哪些避险或自救、互救方法?

[点评:通过查阅资料、上网收集等拓展学生的视野,增强防灾的意识,掌握防灾的小常识。]

(重庆市北碚区人民路小学 王福朋)

(重庆市北碚区教师进修学院 吴平)