

# 五、有余数的除法

## 第 1 课时 除法竖式

### 【 教 学 内 容 】

教科书第 70 页例 1、例 2,第 71 页课堂活动第 1,2 题,第 73 页练习十四第 1 题。

### 【 教 学 目 标 】

1. 在具体的生活情境中认识除法竖式,理解除法竖式每一步的实际含义。
2. 学会规范地书写除法竖式,理解用竖式求商的过程。
3. 培养计算能力和观察能力。

### 【 教 学 重、 难 点 】

1. 规范地书写除法竖式,理解除法竖式每一步的实际意义。
2. 理解除法竖式每一步的实际意义和商的位置。

### 【 教 学 具 准 备 】

课件、每位学生一张白纸、一支水彩笔。

### 【 教 学 过 程 】

#### 一、复习引入

教师:孩子们喜欢看《喜羊羊和灰太狼》吗?听说咱们班的孩子口算能力非常棒,喜羊羊想考考大家,愿意接受挑战吗?

课件出示口算题(练习十四第 1 题口算题再加上 2 道乘法口算题),学生齐答。

$$81 \div 9 = \quad 5 \times 9 = \quad 56 \div 7 = \quad 3 \times 8 = \quad 32 \div 4 =$$

$$48 \div 8 = \quad 27 \div 9 = \quad 45 \div 9 = \quad 36 \div 6 = \quad 72 \div 8 =$$

[设计意图:创设接受喜羊羊挑战的情境,并用这一情境贯穿本课的始终,激发学生的学习兴趣。通过口算的练习,唤起学生对乘法口诀的回忆,利用乘法口诀求商,沟通知识之间的联系,为后面除法竖式的计算作好铺垫。]

## 二、教学新课

### 1. 学习例 1, 初步认识除法竖式

(1) 观察主题图, 收集信息, 提出数学问题并列式解答

教师: 恭喜大家顺利地通过喜羊羊的挑战, 为了奖励大家, 喜羊羊为大家送来了一束美丽的鲜花。出示例 1 情境图, 学生观察, 说说你知道了什么数学信息?

学生自由提问, 教师出示关键问题: 12 枝花, 平均插在 3 个花瓶中, 每个花瓶插几枝?

教师: 谁会列式解答?

抽学生说算式, 教师板书:  $12 \div 3 = 4$  (枝)。

教师: 你是怎样算出等于 4 的呢? (用乘法口诀三四十二算。)

引导回忆除法算式各部分的名称。

(2) 认识除法竖式。

① 揭示课题: 我们知道加法、减法、乘法都可以用竖式计算, 那除法也能用竖式计算吗? 今天我们就一起来认识除法竖式这个新朋友吧!

② 初步感知除法竖式各部分的意义。

教师: 哪些孩子以前见过除法竖式, 你知道横式中的除号在竖式中是怎样写的吗?

学生根据生活经验得出除号就是像“厂”的符号。

教师: 对, 这个“ $\sqrt{\quad}$ ”在除法竖式里就是除号, 它和横式中的除号不一样吧! (板书“ $\sqrt{\quad}$ ”。)

教师: 那横式中的被除数、除数、商在竖式中又应该写在哪儿呢?

教师一一追问被除数、除数、商的位置,学生根据自己的知识基础回答,教师小结并板书。被除数 12 要写在除号的里面(板书:被除数。);除数 3 写在除号的左边(板书:除数。);商 4 就写在除号的上面,对着个位写。(板书:商。)

板书: 
$$\begin{array}{r} 4 \cdots \cdots \text{商} \\ \text{除数} \cdots \cdots 3 \overline{) 12} \cdots \cdots \text{被除数} \end{array}$$

教师:刚才我们对着横式写出了除法竖式的一部分,除法竖式很神奇了,它不仅反映出了分的结果,还反映出了分的过程。下面我们一起来看看是怎样分的吧!(播放课件,边放边解说。)把 12 枝花平均分在 3 个花瓶里,每瓶分 4 枝,那一共分掉了多少枝花?你是怎样算出来的?( $3 \times 4 = 12$  枝。)我们的除法竖式可神奇了,这分掉的 12 枝花在我们的除法竖式里也要表示出来呢,也就是用 3 乘 4 得到 12,这个 12 就对齐被除数的 12 写。继续看:那一共有 12 枝花,分掉了 12 枝,结果怎样呢?(刚好分完,没有剩余。)在竖式里就是  $12 - 12 = 0$ ,表示没有剩余。(教师边说边完善竖式的板书。)

$$\begin{array}{r} 4 \cdots \cdots \text{商} \\ \text{除数} \cdots \cdots 3 \overline{) 12} \cdots \cdots \text{被除数} \\ \underline{12} \cdots \cdots 3 \text{ 和 } 4 \text{ 的积} \\ 0 \cdots \cdots \text{没有剩余} \end{array}$$

教师:这就是一个完整的除法竖式,也是我们今天认识的新朋友,它和我们以前学过的竖式不相同,它不仅反映出了分的结果,还反映出了分的过程。

### ③ 整体感知除法竖式写的步骤。

教师:刚才通过我们全班一起合作,弄清楚了除法竖式各部分的名称和意义,下面我们一起来回忆一下除法竖式书写的过程。

课件演示竖式写的过程,师生共同回忆、叙述先写什么,再写什么。(先写一个除号,再写被除数 12,然后再写除数 3。)那要商几呢?(背乘法口诀三四十二,所以商 4,再用  $3 \times 4$  验证一共分掉了多少,最后算  $12 - 12 = 0$ 。)

教师:下面想想整个竖式的书写过程。

教师:再一起来读读这个除法竖式。

(3)写答语。

教师:刚才我们认识了除法竖式这个新朋友,下面来亲自试一试、填一填两个竖式吧,打开教科书第70页“试一试”,看看谁能填对这两个竖式。

反馈:你是怎样填的?24是怎样得到的?

[设计意图:通过学生共同参与,回忆见过的除法竖式,并通过一步一步地追问,共同得出除法竖式各部分的名称和每一步的实际意义,借助课件演示,将除法竖式的写法和平均分的过程紧紧联系,帮助学生理解除法竖式的书写步骤。]

## 2.学习例2,理解商的位置

教师:小朋友们都能正确地书写除法竖式了,下面美羊羊遇到了一个问题,你们愿意去帮助它吗?[观察主题图,提出数学问题并列式解答 $45 \div 5 = 9$ (只)。]

教师:那用竖式怎样算呢?在作业本上算一算吧。

教师:谁来当小老师到黑板上边写边介绍自己是怎样写的?

全班一起来评价学生板演的竖式,再次巩固除法竖式各部分的意义。

引导思考:9应该写在十位还是个位上?为什么?

小结:说得非常好,这里的9表示9个一,而不是9个十,所以只能对着个位写。(板书:商写在个位。)

教师:桃分清楚了,一起来答吧!

[设计意图:放手让学生独立书写竖式,黑板上板演引出商的位置的两种矛盾,通过全班一起讨论、辨析,理解商的正确书写位置,完善学生对书写除法竖式的认识。]

## 三、巩固练习

### 1.判断正误

教师:刚才我们用除法竖式帮美羊羊解决了分桃的问题,慢羊羊、懒羊羊、暖羊羊它们对除法竖式也很感兴趣,各自写了一个除法

竖式,请小朋友看看它们写对了吗?

$$\begin{array}{r} \text{慢羊羊} \\ 8 \\ 5 \overline{)40} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{懒羊羊} \\ 5 \\ 6 \overline{)30} \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{暖羊羊} \\ 9 \\ 8 \overline{)72} \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$$

(1)判断。

(2)改错。

请每个孩子选择一个有错的竖式改写在你的作业本上,全班反馈。

[设计意图:用慢羊羊、懒羊羊、暖羊羊书写竖式的情境呈现出学生中书写除法竖式可能会出现几种错误,让学生找错因,加深学生对除法竖式的理解,更好地让学生掌握除法竖式的正确书写。]

### 2. 课堂活动第 1 题,看横式写竖式

(1)全班一起参加活动。

教师:小裁判大家当得不错,下面沸羊羊想和孩子们做一个游戏,由沸羊羊出示一个除法横式,你们要快速地写出它的竖式朋友来,拿出课前老师给大家准备的纸和水彩笔,比一比谁写的竖式又规范又漂亮。(课件出示横式,学生写竖式。)

在黑板上展评两个学生写的竖式,主要从书写的规范和漂亮上评价。抽学生说说在写除法竖式时有什么注意的地方。

(2)同桌活动。

教师:还想继续玩吗?同桌再来玩玩吧,一学生说除法横式,一学生写对应竖式,检查后再交换。

### 3. 课堂活动第 2 题

教师:刚才小朋友们玩得很棒,喜羊羊有 36 颗糖请你帮忙分一分,我们一起来读一读有什么要求?按几种方法分?请你各用一个竖式表示出一种分法吧!

独立列式解答,小组内交流,比一比谁写的竖式既正确又好看。

#### 四、全课小结

教师:今天我们和喜羊羊们一起学习了除法竖式,你都有哪些收获?

教师小结:同学们今天的收获真多,认识了除法竖式这个新朋友,知道了它和其他竖式有很大的不同,在这里老师要祝贺大家。

#### 五、拓展

教师:马上就要和喜羊羊们说再见了,最后喜羊羊还想把糖果重新分一下,你能帮助它吗?

出示:把36颗糖,每袋分7颗,可以怎样分?请你用竖式算一算,开动小脑筋想一想、试一试,也可以和同桌讨论讨论。这是我们下一节课要学习的新知识。

[设计意图:充分利用教材资源,将课堂活动第2题进行拓展,引出有余数的除法及竖式的书写,诱发认知疑惑,将有余数除法的问题抛给学生,让学生带着问题离开课堂。]

(重庆市北碚区朝阳小学 李玲)

### 第2课时 有余数的除法

#### 【教学内容】

教科书第71~72页例3、例4,第74页练习十四第3题。

#### 【教学目标】

- 1.通过具体操作活动,感受余数产生的过程,理解有余数除法的意义。
- 2.掌握有余数除法的横、竖式写法,并能够正确进行有余数的除法的计算。
- 3.通过观察、理解余数比除数小的道理,初步培养学生观察、概括的能力,激发学生学习数学的兴趣。

### 【教学重、难点】

1. 感受余数产生的过程,理解有余数除法的意义。
2. 竖式计算有余数的除法,理解余数比除数小的道理。

### 【教学具准备】

多媒体课件、作业本、20个圆片。

### 【教学过程】

#### 一、课前游戏

教师:小朋友们,喜欢玩游戏吗?平时都玩什么游戏呢?有没有现在就能玩的游戏?和同桌两个小朋友一起玩玩石头、剪子、布的游戏。

#### 二、导入新课

教师:从刚才与大家的交流中,老师发现大家很喜欢玩游戏。现在我们就接着来玩一个“分一分”的数学游戏。

[设计意图:课前玩游戏,既缓解了学生的紧张情绪,又吸引了学生的注意力。在学生游戏的基础上教师开门见山地提出接下来玩的是“分一分”的数学游戏,为后面的教学作了铺垫和指引。]

#### 三、教学新课

##### 1. 教学例3,认识余数

(1) 每人分6个。

(课件出示)18个圆片,每人分6个,可以分给( )人。

教师:请大家拿出圆片动手分分,找找答案。

教师:学生动手分,同时抽一名学生在黑板上分。

教师:全班交流18个圆片分完没有?有剩余吗?

教师:学生完整叙述分圆片的过程。

教师:能用一个算式来表示我们刚才分圆片的过程和结果吗?为什么要用除法算呢?

教师：18个圆片，每人分6个，看可以分给几人，就是想18里面有几个6，像这样进行平均分的问题，我们可以用除法来计算。

教师：刚才我们通过分一分，找到了 $18 \div 6$ 的商。前面我们学过除法的竖式计算，你能用竖式来计算 $18 \div 6$ 吗？完成在作业本上。

学生独立完成，抽一学生板演。

教师：大家看看，他的竖式对吗？谁能说说竖式中各部分表示什么意思？

学生回答。（略）

[设计意图：本环节是没有余数的除法，是对前面旧知识的复习。通过分圆片，复习除法意义、竖式计算及说各部分表示意义，全面唤醒学生对除法知识的已有经验，为接下来的有余数除法作了准备。]

(2)每人分7个。

教师：看来，你们前面的知识掌握得不错。同学们，分一分的游戏好玩吗？那我们来再玩一次吧。

教师：18个圆片，每人分7个，结果会怎样呢？

(3)学生动手分，抽一名学生在黑板上分。

全班交流：请把你分的结果告诉大家。

学生：可以分给2人，还剩4个。

教师：嗯，你很有想法。大家看，我们的要求是“每人分7个”，（圈7，并数1份、2份。）剩下的有几个？（4个。）每人分7个，这4个能算1份吗？（这4个圆片不足7个，已经不能算1份，只能剩余在那里。）所以这次我们分得的结果是什么？（分了2份，还剩4个。）

(4)完整叙述结果。

(5)列算式。

教师：这一次分得的结果在算式中又该怎样表示呢， $18 \div 7$ 的结果是什么？

学生：可以分给2人，还剩4个。

教师：我们就先写2人，再用6个小圆点表示剩余，“4个”就写在6个小圆点的后面。

板书： $18 \div 7 = 2(\text{人}) \cdots \cdots 4(\text{个})$ 。



(6)算式的意义。

教师:看着算式,我们完整地说说, $18 \div 7$ 表示:18个圆片,每人分7个,可以分给2人,还剩4个。

(7)认识余数。

教师:我们知道在除法算式中,各部分都有自己的名字,它叫……(复习被除数、除数、商。)那这个“4”叫什么名字?(余数。)我们一起叫叫它的名字。

板书: $18 \div 7 = 2(\text{人}) \cdots \cdots 4(\text{个})$ 。

∴

余数

(8)介绍读法:这个算式怎么读呢?18除以7等于2余4。

[设计意图:这是学生初识余数,通过把18个圆片,每7个分1份,发现有剩余,而这剩余的部分不能算1份,而得出余数,再在算式中认识余数,层层深入,让学生印象深刻。]

(9)试一试。

①19个圆片,每人分7个,可以分给几人?还剩几个?

教师:同学们的操作能力可真强!还想挑战吗?请拿出19个圆片,每人分7个,看看可以分给几人?还剩几个?请你先动手分一分,然后用算式把分的过程和结果表示出来,写在作业本上。

学生独立完成,抽一名学生上台分。

全班交流:把你分的结果跟大家交流一下。

教师:同意吗?那我们一起来读读这个算式。

学生读教师板书: $19 \div 7 = 2(\text{人}) \cdots \cdots 5(\text{个})$ 。

教师:“5”叫什么名字?余下的这5个能算1份吗?为什么?

学生回答。(略)

②比较,并揭示课题。

教师:回忆一下,刚才我们玩的这3次分一分的游戏,有什么不一样?

学生:第1次刚好分完,第2,3次有余数。

教师:你真会比较!正如他所说,平时我们在对东西进行平均分

的时候,有时是刚好分完,没有剩余;而有的时候不能刚好分完,余下的部分已经不能算1份,出现了剩余。对应在我们的除法算式里,也就是出现了“余数”。这就是我们今天学习的新知识——有余数的除法。(板书课题。)

③拿20个、21个、22个……分一分。

教师:这次我们要分多少个?每人分几个?

学生:要分20个、21个、22个……但都是每人分7个。

教师:“……”是什么意思?

学生:表示还可以分23个、24个、25个、26个、27个……

教师:8个小组的同学,第1组选20个圆片,第2组选21个圆片……第8组选27个圆片,动手分一分。分完后用算式表示出结果。

教师:全班交流,教师将这些除法算式有规律地排列。

观察,发现余数必须小于除数。

教师:仔细观察这些算式,你有什么发现?

学生:除数都是7。

教师:余数呢?

学生:余数是1,2,3,4,5,6。

教师:余数跟除数相比,你有什么发现?

学生:余数都比除数小。

教师:那如果剩下的是7,行不行?为什么?

学生:不行,如果剩下的是7,就表示还能再分1份,商就应该增加1,就没有余数了。

教师:也就是说,在有余数的除法里,余数必须小于除数。

板书:余数必须小于除数。

[设计意图:在试一试中,因为有了前面的动手操作,学生对有余数的除法有了初步认识,再通过动手分圆片直接写出算式,当算式有规律地呈现出来后要求学生仔细观察,有利于学生归纳、概括出余数必须小于除数。]

## 2. 教学例4

教师:在我们开开心心地玩分一分的游戏时,体育用品厂的阿姨

们正在忙着分装羽毛球呢。我们一起去看看吧。（课件出示例4情境图。）

（1）学习例4。

①收集信息：你们从这幅图中获得了哪些数学信息？

②列算式。

要求可以装几筒，还剩几个，该怎样写算式呢？板书： $57 \div 9 =$ 。

③竖式计算。

教师：刚才我们借助操作圆片找到了这些除法算式的结果，现在是  $57 \div 9$ ，我们还用分一分的操作来寻找答案，行吗？（行。）那如果是570个，甚至是5700个羽毛球来分，那你还用圆片来分吗？（太麻烦了。）

教师：看来，分一分的方法很受局限。除了分一分，还有什么好办法吗？

学生：计算。

教师：对，用计算的方法来解决。上节课我们学习了除法的竖式计算，那你不能用竖式来计算  $57 \div 9$ ？请完成在作业本上。

学生自己试着写竖式，完成的同学可以和同桌交流一下，教师巡视，收集几份。

全班交流错误的竖式。

假设一：商5。

教师：首先，请看这个小朋友的，他的竖式计算对吗？哪里不对？为什么？

学生回答。（略）

教师：真会动脑筋，想到用看除数想口诀试商的方法。除了这种方法，我们还可以观察余数来看竖式对不对。我们看，这个竖式的余数是几？（12。）余数是12，装9筒，你有什么想说的？

学生：余数要比除数小。

教师：余数为什么不可以比除数大？

学生：余数是12，比除数大，说明每筒还能再装1个。

教师：同学们听明白了吗？我看有的孩子还不太明白，结合操作

我们再一起来看看。

课件出示每筒装 5 个。

在操作过程中,教师相机提问:现在平均每筒装了几个?(5 个。)已经装了多少个?(45 个。)还剩几个?这 12 个,装 9 筒,每筒还可以再装吗?为什么?

学生回答。(略)

课件出示继续装。

教师:现在平均每筒有几个?(6 个。)还剩几个?这 3 个还能再装吗?为什么?

学生回答。(略)

教师:所以,这 3 个是我们这次分得的余数。结合刚才的操作,我们再来看这道题为什么不对?

投影出示:学生竖式。

教师:余数是 12,为什么不对?

学生回答。(略)

教师:对,余数 3 比除数 9 小,所以 3 才是这一次的余数。由此可见,在有余数的除法中里,当余数比除数小的时候,就不能再分了。

假设二:商 6,但余数为 0。

教师:我们再看这个小朋友的,他商的是 6,这个竖式对吗?哪里不对?

学生:六九五十四, $57-54=3$ ,所以余数应该是 3。

教师:你们看,他多细心呀!看来,在有余数的除法中,商和除数的积写在被除数的下面,商和除数的积和被除数不一定是一样的,所以我们计算时一定要仔细。

教师:(出示学生正确的竖式)这个对吗?我们一起在黑板上完整地写一个竖式。

教师带着学生说出完整的计算过程。看除数 9 想,几九五十几,比 57 小一点点,六九五十四,所以商 6。 $6 \times 9 = 54$ ,表示分掉了 54 个, $57-54=3$ ,还剩 3 个。

完善横式和答语。

[设计意图:本环节旨在教会学生用竖式计算有余数的除法,这也是本节课的教学难点。首先,让学生自主探究竖式的写法,充分发挥了学生的自主性。而后,用课件帮助学生理解为什么商6,并巩固“余数必须小于除数”的认识,体现了数形结合的思想。这样,学生能更好地理解竖式中各部分的含义。完整地叙述计算过程,能帮助学生掌握试商的方法,理清竖式计算有余数除法的步骤是“商、乘、减”。]

#### (2)比较竖式。

教师:我们刚才学习的除法竖式,和以前学的除法竖式有什么不一样?

学生:以前学的刚好分完,没有剩余。今天学的有剩余。

教师:你真会比较!你怎么知道原来的是刚好分完,没有剩余?(0。)哦,0表示刚好分完,没有剩余。今天的竖式有剩余了,叫什么?(余数。)那这道题的余数是几?(3。)

[设计意图:这里将有余数的除法竖式 and 没有余数的除法竖式进行比较,能让学生更清晰地看到竖式中表示余数的地方,保证竖式计算的正确性。]

### 四、巩固练习

#### 1.竖式计算练习十四第3题的前两题

(1)学生独立完成。

(2)反馈(展示学生作业)。

(3)小结:在写有余数的除法的横式时,一定要记住把余数写在商的后面。

#### 2.完成第3题的后6道题

学生独立完成后反馈。

#### 3.课堂小结

教师:今天这节课,我们学习了有余数的除法。通过学习,我们知道在有余数的除法里,余数必须小于除数。当然,今天我们只是初步学习了有余数的除法,以后我们还会进一步学习有余数的除法。

[设计意图:虽然本环节的练习只做了第3题,但这是8个小题,将这8个小题分为两部分进行练习。首先练习的两道题,抽一题让学生说计算过程,是对学生是否掌握竖式计算方法的检查。并且,很多学生容易忘记在横式中写出余数,这里要作一个提醒。第二部分的6道题的练习重在学生独立完成。这样分层次进行练习,既能让学生在遇到困难时教师给予适当的点拨,体现其主体作用,又能让学生在练习中独立思考,自主完成,发挥其主观能动性。]

(重庆市北碚区人民路小学 蒋莹)

(重庆市北碚区教师进修学院 吴平)

### 第3课时 有余数的除法

#### 【教学内容】

教科书第73页例5,第72页课堂活动,第73页课堂活动,练习十四第2,4,5,6题。

#### 【教学目标】

1.进一步掌握有余数除法的计算方法,并能正确地列竖式计算有余数的除法。进一步掌握除数和余数之间的关系,理解为什么余数必须小于除数。

2.在理解与表达算理、算法的过程中培养表达能力和思维能力。

3.通过自主探讨、交流,能主动积极参与数学学习活动,激发求知欲。

#### 【教学重、难点】

进一步掌握有余数除法的计算方法,并能正确地列竖式计算有余数的除法。

#### 【教学具准备】

作业本、课件、圆纸片。

## 【教学过程】

## 一、复习导入

1.用竖式计算下面各题

课件出示： $7\overline{)43}$       $9\overline{)48}$       $8\overline{)65}$       $8\overline{)51}$

(1)学生独立完成在作业本上。

(2)全班反馈。

抽学生说说  $43\div 7$  的计算过程。

教师：谁来说说你是怎样计算  $43\div 7$  的？

学生：看除数 7 想，几七四十几比四十三小一点点，六七四十二，比四十三小一点点，所以商是 6，对齐个位写 6。 $43-42=1$ ，对齐个位写 1。所以  $43\div 7=6\cdots\cdots 1$ 。

## 2.第 72 页课堂活动

教师：看来，小朋友们对有余数的除法的竖式计算掌握得比较好了，那如果要请你根据图直接写出有余数的除法算式，你会写吗？

课件出示：第 72 页课堂活动。

教师：图中画的是什么？

学生：画的是糖葫芦。

教师：糖葫芦的总数是多少？

学生：10 串。

教师：这 10 串，每人分几串？

学生：可以每人分 2 串，也可以每人分 3 串，也可以每人分 4 串，还可以每人分 6 串。

教师：你是怎么知道的？

学生：从下面这 4 道题的文字中知道的。

教师：你真善于发现！也就是说每人分 2 串，分的总数是？（10 串）每人分 3 串呢？4 串？6 串？这 4 道小题分的总数都是 10 串。现在能自己根据分法不同，填出算式吗？

学生独立完成。

反馈。

学生 1:每人分 2 串,可以分给 5 人。算式是  $10 \div 2 = 5$ (人)。

学生 2:每人分 3 串,可以分给 3 人,还剩 1 串。算式是  $10 \div 3 = 3$ (人) $\cdots\cdots 1$ (串)。

学生 3:每人分 4 串,可以分给 2 人,还剩 2 串。算式是  $10 \div 4 = 2$ (人) $\cdots\cdots 2$ (串)。

学生 4:每人分 6 串,可以分给 1 人,还剩 4 串。算式是  $10 \div 6 = 1$ (人) $\cdots\cdots 4$ (串)。

教师:仔细观察这 4 次分的情况,你有什么发现?

学生:分的总数都是 10。

教师:你观察到了它们的相同点,那有什么不同呢?

学生:由于每份数不相同,分的结果也不相同,有的能正好全部分完,有的不能全部分完,剩余一些不能继续分。

教师:剩余的叫什么?

学生:余数。

### 3. 揭示课题,板书课题

这节课我们继续学习有余数的除法。

[设计意图:本环节的复习分两层,一是对上一节课竖式计算有余数的除法的复习,二是用除法算式的横式表示 4 次分的结果,进一步熟悉有余数除法的横式的书写。]

## 二、教学新课

### 1. 教学例 5

出示例 5 的两个竖式。

教师:这是两个小朋友分别计算的  $50 \div 6$ ,谁对呢?为什么?

教师:同桌讨论,把你的想法说给同桌听。

全班交流。

学生 1:第 1 个的错,第 2 个的对。我是通过试商来判断的。看除数 6 想,六几最接近 50,六八四十八,最接近 50,所以商应该是 8。

学生 2:第 1 个的错,第 2 个的对。我是通过看余数来判断的。



因为余数必须小于除数,如果商 7,余数就是 8,8 比 6 大,就还能再分 1 份,那么商 7 就错了,应该商 8。

教师:说得很有道理!两个小朋友是从不同的角度来判断的,都对!由此可见,在有余数的除法里,余数比除数大的时候,表示还能再分。只有余数比除数小的时候,才不能再分。所以,余数必须小于除数。

## 2. 完成试一试

(1)学生独立完成。

(2)反馈,并抽一名学生说  $27 \div 4$  的计算过程。

教师:谁来说说你是怎样计算  $27 \div 4$  的?

学生:看除数 4 想,四几二十几,四六二十四,比二十七小一点点,所以商是 6。 $27 - 24 = 3$ ,所以  $27 \div 4 = 6 \cdots 3$ 。

[设计意图:例 5 通过对比错误和正确的竖式加深了学生对“余数必须小于除数”的理解。整个辨析的过程,是通过学生独立思考、同桌讨论、全班交流的形式开展的,充分发展了学生自主合作交流的能力。]

## 三、课堂练习

### 1. 完成第 73 页课堂活动

(1)学生独立思考,这 4 道竖式计算错在哪里,再改正。

(2)小组交流。

(3)全班交流:从商的大小、余数的大小、商的位置等方面说出理由。

### 2. 完成练习十四第 2 题

(1)读题,理解题意:在卡片上填的数要是最大的。

(2)出示: $( ) \times 6 < 57$ 。

教师:想想括号里最大能填几?

学生:最大能填 9。

教师:你是怎样想的?

教师引导学生说出:看已知数 6 想,六几五十几,比 57 小一点

点,因为六九五十四,比 57 小一点点,所以括号里最大能填 9。

(3)学生独立完成,然后反馈。

### 3.完成练习十四第 4 题

(1)学生独立完成。

(2)反馈。

教师:我发现有的小朋友算得很快,谁来说说  $25 \div 8$  是怎样算的?

学生:看除数 8 想,几八最接近二十五,又比二十五小一点。三八二十四,所以商是 3。 $25 - 24 = 1$ ,所以  $25 \div 8 = 3 \cdots 1$ 。

(3)观察,发现。

教师:仔细观察这些除法算式,比比每个算式中的除数和余数,看看你有什么发现?

学生:余数必须小于除数。

### 4.完成练习十四第 5 题

(1)看图,收集数学信息。

(2)学生独立完成,然后反馈。

(3)观察,发现。

教师:比较两道题,你有什么发现?

学生:第(1)题没有余数,第(2)题有余数。

教师:看看第(2)题,余数是几?表示什么?

学生:余数是 3,表示还剩 3 人。

教师:谁再来说说商和余数的单位各是什么?

学生:商的单位是只,余数的单位是人。

### 5.完成练习十四第 6 题

(1)学生独立完成。

(2)反馈:注意带上单位后的横式的读法。

(3)说出算式中每一个数表示什么?为什么商是“2”?

[设计意图:本环节的练习首先是对有余数的除法和表内除法的计算练习,在练习中巩固所学知识,使学生能熟练计算有余数的除

法。而练习十四中的第5题、第6题是用有余数的除法知识解决问题,也是对所学知识的综合应用。]

#### 四、课堂小结

教师:这一节课,你有什么收获?

学生1:我对有余数的除法的计算更熟练了。

学生2:我能解决有余数的除法问题了。

学生3:我知道在试商的时候应该看除数并想跟除数有关的乘法口诀中,哪一句更接近被除数。

学生4:我知道余数必须小于被除数。

.....

教师:相信大家已经会计算有余数的除法了。下一节课,我们就运用计算方法来解决问题。

[设计意图:通过回顾本节课所学知识,进一步聚焦与强化本节课的学习主题,同时让学生获得成功体验,并提出新要求,运用所学的计算方法,解决实际问题。]

(重庆市北碚区人民路小学 蒋莹)

### 第4课时 有余数的除法的练习

#### 【教学内容】

教科书第74,75页,练习十四第7~10题及思考题。

#### 【教学目标】

- 1.通过多样化的练习,加强对余数的意义的理解,提高计算正确率。
- 2.会用余数的知识解决简单的实际问题。
- 3.在应用有余数的除法解决简单实际问题的过程中感受数学与生活的联系,培养收集、整理、筛选数学信息的能力,试用列举法解决问题。

### 【教学重、难点】

会用余数的知识解决简单的实际问题。

### 【教学具准备】

作业本、课件。

### 【教学过程】

#### 一、复习导入

##### 1. 直接写出商和余数

$$33 \div 4 = \quad 66 \div 7 = \quad 29 \div 3 =$$

$$77 \div 9 = \quad 42 \div 5 = \quad 18 \div 4 =$$

(1) 学生独立完成。

(2) 全班交流。

抽生说  $33 \div 4$ ,  $77 \div 9$  的计算过程。

教师: 谁能说说你是怎样计算  $33 \div 4$  的?

学生: 看除数 4 想, 四几三十几, 比三十三小一点点。四八三十二, 所以商是 8。  $33 - 32 = 1$ , 所以  $33 \div 4 = 8 \cdots 1$ 。

教师: 谁能说说你是怎样计算  $77 \div 9$  的?

学生: 看除数 9 想, 几九七十几, 比七十七小一点点。八九七十二, 所以商是 8。  $77 - 72 = 5$ , 所以  $77 \div 9 = 8 \cdots 5$ 。

反馈其他的题。

##### 2. 用竖式计算下面各题

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 32} \\ 6 \overline{) 44} \\ 9 \overline{) 73} \\ 3 \overline{) 23} \end{array}$$

(1) 学生独立完成在作业本上。

(2) 全班交流。

抽学生说  $32 \div 5$  的计算过程。

教师: 谁来说说你是怎样竖式计算  $32 \div 5$  的?

学生: 看除数 5 想, 五几最接近三十二且比三十二小一点, 五六

三十,商 6,对齐个位写 6。 $5 \times 6 = 30$ , $32 - 30 = 2$ ,对齐个位写 2。所以  $32 \div 5 = 6 \cdots \cdots 2$ 。

反馈其他题。

### 3. 揭示课题, 板书课题

教师:看来,大家已经会计算有余数的除法了。这节课我们将运用有余数的除法的知识来解决生活中的问题。

[设计意图:本节课以复习导入,对学生已掌握的有余数的除法的计算方法是一个检验,而直接提出用其来解决生活中的实际问题,则是开门见山地为本节课的学习内容作了提示。]

## 二、基本练习(练习十四第 7 题)

### 1. 读题, 理解题意

教师:从图和文字中,你知道这道题要我们干什么?

学生:把这些算式中余数是 1 的连到左边的邮筒,余数是 2 的连到右边的邮筒。

教师:也就是说这道题关键是要看余数。

### 2. 讨论连线方法

教师:你打算用什么方法来连线呢?

学生:先要计算出每个算式的得数,再根据余数来连线。

教师:说得好,我们在做题时就要善于总结一些解题的方法。

### 3. 学生独立完成

### 4. 反馈

教师:说说你是怎样连线的?

学生: $36 \div 7 = 5 \cdots \cdots 1$ ,所以应该跟左边的邮筒连起来。

$44 \div 6 = 7 \cdots \cdots 2$ ,所以应该跟右边的邮筒连起来。

.....

[设计意图:本环节是基础练习,但练习题不是做完或能做对就完了,还应该让学生总结一下自己的解题方法,培养了学生的概括、归纳能力,也是提醒学生做题后要去总结方法。学生介绍连线方法

是对有困难的学生作基本方法的提示,先要计算出每个算式的得数,再根据余数来连线。]

### 三、综合练习

#### 1. 练习十四第 8 题

(1)收集数学信息。

教师:从图和文字中,你获得了哪些数学信息?

学生:一件上衣上有 6 颗扣子,22 颗扣子,能钉多少件上衣? 还剩几颗?

教师:你是怎么知道一件上衣有 6 颗扣子的?

学生:从图中数的。

教师:看来,我们在收集信息时,除了看文字,图也很重要。

(2)用横式和竖式两种方式计算,独立完成。

(3)反馈。

#### 2. 练习十四第 9 题

(1)学生独立完成。

(2)反馈。

#### 3. 练习十四第 10 题

(1)收集数学信息。

教师:从第 10 题中,你获得了哪些数学信息?

学生:有 62 盏日光灯。如果每间教室装 7 盏,可以装几间教室? 还剩几盏? 如果装 9 间教室,每间教室可以装几盏? 还剩几盏?

(2)根据问题,选择信息,独立解答。

教师:你的观察很全面,信息找得很完整。第 10 题一共有几个问题?

学生:2 个。

教师:请你根据这两个问题,选择相应的数学信息,并完成。

(3)反馈。

①解决第 1 个问题。

教师:你选择的数学信息是哪些?

学生:有 62 盏日光灯。如果每间教室装 7 盏,可以装几间教室?还剩几盏? 算式: $62 \div 7 = 8(\text{间}) \cdots \cdots 6(\text{盏})$ 。

教师:这个算式中的“8”和“6”各表示什么意思?

学生:“8”表示可以装 8 间教室,“6”表示还剩 6 盏灯。

②解决第 2 个问题。

教师:这一次你选择的数学信息又是哪些?

学生:有 62 盏日光灯。如果装 9 间教室,每间教室可以装几盏?还剩几盏? 算式: $62 \div 9 = 6(\text{盏}) \cdots \cdots 8(\text{盏})$ 。

教师:这个算式中的“8”和“6”与第 1 个算式中的“8”和“6”表示的意思一样吗? 如果不一样,那又表示什么意思?

学生:这个算式中的“8”和“6”与第 1 个算式中的“8”和“6”表示的意思不一样。这个算式中的“6”表示每间教室可以装 6 盏,“8”表示还剩 8 盏灯。

(4)比较。

教师:这两个算式有什么相同的地方?

学生 1:日光灯的总数都是 62 盏。

学生 2:计算都有余数。

教师:第 1 个算式中剩下的这 6 盏还能再装 1 间教室吗? 为什么?

学生:剩下的这 6 盏不能再装 1 间教室。因为要求每间教室装 7 盏,6 比 7 小,不足 7,所以不能再装 1 间教室。

教师:那第 2 个算式中剩下的 8 盏还能让每间教室再装 1 盏吗? 为什么?

学生:剩下的 8 盏不能让每间教室再装 1 盏。因为要求是装 9 间教室,8 比 9 小,不足 9,所以不能让这 9 间教室每间再装 1 盏。

教师:看来,无论是剩下的不够分 1 份,还是剩下的不够每份分 1 个,都是不能继续分了,就出现了余数。

[设计意图:本环节不仅是用有余数除法的知识来解决问题,还培养了学生收集、整理、筛选数学信息的能力。第 10 题通过对比两种情境的有余数除法,让学生明白不论是按每份数分后剩下的,还是

按份数分后剩下的,剩下的都不够再分一份,从而理解余数的意义。]

#### 四、拓展应用,反思总结

##### 1. 练习十四思考题

(1) 读题,理解题意。

教师:问题中“可能”是什么意思?

学生:“可能”表示答案不唯一,可以有多种情况。

(2) 学生独立思考,写出可能答案。

(3) 全班交流。

教师用列举法引导学生理解:2个2个地分,剩下1个的数有3,5,7,9,11……3个3个地分,剩1个的数有4,7,10,13,16……它们相同的数是7,13,19,25……所以,这堆苹果可能有7个、13个、19个、25个……由于题目是问可能有多少个,这里面就渗透了可能性的思想。因此,答案就不应该是唯一的,学生答7个、13个、19个、25个……都是正确的。

##### 2. 课堂小结

教师:通过这一节课的练习,你有什么收获?

[设计意图:思考题在学生独立思考后,由教师引导学生用“列举法”的方法思考解答问题,这是对学生思维的训练。而课堂小结中让学生谈收获,是对学生表达、概括能力的训练。]

(重庆市北碚区人民路小学 蒋莹)