

## 七 三位数除以两位数的除法



### (一) 单元教学目标

1. 会口算整百数、几百几十的数除以整十数的除法,能估算三位数除以两位数的除法。
2. 理解并掌握三位数除以两位数的笔算方法,能正确进行三位数除以两位数的笔算,能用三位数除以两位数的除法解决生活中的简单问题。
3. 能借助计算器进行较复杂的除法运算,探索乘除法算式的简单规律。
4. 经历三位数除以两位数计算方法的探索过程,发展学生初步的归纳、类比能力。
5. 体验三位数除以两位数的除法与现实生活的联系和应用价值,培养学生的数学应用意识和解决简单实际问题的能力。



### (二) 单元内容分析

三位数除以两位数的除法,是在学生已经熟练地掌握了表内乘除法、三位数除以一位数除法的基础上展开教学的。三位数除以一位数的计算方法是三位数除以两位数的计算方法最直接的基础。但是应该注意到,除数由一位数发展为两位数,运算要比三位数除以一位数复杂得多,特别是试商,有时要根据“商大了”或者“商小了”的情况进行调商,要切实理解试商和调商的道理并掌握试商和调商的方法,对于学生来说是有一定难度的,所以这部分内容历来是笔算除法的难点。为了突破教学难点,帮助学生更好地理解三位数除以两位数的算理并掌握其计算方法,本单元在编写上突出了以下特点。

1. 注重题材的现实性,体现三位数除以两位数除法的应用价值。教科书注意选取现实的、有意义的、与学生生活联系紧密的学习素材,通过这些素材让学生感受到三位数除以两位数在现实生活中的广泛应用,从中体现三位数除以两位数的应用价值。例如用参观野生动物园租车问题引入整百数除以整十数的除法计算,在参观三峡大坝乘船的现实情景中学习估算,解决动物园中每只猴子的活动面积问题时,引导学生学习三位数除以两位数的笔算。

2. 口算、估算与笔算结合,让学生逐步掌握三位数除以两位数的计算方法。在除法运算中,口算、估算与笔算联系十分紧密。具体讲,笔算试商时,要把被除数、除数看作整十整百数,就是应用了估算的方法,并用口算的方法找到初商,也就是说笔算除法的运算过程体现了3种计算方法的有机结合。所以本单元重视口算、估算、笔算的结合,让学生全面掌握三位数除以两位数的计算方法。首先在教学内容的安排上,采用了先安排口算和估算,用口算和估算的学习为笔算的学习打下坚实的基础,在这些基础上再安排笔算,这样的安排既体现了知识的逻辑顺序,又体现了学生的认知过程。其次在三位数除以两位数的笔算中,重视口算、估算的应用,比如强调把除数看作整十数来估计商,让学生很快地口算出被除数中包含多少个这样的整十数,用这样的方式,突出口算、估算在笔算中的重要作用,有效地利用口算和估算来推动笔算的学习。

3. 让学生经历试商的过程,切实掌握试商的方法。三位数除以两位数的难点是试商,为了突破这个教学难点,教科书在编写中突出试商的过程,让学生从中掌握试商的方法。

#### (1)突出整百数、几百几十的数除以整十数在试商中的作用

由于试商的基础是整百、几百几十的数除以整十数的口算,所以教科书在编写时非常重视整百数、几百几十的数除以整十数的口算在试商中的基础作用。一是除了单独编排整百数、几百几十的数除以整十数的口算外,还在笔算除法的第1个例题中也编排了整百数、几百几十的数除以整十数的笔算,以突出其重要性;二是让学生明白整百数、几百几十的数除以整十数的算理,是以乘法和除法之间的关系为理论依据的,例如 $91 \div 20$ ,因为4个20是80,而80最接近于91又小于91,所以商只能是“4”。同时强调被除数中包含有多少个除数,比如200里有5个40,这样的思考方式是试商中普遍应用的一种思维方式,这种思维方式对于学生掌握试商方法具有重要的作用。

(2)帮助学生理解用“四舍五入”法把除数变成整十数试商的过程。由于三位数除以两位数的试商是通过把除数变成整十数去进行的,实施这个过程的基本途径用“四舍五入”法把除数变成和它最接近的整十数。

①估算时强化学生对用“四舍五入”法求近似数方法的应用。用“四舍五入”法把除数变成整十数来估计被除数中有多少个除数是估算的一个重要内容,所以教科书在编写中,紧密联系整百数、几百几十数除以整十数的口算,让学生思考怎样估算 $624 \div 23$ ,联系前面学习的内容,学生很容易想到“把624看作600,23看作20”来估算,并由 $600 \div 20 = 30$ 估算出 $624 \div 23 \approx 30$ ,由此强化用“四舍五入”法求近似数的方法在估算中的应用。

②分散教学难点,用“四舍五入”法把除数变成整十数的笔算过程分成“四舍法”和“五入法”两种情况安排教学内容。教科书先集中安排除数个位上都是4或者比4小的数,也就是在试商时都舍掉个位上的数取除数近似数的方法,让学生在计算中明确这些题试商时容易出现商大的情况,理解商大了要把商调小的道理;再安排除数个位上都是5或者比5大的数,也就是在试商时都要把个位上的数看作1个十和前面十位上的数合起来估算,让学生在计算中理解这些题试商时容易出现商小的情况,商小了要把商调大的道理。这样分开编排,既可以分散教学难点,又有利于学生掌握这类计算试商和调商的规律。

(3)加强练习,提高学生试商水平。

在学生理解和掌握试商和调商方法的基础上,教科书安排了相应的练习,通过练习巩固和强化试商的方法,不断提高学生的试商水平。

4. 借助计算器探索规律,培养学生的推理能力。在乘除法运算中隐含着一些有趣的计算规律,对这些规律的探索,一方面能加深学生对乘除法关系的理解,从中掌握一些乘除法的计算规律,有助于学生灵活地应用这些规律进行乘除法的简便计算;另一方面通过规律的探索可以培养学生的数学学习兴趣,提高学生的分析能力和推理能力。为此本单元安排了借助计算器探索乘、除法算式中的一些简单规律的内容,这里之所以要用计算器探索,一是由于探索规律时有的计算难度大;二是让学生把主要注意力放在探索规律上,而不是放在计算上面。需要说明的是,本单元探索的“商不变”的规律,是学生将来学习分数的基本性质和比的基本性质等知识的重要基础,它的掌握水平直接影响着后续知识的学习,教学中要高度重视。

5. 注重知识的整理,促进学生认知结构的完善。本单元安排的三位数除以两位数的除法,是小学阶段最后一次学习整数除法。这里的整理与复习,不但有助于学生对三位数除以两位数知识更好地掌握,也有利于让学生沟通相关知识的联系,形成更加充实、完善的数学知识结构。在本单元的“整理与复习”中,既有对所学数学知识的梳理,又有对各种计算方法的系统复习,这些方式能促进数学知识的系统化,有助于提高学生数学知识的掌握水平。

**[单元教学重点]** 掌握三位数除以两位数的计算方法,能正确进行三位数除以两位数的计算。教科书围绕三位数除以两位数的计算方法安排学习内容,在笔算除法中结合学生已经掌握的“四舍五入”法把除数变成整十数去试商,这样学生就把掌握的口算、估算的方法应用到笔算上,通过经历笔算的过程加深对笔算方法的理解,从而掌握三位数除以两位数的笔算方法。

**【单元教学难点】** 三位数除以两位数的试商和调商。为了突破这个难点,教科书把试商内容分成“四舍”和“五入”两种方法试商,这样分类编排有利于学生找到试商规律,加深对试商过程的理解,同时又能帮助学生突破试商难点。



### (三)单元教学建议

1. 引导学生充分利用已经掌握的旧知识学习本单元新知识。

由于本单元是学生最后一次学习除法,所以学生以前掌握的很多知识,在本单元学习中都要用到。具体说来,表内乘除法,整百数、几百几十的数除以一位数的口算,三位数除以一位数的估算、笔算等学生已经掌握的知识都是学生学习本单元知识的重要基础,这些知识的掌握水平直接影响到本单元知识的学习。所以在本单元教学中,要认真复习这些知识,了解学生对这些知识的掌握情况,如果有知识缺陷,要及时采取补救措施,使学生切实掌握了这些基础知识后,再来进行本单元的教学。同时学习这些知识的方法也能为本单元的学习提供借鉴,比如“我们以前是怎样学习三位数除以一位数的笔算的?”“这些学习方法能够应用到三位数除以两位数的学习中来吗?”通过对这些问题的思考,让学生充分意识到以前掌握的相关知识和学习方法对新的学习的影响,由此促进学生利用已经掌握的相关知识和学习方法来更好地学习新知识。

2. 重视口算和估算的教学,帮助学生切实掌握笔算试商方法。由于口算和估算在试商中非常重要,所以要帮助学生切实掌握笔算试商方法,就要重视口算和估算的教学。首先,要让学生明白口算的重点是看被除数中包含多少个除数,并且判断得越快、越准确,试商的速度越快,所以口算不但要让学生明白算理,还要通过一定数量的口算来使之达到比较熟练的程度。其次,教学中要关注两个问题:一是为什么要把不是整百数除以整十数的除法看作整百数除以整十数来算;二是怎样把不是整百数除以整十数的除法看作整百数除以整十数来算。前一个问题是明白估算的道理,后一个问题是掌握估算的方法。这样可以有效地揭示口算和估算的联系,让学生在口算的基础上学习好估算,学生的估算水平提高了,就能在笔算除法中很快实现把除数不是整十数的除法变成除数是整十数的除法进行试商。

3. 引导学生经历试商的过程,提高试商的准确性。教学中要积极引导学生经历试商的过程,在计算过程中理解用“四舍法”试商时,初商往往偏大;用“五入法”试商时,初商往往偏小,然后根据这样的试商规律进行试商。这样让学生在

试商过程理解商大或商小的原因,不但有利于提高试商的准确性,还培养了学生思维的灵活性,有效地提高学生知识掌握的水平。

4. 突出数学知识与现实生活的联系。在教学中要注意三位数除以两位数的除法在现实生活中的应用,让学生感受到三位数除以两位数的应用价值,以此激发学生主动学习的心理需要。为此,除了例题从学生的现实生活出发引出三位数除以两位数的除法计算外,还可以应用学生在生活中遇到的一些问题作为教学资源,比如“有336个学生,每28个学生分成一个兴趣小组,一共可以分成多少个兴趣小组?”这些学生身边的数学问题能更好地引发学生的学习兴趣,使他们感受到三位数除以两位数除法的重要作用。

单元主题图呈现的生活中三位数除以两位数的数学问题,这些问题不但可以让学生感受到用以前的知识不能解决当前的问题,产生学习的需要,同时也为后面的学习提供了课程资源。

可以通过以下方式进行单元主题图的教学。

(1)用课件展示主题图。

(2)观察主题图,说一说:主题图中告诉了我们一些什么事?从中获得哪些信息?能提出哪些数学问题?

(3)教师明确告诉学生:这些问题要用到三位数除以两位数的除法解决,我们从这节课开始学习三位数除以两位数的除法。

在主题图的教学中的要注意的是,提出的问题在这里不必要求学生解答,只是起到引出课题、激发认知需求的作用。



第1节“三位数除以两位数”安排了6个例题,引导学生探讨并掌握三位数除以两位数的口算、估算和笔算方法。建议用5课时完成教学,第1课时教学例1和例2;第2课时教学例3;第3课时教学例4;第4课时教学例5;第5课时教学例6。

## 三位数除以两位数

### 1 参观野生动物园。



(1)一共需要租多少辆车?

$$40 \times 5 = 200$$

$$200 \div 40 = 5$$

$$200 \div 40 = 5 \text{ (辆)}$$

200里面有5个40,  
所以 $200 \div 40 = 5$ 。

答:一共需要租5辆车。

(2)平均每人需要车费多少元?

$$21 \times 40 = 840$$

$$840 \div 40 = 21$$

$$840 \div 40 = \text{ (元)}$$

$800 \div 40 = 20$   
 $40 \div 40 = 1$   
 $20 + 1 = 21$

答:平均每人需要车费( )元。

2 某小学的教师从重庆出发到三峡大坝去参观,去时乘坐普通客船,回来时乘坐快船。



	重庆→三峡大坝	三峡大坝→重庆
路程(km)	624	624
速度(千米/时)	23	48

83

★例1教学整百数、几百几十的数除以整十数的口算。学生在学习了整十数、整百数除以一位数的基础上展开教学,可以按以下程序组织教学。

(1)复习 $20 \div 4$ ,让学生回忆这道题是看20里包含多少个4,想4乘5得20,所以 $20 \div 4 = 5$ 。

(2)出示情景图,引导学生提出数学问题,并列式为 $200 \div 40$ 。

(3)引导学生结合 $20 \div 4$ 的解题过程这样想:“因为5个40是200,所以200里面有5个40。”

(4)总结口算的基本方法是“想乘法,算除法”。

(5)教学 $840 \div 40$ 时,要求学生直接想到“21个40是840”是有一定困难的,建议分两步想,一是 $800 \div 40$ ,二是 $40 \div 40$ 。这样把几百几十的数除以整十数拆分为整百数除以整十数和整十数除以整十数来计算。

(6)把第1小题中的200人改成280人,问一共要租多少辆车,用 $280 \div 40$ 的计算,巩固几百几十数除以整十数的口算方法。

★例2教学估算。在前面掌握口算方法的基础上,重点掌握用“四舍五入”法把不是整百数除以整十数的计算看作整百数除以整十数来口算的估算方法。

(1)指导学生分析题意,提出数学问题,列出算式 $624 \div 23$ 。

(2)思考为什么是求“大约”时间(很多因素都可能影响客船的运行时间),确定解决这个问题基本的方法是估算。

(3)指导学生思考怎样估算。把被除数624看成600或者620,把除数23看成20,然后利用整百数、几百几十数除以整十数的口算算出得数。

(4)第(2)问除数48要看作50来算,不同的是,第(1)问的除数用的是“四舍”法,第2问用的是“五入”法。

(5)用“议一议”的方式,引导学生分析两个问题都是用行驶的路程作被除数,行驶的速度作除数,从而总结出“路程 $\div$ 速度=时间”的数量关系。

★课堂活动第1题重点让学生说一说自己是怎样想的,比如“6个40是240,所以 $240 \div 40 = 6$ ”。

★第2题在分析题意的基础上指导学生用“速度、时间、路程”之间的数量关系列式,解题后相互交流自己的算法。

(1)去三峡大坝大约要多少时间?

可以把624看成600,把23看成20,再口算。

也可以把624看成620……

$600 \div 20 = \underline{\quad}$  (时)

答:去三峡大坝大约要( )时。

(2)回重庆大约要多少时间?

$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$  (时)

答:回重庆大约要( )时。

该怎样估算呢?

议一议 在解决问题的过程中,你运用了什么样的数量关系?

### 课堂活动

1. 先算一算,再说一说你是怎样算的。

$240 \div 40$

$600 \div 50$

$450 \div 90$

$210 \div 30$

2. 解决下面问题,并交流解决问题的方法。

(1)小轿车的速度是每时90 km,再过几时能到达哈密市?

(2)客车再行驶7时到达吐鲁番市,客车平均每时行驶多少千米?

(3)货车的速度是每时78 km,它大约还要多少时间才能到达乌鲁木齐市?



### 练习十七

1. 算一算。

$200 \div 40$

$600 \div 30$

$800 \div 40$

$630 \div 90$

$420 \div 20$

$300 \div 60$

$400 \div 80$

$490 \div 70$

2. 投篮(连线)。

$160 \div 20$      $480 \div 80$      $420 \div 60$      $200 \div 50$      $270 \div 30$

7    8    6    9    4

3. 血液在人体内1时能循环180周,平均每分循环多少周?

4.



- (1) 平均每个小柚子多少元?  
(2) 平均每个大柚子多少元?

5. 石宝村修一条570 m长的水渠。

- (1) 如果每天修61m,9天能修完吗?  
(2) 如果每天修75m,大约多少天可以修完?

6. ( )里最大能填几?

$20 \times ( ) < 91$      $( ) \times 30 < 89$      $89 > 20 \times ( )$   
 $40 \times ( ) < 170$      $( ) \times 60 < 429$      $402 > 70 \times ( )$

7. 平均每天大约播出多少时?



8. 河南省郑州市至江苏省南京市、湖北省武汉市的公路里程如下图:



- (1) 一辆客车从南京出发,经过12时到达郑州,每时大约行驶多少千米?  
(2) 一辆小轿车从郑州开往武汉,平均每时行83 km,大约多少时间能到达?

85

★练习十七第2题,学生计算出结果后再连线,连线后让学生说一说计算的过程。

★第3题要先想1时=60分,然后用 $180 \div 60$ 算出结果,同时让学生知道血液在人体中每分循环3周这一常识。

★第4题都是用“总价 $\div$ 数量=单价”的数量关系列式,然后学生独立解题,抽学生说一说自己是怎样算的。

★第5题“9天能修完吗”这个问题是对修渠天数的估计,所以要选择估算的方法。

第(1)问这样想,由于61非常接近60,可以用 $60 \times 9 = 540$ ,而 $540 < 570$ ,估计9天不能修完。

第(2)问中的75看作80,这样 $570 \div 80 = 7 \dots 10$ ,就是看作每天修80米7天不能完成,所以估计要8天才能修完。

★第6题的“ $20 \times ( ) < 91$ ”可以这样想,4个20是80,5个20是100,所以91中最多有4个20,也就是如果用 $91 \div$

20,最大只能商4。

★第7题要想到5月份是31天,可以看作30天,再把627时看作630时来估算。

★第8题要用“路程、速度、时间”之间的关系列式。第(1)问可以把12时看作10时,730km看作700km来估算;第(2)问可以把556km看作560km,83千米/时看作80千米/时进行估算。

★例3 教学几百几十的数除以整十数的笔算。

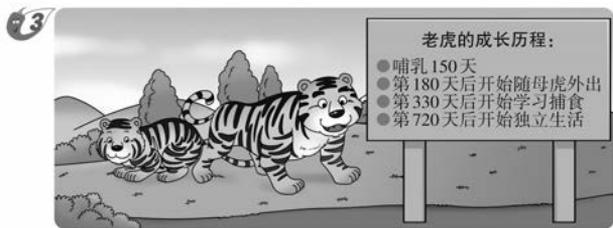
(1)用两个连续的问题让学生感受商是一位数和商是两位数的除法之间的联系,用商是一位数作铺垫降低直接教学商是两位数的难度。

(2)第(1)个问题可以用口算的方法解决,并为第2个问题学习试商作准备。

(3)第(2)个问题学习几百几十的数除以整十数的笔算,重点用竖式呈现计算过程。教学中要结合竖式计算过程让学生掌握“除数是两位数,先看被除数前两位”的计算方法,明白为什么商“2”要写在十位上的道理。由于第二步  $120 \div 30$  与第(1)个问题的  $180 \div 30$  的算理是一样的,教学中可以让学生直接用解决第(1)个问题掌握的方法来计算  $120 \div 30$ 。

(4)引导学生归纳几百几十数除以整十数的笔算方法:①先用除数去除被除数的前两位;②除到被除数的哪一位,就在那一位上面写商;③每次除得的余数要比除数小。

★课堂活动用讨论的方式突出笔算除法的几个关键问题:一是判断商是几位数,也是就前两位够不够除的问题;二是第一次商在什么地方;三是要把第一次除后余下的数和个位上的数合起来再除。学生讨论后,教师可以再出一些类似的题让学生练一练。



(1)老虎出生几月后开始随母虎外出?

$$180 \div 30 = \text{ ( ) 月}$$

答:老虎出生( )月后开始随母虎外出。



(2)老虎出生几月后开始独立生活?

$$720 \div 30 = \text{ ( ) 月}$$

答:老虎出生( )月后开始独立生活。



$$\begin{array}{r} 24 \\ 30 \overline{) 720} \\ \underline{60} \phantom{0} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$$

被除数前两位“72”表示72个“10”,其中有2个30,在十位上商2。



### 课 堂 活 动

议一议,算一算。





(1) 如果每次运21箱,要运多少次?

$$840 \div 21 = \underline{\quad\quad} \text{ (次)}$$

把840看作800,  
21看作20,  
 $800 \div 20 = 40$ ,  
在十位上商4。

$$\begin{array}{r} 20 \\ 21 \overline{) 840} \\ \underline{84} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

商的个位上  
为什么写0?

答:要运( )次。

(2) 如果每次运24箱,要运多少次?

$$840 \div 24 = \underline{\quad\quad} \text{ (次)}$$

把840看作800,  
24看作20,  
 $800 \div 20 = 40$ ,  
在十位上商4。

$$\begin{array}{r} 20 \\ 24 \overline{) 840} \\ \underline{96} \phantom{0} \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 3 \\ 24 \overline{) 840} \\ \underline{72} \phantom{0} \\ 12 \phantom{0} \end{array}$$

商4大了,  
改商3。

把  $120 \div 24$  看作  
 $120 \div 20$ , 在个位  
上商6。

$$\begin{array}{r} 36 \\ 24 \overline{) 840} \\ \underline{72} \phantom{0} \\ 120 \phantom{0} \\ \underline{144} \phantom{0} \\ 0 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 35 \\ 24 \overline{) 840} \\ \underline{72} \phantom{0} \\ 120 \phantom{0} \\ \underline{120} \phantom{0} \\ 0 \end{array}$$

商6大了,  
改商5。

答:要运( )次。

### 课 堂 活 动

先计算,再交流试商的过程。

$432 \div 24$

$625 \div 23$

$798 \div 42$



87

★例4主要解决笔算时把除数“四舍”的,找初商,初商大了改小的问题。

第(1)个问题:体会试商。

(1)教学时要把口算、估算结合,根据估算的经验去想  $840 \div 21$  一般看成  $800 \div 20$ , 800的前两位80里面有4个20,于是在十位上商4。

(2)但实际上除数不是20,而是21,所以十位上的4商得对不对,还得用4去乘21,乘出的积与被除数前两位84同样多,所以商对了。

(3)因为商在十位上,个位上一个也没有,所以个位上要写0占位。

第(2)个问题:理解调商的原因,掌握调商的方法。

(1)和第(1)个问题一样,看作整百数除以整十数试商。

(2)启发学生思考:商和除数相乘积大于被除数说明什么?说明商大了。

(3)引导学生想:为什么会商大?让学生明白把除数看小了,有可能商大的道理。

(4)处理的方法是调商,即把商4改商为3。

(5)第2次商的方式与第1次商的过程相同,让学生进一步理解为什么会商大以及怎样调商,掌握调商的方法。

★课堂活动重点交流调商的原因和调商的过程,进一步明白“把除数看小了,有可能商大”的道理。

★例5 主要解决笔算时把除数“五入”，找初商，初商小了改大的问题。

(1)看作几百几十数除以整十数试商，即看作  $850 \div 20$ ，商4。

(2)用商和除数相乘，被除数的前两位85减68，余17。

(3)思考：余数和除数一样大，说明什么？(说明商小了，被除数里还包括一个除数。)

(4)引导学生想：为什么会商小？让学生明白把除数看大了，有可能商小的道理。

(5)处理的方法是调商，即把商4改为商5。

(6)讨论商的个位上为什么要写0。

(7)引导学生和例4比一比，两个例题都用到了调商，但为什么例4要调小，例5要调大？

★课堂活动重点交流调商的原因和调商的过程，进一步明白“把除数看大了，有可能商小”的道理。

★练习十八第1题学生独立完成，要求学生结合竖式说一说笔算的过程。

★第2题要注意红薯生长的几个月不全是小月，把这几个月都按30天算，所以只能知道180天大约是3个月，也就是说这个结果是估算出来的。这道题中还有很多不用的数据，学生要善于从所有数据中找到有用的数据来列式解答。

★第3题计算后抽两道题让学生说一说计算的过程。

75 平均每只猴子的活动面积有多少平方米？

野生动物园：猴区  
面积：850 m<sup>2</sup>  
猴子只数：17只

$850 \div 17 = \underline{\quad} (m^2)$

把17看作20  
试商，商4……



$$\begin{array}{r} 20 \quad 4 \\ 17 \overline{) 850} \\ \underline{68} \phantom{0} \\ 17 \phantom{0} \\ \underline{17} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

商4小了，改商5。



$$\begin{array}{r} 5 \\ 17 \overline{) 850} \\ \underline{85} \phantom{0} \\ 0 \phantom{0} \end{array}$$

答：平均每只猴子的活动面积有( )m<sup>2</sup>。

课 堂 活 动

先计算，再交流试商的过程。

$780 \div 26$ 
 $544 \div 17$ 
 $898 \div 28$

练 习 十 八

- 算一算。  
 $420 \div 30$        $690 \div 30$        $840 \div 60$        $720 \div 60$
- 常见农作物在西南地区的播种时间及生长期如下表：

	播种时间(月份)	生长期(天)
水稻	3	160
小麦	10	210
红薯	5	180
萝卜	9	70

(1)红薯的生长期大约几个月？

(2)小麦的生长期是萝卜的几倍？
- 列竖式计算。  
 $920 \div 23$        $864 \div 32$        $704 \div 44$        $286 \div 22$

 88

## 4. 填一填。

	文具盒	画板	资料夹	卷笔刀	计算器
总价(元)	288	713	156	42	648
数量(个)	24	23	12	21	24
单价(元)					

5. 去年某市产生生活垃圾132万吨,平均每月产生多少万吨?

## 6. 列竖式计算。

$754 \div 58$

$624 \div 26$

$575 \div 25$

$768 \div 48$

$897 \div 39$

$576 \div 18$

$173 \div 17$

$828 \div 69$

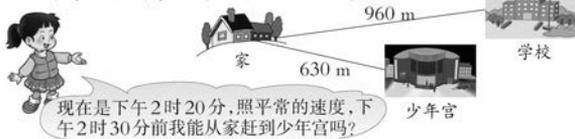
## 7. 教学医院。

8. 一般情况下,婴儿的心脏平均每分跳动145次,幼儿98次,成人72次。婴儿心脏平均每分跳动的次数大约是成人的多少倍?

9. 从1981年植树活动在全国开展以来,到2012年的32年里,周大伯一家共义务植树992棵。他们平均每年植树多少棵?



10. 小丹平常从家到学校所用时间是16分。



89

★第4题用“总价÷数量=单价”的数量关系解题,计算后让学生说一说试商的过程。重点思考都是用“四舍”法进行初商,为什么有的一次就商准确了(如 $713 \div 23$ ),有的却需要调商呢(如 $648 \div 24$ )?通过这样一些追问和思考,提高学生试商和调商方法的掌握水平。

★第5题和第9题除了解题以外,还要对学生进行环保方面的教育。

★第6题都是用“五入”法进行初商。在学生独立完成的基础上,议一议:哪些情况下试商后不需要调商,哪些情况下要调商?让学生逐步发现并掌握需要调商的除法算式的一些规律。如被除数前两位上的数与除数或除数的几倍数比较接近,这样把除数看大后就很可能出现商小的情况。例如在 $575 \div 25$ 中,575的前两位数“57”本来就和25的2倍比较接近,这时要把25看作30来试商,就会出现575的前两位数中没有2个30,因而试商大了,要把商改小。学生逐步掌握了这些规律以后,可以让他们灵活进行试商,从“57”中有2个25的分析

中,直接商2,缩短调商的过程。另外在这道题中还出现了有余数的除法,例如 $173 \div 17$ 。

★第8题要用到估算,把 $145 \div 72$ 看作 $140 \div 70$ 来算,可以知道婴儿心脏每分跳动次数大约是成人的2倍。

★第10题可以引导学生这样想:要知道从家到少年宫的时间要用路程除以速度,而要知道速度又要由家到学校的路程除以时间得到。按这样的思路可以计算出从家到少年宫600m要10分,还剩30m没有走,而2时20分到2时30分之间只有10分,所以小丹是不能在2时30分时赶到少年宫的。



## 练习十九

1. 先想一想商是几位数,再计算。

$$\begin{array}{cccc} 175 \div 25 & 234 \div 26 & 516 \div 43 & 384 \div 16 \\ 114 \div 16 & 210 \div 25 & 676 \div 52 & 370 \div 39 \end{array}$$

2. 平均每人浇树多少棵?



3. 北山度假村10月份接待旅行团217个,平均每天接待旅行团多少个?

4. 花园小学本期有95名男同学和89名女同学参加了23个兴趣活动小组(每人只参加1个组),平均每组有多少人?

5. 用计算器计算,并填表。

	单价(元)	数量(台)	总价(元)
电视机	3950	56	
电风扇	188		6392
空调		27	63585

6. 自驾游。



- (1) 从江城到莲花峰需要多少时?  
 (2) 从江城到滨城需要多少时?

★练习十九第1题,学生不但要判断商是几位数,还要说出自己判断的理由,再通过计算来验证自己的判断是否正确。

★第2题,练习时对学生进行环保教育。

★第3题,学生如果对“度假村”不熟悉,可以简单地给学生作介绍。题中还暗藏10月份有31天这个条件,引导学生先找出这个条件,再解题。

★第4题中“每人只参加1个组”这个条件很重要,有了这个条件才能把这些学生平均分到各个组。解题时要先求出总人数,再求平均每组有多少人。

★第5题用“单价、数量、总价”之间的数量关系解题。题中的数据比较大,学生可以选择计算器计算,在后面的练习中,凡是大数据计算都可以选择用计算器计算。

★第6题用“路程、速度、时间”的数量关系解题。要注意的是江城到滨城的路程是江城到莲花峰和莲花峰到滨城的路程的和,所以江城到滨城需要多少时应该用 $(504+360) \div 72$ ,当然如果学生分别计算出两段路各用多少时,再把行两段路所用的时间加起来也是可以的。

第2节“探索规律”安排了3个例题,引导学生探索乘除法的计算规律。建议用3课时完成教学,第1课时教学例1、例2;第2课时教学例3;第3课时完成练习。

★例1探索乘法算式中的规律,由于探索规律中计算的数据较大,所以本单元可以借助计算器探索规律。

题中两个因数具有这样的特点,就是从 $1 \times 1$ ,  $11 \times 11$ 到 $1111 \times 1111$ ,从上到下因数的位数由1位到4位,因而乘积也呈现出一定的特点。如 $1111 \times 1111$ 有4个1,积就从1排到4,再接着排回来,组成1234321。教学中可以通过观察因数的规律、积的规律,让学生发现因数的变化是怎样引起积的变化的,再要求学生运用这一规律直接写出 $11111 \times 11111$ 的积是123454321。

★例2是用计算器探索除法算式的规律。该题有这样一些规律:横着看,被除数不变,除数乘几,商就除以几;竖着看,除数不变,被除数乘几,商也乘几;斜着看,被除数和除数同时扩大相同的倍数,商不变。教学中指导学生从不同的方向观察,从而发现不同的规律。

★课堂活动第1题的规律是一个因数是101,积就是另一个因数重复排列两次,如 $101 \times 35 = 3535$ ,后面的题都可以应用这个规律进行计算。

### 探索规律

**1** 用计算器计算。

从算式中,你发现了什么规律?



$1 \times 1 = 1$   
 $11 \times 11 = 121$   
 $111 \times 111 = 12321$   
 $1111 \times 1111 = 1234321$

我发现……



根据上面的规律,写出 $11111 \times 11111$ 的积。

**2** 用计算器计算,你发现了什么规律?

$2424 \div 101 = 24$        $2424 \div 202 = 12$        $2424 \div 404 = 6$   
 $4848 \div 101 = 48$        $4848 \div 202 = 24$        $4848 \div 404 = 12$   
 $9696 \div 101 =$        $9696 \div 202 =$        $9696 \div 404 =$



横看,被除数不变,除数乘几,商就除以几。      竖看……      我还发现……

课 堂 活 动

1. 根据 $101 \times 12 = 1212$ ,  $101 \times 13 = 1313$ ,直接写出下列各题的积,并用计算器检验。

$101 \times 35$	$101 \times 82$	$26 \times 101$
$47 \times 101$	$17 \times 101$	$32 \times 101$

2. 用计算器计算。

$$\begin{aligned} &9 \times 7 \\ &99 \times 97 \\ &999 \times 997 \\ &9999 \times 9997 \end{aligned}$$



从这些计算中,你发现了什么规律?

根据上面的规律,写出  $999999 \times 999997$  的积。

**3** 先填表,再回答问题。

被除数	8	80	800	8000
除数	2	20	200	2000
商				

(1) 从左往右看,你能发现什么?

(2) 从右往左看,你又能发现什么?

从左往右看,被除数和除数同时乘相同的数(0除外),商不变。



从右往左看,被除数和除数……



你从上面的讨论知道:

在除法算式里,被除数和除数同时乘或除以相同的数(0除外),商不变。这就是商不变的性质。

**试一试** 根据每组第1个算式的得数,直接写出后面两个算式的商。

(1) $48 \div 4 = 12$	(2) $3000 \div 200 = 15$
$480 \div 40 = ( \quad )$	$300 \div 20 = ( \quad )$
$4800 \div 400 = ( \quad )$	$30 \div 2 = ( \quad )$
(3) $9 \div 3 = 3$	(4) $56 \div 8 = 7$
$18 \div 6 = ( \quad )$	$28 \div 4 = ( \quad )$
$27 \div 9 = ( \quad )$	$14 \div 2 = ( \quad )$

93

★第2题,由  $9 \times 7 = 63$ ,  $99 \times 97 = 9603$ ,  $999 \times 997 = 996003$ ,  $9999 \times 9997 = 99960003$  可知,两个因数都增加一个“9”,积就要增加两位,并且这两位数字分别是“9”和“0”,由此推定  $999999 \times 999997 = 999996000003$ 。

★例3 教学商不变的性质。

商不变的性质在数学学习中有着重要的作用,因此是本节学习的重点内容,例题分4个层次。

(1) 用表格出示一组数据,让学生计算出结果。

(2) 指导学生从左到右或从右到左进行比较,发现规律。

(3) 提炼总结商不变的性质。

(4) 应用商不变的性质直接写算式结果。

教学中有几点要注意:一是要从“变”(被除数和除数)和“不变”(商)两个方面指导学生探索规律;二是要把被除数和除数放到一起观察变化规律;三是要多观察几组数据后总结商不变的性质。

总结时通常用“同时乘或除以相同的数(0除外)”来总结,而不用“同时扩大相同的倍数或者缩小为它的几分之几”,主要是四年级学生对“同时缩小为它的几分之几”不好理解。

★课堂活动第1题让学生说出与卡片上  $36 \div 4$  得数相同的算式,学生用同时乘或同除以一个相同的数(0除外)的方式来找算式,用这种方法加深对商不变性质的理解。

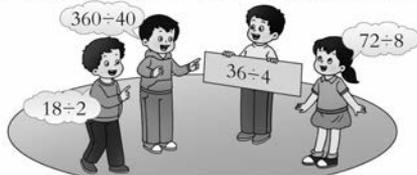
★第2题是在竖式计算中,根据商不变规律算出结果后,关注余数的变化问题。学生要理解被除数和除数同时乘或除以一个非零的数,商虽然不变,但余数原来作为被除数的一部分,也乘或除了这个数,要把余数乘或除以这个数。比如题中被除数和除数同时除以10,余数就要乘10,所以余数是60。

★练习二十第1题是11乘两位数,这类题的计算规律是把两位数十位上的数字写在百位上,个位上的数字写在个位上,再把两个数字之和写在积的十位上,如果十位上的数满十,向百位进1。

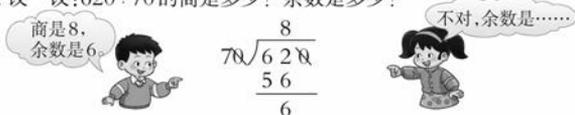
★第2题算式左边的第1个因数12345679又叫缺8数,这个数与9相乘的积是111111111,该题就是让学生根据本算式的特点,写出其他算式的积,这些算式与  $12345679 \times 9 = 111111111$  相比,只是另一个因数分别乘几,因此它们的积111111111也要乘几。

课 堂 活 动

1. 根据商不变的性质,说出与卡片上算式得数相同的算式。



2. 议一议:  $620 \div 70$  的商是多少? 余数是多少?



练 习 二 十

1. 计算下面各题。

$11 \times 11 =$	先计算左面的算式,	$11 \times 15 =$
$11 \times 12 =$	你发现了什么规律? 根	$11 \times 16 =$
$11 \times 13 =$	据这个规律, 直接写出右	$11 \times 17 =$
$11 \times 14 =$	面算式的积。	$11 \times 18 =$

2. 根据  $12345679 \times 9 = 111111111$ , 直接写出下列算式的积。

- $12345679 \times 18 =$
- $12345679 \times 27 =$
- $12345679 \times 45 =$
- $12345679 \times 63 =$
- $12345679 \times 72 =$
- $12345679 \times 81 =$



3. 先用计算器计算,你能发现什么规律?再写出几个具有这一规律的算式。

$$\begin{array}{ll} 81 \div 9 & 9801 \div 99 \\ 998001 \div 999 & 99980001 \div 9999 \end{array}$$

4. 

太阳黑子活跃期			
1969年	1980年	1991年	2002年
今年是太阳黑子的活跃期吗?下次太阳黑子的活跃期可能会是哪一年?			



5. 根据  $552 \div 46 = 12$ , 直接写出下列各题的商。

$$\begin{array}{lll} 552 \div 92 = & 552 \div 138 = & 552 \div 184 = \\ 1104 \div 46 = & 1656 \div 46 = & 2208 \div 46 = \end{array}$$

6. 计算。

$$111 \div 3 \quad 222 \div 6 \quad 333 \div 9 \quad 444 \div 12$$

你发现了什么规律?请根据这样的规律再写几个算式。

7. 直接写出得数。

$$\begin{array}{lll} 42 \div 6 & 56 \div 7 & 72 \div 4 \\ 420 \div 60 & 560 \div 70 & 720 \div 40 \\ 4200 \div 600 & 5600 \div 700 & 7200 \div 400 \end{array}$$

8. 下列各题怎样算简便就怎样算。

$$\begin{array}{lll} 420 \div 210 & 6300 \div 300 & 400 \div 25 \\ 625 \div 25 & 1200 \div 25 & 2600 \div 130 \\ 327 - 96 - 104 & 183 + 45 + 155 & 810 - 199 \end{array}$$

9. 下面是徐老师骑自行车上班时所用时间与路程的记录。

时间(分)	1	2	3	4	5
路程(m)	300	600	900	1200	1500

徐老师要骑自行车赶到距家3000m的镇上开会,他8:30出发。照这样的速度,他什么时间能到镇上?

用计算器计算。

$$\begin{array}{l} 273273 \div 7 \div 11 \div 13 \\ 354354 \div 7 \div 11 \div 13 \\ 473473 \div 7 \div 11 \div 13 \\ 569569 \div 7 \div 11 \div 13 \end{array}$$

从左边计算中你发现了什么?你还能写出这样的算式吗?



思考题



95

★第3题让学生先用计算器计算,学生通过计算得出这4个算式的商分别是9,99,999,9999,再通过观察,学生就能发现这些算式的被除数是在第1个算式的被除数的基础上,依次在前面增加1个9,2个9……在8和1间增加1个0,2个0……除数分别增加1个9,2个9……商与除数相同。具有这样规律的算式还可以写出很多,如  $9999800001 \div 99999 = 99999$  等。

★第4题的规律比较简单,每11年出现一次太阳黑子活跃期,这里主要是让学生在探索规律的活动中,增加一些天文常识。

★第5题是应用例2探索的除数或被除数的变化规律来解题,因此这道题在例2教学后练习最好。

★第6题利用商不变的性质就可以再写出这样的几个算式。

★第7题计算出第1行算式的商,然后用商不变的性质推断下面两行算式的

商和第1行的相同。

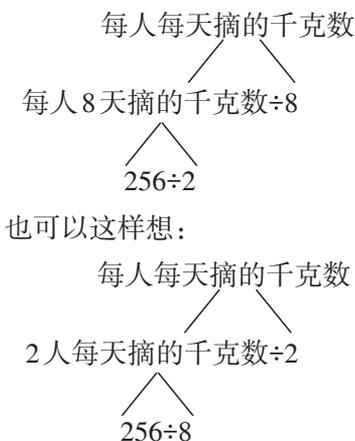
★第8题思考简算方法时要用到被除数和除数同时除一个不为0的数,比如  $6300 \div 300 = (6300 \div 100) \div (300 \div 100)$ ;也要用到被除数和除数同时乘一个不为0的数,比如  $625 \div 25 = (625 \times 4) \div (25 \times 4)$ ;还要用到学生原来掌握的一些简算方法,比如  $327 - 96 - 104 = 327 - (96 + 104)$ 。

★第9题是商不变性质在生活中的应用。

★思考题中被除数是1个三位数连续写两次,以354354为例,实际上是  $354 \times 1000 + 354$ ,这样的数除以7,再除以11,再除以13(实际就是除以1001),结果就是被除数的后3位。

第3节“问题解决”安排了2个例题,应用三位数除以两位数的计算解决生活中的问题。建议用2课时完成教学,第1课时教学例1;第2课时教学例2。

★例1是求单一量的归一问题。例题以农村花椒生产为题材,反映了对农村的关注,学生根据问题选择需要的条件来解答。教学中可以引导学生这样想,256kg花椒是2人8天摘的,要求每人每天摘多少千克就与这3个条件有关。可以引导学生用分析法作这样的分析:



通过这样的分析,让学生感受解题方法的多样化。

通过“试一试”引导学生应用其他条件来解决新的问题,这是一个连乘的问题。这样一方面可以通过连乘和连除的对比,加深学生对解决问题过程的理解;另一方面在运用除法解决问题的过程中适当放入一些乘法解决问题的题目,让学生经历分析问题的过程,促进学生分析问题和解决问题能力的发展。

★例2应用速度、时间、路程之间的数量关系解决问题。

### 问题解决

**1** 小明家有花椒树90棵,平均每棵可以产花椒12 kg。



我们2人8天可以摘花椒256千克。

每千克花椒可以卖18元。

平均每人每天可以摘花椒多少千克?

(1) 平均每人8天可以摘花椒多少千克?

$$256 \div 2 = 128(\text{kg})$$

(2) 平均每人每天摘花椒多少千克?

$$128 \div 8 = \underline{\quad}(\text{kg})$$

$$256 \div 2 \div 8$$

$$= 128 \div 8$$

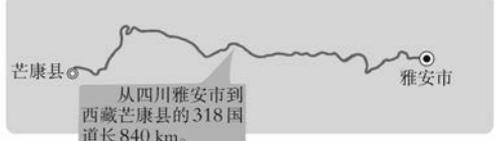
$$= \underline{\quad}(\text{kg})$$

还可以怎样解决?

答: 平均每人每天可以摘花椒( )kg。

**试一试** 小明家卖花椒的年收入有多少元?

**2** 一辆汽车从雅安市出发开往芒康县,3时行了180 km。照这样的速度,汽车从雅安市到芒康县一共需要多少时?



从四川雅安市到西藏芒康县的318国道长840 km。



先算出平均每时  
行多少千米。

$$180 \div 3 = 60 (\text{km})$$

$$840 \div 60 = 14 (\text{时})$$

$$840 \div (180 \div 3)$$

$$= 840 \div 60$$

$$= 14 (\text{时})$$

答：从雅安市到芒康县一共需要( )时。

### 课 堂 活 动

- 蔬菜基地收了750袋土豆，每辆汽车每次运50袋，用5辆汽车同时运，多少次可以运完？
- 解决问题并交流你的解法。

说一说你解决这个  
问题是怎样思考的。



贵阳至长沙的公路和铁路里程

公路	840 km
铁路	949 km



- 汽车8:00从长沙出发开往贵阳，每时行驶70 km，什么时间能到达贵阳？
- 列车8:00从贵阳车站开出，21:00到达长沙，平均每时行多少千米？

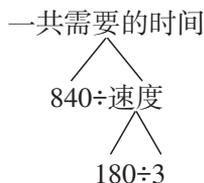
### 练 习 二 十 一

- 刘阿姨给新疆某棉花基地摘棉花，每摘1 kg棉花得工钱2元，9月份她摘棉花12天的工钱一共是912元。她平均每天摘棉花多少千克？

97



例题用文字和地图呈现信息，凸现问题的现实性，增加学生对道路交通信息的了解，促进学生综合素质的发展。解决这个问题的关键是要算出汽车行驶的速度。根据汽车3时行驶了180千米，可以求出汽车行驶的速度。因此，这道题的解题思路应为：



这道题除了分步以外，还要求用综合算式解答，综合算式要用到小括号，教学中要求学生“说一说为什么要用小括号”，加深学生对“先算速度，再求一共需要多少时”的解题过程的理解。

★课堂活动第1题用连除的方法求单一量的问题，其解决问题的思路和方法与例1完全相同。由于该题有多种解法，所以要求学生说一说自己解决问题的思考过程。

★第2题除了应用到本单元的知识外，还要用到时间的相关知识。

★练习二十一第1题是用连除求单一量的问题，有多种解决的方法。一是用 $912 \div 2 \div 12$ ，表示先计算摘了多少千克棉花，再计算平均每天采摘多少千克；二是用 $912 \div 12 \div 2$ ，表示先计算每天采摘的棉花卖多少钱，再计算平均每天采摘多少千克。

★第2题重点思考“剩下多少”，所以要用  $1000 - 250$  得到剩下的任务后，再算平均每天植多少平方米。

★第3题比较两车谁先到达B城，这道题解决问题的过程非常具有现实性和思考性。先计算出大客车的时间是  $630 \div 70 = 9$  (时)，而在计算小轿车的行驶时间时，就可以用估算的方法，把78看成80，估算出小轿车行驶时间大约是9时。这时可以引导学生这样想，估算时把除数看大了的结果是9时，说明小轿车实际的行驶时间不止9时，因此，客车先到达B城。当然也可以直接计算，用  $720 \div 78 = 9$  (时)……18(km)，也说明小轿车所用的时间比大客车多。

★第4题是求全程平均速度，所以要把两段路程、时间分别加起来相除，还要用到“路程 $\div$ 时间=速度”这一基本的数量关系进行计算。

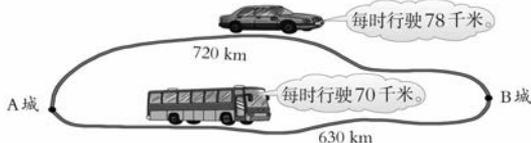
★第5题要用连除的计算解决，与例1的数量关系在本质上是相同的，所以它是例1的拓展。

★第6题解题时注意理解“照这样计算”要先算  $900 \div 12$ ，算出1箱产多少蜂蜜后，再算27箱产多少千克蜂蜜。

2. 植草坪。



3. 两辆汽车同时从A城出发，哪辆车先到达B城？



4. 一艘轮船由甲地出发，经停乙地驶往丙地，航行时间和航程如下表：

	甲地—乙地	乙地—丙地
航程(km)	576	324
航行时间(时)	12	6

轮船全程平均每时航行多少千米？

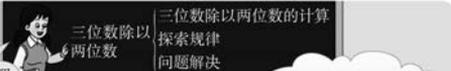
5. 某县修建移民新村安置672户三峡移民，如果每幢楼修4个单元，每个单元住12户，一共要盖多少幢这样的楼房？

6. 照这样计算，春花养蜂场一年大约可以酿多少千克蜂蜜？



第4节“整理与复习”安排了3道题,系统整理本单元知识。建议用2课时完成教学,第1课时整理复习三位数除以两位数的除法的计算;第2课复习探索规律和问题解决。





我们可以这样整理本单元学习的内容。

用三位数除以两位数的知识可以解决生活中的很多问题。

三位数除以两位数的计算方法是……

- 算一算。
 

$860 \div 20$	$320 \div 40$	$540 \div 30$
$420 \div 70$	$800 \div 40$	$210 \div 70$
- 说一说下面各题怎样试商,再用竖式计算。
 

$652 \div 53$	$413 \div 37$	$442 \div 48$
---------------	---------------	---------------
- 根据商不变的性质,把得数相同的算式写在同一个圈里。
 

$25 \div 5$	$48 \div 6$	$750 \div 150$	$120 \div 15$	$1250 \div 250$
$250 \div 50$			$24 \div 3$	

**练习二十二**

- 先笔算,再用计算器验算。
 

$312 \div 78$	$405 \div 15$	$782 \div 23$
$450 \div 90$	$576 \div 64$	$296 \div 37$

99 

通过一幅情境图引导学生对本单元学习的知识进行梳理。一方面反映了梳理本单元知识的一种方法——知识结构图(当然也可用其他的表现形式)。另一方面通过学生的讨论和交流对三位数除以两位数的计算方法进行回忆,促进学生更好地掌握这些计算方法。

★第1题主要复习整百数、几百几十数除以整十数的口算,计算后要求学生说一说口算方法,并用一些估算的题目来让学生感受口算与估算的联系。比如  $800 \div 40$ , 要求学生估算  $798 \div 39$  或者  $803 \div 41$ , 让学生感受到这些算式都可以看作  $800 \div 40$  算, 从中沟通两部分知识的联系。

★第2题主要复习笔算除法。学生独立完成后,一是要求学生说一说笔算的计算方法;二是让学生具体说一说是怎样试商的。通过做一做、说一说的方式提高学生对笔算方法的掌握水平。

★第3题是用商不变的性质来判断哪些算式的商是相等的,在这里用商不变的性质来复习,是因为商不变的性质在后面的学习中作用比较大。

★练习二十二第1题,学生计算后说一说计算的过程。要求用计算器验算,一是培养学生验算的好习惯;二是三位数除以两位数在笔算中属于最难的计算,所以选择用计算器来验算。

★第2题是用计算器计算,探索规律,该题结果是 $9504 \div 99 = 96$ ,  $995004 \div 999 = 996$ ,  $99950004 \div 9999 = 9996$ ,  $9999500004 \div 99999 = 99996$ 。照这样的规律,最后一个算式的结果应该是 $999995000004 \div 999999 = 999996$ 。

★第3题是看4000g中包含多少个80g,这道题被除数是四位数,但是要鼓励学生把 $4000 \div 80$ 看作 $400 \div 8$ ,并且用口算来完成。

★第4题要先求出剩下路程,再用剩下路程除以速度得到还需要的时间。

★第5题要求用计算器计算。上海港的月吞吐量用计算器算出是264.5万吨,由于学生还没有学习用“四舍五入”法来保留商的近似值,所以可以用估算的方法解决。

★第6题第(1)问用口算;第(2)问要引导学生这样想:要求飞船每天绕地球飞行多少周,就要看每天的时间中包含多少个90分,因此列式为 $24 \times 60 \div 90 = 16$ (周)。

★第7题两个问题都是要算出收电子邮件的总数量除以月数或者天数,才能算出每月或者每天收多少邮件。

2. 用计算器算出前4道题的商,再按规律写出后一道题的商。

$$\begin{aligned} 9504 \div 99 &= \\ 995004 \div 999 &= \\ 99950004 \div 9999 &= \\ 9999500004 \div 99999 &= \\ 999995000004 \div 999999 &= \end{aligned}$$

3. 一卷电线重4000g,每米重80g,这卷电线有多少米?

4. 北京至延安铁路长1581km,由北京开往延安的列车平均每时行93km,已经行了744km。照这样的速度,列车还要多少时间才能到达延安?

5. 用计算器计算。

2011年全国港口集装箱年吞吐量前5名排序表

港名	年吞吐量(万吨)
上海港	3174
深圳港	2257
宁波-舟山港	1471
广州港	1423
青岛港	1308

(1)上海港平均每月的吞吐量大约是多少万吨?

(2)青岛港20个月的吞吐量能达到多少万吨?

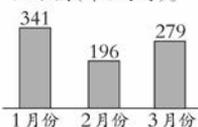
6. 根据“神舟六号”飞船信息解决问题。

- (1)每千米电缆线大约有多少千克?  
 (2)飞船每天可以绕地球飞行多少周?

**数字神舟**

- ◆ 飞船每绕地球1周需要90分
- ◆ 飞船共有电缆线约300kg,总长度约30km
- ◆ 飞船飞行时距地面343km

7. 张叔叔是报社的编辑,2011年1~3月份他收到电子邮件的数量如下图(单位:封)。



(1)第1季度平均每月收到电子邮件多少封?

(2)3月份平均每天收到电子邮件多少封?



100

综合与实践“节约1粒米”是本单元学习的三位数除以两位数的知识的综合应用活动,活动中不但要应用到除法知识,还可能应用到其他方面的知识,综合性强。同时体现了活动的趣味性、开放性、自主性,利于激发学生的学习兴趣,培养学生解决问题的综合能力。建议1课时完成教学任务。

## 综合与实践

## 节约1粒米



我国大约有13亿人,如果每人每天节约1粒大米,全国每天能节约多少大米?

☞ 数一数,称一称。



☞ 想一想,算一算。



(1) 13亿粒米有多少吨?

(2) 假设1个人1年大约要吃130kg大米,如果每人每天节约1粒大米,那么13亿人1天节约的大米可以供多少人吃1年?



## 活动拓展

调查自己或身边的人1天浪费了多少粮食。与同学讨论我们应怎样节约粮食。

101



(1) 活动前引导学生了解一下我国的人口数、我国的粮食产量等数据,了解全球性的粮食短缺现象,为活动的开展作好准备。

(2) 讨论:在全球粮食危机的大背景下,节约粮食应该成为一个很重要的话题。

(3) 指导学生用数一数、称一称、想一想、算一算的方式,了解如果每人节约1粒米,全国人民可以节约多少粒米。

(4) 再计算这些大米够多少人吃1年。

(5) 说一说:通过以上的活动,你知道了什么? 让学生知道节约粮食的重要性。

(6) 讨论:怎样节约粮食?

(7) 回家后,一是将自己的想法告诉爸爸、妈妈;二是按讨论的方法节约每一粒米,养成勤俭节约的好习惯。



## (四)单元教学资源

### 节约1粒米的相关资料

每年的10月16日是世界粮食日。

作为一个全球性话题,粮食安全受到国际社会的广泛关注。1976年,联合国粮农组织(FAO)在第一次世界粮食首脑会议上向全球敲响警钟,首次提出了“食物安全”问题。

1983年4月,联合国粮农组织粮食安全委员会通过了“粮食安全”概念,并得到FAO、世界粮食理事会、联合国经济和社会理事会等国际组织和国际社会的广泛赞同和支持。然而目前全球粮食安全依然没有解除危机,甚至某些指标还在恶化。

第一,粮食供给处于紧平衡。据FAO的数据显示,全球粮食储备在2008年只有4.05亿吨,降至1980年以来的最低水平,仅够全球人口食用8~12周。而根据2009年的情况分析,美国农业部的报告认为,2009年世界谷物产量可达到22.16亿吨,而在需求量可能达到21.76亿吨的情况下,供大于求只有4000万吨。

第二,粮食价格滞留于高位。借助于需求增加和大宗资源价格上升的力量,国际市场粮价最近几年一路扶摇直上。虽然金融危机的爆发让粮食价格下跌,但目前仍处于历史高位。据经济合作与发展组织(OECD)和FAO联合发布的《2009—2018年农业展望》报告,粮价总体水平目前远高于10年以来的平均水平,一些粮食的价格比1998年~2008年的水平高出了1倍。

第三,饥饿人口有增无减。据联合国公布的最新数据,2009年全球每天忍受饥饿的人数已达到10.2亿人,扭转了过去40年中饥饿人口持续减少的趋势,而且这一数字将继续增加。

而在中国,耕地仅占世界10%,人口却占世界的22%,十几亿人的粮食问题始终是头等大事。中华人民共和国国务院新闻办公室在1996年10月发表的《中国的粮食问题》白皮书,明确表示中国能够依靠自己的力量实现粮食基本自给,这是政府解决粮食安全问题的基本方针。高度重视保护和提高粮食综合生产能力,建立稳定的商品粮生产基地,建立符合中国国情和社会主义市场经济要求的粮食安全体系,确保粮食供求基本平衡,这既是政府解决粮食安全问题的基本方针,也是实现粮食安全的总的目标。