

---

## 北师大版数学五年级上册第一单元备课教案

### 一、教学目标

1. 知识与技能：学生要能准确理解小数除法的意义，熟练掌握小数除法的计算方法，能正确计算除数是整数、除数是小数的除法，并且会运用小数除法解决实际生活中的简单问题。比如能算出像  $5.6 \div 4$  这类除数是整数的除法结果，以及  $0.56 \div 0.4$  这类除数是小数的除法得数。

2. 过程与方法：通过自主探究、小组合作交流等活动，经历小数除法计算方法的探究过程，培养学生的运算能力和逻辑思维能力。就像小组一起讨论怎么把除数是小数的除法转化成除数是整数的除法来计算。

3. 情感态度与价值观：让学生在解决问题的过程中，感受数学与生活的紧密联系，激发学生学习数学的兴趣，培养学生勇于探索的精神。比如看到生活里用小数除法算价格、重量等问题时，能积极思考运用所学知识解决。

### 二、教学重点与难点

#### 1. 重点知识

小数除法的计算方法。要让学生理解小数除法的算理，掌握除数是整数和除数是小数的除法计算，比如像  $2.4 \div 2$ ，要明白如何按照整数除法的方法计算，同时注意商的小数点位置。

循环小数的认识。能识别循环节，知道循环小数的表示方法，像  $0.333\dots$  可以写成  $0.\dot{3}$ 。

---

用小数除法解决实际问题。学会根据具体情境分析数量关系，正确列出算式并求解，比如计算平均每千克苹果多少钱等实际问题。

## 2. 难点剖析及突破策略

难点：理解小数除法的算理。原因是学生对整数除法的理解较为熟悉，对于小数除法中被除数和除数的变化关系较难把握。突破策略：通过具体的实例，如分物品的例子，用 12 个苹果平均分给 5 个人，每人分 2 个还余 2 个，把这 2 个苹果再平均分成 5 份，每份是 0.4 个，让学生明白小数除法的本质是平均分。

难点：循环小数概念的理解。学生可能对无限循环的概念较难接受。突破策略：借助多媒体展示一些循环现象，如车轮的转动、钟摆的摆动等，让学生感受循环的特点，再结合具体的小数除法计算结果，如  $1\div3$ ，直观地理解循环小数。

难点：解决实际问题时数量关系的分析。学生可能找不到正确的数量关系。突破策略：引导学生多读题，画出关键信息，逐步分析数量关系，通过多次练习，提高学生解决实际问题的能力。

## 三、教学方法

### 1. 情境教学法

具体实施方式：结合本单元内容，创设丰富有趣的生活情境。比如在讲解小数乘法时，以超市购物为背景，展示各种商品的价格标签，让学生扮演顾客和收银员进行模拟购物。学生根据商品单价和购买数量计算总价，在这个过程中引出小数乘法的问题。

预期效果：能极大地激发学生的学习兴趣，让他们感受到数学与生活紧密相

---

连。通过实际情境，学生更易理解小数乘法的意义，提高运用数学知识解决实际问题的能力。

## 2. 小组合作探究法

具体实施方式：将学生分成若干小组，每组 4—6 人。在学习小数除法时，给小组布置任务，让他们探究如何将一个小数平均分成若干份。小组内成员分工合作，有的负责计算，有的负责记录，有的负责检查。比如探究  $2.4 \div 0.6$  的计算方法，小组通过讨论、尝试不同算法，如将小数转化为整数等方式来求解。

预期效果：培养学生的合作意识和团队精神，让他们学会倾听他人意见。在探究过程中，学生能深入理解小数除法的算理，掌握计算方法，提高自主学习和探究能力。

## 3. 数学游戏教学法

具体实施方式：开展“数学接龙”游戏，给出一个小数乘法或除法的算式，让学生依次说出计算结果。例如第一个学生说出  $3.2 \times 1.5$  的结果，第二个学生要以这个结果作为新算式的一个因数，继续说出一个乘法算式并计算结果，依次类推。

预期效果：使课堂氛围轻松活跃，让学生在游戏中巩固小数乘除法的计算技能，提高计算速度和准确性。同时增强学生对数学学习的积极性和主动性，让他们在玩中学习数学。

# 四、教学过程

## 1. 导入环节

师：同学们，今天老师要带大家玩一个超有趣的游戏，叫做“数字猜猜猜”！

---

我心里想了一个 100 以内的数字，你们来猜，我会告诉你们猜的数字是大了还是小了，看看谁能最快猜到。（老师想好数字，让学生开始猜）

生 1：50。

师：小了。

生 2：70。

师：大了。

.....

（经过几次猜测后，有学生猜对了）

师：哇，你太棒啦！这么快就猜对了。那同学们，你们有没有想过，在这样的猜测过程中，其实也隐藏着数学的奥秘呢？今天我们就一起来探索北师大版数学五年级上册第一单元的内容，看看数字的世界还有哪些好玩的事儿等着我们去发现！

通过这个游戏，一下子就把同学们的注意力吸引过来了，大家对接下来的新知识充满了好奇，成功地激发了他们的学习兴趣。

## 2. 新授知识

### （1）小数除法的意义

师：同学们，我们先来看看课本上的一个例子。（展示课本例题：把 1.2 升橙汁分装在 0.2 升的小瓶中，可以装几瓶？）

课本原文：把 1.2 升橙汁分装在 0.2 升的小瓶中，求可以装几瓶，就是求

---

1.2 里面有几个 0.2，用除法计算，列式为  $1.2 \div 0.2$ 。

师：大家想一想，这和我们之前学的整数除法有什么关系呢？其实呀，小数除法的意义和整数除法的意义是一样的，都是已知两个因数的积与其中一个因数，求另一个因数的运算。就像这里，已知橙汁的总量 1.2 升（积）和每个小瓶的容量 0.2 升（一个因数），求能装的瓶数（另一个因数），所以用除法。那谁能说一说  $1.2 \div 0.2$  表示什么意思呢？

生：表示 1.2 里面有几个 0.2。

师：非常棒！为了让大家更清楚地理解，我们来举个生活中的例子。假如你有 12 元钱，一支铅笔 2 元钱，那  $12 \div 2$  就是求能买几支铅笔。现在把 12 变成 1.2，2 变成 0.2， $1.2 \div 0.2$  就是求用 1.2 元能买几支 0.2 元的铅笔，道理是一样的，这样能明白吗？

生：能明白！

## （2）小数除以整数

师：接下来我们看小数除以整数怎么算。还是以刚才的例子  $1.2 \div 0.2$  为例，我们可以把它转化成整数除法来计算。

师：（在黑板上写： $1.2 \div 0.2 = 12 \div 2$ ）为什么可以这样转化呢？这是因为根据商不变的规律，被除数和除数同时扩大相同的倍数（0 除外），商不变。这里我们把 1.2 和 0.2 同时扩大 10 倍，变成 12 和 2，这样就好算了。 $12 \div 2 = 6$ ，所以  $1.2 \div 0.2 = 6$ 。

师：那再看这个例子， $5.6 \div 4$ 。（板书： $5.6 \div 4$ ）

---

先让学生自己试着算一算，然后请一位同学上台来展示计算过程。

生：（上台计算） $5.6 \div 4 = 1.4$

师：大家看他算得对不对？我们一起来分析一下。 $5.6$  可以看成  $56$  个  $0.1$ ，把  $56$  个  $0.1$  平均分成  $4$  份，每份就是  $14$  个  $0.1$ ，也就是  $1.4$ 。（结合竖式详细讲解计算过程）

在讲解过程中，不断提问学生，引导他们思考每一步的意义。比如：“ $5$  除以  $4$  商  $1$  余  $1$ ，这里的  $1$  表示什么？”“ $1$  和  $6$  组成  $16$ ， $16$  除以  $4$  得  $4$ ，这个  $4$  又表示什么？”通过这样的互动，让学生深入理解小数除以整数的计算方法。

### （3）除数是小数的除法

师：同学们，刚才我们学了小数除以整数，那如果除数是小数呢？比如  $7.65 \div 0.85$ （板书： $7.65 \div 0.85$ ）

师：这时候我们要把除数变成整数，怎么变呢？还是根据商不变的规律把除数  $0.85$  扩大  $100$  倍变成  $85$ ，那被除数  $7.65$  也要扩大  $100$  倍变成  $765$ 。（板书： $765 \div 85$ ）

然后让学生自己计算  $765 \div 85$  的结果。

生： $765 \div 85 = 9$

师：非常好！那大家想一想，在做除数是小数的除法时，关键是什么呀？

生：要把除数变成整数，同时被除数也要扩大相同的倍数。

---

师：好啦！就像变魔术一样，通过这样的转化，我们就能把除数是小数的除法变成我们熟悉的除数是整数的除法来计算啦。

### 3. 练习巩固环节

#### （1）基础练习题

师：现在老师要考考大家，看看你们掌握得怎么样。（在黑板上出示题目）

$$1.44 \div 12 =$$

$$2.5 \div 0.5 =$$

$$3.6 \div 1.2 =$$

让学生在练习本上独立完成，然后请几位同学上台展示答案，并讲解计算过程。

#### （2）提高练习题

师：接下来是稍微有点难度的题目哦。（出示题目）

$$0.27 \div 0.18 =$$

$$1.89 \div 0.54 =$$

$$7.28 \div 0.35 =$$

同样让学生独立完成，做完后同桌之间互相检查，交流计算方法和遇到的问题。老师巡视，及时发现学生存在的问题并给予指导。

#### （3）解决问题练习题

师：数学可不光是计算，还能帮我们解决生活中的问题呢。（出示题目）

妈妈买了 3.5 千克苹果，花了 28 元，每千克苹果多少元？

---

让学生先独立思考，列出算式并计算，然后请一位同学上台讲解解题思路和计算过程。通过这样的练习，让学生体会小数除法在生活中的应用。

对于学生的练习情况，要及时给予反馈。如果学生做对了，给予表扬和肯定；如果学生做错了，耐心地帮他们分析错误原因，引导他们找出正确的解法。比如：“你看，这里在计算的时候，商的小数点位置点错了，应该和被除数的小数点对齐哦。”

#### 4. 课堂小结

师：同学们，今天我们一起学习了北师大版数学五年级上册第一单元的小数除法。大家回想一下，我们都学了哪些内容呀？

生：小数除法的意义，小数除以整数，除数是小数的除法。

师：没错！那谁能说一说小数除法和整数除法的意义有什么关系呢？

生：小数除法的意义和整数除法的意义一样，都是已知两个因数的积与其中一个因数，求另一个因数的运算。

师：非常好！在计算小数除法时，我们要注意什么呢？

生：除数是整数时，按照整数除法的方法计算，商的小数点要和被除数的小数点对齐；除数是小数时，要先把除数变成整数，被除数也要扩大相同的倍数，然后再按照除数是整数的除法进行计算。

师：大家总结得太棒啦！今天我们学习了这么多有趣的数学知识，希望同学们课后继续好好练习，把小数除法掌握得更牢固。如果在学习过程中遇到什么问题，随时来问老师哦。



---

## 五、课本讲解

### 1. 《精打细算》

教材编写意图：这节课旨在让学生理解小数除法的意义，掌握除数是整数的小数除法的计算方法。通过生活中常见的购物情境引入，激发学生的学习兴趣，让学生体会数学与生活的紧密联系。

知识点的逻辑联系：先回顾整数除法的意义，再通过对比整数除法和小数除法的计算过程，引导学生发现小数除法的计算方法。在计算过程中，重点理解商的小数点要和被除数的小数点对齐这一关键点。

例题及习题的作用：例题通过具体的购物计算，展示了除数是整数的小数除法的计算步骤，帮助学生掌握计算方法。习题则通过多种形式的练习，如填空、判断、计算等，巩固所学知识，提高学生的计算能力和解决实际问题的能力。

教材原文：买牛奶。

甲商店：5 袋牛奶 11.5 元，乙商店：6 袋牛奶 12.9 元。哪个商店的牛奶便宜？

讲解：这道例题就是要让学生通过计算两个商店牛奶的单价来比较哪个商店的牛奶更便宜。首先计算甲商店牛奶的单价， $11.5 \div 5 = 2.3$ （元）。计算时，按照整数除法的方法计算，11 除以 5 商 2 余 1，把 1 和十分位上的 5 合起来是 15，15 除以 5 得 3，所以商是 2.3。然后计算乙商店牛奶的单价， $12.9 \div 6 = 2.15$ （元）。同样按照整数除法计算，12 除以 6 商 2，没有余数，把十分位上的 9 落下来，9 除以 6 商 1 余 3，3 和百分位上的 0 合起来是 30，30 除以 6 得 5，所以商是 2.15。通过比较 2.3 和 2.15 的大小，得出乙商店的牛奶更便宜。

---

## 2. 《打扫卫生》

教材编写意图：进一步巩固除数是整数的小数除法的计算方法，同时让学生学会处理余数的情况，提高计算的准确性和灵活性。

知识点的逻辑联系：在掌握基本计算方法的基础上，通过不同的情境问题，引导学生思考余数的处理方式，理解余数在小数除法中的意义。

例题及习题的作用：例题通过打扫卫生的情境，呈现了有余数的小数除法问题，让学生掌握如何根据实际情况对余数进行处理。习题则通过改变情境和数据，强化学生对有余数小数除法的理解和应用能力。

教材原文：买 6 把笤帚共花了 18.9 元。每把笤帚多少元？

讲解：计算  $18.9 \div 6$ ，先按照整数除法计算，18 除以 6 商 3，没有余数，把十分位上的 9 落下来，9 除以 6 商 1 余 3。这里的余数 3 表示 3 个 0.1，所以要在余数 3 后面添 0 继续除，30 除以 6 得 5，所以商是 3.15。通过这道题，让学生明白在小数除法中，当余数不够除时，要添 0 继续除，并且要注意商的小数点位置。

## 3. 《谁打电话的时间长》

教材编写意图：引导学生探索除数是小数的除法的计算方法，通过比较不同电话通话时间的费用，培养学生解决实际问题的能力和数学思维。

知识点的逻辑联系：从除数是整数的小数除法过渡到除数是小数的除法，通过移动小数点的方法，将除数转化为整数，再按照除数是整数的小数除法进行计算。

例题及习题的作用：例题通过具体的通话费用计算，展示了除数是小数的除

---

法的计算过程，帮助学生掌握转化的方法。习题则通过多种形式的练习，让学生熟练运用所学方法解决不同类型的问题。

教材原文：国内长途每分 0.7 元，国际长途每分 7.2 元。

笑笑打国内长途花了 8.54 元，淘气打国际长途花了 45 元。谁打电话的时间长？

讲解：先计算笑笑打电话的时间， $8.54 \div 0.7$ ，除数是小数，要把除数 0.7 转化为整数，小数点向右移动一位，变成 7，被除数 8.54 的小数点也向右移动一位，变成 85.4，然后按照  $85.4 \div 7$  进行计算，商是 12.2 分钟。再计算淘气打电话的时间， $45 \div 7.2$ ，把除数 7.2 转化为整数，小数点向右移动一位，变成 72，被除数 45 的小数点也向右移动一位，变成 450， $450 \div 72 = 6.25$  分钟。通过比较 12.2 和 6.25 的大小，得出笑笑打电话的时间长。在这个过程中，让学生理解为什么要把除数转化为整数，以及如何正确地移动小数点。

#### 4. 《人民币兑换》

教材编写意图：让学生了解汇率的概念，掌握人民币与外币之间的兑换方法，感受数学在日常生活中的广泛应用。

知识点的逻辑联系：通过具体的汇率数据，引导学生学会根据汇率进行人民币和外币的换算，理解汇率变化对兑换结果的影响。

例题及习题的作用：例题通过人民币与美元、欧元等外币的兑换计算，展示了兑换的方法和步骤。习题则通过改变汇率和兑换金额，让学生灵活运用所学知识解决实际兑换问题。

---

教材原文：1 美元兑换人民币 6.31 元。

(1) 500 美元可以兑换多少元人民币？

(2) 1000 元人民币可以兑换多少美元？

讲解：第 (1) 问，500 美元可以兑换的人民币数量为  $500 \times 6.31 = 3155$  元。

这是根据乘法的意义，求几个相同加数的和用乘法计算。第 (2) 问，1000 元人民币可以兑换的美元数为  $1000 \div 6.31 \approx 158.48$  美元。这里用除法计算，因为已知人民币的金额和汇率，求能兑换的外币金额。计算时要注意保留两位小数，因为在实际的货币兑换中，通常保留到小数点后两位。通过这两道题，让学生掌握人民币与外币兑换的基本方法。

## 5. 《除得尽吗》

教材编写意图：让学生认识循环小数，理解循环小数的概念和特点，感受数学的奇妙之处。

知识点的逻辑联系：通过计算一些除法算式，观察商的特点，引出循环小数的概念，再通过进一步的计算和分析，深入理解循环小数的循环节、有限小数和无限小数的区别。

例题及习题的作用：例题通过具体的除法计算，展示了循环小数的产生过程，帮助学生理解循环小数的概念。习题则通过多种形式的练习，如判断、写出循环小数的循环节等，巩固学生对循环小数的认识。

教材原文：蜘蛛和蜗牛谁爬得快？

蜘蛛 3 分钟爬行 73 米，蜗牛 11 分钟爬行 9.4 米。

---

讲解：先计算蜘蛛的速度， $73 \div 3 = 24.333\ldots$ ，发现商的小数部分 3 不断重复出现，这就是循环小数。再计算蜗牛的速度， $9.4 \div 11 = 0.85454\ldots$ ，商的小数部分 54 不断重复出现，也是循环小数。通过比较两个循环小数的大小，得出蜘蛛爬得快。在讲解过程中，让学生观察循环小数的特点，理解什么是循环节，以及如何用简便方法表示循环小数。例如， $24.333\ldots$  可以写成 24.3， $0.85454\ldots$  可以写成  $0.85\dot{4}$ ，在 5 和 4 上面点上小圆点表示循环节。

## 6. 《调查“生活垃圾”》

教材编写意图：通过调查生活中的垃圾问题，培养学生收集数据、整理数据和分析数据的能力，让学生体会数学与环保的关系。

知识点的逻辑联系：引导学生经历调查、统计、分析的全过程，学会运用所学的统计知识解决实际问题，如计算平均数等。

例题及习题的作用：例题通过对一个家庭一周产生垃圾情况的调查统计，展示了如何收集数据、制作统计表和计算平均数。习题则通过改变调查对象和数据，让学生进一步掌握统计的方法和应用。

教材原文：一个小区周一到周五共产生生活垃圾 3.5 吨，周末每天产生生活垃圾 1.3 吨。与平时相比，这个小区周末每天要多处理多少吨生活垃圾？

讲解：先计算周末两天产生的生活垃圾总量， $1.3 \times 2 = 2.6$  吨。再计算周一到周五平均每天产生的生活垃圾量， $3.5 \div 5 = 0.7$  吨。最后计算周末每天比平时多处理的生活垃圾量， $1.3 - 0.7 = 0.6$  吨。通过这道题，让学生学会运用平均数的知识解决实际问题，理解平均数在生活中的意义。同时，也让学生关注生活中的垃圾问题，增强环保意识。

---

## 六、互动交流

### 1. 课堂提问

时机：在讲解新知识的过程中，适时提出问题，引导学生思考。例如，在讲解倍数与因数时，问学生：“根据你对倍数和因数的理解，能说一说 3 的倍数有哪些特点吗？”

内容：涵盖知识点的理解、应用及拓展。像在学习多边形面积后，问“如果一个平行四边形的底扩大 2 倍，高缩小一半，它的面积会怎样变化？”

组织方式：面向全体学生提问，鼓励大家积极举手回答。对于较难的问题，可先让学生思考片刻，再小组内交流想法后回答。

### 2. 小组讨论

时机：在探究复杂数学问题或总结规律时组织。比如在学习找最大公因数的方法后，讨论“如何快速准确地找出多个数的最大公因数”。

内容：围绕重点、难点知识展开。如在学习分数加减法时，讨论“异分母分数加减法为什么要先通分”。

组织方式：将学生分成小组，每组 4—6 人。明确讨论问题后，给学生 5—8 分钟时间交流，每组推选代表发言，分享小组讨论结果。

### 3. 数学辩论

时机：在学习一些有争议性的数学概念或方法时进行。例如，在学习循环小数后，辩论“循环小数是有限小数还是无限小数”。

---

内容：具有一定的思辨性。如在学习可能性大小后，辩论“抽奖活动中，先抽和后抽中奖概率一样吗”。

组织方式：提前确定辩题，将学生分成正反两方。各方准备3~5分钟后开始辩论，每次发言限时1~2分钟，最后进行总结陈词，评选出表现优秀的小组和个人。通过这些互动形式，激发学生积极参与数学学习，培养思维能力和合作精神。

## 七、课堂演练

### 1. 基础练习题

(1) 直接写出得数。

$$0.5 \times 0.8 =$$

$$1.2 \div 0.3 =$$

$$2.5 \times 4 =$$

这类题目主要考查学生对小数乘除法基本运算的掌握，要求学生快速准确地得出答案，巩固刚学的运算规则。

(2) 列竖式计算。

$$3.25 \times 1.6 =$$

$$4.8 \div 0.32 =$$

通过列竖式计算，让学生更加熟悉小数乘除法的运算步骤，规范书写格式，提高计算能力。

### 2. 提高练习题



---

(1) 一个长方形的面积是 2.4 平方米，宽是 0.8 米，长是多少米？

这题需要学生运用长方形面积公式，已知面积和宽求长，考查学生对公式的灵活运用。

(2) 五年级一班有学生 45 人，平均每人收集废电池 1.25 节。如果每节废电池可生产 0.8 千克再生纸，那么这个班收集的废电池可生产多少千克再生纸？

此题为两步计算的应用题，综合考查学生对小数乘法意义的理解以及解决实际问题的能力。

### 3. 拓展练习题

(1) 小明在计算一道小数除法时，把除数 3.2 看成了 32，结果得到的商是 0.25，那么正确的商应该是多少？

这道题需要学生先根据错误的除数和商算出被除数，再用被除数除以正确的除数得出正确的商，培养学生的逆向思维和对小数除法本质的理解。

(2) 有两根绳子，第一根长 12.6 米，第二根比第一根的 1.5 倍少 0.8 米。第二根绳子长多少米？

这题考查学生对倍数关系以及小数加减法的综合运用，进一步提升学生解决复杂数学问题的能力。

## 八、作业设计

### 1. 基础巩固作业



---

(1) 目的：帮助学生巩固课堂所学的基础知识，加深对概念、公式等的理解和记忆。

(2) 要求：完成课本上的课后练习题，如填空题、选择题、判断题等。比如课本上关于小数乘法的简单计算，要准确计算出结果。

(3) 具体内容：像“ $1.2 \times 3.5 = ?$ ”“ $0.6 \times 0.8 = ?$ ”这类直接运用小数乘法法则的题目。

## 2. 能力提升作业

(1) 目的：培养学生运用知识解决实际问题的能力，提升数学思维。

(2) 要求：完成一些综合性的练习题，需要学生进行一定的分析和思考。

(3) 具体内容：例如给出一个生活场景，如超市购物打折问题，让学生计算打折后的价格以及节省了多少钱等。或者是解决一些关于图形面积计算的实际问题，像求一个不规则图形的面积，学生要先将其转化为规则图形再计算。

## 3. 拓展延伸作业

(1) 目的：激发学生的探索欲望，培养创新思维和自主学习能力。

(2) 要求：布置一些具有挑战性的题目，鼓励学生通过查阅资料、小组讨论等方式完成。

(3) 具体内容：比如让学生探究小数乘法在生活中的其他应用，或者研究小数乘法与整数乘法之间的联系与区别等。还可以让学生自己设计一些与小数乘法相关的数学游戏，和同学们一起玩，在玩中巩固知识。

---

## 九、结语

在本单元的教学备课中，教学目标达成情况良好。学生们对小数乘法、除法等知识有了较为系统的掌握，能运用所学解决实际问题。教学亮点在于多样化的教学方法，如通过有趣的生活实例引入新课，激发了学生的学习兴趣；小组合作探究活动，让学生积极参与讨论，培养了合作能力和思维能力。但也存在不足，部分学生在小数除法的运算中容易出错，对算理的理解还不够透彻。

展望后续教学，会加强对易错点的专项练习和讲解，帮助学生巩固知识。同时，进一步创新教学方式，利用更多的多媒体资源丰富课堂，让数学学习更生动有趣。持续关注学生的个体差异，分层教学，确保每个学生都能在数学学习中有所收获，不断提升数学素养。

# VV99.net

免费文档下载