



小学教材

① XIAOXUEJIAOCAI WANQUANJIEDU ②

完全解读

新课标·北师

与最新教材完全同步
重



数学

四年级（下）

主 编：刘 慧

本册主编：王晓芳 于洪江 刘 丽



吉林出版集团有限责任公司
吉林人民出版社

全新改版
含教材习题解答



小学教材

XIAOXUEJIAOCAIWANQUANJIEDU

完全解读

与最新教材完全同步
重点难点详尽解读

数学

新课标·北师

四年级(下)

主
本
副
编



YZLI0890142662

者：刘淑影 重颜红 华子龙 董瑞华

丽



吉林出版集团有限责任公司
吉林人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

小学教材完全解读:北师大版. 四年级数学. 下/
刘慧主编. —长春:吉林出版集团有限责任公司:吉
林人民出版社, 2011. 9

ISBN 978 - 7 - 5463 - 6154- 3

I. ①小… II. ①刘… III. ①小学数学课—教学参考
资料 IV. G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 147542 号

策 划:吉林人民出版社综合编辑部策划室

执行策划:于百玲 吕 品

小学教材完全解读·四年级数学·下 新课标(北师)

吉林出版集团有限责任公司

吉林人民出版社出版发行(中国·长春人民大街 7548 号 邮政编码:130022)

网址:www.zigengguoji.com 电话:0431-85202911

主 编 刘 慧

责任编辑 张长平 王胜利

责任校对 张山山

本册主编 王晓芳 于洪江 刘 丽

封面设计 魏 晋 宋 超

版式设计 邢 程

印刷:北京市梓耕印刷有限公司

开本:880×1230 1/32

印张:9.75 字数:302 千字

标准书号:ISBN 978 - 7 - 5463 - 6154- 3

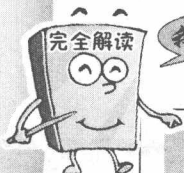
2011 年 10 月第 1 版 2011 年 10 月第 1 次印刷

定 价:18.80 元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与出版社联系调换。联系电话:0431-85202911
图书质量反馈电话:(0431)85202911 售书热线:(010)85710890

WANQUANJIEDU

选择本书的三大理由

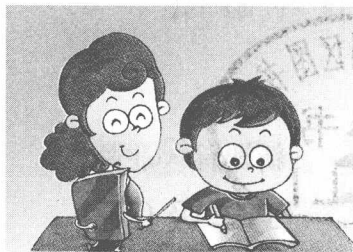


我是小助手



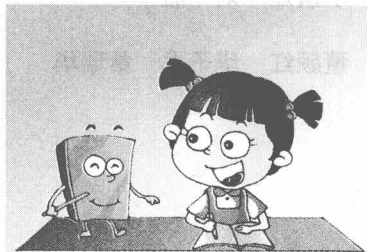
教师备课更轻松

本书全面性高于教材，实用性高于教参。对所涉及的知识点进行全面讲解和适当拓展，对学生需要掌握的各项技能单独训练，让教师一书在手，备课无忧。



爸妈也能当老师

本书完全按照教师课堂授课思路进行讲解，家长可以遵循老师的思路对孩子进行辅导，再现精彩课堂，让每一位家长都能成为孩子的第二教师。



孩子自己会学习

本书讲解知识点基础、全面、透彻，练习题精练并具有梯度性，让孩子看得懂、学得透、练得全，完全适合自学使用。

本书特点

WANQUANJIEDU



1. 讲解全面

本书以讲解教材中的例题为基础，全面地剖析教材中的每一个知识点，做到知识点全面覆盖，例题周密剖析，讲解详尽细致，是一本源于教材且又贴近教材的教辅书。

2. 注重基础

本书对教材中的每一道例题都分析透彻，且所选例题新颖独特，趣味性强，同时一道例题给出多种解题方法，让学生从多角度掌握相应的知识点，从而让学生更好地了解教材、吃透教材，真正达到使书本越变越薄的目的。

3. 分析透彻

本书从教材中的每一道例题出发，利用通俗易懂的语言进行讲解，讲解内容源于教材、注重基础，把教材中的每一个解题步骤和缜密的分析语言灵活地结合在一起，呈现在知识点的讲解过程中，如循循善诱的老师在上课，使学生能够更好地掌握基础知识。

4. 适度拓展

本书在讲解教材中例题的基础上，同时提供了若干个开拓视野、拓展思维的题目，将所学知识点进行适度拓展，让学生学会举一反三，在探索中有一种“现乎预料之外，在乎情理之中”的感觉。

特色栏目介绍

.....
WANQUANJIEDU

教材知识解读

按照教师讲课思路全面剖析教材中每一个知识点，注重基础，讲解详尽细致。

误区解读

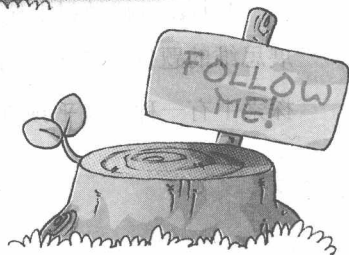
针对教材中的易错点、疑难点逐一进行正误剖析，针对性强，使学生避免犯此类错误。

典型例题解读

选用例题新颖独特，并与实际生活相结合，突出典型性、趣味性、实用性。

数苑宝芝林

引入趣味题、数学小故事，开拓视野，激发学生学习数学的兴趣。



目 录

CONTENTS

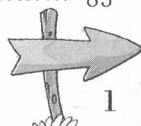


第 1 单元 小数的认识和加减法

1 小数的意义	5
2 测量活动	11
3 比大小	15
4 购物小票	20
5 量体重	25
6 歌手大赛	31
第 1 单元归纳总结	37
第 1 单元阶段测评	38
第 1 单元奥赛题库	40

第 2 单元 认识图形

1 图形分类	41
2 三角形分类	48
3 探索与发现(一) 三角形内角和	54
4 探索与发现(二) 三角形边的关系	60
5 四边形分类	65
6 图案欣赏	70
数图形中的学问	77
第 2 单元归纳总结	80
第 2 单元阶段测评	80
第 2 单元奥赛题库	83



CONTENTS

目 录

第3单元 小数乘法

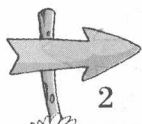
1 文具店	84
2 小数点搬家	89
3 街心广场	95
4 包 装	100
5 爬行最慢的哺乳动物	106
6 手拉手	111
第3单元归纳总结	117
第3单元阶段测评	118
第3单元奥赛题库	121

第4单元 观察物体

1 节日礼物	123
2 天安门广场	132
第4单元归纳总结	140
第4单元阶段测评	141
第4单元奥赛题库	145

第5单元 小数除法

1 精打细算	146
2 参观博物馆	152
3 谁打电话的时间长	159
4 人民币兑换	166
5 谁爬得快	175



目

录

CONTENTS

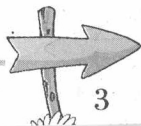
6 电视广告	182
激情奥运	188
第5单元归纳总结	194
第5单元阶段测评	195
第5单元奥赛题库	198

第6单元 游戏公平

.....	200
第6单元归纳总结	207
第6单元阶段测评	207
第6单元奥赛题库	209

第7单元 认识方程

1 字母表示数	211
2 方 程	219
3 天平游戏(一)	226
4 天平游戏(二)	232
5 猜数游戏	236
6 邮票的张数	243
图形中的规律	249
第7单元归纳总结	254
第7单元阶段测评	254
第7单元奥赛题库	257

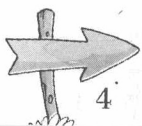


CONTENTS

目 录

总复习

1 数与代数	259
2 空间与图形	267
3 统计与可能性	270
期中综合测评	273
期末综合测评	276
附录一 本书习题答案	280
附录二 教材习题答案	295



第1单元

小数的认识和加减法



单元导读

本单元是在掌握了整数四则运算及对分数有了初步认识的基础上进行学习的,也是学习小数四则混合运算的重要基础。仔细体会小数的意义,理解分数与小数的关系,并能进行二者之间的转化。能正确读写小数,并能比较小数的大小。会计算两位小数的加减法及加减混合运算,并能用小数加减运算的相关知识解决简单的实际问题。

1

小数的意义

(P2~5)



课标要求解读

理解并掌握小数的意义,弄清小数与分数之间的关系。掌握小数的计数单位以及每相邻的两个小数计数单位之间的进率。掌握小数的数位顺序表,进一步理解小数的数位及计数单位。掌握小数的读写方法,并能正确读写小数。

【重点】 理解小数的意义;掌握小数与分数之间的关系;认识小数的数位顺序表;能够正确读写小数。

【难点】 小数的计数单位及它们之间的进率;小数的读写方法。



教材知识解读

课前热身

填空。

1. 10个一是(), 10个十是(), 10个百是()。

2. 整数的计数单位有(), 每相邻两个计数单位之间的进率是()。



知识积累1 小数的意义

问题导入

我们的生活中有小数吗? 小数与十进分数之间存在着怎样的联系呢?

方法解读

1. 生活中的小数

生活中的小数随处可见。如下图中的 7.9 元, 7.98 秒, 1.41 米, 39.4 千克, 38.2°C , 8.5米^2 , 7.9, 7.98, 1.41, 39.4……这些都不是整数, 我们把这样的数叫作小数。

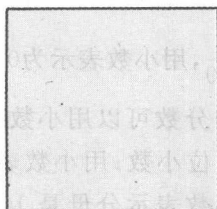


2. 小数与十进分数的关系

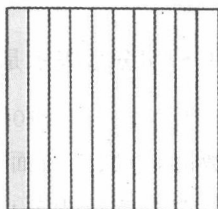
(1) 小数与分母是 10 的分数的关系。

把一个正方形看作“1”, 并平均分成 10 份, 其中的 1 份用分数表示是 $\frac{1}{10}$, 也可以用小数表示为 0.1; 其中的 3 份, 用分数表示是 $\frac{3}{10}$, 也可以用小数表示为 0.3。

如下图所示：

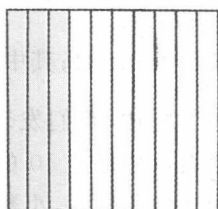


1



$$\frac{1}{10} = 0.1$$

把“1”平均分成10份，其中的1份是 $\frac{1}{10}$ ，也可以表示0.1。



$$\frac{3}{10} = 0.3$$

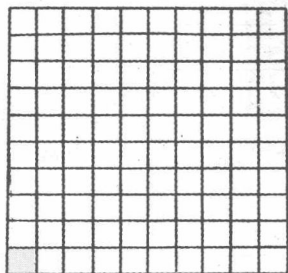
把“1”平均分成10份，其中的3份是 $\frac{3}{10}$ ，也可以表示0.3。

(2) 小数与分母是100的分数的关系。

如果把“1”平均分成100份，其中的1份用分数表示是 $\frac{1}{100}$ ，用小数表示为0.01；其中的23份用分数表示是 $\frac{23}{100}$ ，用小数表示为0.23。如下图所示：

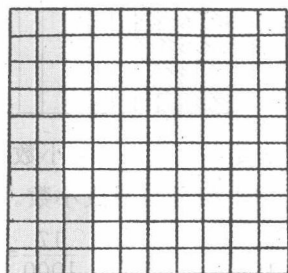
方法提示

用小数表示分母是10, 100的分数时，小数点后面有一位、两位小数。



$$\frac{1}{100} = 0.01$$

把“1”平均分成100份，其中的1份是 $\frac{1}{100}$ ，也可以表示0.01。



$$\frac{23}{100} = 0.23$$

把“1”平均分成100份，其中的23份是 $\frac{23}{100}$ ，也可以表示0.23。



(3)同理,把“1”平均分成 1000 份,其中的 1 份用分数表示是 $\frac{1}{1000}$,用小数表示为 0.001;其中的 59 份用分数表示是 $\frac{59}{1000}$,用小数表示为 0.059。

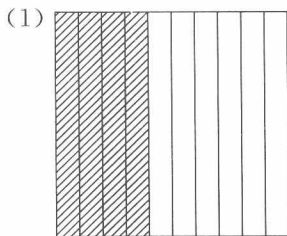
综上所述,我们发现:分母是 10,100,1000 的分数可以用小数表示。用小数表示分母是 10 的分数时,小数点后面有一位小数;用小数表示分母是 100 的分数时,小数点后面有两位小数;用小数表示分母是 1000 的分数时,小数点后面有三位小数。以此类推,用小数表示分母是 10000 的分数时,小数点后面有四位小数……

【知识归纳】

1. 小数的意义:用来表示十分之几、百分之几、千分之几……的数叫作小数。
2. 分数与小数的互化:分母是 10,100,1000……的分数可以用一位小数、两位小数、三位小数……表示;反过来,一位小数、两位小数、三位小数……也可以用分母是 10,100,1000……的分数表示。

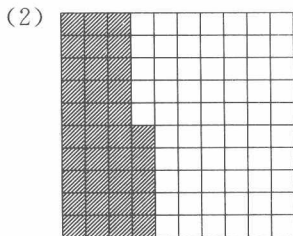
【活用活用】

1. 把下面各图中涂色的部分分别用分数和小数表示出来。



分数:

小数:



分数:

小数:

2. 把下列分数写成小数。

$$\frac{5}{10} =$$

$$\frac{17}{1000} =$$

$$\frac{101}{1000} =$$

$$\frac{14}{100} =$$

$$\frac{21}{1000} =$$

$$\frac{144}{1000} =$$

知识积累2 小数的计数单位、数位和进率

问题导入

小数的计数单位、数位和进率是怎样的呢?



方法解读

1. 小数的计数单位和数位

小数的计数单位是十分之一、百分之一、千分之一……分别写作 0.1, 0.01, 0.001……同整数一样, 小数的计数单位也可按照一定的顺序排列起来, 它们所占的位置叫作小数的数位。小数的数位顺序表如下:

	整数部分						小数点	小数部分				
数位		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)		十分之一	百分之一	千分之一	万分之一	

2. 每相邻的两个小数计数单位之间的进率

由上面的分析可知, 小数的计数单位包括十分之一、百分之一、千分之一……而 $\frac{1}{10} \div 10 = \frac{1}{100}$, $\frac{1}{100} \div 10 = \frac{1}{1000}$, …, 由此可知, 每相邻的两个小数计数单位之间的进率是 10。

【知识归纳】

1. 小数的计数单位有十分之一、百分之一、千分之一……分别写作 0.1, 0.01, 0.001……

2. 小数点右边第一位是十分位, 计数单位是十分之一; 右边第二位是百分位, 计数单位是百分之一; 右边第三位是千分位, 计数单位是千分之一……

3. 每相邻的两个小数计数单位之间的进率是 10。

【活学活用】 3. 填空。

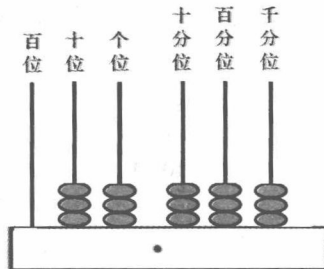
(1) 0.42 中的 4 在()位上, 2 在()位上。

(2) 0.6 的计数单位是(), 0.02 的计数单位是()。

知识积累3 小数的写法和读法

问题导入

写一写, 读一读, 再说每个数字所表示的含义。



过程解读

1. 小数的写法

- (1)先写小数的整数部分。整数部分按整数的写法来写。
 - (2)再写小数点。在个位的右下角点上小数点。
 - (3)最后写小数部分。依次写出小数部分的每个数字即可。
- 写出的小数为 33.333。

2. 小数的读法

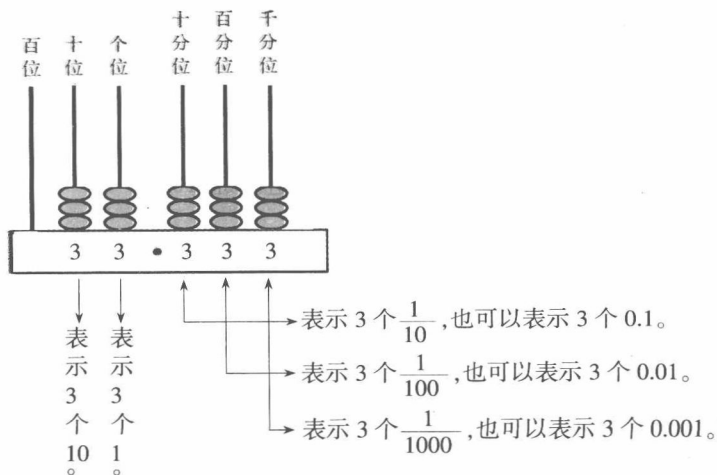
读小数时,要按照从左往右的顺序读。

- (1)先读小数的整数部分。整数部分按整数的读法来读。
- (2)再读小数点。小数点读作“点”。
- (3)最后读小数部分。小数部分从十分位开始,依次读出每一位上的数字即可。

读作:三十三点三三三。

3. 小数各数位上的数字所表示的含义

首先看小数的各个数字在什么数位上,对应的计数单位是什么,然后看每个数位上的数字是几,就表示几个该数位对应的计数单位。比如,十分位上是 3,就表示 3 个 0.1 或 $\frac{1}{10}$ 。如下图所示:



4. 解答过程

写作: 33.333 读作: 三十三点三三三

每个数字表示的含义: 十位上的3表示3个10, 个位上的3表示3个1, 十分位上的3表示3个0.1, 百分位上的3表示3个0.01, 千分位上的3表示3个0.001。

【知识归纳】

1. 小数的读法: 先按整数的读法读小数的整数部分, 如果整数部分是0, 就读作“零”; 再读小数点, 小数点读作“点”; 最后依次读出小数部分的每个数字。

2. 小数的写法: 先写小数的整数部分, 如果整数部分是零, 就直接写“0”; 再在个位的右下角点上小数点; 最后依次写出小数部分的每个数字。

【活学活用】

4. 判断。

零点零零三八写作: 0.0038。

()

0.004 读作: 零点零四。

()

5. (1) 读出下列小数。

0.0009

1001.1

1004.007

(2) 写出下列小数。

一千点零零一

九点零七零八

十九点零零六



典型例题解读

例1 找朋友, 把相等的连起来。

$$\frac{7}{100}$$

$$\frac{29}{1000}$$

$$\frac{57}{100}$$

$$\frac{8}{10}$$

$$\frac{205}{1000}$$

0.029

0.8

0.07

0.205

0.57

