

● 著名品牌助学读物 ●

每个好学生应该必备的学习用书

跟我学[®]数学

(最 新 版)

主编 钱丽华

浙江师范大学教授

四年级下



目标重点难点

知识体系链接

教材内容详解

考点题型全解

已 申 请 国 家 专 利

APTITUDE
时代出版传媒股份有限公司
黄山书社

时代出版传媒股份有限公司
黄 山 书 社

每个好学生应该必备的教材学习用书

跟我学数学

四年级



按课程标准分类

数与代数 空间与图形 统计与概率 实践与综合应用

按教学要求设计

学习过程展现 学习方法点拨 学习能力培养

按考试实际编写

本书涵盖所有知识模块 本书包括所有考试内容

学 校：_____ 班 级：_____

学 号：_____ 姓 名：_____

我的座右铭：_____

跟我学编委会

图书在版编目(CIP)数据

跟我学, 数学, 四年级, 下/钱丽华编. —合肥:
黄山书社, 2012. 8
ISBN 978-7-5461-3034-7

I. ①跟… II. ①钱… III. ①小学数学课—教学参考资料 IV. ①G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 185811 号

跟我学·四年级数学(下)

责任编辑:黄珊
编 者:钱丽华
封面设计:丁国兵

出版发行:时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>
黄山书社 <http://www.hsbook.cn/>

118 号出版传媒广场 7 楼

0551-3533707

字 数:160 千
第 2 次印刷

定价:17.50 元

版权所有,侵权必究

三大特点·全国首创

一、与新课标接轨,示范性最好

《跟我学数学》严格按照新课标的数学分类要求编写,按自主学习、知识与技能、数学思考、解决问题、情感与态度设计模块。并特别安排了知识链接和单元复习整理,具有非常强的实用性,是教辅书的示范作品。

我们相信,完全根据新课标内容编写,《跟我学数学》是全国唯一的。

二、与教材接轨,信息量最大

基础知识方面的详细讲解有学习情境、我能解决、我知道了三个功能。由具体的情境描述,引出新知识的分析讲解,注重多种方法解决问题的思路,最后以总结性的语言概括所要掌握的知识。

课后巩固提高方面安排了错因诊断、习题剖析两个功能。通过错误、诊断、解答的方法讲解错误问题;对课后习题通过想、解答的方式一步步给出答案,学生可以完全独立解决自己不会的问题。

课外知识拓展方面安排了适量、典型的例题和相关的知识背景,帮助学生进一步拓展知识。

《跟我学数学》以上的这些功能与全中国同类书比较,功能最全、信息量最大。

三、与考试接轨,实用性最强

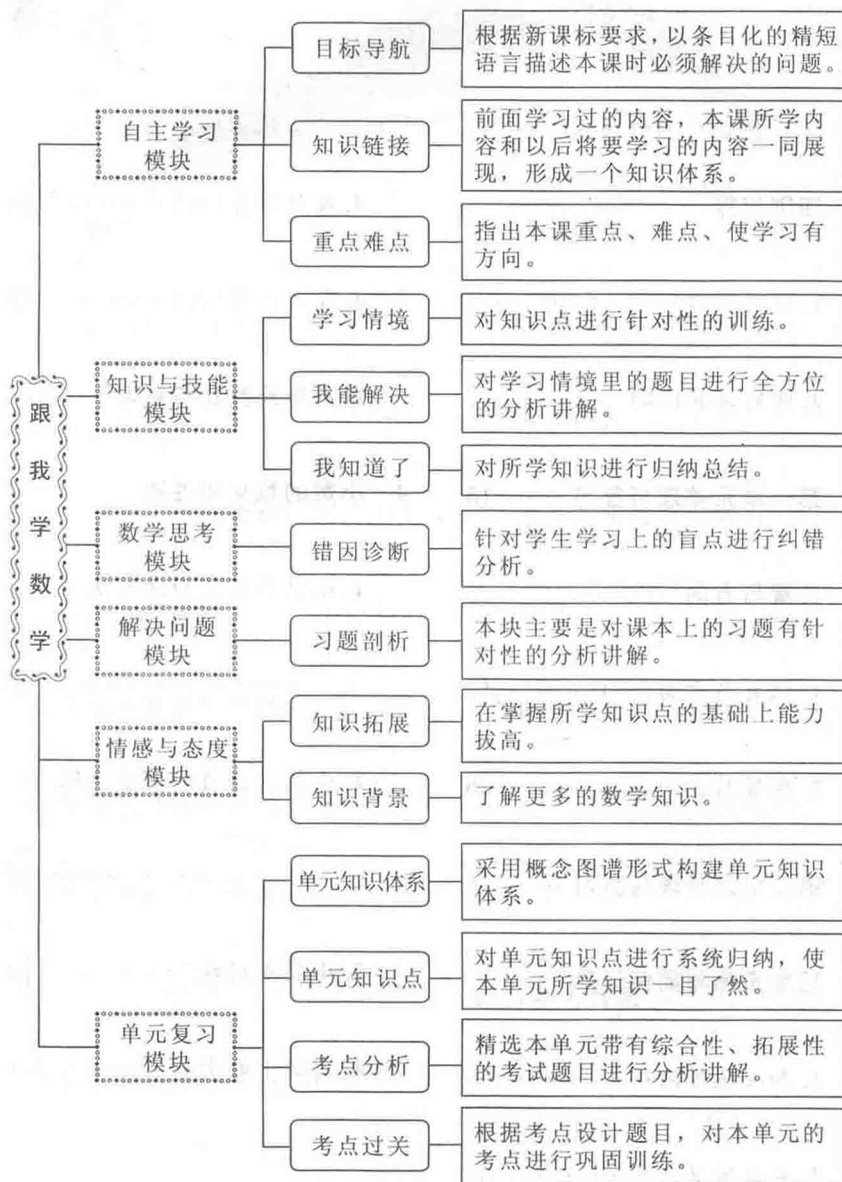
为了帮助学生不但能轻松愉快地应对考试,而且成绩能名列前茅,本书根据教学参考书的要求每单元设计了“目标导航”、“重点、难点”“单元知识点”、“考点分析”、“考点过关”,把学生应该掌握的基础知识、重点、难点、考点一览无余地告诉学生,为学生找了一条学习的捷径,把学生从繁重的学习中解放出来,每个学生只要认真用好《跟我学数学》,老师不能时刻在旁边也能取得数学好成绩。本书在手,考试不愁。

把考试作为学习目标,直奔考试主题的编写方法,在全国同类书中,《跟我学数学》属于首创。

以上三大特色,均为《跟我学数学》在同类教辅书中的全国首创,相信它一如既往地深受广大师生的喜爱。

《跟我学·数学》编委会

本书结构体系



教育部《数学课程标准》(2011 年新版)

学段目标与内容:第二学段(4~6 年级)

(一)知识与技能

1. 经历从现实生活中抽象出数及简单数量关系的过程,认识亿以内的数,了解分数、百分数、负数的意义,掌握必要的运算(包括估算)技能;探索给定事物中隐含的规律,会用方程表示简单的数量关系,会解简单的方程。
2. 经历探索物体与图形的形状、大小、运动和位置关系的过程,了解简单几何体和平面图形的基本特征,能对简单图形进行变换,能初步确定物体的位置,发展测量(包括估测)、识图、作图等技能。
3. 经历收集、整理、描述和分析数据的过程,掌握一些数据处理技能;体验事件发生的等可能性、游戏规则的公平性,能计算一些简单事件发生的可能性。

(二)数学思考

1. 能对现实生活中有关的数字信息作出合理的解释,会用数、字母和图表描述并解决现实世界中的简单问题。
2. 在探索物体的位置关系、图形的特征、图形的变换以及设计图案的过程中,进一步发展空间观念。
3. 能根据解决问题的需要,收集有用的信息,进行归纳、类比与猜测,发展初步的合情推理能力。
4. 在解决问题过程中,能进行有条理的思考,能对结论的合理性作出有说服力的说明。

(三)解决问题

1. 能从现实生活中发现并提出简单的数学问题。
2. 能探索出解决问题的有效方法,并试图寻找其他方法。
3. 能借助计算器解决问题。
4. 在解决问题的活动中,初步学会与他人合作。
5. 能表达解决问题的过程,并尝试解释所得的结果。
6. 具有回顾与分析解决问题过程的意识。

目录

1 四则运算

1. 四则运算(一) 1

2. 四则运算(二) 7

第一单元整理与复习 15

2 位置与方向

1. 位置与方向(一) 19

2. 位置与方向(二) 28

第二单元整理与复习 36

3 运算定律与简便计算

1. 加法运算定律 40

2. 乘法运算定律 50

3. 简便计算(一) 58

4. 简便计算(二) 67

第三单元整理与复习 77

4 小数的意义和性质

1. 小数的意义和读写法

..... 83

2. 小数的性质和大小比较 ...

..... 95

3. 小数点移动 103

4. 生活中的小数 111

5. 求一个小数的近似数	118	3. 小数的加法和减法(三) ...	183
第四单元整理与复习 ...	126	第六单元整理与复习 ...	191
5 三角形		7 统计	194
1. 三角形的特性	131	第七单元整理与复习 ...	204
2. 三角形的分类	139	8 数学广角	207
3. 三角形的内角和	146	第八单元整理与复习 ...	216
4. 图形的拼组	153	9 总复习	
第五单元整理与复习 ...	160	1. 数与代数	219
6 小数的加法和减法		2. 空间与图形	234
1. 小数的加法和减法(一) ...		3. 统计	244
.....	164	部分参考答案	249
2. 小数的加法和减法(二) ...			
.....	175		

1 四则运算

1. 四则运算(一)(P_{2~9})

自主学习 模块

· 目标导航 ·

1. 掌握含有两级运算的算式的运算顺序,正确计算三步式题。
2. 经历探索、交流解决问题的过程,感受解决问题的一些策略和方法。
会用两、三步计算的方法解决一些实际的问题。
3. 养成认真审题,仔细解答的学习习惯。

· 知识链接 ·

已学的相关知
识点

- 加、减、乘、除的意义
- 整数加减乘除的计算方法



本课知识点

- 同级混合运算顺序
- 两级混合运算顺序

后续学习的相关
内容

- 有括号的两级混合运算
- 小数、分数混合运算顺序

· 重点难点 ·

重点:理解和掌握含有两级运算的算式的运算顺序。

难点:运用混合运算合理解决实际问题。

知识与技能 模块

· 学习情境 ·



滑冰场上午有 72 人,中午有 44 人离去,又有 85 人到来。现在有多少人在滑冰?

• 我能解决 •

$$\begin{aligned}\text{解法一: } & 72 - 44 + 85 \\ & = 28 + 85 \\ & = 113(\text{人})\end{aligned}$$

由上午滑冰场有 72 人,中午 44 人离去,先算出中午滑冰场还剩几人,即 $72 - 44 = 28(\text{人})$ 。下午又来了 85 人,现在有的人数为 $28 + 85 = 113(\text{人})$ 。综合算式是 $72 - 44 + 85$ 。

$$\begin{aligned}\text{解法二: } & 72 + 85 - 44 \\ & = 157 - 44 \\ & = 113(\text{人})\end{aligned}$$

由上午滑冰场有 72 人,又来了 85 人,先算出一共来了几人,即 $72 + 85 = 157(\text{人})$ 。因中午有 44 人离去,现在滑冰场剩下 $157 - 44 = 113(\text{人})$ 。综合算式是 $72 + 85 - 44$ 。

• 我知道了 •



在没有括号的算式里,如果只有加、减法,按从左往右的顺序进行计算。

• 学习情境 •

“冰雪天地”3 天接待 987 人。照这样计算,6 天预计接待多少人?

• 我能解决 •

$$\begin{aligned}\text{解法一: } & 987 \div 3 \times 6 \\ & = 329 \times 6 \\ & = 1974(\text{人})\end{aligned}$$

由3天接待987人,可以先算出平均每天接待的人数,即 $987 \div 3 = 329$ (人)。6天接待的人数是: $329 \times 6 = 1974$ (人)。综合算式是 $987 \div 3 \times 6$ 。

解法二: $6 \div 3 \times 987$

$$= 2 \times 987$$

$$= 1974 \text{ (人)}$$

6天是3天的2倍,3天接待987人,6天接待的就是987的2倍,综合算式是 $6 \div 3 \times 987$ 。

我知道了



在没有括号的算式里,只有乘、除法,要按从左往右的顺序计算。

学习情境



星期天,爸爸妈妈带着玲玲去“冰雪天地”游玩。购门票需要花多少钱?

我能解决

解法一: $24 \times 2 + 24 \div 2$

$$= 48 + 12$$

$$= 60 \text{ (元)}$$

爸爸、妈妈两个成人需要 $24 \times 2 = 48$ (元),玲玲买儿童票要 $24 \div 2 = 12$ (元), $48 + 12 = 60$ (元)就是两个成人、一个儿童的票价。

解法二: $24 \times 3 - 24 \div 2$

$$=72-12$$

$$=60(\text{元})$$

把玲玲也先看成大人,那么买3张成人票需要 $24 \times 3 = 72(\text{元})$,玲玲看成大人多付了 $24 \div 2 = 12(\text{元})$,所以 $72 - 12 = 60(\text{元})$,就算出了两个成人、一个儿童的票价。

解法三: $24 \div 2 \times 5$

$$=12 \times 5$$

$$=60(\text{元})$$

一个成人的票价相当于两个儿童的票价,那么爸爸、妈妈两个成人的票价相当于4个儿童的票价,再加上玲玲,相当于买5个儿童的票价,也就是两个成人、一个儿童的总票价。



• 我知道了 •

在没有括号的算式里,有乘除法和加减法,要先算乘、除法,再算加减法。

数学思考 模块

• 错因诊断 •

错误一: $15 \times 2 \div 15 \times 2$

$$=30 \div 30$$

$$=1$$

诊断:此题错在没有掌握同级运算的运算顺序,乘除是同级运算,要按从左往右顺序进行计算。

解答: $15 \times 2 \div 15 \times 2$

$$=30 \div 15 \times 2$$

$$=2 \times 2$$

$$=4$$

错误二: $126 + 24 \div 2$

$$= 150 \div 2$$

$$= 75$$

诊断:此题错在没有掌握含有两级运算要先算乘除,再算加减的运算顺序。

解答: $126 + 24 \div 2$

$$= 126 + 12$$

$$= 138$$

解决问题 模块

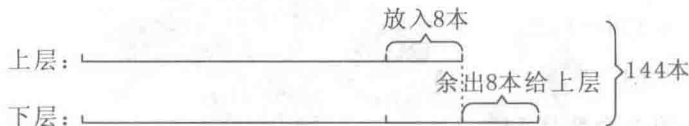
· 习题剖析 ·

练习一第 10 题(P₉)

☆ 书架上有两层书,共 144 本。如果从下层取出 8 本放到上层去,两层书的本数就相同。书架上、下层各有多少本书?



想:这是一道思维性较强的题,可以这样考虑:原来书架上的书下层多,上层少;先把 144 本书平均分成两层,使两层书的本数相同, $144 \div 2 = 72$ (本);再把从下层取出放到上层去的 8 本放回下层就能算出书架上、下层各有多少本。上层: $72 - 8 = 64$ (本),下层 $72 + 8 = 80$ (本)或 $144 - 64 = 80$ (本)。



解答:上层: $144 \div 2 - 8 = 64$ (本)

下层: $144 \div 2 + 8 = 80$ (本)

· 知识拓展 ·

例 1 三、四年级进行体操比赛。其中三年级有 240 人,四年级有 300 人。每 12 人站成一排。四年级比三年级多站了几排?

想:先求出三、四年级各站几排,然后再相减就能求出相差的排数。还可以先求出两个年级相差的人数。用相差人数 $\div$ 12 就可以求出相差的排数。

$$\begin{aligned}\text{解:方法一: } & 300 \div 12 - 240 \div 12 \\ & = 25 - 20 \\ & = 5(\text{排})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{方法二: } & 300 - 240 = 60(\text{人}) \\ & 60 \div 12 = 5(\text{排})\end{aligned}$$

答:四年级比三年级多站了 5 排。

例 2 有 5 个数,它们的平均数是 54,把它们从大到小排,前两个数的平均数是 57,后两个数的平均数是 51,求第 3 个数是多少?

想:用 5 个数的总和减去前两个数总和,再减去后两个数总和,得到的结果是第 3 个数。

$$\begin{aligned}\text{解: } & 5 \times 54 - 57 \times 2 - 51 \times 2 \\ & = 270 - 114 - 102 \\ & = 156 - 102 \\ & = 54\end{aligned}$$

答:第 3 个数是 54。

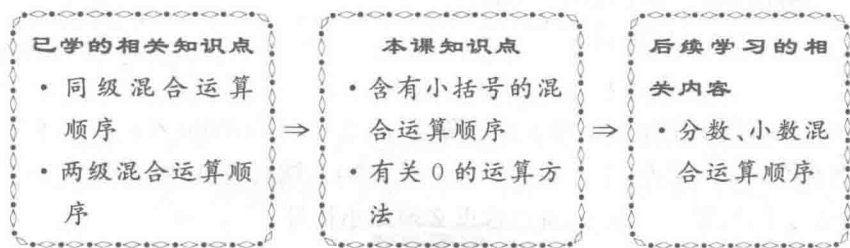
2. 四则运算(二)(P_{10~16})

自主学习 模块

· 目标导航 ·

1. 掌握含有小括号的算式的运算顺序及有关0的运算的方法,能正确计算三步式题。
2. 经历掌握与交流解决问题的过程,感受混合运算顺序规定的必要性,学会用两三步计算的方法解决实际问题。
3. 体会数学与生活的密切联系,感受学习数学的实用性。

· 知识链接 ·



· 重点难点 ·

重点:掌握含有小括号算式的运算顺序及有关0的运算。

难点:能列综合算式解决实际问题。

知识与技能 模块

· 学习情境 ·



上午冰雕区有游人 180 位,下午有 270 位。如果每 30 位游人需要一名保洁员,下午要比上午多派几名保洁员?

• 我能解决 •

$$\begin{aligned}\text{解法一: } & 270 \div 30 - 180 \div 30 \\ & = 9 - 6 \\ & = 3(\text{名})\end{aligned}$$

先求出上午要派几名保洁员,即 $180 \div 30 = 6(\text{名})$,再求出下午要派几名保洁员,即 $270 \div 30 = 9(\text{名})$,最后求下午比上午多派几名保洁员 $9 - 6 = 3(\text{名})$ 。综合算式为: $270 \div 30 - 180 \div 30$ 。

$$\begin{aligned}\text{解法二: } & (270 - 180) \div 30 \\ & = 90 \div 30 \\ & = 3(\text{名})\end{aligned}$$

先求出下午比上午多了几名游客,即 $270 - 180 = 90(\text{人})$,再求下午比上午多派几名保洁员,即 $90 \div 30 = 3(\text{名})$ 。综合算式为: $(270 - 180) \div 30$ 。因为要先算减法,所以这里必须加小括号。



• 我知道了 •

含有小括号的混合运算的运算顺序:算式里有小括号,要先算小括号里面的。

• 学习情境 •

先说出各题的运算顺序,再计算。

$$(1) 42 + 6 \times (12 - 4)$$

$$(2) 42 + 6 \times 12 - 4$$

• 我能解决 •

$$\begin{aligned}(1) \quad & 42 + 6 \times (12 - 4) \\ & = 42 + 6 \times 8 \\ & = 42 + 48 \\ & = 90\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & 42 + 6 \times 12 - 4 \\ & = 42 + 72 - 4 \\ & = 114 - 4 \\ & = 110\end{aligned}$$

在一道算式中,有小括号就先算小括号里面的,再算乘、除法,最后算加、减法。所以(1)先算 $12-4$ 的差,再算 6×8 的积,最后算 $42+48$ 的和。(2)先算 6×12 的积,再算 $42+72$ 的和,最后算 $114-4$ 的差。



· 我知道 ·

加法、减法、乘法、除法统称为四则运算。

加法和减法称为第一级运算。

乘法和除法称为第二级运算。

四则运算的运算顺序:在没有括号的算式里,只有加、减法或只有乘、除法,要按从左往右的顺序运算;有乘、除法又有加、减法,要先算乘、除法,再算加、减法;如果有括号,要先算括号里面的,再算括号外面的。

· 学习情境 ·

想一想,你知道哪些有关0的运算。运算时应该注意些什么?

· 我能解决 ·



注意:0不能作除数。如 $5 \div 0$ 不可能得到商,因为找不到一个数同0相乘得到5。 $0 \div 0$ 不可能得到一个确定的商,因为任何数同0相乘都得0,因此,0作除数没有意义。