

小学生 数学 词典

XIAOXUESHENG
SHUXUE
CIDIAN (图解版)



依据教育部《数学课程标准》编写

主 编 | | 刘 勇 张艳军
罗姗姗
副主编 | | 张文革 林 冰
李明明
编 委 | | 刘 琰 松 雪
插 图 | | 北京松雪图文设计
工作室

小学生 数学 词典

(图解版)

 江西教育出版社
JIANGXI EDUCATION PUBLISHERS HOUSE

XIAOXUESHENG
SHUXUE
CIDIAN

图书在版编目(CIP)数据

小学生数学词典:64开图解精装版/刘勇,张艳军,
罗姗姗编. —南昌:江西教育出版社,2009.7

ISBN 978-7-5392-5330-5

I. 小… II. ①刘…②张…③罗… III. 数学课
—小学—教学参考资料 IV. G624.503

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 069538 号

出品人/傅伟中

总策划/杨建峰

封面设计/松雪 松雪图文设计
松雪+王进

小学生数学词典:图解版

刘勇 张艳军 罗姗姗/编

策划编辑/傅伟中

责任编辑/彭俊 李霞

江西教育出版社出版

全国各地书店经销

北京鹏润伟业印刷有限公司印刷

开本 880×1230 1/64 印张 6.5 字数 320 千

2009 年 7 月第 1 版 2009 年 7 月第 1 次印刷

书号:ISBN 978-7-5392-5330-5

定价:15.00 元(精装)

本书整体设计及内容均受国家著作权法保护,非经权益人书面同意不得摘编或仿制

前 言

《小学生数学词典》是以小学生为主要读者对象,依据教育部颁布的《小学数学课程标准》,结合一线教学实践编写而成的。它以词条的形式对小学数学基础知识作了系统整理,并根据小学生的思维认知特点用图表、图像、举例、分析、评注等方法对名词、术语和公式等内容进行解释说明,帮助小学生在掌握数学基础知识的同时,切实提高数学实际应用能力。

本书包括小学数学中有关“数与运算、量与计量、比与比例、代数初步知识、空间与图形、统计图表与概率、解决问题”等内容,除此之外,还涉及到数学思想方法及常用的数学资料。本书的编写具有以下特点:

知识全面、编排科学 本书囊括了小学数学基础知识的核心内容,其中包括基础知识和实际应用两大部分,在编排上,条例清晰,准确翔实,遵循由浅入深、由易到难、由具体到抽象的规律,力求为广大小学生提供科学的基础知识体系。

内容丰富、通俗易懂 本书采用了图形、图表、图画、例题、讲解等多种形式对知识进行解释分析,从而增加了数学的趣味性。在考虑小学生认知特点的基础上,语言简单易懂,有利于不同层次的学生理解接受。

注重实际、贴近生活 本书不仅注重小学数学知识体系间的科学性和内在联系,而且还加强了数学与学生日常生活的联系,从而培养小学生热爱数学、主动学习的情趣。

图文并茂、形式活泼 本书随文选配了 284 幅精美插图,生动直观地诠释了概念和例题的含义。

这部《小学生数学词典》还有其他特色,兹不一一列举。希望在学习数学的过程中为广大读者提供一些帮助。

编者

2009 年 7 月

凡 例

一、内容范围

本书共分七部分,即:数与运算、量与计量、比与比例、代数初步知识、空间与图形、统计图表与概率、解决问题。内容囊括了小学数学教材中所有的概念和知识点。

二、体例编排

本书每节均由概念、例题、分析、解答、评注等几部分组成。

概念:概念简练、明确,有的概念解释后注有说明性的文字和字母表述式。

举例:每个概念后均跟有举例,用例句说明概念以增进学生对概念的理解和认识。

分析:分析主要从例题所属类型、解题的方法及步骤入手帮助学生分析问题。

解:解答则是分步对例题进行解答,有些例题有多种解题方法。

评注:词典部分例题后跟有评注,评注重在指出例题类型及例题的普遍性和特殊性。

三、要点突出

本书每一部分的前面都有内容要点,对本节的知识点进行概括,并标明其隶属关系。

四、精美插图

本书随文选配了 284 幅卡通插图,插图均由专业美术老师精心绘制。

五、附录

本书附录内容丰富、实用,为小学生扩展视野提供有效参考。

目 录

第一部分 数与运算

一、整数	1	数字转换的一般方法	5
(一)基础知识	1	(3)数位与位数	6
1. 整数	1	数位	6
(1)数与数字	1	高位	7
数	1	低位	7
数的分类	2	整数数位顺序表	7
正整数	2	数级	7
负整数	2	位数	8
有理数	2	多位数	8
数字	2	(4)整数的读法与写法	8
中国数字	2	整数的读法	8
阿拉伯数字	2	整数的写法	9
罗马数字	3	整数的改写	10
罗马数字的记数原则	3	准确数	10
数与数字的区别	3	近似数	11
(2)计数与计数单位	4	四舍五入法	11
计数	4	进一法	11
计数原则	4	去尾法	12
计数单位	4	2. 自然数	13
十进制计数法	5	自然数	13
二进制计数法	5	自然数的起源	14
		自然数的单位	14

自然数的性质	14	(二)整数的四则运算	19
基数	15	1. 运算基础知识	19
序数	15	运算	19
自然数的分类	15	计算	20
自然数列	15	式子	20
自然数列的性质	16	算式	20
扩大的自然数列	16	横式	20
3. 零和 1	16	算法	20
零	16	演算	20
零的意义	16	算草	20
零的性质	16	竖式	20
零的知识	17	等式	20
零因数	17	脱式	20
自然数 1	17	逆运算	21
单位 1	17	笔算	21
4. 各种符号与整数比的大小	18	速算	21
等号	18	估算	21
不等号	18	口算	22
约等号	18	视算	22
大于号	18	听算	22
大于	18	珠算	22
大于号的性质	18	简算	22
不大于号	18	验算	22
小于号	18	复算	23
小于	19	运算符号	23
不小于号	19	运算顺序符号	23
恒等号	19	小括号	23
整数比大小的原则	19	中括号	23

大括号	23	连加法	30
2. 整数加法	24	连加法笔算	30
(1) 基本定义定理	24	不进位加法	31
加法	24	不连续进位加法	31
加法的补充定义	24	连续进位加法	31
加法的运算符号	24	3. 整数减法	32
加数	24	减法	32
和	24	被减数和减数	32
(2) 整数加法的计算法则	25	差	32
计算法则	25	差的性质	33
加法的计算法则	25	差的变化规律	33
进位加法	25	退位	34
加减法计算法则的依据 ...	25	不退位减法	34
(3) 整数加法的运算定律	26	退位减法	34
运算定律	26	不连续退位减法	34
加法的运算定律	26	连减法	34
加法交换律	26	减法的计算法则	35
加法结合律	26	减法计算法则的依据	35
加法的运算性质	26	减法的运算性质	35
和的变化规律	27	减法的验算	37
加法的验算	27	减法的估算	37
加法的估算	28	加、减法各部分之间的关系	38
10 以内的加法	28	减法的特殊情况	38
10 以内加法表	28	10 以内的减法	39
20 以内进位加法表	29	10 以内减法表	39
凑十加	29	20 以内退位减法表	39
		用 10 减	40

用加算减	40	(2) 乘法的运算法则与	
4. 整数乘法	41	运算性质	48
(1) 基本概念	41	乘法的运算法则	48
乘法	41	乘法的运算定律	49
因数	41	乘法交换律	49
积	41	乘法结合律	49
乘法的读法	42	乘法分配律	50
乘法的补充定义	42	乘法的运算性质	50
乘法和加法的关系	42	乘法的验算	50
连乘	43	乘法的估算	51
部分积	43	一位数乘两位数口算	51
积的位数	43	一位数乘多位数法则	51
积的变化规律	44	0 和一位数相乘	51
乘方	44	中间有 0 的乘法	52
平方	45	末尾有 0 的乘法	52
立方	45	一位数的乘法	52
倍	45	多位数的乘法	53
倍数	45	5. 整数除法	53
几倍数	45	(1) 基本概念	53
乘法表	46	除法	53
乘法口诀	46	被除数	53
小九九	46	除数	54
大九九	46	商	54
2~6 的乘法口诀	46	除以	54
7 的乘法口诀	47	除	54
8 的乘法口诀	48	除法和乘法的关系	54
表内乘法	48	除法和减法的关系	54

短除法	55	除法的估算	66
连除	55	乘除法的运算性质	67
等分除	55	(三) 整数的四则混合运算	
包含除	56	及简算	68
表内除法	56	四则混合运算	68
有余数的除法	56	三级运算	68
准确商	57	第一级运算	68
不完全商	57	第二级运算	69
商的性质	57	逆运算	69
商不变	58	四则混合运算顺序	69
试商	58	同级运算的运算顺序	70
试商的方法	58	加减混合运算性质	71
商的位数	59	乘除混合运算性质	71
商的变化规律	59	四则运算的验算方法	72
(2) 除法的计算法则与运算		有关 0 的四则计算	72
性质	60	速算	72
除法的计算法则	60	加法的速算	73
除数是一位数的除法	61	减法的速算	73
除数是两位数的除法	61	乘法的速算	74
除数是两位数的除法法则		简便计算	75
.....	61	简便计算的基本思路	75
商中间或末尾有 0 的除法		除法的简算方法	76
.....	62	(四) 数的整除	76
除法的运算性质	63	1. 基础知识	76
有余数除法的性质	64	整除	76
除法的特殊情况	64	除尽	77
除法的验算	65	整除与除尽的关系	77
有余数除法的验算	66	除不尽	77

整除的性质	78	4. 数的整除特征	87
2. 因数和倍数	78	能被 2 或 5 整除的数的特征	87
因数和倍数	78	能被 4 或 25 整除的数的特征	87
倍和倍数	79	能被 8 或 125 整除的数的特征	88
一个数的倍数	79	能被 3 或 9 整除的数的特征	88
公倍数	79	能被 11 整除的数的特征	88
最小公倍数	80	能被 7, 11, 13 整除的数具有的共同特征	88
求最小公倍数的方法	80	二、小数	89
求最大公因数和最小公倍数的两种特殊情况	81	(一) 小数	89
最小公倍数的性质	81	1. 小数的认识	89
一个数的因数	81	小数	89
公因数	82	小数各部分名称	89
最大公因数	82	小数点	90
求最大公因数的方法	82	小数的数位	90
辗转相除法	83	十分位	90
最大公因数的性质	83	百分位	91
3. 质数和合数	84	千分位	91
质数和合数	84	小数的计数单位	91
质数的个数	84	小数的位数	91
互质数	84	小数的读法	92
互质	85	小数的写法	92
两两互质	85	小数的基本性质	93
质因数	85		
分解质因数	85		
奇数和偶数	86		
奇数的性质	86		
偶数的性质	87		

目 录

小数点位置的移动引起		分数化小数	99
小数大小的变化	93	分数能否化成有限小数的	
小数大小的比较	94	辨别方法	100
小数与单名数	94	(二) 小数四则运算	101
小数与复名数	95	1. 小数加法	101
单名数和复名数的辨析 ...	95	小数加法	101
2. 小数的分类	95	小数加法的法则	101
纯小数	95	2. 小数减法	102
带小数	95	小数减法	102
有限小数	96	小数减法的法则	102
无限小数	96	3. 小数乘法	103
循环小数	96	小数乘法意义	103
循环节	96	小数乘法的法则	103
纯循环小数	96	小数乘整数	104
混循环小数	96	整数乘小数	105
循环小数的性质	96	小数乘小数	105
无限不循环小数	97	小数的连乘	106
截取循环小数的近似值 ...	97	整数乘法的运算定律适用	
小数的近似数	97	于小数乘法	106
精确度	97	4. 小数除法	107
有效数字	98	小数除法	107
有限小数、无限小数、循环		小数除法的法则	108
小数、纯循环小数、混		除数是整数的小数除法	
循环小数、无限不循环			109
小数之间的关系	98	除数是小数的除法	110
3. 小数与分数的互化	99	商的近似值	111
有限小数化分数	99	四舍五入法	112
带小数化分数	99	进一法	112

去尾法	113	最简分数	124
5. 小数四则混合运算	114	通分	124
小数四则混合运算顺序	114	同分母分数	125
三、分数与百分数	115	异分母分数	125
(一) 分数	115	公分母	125
1. 分数的认识	115	最小公分母	125
分数的概念	115	通分的方法	125
分数各部分名称	115	通分子	126
分数的补充定义	116	2. 分数的种类	126
单位“1”	116	分数的分类	126
分数的产生	117	真分数	127
分母	117	假分数	127
分子	117	带分数	127
分数线	118	3. 数的互化	127
分数的计数单位	118	假分数化成整数或带分数	
分数的读法	118	的方法	127
分数的写法	119	带分数化成假分数的方法	
零分数	119		127
分数大小的比较	119	整数化成假分数的方法	
分数的基本性质	120		128
分数的分子变化引起分数		分数化小数	128
大小的变化	121	小数化分数	128
分数的分母变化引起分数		判断一个最简分数能否化成	
大小的变化	122	有限小数的方法	129
分数与除法的关系	122	分数和小数大小的比较	
约分	123		129
约分的方法	123	比较分数大小的特殊方法	
			130

(二) 分数的四则运算.....	132	分数除法的运算性质.....	144
1. 分数加法.....	132	6. 分数四则混合运算.....	146
分数加法.....	132	分数四则混合运算.....	146
分数加法的法则.....	132	分数、小数乘法混合运算.....	146
分数加法的运算定律.....	133	分数、小数除法混合运算.....	147
分数加法的速算.....	133	分数、小数四则混合运算.....	147
2. 分数减法.....	135	的方法.....	147
分数减法.....	135	(三) 百分数.....	148
整数减带分数.....	136	1. 基础知识.....	148
带分数减整数.....	137	百分数.....	148
分数减法的速算.....	137	百分号.....	148
3. 分数、小数加减混合运算.....	138	百分数的计数单位.....	148
分数加减混合运算的顺序.....	138	百分数和分数、小数的联系.....	148
分数、小数加减混合运算.....	139	百分数的读法.....	149
4. 分数乘法.....	139	百分数的写法.....	149
分数乘法.....	139	百分率.....	149
分数乘法的意义.....	139	百分比.....	149
分数乘法的法则.....	140	千分数.....	149
分数乘法的运算定律.....	140	2. 百分数与分数、小数的互化.....	149
倒数.....	141	分数化百分数.....	149
求倒数的方法.....	142	小数化百分数.....	149
分数乘法的速算.....	143	百分数化小数.....	150
5. 分数除法.....	143	百分数化分数.....	150
分数除法.....	143		
分数除法的计算法则.....	143		

3. 常用百分率	150	出糖率	154
发芽率	150	命中率	154
出勤率	150	成数	155
成活率	151	定价	155
合格率	151	折扣	155
出生率	152	本金	155
死亡率	152	利息	155
及格率	152	利率	155
增长率	153	利息的计算	155
提高率	153	税率	155
入学率	153	税款	156
巩固率	154	利润	156
出油率	154	卖出价、成本与利润的百分	
出米率	154	数的关系	156
出粉率	154	溶液浓度	156

第二部分 量与计量

一、量	157	计量方法	159
量	157	度量衡	159
不连续的量与连续的量		(二) 计量单位	159
.....	157	1. 基础知识	159
不连续量与连续量的辨析		计量单位	159
.....	158	单位名称	159
二、计 量	158	基本单位	159
(一) 计量与计量方法	158	导出单位	159
计量	158	主单位与辅助单位	159
量数	158	国际单位制	159

公制	160	3. 常用的计量单位与计量方法	164
市制	160	(1) 时间	164
英制	160	时间	164
计量器具	160	时刻	164
2. 单位间的进制与换算	161	时间与时刻的区别	164
(1) 基础知识	161	时间单位	165
高级单位	161	时辰	165
低级单位	161	北京时	165
十进	161	地方时	165
百进	161	世界时	165
千进	161	夏令时	166
六十进	162	历法	166
互化	162	阳历	166
名数	162	阴历	166
不名数	162	阴阳历	166
单名数	162	公元	167
复名数	162	世纪	167
同名数	162	年代	167
异名数	162	正月	167
(2) 单位换算	162	元月	167
换算	162	年	167
进率	162	闰年	167
名数的改写	163	判断平年、闰年的方法	168
化法	163	闰月	168
聚法	164	闰日	168
化法和聚法的辨析	164	平年	168

小学生数学词典

季度	168	码	172
月	169	海里	172
旬	169	光年	172
上旬	169	长度测量方法	172
中旬	169	(3) 面积和体积	173
下旬	169	面积	173
星期	169	面积单位	173
二十四小时计时法	169	平方千米	174
日历	169	公顷	174
日	169	公亩	174
时	169	平方米	174
分	170	平方分米	174
秒	170	平方厘米	174
(2) 长度	170	平方丈	174
长度	170	平方尺	174
长度单位	170	平方寸	174
千米	170	体积	175
米	170	体积单位	175
分米	170	立方米	175
厘米	170	立方分米	175
毫米	171	立方厘米	175
微米	171	立方丈	175
纳米	171	立方尺	175
尺	171	立方寸	175
里	171	土石方	176
丈	171	长度、面积、体积单位进率表	176
寸	171		