



科恩教育·经典图书大系

名师 解教材

一则经典
改变一生

讲解透彻·方法点拨·化难为易

改进版

全方位解读最新教材

三年级 数学 上

人教课标版



YZLI0890150712

吉林大学出版社

图书在版编目(CIP) 数据

名师解教材.三年级数学/刘来刚主编. —长春: 吉林大学出版社, 2011.4
ISBN 978-7-5601-7161-6

I. ①名… II. ①刘… 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 (2011) 第 060997 号

本书指导思想: 魏书生 “六步教学法”

总 主 编: 刘来刚

本书创作组成员: 张文忠 张丽娟 赵 丹 刘志波 李福娜 杨 丽 白雪霞
杜秋蓓 何 红 赵冬珺 徐春梅 杜 娟 李洪涛 潘 妮
张利明 杨青青 韩立东 宋英奎 刘亚琴 王 军 汪珊珊
关 敏 苏冬梅 刘天杨 张智慧 张 旭 徐 英 李丹阳
李丹平 周志嘉 郭妮娜 赵 晶 刘 清 刘璐璐 单 玲
孙丽杰 张 晶 赵连芹 都岩松 陶 鸿 邢 蓉 刘志刚
李冬雪 屈玉国 杨春刚 樊忠霞 黄 鹍 周战捷 张 圆

本册责任编辑: 陈 新

读者服务平台

亲爱的读者朋友, 首先感谢您选择了科恩教育系列图书, 感谢您对科恩书业的支持与厚爱。

我们关注您对本书的编辑、质量、服务等各方面提出的独特想法, 我们欢迎您与大家分享您的教学或学习心得。

我们渴望与您一起交流思想、分享观点, 期待与您一起进步。

 主编邮箱: kimzhubian@163.com

(任何意见、建议或纠错皆请提出, 欢迎指正)

投稿邮箱: kirtougao@163.com

(教学或学习心得皆请投稿, 期待分享)

 服务电话: 024—82153066

 通信地址: 沈阳市于洪区鸭绿江东街 52 号 2 门 (邮编 110000)

书 名: 名师解教材 三年级数学

策划设计: 科恩教育

作 者: 刘来刚 主编

责任编辑、责任校对: 刘冠宏 魏丹丹

装帧设计: 高 岩

出版发行: 吉林大学出版社

地 址: 长春市明德路 421 号

邮 编: 130021

印 刷: 沈阳美程在线印刷有限公司

幅面尺寸: 210mm×148mm

印 张: 7

字 数: 200 千字

书 号: ISBN 978-7-5601-7161-6

定 价: 16.80 元

版权所有 翻印必究



课程时间		星期	一	二	三	四	五	六	日
上午									
下午									

课程表

阳历3月21日-4月19日



白羊座

白羊座是从晚秋到初秋，位于稍微偏南的天空上的一个星座。符号用羊的角来表示。白羊座的守护星为火星，守护神为战神(Mars)。白羊座的性格，可用一句话来代表：不论面对任何事情，都会全力以赴。白羊的羊角正可用来说明这种个性。

阳历4月20日-5月20日



金牛座

金牛座是在冬夜晚出现于天上南侧的星座。金牛座的符号，象征牛的头部，其守护星为金星，守护神为爱美的女神-维纳斯。金牛座的性格就像牛一般，态度稳定，处世相当慎重，但在另一方面也很顽固，只要一发起脾气来，往往没有人能够阻止。

阳历5月21日-6月21日



双子座

双子座是从冬季到春季之间，出现在银河东岸的一个星座。双子座的符号表示双胞胎的兄弟，其守护星为水星，守护神为支配知识的赫尔美斯。双子座的人，在性格方面的最大特征便是具有极敏锐的观察力。双子座的人，手艺十分灵巧，在各方面也都能表现出自己的才能。然而另一方面来说，也就犯了样样都懂，却样样不精的毛病。

阳历6月22日-7月22日



巨蟹座

巨蟹座属水象星座，所以不免情绪化，记性很强，对一些不必斤斤计较的事也会耿耿于怀，不过对所爱的人非常体贴及亲切。守护星是月亮，对情绪和消化系统有影响。如果你初识巨蟹座，会被第一印象误导你对他的看法，因为他们极为需要保护自己，不会对陌生人开放，但当你进一步认识他，你会知道他其实是大好人。

阳历7月23日-8月22日



狮子座

狮子座是在春天夜里出现于天空南侧的一个星座。其符号象征着狮子的心脏与尾巴。其守护星为太阳，守护神为太阳神阿波罗。狮子座的人，性格相当于百兽之王的狮子，坚强、可靠、骄傲、宽大。他的一切行为都很诚实，对于信赖他的人，即使牺牲自己，也会妥善照顾对方。

阳历8月23日-9月22日



处女座

处女座是从春夏季间出现在稍微偏南天空上的一个星座。其符号正象征着纯洁处女的头发。守护星为水星，守护神为正义女神阿斯特露亚与农神雷美德尔。处女座的人，正是人如其名，具有纯洁、洁癖及正义感。处女座的人最讨厌不合理的事。处女座的人并非刻意要去找别人的麻烦，只是他天性中便有爱挑毛病的习惯，因此，往往得不到真相。

阳历9月23日-10月22日



天秤座

天秤座是在夏天之夜出现于银河西边的星座，星座之符号正象征着天秤的两个盘子。天秤座守护星为金星，守护神是正义女神西蒂斯多丽亚与爱情女神维纳斯。对于善恶两极端的想法，保持着很平衡的状态，这是天秤座的个性。一般而言，天秤座的人的生活是平凡和快乐的。天秤座的人会永远保持绝不受伤害的八面玲珑、圆滑态度，所以，不喜欢表现出内心的真相。

阳历10月23日-11月21日



天蝎座

夏天的夜晚，在南方的天空上，可看见一列横过银河的巨大星座，那就是天蝎座，以毒针来表出它的象征。天蝎座的守护星为冥王星，守护神为统治地狱的阎罗王。天蝎座的人的性格，表面上看似十分安静，内心似乎充满着不亢的充沛活力。天蝎座的人拥有惊人的耐力，以及意志力。一旦他决定了猎物目标，便绝对不会轻易放手。天蝎座的人报复心很强，而且又稍胆小，故对保护自己特别敏感。

阳历11月22日-12月21日



射手座

射手座是夏季到秋季间，在银河东南岸出现的星座，它的代表符号是射向目标的一支箭。射手座的守护星是木星，守护神则是全能的宙斯。射手座的人是忠心的、爱国的、守法的、大方而无拘无束、精力充沛、好争论、脾气急躁、对权位有野心，对受虐难以压迫的人有慈悲的同情。在性格方面，是诚实、真心、坦白和值得信任的。在脾气方面，对自己的朋友是仁慈大方的，在许多事情上都很圆滑，很懂得外交手腕。

阳历12月22日-1月19日



摩羯座

摩羯座是出现在秋天夜空西南方的星座，其象征符号是摩羯的头部与尾部。摩羯座的守护星是土星，守护神是牧神。摩羯座常给人一种严肃无趣的刻板印象，摩羯座通常以事业为主，一切都从最现实的观点出发，脚踏实地地从零做起，并追求实实在在的。如同攀登山峰一样，摩羯的光线前程，需要运用坚持不懈的努力去换取。他不喜欢碌碌无为，无所事事，在现实感的促使下，他会不断地改进自己的工作质量和生活环境。

阳历1月20日-2月18日



水瓶座

水瓶座是在秋夜时偏南天空上的一个星座，符号象征着流水。水瓶座的守护星为天王星，守护神为天神(Minerva)。水瓶座的人颇具知性，且具有锐利的观察力、推测能力、以及富有冒险的开拓精神。求知欲逐渐加强后，会对任何事物都深入去思考，对于社会种种的不平等以及矛盾现象，总产生怀疑的态度或不平之心，而逐渐倾向反传统的思想。

阳历2月19日-3月20日



双鱼座

双鱼座是在秋天到冬天之间，出现于头顶偏东的星座，它以两条鱼的符号作为象征。双鱼座的守护星为海王星，守护神为海神(Poseidon)。人类因为有梦想而伟大，双鱼座因为有梦想才长大。双鱼座的人，因性格比较脆弱，不太坚定，所以，有时太忠厚老实，容易受别人的迷惑。富于同情，有牺牲自我的精神，尤其同情社会上的弱者和不幸的人。

目录 CONTENTS

一 测量

第一课时 毫米、分米的认识/1

第二课时 千米的认识/6

第三课时 吨的认识/11

单元回顾(一)/15

单元精练(一)/16

二 万以内的加法和减法(二)

1. 加法/19

第一课时 两位数加两位数的连续进位加法/19

第二课时 三位数加三位数的连续进位加法/23

2. 减法/27

3. 加减法的验算/34

单元回顾(二)/40

单元精练(二)/41

三 四边形

第一课时 四边形和平行四边形/45

第二课时 周长/53

第三课时 估计/60

单元回顾(三)/64

单元精练(三)/65

四 有余数的除法

第一课时 有余数除法的意义和计算/68

第二课时 有余数除法的应用/74

单元回顾(四)/78

单元精练(四)/79

五 时、分、秒

第一课时 时、分、秒/82

填一填,说一说/87

单元回顾(五)/89

单元精练(五)/90

六 多位数乘一位数

1. 口算乘法/93

2. 笔算乘法/98

第一课时 多位数乘一位数(不进位)的笔算乘法/98

第二课时 多位数乘一位数(连续进位)的笔算乘法/103

第三课时 多位数乘一位数(连续进位)的笔算乘法/108

第四课时 一个因数中间有0的乘法/113

第五课时 一个因数末尾有0的乘法/118

单元回顾(六)/122

单元精练(六)/123

七 分数的初步认识

1. 分数的初步认识/126

第一课时 几分之一/126

第二课时 几分之几/132

2. 分数的简单计算/137

单元回顾(七)/142

单元精练(七)/143

八 可能性

第一课时 可能性/147

单元回顾(八)/154

单元精练(八)/155

九 数学广角

第一课时 数学广角/157

单元回顾(九)/161

单元精练(九)/162

掷一掷/164

十 总复习

第一课时 数与代数/166

第二课时 空间与图形/173

第三课时 统计与可能性/178

答案详解/181

本书习题详解/181

教材习题详解/204

一 测 量

第一课时 毫米、分米的认识

(教材2~6页)

学习目标精析

序号	知 识 要 点	重要指数	难 点
1	实际测量后认识长度单位毫米、分米，建立1毫米、1分米的长度概念	※※※※	
2	会进行简单的计算、换算	※※※※	
3	学会用毫米、分米作单位进行测量	※※※※	
4	培养学生估测方法，会用合适的单位测量物体长度	※※※※	✓

教材知识详解

知识点1 毫米的认识

问题导入 测量数学书的长、宽、厚，说一说，当测量的长度不是厘米时怎么办？

名师点拨 1. 测量数学书的长。

(1) 操作：把尺子的0刻度对准数学书长边的一端，看长边的另一端指向几，那么数学书的长就是几。

(2) 结果：数学书长是21厘米。

2. 测量数学书的宽和厚。

(1) 操作：测量方法同测量长边相同。测量中我们发现数学书的宽比14厘米多出8小格，或者说比15厘米少2小格。

(2) 观察直尺、认识毫米。

我们看到直尺上每1厘米长度之间都有10个小格，每小格长度就是1毫米。1厘米有10个小格，所以1厘米=10毫米。

(3) 测量结果：数学书的宽为14厘米8毫米；数学书的厚为6毫米。



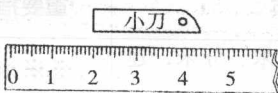
方法解读

我们在进行测量活动时，当遇到测量长度不是整厘米时，可以用毫米作单位。

1 厘米 = 10 毫米

思路拓展

用直尺测量物体长度时，如果起始端刻度不是 0，怎样量得准确的长度呢？就要用末端刻度减去起始端刻度，就能得出测量结果。

例如： 图中末端刻度虽然是 4 厘米 4 毫米，但起始端刻度是 2 厘米，所以，小刀的长度是 4 厘米 4 毫米 - 2 厘米 = 2 厘米 4 毫米。

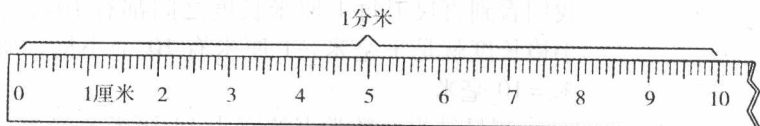
知识点 2 分米的认识

问题导入 量量课桌有多长。



名师点拨

1. 测量方法：用尺子一段一段的连续测量课桌的长边（可以选择 18 厘米为一段或 10 厘米为一段），然后把结果加起来，就是课桌的总长度。
2. 认识分米：选择 10 厘米为一段的连续测量课桌长边。那么 10 厘米这一段长度就是 1 分米。如图：



1 分米 = 10 厘米

那么课桌长边量出几段就是几分米。

3. 测量结果：正确测量，长度准备。

方法解读 分米是长度单位，1 分米 = 10 厘米。

思路拓展 1 米 = _____ 分米，因为 1 米 = 100 厘米，100 厘米中每 10 厘米就是 1 分米，所以 100 厘米 = 10 分米，因此 1 米 = 10 分米。

综合考点精练

典型题

一、填空。

1. 量比较短的物体的长度或者要求量得比较精确时，可以用（ ）作单位。
2. 量语文书的厚度要用（ ）作单位。
3. 10 毫米也等于（ ）。
4. 比厘米小的长度单位是（ ）。
5. 银联卡、医保卡、购物卡、身份证等的厚度约是 1（ ）。

二、在括号里填上合适的单位名称或数。

30 分米 = （ ）厘米

我们刚出生时身高约 5（ ）

5 米 = （ ）分米

57 厘米 = （ ）分米（ ）厘米

黑板的宽约 12（ ）

跳绳长大约是 2（ ）

粉笔大约长 85（ ）

三、正确地进行单位换算和计算。

3 分米 = （ ）厘米

1 米 - 2 分米 = （ ）分米

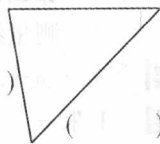
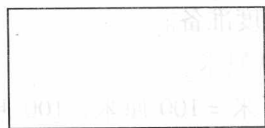
18 厘米 + 12 厘米 = （ ）厘米

4 分米 - 2 分米 = （ ）厘米

1 厘米 - 1 毫米 = （ ）毫米



四、量一量。(单位：毫米)



拓展题

五、判断。(对的打“√”，错的打“×”)

1. 一根粉笔大约长8厘米。()
2. 小军的身高为1米2分米5厘米，也可以说是125厘米。()
3. 课桌大约高2米。()

六、画一画。

画出一条长4厘米8毫米的线段。

七、请你用不同的长度单位把4米表示出来。

a: 是多少厘米?

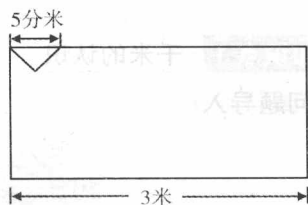
b: 是多少分米?

c: 是多少毫米?

八、有9本《寓言故事》，每本厚4厘米，一个长4分米的书架能放下吗？如果要把书架放满，应该放几本《寓言故事》呢？

品 名	数量/重量	单 位	备 注

九、一块黑板长3米，用5分米长的彩旗沿着长做一条花边，需要多少面这样的彩旗？





第二课时 千米的认识

(教材7~10页)

学习目标精析

序号	知 识 要 点	重要指数	难 点
1	弄清千米产生的实际意义	※※※	
2	建立1千米的长度概念	※※※※	
3	运用1千米=1000米,进行简单的单位换算	※※※※	✓

教材知识详解

知识点1 千米的认识

问题导入



到叶镇还有21千米。



到灵山还有23千米。



千米(也叫公里)是比米大的长度单位,你知道1千米(公里)有多长吗?



名师点拨 1. 观图知题意。

从图中指示牌了解到小汽车距离叶镇还有 21 千米，距离灵山还有 23 千米。

2. 实际感受 1 千米。

运动场的跑道通常 1 圈是 400 米，那么 2 圈半正好是 1 千米。

3. 推算 1 千米。

运动场跑道半圈是 200 米，2 圈是 2 个 400 米，即 800 米。它的和就是 1000 米。

即 $1 \text{ 千米} = 1000 \text{ 米}$ 。

方法解读 千米是长度单位之一，运用在测量较长的距离， $1 \text{ 千米} = 1000 \text{ 米}$ 。

知识点 2 感受 1 千米的长度

问题导入 到操场上量出 100 米的距离，走一走，看看有多长，10 个 100 米就是 1 千米。

名师点拨 1. 解析方法。

运用量、走、估的形式，直观地感受 1 千米的实际长度。

2. 实际体验。

来到操场上，先确定起点，再选择一条直线用卷尺量出 100 米。并且在 50 米处及终点各处设立一个标志。

①目测：目测 50 米的直线距离，100 米的直线距离，想象 2 个 100 米有多远；3 个 100 米有多远；10 个 100 米有多远……

②步测：用平时走步的步数走完 100 米，推想出 1 千米大约有多远。

方法解读 千米是测量较长距离常用的单位（也叫公里）。

知识点 3 千米和米的单位换算

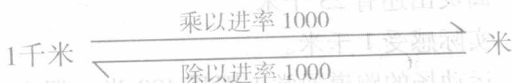
问题导入 $3 \text{ 千米} = (\quad) \text{ 米}$ $5000 \text{ 米} = (\quad) \text{ 千米}$

名师点拨 我们知道 $1 \text{ 千米} = 1000 \text{ 米}$ ，3 千米就是 3 个 1000 米，即，3000 米；5000 米是 5 个 1000 米，即 5 千米。



即, 3 千米 = (3000) 米 5000 米 = (5) 千米

方法解读 千米与米之间的进率是 1000。



综合考点精练

典型题

一、填上合适的长度单位。

1. 飞机时速为 800 ()。
2. 人步行每小时约可走 4 ()。
3. 珠穆朗玛峰约高 8844 ()。

二、换算。

- | | |
|--------------|-----------------|
| 4 千米 = () 米 | 6000 米 = () 千米 |
| 8 公里 = () 米 | 3000 米 = () 公里 |
| 9 千米 = () 米 | 8000 米 = () 千米 |

三、计算。

- 6000 米 + 9000 米 = () 千米
- 4000 米 - 2000 米 = () 千米
- 15 千米 - 4 千米 = () 千米
- 59 千米 - 40 千米 = () 千米 = () 米

四、选一选。

1. 飞机每小时飞行 ()
A. 1800 米 B. 60 米 C. 840 千米
2. 马拉松长跑比赛, 全程约长 42 ()
A. 米 B. 分米 C. 千米
3. 自行车每小时行 ()
A. 15 千米 B. 150 米 C. 150000 米
4. 冬冬走一步大约是 5 ()
A. 厘米 B. 分米 C. 米

拓展题

五、在 $\bigcirc$ 里填上 “ $>$ ” “ $<$ ” 或 “ $=$ ”。



六、请你选出最长的。(在括号内画 “ $\checkmark$ ”)



七、实际应用。

1. 6路公交车从起点站到终点站共有 12 个站点。如果每两个站点之间相距 1000 米，问 6 路公交车从起点站到终点站每次要行多少千米？

2. 妈妈从家到工厂上班的单程路线是 3000 米，昨天妈妈从家中走出 2 千米又回家去取一个重要工具，然后又来到工厂，妈妈这次从家到工厂共走了多少千米？



3. “十一”放假，东东去奶奶家，先乘汽车行驶 12 千米到达火车站，再乘 2 小时火车，火车每小时行 120 千米，下火车后不远就到了奶奶家，东东家和奶奶家大约相距多少千米？



4. 一根自来水管总长 9 米，要接通 1 千米长的自来水管，至少需要多少根这样的水管？



第三课时 吨的认识

(教材 11~14 页)

学习目标精析

序号	知 识 要 点	重要指数	难 点
1	认识质量单位“吨”，运用 $1\text{ 吨} = 1000\text{ 千克}$ ，进行简单的单位换算	※※※※	
2	在实际生活中建立“1 吨”的质量概念	※※※※	
3	在数学活动中，培养估算能力	※※※※	✓
4	提高学生自主探究意识和解决实际问题的能力	※※※	

教材知识详解

知识点 1 吨的认识

问题导入 能一起过桥吗？



名师点拨 1. 看图解题意。

四个小动物想同时过桥，但警示牌上写着“限重 1 吨”
也就是说，它们的体重加到一起不能超过 1 吨（也就是



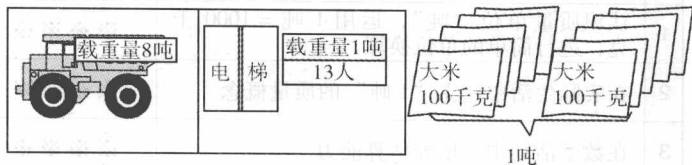
1000 千克), 才能同时过桥。

2. 计算过程。

$$400 + 300 + 500 + 100 = 1300 \text{ (千克)}$$

四个小动物的体重和是 1300 千克, 比 1000 千克重, 即比 1 吨重, 所以这四个小动物不能同时过桥。

3. 生活中的什么物体质量大约重 1 吨?



生活中, 汽车的载重量、电梯的载重量是用“吨”作单位。一袋大米是 100 千克, 图中一共有 10 袋大米, 共重 1 吨, 说明吨是比千克大的质量单位。10 袋 100 千克的大米, 一共是 1000 千克, 也就是 1 吨, 所以 1 吨 = 1000 千克。

方法解读

吨是比千克大的质量单位, 生活中汽车、轮船等的载重量的单位通常用吨, 1 吨 = 1000 千克。

知识点 2 吨与千克的换算

问题导入

3 吨 = _____ 千克 600 千克 = _____ 吨

名师点拨

1. 换算。

3 吨是 3 个 1000 千克, 即 3000 千克。

6000 千克就是 6 个 1000 千克, 也就是 6 个 1 吨, 即 6 吨。

2. 计算。

$$3 \text{ 吨} = \underline{3000} \text{ 千克} \quad 6000 \text{ 千克} = \underline{6} \text{ 吨}$$

方法解读

吨与千克之间的进率是 1000。

$$\begin{array}{ccc} \text{吨} & \xrightarrow{\text{乘进率 } 1000} & \text{千克} \\ & \xleftarrow{\text{除进率 } 1000} & \end{array}$$

换算时, “吨”换算成“千克”乘进率 1000, 也就是在数字末尾添上 3 个零, 把“千克”换算成“吨”, 除以进率 1000, 也就是在数字末尾去掉 3 个零。