

读书是最美的姿态 *Reading is most graceful*

总策划: 毛文凤 教育学博士后
主 编: 《同步培优新课堂》编写组

人 民教育出版社适用

同步培优

TONGBUPEIYOUXINKETANG

新课堂



YZLI0890141143

数学

三年级上册

总策划：毛文凤 教育学博士后

主 编：《同步培优新课堂》编写组

同步培优

TONGBUPEIYOUXINKETANG

新课堂



本册主编：吴碧文 吴 珊
本册编著：吴 珊 李玲霞

数 学

三年级上册

(人民教育出版社适用)



YZLI0890141143

吉林出版集团有限责任公司

图书在版编目(CIP)数据

同步培优新课堂. 三年级数学. 上册 / 《同步培优新课堂》编写组主编. — 长春: 吉林出版集团有限责任公司, 2011.8

ISBN 978-7-5463-6692-0

I. ①同… II. ①同… III. ①小学数学课—习题集
IV. ①G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 159303 号

同步培优新课堂

三年级数学上册(人民教育教材适用)

主 编 《同步培优新课堂》编写组

责任编辑 师晓晖

封面设计 猫头鹰工作室

开 本 787mm×1092mm 1/16

字 数 120 千字

印 张 6.5

版 次 2011 年 8 月第 1 版

印 次 2011 年 8 月第 1 次印刷

出 版 吉林出版集团有限责任公司

(长春市人民大街 4646 号 邮编:130021)

发 行 江苏可一出版物发行集团有限公司

(南京市山西路 67 号世贸中心 4 楼 邮编:210009)

电 话 总编办:0431-85600386

市场部:025-66989810

网 址 www.keyigroup.com

印 刷 南京玄武湖印刷实业有限公司

ISBN 978-7-5463-6692-0

定价:12.00 元

版权所有 侵权必究 举报电话:025-66989810

前言

小学课程改革的全面推进,对老师教法和学生学法都提出了新的要求。为了帮助学生在新课改背景下的学习与竞赛中脱颖而出,湖北省黄冈名校学科带头人、著名的新课程科研人员、具有丰富的教学经验和备考经验的把关老师精心编写了《同步培优新课堂》系列图书,以帮助学生进行科学、系统的训练。

本丛书在内容安排上从实际出发,以“立足基础、兼顾培优、专题讲解、科学训练”的宗旨,顺应学习过程,由浅入深、循序渐进地对小学生进行技能技巧的训练和学习方法的指导。针对性强,实用性高。既考虑到帮助学习上有困难的学生拾遗补缺,增长学习的自信心;又照顾到培养尖子生综合运用学科知识的能力。

本丛书主要分为“读·数学课堂”“拨·趣例导学”“练·分级提速”三大部分,按“启迪学生智慧→提供学习方法→巩固学习成果”的脉络延伸,对小学生快速提高数学成绩有明显的促进作用。书中囊括了各种类型的趣题、新题,让学生在快乐训练中掌握重点、难点和训点、赛点,从而使其基础、能力双双提升,在学校考试中顺利夺冠。

本丛书和市场上其他的同步教辅和培优竞赛书相比,具有如下三个突出特点:

一、探索最新的思维方法。本套丛书集中反映最新学科竞赛的新特点,强调开放及应用意识的培养,倡导问题的开放性、探索性。

二、积极创设新题型。根据本丛书的编写意图,精心编制了竞赛题和原创题,并精选了全国各地的最新考题,使题型和难度既能帮助学生把握新课改的综合题和压轴题等区分度较大的习题,又能适合新课改的学科竞赛的要求。

三、运用最新的排版形式。本套丛书针对教材内容进行专题讲解,体例编排简明实用、环环相扣;知识梳理循序渐进、突出难点、突破考点。

在编写本丛书的过程中,我们参考和借鉴了各重点学校一线教师的最新教研成果,凡有涉及引用部分,我们均尽力与大多作者取得了联系,得到了他们的大力支持,在此表示深深的感谢。鉴于时间有限,仍有个别作者无法联系,在此深表歉意,请见书后与我们联系。

虽然我们在编写过程中题题把关、字字斟酌,但疏漏之处在所难免,恳请广大读者和专家批评指正。我们将广泛汲取大家的意见,以便再版时让其更加完美。

《同步培优新课堂》编写组

目 录

第一单元 测 量	1
第二单元 万以内的加法和减法(二)	9
第三单元 四边形	21
第四单元 有余数的除法	29
第五单元 时、分、秒	36
第六单元 多位数和一位数	42
第七单元 分数的初步认识	51
第八单元 可能性	59
第九单元 数学广角	65
期中测试卷	70
期末测试卷	74
综合测试卷(一)	78
综合测试卷(二)	82
综合测试卷(三)	86
参考答案	90



第一单元 测量



不能丢掉的单位

小朋友你知道什么是质量单位,什么是长度单位吗?我告诉你吧!吨、千克、克是质量单位,千米、米、分米、厘米、毫米是长度单位。

在实际生活中,这些单位是离不开的。可是在很久以前,有一个懒惰的国王,他说:“这么多单位记起来太麻烦了,质量单位保留大的,长度单位保留小的。”国王一下令,全国各地的商店都贴出通告:

“从今天起,本店质量单位一律用吨;长度单位一律用毫米。”为检查公民执行法令的情况,国王派钦差大臣到各地巡视。

一天,钦差大人身穿老百姓的衣服,走进一家果品店,说“掌柜的,请给我称0.005吨葡萄干。”这个掌柜的不会称了,但又不好意思说出来,就说:“这样吧,您家离这儿有多远,一会儿就给您送去。”这个钦差大人说:“好吧,从这往南走300 000毫米,是我的住处。”这下可难坏了这个掌柜的。

因为0.005吨=5千克,300 000毫米=300米,所以实际上钦差大人只要5千克葡萄干,他的住处离果品店只有300米。

从这个故事中你学到了什么?



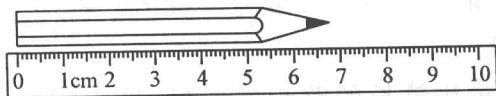
知识点1 毫米的认识

毫米的认识:量比较短的物体的长度或者要求量得比较精确时,可以用毫米作单位。我们的尺子上,每一厘米中间都有10小格,这每一小格的长度就是1毫米。1厘米=10毫米。

用毫米测量的方法:1. 物体的一端对准零刻度线。

2. 读出另一端所对的刻度。

例 量一量,下面这支铅笔是几厘米几毫米?



名师点拨 (1)用铅笔的一端对准尺子的零刻度线。

(2)笔尖所对的刻度是6厘米8毫米。



— **参考答案** 这支铅笔是6厘米8毫米。

知识点2 分米的认识

分米的认识:在实际测量中,如果物体的长度较长,用毫米或厘米作单位很不方便,这时就可以用分米作单位。10厘米的长度就是1分米,所以1分米=10厘米,又因为1米里包含有10个10厘米,所以1米=10分米。

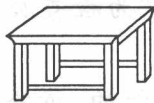
用分米测量的方法:1. 先找到被测物体的一边。

2. 用尺子中10厘米为一段连续测量。量了几次就是几分米。

例1 在括号里填上合适的单位。



的长的6()



的宽约40()



的厚约15()



的长约2()

名师点拨 这道题目的目的在于检查学生对米、分米、厘米、毫米等长度单位的理解情况。要求学生结合实际情况选择合适的长度单位。

参考答案 分米 厘米 毫米 米

例2 把下列数据按从小到大排列起来。

6米,16分米,926毫米,666厘米。

名师点拨 这道题的数量单位各不相同,直接排列比较困难。应该先统一单位后,再进行排列。根据本题特点,化为以毫米为单位较方便,因米与毫米之间的进率是1000,所以6米=6000毫米。分米与毫米间的进率是100,所以16分米=1600毫米。厘米与毫米间的进率是10,所以666厘米=6660毫米。故926毫米最小,16分米其次,6米第三,666厘米最大。

参考答案 926毫米 16分米 6米 666厘米

知识点3 千米的认识

千米的认识:在计量比较长的路程的时候,通常用千米作单位,千米也叫做公里。1千米=1000米。

例 小涛和妈妈一起坐长途汽车回乡下看奶奶,途中要走228千米,他们早



上 8 时出发,已知汽车每小时行 80 千米。问中午 11 时能到达吗?

名师点拨 要想知道小涛他们中午 11 时能否到达,就要看长途汽车到中午 11 时能行驶多少千米。根据出发时间早上 8 时,可知到中午 11 时,汽车行驶了 3 个小时,又知汽车每小时行 80 千米,那么 3 小时就可行 $80 \times 3 = 240$ 千米,这比小涛他们到乡下所走的路程 228 千米多,说明能到达。

参考答案 $11 - 8 = 3$ (时) $80 \times 3 = 240$ (千米) 240 千米 > 228 千米

答:中午 11 时能到达。

知识点 4 吨的认识

吨的认识:吨是比千克大的质量单位。通常用来计量较重的或者大宗物品的重量。1 吨 = 1000 千克。

例 1 仓库里现有四种货物,重量分别为 900 千克,800 千克,700 千克和 1500 千克。问至少需要一辆载重量为多少吨的货车才能一次把这些货物全部拉走?(规定载重量取整吨数)

名师点拨 这是一道关于吨与千克关系的实际应用题。先要算出四种货物共多少千克,再根据千克与吨的关系估算出四种货物的吨数,这样就可以得出这辆货车的载重量是多少吨了。

参考答案 $900 + 800 + 700 + 1500 = 3900$ (千克) 3900 千克 ≈ 4 吨

答:至少需要一辆载重量为 4 吨的货车才能把这些货物全部拉走。

例 2 工地上运来 5 吨黄沙,前 3 天用了 2600 千克,剩下的 4 天用完,剩下的平均每天用多少千克?

名师点拨 本题的单位不统一。首先要把 5 吨改写成 5000 千克,然后用减法求出剩下的千克数,剩下的 4 天用完,求平均每天用多少千克,就是把剩下的千克数平均分成 4 份,求其中 1 份是多少,用除法计算。

参考答案 5 吨 = 5000 千克 $(5000 - 2600) \div 4 = 2400 \div 4 = 600$ (千克)

答:剩下的平均每天用 600 千克。



分 级 提 速

夯实基础,提高能力,提升综合素质!

基础演练

一、在括号里填上合适的单位。

- 大象重约 3()
- 杯子高约 10()
- 小狗重约 8()
- 北京到武汉的铁路长约 1229()
- 数学书的厚度大约是 7()
- 一支铅笔的长是 9()



7. 一个苹果的重量是 150() 8. 黑板的宽是 16()
9. 日记本的厚度是 4() 10. 一包盐重 250()

二、我会填。

1. 我们学过的长度单位有()、()、()、()、(), 重量单位有()、()、()。

2. 2 吨=()千克 10 厘米=()毫米 ()厘米=5 分米
()克=8 千克 1000 米=()千米 3 吨 500 千克=()千克
6 千米 300 米=()米 5 毫米=()毫米

3. $830 \text{ 克} + 170 \text{ 克} = () \text{ 克} = () \text{ 千克}$

$56 \text{ 厘米} + 44 \text{ 厘米} = () \text{ 厘米} = () \text{ 米}$

$5 \text{ 吨} 400 \text{ 千克} + 600 \text{ 千克} = () \text{ 吨}$

$8400 \text{ 千克} - 400 \text{ 千克} = () \text{ 千克} = () \text{ 吨}$

$6 \text{ 千米} - 1000 \text{ 米} = () \text{ 千米}$ $1 \text{ 吨} - 350 \text{ 千克} = () \text{ 千克}$

三、比一比。(填上“>”、“<”或“=”)

10000 千克 ○ 1 吨

8002 千克 ○ $8000 \text{ 克} + 2 \text{ 克}$

990 千克 ○ 1 吨

$9 \text{ 千米} - 2000 \text{ 米}$ ○ 6 千米

2 米 ○ 20 分米

3 吨 500 千克 ○ 3600 千克

25 分米 ○ 3 米

2050 克 ○ 2 千克

9 米 4 分米 ○ 10 米

40 千米 ○ 3000 米

四、判断对错,我能行。(对的打“√”,错的打“×”)

1. 同学们参加长跑比赛跑了 3000 千米。 ()

2. 明明的身高是 136 分米。 ()

3. 地图上,北京到广州的铁路长 1 千米。 ()

4. 1 千克棉花比 1 千克铁轻。 ()

5. 一头大象重 900 吨。 ()

6. 一辆卡车的载重量是 8 千米。 ()

7. 如果三年级学生的平均体重是 25 千克,那么 40 个学生的体重就是 1 吨。 ()

8. 1 吨比 2 千克重 8 千克。 ()

9. 在 20 米、2 千米、500 分米中,500 分米最短。 ()

五、动手画一画。

1. 画一条 3 厘米长的线段。



2. 画一条 2 厘米 5 毫米长的线段。

3. 画一条比 1 分米少 2 厘米的线段。

六、找朋友,连一连。

2 个梨	35 毫米
一头狮子	200 千克
一只鸡	2500 米
一座大桥长	2 千克
运动员的身高	400 克
钉子长	198 厘米

七、我是指挥官。

1. 按从大到小的顺序排起来:

500 厘米 40 米 300 分米 2 千米

2. 按从小到大的顺序排列。

4060 千克 5000 克 4 吨 400 千克

八、解决问题。

1. 一座桥限重 12 吨,一辆 2 吨的卡车载着 8000 千克的货物是否能安全通过?

2. 小麦叔叔开车从家出发,2 小时后到达动物园,他第 1 小时行了 53 千米,第二小时行了 68 千米。从小麦叔叔家到动物园共有多少千米?



3. 同学们早上锻炼身体,每天沿着操场跑4圈,每圈500米,每天跑多少米?合多少千米?

4. 三年级二班的教室长9米,宽65分米,长和宽的和是多少分米?

5. 小丽上学,从家里出发,先走了150米,发现再过6分钟就上课了,于是以每分钟100米的速度赶往学校,刚好准时到校,小丽家离学校多少米?

6. 仓库有35吨水泥。

(1)用一辆载重5吨的车去运,几次可以运完?

(2)如果再增加一辆载重4吨的车一起运,4次可以运完吗?



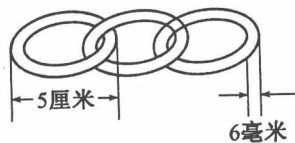
(1) 比 重多少千克?

(2) 你还能提出一个数学问题并解答吗?

潜能挑战

1. 刘师傅要将一根长 160 分米的钢筋锯成相等的小段,他锯了 4 次后,平均每段长多少分米?

2. 小明将几个大小相同的圆环套在一起后拉紧(如图),这样的 3 个环连在一起有多长? 5 个环连在一起有多长?

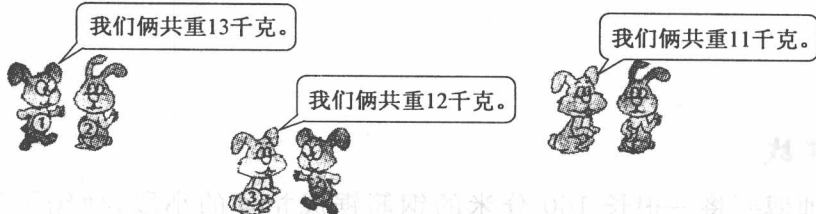




3. 张大伯家一筐花生,连筐重 46 千克,取出一半花生做种后,连筐重 26 千克,这筐花生原来净重多少千克?

4. 周末,小明和妈妈一起看望外婆,小明家距外婆家有 5 千米,他们上午 9 点出发,每小时走 3000 米。问他们在中午 11 点之前能到达外婆家吗?

5. 算一算①号、②号、③号兔子各有多重。



6. 货场有 10 吨货物,现有载重量为 5 吨、3 吨、2 吨的货车若干辆,要想一次刚好把 10 吨货物运走,有几种不同的调运方案?



第二单元 万以内的加法和减法(二)



数 学 课 堂
智力新起点, 从游戏、故事开始!

猪八戒做算术

猪八戒从西天取经回来后, 虽然被封了佛, 但还是心系高老庄。回到了高老庄, 他终日好吃懒做, 再加上子女越来越多, 日子过得紧巴巴的。

一天, 老婆对他说: “瞧你这个猪脑袋, 你看你大师兄, 日子过得多红火, 宝马都开上了, 你不会去向他学点儿致富的本领吗?” 八戒说: “老婆, 你说得好像有点儿道理, 我现在就去学学。”

到了花果山, 悟空一见难得登门的八戒来了, 说: “什么风把你吹来了?”

八戒说: “猴哥, 你就别取笑我了。我来看看你怎么富得这么快?”

悟空说: “做生意呀! 中国加入世贸了, 生意好做呀!”

八戒说: “我的好猴哥, 你也教教我吧!”

悟空说: “好呀, 我先来考考你, 我上午的收入是 537 元, 下午的收入是 685 元, 你算算我一天的收入是多少?”

八戒嘴里嘟囔着: “这还考我呀, 谁不会?” 说完, 他在地面上列出了竖式:

$$\begin{array}{r} 537 \\ + 685 \\ \hline 1112 \end{array}$$

悟空一看, 说: “你呀, 错了! 没有进位, 正确的算式应该是这样的。” 说完他在旁边写上了正确的算式:

$$\begin{array}{r} 537 \\ + 685 \\ \hline 1222 \end{array}$$

八戒说: “猴哥, 你再出一题, 我肯定能做对。”

悟空说: “好呀, 你听好了! 今天早上我带了 700 元去进货, 用去 528 元, 你算算, 我还剩多少元?”

八戒又在地面上列出了竖式:

$$\begin{array}{r} 700 \\ - 528 \\ \hline 282 \end{array}$$



悟空一看,鼻子都气歪了,说:“真是没长进,猪脑袋一个。看样子你不是做生意的料,还是回去吧!”

八戒急了,忙说:“猴哥,猴哥,别生气,你不能见死不救,你得帮帮我呀!”

悟空说:“看在兄弟的情份上,这样吧,你在我这儿打工,另外把你家的猪娃娃都带来,到我这儿上学,没知识可不行呀!”

八戒高兴地说:“到底是几百年的好兄弟,我现在就回去把那帮猪娃子带来上学。”

小朋友,你知道八戒的减法算式错在哪里吗?

拨

趣 例 导 学
剖析透彻,论述精要,有利于理解消化和吸收!

知识点 1 多位数的加减法

(1)两位数加两位数,和是三位数的连续进位加法的计算方法:我们可以用列竖式的方法:相同数位对齐,从个位加起,个位上的数相加满十,向十位进1,再加十位上的数,十位上的数相加满十应向百位进1。

如: $89 + 43 = 132$ 。

$$\begin{array}{r} \text{百 十 个} \\ 89 \\ + 43 \\ \hline 132 \end{array}$$

从个位加起, $9 + 3 = 12$ 满十向十位进1,个位写2;十位 $8 + 4 = 12$,再加上进位1是13满十向百位进一,十位写3,百位写1, $89 + 43 = 132$ 。

(2)三位数加法的笔算方法与两位数加法的笔算方法相似,列竖式时,相同数位要对齐;从个位加起,无论哪一位上的数字相加满十,都要向前一位进“1”。

如: $375 + 216 = 591$

$$\begin{array}{r} \text{百 十 个} \\ 375 \\ + 216 \\ \hline 591 \end{array}$$

相同数位对齐,从个位算起,个位: $5 + 6 = 11$ 写1向十位进1;十位: $7 + 1 + 1 = 9$ 写9;百位: $3 + 2 = 5$ 写5。

(3)三位数减三位数的计算方法:首先相同数位对齐,再从个位减起,哪一位上的数不够减,从前一位退1,在本位上加10,再减。

如: $735 - 248 = 487$



$$\begin{array}{r}
 \text{百} \quad \text{十} \quad \text{个} \\
 \begin{array}{r}
 \dot{7} \quad \dot{3} \quad 5 \\
 - 2 \quad 4 \quad 8 \\
 \hline
 4 \quad 8 \quad 7
 \end{array}
 \end{array}$$

相同数位对齐,从个位算起,个位上“5减8不够减”,应先从被减数十位退1,在个位上加10,(5+10)变成15再减;十位上的“3”退了1变成“2”,“2减4不够减”,再从被减数的百位上退1,在十位上加10,(2+10)变成12再减;百位上“7”退1位变成“6”,“6”减2等于4,百位上的差就是4。

例1 计算 $256+378=$

名师点拨 此题是连续进位的加法计算。其中256是由2个百,5个十和6个一组成的。378是由3个百、7个十和8个一组成的。计算时,6个一和8个一,5个十和7个十,2个百和3个百分别相加,哪一位上的数相加满十时,就向前一位进1。

参考答案 $256+378=634$

$$\begin{array}{r}
 2 \quad 5 \quad 6 \\
 + 3 \quad 7 \quad 8 \\
 \hline
 6 \quad 3 \quad 4
 \end{array}$$

例2 计算 $534-247=$

名师点拨 列竖式计算时,先要把被减数和减数相同数位上的数对齐,从个位减起,个位上的“4减7”不够减,应从被减数十位上退1,在个位上加10(即4+10)变成14再减,十位上的“3”退了1变成“2”,“2减4”不够减,再从被减数的百位上退1,在十位上加10(即2+10)变成12后再减,百位上“5”退1变成“4”,“4”减“2”等于2,百位上的差是2。

参考答案 $534-247=287$

$$\begin{array}{r}
 \dot{5} \quad \dot{3} \quad 4 \\
 - 2 \quad 4 \quad 7 \\
 \hline
 2 \quad 8 \quad 7
 \end{array}$$

例3 计算: $700-523=$

名师点拨 这是一道被减数中间和末尾都是0的连续退位的减法题。计算时,个位上的“0”减“3”不够减,从十位退1,十位也为零,再从百位退1,这时百位上的“1”退到十位,变成“10个十”,再退1到个位后,十位上就只剩下“9个十”,个位上的“0”则变成“10个一”;再分别用“10个一”去减“3”,十位上用“9个十减2个十”;百位上就只剩下6个百减5个百,从而计算出结果。

参考答案 $700-523=277$



$$\begin{array}{r} \dot{7} \ \dot{0} \ 0 \\ - 5 \ 2 \ 3 \\ \hline 1 \ 7 \ 7 \end{array}$$

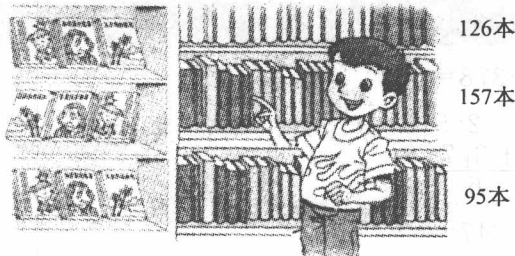
例 4 在一列城际列车上有 352 人,到站后下去了 215 人,又上来 179 人。现在列车上有多少人?

名师点拨 列车上原有 352 人,到站后下去了 215 人,用减法可以求出列车上还剩多少人(352-215),再用加法把还剩的人与上车的 179 合并成一个数,这是现在列车上有多少人(137+179)。

参考答案 分步算式:352-215=137(人) 综合算式:352-215+179
137+179=316(人) =137+179
=316(人)

答:现在列车上有 316 人。

例 5



先提出问题,再计算。

名师点拨 这个书柜,分三层藏书,上层有 126 本,中层有 157 本,下层有 95 本。看到这里,你能提出哪些数学问题? 我们可以提出 4 个用加法解决的数学问题:

- (1) 上层和中层共有多少本书?
- (2) 中层和下层共有多少本书?
- (3) 上层和下层共有多少本书?
- (4) 这个书柜共装多少本书?

我们还可以提出 3 个用减法解决的数学问题:

- (5) 中层比上层多多少本书?(上层比中层少多少本书?)
- (6) 中层比下层多多少本书?(下层比中层少多少本书?)
- (7) 上层比下层多多少本书?(下层比上层少多少本书?)

提出问题后,可以列式计算结果。笔算时,注意相同数位对齐,从个位算起。计算加法时,哪位上的数相加满十,就要向前一位进 1;计算减法时,哪一位不够减,就从前一位退 1,本位加十再减。计算后可以通过验算检验计算结果是否准确。