



五年级 下学期 浙江人民出版社

小学生学数学

10

五年级下学期

夏 风

小学生 学数学

浙江人民出版社

封面设计 王雪红

插图 范征南

小学生学数学(10)

夏 风

浙江人民出版社出版
(杭州武林路125号)

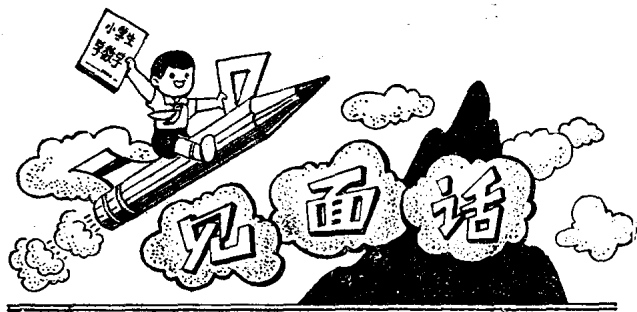
浙江新华印刷厂印刷
(杭州环城北路天水桥堍)

浙江省新华书店发行

开本787×1092 1/32 印张4.25 字数90,000 印数000,001—258,000

1983年12月第1版 1983年12月第1次印刷

统一书号: 7103·1283 定 价: 0.31 元

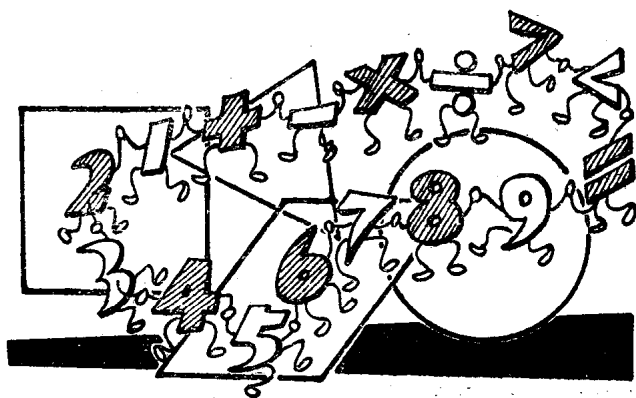


亲爱的小朋友，在明媚的春光里，你可曾见过蜜蜂采花蜜吗？勤劳的蜜蜂总是忙忙碌碌地从这丛花飞到那丛花，一刻也不停息，采完百花这才酿造出香甜可口、富有营养的蜂蜜，贡献给我们享用。学习也是一样。你们除了认真学好课本，完成课堂上的作业以外，也要多读点书。书，它好象一扇扇的窗口，让你窥见千姿百态、变幻无穷的大千世界；让你呼吸到清新洁净的空气。书，它会使得你变得胸怀宽广、志趣高洁、知识渊博。

《小学生学数学》就是为你们编写的一套数学课外读物。这套书也是按着年级编的，共有十册。它和课本上学的数学知识联系得非常紧密，但不象课本那样严肃。翻开它，你就象走进一座五彩缤

纷、万紫千红的百花园，这里有你们爱读的故事、童话、数学游戏、数学医院；有你们爱听的相声、对话；有你们爱做的小实验、小制作、画一画和剪拼拼。里面配置的参考题和趣味题，也饶有兴味，解答它你要费一点脑筋，有时候也许会遇到困难，但经过一番努力，最终找到了解题的钥匙，那时候你将有说不出的乐趣。

当你读完了这套书以后，还有哪些地方不满足，有什么意见，请写信来，我们将努力改进。



目 录

一 简单的统计表和统计图

- 图..... 1
- 1. 怎样整理数据?..... 1
- 2. 怎样制复式统计表? 3
- 3. 制一个百分数统计表 6
- 4. 制统计表应该注意哪些问题? 7
- 5. 填表比赛 9
- 6. 制条形统计图有哪些步骤? 10
- 7. 怎样画折线统计图? 13
- 8. 怎样绘制扇形统计图? 15
- 9. 你喜欢哪种统计图? 16
- 10. 做一个百分仪 17
- 11. 怎样等分一个圆?..... 18
- 参考练习题 21
- 有趣的数学 22

二 比和比例..... 24

- 1. 学数学也要“咬文嚼字”吗? 24
- 2. 为什么比的后项不能是零? 26
- 3. 化简比就是求比值吗? 27
- 4. 比的前、后项能任意对调吗? 29
- 5. 一次“零除外”的座谈会 31
- 6. 关于比例尺的问答 33
- 7. 你需要做几分钟?..... 36
- 8. 怎样解比例尺应用题? 37
- 9. 错在哪里? 40
- 10. 怎样选择合适的比例尺? 42
- 11. 哪些分数应用题能用按比例分配法来解答? 44

12. 比例和比是一回事吗?	49
13. 哪些量成正比例? 哪些量成反比例? ...	50
14. “比例简直是一位魔术师!”	52
15. 请你判断, 它们成什么比例?	53
16. 怎样计算烟囱的高度?	55
17. 连比就是连除吗? ...	56
18. 怎样解比例应用题?	58
参考练习题	62
有趣的数学	67

三 总复习.....70

1. 怎样进行总复习? ...	70
2. 列一张数的家族表	72
3. 请你填一填	73
4. 一次别开生面的讨论会	73
5. 你能得到几分? ...	77
6. 怎样比较数的大小?	79
7. 应用题是由哪两部分	

组成的?	81
8. 解应用题有哪些步骤?	83
9. 解答分数应用题有规律吗?	87
10. 为什么解答分数应用题时, 要用“1”做整体?	91
11. 方程是解应用题的一把万能钥匙	96
12. 怎样把平面图形归类?	100
13. 你能默写求积公式吗?	102
14. 为什么计算三角形、梯形面积时必须除以2?	104
15. 怎样进行计量单位的化聚和换算?	108
16. 怎样计算组合图形的面积?	111
17. 怎样计算组合体的体积?	117
参考复习题	121
有趣的数学	125
四 参考答案	127

在工农业生产和科学研究中，常常需要搜集有关数据，应用统计方法绘制成统计图表。这里将告诉你，统计图表有哪些种类？每种图表是怎样绘制的？它们的特点和应用范围怎样？

一 简单的统计表和统计图



1. 怎样整理数据？

新学期开始了。五（甲）班的同学精神抖擞，满怀信心地迎接新的学习生活。

第一堂课是“统计表”。王老师讲得很详细，很清楚。同学们觉得这个内容挺有意思，一个个仰起脸静静地听着。

下了课，小英问小芬：“你知道制统计表的三个步骤吗？”

“搜集资料，整理数据，绘制图表。多好答的问题呀！”小芬说。

小英提议：“咱俩到王老师那里去，把上学期的数学成绩抄来，制一个统计表。”

王老师拿出记分册，小英把它抄在笔记本里：

89 93 78 98 97 85 96 100 98 76 65 96
 99 84 93 99 79 65 56 68 98 97 100 88
 76 87 95 96 87 88 94 100 96 87 84 85
 54 65 78 75 83 89 94 79 83 75 68 75

小芬说：“这一步就是搜集资料，下面就该整理数据了。”

王老师用划“正”字的办法来整理数据，每个人的记忆很深刻，现在可以试一试了。

小英在笔记本上画好一个表，分数栏从高分到低分，10分为一段，分为6段。小芬口报分数，小英在人数栏划“正”字。

分 数	100	90—99	80—89	70—79	60—69	60以下
人 数	下	正正正	正正下	正 正	正	丁

小芬报完分数，小英把各段的“正”字擦去，改成数字。

分 数	100	90—99	80—89	70—79	60—69	60以下
人 数	3	16	13	9	5	2

小芬把各分数段的人数相加，正好与全班人数相符，说明整理数据没有差错。

小英高兴地说：“我们把这个表的标题定为‘培英小学

五（甲）班数学成绩统计表’，好吗？”

小芬点点头。



2. 怎样制复式统计表？

王老师说：“上次学的统计表比较简单，叫做单式统计表。还有一种比较复杂的，叫做复式统计表。现在请你们调查咱们班男女生的年龄，制一个统计表。”

小华和小敏负责调查，很快得到需要的数据：

十岁：男生2人，女生1人；

十一岁：男生15人，女生11人；

十二岁：男生7人，女生5人；

十三岁：男生4人，女生3人。

王老师问：“统计表的竖行如果按年龄排列，要设哪几项？”

小其抢先答道：“十岁，十一岁，十二岁，十三岁。设四项！”

小芬说：“记得办公室里挂着的统计表还有‘总计’一项呢！”

王老师点点头：“是的。横行是按性别排列，该设哪几项？”

小华说：“设合计、男生、女生三项。”

王老师又点点头：“横的项，叫‘横标目’；纵的项，叫‘纵标目’。好，现在请你们画表吧！”

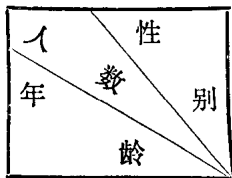
小敏很快画出来了：

	合 计	男 生	女 生
总 计	48	28	20
十 岁	3	2	1
十 一 岁	26	15	11
十 二 岁	12	7	5
十 三 岁	7	4	3

王老师在课桌间来回看了一下，每个人都是这样画的。

小芬用铅笔指着左上角那个空白，用俏皮的眼光望着王老师，祈求他解释。

王老师微微带着笑说：“左上角这个方格，一般称为‘表头’。表头不能空着——”随手拿起粉笔，在黑板上画着：



王老师接着说：“还应该给它写个总标题，标题的文字要准确简练。后面写上制表日期，复式统计表就制成了。”

同学们都把眼光投向小芬。因为小芬的语文成绩在班里是数一数二的，想一个合适的总标题大概没问题。

这一下子，弄得小芬倒有些不好意思了。她含羞地站起来说：“培英小学五（甲）班学生年龄统计表，1984年3月1日。”

王老师在黑板上出了一道题，画了一个统计表，要求同学把题目里的数据填进表里去。小朋友，请你也做一做。

培英小学各年级少先队员男女人数如下：

一年级男队员36人，女队员32人；

二年级男队员46人，女队员42人；

三年级男队员40人，女队员50人；

四年级男队员54人，女队员49人；

五年级男队员56人，女队员45人。

制成统计表。

培英小学各年级少先队员人数统计表

1984年3月

人 性 别	年 龄	总计	一年级	二年级	三年级	四年级	五年级
合 计		452	68	88	90	111	155
男 队 员		292	36	46	40	54	56
女 队 员		260	32	42	50	49	45



3. 制一个百分数统计表

我国第六个五年计划，是一个宏伟的计划。它的实现，将使我国的现代化事业迈进一步。王老师布置五（甲）班的同学调查我国一九八〇年粮、棉、钢、煤的实际产量和一九八五年的计划产量，制一个百分数统计表。

同学们纷纷到学校图书馆去查阅报刊杂志，搜集资料，很快得到需要的数据。小明把这些数据抄在黑板上。

一九八〇年：粮32052万吨 棉270.7万吨

钢3712万吨 煤62000万吨

一九八五年：粮36000万吨 棉 360万吨

钢3900万吨 煤70000万吨

大家静悄悄地在计算一九八五年比一九八〇年的增长百分数。

$$\text{粮: } (36000 - 32052) \div 32052$$

$$= 3948 \div 32052$$

$$\approx 12.3\%$$

$$\text{棉: } (360 - 270.7) \div 270.7$$

$$= 89.3 \div 270.7$$

$$\approx 33\%$$

$$\text{钢: } (3900 - 3712) \div 3712$$

$$= 188 \div 3712$$

$$\approx 5\%$$

$$\text{煤: } (70000 - 62000) \div 62000$$

$$= 8000 \div 62000$$

$$\approx 12.9\%$$

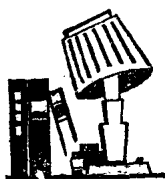
不用多大工夫，一个百分数统计表就制成了。

我国“六五计划”主要工农业产品产量统计表

单位：万吨

1984年3月

产 品 年 份	1980年	1985年	1985年比 1980年计划 增长百分数
粮	32052	36000	12.3%
棉	270.7	360	33%
钢	3712	3900	5%
煤	62000	70000	12.9%



4. 制统计表应该注意哪些问题？

王老师把制统计表应该注意的问题做了小结：

(1) 表格大小要适当，边框线条要粗一些，字体须端正美观。

(2) 总标题文字简练扼要，写的位置要居中。

(3) 填写数据应注明计量单位, 如果计量单位相同, 可在表的左上角注明。

(4) 总计和合计要根据表的性质和需要来确定。

(5) 在表的右上角注明制表日期。

小其: 喔, “根据表的性质和需要来确定”, 这句话太笼统了, 不很好懂!

小英: 让我们先拿两个例子来比较一下。课本里“勤俭大队各生产队水稻种植计划统计表”, 合计数 460 表示这个大队种水稻的亩数。这个合计数不能缺少。上次我们自己制的“六五计划”统计表里, 粮、棉、钢、煤四种产量加在一起就没有意思了, 所以不需要有“合计”一项。

小勇: 我们班的年龄统计表里, 合计栏把各年龄的男、女生加在一起, 总计栏又把所有的男、女生加在一起。这样横、竖分别相加, 人数都等于 48, 说明统计没有错误。

小其: 是不是每个表的左上角都要注明计量单位呢?

小华: 我看不一定, 也要“根据需要来确定”。一个班和一个学校的成绩统计表, 身高体重的统计表, 表头已写明“人数”, 表内的数据不注明计量单位, 别人也不会看错的。

小芬: 一个省或者一个国家的人口统计表, 每个项目的数字很大, 如用“万”作计量单位, 不仅制表省事, 而且效果也好。这时, 表的左上角要注明“单位: 万人”。

小芳: 多看看例题, 多想想老师讲的, 这些问题就容易弄清了。

王老师: 好, 我们要提倡多思考, 有了疑难必须问个清楚, 这样对学好数学是很有好处的。

5. 填表比赛

(1) 大新拖拉机制造厂，从一九七九年到一九八三年手扶拖拉机产量如下：一九七九年生产 12000 台，一九八〇年生产 15000 台，一九八一年生产 16400 台，一九八二年生产 19500 台，一九八三年生产 26000 台。将上述数据填入下表。

大新拖拉机厂手扶拖拉机产量统计表

(19____年—19____年)

单位：台

1984年 3 月

年 度	一九七九	一九八〇	一九八一	一九八二	一九八三
产 量	12000	15000	16400	19500	26000

(2) 横溪大队主要粮食作物亩产量如下：

一九八二年：水稻1080斤 大麦700斤 玉米960斤

一九八三年：水稻1200斤 大麦780斤 玉米1040斤

请将上列数据填表。

横溪大队主要粮食作物亩产量统计表

(19__年—19__年)

单位：_____

1984年3月

亩产量 年 度	名 称	水 稻	大 麦	玉 米
一九八二年				
一九八三年				
增长百分数				



6. 制条形统计图有哪些步骤?

许多同学都觉得，用条形统计图来表示数量之间的关系，的确形象具体，看了后印象比较深刻。

小英、小芬、小芳对画条形统计图的步骤还有些不明白，课外活动时去问王老师。

王老师：画条形统计图和以后要学的折线统计图，第一步都先要画好纵轴和横轴，两轴相交成直角，在交点处写上“0”，表示起点。自下而上，将纵轴按需要截成若干段，每段的等分点旁边注明它所代表的数量。再在纵轴的箭头处