

义务教育课程标准实验教材

小学数学

三年级

兴趣班

XIAOXUESHUXUEXINGQUBAN



浙江教育出版社

义务教育课程标准实验教材

小学数学兴趣班

三年级

主编 陈霞芬

编写 柳永平 卓君裴 李蓉 汪芳
张波 宋煜阳 任宁 吴光辉
何朝勇 何霞 邬再忠 潘林伟
胡才燕

浙江教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

小学数学兴趣班. 三年级/陈霞芬主编. —杭州: 浙江教育出版社, 2007.6

ISBN 978-7-5338-7010-2

I. 小… II. 陈… 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(2007)第085535号

责任编辑 胡献忠

责任校对 万方校对

封面设计 万方公司

责任印务 倪振强

义务教育课程标准实验教材

小学数学兴趣班

三年级

*

浙江教育出版社出版发行

(杭州市天目山路40号 邮编310013)

网址: www.zjeph.com

杭州万方图书有限公司制作

杭州印校印务有限公司印刷

开本 850×1168 1/32 印张 7.5 字数 175 000

2007年6月第1版

2007年6月第1次印刷

本次印数: 00 001-10 000

*

ISBN 978-7-5338-7010-2

定 价: 9.80元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系调换。

编者的话

《小学数学兴趣班》是根据义务教育课程标准实验教材而编写的一套崭新的课外学习辅导材料。旨在帮助有较高数学素养、学有余力、喜爱数学的学生正确理解数学概念,训练思维水平,提高运用数学知识解决问题的能力,也为教师在备课时挑选例题和设计综合练习、拓展练习提供切合教学实际的材料。本套丛书的特点是:

1. 与义务教育课程标准实验教材同步。以实验教材为依托,适当地综合和拓展教学内容,侧重对学生进行数学思考、解决问题策略的培养。

2. 基本训练与综合应用相结合。每个例题后都有针对性的练习“试一试”,每一单元后都有“基本练习”和“拓展练习”,保证学生能在一定量训练的基础上扎实有效地掌握知识,形成技能,拓展视野,开发智力。

3. 实用性与新颖性相结合。每个单元都有“目标链接”栏目,建立新旧知识的联系,凸显本单元的学习重点。联系学生的生活经验和教学实际编创题目,体现了教学的新理念。

我们期待本套丛书的出版能有助于培养学生的思维能力和创造潜能,以满足爱好数学的学生进一步的学习需求。愿同学们通过本书的学习,发展智力,增强能力,在数学学习方面取得更大的进步。

2007年6月

••••• 三 年 级 •••••

目 录

上 册

第一讲	测量知识知多少	3
第二讲	有趣的算式谜	9
第三讲	智闯图形王国	16
第四讲	余数的妙用	22
第五讲	探索时间迷宫	32
第六讲	乘法的巧算	44
第七讲	生活中的分数	52
第八讲	可能性	62
第九讲	合理搭配	72
第十讲	知识大拼盘	79
综合练习(一)		90
综合练习(二)		94

下 册

第一讲	分类数图形	101
第二讲	用逆推法解题	111
第三讲	数列中的奥秘	119
第四讲	一点不差算时间	128
第五讲	巧算平均数	135
第六讲	有趣的数字谜	143
第七讲	面积知多少	155
第八讲	包含与排除	164
第九讲	解决问题	172
第十讲	等量代换的妙用	180
综合练习(一)		189
综合练习(二)		194
上册参考答案		198
下册参考答案		213

上 册

第一讲 测量知识知多少

目标 链接

同学们，在数学课上我们已经通过估计、测量、讨论、交流等活动，明白了生活中因为物体长短不一，需要不同的长度单位来计量。例如，硬币、自动铅笔的笔芯、电话卡的厚度要用毫米计量，玻璃水杯的高、铅笔的长用厘米计量，两个城市之间的距离用千米计量等。回忆一下已经认识的长度单位，你能从小到大排列吗？我们还认识了质量单位“吨”。今天，我们就把这些长度单位与质量单位带到实际生活中去，充分发挥它们的作用，让你对它们有更深的认识。

问题 探索

例 1 不同的长度单位，国际上由特定的字母来表示。如：

千米(公里)	国际单位制符号是“km”
米	国际单位制符号是“m”
分米	国际单位制符号是“dm”
厘米	国际单位制符号是“cm”
毫米	国际单位制符号是“mm”

不同的质量单位，国际上也由特定的字母来表示。如：

吨	国际单位制符号是“t”
千克	国际单位制符号是“kg”

我们先认识这些计量单位的国际单位制符号，然后学



会用多种方法来估测一个物体或两个物体之间的长度和物体的质量。

例 2 选择合适的单位,把国际单位制符号填入()里。

一块橡皮长 42()。

分析与解答

想象一下,橡皮有多长? 橡皮不是很长,不可能用到千米(km)与米(m)。42 分米(dm)比 4 米(m)长,所以,分米(dm)也不可能,只有在厘米(cm)与毫米(mm)之间选择一个了。橡皮比尺子短。我们学生用的尺子才 20 厘米(cm),所以橡皮不可能长 42 厘米(cm)。比较一下橡皮后发现,橡皮最长也就 4 厘米(cm)多一些。所以橡皮的长应该是 42 毫米(mm),填“毫米(mm)”。

点拨:选择单位时,我们可以从不同的角度考虑,然后在两个比较有可能的单位之间选择一个。通过想一想,比一比,算一算,就能帮助大家找到合适的单位。



一根跳绳长 185()。

一枚大头针长 17()。

例 3 测量自己的身高,想想用身边的哪种测量工具比较合适。

分析与解答

卷尺与直尺都能量我们的身高,但是要注意方法。用卷尺量身高时,卷尺一定要拉直。用直尺量身高时,如果直尺不够长,可以在墙上做一个记号,然后再量。



用直尺测量小床的长,大约()厘米。

冰箱的高,大约()厘米。

例4 估测两个篮球架之间的距离。

分析与解答

可以用目测。用眼睛来估量一段距离的方法,叫做目测。也可以用步测。通过迈步子来估量一段距离的方法,叫做步测。

基本练习

1. 写出下列长度单位、质量单位的国际单位制符号。

千米(公里)	<u>km</u>	毫米	<u>mm</u>
米	<u>m</u>	吨	<u>t</u>
分米	<u>dm</u>	千克	<u>kg</u>
厘米	<u>cm</u>		

2. 在()里填数。

$4\text{km} = (4000)\text{m}$ $80\text{dm} = (8)\text{m}$ $5\text{dm} = (50)\text{cm}$
 $5000\text{kg} = (5)\text{t}$ $9\text{t} = (9000)\text{kg}$
 $6000\text{m} + 4000\text{m} = (10)\text{km}$ $3\text{km} - 1000\text{m} = (2000)\text{m}$

3. 比较大小。

$2000\text{m} \bigcirc 3\text{km}$	$60\text{m} \bigcirc 6000\text{dm}$
$7\text{t} \bigcirc 7000\text{kg}$	$5\text{km} \bigcirc 900\text{m}$
$80\text{dm} \bigcirc 4\text{m}$	$800\text{kg} \bigcirc 5\text{t}$

4. 填上合适的长度单位名称,把国际单位制符号填入()里。

1把米尺长1(<u>m</u>)	指甲盖宽约1(<u>cm</u>)
1把米尺长10(<u>dm</u>)	抄写本宽约1(<u>dm</u>)
1把米尺长100(<u>cm</u>)	一张课桌长约1(<u>m</u>)

5. 估计物体的长度,选择合适的单位,把国际单位制符号



小学数学兴趣班

填入()里。

一本书厚 16(mm)

粉笔长 7(cm)

旗杆高 6(m)

一根跳绳长 2(m)

小明身高 120(cm)

大头针长 33(mm)

环形跑道一圈长 400(m)

小朋友两手撑开时两手之间约长 105(cm)

6. 选择合适的长度或质量的单位名称, 把它们的国际单位制符号填入()里。

自行车每分钟行 200(m)

汽车每小时行驶 80(km)

鸭子重 2(kg)

货车能装货物 6(t)

拓展练习

1. 实际测量:

用哪种测量工具测量数学书的长与宽比较合适? 请打“√”。

直尺

测绳

卷尺

(√)

()

()

项 目	目 测	用工具测量	误 差
数学书的长	2分米	2分米	0分米
数学书的宽	13厘米	14厘米	1厘米

2. 实地测量:

用哪种测量工具测量教室的长与宽比较合适? 请打“√”。

直尺

测绳

卷尺

()

()

(√)

项 目	目测(米)	步测(米)	工具测量
教室的长	8米		
教室的宽			

3. 先分别用目测和步测两种估测方法,估测两幢教学楼之间的距离,再用工具测量。

(1) 目测:

两幢教学楼之间的距离,大约()米。

(2) 步测:

两幢教学楼之间的距离,走了()步。

根据:步长 $\times$ 步数 = 距离

算出两幢教学楼之间的距离,大约()米。

(3) 工具测量:

用你身边的测量工具测量两幢教学楼之间的距离,是()米。

(4) 把几次测量结果填入下表,并进行对比。

活动内容	两幢教学楼之间的距离
目测(米)	
步测(米)	
工具测量(米)	
自我评价	

4. 要修建一个长 150 米、宽 100 米的长方形操场,工人叔叔用米尺一段一段地量,你觉得合理吗?为什么?你有什么建议?

5. 课后调查。

1 千克苹果(中等大小)大约有()个。

1 千克鸡蛋(中等大小)大约有()个。

1 千克梨(中等大小)大约有()个。

6. 实践操作:提一提 1 千克的物体,感受 1 千克的实际质量。
然后,再估测你的书包的实际质量。

7. 估测家里其他小物品的质量。然后用秤称出它们的实际质量。

小物品名称	估测质量	实际质量

8. 这节课我们学习了估测物体的长度、质量的方法,以及如何通过目测与步测估测一段距离。你觉得这种本领有用吗? 评价你的估测水平,并把它写下来。

第二讲 有趣的算式谜

目标 链接

同学们,我们刚学完了万以内的加法和减法,你一定学得很棒吧!你还记得在计算万以内的加减法时,要注意什么吗?是呀,在计算笔算加减法时,要把相同数位对齐,从个位算起,还要注意进位和退位哦!在这一讲中,我们将在学习万以内加减法的基础上,去探密加减法算式中的未知之谜。小朋友,赶快来试一试吧!

问题 探索

例1 你能在下面算式的空格内填上适当的数字,使算式成立吗?

$$\begin{array}{r} 8 \\ \boxed{9} 1 1 \\ + 9 \boxed{8} 9 \boxed{9} \\ \hline \boxed{1} 8 1 \boxed{0} \end{array}$$

分析与解答

观察算式,三位数加三位数,其和为四位数,那么和的首位应该是1,再观察和的十位, $1+9=10$,而和的十位为1,那么个位上应该填9,加数的百位上 $\square+\square$ 再加进位的1,其结果的个位是8,并且需要向千位进位,那么百位上的两个数可以考虑填8和9。

$$\begin{array}{r} 9 \quad 1 \quad 1 \\ + \quad 8 \quad 9 \quad 9 \\ \hline 1 \quad 8 \quad 1 \quad 0 \end{array}$$

或

$$\begin{array}{r} 8 \quad 1 \quad 1 \\ + \quad 9 \quad 9 \quad 9 \\ \hline 1 \quad 8 \quad 1 \quad 0 \end{array}$$



1. 在□中填入合适的数。

$$\begin{array}{r} \boxed{2}74 \quad \boxed{4} \\ + \quad \boxed{8}86 \quad 7 \\ \hline \boxed{1}6 \quad \boxed{1}1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{4}4 \quad \boxed{4}4 \\ - \quad \boxed{1}8 \quad 8 \\ \hline 4 \quad 5 \quad 6 \end{array}$$

2. 你能在□里填入相同的数字,使算式成立吗?

$$\begin{array}{r} \boxed{8} \quad \boxed{8} \\ + \quad \boxed{8} \quad \boxed{8} \\ \hline 1 \quad 7 \quad 6 \end{array}$$

例2 在下面相同的图形中填入同样的数字,使算式成立。

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ + \quad \square \square \square \\ \hline \bigcirc \square \square \triangle \end{array}$$

分析与解答

观察算式,三位数加三位数,其和为四位数,说明□ + □ 必须进位。根据百位和十位上□ + □ + 1,其和的个位仍为□,可知道□等于9。

$$\begin{array}{r}
 9 \quad 9 \quad 9 \\
 + \quad 9 \quad 9 \quad 9 \\
 \hline
 1 \quad 9 \quad 9 \quad 8
 \end{array}$$

$$\square = 9 \quad \bigcirc = 1 \quad \triangle = 8$$



在下面这个图形算式中,一种图形代表一个数字。请你算一算,三种图形各代表什么数字?

$$\begin{array}{r}
 (1) \quad \square \quad \triangle \quad \triangle \quad \triangle \\
 - \quad \quad \bigcirc \quad \bigcirc \quad \bigcirc \\
 \hline
 \quad \quad \quad \square
 \end{array}$$

$\square$ 代表()
 $\bigcirc$ 代表()
 $\triangle$ 代表()

$$\begin{array}{r}
 (2) \quad \square \quad \bigcirc \quad \square \\
 + \quad \triangle \quad \star \quad \square \\
 \hline
 \triangle \quad \star \quad \square \quad \bigcirc
 \end{array}$$

$\square$ 代表()
 $\bigcirc$ 代表()
 $\triangle$ 代表()
 $\star$ 代表()

例 3 下面算式中不同的汉字代表不同的数字,相同的汉字代表相同的数字。当每个汉字代表什么数字时,算式成立?

$$\begin{array}{r}
 \overset{1}{\text{好}} \quad \overset{2}{\text{学}} \quad \overset{1}{\text{好}} \quad \overset{2}{\text{学}} \\
 - \quad \quad \overset{9}{\text{要}} \quad \overset{2}{\text{学}} \quad \overset{1}{\text{好}} \\
 \hline
 \quad \overset{2}{\text{学}} \quad \overset{9}{\text{要}} \quad \overset{1}{\text{好}}
 \end{array}$$

分析与解答

观察此题,被减数是四位数,减数是三位数,所得的差也是三位数,由此可以知道千位上的数应该是1,再看个位,根据“学 - 好 = 好”知道,“学”是2;十位上“好 - 学 = 要”,根

