

生本教育体系实验教材

数学

SHUXUE

第六册

生本教育体系研究课题组 编



人民教育出版社

生本教育体系实验教材

数 学

第 六 册

生本教育体系研究课题组 编

人民教育出版社

生本教育体系实验教材

数 学

第六册

生本教育体系研究课题组 编

*

人民教育出版社出版发行

网址: <http://www.pep.com.cn>

人民教育出版社印刷厂印装 全国新华书店经销

*

开本: 890 毫米×1 240 毫米 1/32 印张: 3.5

2004 年 12 月第 3 版 2006 年 1 月第 3 次印刷

印数: 12 601 ~ 16 100

ISBN 7-107-16354-X 定价: 5.50 元
G·9444 (课)

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与出版科联系调换。

(联系地址:北京市海淀区中关村南大街 17 号院 1 号楼 邮编:100081)

编写说明

一、本册课本是根据《全日制义务教育数学课程标准(实验稿)》的精神及生本教育的理念编写的,供小学三年级下学期的学生使用。

二、本册课本突出了主干性,通过学生的游戏、活动和数学应用实践,积极进行感受数学的活动,扩大认识数学的空间,促进学生积极自主的学习,在扎实的生活基础和感悟基础上提高数学学习质量。有关活动和游戏的具体做法,在教学参考书中做了说明。教材留有调节的余地,教师在教学中,可以依据学生的学习情况,发挥自己的主动性和创造性。

三、本册课本配有相应的数学学具,供学生游戏和活动使用。

目 录

一、分数的进一步认识	1
(一) 感受	1
第一组 一个分数的不同表示	1
第二组 比较分数的大小	9
第三组 分数加减法	10
(二) 认识	12
A. 分数单位	12
B. 相等的分数	14
C. 比较分数的大小	16
D. 分数的加法与减法	19
(三) 熟悉	22
二、小数的认识	26
(一) 感受	26
(二) 认识	31
A. 小数的认识	31
B. 小数的加减法	36
(三) 熟悉	38
三、方向、位置、对称图形	40
(一) 感受	40
第一组 方向和位置	40
第二组 对称图形	42

(二) 认识	46
A. 方向与位置	46
B. 平移与旋转	50
C. 轴对称图形	52
(三) 熟悉	55
四、 两位数乘两、三位数	58
(一) 感受	58
(二) 认识	62
(三) 熟悉	68
五、 长方形和正方形的面积	72
(一) 感受	72
第一组 面积和面积单位	72
第二组 长方形和正方形的面积	76
(二) 认识	84
A. 面积和面积单位	84
B. 长方形和正方形的面积计算	86
C. 面积单位间的进率	93
(三) 熟悉	97
六、 总复习	101

一、分数的进一步认识

(一) 感 受

第一组 一个分数的不同表示



鼓号队的故事

读下面的故事，你有什么问题？你有什么发现？

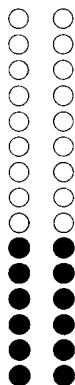
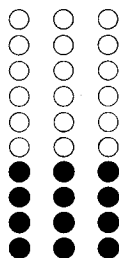
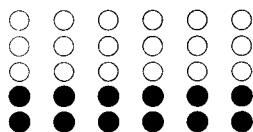
变换队形

学校鼓号队有 30 人。

吹奏第一段时，鼓号队排成 5 行，吹号的占 5 行中的 2 行，占总人数的 $\frac{2}{5}$ ；

吹奏第二段时，队伍变换队形，排成 10 行，吹号的占 10 行中的 4 行，占总人数的 $\frac{4}{10}$ ；

吹奏第三段时，队伍变换队形，排成 15 行，吹号的占 15 行中的 6 行，占总人数的 $\frac{6}{15}$ 。



从这个故事，你知道了什么？



猴王分饼

活动 2

猴王要把一个大饼平均分给摘果子最多的3只猴子。它把这个大饼平均分成3份（图1），让每只猴子拿1份。猴子甲嚷：“太少了，太少了！”猴王笑着点点头，把这个大饼平均分成6份（图2）说：“每人拿2份吧！”猴子乙又嚷起来了：“还是少，还是少！”猴王再把这个大饼平均分成9份（图3）说：“每人拿3份！”猴子丙嘟哝说：“还可以再多点吗？”猴王再把这个大饼平均分成12份（图4）说：

“每人拿4份，这样满意了吧！”3只猴子欢呼起来。



图 1

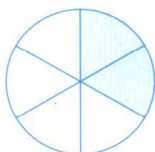


图 2

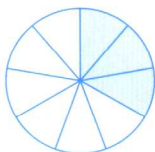


图 3

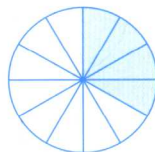


图 4

填写下表，再在小组交流。

我的问题	
我的发现	

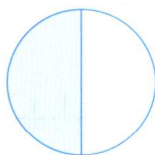


图中秘密

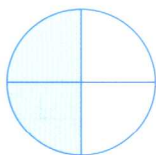
活动 3

下图中的阴影部分或指定线段用什么分数来表示？比较每组的分数，你发现了什么？

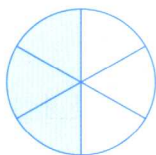
(1)



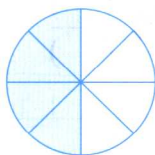
$\frac{(\quad)}{(\quad)}$



$\frac{(\quad)}{(\quad)}$



$\frac{(\quad)}{(\quad)}$



$\frac{(\quad)}{(\quad)}$



$\frac{(\quad)}{(\quad)}$

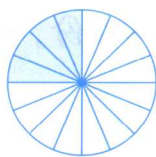
(2)



$$\frac{(\quad)}{(\quad)}$$



$$\frac{(\quad)}{(\quad)}$$



$$\frac{(\quad)}{(\quad)}$$

(3)



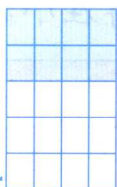
$$\frac{(\quad)}{(\quad)}$$



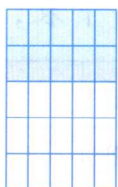
$$\frac{(\quad)}{(\quad)}$$



$$\frac{(\quad)}{(\quad)}$$



$$\frac{(\quad)}{(\quad)}$$



$$\frac{(\quad)}{(\quad)}$$



$$\frac{(\quad)}{(\quad)}$$

(4)

占全长的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$



占全长的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$



占全长的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$



我的发现: _____



把 60 枚硬币平均分

活动 4

平均分的份数	每份的枚数	取的份数	取的枚数	取的份数占总份数的几分之几
2		1		
4		2		
6		3		
10		5		
12		6		

我的发现:_____

从这个活动里,你知道了什么?

举出类似的例子,在小组交流。



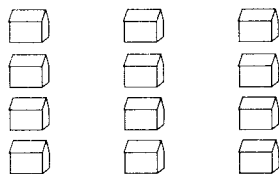
盖房子

活动 5

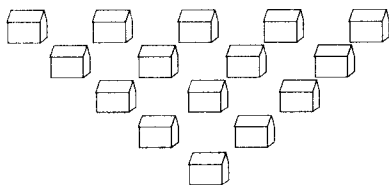
小熊建筑公司与大牛建筑公司合作，在三个楼盘盖房子，双方商定每个楼盘的房子由小熊公司盖 $\frac{2}{3}$ ，大牛公司盖 $\frac{1}{3}$ 。

小熊公司盖的房子是红色的，大牛公司盖的房子是蓝色的。请你按照 $\frac{2}{3}$ 和 $\frac{1}{3}$ 给下面的三幅图上的房子涂上红色或蓝色。涂完后，写上两个公司盖房的对应分数。你发现了什么？

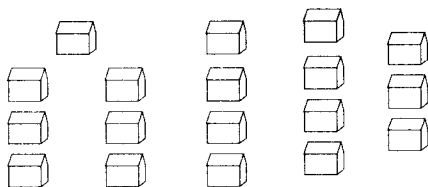
楼盘一



楼盘二



楼盘三





打折

活动 6

一件商品原价 10 元，打了折后要付的是 7 元，我们说，这件商品打了 7 折，也就是说，折后价是原价的 $\frac{7}{10}$ 。

例如，原价 100 元，打 7 折后要付的是 70 元。70 元是 100 元的 $\frac{7}{10}$ 。也就是 $\frac{70}{100} = \frac{7}{10}$ 。

登月酒店在暑假对教师实行 8 折优惠。王老师在网查到酒店的对外标价，优惠后实际付费是多少呢？同学们用自己的方法算出来，填入表格。

类型	标价 (元)	实际 付费 (元)	打折	其他说明
“总统”房	1 000	$1\,000 \div 10 \times 8 = 800$	8 折	$\frac{8}{10} = \frac{800}{1000}$
豪华房	400	$400 \div 10 \times 8 = 320$	8 折	$\frac{8}{10} = \frac{320}{400}$
标准房	300		8 折	
单人房	200		8 折	
经济房	150		8 折	

从这里我们看到, $\frac{8}{10}$ 可以表示成: _____

我的问题	
我的发现	



活动 7

一个分数可以用多种形式表示

例如:

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} =$$

$$\frac{6}{10} = \frac{60}{100} = \frac{12}{20} = \frac{3}{5} =$$

你能用图或其他办法说明这个判断是正确的吗?

第二组 比较分数的大小



活动 8

想办法比出 $\frac{2}{3}$ 和 $\frac{1}{4}$ 的大小

小明这样比: $\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{8}{12}$

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12}$$

因为 $\frac{8}{12} > \frac{3}{12}$

所以 $\frac{2}{3} > \frac{1}{4}$

小芳这样比:



$$\frac{2}{3}$$



$$\frac{1}{4}$$



$$\frac{2}{3} > \frac{1}{4}$$

你还有别的办法吗? 小组讨论一下。



活动 9

带例子

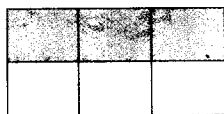
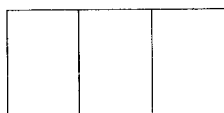
带一个例子, 用你喜欢的方法比较分母不同的分数的大小。说说你的发现, 在小组交流。

第三组 分数加减法



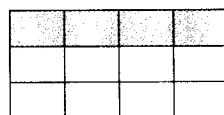
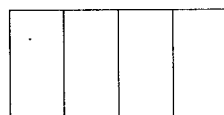
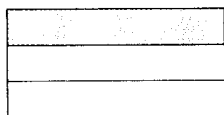
在同一个图形上做分数加法与减法

活动 10



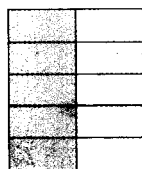
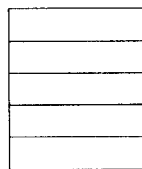
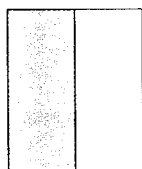
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$$



$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12}$$



$$\frac{1}{2} + \frac{2}{5} = \frac{5}{10} + \frac{4}{10} = \frac{9}{10}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{2}{5} = \frac{5}{10} - \frac{4}{10} = \frac{1}{10}$$



带例子

活动 11

带一个例子，在同一个图形上表示分母不同的分数相加和相减。



在同一个图形上表示分数化简

活动 12

我们可以用图表示 $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ 。



请同学们举一个在同一图形上表示分数化简的例子。你还有别的方法吗？说给你的同学听。