

Xiaoxuesheng
小学生



活动数学

HUO DONG SHU XUE



浙江科学技术出版社

JIAOYUHUODONGDUBENHUODONGSHUXUE

假日教育活动读本(下册)

活动数学

5

主 编 柳永平

编写者 竺挺尧 江 琦



浙江科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

假日教育活动读本. 活动数学. 5. 下册/柳永平主编. --杭州: 浙江科学技术出版社, 2005. 1

ISBN 7-5341-2561-8

I. 假... II. 柳... III. 数学课—小学—课外读物

IV. G624

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 137502 号

假日教育活动读本(下册)

活 动 数 学

5

柳永平 主编

*

浙江科学技术出版社出版

杭州出版学校印刷厂印刷

杭州大漠照排印刷有限公司制作

开本: 700×1000 1/16 总印张: 17.5 总字数: 245 000

2005 年 1 月 第 1 版

2006 年 1 月 第 2 次印刷

ISBN 7-5341-2561-8

总定价: 24.00(共 4 册)

致小读者

亲爱的小读者：

当你打开《假日教育活动读本·活动数学》一书时，映入你眼帘的是精彩纷呈的数学大观园。你能在这里尽情开启数学的游览车去活动、探索、实践，从中你能发现更多的数学问题。在和同伴的合作探索、共同解决各种数学问题的过程中，你将感受到你的身边原来还有许多数学学问，感受到生活处处有数学，更将感受到探索数学问题的乐趣。

“数学乐园”的游览路线为：问题发现→问题探索→问题解决→问题延伸。沿路的主要景点有：链接点、活动场、训练营、竞技场。

在“链接点”中，你将发现我们生活中的一些数学问题，从而引发你去思考、去探索，提高你的数学洞察力。

在“活动场”上，你将与同伴一起经历独立思考，动手实践合作交流，共同寻求解决问题的途径与方法。

在“训练营”内，你将运用探索到的数学思想与方法去解决你身边的数学问题，你的技能将得到训练，你的知识将得到拓宽。

在“竞技场”里，将用你的智慧去发现思考更多新的数学问题，展示你的数学才能，拓展你的数学思维，你的个性将得以张扬。

在这数学的乐园中，你将会深切感受到数学变了，不再枯燥乏味；数学离我们更近了，不再是深奥难懂。我们时时刻刻都在用自己的数学思想和方法品尝着生活。

《假日教育活动读本·活动数学》(小学)共18个分册，本分册安排了“统计的学问”、“长方体和正方体的新发现”、“巧算体积”、“约数、倍数的奥秘”、“巧用2、5、3倍数特征”、“巧分物品与反求原数问题”、“生活中的最小公倍数问题”、“奇妙的质数、合数”、“分数大家庭”、“分数的真假”、“约分和通分的奥秘”、“同分母分数加减法”、“异分母分数加减法”、“带尾巴分数加减法”、“分数加减法运算”、“生活中的分数”等16个主题活动，尽可能提供现实的、有趣味性和挑战性的数学素材，让学生体验到数学的乐趣、数学的才情、数学的气质。

编者

2001年12月

1	统计的学问	1
2	长方体和正方体的新发现	7
3	巧算体积	12
4	约数、倍数的奥秘	18
5	巧用 2、5、3 倍数特征	22
6	巧分物品与反求原数问题	26
7	生活中的最小公倍数问题	30
8	奇妙的质数、合数	34
9	分数大家庭	38
10	分数的真假	43
11	约分和通分的奥秘	47
11	同分母分数加减法	52
13	异分母分数加减法	56
14	带尾巴分数加减法	61
15	分数加减法运算	66
16	生活中的分数	70
	参考答案	74

统计的学问



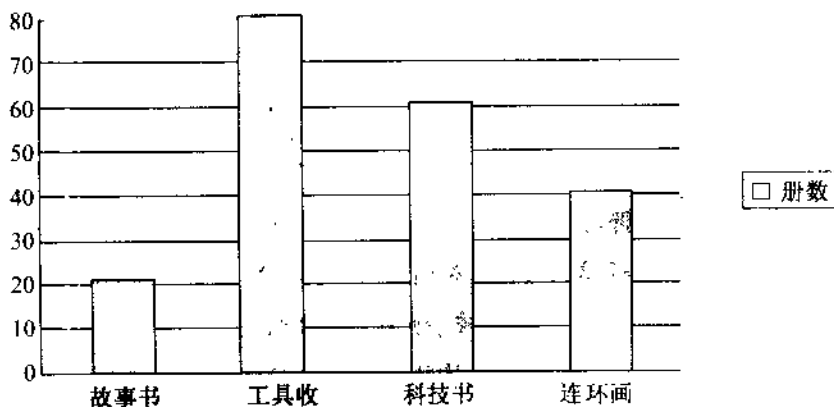
链接点

统计知识在日常生活中应用非常广泛,在统计中包括了数据的收集、整理、求平均数等知识,这里面的学问可大了,你想知道吗?



活动场

1. 实验小学五年级学生为灾区小朋友捐赠的各类图书如下图:



- (1) 图中每格表示多少本图书?
- (2) 从这个图中可以得出哪些结论?

从不同的角度去思考、会出现不同的问题,得出不同的结论。

王强想知道哪种书捐赠得最多?哪种书捐赠得最少?

李敏想知道一共捐赠了多少本图书?

.....

你还想知道些什么?请你写下来。

2. 某饭店原有 12 名职工,并准备再招聘几名服务员。该饭店在招聘时宣称饭店职工月平均工资超过 700 元。请分析下面的统计表,说你是怎样看待这个饭店的月平均工资的?

职 务	经 理	领 班	服 务 员
人 数	1	2	9
月平均工资(元)	2000	1000	500

 要看饭店招聘时宣布的月工资是否真实,可以先算出饭店职工的月平均工资,再分析这个饭店不同职务的职工工资状况及招聘的职工从事的工作,最后进行综合比较、分析,得出结论。

请你算一算该饭店职工的平均工资:



如果你是一名求职者,你会怎样看待这个工资问题?

3. 上学期期末考试,张华语文得了88分,数学比语文多8分,英语比语文少2分,3门学科的平均成绩是多少分?

 求平均数的基本方法是先求它们的和,再用这个和除以这些数的个数。在实际解题时,要根据题意灵活选用合适的方法。

解法一:先求3科总分,再求3科平均分。

$$(88+88+8+88-2)\div 3=90(\text{分})$$

$$\text{或}(88\times 3+8-2)\div 3=90(\text{分})$$

解法二:从8分中拿出2分给英语,这时英语和语文分数同样多,再把剩下的6分平均分给3科。

$$8-2=6(\text{分})$$

$$88+6\div 3=90(\text{分})$$



想一想:还有其他解法吗?请你写下来。





训练营

1. 植树节到了,同学们为了美化环境,纷纷开展植树比赛。下面是某校 4 个年级植树统计表。

年 级	三年级	四年级	五年级	六年级	总 计
棵数	128	136	120	144	

(1) 算出这 4 个年级植树的总棵数并填入表中。

(2) 平均每个年级植树多少棵?

(3) 张珊说:“六年级同学平均每人种的棵数最多。”你认为她的判断正确吗?说说你的理由。

2. 张军、王明、周强参加数学竞赛,3 人的平均分是 86 分,张军比王明多 6 分,周强比王明少 3 分,3 人各考了多少分?



竞技场

1. 求 1、3、5、7……995、997、999 这一组数的平均数是多少？

2. 小强和小芳比赛跳绳，规定每人跳 3 次，每次跳 1 分钟，取 3 次的平均数为比赛成绩，小强 3 次分别跳 84 下、82 下、104 下，小芳 3 次分别跳 78 下、96 下、108 下，他们俩谁赢了？

3. 下面是赵亮同学的成绩单，其中两门学科的成绩已经看不清了，你认为他这两科的成绩可能各是多少分？

姓名	语文	数学	英语	自然	平均分
赵亮	89			100	96



4. 根据下表,算出两支篮球队 4 场比赛的平均成绩,填入表中。你是如何评价这两支球队的? 说说你的评价理由。

	第一场	第二场	第三场	第四场	平均分
小小公牛队	78	82	88	98	
超级恐龙队	96	90	88	92	

2 长方体和正方体的新发现



链接点

长方体和正方体是生活中常见的形状,外形是长方体或正方体的物体在生活中随处可见,除了课本介绍的有关长方体和正方体的知识,你还知道哪些有关它们的奥秘?



活动场

1. 有18个棱长是1厘米的小正方体,请你摆一摆,可以摆出几种不同形状的长方体?它们的表面积各是多少?

 要把18个小正方体摆成长方体,需要考虑长、宽、高3个方向各摆几个小正方体,而总数恰好是18个。如把18个小正方体排成一排,这时长是18厘米,宽和高都是1厘米。

请你摆一摆或画一画,并把摆成的长方体的长、宽、高记录下来,算出它们的表面积,看看有什么关系?

2. 王师傅准备用钢筋焊一个底面周长是8分米、高5分米的长方体框架,请你帮他算一算需要钢筋多少米。

长方体的棱长= $(\quad + \quad + \quad) \times 4$,但是没有长和宽怎么算呢?

 长方体的棱长总和包括4个长、4个宽、4个高,求长方体的棱长总和,一般用长、宽、高的总和乘以4,也可以根据实际情况,通过分析长、宽、高的关系来求。该题中虽然没有直接告诉我们长和宽,但通过分析可以知道,底面周长实际就是两个长和宽的和。

根据以上思路请你列式解答。

3. 把一个长4分米,宽和高都是1分米的长方体木块截成几个棱长都是1分米的小木块,表面积增加了多少平方分米?

 可以先求出原来长方体的表面积是多少,再求出截成后的小木块的表面积的和,从而求出增加了多少。

① 原来长方体的表面积=

② 截成小木块的表面积=

③ 增加的表面积=

还可以先找到增加了哪些面,直接求出增加的面积。

把这个长方体木块截成小正方体,增加了 $(\quad)$ 个面,每个面的面积是 $(\quad)$ 平方分米,共增加了 $(\quad)$ 平方分米。



训练营

1. 如果给你 30 个完全一样的小正方体,你可以摆出几种不同大小的长方体? 请你把摆出的长方体的长、宽、高写下来。

2. 在一个长 1 分米、宽 8 厘米、高 1.5 分米的长方体食品盒四周贴上一圈商标纸,商标纸接头部分 1 厘米,求这张商标纸的面积?(用不同方法解答。)



竞技场

1. 8个同样大小的正方体可以摆出哪几种立体图形？请你画一画。

2. 把一个正方体的表面涂上颜色，然后切成27个同样大小的小正方体，只有一面有颜色的小方块有几个？你还能提出什么问题？

3. 一个长方形蓄水池，长20米，宽12米，深2米，这个蓄水池占地多少平方米？如果在水池周围每隔2米栽一棵树，至少要栽多少棵？

4. 给你 8 个棱长 1 分米的正方体,摆成不同形状的长方体或正方体,算一算,它们的表面积各是多少?

5. 把 4 个长 10 分米、宽 3 分米、高 1 分米的长方体拼装成一个比较大的长方体。

(1) 共有几种不同的拼法?

(2) 哪一种拼法的表面积最小? 请画出简单的示意图。



3 巧算体积



链接点

我们已经学会求一般的长方体或正方体的体积,但是,在实际生活中,并不是所有的物体形状都是长方体或正方体。那么,比较特殊的形状怎么求体积呢?



活动场

1. 一个长方体的底面是边长为 6 厘米的正方形,侧面积 240 平方厘米,它的体积是多少立方厘米?

 求长方体的体积,一般用“长 $\times$ 宽 $\times$ 高”或者“底面积 $\times$ 高”来计算。该题已知长方体的底面是边长为 6 厘米的正方形,也就是告诉我们长和宽都是_____厘米,所以它的侧面是 1 个相同的长方形。因此它的一个侧面面积是_____平方厘米。现在你会求这个长方体的体积了吗?请你列式解答。