

中小學生第二課堂活
動
第二輯

数学

数学竞赛宫

——供小学四年级用



福建少年儿童出版社

数 学

(数学竞赛宫)

——供小学四年级用

丛书编写组

赵月明 执笔

高山

福建少年儿童出版社

中小學生第二課堂活動叢書（第一輯）

數 學

（數學競賽宮）

——供小學四年級用

叢書編寫組

趙月明 執筆

高 山

*

福建少年兒童出版社出版

（福州得貴巷27號）

福建省新华書店發行

福建新华印刷廠印刷

開本787×1092毫米 1/32 4.875印張 91千字

1985年1月第1版

1985年1月第1次印刷

印數：1—160,421

書號：7367·11 定價：0.50元

编者的话

中小学生的第二课堂活动，是贯彻邓小平同志关于“教育要面向现代化，面向世界，面向未来”的题词精神，进行教学改革的一个崭新课题。上海市和一些地方的师生走在头里了，而且取得了可喜的收获。我们特约请上海市部分中小学教师编写这套《中小学生第二课堂活动》丛书，为各地中小学校提供一套急需用的第二课堂活动材料。我们希望这套丛书为各地第二课堂活动的开展能起到积极的推动作用。

《中小学生第二课堂活动》丛书共三辑。现在和师生们见面的是其中的第一辑。本辑丛书以小学一年级到初中三年级的学生为活动对象，每一个年级一个分册，每个分册包括语文、数学、自然常识（小学）、自然科学（初中）各一册。全辑共二十七册。

第二课堂活动的目的，总的说是为了使中小学生学习必要的当代新科技知识。因而是第一课堂教学的必要的补充和扩大，而在当前，则应首先服务于第一课堂的教学，着眼于提高各科基础知识的教学质量，并适当地结合学习当代的新科技知识。从而为中小学生顺利进入更广泛、系统的第二课堂活动创造一定的条件。这就是我们编写这套丛书的指导思想。据此，本辑丛书具有以下三个特点：

一、充分突出“活动”二字，做到“寓教于乐”。打开

每一册语文、数学、自然常识活动丛书，首先跃入眼帘的是根据第二课堂活动的需要而设计的各项游艺、智能竞赛和自然探索等活动。这些活动生动活泼，内容丰富，形式多样，有助于激发和提高学生的学习积极性和自觉性，达到开发智力、扩大视界、培养创造能力、动手能力和自学能力的目的。

二、知识传授的针对性和启发性较强。各项活动力求针对大多数学生的水平，根据现行中小学校各科教学大纲的要求，紧扣课本教学中的要点、难点。在进行活动后，则进一步根据活动中可能存在的学习问题，有针对性地进行知识传授，力求避免知识传授的一般化。同时也强调知识传授的启发性，并在每场活动后向学生进行提问或提示，这些都将有利于教学质量的提高。

三、尽可能结合新科技知识的传授。不论是各年级的自然常识、自学科学还是语文、数学的活动和知识传授，都有意识地注意到了这一点，使各年级学生在可接受的范围内适当地学习和了解当代科技世界的一些新信息，为他们创造一定的条件，使之能较顺利地进入更广泛、系统的第二课堂活动。

此外，本丛书的编写也适当增加一点难度，以满足各类中小学和一部分学生对扩大知识面的要求。供初中学生使用的教学、自然科学各册，则适当减少游艺活动，增加趣谈、技巧研究、讲座、自我学习查验等内容。

这套丛书的编写和出版是个新的尝试，缺点在所难免，希望广大师生和读者提出宝贵意见，以便在再版时进行修订。

目 录

- 一、渡江作战·····(1)
- 二、填数游戏·····(4)
- 三、数学医院(小数部分)·····(6)
- 四、找朋友(小数四则运算)·····(7)
- 五、数学扑克·····(9)
- 六、速算接力赛·····(11)
- 七、强攻碉堡·····(13)
- 八、有趣的乘法·····(15)
- 九、开火车·····(17)
- 十、两个数相乘总是越乘越大吗·····(19)
- 十一、数学小讲座
 - 谈谈应用题的一题多变·····(20)
- 十二、四位老师·····(23)
- 十三、60秒智力竞赛(一)·····(25)
- 十四、方格游戏·····(27)
- 十五、你愿意将来做一个数学家吗·····(29)
- 十六、剪剪拼拼·····(31)
- 十七、60秒智力竞赛(二)·····(32)
- 十八、数图形·····(34)

十九、数学猜谜	(37)
二十、填空题	(39)
二十一、破译密码	(41)
二十二、考考你的记忆力	(43)
二十三、虎口测、步测、目测比赛	(45)
二十四、列方程解应用题的技能训练	(47)
二十五、你数得清吗	(50)
二十六、小制作	(52)
二十七、火柴棒游戏	(53)
二十八、三分钟的比赛	(55)
二十九、比一比，谁的办法多	(56)
三十、一眼就能看出的错误	(57)
三十一、看谁填得又快又正确	(59)
三十二、编制100以内质数表	(60)
三十三、拍手游戏	(61)
三十四、算术牌	(63)
三十五、排队游戏	(65)
三十六、60秒智力竞赛(三)	(67)
三十七、韩信点兵的故事	(69)
三十八、猜数游戏	(71)
三十九、考考你的智力	(73)
四十、毛病在哪里	(74)
四十一、填数列	(76)
四十二、凑“1”游戏	(78)

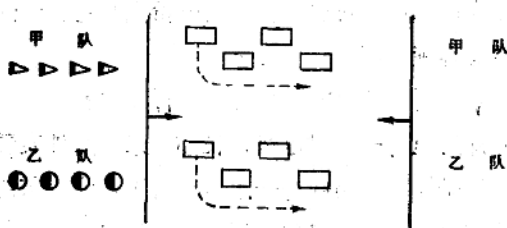
四十三、怎样才能使约分又快又对	(80)
四十四、看谁会拿	(82)
四十五、小公鸡巧算分数减法	(84)
四十六、哪一种方法好	(86)
四十七、难题四道	(88)
四十八、趣味数学题	(90)
四十九、速算比赛	(91)
五十、编制“数学小辞典”活动	(93)
参考答案	(95)

一、渡江作战

游戏方法：在地上划两条相距六米左右的直线作为大江，并准备砖头六块，三块一堆，放在北岸岸边。

参加游戏的少年分甲、乙两队，每队又分（一）、（二）两组，分别列队对立在大江两岸。

裁判员宣布开始，每队（一）组第一人，迅速把两块砖头放入大江中，脚踏两砖，再把第三块砖头放在大江中，然后脚踏第二、三块砖头，把第一块砖头移向前面，这样依次前进，到达南岸，收起最后一块砖头，交给（二）组第一人。（二）组第一人以同样的方法返回北岸，再由（一）组第二人渡江。首先全部渡江的一队为胜。



规则：中途失足下水，应当向后退一步，并收回前面的一块砖头，然后再继续前进。

这个军事游戏也可以用“集体渡江”的方法进行。甲、乙两队的人全部列队站在北岸。

方法：裁判员宣布开始，两队第一人把砖头①、②放入大江，脚踏砖上。第二人即向第一人递送砖头③、④，第一人再把砖头③、④放入大江，同时向前移动，脚踏砖头③、④。这时第二人脚踏砖头①、②，接过第三人递送来的砖头⑤、⑥，并迅速递送给第一人。这样依次前进，直到全队渡江胜利，首先渡江的一队为胜。负者一队要做练习题一则，然后继续进行。

思考题：

(1) 有兄弟三个，共用一只小橱，每人各有一把锁和开自己这把锁的钥匙。爸爸买来一副军棋，放在橱里，规定要三个兄弟都在的时候才可以拿出来玩。这三个兄弟的锁应该怎样锁橱？

有一次，橱里放了三个人的点心，爸爸说：“兄弟三人随便哪个先回家，都可以拿自己的一份点心吃。”这一次，他们又该怎样锁橱呢？

(2) 七块饼，八个人平均分，怎样切法？

(3) 库房里有一捆旧电线，长200米。从外表看不出什么毛病，但是里面的铜线有一个地方断了。为了节约材料，准备把这捆电线接起来再用。怎样才能最快地找到断的地方呢？

(4) 把7个苹果平分给12个人，每个苹果不能切五瓣以上。如何切法？

(5) 从公社到生产大队的电线坏了，队长派小李和电工

张师傅立即去检查。要求尽快找到线路出毛病的地方。小李对张师傅说：“师傅，咱们就从大队的第一根电杆起，一根一根地查吧？”张师傅说：“不行！从咱队到公社有20多公里路，每根线杆相隔50米，要是一根一根地查下去，咱俩得爬400多根电杆哪！那得查到什么时候？”他们两人研究了一下，及时修通了线路。请想想，张师傅和小李用的是什么方法？

二、填数游戏

游戏方法：全班可按现在同坐两人作为一组。两人之间可以轻声商量，填对一个数得5分，填错一个数倒扣5分。哪一组分数最高为优胜。

(1) 在 $3.\square 1$ 的十分位 \square 里填上哪些数字，使它成为大于 3.5 的数。（ ）

(2) 在 $4.3\square 5$ 的百分位 \square 里填上哪些数字使它成为小于 4.375 ，而大于 4.335 的数。（ ）

(3) 245 厘米， 24.5 分米， 2.45 米分别是 0.01 米的（ ）倍。

(4) 0.04 米， 0.005 米， 0.01 米各是 0.001 米的（ ）倍。

(5) 写出三个大于 0.02 ，小于 0.1 的小数。（ ）

(6) $3.72 \times 0.8 = 372 \times 8 \times (\quad)$

$25 \times 4.8 = 25 \times 4 + 25 \times (\quad)$

(7) 0.7 去掉小数点，比原来增加（ ）倍。

(8) $0.94 \times 25 + \square \times \square$ ， \square 中填上多少能使这一题能简便算。

(9) 按形填数

L	X	⊥	△	○	∧	⊍	♀	⊙	♃	□	⊍
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

(1)

⊥	△	⊙	□	X	∧	○	X	□	♀	⊍	X	L	△	⊥	∧

(2)

⊥	L	○	♃	□	L	⊍	♃	∧	X	♀	♃	X	□	⊍	⊥

(3)

X	♀	L	△	♃	⊙	L	○	∧	△	♃	⊍	⊥	♀	⊍	L

(4)

□	⊙	∧	L	△	⊍	X	⊍	∧	⊙	♃	⊥	♀	○	X	⊙

(5)

∧	⊍	L	□	⊥	X	⊍	△	♀	L	X	○	□	⊍	♀	⊙

(6)

△	L	⊍	L	⊍	⊙	□	L	⊥	X	L	∧	♀	♃	△	⊍

三、数学医院(小数部分)

游戏方法：游戏主持人拿一张病例汇总表，要同学们当“医生”给这些病进行会诊，找出发病原因进行治疗，然后指出治疗后的正常情况。

门诊号	临 床 表 现	发病原因	正 常 情 况
1.	1)30.56读成三十点五十六 2)1.4007读成一点四零七		
2.	小数性质：是小数点的后面添上“0”或去掉“0”，小数的大小不变		
3.	判断：10个 $\frac{1}{10}$ 等于1个 $\frac{1}{100}$ （ \checkmark ）		
4.	$0.099 > 0.1$		
5.	1) 0.2缩小10倍是2 2) 500扩大100倍是5		
6.	1) 3吨70公斤 = 3.7吨 2) 6.3公里 = 6公里3米		
7.	1978年我国棉花的产量是2167000吨，把这个数字改写成用“万”做单位的数是：216.7吨		

四、找朋友(小数四则运算)

游戏方法：用马粉纸裁剪成长方形小卡片，每张纸上面写上小数四则计算的算式，写12张，(如下列算式)其中有5对答案相同。做相同的二套。每次2人参加，每人拿一套(12张)。

游戏开始，裁判员发令：“预备——起”，二人立即从12个算式中很快通过心算，把答案相同的二个算式作为朋友放在一起，看谁先找到5对朋友，而且找得正确的优胜。

算式有：

$$\begin{array}{lll} 1.2+0.6, & 3.45+0.55, & 7.23\times 0.1, \\ 4.8+2.4, & 17.235+17.235, & 7.23+10, \\ 2.5\times 1.6, & 0+4.753, & 10-0.9, \\ 0.354+0.746, & 8.074\times 0, & 1.25\times 0.8 \end{array}$$

注：算式要常更换，否则不利于达到熟练小数四则运算的目的。

负者做两道练习题，并讲出用什么方法算简便。题目从下列题中选。

$$\begin{array}{lll} 1)7.6+9.9, & 2)8.5+1.02, & 3)7.8+1.01, \\ 4)3.05-0.99, & 5)4.3-1.02, & 6)5.2-0.97, \\ 7)125\times 32, & 8)74\times 99, & 9)10.4\times 25, \\ 10)25\times 2.4, & 11)125\times 7.2, & 12)3.4\times 11, \end{array}$$

$13) 299 \times 1.2, \quad 14) 28 \times 10.1, \quad 15) 8.08 \times 25,$

$16) 2000 - 64 - 436, \quad 17) 278 - (178 + 75),$

$18) 1003 - 325, \quad 19) 13.7 + 4.5 + 6 \cdot 3,$

$20) 120 - 14.28 - 85.72, \quad 21) 25 \times 7.3 \times 4,$

$22) 25 \times 9 \times 4 \times 1.1, \quad 23) (40 + 7) \times 3,$

$24) 0.25 \times (0.4 + 8), \quad 25) 27.8 + 25 + 4,$

$26) 0.36 \times 0.68 + 1.64 \times 0.68,$

$27) 3.45 \times 0.61 - 2.45 \times 0.61$

五、数学扑克

游戏方法：把一副扑克牌中的J、Q、K和大、小王取出来，剩下的牌分到四个人手里，接着每人任意出一张牌，出牌后马上进行运算，可任意加、减、乘、除，也可以使用括号。算出来的得数必须等于24，得不出24时重新出牌。

看谁算的快，算的对，最先算对的可得桌上的四张牌。

例：8、9、2、8四张计算为 $(9-8+2) \times 8 = 24$ 。每轮，谁手中牌多，就谁胜。胜者记上“☆”，手中最先没有牌的为负者，负者记上“×”，最后谁“×”最多，谁就要从下列八道题中找出哪五道题错了？

错在哪里？请把错的地方写在下面横线上，把正确的做在旁边。

$$\begin{array}{r} 1) \quad 7.25 \\ + 23.9 \\ \hline 31.15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2) \quad 59.8 \\ + 2 \\ \hline 60.0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \quad 17.52 \\ - 17.47 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \quad 5.3 \\ - 3.56 \\ \hline 1.74 \end{array}$$
