



李辉★编著

小学数学 思维拓展

(一年级第一学期)

16讲

一线小学数学教师**25年**教学经验的**精华**

历经反复**实验试用**的**原创**之作

亲子妈妈送给**孩子**的**爱心****成长助力**

多位思维拓展训练**专家**的**倾力推荐**



YZLI0890160090



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS



这套书最大的魅力就是让孩子们爱上数学、喜欢数学！**兴趣无疑是最好的老师！**

——咕咚爸爸 华东师范大学数学系教师杨瞩宏

这是一本来自小学数学成功教学经验提升，以趣味数学思维训练为切入点，渗透**数形结合思想**和**方法并横向拓展、开发潜能**的快乐数学练习书。

——儿童数学教育专家、全国普通高等学校优秀教学成果特等奖获得者 邹兆芳

我特别喜欢这套书，因为编者在每一章节的拓展目标里点明了每一讲的数学思想、思维方法、基本技能和数学情感，让我辅导孩子的时候一目了然，这样的编排特别贴心！**强烈推荐！**

——亲自使用过这套书的姐姐妈妈

新浪微博：思维魔方

QQ群：149695806

责任编辑 / 郭 艳

责任校对 / 金慧娟

封面设计 / 戚亮轩

图文制作 / 杭州兴邦电子印务有限公司

上架建议：小学奥数

ISBN 978-7-5628-3049-8



9 787562 830498 >

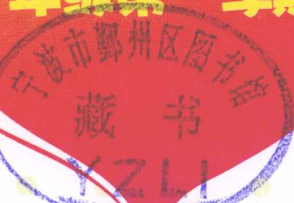
定价：23.80元



小学数学思维拓展16讲

李辉★编著

(一年级第一学期)



YZLI0890160090



华东理工大学出版社
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

小学数学思维拓展 16 讲. 一年级. 第一学期 / 李辉编著.
—上海: 华东理工大学出版社, 2011.6
(小学奥数新体验丛书)
ISBN 978-7-5628-3049-8

I. ①小… II. ①李… III. ①小学数学课—教学参考资料 IV. ①G624.503

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 100798 号

小学奥数新体验丛书

小学数学思维拓展 16 讲 (一年级第一学期)

.....

编 著	李 辉
策划编辑	庄晓明
责任编辑	郭 艳
责任校对	金慧娟
封面设计	戚亮轩
图文制作	杭州兴邦电子印务有限公司
出版发行	华东理工大学出版社有限公司
	社 址: 上海市梅陇路 130 号, 200237
	电 话: (021) 64250306 (营销部) 64252174 (编辑室)
	传 真: (021) 64252707
	网 址: press.ecust.edu.cn
印 刷	上海锦佳装璜印刷发展公司
开 本	787mm×1092mm 1/16
印 张	7
字 数	112 千字
版 次	2011 年 6 月 第 1 版
印 次	2011 年 6 月 第 1 次
印 数	1—6000 册
书 号	ISBN 978-7-5628-3049-8/G·472
定 价	23.80 元

(本书如有印装质量问题, 请到出版社营销部调换。)

作者简介

李辉，小学数学高级教师。在25年的教学实践中，多次荣获“优秀教师”、“科研骨干”、“科研先进”、“特色教师”等称号，所辅导的学生连续多年获国家级一等奖，且获奖率屡创新高。曾承担省级课题“问题探索教学法”教改实验，近年承担上海市闵行区课题《数学儿歌诵读的实践研究》和《数学拓展课程探索——思维能力训练》，多篇论文获奖并发表在国家级核心期刊上，研究成果多次获奖，并在多地交流展示、推广使用。



写给家长的话

小学数学新课程的首要目标是：“让学生获得适应未来社会生活和进一步发展所必需的重要数学知识、基本的数学思想方法和必要的应用技能。”本书紧扣热点——渗透数学思想方法，发展数学思维能力，培养数学情感，每讲拓展目标明示知识背后隐含的思想方法，将给你与众不同的新体验！

一、内容基于教材而高于教材

教材是基于零基础而编写的大众普及性课程。如一年级第一学期数学教材的主要内容是：20以内加减法的计算。调查表明，上海地区约70%的新生刚入学就已经达标。如何有效利用黄金启蒙期，引导他们“跳一跳摘苹果”？此时需要通过一系列挑战性、创新性、开放性的训练来拓展和提升。丛书在一年级第一学期的“简算巧算屋”提出更新更高的目标：学习凑十、配对、抵消、交换等基本方法，既训练数感，又体现算法思维多样化。

本丛书基于学有余力的优等生思维发展水平而编写，原则是“稍高于、宽于、活于教材”，既注重每册横向训练的全面性，又兼顾年级间纵向训练的递进性。

二、版面设计以人为本，清晰独特

从学生的身心健康出发，采用彩色版本，大字体、宽行距，有效防止孩子视觉疲劳；色彩丰富，语言儿童化，遵循儿童认知规律；图表多样，版面生动活泼，激发儿童好奇心理；练习精简趣而活，让孩子体验童年的自信与快乐。

丛书每册十六讲专题训练，分为“数与计算、推理初步、几何空间、生活实用、奇思妙想”等几个单元屋；每讲设有五个板块，分别是“拓展目标——典型例题——思维小妙方——百变魔方题——小小达人秀”；“参考答案与提示”既

给出答案是什么，又讲明为什么，便于自测，更利于家长辅导。

三、几经试验深受欢迎，放心使用

最初是为儿子创作此书，因为市面上不少教辅书给人的感觉是字体小，印刷差，繁难偏。母爱最能激发潜能！为了给儿子设计一套独特的思维训练方法，我亲自筛选浅显有趣的经典题，修改剪辑分类，创编画龙点睛的顺口溜儿歌，连续多年采用亲子游戏方式训练。现在回看当初，这样的启蒙训练在他的后续学业中见效明显，十分益于理科学习，他也轻松跨入重点大学之门。所以第一轮试验成功。

之后，我多次采用优等生实验、班级实验、年级实验等不同方式，历经十多年反复实践与修改，从手抄剪辑本到电子稿，再从讲义稿成校本教材，并开发配套教参、教案、课件。本成果多次公开展示与交流，学生在全国数学竞赛中获奖率也屡创新高，深受学生与家长欢迎。今与您分享，希望它能为更多的家长解除困惑，让更多的孩子思维得法！

本套丛书可供学前大班学生和小学生选用，可作为自学训练书和家长的辅导用书，还可用于备战数学能力竞赛，且适于数拓课、奥数班、思维班、培优班、实验班作为教材。

本书的出版得到原上海师范大学小学数学研究所所长俞孝武教授的鼓励，上海市数学教材编写专家宋永福老师的指导及上海师范大学康城实验学校王若慧校长的支持，特此感谢！

由于本人水平有限，疏漏与不足之处谨请指正。

编者 李 辉

(新浪微博：思维魔方)

Mulu 目录

第 1 讲	分类整理	1
第 2 讲	画中有数	6
第 3 讲	几和第几	11
第 4 讲	比多比少	16
第 5 讲	巧手涂画	21
第 6 讲	有趣分拆	26
第 7 讲	规律数龙	31
第 8 讲	图形代数	36
第 9 讲	数的排列	41
第 10 讲	简单换算	46
第 11 讲	巧算速算	51
第 12 讲	认数图形	56
第 13 讲	同与不同	61
第 14 讲	简单数阵	66
第 15 讲	巧填符号	71
第 16 讲	花样算式	75
趣味竞赛斗秀场		80
参考答案与提示		83



第1讲 分类整理

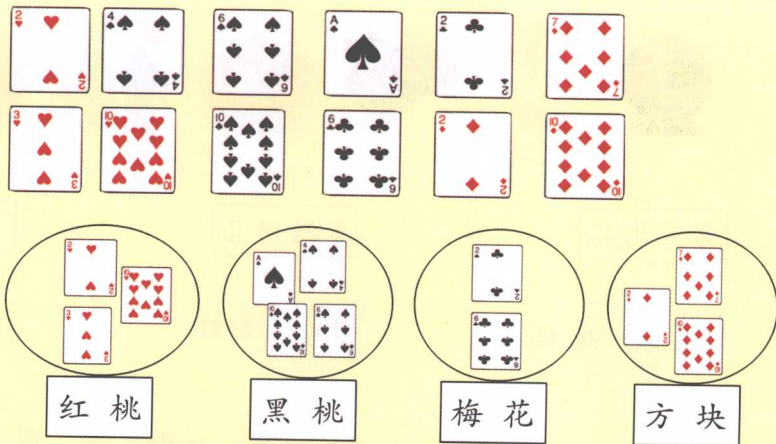
拓展目标

1. 渗透一种数学思想：集合原理。
2. 学习一类思维方法：按不同标准分类。
3. 掌握一项基本技能：画圈连线。
4. 体验一种数学情感：数学思维的条理性。

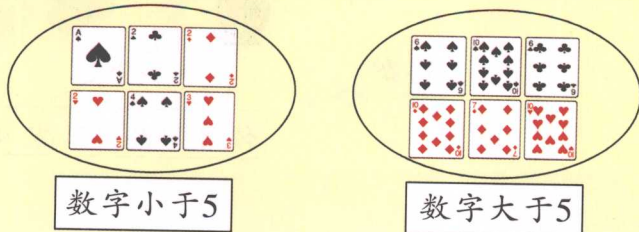


认一认，分一分。

我按花形分！



我按数字大小分！

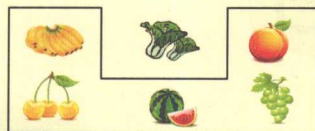


圈一圈

1. 请把下面的水果圈起来。



答案



青菜不是水果哦!

2. 请把不是同类的圈出来。



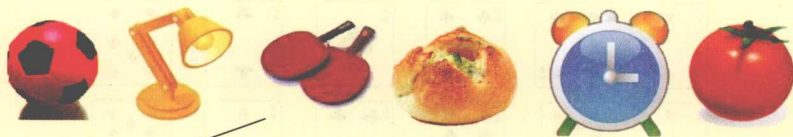
答案



只有蝴蝶会飞哦!

连一连

请把下面的东西归类连线。



体育用品

生活用品

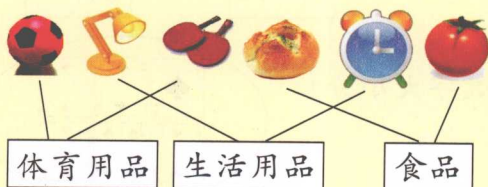
食品

足球、球拍

闹钟、台灯

面包、西红柿

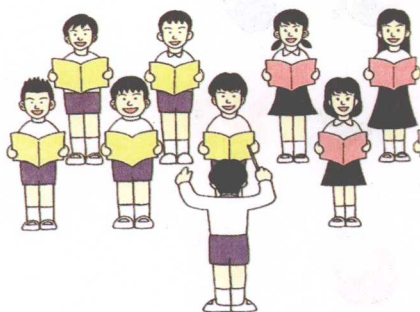
答案



用尺连线

分一分

请把下面的9个小朋友分成两组，有哪些不同的分法？



我按性别分！
6个男生、3个女生。

我按角色分！
1人指挥、8人合唱。

思维小妙方

分类歌

分一分理一理，特点相同放一起，
按颜色按形状，按用途来按大小。
找同类找不同？连一连来圈一圈，
小眼睛看得清，连得直来圈得圆。

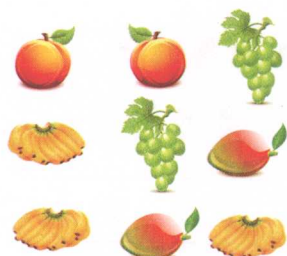
百变魔方题

1. 请把同类的圈起来。

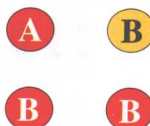
(1)



(2)



(3)

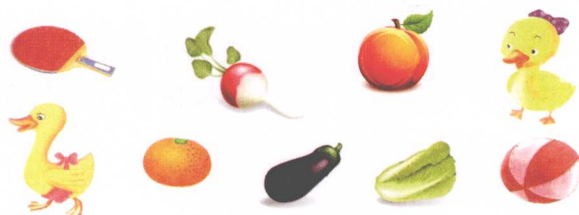


2. 请把同类的用线连起来。

(1)



(2)



3. 请把不同类的那一个圈起来。

(1)



(2)



(3)



(4)



4. 圈一圈，数一数，连一连。



2	二	12	十	8	六
---	---	----	---	---	---

5. 请把数字宝宝送回家：1、3、6、9、10、8、7、0。



小于5

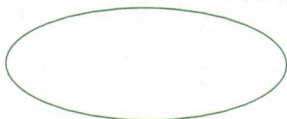


大于5

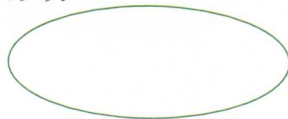
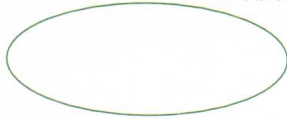
6. 请给纽扣编号、分类，再把编号写在圈内。



我按颜色分



我按外形分

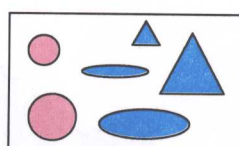
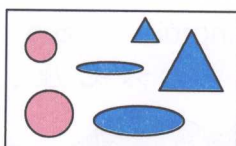
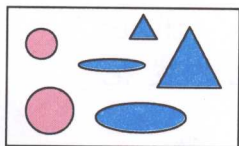


7. 请用三种不同的方法分类，将下列图形圈一圈：

(1) 按颜色

(2) 按形状

(3) 按大小



2009年全国数学能力竞赛一年级组决赛题选

圈出与众不同的那幅图。





第2讲 画中有数

拓展目标

1. 渗透一种数学思想:数图结合。
2. 学习一类思维方法:有序观察。
3. 掌握一项基本技能:描线连线。
4. 体验一种数学情感:用数学思维想象与创作的快乐。



找一找

诗中有数。

qù lǐ jiā
一去二三里，烟村四五家。
tíng tái zuò zhī huā
亭台六七座，八九十枝花。

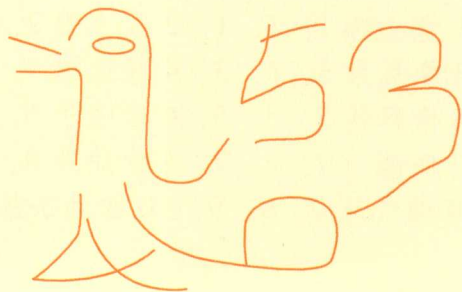


答案

诗中藏有的数字：一、二、三、四、五、六、七、八、九、十

画一画

仔细观察“飞鸽”图中藏有哪些数字？试用不同颜色的笔描出来。



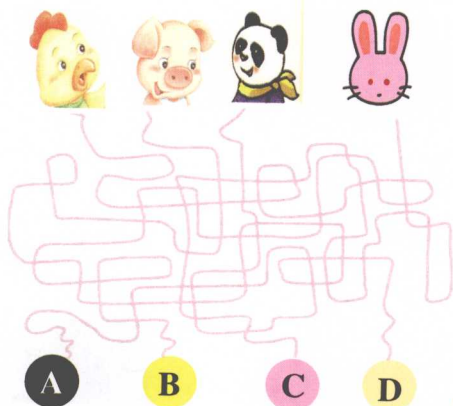
数中藏画，
画中藏数。
观察有序：
从上往下；
从小到大。

答案

图中藏有的数字：0、1、2、3、4、5、6、7

描一描

下面不同颜色的球分别是谁的？试用对应颜色描线找到它们的主人。



以一个为标准，
顺着线描一描。

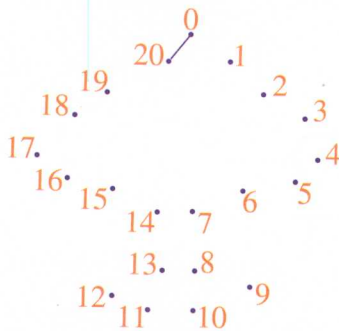
小鸡——B
小猪——D
熊猫——A
小兔——C

答案

连一连

请把下图中的数字按顺序连起来，想想它像什么呢？

左右按尺，
右手画线。
尺边靠点，
点点相连。
从小到大，
从大到小。



像奖杯！

思维小妙方

数字歌



1 像小棒 1、1、1, 2 像小鸭 2、2、2;
3 像耳朵 3、3、3, 4 像红旗 4、4、4;
5 像秤钩 5、5、5, 6 像哨子 6、6、6;
7 像镰刀 7、7、7, 8 像葫芦 8、8、8;
9 像气球 9、9、9, 10 像油条加鸡蛋。

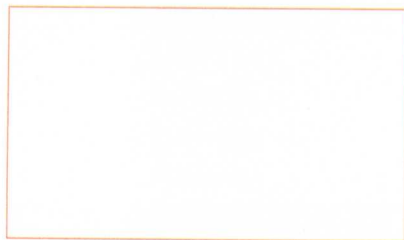
百变魔方题

1. 一只小鸟迷路了，它的四周都是云层，不知道怎样穿过云层回家，请你帮小鸟画出一条线路吧。



2. (1) 下图中藏有哪些数字？写在括号内，并请你在右边的方框内创作一幅由数字组成的画。

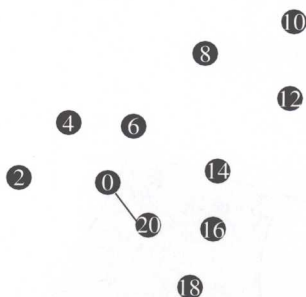
()



(2) 下图中藏有哪些数字？在方框内画一画由数字组成的“跳舞的小姑娘”。



3. 请将下面的数字从 0 到 20 按顺序连接起来，想想它像什么呢？



像 () !

4. 数字迷宫：从数字 1 开始横着或竖着走，用彩笔按顺序找到出口数字 10。

1	2	3	4
2	3	6	5
3	4	7	6
6	5	8	7
7	8	9	8
5	9	10	6

1	2	3	4
2	3	6	5
3	4	7	6
6	5	8	7
7	8	9	8
5	9	10	6

5. 猜字谜：

(1)

一对好兄弟，说像又不像，
一个正着立，一个倒着挂。
这是数字 () 和 ()

(2)

一个大葫芦，上下一分二，
谁也得不到，这是数字 ()