

# 解锁



# 数学思维



JIESUO  
SHUXUE SIWEI

舒孝翠  
主编

 宁波出版社  
NINGBO PUBLISHING HOUSE

解锁



数学思维



JIESUO  
SHUXUE SIWEI



舒孝翠 主编

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

解锁数学思维. 一 / 舒孝翠主编. -- 宁波 : 宁波出版社, 2019.8  
ISBN 978-7-5526-3355-9

I. ①解… II. ①舒… 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 (2018) 第 262314 号

## 解锁数学思维 ( 一 )

舒孝翠 主编

---

出版发行 宁波出版社

宁波市甬江大道 1 号宁波书城 8 号楼 6 楼

网 址 <http://www.nbcbs.com>

责任编辑 俞 琦

责任校对 叶呈圆 李 强

装帧设计 金字斋

印 刷 宁波白云印刷有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 5

字 数 100 千

版次印次 2019 年 8 月第 1 版 2019 年 8 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5526-3355-9

定 价 20.00 元

---

本书若有倒装缺页影响阅读, 请与印刷厂联系调换, 电话: 0574-83875165

---

顾 问 沈海驯 林良富 姜荣富

钱希有 沈百军 邹锦丽

丛书主编 蒋红珊 罗树庚

本书主编 舒孝翠

本书编委 孙艺平 陈书玉 郑明辉

毛晓燕 林丽琼

(排名不分先后)

---

# 前言

《义务教育数学课程标准(2011版)》与《中国学生发展核心素养》都要求数学教师重视儿童认知特点,重视教学资源的开发与利用,由“重基础”转向“育兴趣”,由“讲和授”转向“玩中学”,以此实现教学方式的变革。游戏拓展课程是我们基于儿童发展规律和数学学科本质,进行国家课程校本化的一项实践探索。

随着课程改革的不断深化,我们紧紧围绕《构建小学数学游戏拓展课程的合作研究》浙江省重点规划课题,通过三年的探索与实践,构建了一套与学生年龄、现行教材同步的拓展教材——《解锁数学思维》。该教材是对现行数学课程的有效补充。我们依据小学数学教材的知识体系以及儿童爱玩的天性,将益智玩具、思维游戏、数学故事等纳入学生的数学学习中。我们希望通过游戏拓展课程,引导学生走近中国古典益智游戏,探究数学思维游戏的奥秘,感受中国数学文化的博大精深,让学生在玩中体验、玩中思考、玩中感悟,从而提升数学能力,发展数学思维。

《解锁数学思维》共6册,总计120课时。每个年级1册,每册20课时,设置了益智玩具游戏、趣味思维游戏、美丽数学故事三大板块,充分调动学生积极主动参与,放手让学生自主游戏、同伴合作、积极思考。在使用过程中,可以根据教学进度以及学生学习情况灵活调整游戏内容与教学顺序,也可以研发替补内容,不断修订、充实与优化。

本书的编写得到了宁波市教育科学研究所、宁波国家高新区教育教学研究室的大力支持,得到了课题合作校的通力配合与协助,得到了浙江省新思维教育科学研究院教研员姜荣富老师,浙江省特级教师林良富老师、钱希有老师、沈百军老师和郑水忠老师,宁波市小学数学教研员陈霞芬老师,宁波大学娄亚敏老师,宁波国家高新区教育教学研究室邹锦丽老师等的关心与指导。

我们期盼,这套丛书在提升小学生数学学科素养中能发挥积极的作用,进一步促进小学生在数学学习上的发展。

# 写给小朋友的话

亲爱的小朋友：

你喜欢玩游戏吗？你喜欢听故事吗？这本书一定会带给你很多很多惊喜！

数学王国——一个美丽而神奇的世界！数学在生活中无处不在，数学学习也将伴随你的一生。你可能还不了解数学的价值和奥秘。那就从现在开始，开启美妙而好玩的数学学习之旅吧！这本书里有很多好玩的游戏和美丽的故事等着你呢。

“火柴棒趣摆算式”和“掷骰子玩飞行棋”会让你在轻松有趣的游戏中不知不觉提高计算速度；“七巧板拼图案”和“巧玩神龙摆尾”等游戏会让你在拼摆中感受图形的美丽与创造的快乐；“图形算式”“图形巧配对”会让你发现填数的规律，感受图形之间的联系；“各种各样的数”“古代计时工具”“货币的知识”等数学故事会让你穿越到古代，感受古人计数与计时的智慧。是不是很神奇？

小朋友，在这里，你还能结识一对新朋友——活泼可爱的欢欢与乐乐。他们将陪伴着你一起体验游戏的快乐，一起享受故事的智慧，一起接受思维的挑战，一起玩转美妙迷人的数学王国。小朋友，你喜欢吗？喜欢，那就出发吧。

希望你能找到学习数学的乐趣，爱上数学！享受数学！



欢欢



乐乐







带有   图标的课程  
可在线播放或下载

# 目录




## 第一章 益智玩具游戏

 第一课	巧玩神龙摆尾·····	01
第二课	扑克牌大玩家·····	05
第三课	七巧板拼图案·····	08
第四课	趣拼各类图形·····	12
 第五课	认识现代智力七巧板·····	15
第六课	趣玩现代智力七巧板·····	18
第七课	创拼现代智力七巧板·····	20
第八课	火柴棒巧变图形·····	23
第九课	火柴棒趣摆算式·····	27
第十课	掷骰子玩飞行棋·····	31

## 第二章 趣味思维游戏

 第一课	好玩的一笔画·····	34
第二课	图形算式·····	38
 第三课	填数游戏·····	42
第四课	图形巧配对·····	46
第五课	比一比·····	51

## 第三章 美丽数学故事

第一课	各种各样的数·····	55
 第二课	古代计时工具·····	58
 第三课	有趣的“0”·····	61
 第四课	货币的知识·····	64
第五课	等号的由来·····	67

# 益智玩具游戏

## 第一课 巧玩神龙摆尾

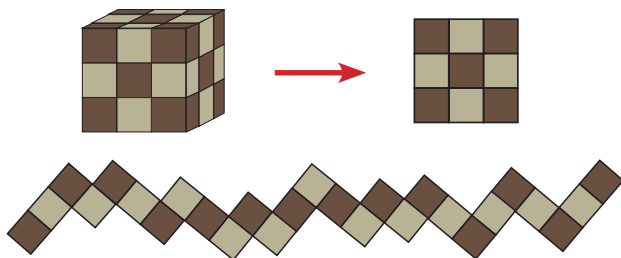


神龙摆尾起源于魔方。自从魔方发明之后，人们受到启发，做出了一系列小立方体的折变玩具。神龙摆尾就是其中的一种。



### 活动一 观察神龙摆尾

神龙摆尾有几个面？每个小立方体是怎么组合的？把它拉开之后，你又有何发现？



神龙摆尾是由 27 块小立方体按照深浅色块间隔组合而成的大立方体。它有 6 个面，8 个顶点，顶点处的方块颜色一致。



## 活动二 熟悉神龙特性

怎么玩神龙摆尾呢？小朋友可以动手试一试。



神龙摆尾的每个小立方体都可以转动，也可以两个或者三个小立方体一起转动、折变。它可以一层层搭起来，好像造房子一样。真好玩！

## 活动三 百变神龙造型

小朋友，让我们一起来玩神龙摆尾。你能搭出几种神龙造型呢？想一想，怎样才能让神龙住进大立方体的房子里呢？聪明的你赶紧来试一试吧！

## 活动四 复原神龙摆尾



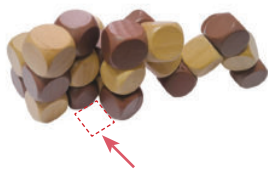
亲爱的小朋友，我们来复原神龙摆尾，让神龙住进舒适的大立方体房子吧。



首先要找到神龙的龙头和龙尾。左边是龙头，右边是龙尾。



抬起龙头，立起龙须。你知道两个浅色块中间的位置放什么色块吗？



顺势搭上龙的两只前爪。你知道两个深色块中间的位置放什么色块吗？



神龙复原成功！

## 活动五 尝试复原



小朋友，让我们动手转一转、折一折、搭一搭，一起来复原神龙摆尾吧！

## 活动六 小组合作

小朋友，如果有困难，可以找同伴来帮忙哦！大家一起分享复原的奥秘。



## 活动七 全班大PK

比赛一：小组比赛，复原5个神龙摆尾。

比赛二：男生、女生分别进行比赛，复原5个神龙摆尾。

比赛三：全班精英挑战赛、擂台赛，复原10个神龙摆尾。

**用时最少者获胜。**



## 第二课 扑克牌大玩家



亲爱的小朋友，你玩过扑克牌吗？欢欢给大家带来了  
一副扑克牌，它有很多种玩法，今天我们就来玩一玩吧！

### 活动一 认识扑克牌

小朋友，我们一起来认识一下扑克牌吧！一副牌有 54 张，除两张王以外，还有 52 张牌，表示一年有 52 个星期。两张王，一张是大王，表示太阳；一张是小王，代表月亮。一年四季，即春夏秋冬，分别以黑桃、红心、梅花、方块四种花色表示。其中红色的红心、方块代表白天；黑色的黑桃、梅花代表黑夜。每一花色正好有 13 张牌，代表 13 个星期，约等于一个季度。

### 活动二 扑克来分家





### 活动三 扑克排排队



### 活动四 扑克摆分解

选四组 1—10 的扑克牌，我们还可以和同伴一起来玩 10 以内数的分解呢！比如一个小朋友出一张 3，请同伴先说“3 能分成 1 和 2，3 能分成 2 和 1”，然后再用扑克牌摆一摆，并找出它们的分解规律。





### 活动五 扑克玩凑十



两个小朋友一组，各选一组1—9的扑克牌，根据凑十要求互相对口令并出牌，比如：“我出2”，“我对8”；“我出6”，“我对4”……



### 活动六 扑克比大小

两个小朋友一组，同时说“一二三，看谁能把谁吃掉”，说到“掉”字时，每人出一张牌，比较两张牌牌面数字大小，数字大的牌把数字小的“吃掉”，若两张牌一样大，则各自收回，牌“吃”得多者获胜。

小朋友还可以和老师或爸爸妈妈一起玩扑克牌。比如老师出5，请小朋友取出比它多2或者少2的扑克牌，比比谁出得又对又快。



真有趣！小朋友赶紧玩起来吧！  
和小伙伴交流一下，扑克牌还有哪些玩法？

## 第三课 七巧板拼图案



七巧板是我们祖先创造的一种益智玩具，拼出来的图案变化万千。说一说：七巧板是由哪几块图形组成的？



### 活动一 尝试简单拼图

活动要求：用七巧板拼一拼。



我拼了一个长方形和一棵树。你还能拼出哪些图案呢？



## 活动二 照样子拼图

活动要求：拼出老师展示的七巧板拼图。

这些有趣的图案都是由七巧板拼成的，你会拼吗？



图 1



图 2



图 3

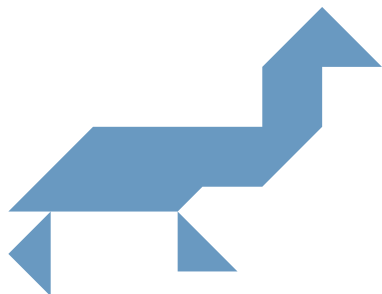


图 4

小朋友，照样子拼前面3幅图很容易哦，最后一幅图你会拼吗？



### 活动③ 自主拼“房子”

活动要求：用七巧板独立拼“房子”。

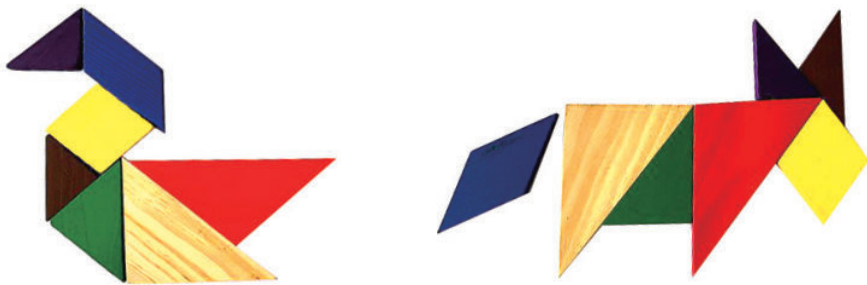


小朋友，你还可以拼出怎样的“房子”呢？



### 活动④ 自主拼“动物”

活动要求：用七巧板独立拼“动物”，并和同桌一起分享。



还可以拼很多种“动物”呢！请你试一试吧！

