

◆ 胡燕峰 编著



思维魔方

(二年级)



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社



思维魔方

(二年级)

胡燕峰 编著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

思维魔方. 二年级 / 胡燕峰编著. —杭州: 浙江大学出版社, 2017. 4

ISBN 978-7-308-16793-2

I. ①思… II. ①胡… 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 (2017) 第 059066 号

思维魔方 (二年级)

胡燕峰 编著

责任编辑 田 华

责任校对 金佩雯 陈 宇

封面设计 周 灵

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州中大图文设计有限公司

印 刷 杭州杭新印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 3.5

字 数 30 千

版 印 次 2017 年 4 月第 1 版 2017 年 4 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-16793-2

定 价 20.00 元

版权所有侵权必究印装差错负责调换

浙江大学出版社发行中心联系方式 (0571) 88925591; <http://zjdxcs.tmall.com>





“思维魔方”，

指尖上的数学，

如玩！

朱司荣





序

要说近几年教育的流行语排行榜，“核心素养”一定榜上有名。学生发展核心素养，主要指学生应具备的，能够适应终身发展和社会发展需要的必备品格和关键能力，以培养“全面发展的人”为核心，分为文化基础、自主发展、社会参与三个方面，综合表现为人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当、实践创新六大素养，具体细化为国家认同等十八个基本要点。基于学生发展核心素养的顶层设计，引领学校课程改革。三年来我校把学生发展核心素养作为数学学科课程改革的依据和出发点，以数学活动为拓展性课程载体，渗透选择性教学思想，让学生在玩中学、在学中玩，努力开发课程资源，提升学生数学素养。

小学阶段的数学教学，应以活动体验为基础，孩子的年龄越小越是如此。孩子的意志、情感等非智力因素远比智力重要，但这并不是说，孩子们不能够欣赏数学学科，相反，人类心灵中意志和情感的层面可以在数学中获得极好的呼应。因此，只要是适合孩子学习感悟的数学活动我们都可以实践，我们的数学活动课程名称是“思维魔方”，是指尖上的数学，是好玩的数学。

数学活动的本质是伴随着数学思维的活动。它包括数学实验活动、数学游戏活动、数学绘本品读活动、数学魔幻活动及数学评价活动等。

在这里，数学可视，可触摸，可以把玩。

在这里，数学需要不断尝试。

在这里，数学是猜测、操作、观察、记录、归纳、类比、推理等活动，是想象力、创造力迸发的活动。

最重要的是，在这里，孩子将探索无限的可能性，只要他愿意，他的发展将会令他自己都感到无比惊讶！当然，数学活动还可以展示孩子活动经验、成果，培养孩子学数学、用数学的兴趣，以及感受分享的乐趣。我们希望通过数学活动课发展孩子的高层次数学思维，并为他们继续学习和终身发展奠定良好的基础。

学生通过课程的学习，能保持和发展对数学的好奇心、探究热情和研究志趣；在活动过程中体验数学探究的基本过程方法，不断发展自己的数学思维，不断释放自己的潜能；形成尊重事实、乐于探究的科学态度；初步了解数学与社会的关系，初步认识数学的力量。

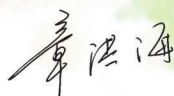
数学不是静止的数字，不是呆板的符号，数学是跳动的音符，是活动的乐章，活动承载了这一切。



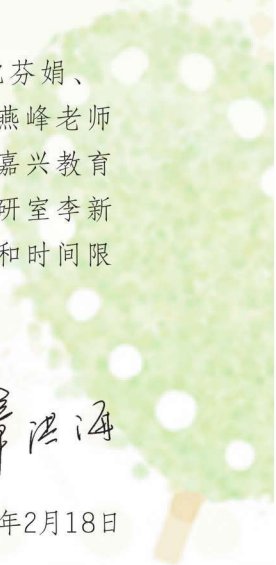
愿我们的数学课堂成为孩子们“玩转思维魔方，探寻无限可能”的活动天堂，让孩子们喜欢数学、爱上数学！

我校数学中心组成员（按姓氏笔画排列）叶林渊、吴玉萍、吴亚民、沈芬娟、沈利忠、沈建红、陆丽丽、陆跃强、赵雪良、姚伟英、曹利利、潘永祥在胡燕峰老师的引领下都发挥了课程研发的智慧助力，展现了团队的力量。本书还得到了嘉兴教育学院朱国荣特级教师、杭州娃哈哈外籍子弟学校罗永军校长、桐乡市教研科研室李新根教研员地大力支持和精心指导！在此一并表示感谢！由于编者的水平有限和时间限制，本书中难免有许多不足甚至错误，恳请广大读者批评指正。

桐乡市实验小学教育集团中山小学



2017年2月18日





目 录

上 册

测量长度	2
魔方1	4
数字天平	6
旋转	8
扫雷	11
挑战舒尔特方格1	14
智慧珠	17
跳棋	19
神奇的钉子板	21

下 册

魔方2	24
数独魔宫	27
汉诺塔	30
汽车突围	33
磁力棒	36
挑战舒尔特方格2	39
方格棋	41
透视眼	43
奇妙的智慧片	46

上

册



测量长度



一起玩中学



说一说，测量的工具有哪些？



一起来活动



活动（一）



我来验证他
估得准不准。



从这儿你向前走
10米大约能走到哪里？



估一估，篮球场的宽与长大约是多少？



活动（二）

选择不同的测量工具测量操场的长与宽。

活动记录表（一）

测量物体	估一估长度	需要的测量工具	测量的长度
(1)篮球场的宽	()		()
(2)篮球场的长	()		()



活动（三）

选择不同的物体与测量工具进行测量。

活动记录表（二）

测量物体	估一估长度	需要的测量工具	测量的长度
(1)()	()		()
(2)()	()		()



一起来分享



魔方1



一起玩中学



这是哪种魔方？



三阶魔方，那有几个小正方体呢？



一起来活动



活动（一）



一起来拆一拆吧！

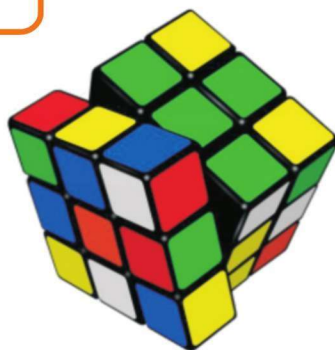




活动（二）



一起来组装！



活动（三）

小组比赛——计时赛



一起来分享



记录你们的成绩吧！



数字天平



一起玩中学



我知道！我还会玩呢……

你会玩吗？



一起来活动



活动（一）



左边你能用算式表示吗？

我知道了！



我也知道了！



活动记录表（一）

左边	右边	等式



活动（二）



哪个等式很特别？

我觉得……



活动（三）



你用这数字天平还能找到这样的等式吗？



活动记录表（二）

左边	右边	等式



一起来分享



$3 \times 9 = () \times ()$
 $4 \times 8 = () \times ()$
 $5 \times 7 = () \times ()$



旋转



一起玩中学



哇！这么多陀螺！它们转起来一定很好看。



一起来活动



活动（一）

玩陀螺你看到了什么现象？



我看到：

我还看到：



活动（二）

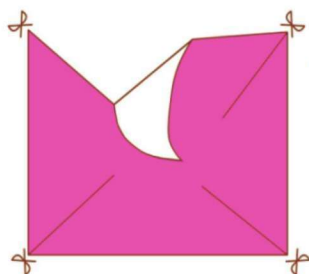
用身体做旋转的动作。

身体部位	旋转中心	旋转方向



活动（三）

制作风车。



1. 分别从四个角剪开，并向中心集合。



3. 用大头针把纸固定到小木棍上即成风车。



2. 准备小木棍一根。



你能想办法制作出不同旋转方向的风车吗？



一起来发现……





一起来分享



一起来玩吧

