



凤凰师轩
FENHOUANG SHIXUAN

行知工程
美国名师教学译丛

MARCIA L. TATE

Games

(美) 玛西娅 L. 泰特 著

美国名师 游戏教学

本土化应用

小学数学

(教学手册)

译丛主编：胡庆芳 程可拉

本书编译：谢艳红

本书审校：胡庆芳



江苏凤凰教育出版社
Phoenix Education Publishing, Ltd



行知工程
EDUCATION 美国名师教学译丛

(美) 玛西娅 L. 泰特 著

美国名师 游戏教学 本土化应用

(教学手册)

小学数学

译丛主编：胡庆芳 程可拉

本书编译：谢艳红

本书审校：胡庆芳

江苏凤凰教育出版社
Phoenix Education Publishing, Ltd

图书在版编目 (CIP) 数据

美国名师游戏教学本土化应用：小学数学/（美）玛西娅 L. 泰特（Marcia L. Tate）著；谢艳红编译．—南京：江苏凤凰教育出版社，2015.8

ISBN 978-7-5499-4410-1

I. ①美… II. ①玛…②谢… III. ①小学数学课—教学参考资料 IV. ①G623

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2014）第 212424 号

书 名 美国名师游戏教学本土化应用：小学数学
译丛主编 胡庆芳 程可拉
本书编译 谢艳红
本书审校 胡庆芳
责任编辑 刘丹丹 雷利军 任占弟
出版发行 凤凰出版传媒股份有限公司
江苏凤凰教育出版社（南京市湖南路 1 号 A 楼 邮编 210009）
苏教网址 <http://www.1088.com.cn>
照 排 润星之源文化有限公司
印 刷 三河市九洲财鑫印刷有限公司
厂 址 河北省三河市灵山大口
开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16
印 张 13.75
字 数 197 千字
版 次 2015 年 8 月第 1 版 2015 年 8 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5499-4410-1
定 价 30.00 元
网店地址 <http://jsfhjycbs.tmall.com>
邮购电话 025-85406265, 85400774 短信 02585420909
E - mail jsep@vip.163.com
盗版举报 025-83658579

苏教版图书若有印装错误可向承印厂调换

提供盗版线索者给予重奖

总 序

推进学校教育改革，促进孩子幸福成长

当人类社会阔步迈进 21 世纪的门槛，世界各国基础教育改革与发展的方向及旨趣越来越向学龄孩子学习的快乐以及个性的培育聚焦，如美国和法国在世纪初相继提出教育是为了每一个人的成功，英国在构想 2020 教育愿景时则提出以个性化的学习引领未来。2010 年，中共中央、国务院印发《国家中长期教育改革和规划纲要（2010—2020 年）》的文件，其中也特别强调指出：广大中小学校要努力“提高教师业务素质”，积极“改进教学方法”，着力“培养学生学习兴趣 and 爱好”，“丰富学生课外及校外活动”，有效“促进学生生动活泼学习、健康快乐成长”。

“美国名师教学译丛”游戏活动教学手册系列正是在这样的国际大背景下，秉承时代的精神，顺应教育改革与发展的潮流，应运而生。本套译丛隆重推介的是美国著名教学专家 Marcia L. Tate 于 2008 年在世界著名出版机构即考文出版社（Corwin Press）出版的，面向幼儿园至小学五年级的学龄孩子，编写的一系列益智怡情的游戏活动教材。

Marcia L. Tate 教育经验丰富，担任过教员、阅读专家和语言艺术学习咨询师，曾供职于佐治亚州狄卡特郡狄卡布县教育局，任专业培训部副主任长达八年之久。曾获得司培曼学院心理学和基础教育学士学位，密西根大学安娜堡分校辅助阅读硕士学位，佐治亚大学教育管理特设学位，以及克拉克亚特兰大大学教育管理博士学位。她是美国著名的教育培训师，培训对象达 15 万人以上，受益者遍及全球，有官员、老师、家长、企业及社区领导。还荣获过佐治亚州“2001 年员工培训优秀奖”，其供职的部门也一并获得该州“基础教育奖”。她求学过的司培曼学院还授予过她“苹果奖”，以嘉奖其在教育领域的卓越成就。

为了增强本套译丛的可操作性，我们除了遴选具有深厚翻译

功底英语专业人员对教材进行翻译之外，还特别邀请了在教育教学创新方面做得有声有色的一批幼儿园及小学教师参与进来，进行基于原教材的内容补充，主要包括价值解读、实施建议和游戏拓展这样三个方面。价值解读部分主要是依据教育教学的相关理论，并参照我国教育部以及地方教育行政部门相关的教育要求、课程文件等，来审视原著所述游戏的意义和价值所在，以帮助正在阅读这套书的广大读者能够迅速看出其中的门道。

实施建议部分主要是邀请的国内在实践方面做得有特色的教师基于自己丰富的教学实践经验，结合本土本校的教育教学实际提出的一些有益提示和建议，以期使翻译推介的游戏能够更好地融入我国的课堂教学之中。游戏拓展部分也主要是这批国内在实践方面做得有特色的教师从原教材提及的游戏发散开去，展现本土本校开发的诸如此类的游戏，期待中美学校的游戏教学汇聚在一起相得益彰。

本套译丛将系列推出《美国名师游戏教学本土化应用：幼儿园》（教学手册）、《美国名师游戏教学本土化应用：小学英语》（教学手册）、《美国名师游戏教学本土化应用：小学数学》（教学手册）、《美国名师游戏教学本土化应用：小学科学》（教学手册）、《美国名师游戏教学本土化应用：小学社会》（教学手册）和《美国名师游戏教学本土化应用：小学音体美》（教学手册）共六本。

非常感谢江苏凤凰教育出版社对我们所做的比较教育研究工作的密切关注，以及对我们承担本译丛主编工作的充分信任！在编译过程中，我们也非常荣幸地得到了全国著名的比较教育学专家李其龙教授和课程与教学论专家高文教授的专业指导！

同时，我们还要衷心感谢各位译者在繁忙的教学科研之余，保持高度的工作热情，远离浮躁与功利，安心于书斋，孜孜不倦于异域文化和思想智慧的传递！

最后，我们真诚地期望正在阅读这套译丛的广大专家和同行多与我们联系，给我们提出宝贵的意见和建议，Closetouch@163.com 永远期待着您智慧的声音！

胡庆芳 程可拉
2015年4月

丛书编写说明

中国古语有云：“不闻不若闻之，闻之不若见之；见之不若知之，知之不若行之；学至于行而止矣。”（《荀子·儒效篇》）这句话道出了所有教育工作者都应该明白的一个道理：学生们只有积极参与到活动中去，才能够进行有效的学习。

最新的脑科学研究表明，应该让左脑和右脑同时参与到学习过程中。因为大脑中连接左脑和右脑的横行神经纤维束，即胼胝体，将左右半脑连在了一起。

为了促进大脑开发，把教学游戏融入课堂是有效且重要的教学策略。学生做游戏时与他们在课堂上做数学题时的认知作用机制相差无几（Bjorkland & Brown, 1998）。而且，游戏的挑战性、未知性、反馈及时性、连贯性和时间限制性，可以加速大脑的发育过程（Jensen, 2001）。

游戏教学的意义

在教学中，教师的课堂讲授和反复练习是传授知识和强化学习的传统方法。虽然上述教学方法可能能让学习成绩好的学生参与到教学过程中，但对于学习成绩不好的学生来说，就很难了。教育工作者现在已经意识到：使学生积极充分地参与教学活动不是一件可做可不做的事情，而是必须做的事情，这样学生才能真正记住和掌握所学习的知识。学生的学习不仅仅是为了应付考试，更重要的是能够把这些知识应用于实际生活当中。

20 世纪 90 年代被称为脑科学研究的黄金十年。在这期间，教育工作者对学生的学习方式有了更多的了解。提倡学生参与的学习理论早在多年前就已经提出来了，比较著名的有霍华德·加德纳的多元智能理论（1983）、伯尼斯·麦卡锡的 4MAT 教学模式（1990），以及 VAKT（视觉、听觉、动觉、触觉）学习风格理论。

根据脑科学和学习风格理论，我遴选出 20 种与人脑活动相关的最佳学习策略，观察了几百位教师的教学，包括传统教育界、特殊教育界和卓越教育界的，不管是针对哪个年级哪个层次的学生，出色的教师都可以坚持不懈地运用以下 20 种教学策略指导课堂教学，以帮助学生理解并记住大量教学内容。

以下是 20 种基于脑科学研究的教学策略：

1. 头脑风暴和讨论
2. 绘画与美术作品
3. 实地考察
4. 游戏
5. 图形组织、语义图、单词网

6. 幽默
7. 教具、实验、实验室、模型
8. 隐喻、类比、明喻
9. 记忆技巧
10. 课堂活动
11. 音乐、韵律、押韵、说唱
12. 任务式教学和问题式教学
13. 交互式教学和合作学习
14. 角色扮演、戏剧、哑剧、哑谜
15. 讲故事
16. 技术
17. 形象化和意向引导
18. 图片和影像
19. 研究和实习
20. 写作和日记

本套丛书重点介绍第四种策略：游戏。通过玩游戏，人们满足身体表达情感与与他人建立社会联系的需求，并通过挑战、及时反馈、体验成功来探索新的学习需求。（贝耶斯，1998）此外，当学生有机会重新设计他们已经熟悉的的游戏的时候，比如钓鱼、学领袖，或者宾果游戏等，就能更好地理解后续的学习内容了。（詹森，1995）

游戏是一种主动学习的过程，它激发了学生们寓学于乐的热情。在当今快速发展的时代，传统式教学法已经无法提高学生们的学习热情，而游戏教学法却为教学赋予了新的意义。游戏的新奇、快节奏最适合学生。游戏过程就是知识点的操练过程，这种操练能让学生拥有一种轻松的学习状态。学生在游戏中的参与、设计和组织程度越高，游戏的效果就越好。（沃尔夫，2001）

有效的游戏课堂活动包括棋类游戏、纸牌游戏、益智游戏和记忆游戏。这些游戏既有利于锻炼学生的体能，又有利于学生智

力和创造力的开发。

这些策略能够帮助学生通过着重运用最利于大脑学习的方式进行有意义的学习。以最新的脑科学研究为支撑，本套丛书所介绍的游戏将有助于激发学生的学习动力、增强学生的活力，最重要的是有助于提高学生的成绩。



目录

一年级

- 神秘数字 / 3
- 有趣的加减法宾果游戏 / 10
- 相同币值的硬币组合法——钓鱼游戏 / 16
- 扔沙包，学认时间 / 22
- 巧妙的七巧板 / 29

二年级

- 合作组数 / 37
- 选择位值 / 42
- “大于”“小于”转盘游戏 / 48
- 算式家族竞赛 / 53
- 比比谁先到达 100 / 58
- 是时候了！ / 65
- 猜几何图形 / 70
- 找规律，拼图形 / 76

三年级

- 分数配对 / 83
- 交换座位 / 89
- 划掉余数 / 95
- 找数字规律 / 100



目 录

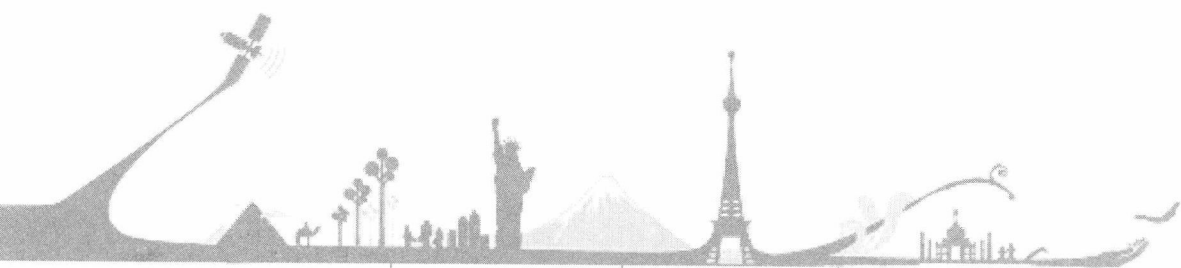
用绳子组多边形	/ 105
找对称——寻宝游戏	/ 110
体积估算接力	/ 115
不幸的“王室成员牌”	/ 120

四年级

“西蒙说”数学游戏	/ 127
怪兽数学	/ 132
找一找，量一量	/ 137
假分数与带分数配对	/ 142
击沉它！	/ 147
概率肖像	/ 154

五年级

方块平衡	/ 161
不确定的小数	/ 165
构建一个更大的分数	/ 170
空中飞过的距离	/ 175
图表挑战	/ 180
“开始！”	/ 186
热 点	/ 192
神秘尺寸接力	/ 197
编译器后记	/ 202



一

年

级



神秘数字

游戏目标>>>

1. 能识别，并能数、读和写 100 以内的数字。
2. 能计算物体的数量，并能 1 个 1 个地和 10 个 10 个地对物体进行分组。

游戏步骤>>>

本游戏为教师使用学生熟悉的百数图提供了一种新方法。游戏过程中，学生要根据教师所给的提示，比比谁能最先猜出神秘数字。

1. 游戏开始前，教师先在布告板上画出丰富多彩的火车站场景，再将 10 个纸杯或塑料杯排成一行当作火车的车厢，并用纱线将这些车厢连接起来，然后用 10 的倍数（如 10，20，30）依次给每节车厢标上序号。之后，再给火车加上用彩色美术纸做成的火车头。



2. 为了激发学生的游戏兴趣，让他们往每节车厢放 10 根吸管。具体可以这样操作：

（1）首先，向学生发出口令。比如，可以这样说：

游戏材料

- ◎ “百数图”游戏卡副本
- ◎ 10 个纸杯或塑料杯
- ◎ 100 根吸管
- ◎ 橡皮筋
- ◎ 彩色美术纸
- ◎ 纱线
- ◎ 方形纸
- ◎ 剪刀

“如果你拥有至少一种宠物，请站起来。”

(2) 要求所有站着的学生用竖起手指的方式表示他们所拥有宠物的数量。

(3) 统计这些学生拥有宠物的数量并把相应数字写在布告板上。如果这个数大于 9，则要指出它的十位和个位是怎样排列组合的。

(4) 让这些学生往车厢里放吸管，有几个宠物就放几根吸管。要求他们先往标了数字“10”的第一节车厢里放吸管，放满 10 根后，再依次往后面的每节车厢中放。

(5) 请学生用橡皮筋把每节车厢中的 10 根吸管捆绑在一起。

3. 继续向学生发出口令，可以询问学生喜欢的颜色的数量、家庭成员的数量、最喜欢的学习科目的数量等，直到每节车厢都分别放满了 10 根吸管为止，然后让学生 10 根 10 根地数那些吸管，一直数到 100。

4. 教师复印若干张百数图，并将每张百数图复印件上的一些方格涂上颜色，将方格中的数字作为神秘数字，既要有 1 位数，也要有两位数，如下图中表示“8”和“56”的方格所示。



5. 给每个学生发一张百数图复印件和一些方形纸，然后从第 4 步做好的含有神秘数字的百数图中选择一张作为例子来解释和



示范游戏规则。

(1) 教师随意说出其中一个神秘数字让学生猜,既可以直接说出这个数字,也可以给学生一些提示,让他们据此猜出这个数字。比如,假设该神秘数字是 56,教师可以直接大声地说出“56”这个数或给学生以下提示:这个数字包含 6 个一和 5 个十,而且比 51 还大 5。

(2) 学生猜出该数字并用一张方形纸把自己百数图上的这个数字盖住。教师也应该把这个数字盖住或划掉,这样就能弄清楚哪些数字已经念过了。

(3) 谁如果能猜出这个神秘数字,就可以举手回答。

(4) 谁如果猜对了,就可以选择一张新的含有神秘数字的百数图进行下一轮游戏;如果没有猜对,游戏继续进行,直到有人猜对为止。

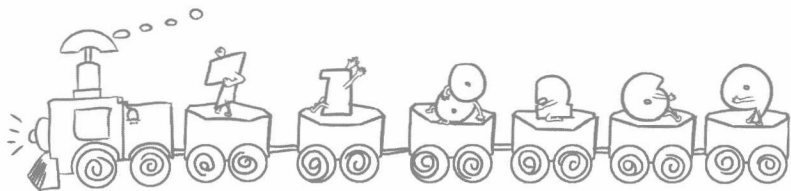
6. 先练习几遍,看学生是否理解了游戏规则,然后让学生把自己手中的百数图清理干净,和教师一起正式玩一次游戏。

7. 作为后续活动,请一名学生从百数图中选择一个数字,并给出与该数字相关的一些提示,其他学生猜测这个神秘数字,直到有人猜对为止。

拓展训练>>>

1. 和学生一起阅读有关计数的书,然后鼓励他们自己制作计数的小书。

2. 要求学生以小组为单位制作有 100 件物品的海报,并将其与火车布告栏放在一起展示。



百数图

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

小贴士>>>

✿ 价值解读

这个游戏很好地利用了建构主义理论、体验式学习理论和多元智能理论，体现了“做中学”和“思中学”的教学思想，既有助于提高教学效率，又能促进学生多方面素质和能力的提高。具体表现在以下几个方面：

(1) 该游戏以学生为中心，注重学生的自主体验，充分发挥学生的主体作用，让学生在游戏过程中主动学习 100 以内的数的相关知识，同时学会运用不同的方法数 100 以内的数，有利于培养学生的数感和逻辑能力。

(2) 教师在游戏中让学生往模拟火车车厢中放吸管，以引导学生认识新的计数单位“十”，学会 10 个 10 个地数数。猜测神秘数字的活动，符合小学生活泼好动、以形象思维为主的特点，能有效地激发和保持学生的数学学习兴趣，从而有利于学生有效地掌握目标知识。

(3) 该游戏有助于培养学生的观察能力、分析能力、推理能力、判断能力等，对提高学生的动手能力、动脑能力和快速反应能力以及手、眼、口、脑的协调性等均有帮助，同时还有助于开