

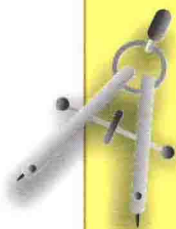
3~16岁孩子益智盛宴
让数学大众化游戏化



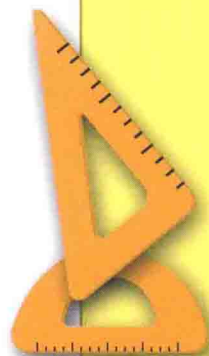
玩着

盛前新 著

玩着



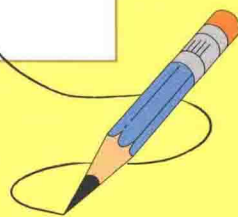
就迷上了 数学



50种

让孩子数学思维

家长育儿教材
让家长成为孩子的好老师好朋友



清华大学出版社

玩着

盛前新 著

玩着

就迷上了
数学

50种亲子游戏全面激活孩子数学思维

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书根据培养孩子的数学知识、能力和素养的不同要求,分5章设计了50种亲子游戏,每种游戏包括游戏道具、游戏人数、游戏年龄、游戏规则和程序、游戏拓展、游戏功效、游戏剖析、游戏背后的故事8个部分,详细介绍了每种游戏的设计意图、玩的方法和技巧、怎么样让孩子玩得有趣以及玩游戏时需要注意的问题。这些游戏既是全面激活孩子的数学思维的活动,也是亲子互动,让家长成为孩子的好朋友和好老师的活动。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

玩着,玩着,就迷上了数学:50种亲子游戏全面激活孩子数学思维/盛前新著.--北京:清华大学出版社,2014

ISBN 978-7-302-36868-7

I. ①玩… II. ①盛… III. ①游戏课—学前教育—教学参考资料 ②数学课—学前教育—教学参考资料 IV. ①G613

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 127270 号

责任编辑:刘颖

封面设计:常雪影

责任校对:王淑云

责任印制:刘海龙

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京鑫丰华彩印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×230mm 印 张:13.75 字 数:293千字

版 次:2014年9月第1版 印 次:2014年9月第1次印刷

定 价:35.00元

产品编号:059367-01

自序



2000年秋,我有幸走入南京师范大学,攻读数学教育硕士研究生。开学几天后,我就注意到教我们的一位老教授整天笑容可掬,满脸堆着幸福,十分和蔼可亲,平易近人。他的课讲得深入浅出、风趣幽默。后来得知,他有三个孩子,两个儿子,一个女儿,三个孩子全都读到了博士,其中两个儿子博士毕业后都已事业有成,家庭幸福,女儿还在读博士。这在当时的南京师范大学也是很轰动的。很显然他是在享受着儿女给他带来的幸福、快乐和荣耀。

在他的课上,我们不仅学到了很多数学教学方法,还学到了很多很多的育子方法。他说的一些话,到现在还回味无穷,越想越有道理。他说孩子从3岁到16岁是数学思维开发的最佳时期,也是好的学习习惯形成的最佳时期。他说在他三个孩子上学期间,他除了工作和睡觉外,三分之二的时间都用在设计、指导和陪伴孩子玩游戏上,尤其是玩扑克(玩得最多的是用扑克算“24点”)、下棋(玩得最多的是象棋),他说很多游戏就是“思维的体操”。玩这些游戏不仅能提高孩子的运算能力、抽象思维能力、逻辑思维能力、空间想象能力、动手能力、迅速反应能力和注意力等,还能塑造孩子活泼开朗的性格,磨炼坚强的意志,领悟生活中的哲理,构建和谐民主的家庭。他说家长指导和陪伴孩子玩游戏的过程,其实就是亲情互动、爱流涌动的过程。他说只要孩子喜欢父母、信任父母,感觉到父母爱的付出和对他们的尊重,他们就会把父母的教导和期望放在心上,一好带动百好,教育自然就不是难事了。

说来也巧,2002年当我研究生毕业时,女儿正好3岁,也就是老教授说的数学思维激活的最佳时期。她从生下来就一直在她外婆家,平时很少回来,也很少和我见面。记得有一个星期六,她妈妈要加一天的班,外公外婆正好有重要的事要外出,都没时间带她。没办法,他们只有咬咬牙,把吃的喝的都交代好了以后,让我在家带一天。有这样的机会我当然也想表现一下,因为我对怎么去完成这个艰巨而光荣的任务,早有一点小构想,当时家里正好有一副麻将牌,比现在市场上的麻将牌要薄很多,我就想好了,上午带孩子用麻将牌做三个游戏:一是玩“让麻将坐滑梯”。找一个大约1米多长,一拃宽的木板,一头放在地上,一头放在床沿上,调整一个合适的倾斜度,然后让孩子坐在床上,我坐地上,让孩子把麻将一个接一个地从上面滑下,我就不停地在地上捡,捡了再递给她,每当她看着麻将向下滑的时候,开心极了,笑个不停。二是玩“多米诺骨牌”(老式的麻将比现在的要扁一些、高一些)。首先,我和她一起把一块块麻将竖起来,然后我把每两个麻将间的距离调整到一个合适的位置,摆了很多后,就让她把第一个麻将推一下,然后摆好的麻将就一个一个地连续倒下,引得她哈哈



大笑,后来就让她自己摆,我指导一下,再后来我们两人就比赛,看谁摆的牌倒得多,我想就在推倒麻将的那一刻,没有孩子不兴奋的。三是玩“麻将放炮”。还用上面用到的木板,大约在中间偏一点的下面垫一本小新华字典,使木板一端在地上,一端翘起,大约 10cm 高,然后在地上的那一端放上 10 个麻将,为了安全起见,让孩子头上戴一顶小帽子,然后让孩子用脚用力猛踩另一端,这样麻将一下腾空而起,飞了起来,孩子高兴得蹦了老高。在不知不觉中,一上午时间就过去了,中午我们吃过饭后,她就睡觉了,因为玩得很累,孩子睡得很香很香,一下就睡到了下午 4 点钟,孩子度过了一天的幸福时光。这是我第一次发现自己有这么大的能耐!游戏有这么大的魅力!我在想,这些游戏恐怕不仅仅是让孩子觉得好玩,应该也会让孩子思考游戏中的一些方法和技巧。从那以后,孩子正好从外婆家回来上幼儿园了,天天和我们在一起。我也就是从那时开始,一有时间就设计游戏并陪孩子玩游戏。2007 年,我的侄子,因为在老家小镇上天天和一些小伙伴们乱玩,极其厌学,成绩一塌糊涂,父母无计可施,没办法我就让他到我们家这边上学。他比我女儿大 3 岁,面对他的情况,我并不是急着去管他学习上的事,除了要求认真完成学校的作业外,我就设计了很多游戏让他们俩玩,我边指导边做裁判,并根据游戏的难度制定了一系列奖惩措施。比如,输的一方要根据游戏的难度决定跳绳多少下、做仰卧起坐多少个,或者是钻桌子、贴纸条等;赢的一方还可以多吃一些自己喜欢吃的东西。要是我和他们玩游戏我输了的话,除了和他们一样接受上面的惩罚外,还要在笔记本上记下要给他们多少钱(积分),然后用一学期累计下来的钱,到放假的时候带他们出去玩。现在他们都长大了,侄子上高二了,女儿上初二,他们的思维激活了,思考已成为一种习惯,学习数学对他们来说真的就是享受,考满分、考第一也是常有的事,他们享受着学习的快乐和荣耀。做家长的,还有什么比这更幸福的事呢?

家庭是孩子的人生起点,也是优秀素质、体质的培养基地。父母是孩子的第一任老师,也是教育孩子无可替代的主角,而年轻的父母很多还没有取得这个“教师资格证”,就无证上岗了!他们不知教什么、怎么教,就稀里糊涂地当上了老师,而且还是第一任啊!有些父母也知道要多陪伴孩子,要和孩子交朋友,甚至有的还辞去了工作专门陪孩子,但遗憾的是却不知道陪孩子做什么、玩什么、怎么和孩子交朋友,也不考虑孩子喜欢什么、讨厌什么,结果好心的陪伴成了添乱,交友成了添堵,反而让孩子很烦,心情很不好。有些父母只重视孩子的学习成绩,到处买资料、收集别人孩子用过的资料,疯狂地找好老师、好学校、好班级,给孩子安排了好多课外的各种学习班,做了很多不利于孩子成长、不利于培养孩子学习兴趣、不尊重孩子的事,反而让孩子恐惧学习、讨厌学习。有些处在逆反期的孩子,因不喜欢父母的安排,更是做了很多让父母伤心的事,严重地损伤了亲情,考出的分数和名次常常让家长眼中无泪、心中泣血。

数学来源于生活、服务于生活,是对生活知识的提升和理性认识。要想真正学好数学,必须要有很多的生活常识和丰富的感性认识。数学中的定义、定理、规定、规则、法则、公式、公理、性质、约定等,其实也就是游戏中的规则和程序,解数学题也就相当于在这些规则下进行游戏。在学数学时玩游戏,学得开心,在玩游戏时学数学,玩得踏实,两者交相辉映、相得



自

序

益彰。数学游戏以其雅趣的形式“娱人”，以其丰富的内容“引人”，以无穷的奥秘“迷人”，以和谐的美妙“动人”，以潜在的功能“育人”。在这里，我很期待家长不仅能指导和陪伴孩子玩游戏，还能在游戏前、游戏中、游戏后根据孩子的认知结构，站在孩子最近发展区的制高点，不断地提出问题、分析问题、解决问题，不断地创设问题情境，让孩子喜欢思考、学会思考，让思考成为一种习惯。游戏过程中要遵循“孩子是主体，家长是主导”的原则，家长引而不发。我更期待家长能将对孩子的爱心转化为耐心和信心，这才是实实在在的付出，不能爱心有余，耐心不足。

家长们请相信：春天你播种一粒种子，秋天将收获一筐的果实！



III

前言



本书中所纳入的游戏是我与孩子一同玩过的游戏中的大部分,供大家参考。在亲子教育的实践中大家还可以针对孩子的实际情况,改良这些游戏或设计新的游戏。一些传统的游戏,如麻将、围棋等,虽然对于培养和训练孩子的逻辑思维能力和耐力非常有益,自己和孩子也经常玩这类游戏,但考虑到这类游戏用时较长,玩法也很普及,所以本书中并没有纳入。

本书根据培养孩子的主要数学思维或能力分5章,共整理收集了50种亲子游戏。每个游戏分为游戏道具、游戏人数、游戏年龄、游戏规则和程序、游戏拓展、游戏功效、游戏剖析和游戏背后的故事8个栏目。

下面对每个栏目的设计意图和注意事项和大家交流一下。

游戏道具 游戏道具是在做每个游戏前必须要准备好的。在不太影响游戏效果的情况下道具尽量就地取材、因地制宜。像家里的废纸、牛奶盒、包装带、旧挂历、纸箱、碗、筷子、砧板、吸管、一些食物等都可以作为道具。这样不仅能充分利用资源、节能环保、节约开支,还可以使家长在和孩子一起制作道具时,培养孩子的动手能力和创造能力。道具也可以相互替代,例如:只需两种结果时,可选择用一枚硬币正反两面,也可以用骰子的朝上面的点数是奇数还是偶数。需要6种结果时,可以用骰子,也可用有标号的6个小球。但如果想要的是6种以上结果时,一个骰子就不行了。用于记录游戏结果的道具,那要看是什么游戏,多少人参加,再决定用什么道具。当然有些道具还是要买一下,像扑克、大富翁、橡皮泥、飞镖、魔方、九连环、麻将、象棋、围棋等,还有像多米诺骨牌,也可在网上买一下,花钱不多但效果非常好。

游戏人数 本书共设计了从1人玩到6人玩的各种游戏。大部分游戏是两个人的对抗游戏,主要是供一个家长陪一个孩子玩的或是两个孩子玩的,而且是有输赢的,比较有刺激性和挑战性。有些是在家长指导或帮助下由孩子一个人就能完成的游戏,主要是考虑有时家长在家带孩子的同时还要做一些家务活,或外出时孩子一个人在家,或是家长上班累了想休息一下。家长只要在游戏前帮助孩子讲解游戏规则,必要时给予适当的指导或示范即可。有的游戏是供三人玩的,一家三口都能参与的游戏,一家人在一起玩游戏,这也是孩子在情感上的一种需求,对构建和谐欢乐的家庭氛围是非常有意义的。另外,还设计了一些四人或五人玩的游戏,这主要是考虑有时爷爷奶奶或外公外婆也可以参与,或两个以上孩子、双胞胎家庭,或有时家里来了很多小朋友时在一起玩。当然有些游戏人数只是说多少人较合适,其实可以很多人,只是人多了可能效果不理想,这就看情况了,有时小朋友太多,可以重新设



计一下规则,让更多的人参与。

游戏年龄 在这里我只是根据我的孩子玩的情况而建议多大年龄玩较合适。有时也要因人而异,有的孩子早发育、悟性强,就可以提前一点。有的游戏可以在不同阶段用不同规则去玩,如孩子学了负数后,就可把扑克牌中红牌的点数当成正数,黑牌的点数当成负数,再把培养运算能力的一些游戏重新玩玩。当然我还是希望家长在搞清孩子认知结构的基础上,利用陪孩子玩游戏的机会,抓住孩子最近发展区,站在最近发展区的制高点,尽量能把数学知识和思想早期渗透深入一点,这样更利于让孩子在学习上抢占先机,有利于孩子的后续学习。

游戏规则和程序 要知道规则都是人制定的,只有合理不合理,公平不公平之分,规则是活的,不是死的。我设计的规则只是根据我在长期游戏实战中总结出的较为合理的规则,我很期望家长能够带孩子一起参与规则的制定,一起探讨规则的合理性和公平性,这是非常好的事。因为每个规则在孩子心中肯定都有一些问号:为什么要这样?不这样不行吗?合不合理?这样在不断地提出问题、分析问题、解决问题中学会了思考,激活了思维,这是让孩子玩游戏的最主要意图。

游戏拓展 这个内容主要是将游戏道具相同、规则不同,或者规则相同、道具不同的多个游戏进行整合,或者是在游戏难度上设计成递进关系,使游戏更加丰富多彩,同时也能拓展孩子的思维。让孩子知道,同样的游戏道具可以玩很多种游戏,同样规则的游戏可以用不同的道具进行展示,让孩子初步了解设计游戏的思路和方法。

游戏功效 主要是说明设计这个游戏考察和培养孩子哪些方面的知识、能力和素养,让家长心中有数。知识方面的目标主要有两个方面:一是对孩子已经学过的数学知识的巩固和深入理解;二是对后续学习尤其是高中数学知识的早期渗透,引发孩子感性认识,这对孩子来说意义特别重大,也是本游戏的特色。能力方面主要是培养孩子学会提出问题、分析问题、解决问题的能力 and 动手能力,培养孩子抽象思维、逻辑思维、空间想象能力。素养方面主要是注意力、耐力、交流沟通能力和团队合作精神,这些是一个孩子最主要的素养。一个注意力分散、做事没有耐心的孩子是不可能把学习搞好的。当然对某一特定的游戏来说,究竟对孩子哪些方面有用,这也要看家长怎么去引领、怎么去激发。有的游戏要抽丝剥茧、层层分析,才能收获多多。家长如果用心、用情去做这件事,说不定还会有很多很多的意外惊喜。

游戏剖析 设计这一块主要有三个目的:一是解读游戏中的一些规则和程序的设计意图。二是探讨游戏技巧。游戏技巧很重要,如果我们只玩游戏而不去思考游戏技巧,那只能说是打发时间,这就偏离我们的初衷了,当然有些游戏的技巧也是博大精深的,有时限于篇幅就没有说得太深入,家长和孩子如果有兴趣可以在网上去找一下,特别是棋类的游戏技巧,网上多得很。三是帮助家长如何引领孩子玩好这个游戏,以实现游戏功效中的各个目标。在这个环节有时会涉及很多的高中数学知识,家长可能理解时有些困难,但这不影响玩这个游戏,家长和孩子如果有兴趣就看一下,没兴趣就等孩子上了高中后再说。如果说在游戏规则和程序中是教你“怎么玩”,那么这个环节就是教你“怎么学”。在这个环节中详细介



绍了游戏中渗透了哪些数学知识、思想和方法,尤其是高中数学,本书差不多覆盖了 50% 以上的高中数学中的重点、难点知识,引发孩子对这些知识的感性认识,让孩子今后的数学学习一路轻松,这就是本书的出发点和最大的特色。

游戏背后的故事 主要谈了游戏设计的背景,玩游戏中的的一些有趣的小插曲,从游戏中得到的人生感悟等。通过这个环节,家长可以知道,有些游戏是怎么想出来的,什么时候和孩子玩比较好,怎么玩更有趣,怎么充分挖掘游戏在激活数学思维方面的功效,怎么样把游戏中得到的一些人生感悟和孩子一起品味。在这里我也希望家长让孩子把从游戏中得到的生活哲理、人生感悟和玩游戏过程中的一些小插曲,写成游戏日记或周记,提高孩子叙事说理能力和语言表达能力。

目 录



第 1 章 运算能力篇	1
游戏 1 大数吃小数	3
游戏 2 一个跟着一个走	6
游戏 3 加减运算我最棒	9
游戏 4 乘法运算我最棒	13
游戏 5 小数运算我最棒	17
游戏 6 百米赛,看谁快	21
游戏 7 投飞镖,定乾坤	25
游戏 8 混合运算看谁快	29
游戏 9 混合运算“车轮”战	33
游戏 10 解方程大比拼	36
游戏 11 争当大富翁	40
游戏 12 付钱我最快	43
游戏 13 修路搭桥保畅通	47
游戏 14 哪有不平哪有我	51
游戏 15 时间都去哪儿了	55
第 2 章 抽象思维篇	59
游戏 16 贴小红花,看谁多	61
游戏 17 赢元宝,看谁多	66
游戏 18 想“发财”,看运气	69
游戏 19 中大奖,有多难	72
游戏 20 填幻方,看谁种数多	76
游戏 21 海底捞金龟	80
游戏 22 宝宝选兴趣班	83
游戏 23 宝宝找妈妈路漫漫	87
游戏 24 手牵手,心连心	91



游戏 25	幸福的聚会	95
-------	-------------	----

第 3 章	逻辑思维篇	101
-------	-------------	-----

游戏 26	快乐大 PK——单挑	103
游戏 27	快乐大 PK——二打一	107
游戏 28	快乐大 PK——三打一	111
游戏 29	快乐大 PK——三打二	115
游戏 30	田忌赛马——单挑	119
游戏 31	田忌赛马——混战	123
游戏 32	鸿门宴, 楚汉争——中国象棋	126
游戏 33	五洲人民一条心——五子棋	130
游戏 34	混合双打——80 分	133
游戏 35	思维体操——三打一	137
游戏 36	思维体操——三打二	140
游戏 37	三足鼎立争天下	144

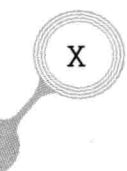
第 4 章	空间思维篇	147
-------	-------------	-----

游戏 38	神奇的“对称”	149
游戏 39	魔方大世界	153
游戏 40	乾坤大挪移	157
游戏 41	折折剪剪找规律	161
游戏 42	切切数数找最多(少)	165
游戏 43	礼盒包装巧设计	169
游戏 44	优质高效建新房	174

第 5 章	动手能力篇	179
-------	-------------	-----

游戏 45	看谁眼力好	181
游戏 46	看潮起潮落	185
游戏 47	寻找无理数的近似值	189
游戏 48	探索直角三角形三边之间的关系	192
游戏 49	多米诺骨牌	196
游戏 50	画鸭蛋, 送长辈	200

后记	还有一些心里话	204
----	---------------	-----



第1章

运算能力篇

运算能力主要包含两个方面：一是运算的准确性；二是运算的速度。首先运算要准确，这是很多学生很无奈、很头痛的事，有些题一看就会，会而不对，考试时题目基本都会做，但得分不高，尤其是到了中学，一道题分成很多的小题，有时第一小题算错了，后面不仅全错，而且数据往往很怪，使计算陷入泥潭，浪费了很多宝贵的时间，十分痛心。运算速度是建立在保证运算准确性的前提下的一个更高的要求。众所周知，数学考试的时间一般都很紧张，如果速度不快的话，很难做完或有更多的时间去复查。从目前我在中学教学中所见到的情况来看这个问题很严重。然而究其原因，主要是平时训练太少，或方法不当，原理不清，运算技巧不能灵活运用，而运算能力和运算技巧也是和孩子思维的发展融合在一起的。运算内容一般有两个方面：一是数或式子的加、减、乘、除、乘方（幂）、开方、对数等基本运算；二是整式、分式的运算，包括去分母、去括号、移项、通分、合并同类项、解方程（组）、因式分解、有理化等根据运算性质和运算法则进行的运算。

那么如何提高孩子的运算能力呢？我觉得也包含两个方面：一是有针对性的大量的科学的训练，不管哪种运算，算多了运算的准确性和运算的速度自然就能提高，熟能生巧，运算技巧也会增强，但这种训练一定要有科学性、趣味性，不当的训练方法只会让孩子厌烦、恐惧。二是提高孩子的注意力和反应能力，有的孩子训练得也很多，运算方法也没问题，但做作业或考试时常常错误不断，犯一些很低级的错误，这就是做题时注意力分散，不能集中精力去做一件事，不能全神贯注。在本章中共设计了15个游戏，对这两方面的训练效果特别明显。

运算能力既不能离开具体的数学知识而孤立存在，也不能离开其他能力而独立发展，运算能力是和记忆能力、观察能力、理解能力、联想能力、表述能力等互相渗透的，它也和逻辑思维等数学能力相互支持着。因而提高运算能力的问题，是一个综合问题，在各科的教



学过程中,努力培养计算能力,不断引导,逐渐积累、提高。

在数学发展的历史上,不同类别的运算是由简单到复杂、由具体到抽象、由低级到高级逐步形成和发展起来的。因此对运算的认识和掌握也必须是逐步有序、有层次的,不掌握有理数的计算,就不可能掌握实数的计算;不掌握整式的计算,也就不可能掌握分式的计算。不掌握有限运算,就不可能掌握无限计算。没有具体运算的基础,抽象运算就难以实现。由此可见,运算能力是随着知识面的逐步加宽、内容的不断深化、抽象程度的不断提高而逐步发展的。如果说数学内容的发展是无穷的,那么运算能力的提高也是永远不会终结的。



大数吃小数



游戏道具

扑克牌一副, 中国象棋一副, 黑色塑料袋一个。



游戏人数

2 人。



游戏年龄

4 岁以上。



游戏规则和程序

1. 将一副扑克牌中的大王和小王挑出去, 充分洗牌、切牌后发牌, 每人发 10 张(也可以轮流抓牌)。
2. 各人将发到的 10 张牌整理后, 有点数的一面向下放好。
3. 牌的大小规定如下: $A < 2 < 3 < \dots < J < Q < K$, 并规定当 A 和 K 同时出现时 $K < A$ 。当两人牌的点数相同时, 从大到小的顺序为红心、黑桃、方片、梅花。
4. 从最上面开始, 每次每人各拿一张牌, 牌的点数小的一方就把牌给牌的点数大的一方, 也就是大牌把小牌俘虏了。
5. 赢牌的一方要把每次赢到的牌放在最下面, 整理好, 不得乱插。这样依次进行下去, 直到有一方的牌全部输完了, 本局游戏结束。
6. 按同样的办法进行下一局, 根据计划游戏的时间双方可事先约定是一局定胜负、三局两胜还是五局三胜来决定最后的赢家。
7. 游戏中可以用贴纸条或贴小红花的方法记录每局的游戏结果。



游戏拓展

1. 先将一副象棋中各色去掉三个小卒(兵), 每色只保留两个小卒, 然后放入黑色塑料袋中, 充分搅拌。
2. 用“石头、剪刀、布”的方法, 由赢的一方先摸得 13 粒象棋子, 剩下为另一方所有, 双



方都把每人棋子反放在桌上(有字的一面向下),充分搅和后依次排列,如图 1.1 所示。

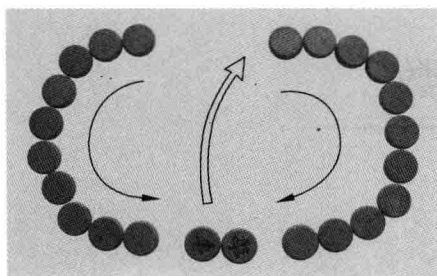


图 1.1

3. 从大到小的次序规定如下:红将、黑将、红车、黑车、红马、黑马、红炮、黑炮、红相、黑象、红士、黑士、红兵、黑卒,并规定当“红将”和“黑卒”同时出现时,“黑卒”大。

4. 每人每次从一端拿一粒,按上面规定小的一方把棋子给大的一方。棋子大小相同时各人拿回自己的棋子,接着排放在队伍的最后。

5. 赢棋子的一方要把每次赢到的棋子放在队伍的最后,并排列整齐,不得乱插。这样依次进行

下去,直到有一方的棋子全部输完了,本局游戏结束。

6. 按同样的办法进行下一局,根据计划游戏的时间双方可事先约定是一局定胜负、三局两胜还是五局三胜来决定最后的赢家。

7. 游戏中可以用贴纸条或贴小红花的方法记录每局的游戏结果。



游戏功效

培养孩子认识数和快速判断数的大小能力。

培养孩子的动手能力、耐力和注意力。

培养孩子学会分析问题的能力。



游戏剖析

这个游戏主要是培养孩子对数的认识能力和数的大小关系的快速判断能力。游戏一开始家长要让孩子认识各张牌或棋子,并能初步了解它们之间的大小关系。

游戏中每次出牌后,家长要尽量先让孩子说出谁的牌大谁的牌小,然后再给予指导和纠正。

家长还可以在游戏中的或游戏结束后就下面几个问题和孩子一起分析探讨。

(1) 怎么样保证每张牌被取到的可能性相等,怎么样保证两人得到的牌是公平的,如果每个人直接选牌,行不行? 引发孩子对高中数学中抽样方法的感性认识。

(2) 为什么要在规定 $A < 2 < 3 < \dots < J < Q < K$ 后又要规定当 K 和 A 同时出现时 $K < A$? 家长可以通过实例演示如果不这样规定的话,最大的牌在谁家谁就是最后的赢家,这样就失去了游戏结果的不确定性。当然,即便这样规定如果两人都没有抽到 A 或 K 的话,仍然是谁分到大牌谁就是最后的赢家。但在双方都没有看到牌的情况下,还是不影响游戏的趣味性的。

(3) 为什么在点数相同时可以由花色来决定大小? 还会不会有相等的情况呢? 要知道



对一副牌而言,同点数的牌每个花色只有一张,是不会有相同的情况的。

(4) 为什么要规定在出牌时要按一定的次序来,而不能随便拿? 试想如果有一方总是拿最大的牌,这样是不是没有什么意义。

(5) 为什么每人发 10 张牌,如果每人发 5 张或 20、30、…又会怎么样? 也不妨和孩子一起尝试一下。如果张数太少,游戏的时间太短,培养不了孩子的耐力。如果张数太多,不巧的话游戏就会没完没了,这样会久久不能决出结果。当然在这个游戏中,也可以不以牌输完来定胜负,而是按照在规定的时间内牌张数的多少来决定胜负。

(6) 上面的两种游戏有什么不同? 可以看出:一是游戏拓展中两人的棋子的大小关系放在一起是没有断牌的,而在扑克牌中有可能有的点数两人都没抽到;二是游戏拓展中有两粒是完全相同的棋子,在扑克牌中就没有,因此两个游戏规则也略有不同。

在玩拓展游戏时,太小的孩子可能不认识象棋上的字,家长可以借此机会教一下,孩子会按字形记住的,也可以在游戏开始前,再用一些棋子按大小关系在边上摆一下,游戏时让孩子对照着看,等玩熟了再拿掉。还可以先把相同的棋子去掉,每人 7 粒,降低游戏的难度。通过这个游戏可以让孩子知道,有时不同的两个事物之间,既有联系,又有区别。解决相同问题可以从不同的角度,这对拓宽孩子今后思考问题的思路都有好处。

在这个游戏中,有时也许只剩下一张牌(一粒棋子)还能起死回生,会有戏剧性的事发生。这让孩子懂得什么叫“绝处逢生,峰回路转”的道理,所以做任何事情时,只要有一线希望,就不能轻言放弃。



游戏背后的故事

在 女儿 3 岁多一点的时候,我也试图用一些卡片来教她认识数,识别数的大小,但总觉得那样太枯燥、太累。所以我就想到用这种有输赢的游戏比较刺激些。有一天,我们吃完晚饭后,就坐在沙发上玩这个游戏,开始我们规定是这样的:一局结束后输的一方就把额头送给赢的一方用门牙轻轻地刻两个“小牙印”。后来在游戏中她先输了一局,她就把她那圆圆的、嫩嫩的、肉乎乎的额头主动伸了过来,那情景到现在想想都还很好笑、很可爱,结果我也不忍心真的用牙去刻“小牙印”,我就满满地亲了一口,让她蘸一点口水而已。她什么也没说,我们接着玩游戏,后来当我输了以后,我也把额头主动送了过去,没想到她也和我一样也是使劲地亲了一口,渐渐地我们都心照不宣地把刻“小牙印”就变成了“亲一口”,在我们以后玩的很多游戏时这就成了老规矩。亲了一大口,这不正是“亲子游戏”吗?

家长只要先在孩子身上储存爱,就能获取到孩子的爱。这里不仅有爱,还有爱的技巧。



一个跟着一个走

游戏道具

扑克牌一副，麻将一副。

游戏人数

2 人。

游戏年龄

4 岁以上。



游戏规则和程序

1. 将一副扑克牌充分洗牌、切牌后发牌，每人发 27 张牌。
2. 各人将发到手的牌整理后，有点数的一面向下放好。
3. 然后找一块平整的地方（餐桌或沙发），每次每人从最上面开始出一张牌，有点数的一面朝上错位地依次叠放在一起（要能看到下面所有牌的点数），并一直向下排列，如图 1.2 所示。
4. 当一方所出的牌放上去以后，在前面能找到点数相同的牌（“王牌”也要找“王牌”），就把这两张牌之间的牌（包括这两张牌本身），全部拿回。没有看到，就算自动放弃。
5. 拿回的牌放在自己牌的最下面，然后再从最上面开始出一张牌，接着原有的牌放，再由对方出牌，依次轮流下去。
6. 直到有一方牌全部输完后，本局游戏结束。



游戏拓展

1. 将一副麻将取出其中的两种牌型（如条子和筒子共 72 张）全部放在桌子上，有点数的一面向下，充分洗牌后分牌，每人分 36 张牌。
2. 各人将发到手的牌整理好，分上、下两层放在自己的桌前。
3. 每次每人从最左边开始出一张牌，有点数的一面朝上地按照“一”字形依次一直向后

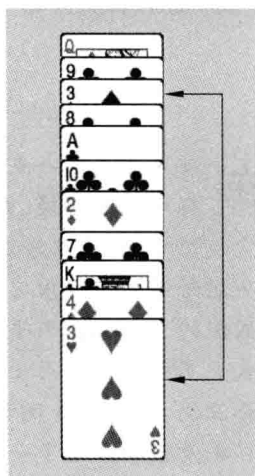


图 1.2