

读故事+做游戏+玩科学=想象力×行动力×创造力

科学老师 陈乃绮(Penny)

儿童语言开发专家 柯佩岑 著

厨房里的 聪明科学课



86

个神奇科学实验，
全面丰富孩子的五感体验

味觉 视觉 听觉 嗅觉 触觉

口香糖隐形术 水果发电机 橘子烟火 神奇抽水机 百变影子游戏……

山西出版传媒集团



山西人民出版社

科学老师 陈乃绮(Penny)

儿童语言开发专家 柯佩岑

著

厨房里的 聪明科学课



86个丰富孩子五感体验
的科学游戏

山西出版传媒集团



山西人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

厨房里的聪明科学课/陈乃绮,柯佩岑著. --太原:山西人民出版社, 2018.4

ISBN 978-7-203-10362-2

I. ①厨… II. ①陈… ②柯… III. ①智力游戏-儿童读物
IV. ①G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第067475号

本书通过四川一览文化传播广告有限公司代理,经台湾木马文化股份有限公司授权出版中文简体字版本。

厨房里的聪明科学课

著 者:陈乃绮(Penny) 柯佩岑

责任编辑:贾 娟

复 审:傅晓红

终 审:员荣亮

选题策划:北京汉唐阳光

出 版 者:山西出版传媒集团·山西人民出版社

地 址:太原市建设南路21号

邮 编:030012

发行营销:010-62142290

0351-4922220 4955996 4956039

0351-4922127(传真) 4956038(邮购)

E-mail: sxskcb@163.com (发行部)

sxskcb@126.com (总编室)

网 址:www.sxskcb.com

经 销 者:山西出版传媒集团·山西人民出版社

承 印 者:鸿博昊天科技有限公司

开 本:880mm×1230mm 1/24

印 张:10.75

字 数:100千字

印 数:1-10000册

版 次:2018年4月第1版

印 次:2018年4月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-203-10362-2

定 价:58.00 元

如有印装质量问题请与本社联系调换

生活中的科学飨宴



陈乃绮 (Penny老师)

几年前，一位朋友带着她五岁的儿子来找我，两个大人很兴奋地分享近况，小孩在旁边自己玩一套看起来价格不菲的玩具。朋友告诉我，她找到了一间很不错的玩具店，买了很多玩具，希望儿子每天都能玩得很开心，只是儿子常常玩到一半就说好无聊，把玩具弃如敝屣是常有的事云云。想不到她儿子听完后在一旁忽然回答：“因为我想要和爸妈一起玩。”我和朋友同时转头，惊讶地看着这个小男生，久久无法自己。原来小孩要的不是精美的玩具，而是父母的陪伴。

为了满足孩子天生源源不绝的好奇心，并鼓励孩子去思考及探索，本书将家中美味餐点的制作地点，同时也是材料蕴藏量丰富的实验室——家中厨房，当作所有小科学家的探索起点。如果你想和孩子共同学习的家长，抑或是可以独立操作的大孩子，徜徉本书就能参与各种新奇有趣的科学游戏，会发现柠檬能用来发电、用泡沫塑料和橘子就能做一个可爱印章、不同密度的糖可以变成缤纷彩塔、用胡椒粉就能尽情挥洒出画作等等，还能借机教导孩子，实验中使用的食物有哪些营养素，让孩子从小就养成良好的饮食习惯。

本书中的实验材料大多都是厨房中随手可得的，家长既无须花大钱就能带着孩子轻松动手做，也可以适时辅以生活周遭可见的科学趣闻与现象。希冀大人陪伴孩子们，一起通过书中的步骤进行测量、观察、混合等活动，鼓励孩子们去观察，并激发孩子原有的好奇心。由大人在一旁做适当的引导和指导，可培养孩子学会大无畏的科学精神，学着自己去发现和找寻答案。

让孩子从小亲近科学绝非难事。现在，就让我们准备好满满的好奇心，和孩子一同享受这场惊叹声连连的科学飨宴吧！

用科学游戏 为亲子关系调味



柯佩岑 (Pizza老师)

现代社会的信息快速，求新求变，似乎也成为每一个人每一天都会面对的难题。所以，现代社会的父母真辛苦，需要努力工作，还要努力找寻适合的、有效的、有新意的亲子教养信息。

但当我们放慢脚步在生活中观察环境，在日常中找寻信息时，其实不难发现，原来，在我们的家庭生活中会出现如此多的“可能”与“不可能”。

打开冰箱，看到的食物就只是食物吗？换个角度，它们不仅仅是食物而已，也可能成为科学游戏里的重要材料：吃一口爸妈准备的咖喱饭，美味的咖喱饭也可能变身为作画的小小颜料；每次让孩子抱怨不已的回收工作，通过科学游戏的延伸和改装，也可以变化成为有趣又动感的各类乐器和小游戏……

“陪孩子一同玩乐、一同学习”，是快乐成长与有效学习的不二法门。在生活中找到游戏的乐趣，在游戏中学习亲子互动的技巧，这样的想法和概念，正翻转着大家对于“科学原理”和“科学实验”的刻板印象。在厨房里，原本枯燥乏味的科学原理生动了起来，让亲子在小小的厨房里享受大大的乐趣。在游戏里，原本困扰人的亲子互动技巧活泼了起来，让亲子之间如同科学实验一般，总是充满各种不可能和惊喜的火花。父母的角色不再是令人抗拒和恐惧的权威，反而成为带来乐趣和惊喜的魔术师，让孩子们崇拜不已！

在科学游戏与亲子关系的世界里，没有不可能，只有越来越多的可能和创意。一起加入厨房里的科学游戏世界吧！



写在游戏开始之前

许多家长或是孩子听到“科学”这一类的主题，总不由自主地联想到枯燥乏味的课本，或是感觉太过专业而遥不可及。相对的，当我们提到“厨房”时，相信辛苦的“煮妇、煮夫”们，一定觉得这是一个既熟悉又令人有点头疼的地方。如何把原本遥不可及的科学知识与生活化的厨房时光结合在一起？又如何可以让亲子关系、家庭活动因为这两个不同元素的结合，产生出多元的、充满创意的小小惊喜？

那就让我们从与生俱来的五种感官开始做起吧！

人的视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉，这五大感官，在生活经验与成长学习过程中，扮演着极为重要的角色。也因为这些感官能力是与生俱来的，所以家长往往会忽略对孩子感官开发的重要性，进而影响孩子未来的学习与发展！所以，何不让我们从生活经验开始出发，通过厨房里的科学游戏，鼓励孩子积累科学原理，更可以让孩子通过亲身体验，丰富在感官发展上的经验。

通过这样的家庭活动与亲子游戏，爸爸妈妈更加了解自家宝贝的互动与学习模式，为亲子互动与亲子沟通，建立渐具趣味的学习模式，相信一定会让亲子关系加分不少！

就让我们走进厨房，打开冰箱与橱柜，开启更加有创意的美好家庭生活吧！



科学游戏对孩子的影响如何？

厨房里的科学游戏，利用生活中常见的情境与随手可得的物品，不仅启发孩子的创造力，更让孩子有机会利用与生俱来的感官能力，体验视觉、触觉、听觉、味觉和嗅觉带来的奇妙乐趣，满足儿童对于感官经验的需求，培养他们运用多元感官的能力。

在游戏过程中，除了孩子与家长可以进行主题讨论与活动设计外，在生活情境中可以培养孩子的独立思考能力与环境观察能力，并且通过鼓励，在操作过程中，让孩子学习大小肌肉控制与肢体协调，训练专注力与稳定性。

创意的延伸和多功能的内容主题，让生活不只是生活。生活中的科学游戏，更可以是协助孩子成长发展的重要伙伴！



爸妈如何陪伴孩子进行科学游戏？

如何让家庭互动与亲子关系更加稳定有趣，辛苦的爸爸妈妈们除了用心经营家庭生活之外，更需要发挥创意与巧思。在科学游戏中，通过观察与互动，引导孩子一步一步地建构思考脉络，帮助孩子有逻辑地规划游戏流程、有系统地进行，甚至可以鼓励孩子做有创意的观念开发与游戏延伸。

其实亲子互动模式，并不是只有权威式的指导或是放任式的自由。聪明睿智的父母们可以依据孩子的特质，采取渐进的观察模式，扩大范围与规则，给予孩子足够的发展空间与犯错权利。例如在本书中的引导策略与亲子互动中，我们让孩子充分体验生活中的种种感官与感受，在过程中逐步调整孩子的观念和态度。父母在陪同孩子成长的过程中，更加了解孩子，亲子关系与成长学习同时并行，一举多得！



孩子如何自己进行科学游戏？

孩子进入学龄阶段（六岁之后），总是拥有天马行空的丰富思考，这也是让许多爸爸妈妈担心的阶段之一：一方面希望孩子能够独立自主，另一方面却又担心孩子因为尝试过程中的失败而影响自信心。在成长过程中，父母扮演的主导角色，会随着孩子年龄增长，逐渐转换为陪伴与支持的角色。家长无法随时陪伴在孩子身边协助解决突发状况或人际冲突，却可以“在设定好的情境下先练习”，逐渐累积经验值和成功经验，这是一个很棒的方法！

厨房里的科学游戏除了有熟悉的生活场景之外，更可以把随手可得的食物，用于富有创意又兼具知识学习的游戏，让孩子在自我挑战中提高观察力和问题解决技巧。爸妈注意到孩子逐渐可以执行与完成游戏时，也不要忘记给予掌声，让孩子具有更多动力自我探索。倘若在进行游戏时，出现困难或是无法立即解决的事件，也请多给他们一点时间，告诉孩子“我们再试一次看看，放慢速度，解决问题”，鼓励孩子自我思辨与解决问题。当然，适度伸出援手是很重要的。最后，再来个大赞美和事件回顾，一定会让孩子做得更好，充满向前挑战的动力！



使用本书的注意事项



本书会依照味觉、视觉、听觉、嗅觉及触觉“五感”的主题，分成五大章节，并附上每个游戏适合操作的孩子年龄层，以及游戏的安全程度，让亲子互动能够通过安全又具启发性的科学游戏更加融洽有趣！

在每一个章节中的“亲子互动小学堂”，更加融入职能治疗师的分享。如何从简单的科学游戏中玩出默契一百分的亲子力，通过游戏教导孩子善于观察周围、观察并了解自我……这些都是爸爸妈妈善用游戏的思路哦！

CONTENTS

目录



生活中的科学飨宴	01
用科学游戏为亲子关系调味	02
写在游戏开始之前	03
科学游戏对孩子的影响如何?	04
爸妈如何陪伴孩子进行科学游戏?	04
孩子如何自己进行科学游戏?	05
使用本书的注意事项	05

CHAPTER 1

味觉系列

01 用科学做点心

游戏一：牛奶变酸奶	004
游戏二：食物会脱水	006
游戏三：甜甜的果酱	008
游戏四：夏天可乐冰沙	010
游戏五：在家做奶酪	012
游戏六：豆浆变变变	014

02 零食变变变

游戏一：洗手搓爱玉	020
游戏二：卷心菜变泡菜	022
游戏三：玩出蜂窝糖	024
游戏四：香QQ软糖	026
游戏五：酸甜水果醋	028
游戏六：不用火的料理	030

03 味觉会骗人

游戏一：调味分辨	036
游戏二：糖去哪里了	038
游戏三：口香糖隐形术	040
游戏四：炼乳甜心	042
游戏五：爆跳种子	044



CHAPTER 2

视觉系列



01 神奇魔术秀

游戏一：QQ醋蛋	050
游戏二：可乐吹气球	052
游戏三：麦片寻宝	054
游戏四：缤纷蝶豆花	056
游戏五：咖喱小画家	058
游戏六：水果发电机	060

02 营养都在食物里

游戏一：寻找维生素C	066
游戏二：淀粉藏在哪里	068
游戏三：闪亮洗铜水	070
游戏四：自制酸碱剂	072
游戏五：巫师的隐形墨水	074

03 食物全密码

游戏一：不生气的可乐	080
游戏二：水球钻进玻璃瓶	082
游戏三：胡椒沙画	084
游戏四：五彩食盐	086
游戏五：彩虹果汁塔	088

04 奇幻的视觉游戏

游戏一：橘子烟火	094
游戏二：一封神秘的信	096
游戏三：神奇抽水机	098
游戏四：热流走马灯	100
游戏五：漂浮彩色	102
游戏六：酱包潜水艇	104
游戏七：百变影子游戏	106

CHAPTER 3

听觉系列

01 资源回收魔法术

游戏一：旋转陀螺蛇	112
游戏二：公鸡喔喔啼	114
游戏三：谁是大声公	116
游戏四：吹奏吸管笛	118
游戏五：伸缩小喇叭	120

03 一场食物音乐会

游戏一：调音专家	140
游戏二：听风的声音	142
游戏三：声音的反射作用	144
游戏四：吸管排笛	146
游戏五：我把声音变大了	148

02 除了吃，还能玩

游戏一：绿豆摇铃	126
游戏二：玻璃音乐会	128
游戏三：汤匙大钟	130
游戏四：气压多多笛	132
游戏五：波浪肯特管	134



CHAPTER 4

嗅觉系列

01 这是什么味道?

游戏一：神奇蚊不叮	154
游戏二：气味闻香瓶	156
游戏三：我的造型香皂	158
游戏四：巧克力画糖	160
游戏五：不用水果的果汁	162

02 气味大变身

游戏一：咖啡除臭包	168
游戏二：橘子清洁剂	170
游戏三：蚊子远离我	172

03 我喜欢的味道是……

游戏一：动手做香水	178
游戏二：糖的香气	180
游戏三：我的香氛袋	182
游戏四：“合香”的味道	184



CHAPTER 5

触觉系列

01 触觉大不同

游戏一：铁水传导线	190
游戏二：神奇纹身贴纸	192
游戏三：气泡泡澡球	194
游戏四：化石的拓印	196
游戏五：超水感护手霜	198
游戏六：玉米寒天蜡烛	200

02 愉快的触觉

游戏一：热量去哪里	206
游戏二：杀菌干洗手液	208
游戏三：自制灭火器	210
游戏四：微笑饭团	212

游戏五：打不进的面团	214
游戏六：红豆暖暖包	216

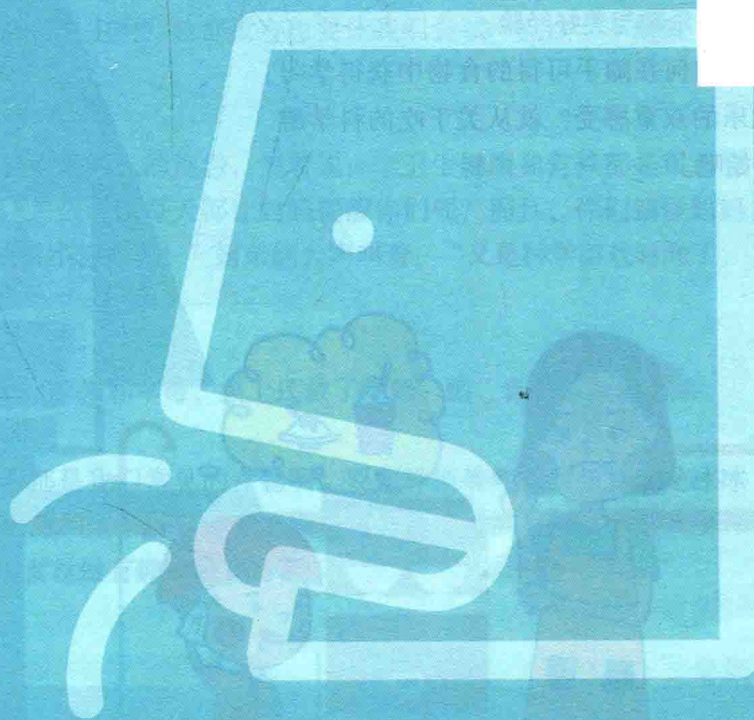
03 怀念的古早味

游戏一：闪电吸铁	222
游戏二：五彩转转盘	224
游戏三：豆豆沙包	226
游戏四：跳跳钢弹	228
游戏五：来玩一张纸	230
游戏六：塑料杯吊饰	232
游戏七：树枝上的平衡鸟	234

CHAPTER

味觉系列

1





01 用科学 做点心

随着现代人越来越注重营养与崇尚自然，许多家庭的饮食习惯逐渐加入轻食、DIY食材的概念。如同日常生活一样，爸妈总想着可以让孩子动手学习，进而在饮食中得到学习乐趣与美好经验。

那么，如何在随手可得的食物中获得学习与玩乐的双重感受？就从关于吃的科学游戏开始吧。





“好热啊，这整个夏天如果都这么热，一定会把我融化的……好想吃冰冰凉凉的水果冰沙和喝饮料啊！”下课回到家的甜甜和宝弟，一边擦汗一边对妈妈说。

“先把书包放好，然后去洗手，夏天更要注意肠病毒……顺便把校服换掉喔。”

“为什么妈妈都只在乎清洁和卫生啊？她都没有想要让我们尝试一点点‘不健康’的事情吗？”

正从厨房走出来的爸爸听见姐弟两人的抱怨，笑着说：“卫生健康和营养都是很重要的事情，要自己提醒自己，怎么可以每天都让妈妈提醒你们呢？而且，你们错怪妈妈了，她可是为你们准备了消暑小惊喜呢！”姐弟俩大声叫着：“又是科学游戏时间了，爸爸妈妈我爱你们！”

妈妈笑着从冰箱里拿出橘子、苹果和草莓，桌上还放了牛奶、醋、食盐以及饮料罐。

“到底要做些什么呢？这些都是我们常见的食物啊，要怎样消暑呢？我想要的是冰冰凉凉的冰沙和饮料喔！”甜甜和宝弟疑惑地看着满桌再普通不过的材料。“游戏要开始啦，今天要和大家一起用食材做有趣的游戏！”