

在做快乐游戏的同时变得更聪明!

小学生的

神奇

厨房实验

66



也有**1分钟**即可搞定的实验!
同时完全适用于
自由研究!

可入口的实验
也很多!



附简单易懂的研究报告整理范例!

在做快乐游戏的同时变得更聪明!

小学生的

神奇

厨房实验

66



厨房 汇集了众多的材料,

对父母、子女而言是最触手可及的实验室。

利用厨房内的材料,

动手做一做魔术般的神奇实验吧!



咕咚童书馆
微信订阅号

主 编 ● 松下早百合

翻 译 ● 杨晓红

小学生的 神奇 厨房实验66

责任编辑 ◆ 李 芳 张嘉杭

责任印制 ◆ 陈柏荣

出版发行 ◆ 浙江人民美术出版社

印 刷 ◆ 杭州下城教育印刷有限公司

开 本 ◆ 787 × 1092 1/16

印 张 ◆ 8

版 次 ◆ 2015年6月第1版 · 第1次印刷

印 数 ◆ 0,001-3,000

书 号 ◆ ISBN 978-7-5340-4272-0

定 价 ◆ 35.00元

Syougakusei no Kitchen de Bikkuri Jikken 66

© 2009 GAKKEN

First published in Japan 2009 by Gakken Co., Ltd., Tokyo

Simplified Chinese translation rights arranged with Gakken Education Publishing Co., Ltd.

图书在版编目(CIP)数据

小学生的神奇厨房实验66 / (日) 松下早百合主编 ;
杨晓红译. — 杭州 : 浙江人民美术出版社, 2015.6
ISBN 978-7-5340-4272-0

I. ①小… II. ①松… ②杨… III. ①厨房—实验—
少儿读物 IV. ①TS972.26-33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 039786 号

合同登记号

图字:11-2014-260号

■关于次品(如乱页、漏页)等问题请与承印厂联系调换。
严禁未经允许转载、复写复制(复印)。



砂糖的实验



- 1 将大量砂糖溶解在水里, 1分钟后会怎样呢? 7
- 2 在浓糖水中加入方糖会怎样呢? 9
- 3 用糖水在纸上画画后撒上胡椒粉会怎样呢? 11
- 4 在草莓上撒满砂糖放置2小时后会怎样呢? 13
- 5 在牛奶中倒入草莓析出的红色汁水会怎样呢? 15
- 6 将方糖浸入水中后, 原本浮在水面上的纸会怎样呢? 17

小苏打的实验



- 7 在热水中加入小苏打会怎样呢? 19
- 8 在食醋中加入小苏打会怎样呢? 21
- 9 用加有小苏打的热水煮橘子会怎样呢? 23
- 10 在清水中加入小苏打会怎样呢? 25

冷冻室的实验



- 11 将碳酸类果汁放入冷冻室会怎样呢? 27
- 12 碳酸类果汁与清水的比较实验 28
- 13 将豆腐放入冷冻室会怎样呢? 29
- 14 冻结的豆腐解冻后会怎样呢? 30
- 15 将色拉调味汁放入冷冻室会怎样呢? 31
- 16 将蜂蜜放入冷冻室会怎样呢? 33
- 17 将各种不同的物质放入冷冻室又会怎样呢? 35

紫甘蓝的实验



- 18 在紫甘蓝菜汁中加入碳酸类果汁会怎样呢? 37
- 19 在紫甘蓝菜汁中加入蛋清会怎样呢? 39
- 20 在紫甘蓝菜汁中加入砂糖会怎样呢? 41
- 21 在紫甘蓝菜汁中加入各种不同物质又会怎样呢? 43

烤薄饼调和粉的实验



- 22 在鸡蛋和蓝莓汁的混合液中拌入烤薄饼调和粉后烘烤会怎样呢? 45
- 23 在烤薄饼上淋上柠檬汁会怎样呢? 47
- 24 将烤薄饼调和粉与清水混合后放入微波炉加热会怎样呢? 49

食醋的实验



- 25 将水萝卜浸泡在食醋中会怎样呢? 51
- 26 2个小时后呢? 52
- 27 将生姜浸泡在食醋中会怎样呢? 53
- 28 将削皮后的牛蒡浸泡在加有食醋的水中会怎样呢? 55
- 29 在豆乳中加入食醋会怎样呢? 57
- 30 在肥皂泡上倒上食醋会怎样呢? 59
- 31 在中性洗涤剂泡沫上倒上食醋会怎样呢? 61

聚维酮碘溶液的实验



- 32 将稀释的聚维酮碘溶液淋在米饭上会怎样呢? 63
- 33 在前一个实验的米饭中加入萝卜泥会怎样呢? 65
- 34 在稀释的聚维酮碘溶液中混合柠檬汁后会怎样呢? 67
- 35 在稀释的聚维酮碘溶液中混合食醋后会怎样呢? 69
- 36 在各种不同的食物上淋上聚维酮碘溶液后会怎样呢? 71



空瓶的实验

- 37 将钱币放在瓶口，用双手包住瓶身会怎样呢？ 73
- 38 在加热过的牛奶瓶瓶口放上煮鸡蛋会怎样呢？ 75
- 39 将松球放入热水中会怎样呢？ 77
- 40 将闭合的松球放入空瓶中放置数日会怎样呢？ 77



吸管的实验

- 41 用手指堵住插入果汁的吸管一端，取出后会怎样呢？ 79
- 42 将两根弯吸管连起来后转动管身会怎样呢？ 81
- 43 在快速压缩的吸管包装纸上注水后会怎样呢？ 83

咖喱粉的实验

- 44 在中式面条上浇上咖喱汁会怎样呢？ 85
- 45 在变红的面条上浇上沙司汁呢？ 86
- 46 在被咖喱粉染黄的布块上用肥皂画画会怎样呢？ 87
- 47 在红色的地方滴上柠檬汁会怎样呢？ 89
- 48 在被咖喱粉染黄的布块上涂抹上各种不同的物质会怎样呢？ 91



纸杯的实验

- 49 在纸杯中放入米饭摇晃 30 秒后会怎样呢？ 93
- 50 用锡箔纸包住玻璃彩球后一并放入纸杯摇晃会怎样呢？ 95
- 51 将锡箔纸球放在盘子上会怎样呢？ 96
- 52 在纸杯中放入大米、乒乓球和玻璃彩球摇晃会怎样呢？ 97



琼胶和明胶的实验

- 53 在清水中加入琼胶后煮沸，再加入砂糖和红茶，放置在常温下会怎样呢？ 99
- 54 在热水中加入明胶使之溶解，再加入砂糖和红茶，放置在常温下会怎样呢？ 101
- 55 将明胶溶解于热水并加入砂糖和红茶后放置于冰箱会怎样呢？ 103



塑料瓶的实验

- 56 将装有果汁的塑料瓶倒置于杯中会怎样呢？ 105
- 57 瓶身有孔漏水的塑料瓶在盖上盖子后会怎样呢？ 107
- 58 将装有水的塑料瓶横放，把餐叉移离瓶身会怎样呢？ 109
- 59 将装有水的塑料瓶竖直后重复该动作又会怎样呢？ 110
- 60 在塑料瓶的瓶口放上钱币，自上而下丢落筷子会怎样呢？ 111



冰块实验

- 61 将冰块放入水和油中会怎样呢？ 113
- 62 用吸管连续对着冰块吹气会怎样呢？ 115
- 63 什么状态下的冰块不容易融化呢？ 117



泡沫盒的实验

- 64 将泡沫盒凑近铅笔会怎样呢？ 119
- 65 将泡沫盒凑近流动的水会怎样呢？ 121
- 66 将泡沫盒凑近细纸条会怎样呢？ 123



自由研究报告的整理方法 124

在做快乐游戏的同时变得更聪明!

小学生的

神奇

厨房实验

66



厨房 汇集了众多的材料,

对父母、子女而言是最触手可及的实验室。

利用厨房内的材料,

动手做一做魔术般的神奇实验吧!



前言



厨房对父母、子女而言是最触手可及的实验室。

厨房汇集了众多可用于实验的材料：

砂糖、水果、蔬菜、鸡蛋、冰块、琼胶、

水、牛奶、果汁、小苏打、食醋、咖喱粉、

纸杯、吸管、塑料瓶、微波炉……

本书将以问答竞猜方式介绍大量使用厨房材料进行的
魔术般的神奇实验。

这些实验简单易学，也完全适用于自由研究。

让我们一边快乐亲子互动，一边怀着好奇与兴奋
体验身边不可思议的科学现象吧！



小学生的 神奇



厨房实验66



注意

请务必在实验前仔细阅读，
家长也请务必阅读。

- 实验必须由家长陪同。
- 实验前请洗净双手、材料及工具。
- “可入口实验”所使用的材料请尽可能选用保质期或品尝期内的新鲜食物。
- “可入口实验”以外的实验产物请勿入口。
“可入口实验”中制作的食物在实验完成后请尽快食用。
- 使用刀具、剪刀时，要注意安全，避免受伤。如有困难，可请家中大人帮忙。
- 使用电器产品、工具或材料时，要事先征得家长同意。
- 使用火源或微波炉时须由家长陪同。取用经火源或微波炉加热的实验品时，由于实验品受热发烫，要注意安全，避免烫伤。
- 不能使用微波炉加热生鸡蛋或煮鸡蛋，否则鸡蛋会炸裂。
- 使用水、果汁等液体的实验请尽量在水槽或垫有报纸、垫盘的桌子上进行。请勿在电器产品或插座附近进行液体实验，否则可能会造成漏电或机器故障。
- 实验结束后要及时清理干净。



砂糖的实验



- 1 将大量砂糖溶解在水里, 1分钟后会怎样呢? 7
- 2 在浓糖水中加入方糖会怎样呢? 9
- 3 用糖水在纸上画画后撒上胡椒粉会怎样呢? 11
- 4 在草莓上撒满砂糖放置2小时后会怎样呢? 13
- 5 在牛奶中倒入草莓析出的红色汁水会怎样呢? 15
- 6 将方糖浸入水中后, 原本浮在水面上的纸会怎样呢? 17

小苏打的实验



- 7 在热水中加入小苏打会怎样呢? 19
- 8 在食醋中加入小苏打会怎样呢? 21
- 9 用加有小苏打的热水煮橘子会怎样呢? 23
- 10 在清水中加入小苏打会怎样呢? 25

冷冻室的实验



- 11 将碳酸类果汁放入冷冻室会怎样呢? 27
- 12 碳酸类果汁与清水的比较实验 28
- 13 将豆腐放入冷冻室会怎样呢? 29
- 14 冻结的豆腐解冻后会怎样呢? 30
- 15 将色拉调味汁放入冷冻室会怎样呢? 31
- 16 将蜂蜜放入冷冻室会怎样呢? 33
- 17 将各种不同的物质放入冷冻室又会怎样呢? 35

紫甘蓝的实验



- 18 在紫甘蓝菜汁中加入碳酸类果汁会怎样呢? 37
- 19 在紫甘蓝菜汁中加入蛋清会怎样呢? 39
- 20 在紫甘蓝菜汁中加入砂糖会怎样呢? 41
- 21 在紫甘蓝菜汁中加入各种不同物质又会怎样呢? 43

烤薄饼调和粉的实验



- 22 在鸡蛋和蓝莓汁的混合液中拌入烤薄饼调和粉后烘烤会怎样呢? 45
- 23 在烤薄饼上淋上柠檬汁会怎样呢? 47
- 24 将烤薄饼调和粉与清水混合后放入微波炉加热会怎样呢? 49

食醋的实验



- 25 将水萝卜浸泡在食醋中会怎样呢? 51
- 26 2个小时后呢? 52
- 27 将生姜浸泡在食醋中会怎样呢? 53
- 28 将削皮后的牛蒡浸泡在加有食醋的水中会怎样呢? 55
- 29 在豆乳中加入食醋会怎样呢? 57
- 30 在肥皂泡上倒上食醋会怎样呢? 59
- 31 在中性洗涤剂泡沫上倒上食醋会怎样呢? 61

聚维酮碘溶液的实验



- 32 将稀释的聚维酮碘溶液淋在米饭上会怎样呢? 63
- 33 在前一个实验的米饭中加入萝卜泥会怎样呢? 65
- 34 在稀释的聚维酮碘溶液中混合柠檬汁后会怎样呢? 67
- 35 在稀释的聚维酮碘溶液中混合食醋后会怎样呢? 69
- 36 在各种不同的食物上淋上聚维酮碘溶液后会怎样呢? 71



空瓶的实验

- 37 将钱币放在瓶口，用双手包住瓶身会怎样呢？ 73
- 38 在加热过的牛奶瓶瓶口放上煮鸡蛋会怎样呢？ 75
- 39 将松球放入热水中会怎样呢？ 77
- 40 将闭合的松球放入空瓶中放置数日会怎样呢？ 77



吸管的实验

- 41 用手指堵住插入果汁的吸管一端，取出后会怎样呢？ 79
- 42 将两根弯吸管连起来后转动管身会怎样呢？ 81
- 43 在快速压缩的吸管包装纸上注水后会怎样呢？ 83



咖喱粉的实验

- 44 在中式面条上浇上咖喱汁会怎样呢？ 85
- 45 在变红的面条上浇上沙司汁呢？ 86
- 46 在被咖喱粉染黄的布块上用肥皂画画会怎样呢？ 87
- 47 在红色的地方滴上柠檬汁会怎样呢？ 89
- 48 在被咖喱粉染黄的布块上涂上各种不同的物质会怎样呢？ 91



纸杯的实验

- 49 在纸杯中放入米饭摇晃 30 秒后会怎样呢？ 93
- 50 用锡箔纸包住玻璃彩球后一并放入纸杯摇晃会怎样呢？ 95
- 51 将锡箔纸球放在盘子上会怎样呢？ 96
- 52 在纸杯中放入大米、乒乓球和玻璃彩球摇晃会怎样呢？ 97



琼胶和明胶的实验

- 53 在清水中加入琼胶后煮沸，再加入砂糖和红茶，放置在常温下会怎样呢？ 99
- 54 在热水中加入明胶使之溶解，再加入砂糖和红茶，放置在常温下会怎样呢？ 101
- 55 将明胶溶解于热水并加入砂糖和红茶后放置于冰箱会怎样呢？ 103



塑料瓶的实验

- 56 将装有果汁的塑料瓶倒置于杯中会怎样呢？ 105
- 57 瓶身有孔漏水的塑料瓶在盖上盖子后会怎样呢？ 107
- 58 将装有水的塑料瓶横放，把餐叉移离瓶身会怎样呢？ 109
- 59 将装有水的塑料瓶竖直后重复该动作又会怎样呢？ 110
- 60 在塑料瓶的瓶口放上钱币，自上而下丢落筷子会怎样呢？ 111



冰块的实验

- 61 将冰块放入水和油中会怎样呢？ 113
- 62 用吸管连续对着冰块吹气会怎样呢？ 115
- 63 什么状态下的冰块不容易融化呢？ 117



泡沫盒的实验

- 64 将泡沫盒凑近铅笔会怎样呢？ 119
- 65 将泡沫盒凑近流动的水会怎样呢？ 121
- 66 将泡沫盒凑近细纸条会怎样呢？ 123

自由研究报告的整理方法 124

砂糖的 实验

从本页开始，我们会介绍许许多多如同魔术般令人惊叹的实验。首先是使用砂糖的实验！结果会怎样呢？大胆挑战一下答案吧！



1

将大量砂糖溶解在水里，1分钟后会怎样呢？

在100毫升清水中溶解1杯砂糖，充分搅拌后清水就会变成乳白色哦！放置1分钟后会怎样呢？

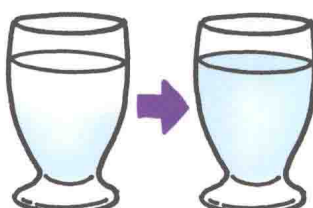


你认为会怎样呢？从下面的答案中选一个吧！

① 下方变成全白。

② 从下方开始变透明。

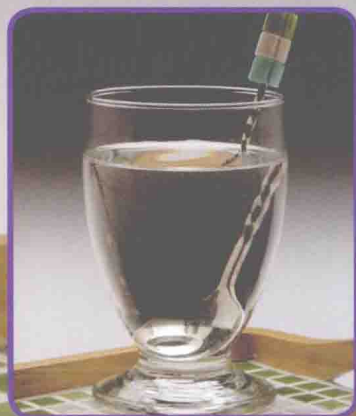
③ 保持原样。





从下方开始变透明!

砂糖在杯中放置1~2分钟后，乳白色水的下方开始变透明！再放置一段时间，整体都会变成透明！



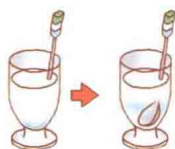
实验方法

所需时间 ● 3分钟

- ① 在100毫升清水中加入1杯砂糖，充分搅拌均匀。

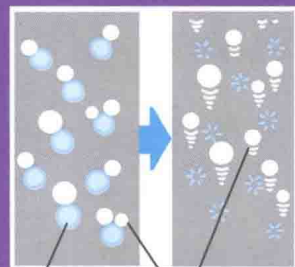


- ② 放置一边不动，进行观察。



为什么从下方开始变透明？

水呈白色是吸附在砂糖颗粒上的细微气泡的缘故。随着砂糖的溶解，气泡因为体积轻盈而逐渐上浮、消失。

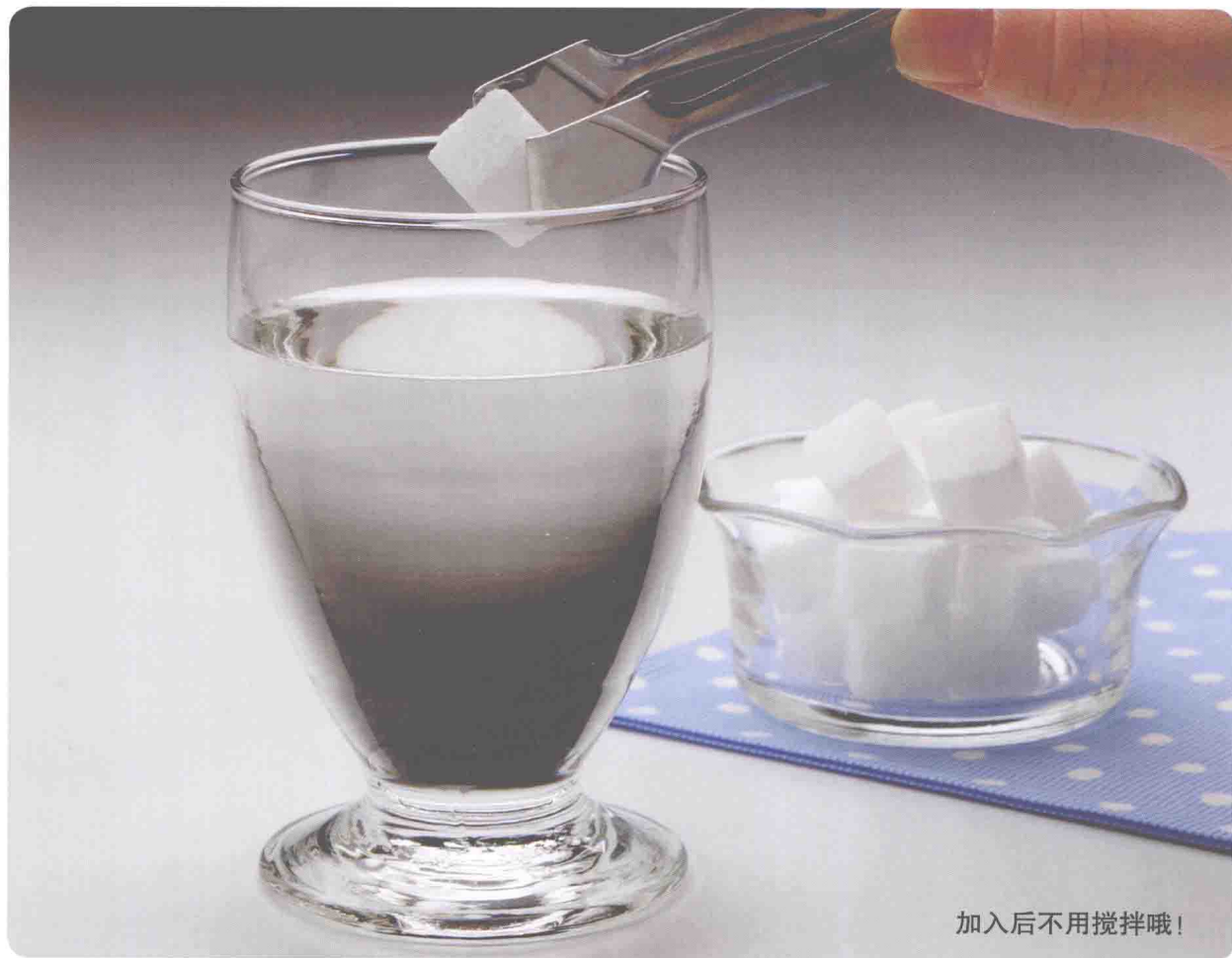


砂糖

气泡

在浓糖水中加入方糖会怎样呢？

下面要在实验1制成的浓糖水中加入方糖喽！结果会怎样呢？



加入后不用搅拌哦！

你认为会怎样呢？从下面的答案中选一个吧！

- ① 全部溶解，水变白色。 ② 全部溶解，水变透明。 ③ 几乎不溶解。





正解³ 几乎不溶解!

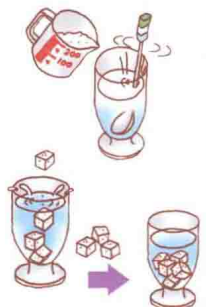
浓糖水中即便加入方糖也几乎不溶解哦!



实验方法

所需时间●3分钟

- ① 参照第8页制作成浓糖水。
- ② 加入约5块方糖，不要搅拌哦!



随着时间的推移会逐步溶解。

为什么几乎不溶解呢?

因为溶于水的砂糖的量是固定的。随着糖水浓度升高，即便加入再多的砂糖，也越来越难以溶解。

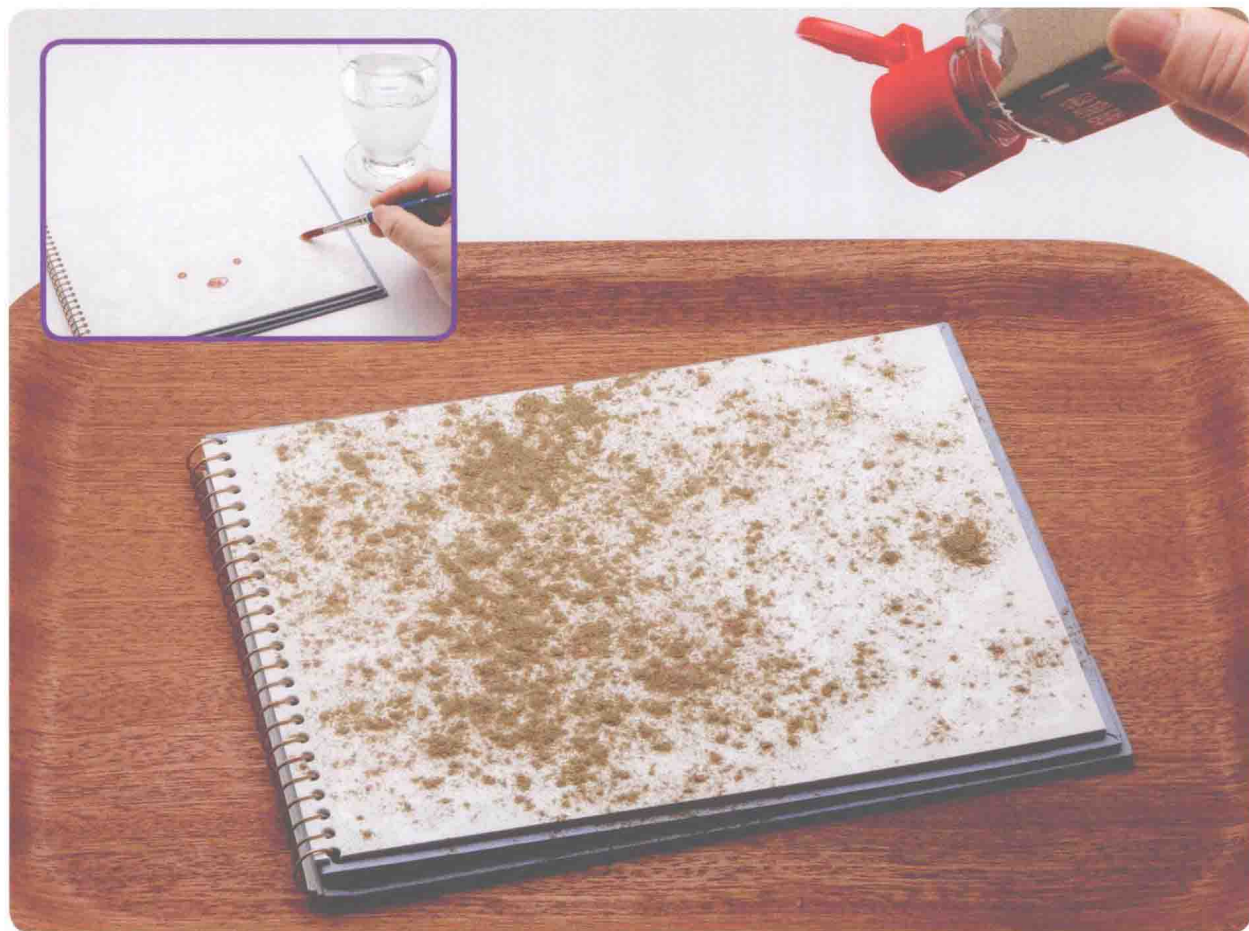
清水 砂糖水



在清水中2~3分钟就会溶解。

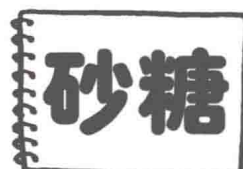
用糖水在纸上画画后 撒上胡椒粉会怎样呢？

现在我们要蘸取充分搅拌后的浓糖水（实验1或实验2制成）在白纸上画画哦。干透后撒上胡椒粉并将纸竖直，会怎样呢？



你认为会怎样呢？从下面的答案中选一个吧！

- ① 糖水处粘附上胡椒粉。 ② 只有糖水处未粘附上胡椒粉。 ③ 糖水处变黑。





糖水处粘附上 胡椒粉！



糖水干透后撒上胡椒粉并将纸竖直……胡椒粉便吸附在糖水画画的地方，画的内容清晰显现！



实验方法

所需时间 ● 30分钟

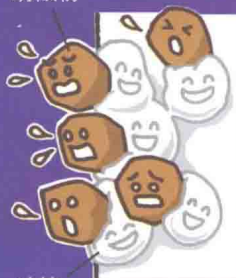
- ① 参照第8页制作成浓糖水。
- ② 蘸取糖水画画，干透后撒上胡椒粉。将纸竖直，抖落多余的胡椒粉。



为什么胡椒粉会吸附？

即便水蒸发了，砂糖仍残留在纸上，于是胡椒粉就附着在黏黏糊糊的砂糖上。

胡椒粉



砂糖