

和父母一起走进大自然 享受学科学的乐趣

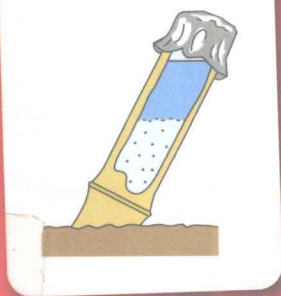
自然篇

# 小小科学家 养成手册



【日】山本克彦 著 王伦 译

放入水，用铝箔纸紧紧封住竹筒口。



在白色手绢上揪起几处拧紧，然后用橡皮筋绑好。



在石膏刚开始凝结时就将其倒入模具中。



用4片叶子将2个风车连接起来。



经常把线拉上来看看，如果小龙虾上钩了的话，用捕鱼网将其捞上来。



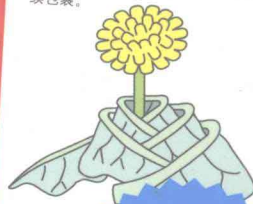
把剪好的叶子和茎放入锅中，加入水和肥皂粉，用小火煮1个小时左右。



一只手抓紧袋子口，另一只手揉捏袋子里的花瓣。



先用最小的叶子包裹，再一层层继续包裹。



日本畅销  
NO.1  
亲子互动科学书

北京科学技术出版社

# 小小科学家



# 养成手册

## 自然篇

[日] 山本克彦 著 王 伦 译



北京科学技术出版社

Oyako de Tanoshimu Shizen Asobi Zukan  
Supervised by Katsuhiko YAMAMOTO  
Copyright © 2008 by Child Honsha Co.,Ltd  
First published in Japan in 2008 by Child Honsha Co.,Ltd  
Simplified Chinese translation rights arranged with Child Honsha Co.,Ltd  
through Japan Foreign-Rights Centre/Bardon-Chinese Media Agency  
Simplified Chinese language copyright © 2011 by Beijing Science and Technology Press

著作权合同登记号 图字：01-2010-3285

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

小小科学家养成手册·自然篇/ (日) 山本克彦著; 王伦译. —北京: 北京科学技术出版社, 2011.5  
ISBN 978-7-5304-4959-2  
I. ①小… II. ①山…②王… III. ①自然科学—儿童读物 IV. ①N49  
中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第211311号

## 小小科学家养成手册·自然篇

作 者: [日] 山本克彦	译 者: 王 伦
策 划: 刘 洋	责任编辑: 范耀斌
图文制作: 博雅思	责任印制: 张 良
出 版 人: 张敬德	出版发行: 北京科学技术出版社
社 址: 北京市西直门南大街16号	邮政编码: 100035
电话传真: 0086-10-66161951 (总编室)	0086-10-66113227 (发行部)
0086-10-66161952 (发行部传真)	
电子信箱: bjkjpress@163.com	网 址: www.bkjpress.com
经 销: 新华书店	印 刷: 北京宝隆世纪印刷有限公司
开 本: 850mm×1240mm 1/20	印 张: 6
版 次: 2011年5月第1版	印 次: 2011年5月第1次印刷
ISBN 978-7-5304-4959-2/N·146	

定价: 28.00元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。  
京科版图书, 印装差错, 负责退换。

## 本书使用方法

本书介绍了使用大自然中的花草树木等材料做游戏和制作手工品的办法，并将游戏分为父母与孩子共同进行的游戏和孩子单独进行的游戏两大类，分别介绍了游戏的玩法。本书还将游戏场所分为原野和公园、大山和树林、河流和大海三大类，分成三章分别加以介绍。本书所介绍的都是具有代表性的、比较简单的游戏方法和手工品的制作方法，可能会与某些地方、某些人所采用的具体方法有所不同。

父母与孩子一起在大自然中做游戏和制作手工品，有助于孩子发现大自然中蕴藏的乐趣，加深他们对大自然的感。另外，父母与孩子在大自然中玩耍时，可以试着谈论一些有关人类需要与大自然和谐相处的话题，让孩子懂得爱护自然、珍惜自然。

※ 本书大致介绍了制作手工品时所用的植物开花或结子儿的时间，而不同地方植物的生长状况会有所不同，每个人出去游玩的时间也会不同，所以请大家在搜集材料时务必考虑到这些。

※ 除了本书介绍的物品外，大家在利用植物制作手工品时，可能还会用到很多其他的材料。另外，做游戏时使用的道具也可以视情况更换，大家可以就地取材。

※ 大家在利用大自然中的动植物做游戏时，务必控制取用量，注意不要破坏大自然。另外，做完游戏后，请将现场打扫干净，尽量使其恢复到原来的状态。

※ 在大自然中做游戏，很多时候都可能遇到危险，但是，家长只要多加注意，基本上都能使孩子避开危险。请家长不要过多地限制孩子的行为，尽量让他们多进行一些亲身体验。

● 每种自然游戏的方法基本上用 4 页的篇幅来介绍。



# 目录

## 在原野和公园中玩耍

- 用紫云英和白花三叶草制作手工品 … 6
- 用各种花草制作手工品 …………… 10
- 一起玩过家家 …………… 16
- 用松针和狗尾草制作手工品 …………… 20



- 用花坛或者院子里的花做游戏 ……… 24
- 用蔬菜和大片的叶子制作手工品 ……… 28
- 制作干花标本和明信片 …………… 32
- 用野草种子制作手工品 …………… 36
- 用枯草制作手工品 …………… 40



- 危险的野外生物 …………… 113
- 野外游玩时的注意事项 …………… 115



## 在大山和树林中玩耍

- 用落叶做游戏 ..... 44
- 用橡子和松球做游戏 ..... 48
- 拓印树干的纹理 ..... 52
- 建立小小儿童根据地 ..... 56
- 野营 ..... 62
- 做饭 ..... 66
- 绘制地图 制作标记 ..... 70
- 寻找树林和原野中的昆虫 ..... 74
- 观察星星和月亮 ..... 78



## 在河流和大海边玩耍

- 用石头和漂流木做游戏 ..... 82
- 在河流中戏水 ..... 86
- 捕鱼 ..... 90
- 在沙滩上玩耍 ..... 94
- 用贝壳做玩具 ..... 98
- 用海藻制作手工品 ..... 102
- 在海边的水洼中玩耍 ..... 106
- 到海边寻找宝贝 ..... 110



# 用紫云英和白花三叶草

## 制作手工品

紫云英和白花三叶草的茎又细又长，而且还很结实，弯曲、缠绕时不易折断，可以用来制作多种手工品。



父母和孩子一起去寻找吧!

紫云英生长在还未灌溉的水田等地方。

白花三叶草也叫做白车轴草，多生长在路边和原野上。



- ▲ 紫云英
- 春季
- ◆ 水田等



- ▲ 白花三叶草
- 春季~秋季
- ◆ 路边、原野

### 项链

(白花三叶草)



有几种不同的编织方法哦。



这是怎么编的呢?

## 发饰

(白花三叶草)



可以用紫云英的花茎制作眼镜哦。

编成细环状就成手镯了。



## 注意事项

- 紫云英是一种优质绿肥。在不耕种的水田和田埂上长有野生的紫云英。在你进入田地里采摘紫云英之前，记得要先征求田地主人的同意哦。
- 紫云英的茎较硬，折下来后，要先用手指将茎捏软后再使用。
- 你还可以使用与白花三叶草相似的红花三叶草和紫花苜蓿来编织手工艺品。

### 准备工具

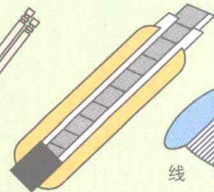
- 使用剪刀和切割刀很容易就能将植物的茎弄断。



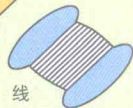
剪刀



牙签



切割刀



线



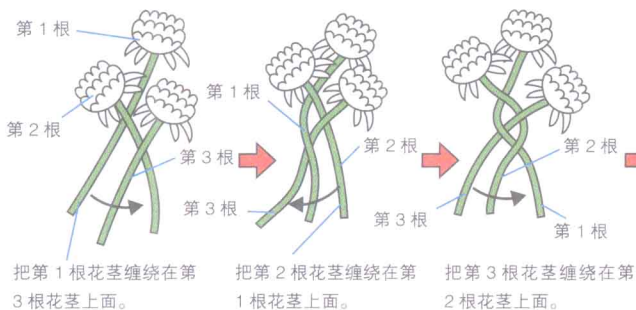


## 发饰和项链

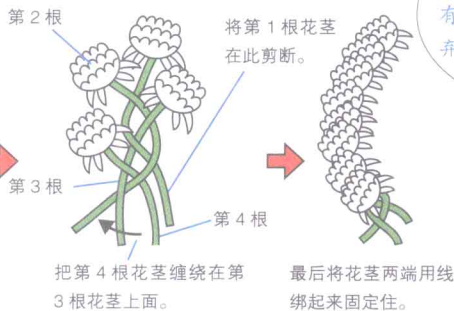


让我们用花茎来制作发饰和项链吧。  
如果自己编不好，可以观察并学习大人的编织方法。如果编得长一些的话，就成项链了。

### ● 用三根花茎互相缠绕编织



① 将3根花茎交错编织在一起。



② 在第2根花茎和第3根花茎中间插入第4根花茎，按同样的方法编织。

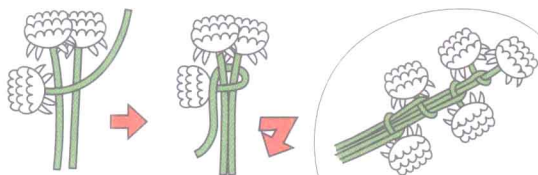
刚开始编织时可能有些困难，但是不要放弃，要尝试着做下去哦。



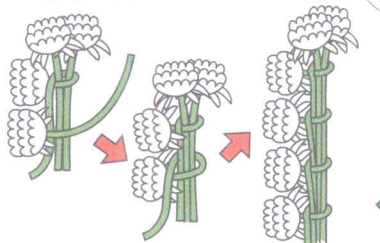
### 试着用简单的方法编织

#### ● 用一根花茎捆绑编织

也可以用一根花茎把另两根花茎捆成一束的方法进行编织。



① 用一根花茎把另两根花茎捆成一束。



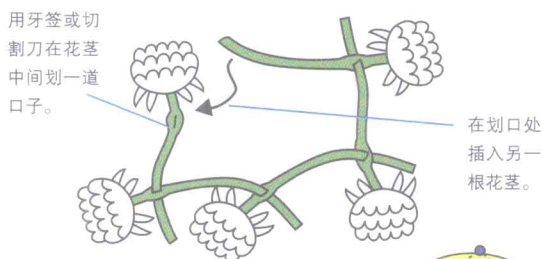
② 按照相同的步骤，再用另外一根花茎捆住刚才捆成一束的花茎，由此不断编织下去，直到合适的长度为止。



### 还可以用更简单的方法制作哦

#### ● 把花茎穿插在一起

在花茎中间划出一道口子，将另一根花茎从划口处插入，用这种方法也可以制作项链和手镯。



编得长可以当项链，编得短可以当手镯哦。





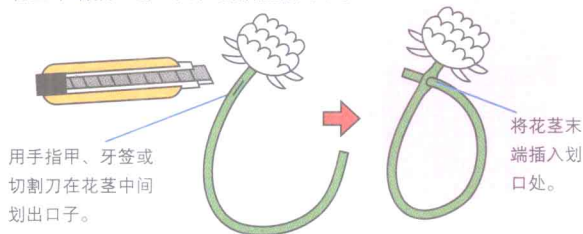
## 戒指和耳环



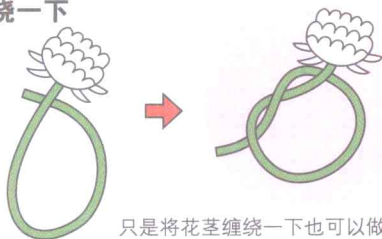
让我们用花茎来制作戒指和耳环吧。  
制作方法很简单哦，做好后你可以将它们作为礼物送给家人和朋友。

### ● 将花茎穿插起来

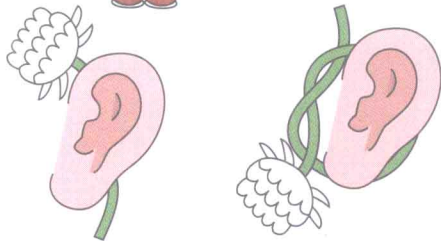
在花朵下方的茎中间划出一道口子，将花茎末端插入划口处，戒指就做好了。



### ● 将花茎缠绕一下



### ● 制作耳环

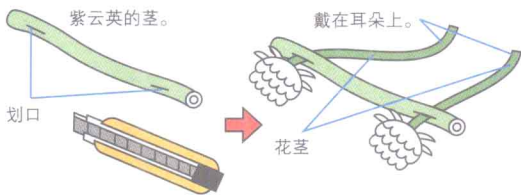


直接将花茎别在耳朵上。  
按照制作戒指的方法，将花茎缠绕一下，挂在耳朵上。

## 眼镜



在一根紫云英的茎上插入两根花茎，漂亮的花朵眼镜就做好了。



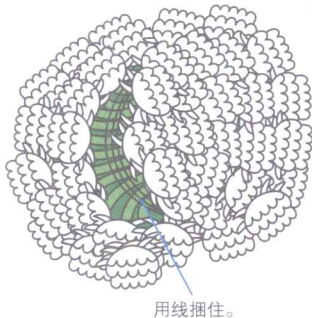
① 用手指甲、牙签或者切割刀在茎的两端划出两道口子。

② 每个划口处插入一根花茎。

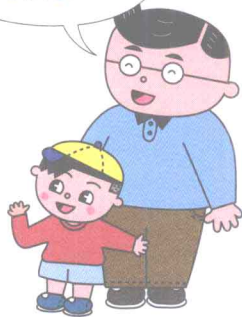
## 花球



将花茎交错摆成球状，再捆绑在一起，漂亮的花球就做好了。



把这个礼物送给谁呢？



# 用各种花草制作 手工品

在原野、公园、树林以及河滩上生长着各种各样的花草。

我们可以用这些花草制作出风车、水车、笛子和玩偶等手工品。



## 父母和孩子一起去寻找吧!

蒲公英有很多种，制作手工品时用哪种都可以。

萱草和千叶萱草的使用方法相同。千叶萱草的叶子更大一些，用起来更方便。



- ▲ 西洋蒲公英
- 春季~秋季
- ◆ 庭院、公园、路边等



- ▲ 苏铁
- 一年四季
- ◆ 海边、公园等



- ▲ 栗树
- 秋季
- ◆ 树林、栗树林



- ▲ 芒草
- 夏季~秋季
- ◆ 原野、堤坝



- ▲ 羊蹄
- 春季~夏季
- ◆ 路边、水田的周围



- ▲ 虎杖
- 春季
- ◆ 树林周边、原野、堤坝等



- ▲ 萱草
- 春季~夏季
- ◆ 原野、堤坝



- ▲ 罗汉松
- 一年四季
- ◆ 树林、庭院等

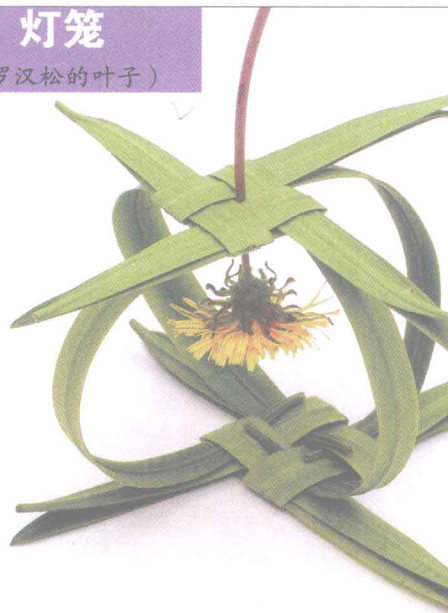
## 玩偶

(羊蹄的叶子)



## 灯笼

(罗汉松的叶子)



## 蜗牛

(萱草的叶子)



## 水车

(虎杖的茎)



这些东西都能  
用花草做出来哦。

用花草可  
以做出各种东  
西，很好玩哦。

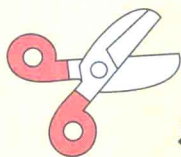


## 注意事项

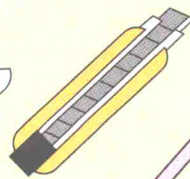
- 苏铁和栗树一般种植在公园或栗树林里。一次不要摘取很多叶子，尽量保持最少用量。另外，如果找不到苏铁，可以去出售苏铁的鲜花店购买。
- 芒草的叶子边缘非常锋利，注意不要划伤手。
- 虎杖的茎到了夏天叶子长得茂盛的时候会变硬，遇水后很难弯曲。所以，我们最好选择在春天的时候使用虎杖，那时它的茎还是柔软的。
- 孩子在用肥皂水吹泡泡时，家长一定要注意，不要让他们将肥皂水喝下去了。

### 准备工具

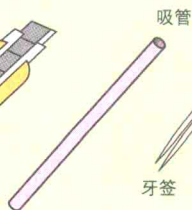
- 制作过程中需要弄断植物的茎和叶子，所以最好准备好剪刀和切割刀。



剪刀



切割刀



吸管

牙签



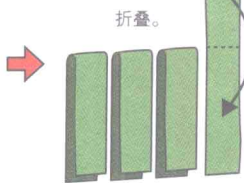
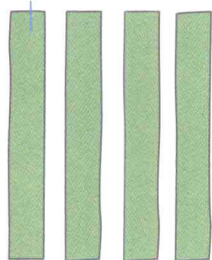
## 风车



苏铁、芒草和栗树的叶子都可以用来制作风车。制作风车时可以将叶子折叠起来，也可以将叶子剪切成形。你也可以尝试用其他植物的叶子制作风车。

### ● 折叠叶子（苏铁、芒草）

准备4片叶子。



用第2片叶子夹住第1片叶子。

第2片叶子

用第3片叶子夹住第2片叶子。

第2片叶子

第1片叶子

插入第4片叶子。

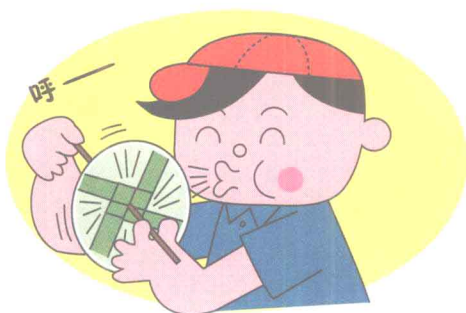
细长的树枝

1 将叶子剪成10厘米左右的长度。

2 将每片叶子对折起来。

3 将4片叶子按照上图所示穿插起来，并拉紧。

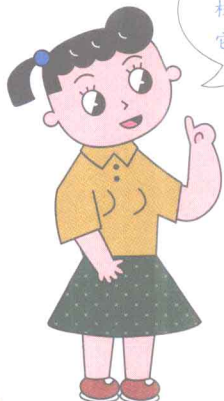
4 在中间插入一根细长的树枝。



5 抓住树枝，用力吹气，风车就转动起来了。

也可以不插树枝，直接用手拿着它玩飞镖游戏哦。

可以玩模仿忍者的游戏啊。

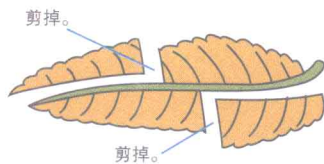


### 还可以用更简单的方法制作哦

#### ● 剪切树叶（栗树叶）

可以在秋天用变成黄色或茶色的栗树叶制作风车，因为这时的叶子很轻。

1 如图所示，用剪刀剪开叶子。

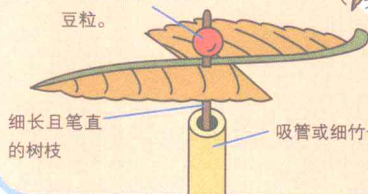


迎着风风车会旋转得更快哦。

2 在叶子中间插入一根细长且笔直的树枝。

在树枝顶端插上一粒种子或一颗豆粒。

细长且笔直的树枝 吸管或细竹子的树枝



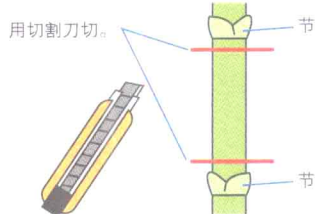


## 水车

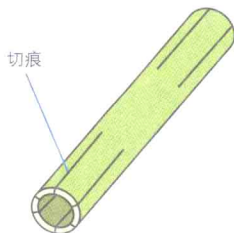


春天可以使用虎杖的茎来制作水车。要挑选叶子长得不多的茎。用粗一些的蒲公英的茎也能制作水车。

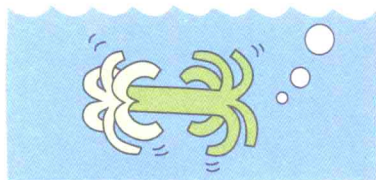
① 切下节与节之间的部分。



② 在两端切出几道切痕。

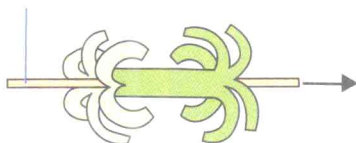


③ 将切下的茎泡入水中，直到两端沿切痕卷起来。



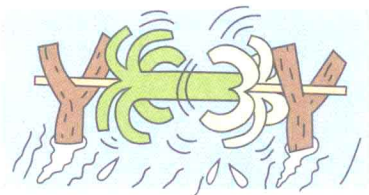
④ 在茎中间插入一根棍做轴。

可以将细长的小棍或者竹签插入茎中做轴。



⑤ 将水车架到插在水中的分叉的树枝上。

将树枝插在水中。



调整轴距离水面的高度，让水车旋转得更顺畅

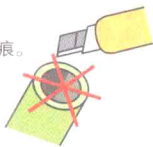


## 吹泡泡



可以用蒲公英的茎蘸上肥皂水吹泡泡。

在一端切出切痕。



蒲公英的茎  
(长约10厘米)



泡入水中，直到有切痕的那端沿切痕卷起来。

蘸上肥皂水就可以吹泡泡了



## 笛子



用手指将蒲公英的茎捏扁后就可以当笛子吹了。

闭紧嘴唇吹茎的话，就会发出声音。如果多加练习，会吹得很好听的。



用剪刀剪下约5厘米长的蒲公英的茎。



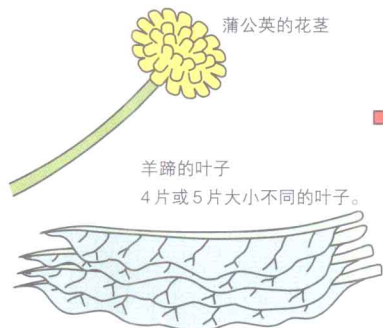


## 玩偶

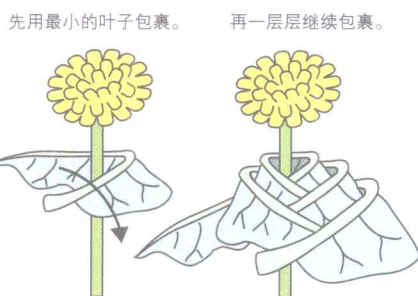


春天可以用羊蹄的叶子和蒲公英的花来制作玩偶。制作时把几片叶子一层层包裹在花茎上(小叶子在里面,大叶子在外面),就能做出玩偶了。

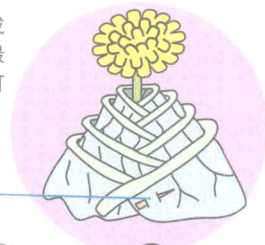
- ① 先准备一根蒲公英花茎,再准备4片或5片羊蹄叶子。



- ② 将羊蹄的叶子依次包裹在蒲公英的茎上。



- ③ 最后用小树枝或者牙签固定住最外层的叶子就可以了。



也可以用萱草、款冬和柿子树的叶子来制作玩偶哦。

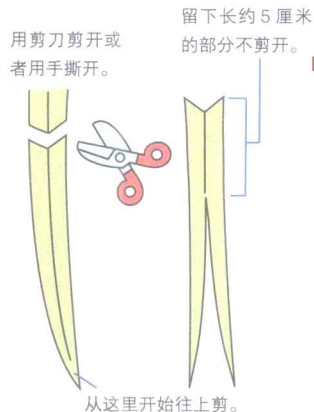


## 蜗牛

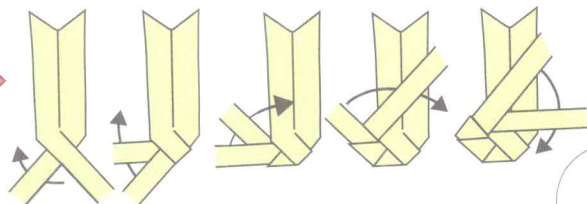


初夏,可以用萱草或千叶萱草的叶子制作蜗牛。把用叶子做的蜗牛放在紫阳花上,看上去就像真的蜗牛哦。

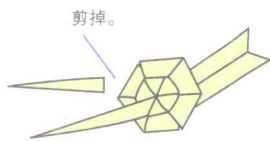
- ① 取一片萱草的叶子,如图所示沿中缝剪开。



- ② 如图所示,将左右两边的叶子交替折叠。

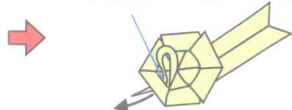


- ③ 剪去一条“尾巴”。



- ④ 把另一条“尾巴”从缝隙里穿过去。

打开一条缝隙,让“尾巴”从下面穿过。



加油吧!

最后一步有些困难哦。



## 飞机



用日本厚朴的大叶子制作飞机吧。用干枯的叶子制作出来的飞机会飞得更高。



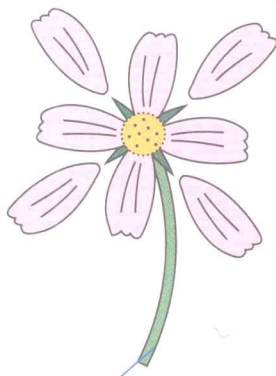
## 螺旋桨



秋天可以用波斯菊的花制作螺旋桨。

隔1片花瓣去掉1片花瓣。

把它向上抛出去，它就会旋转起来哦。



留下长约10厘米的花茎即可。



## 灯笼



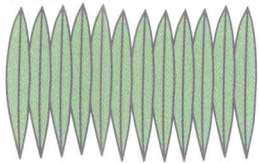
用罗汉松的叶子可以制作灯笼。更换插入灯笼里面的花，可以做出各种灯笼。第2个步骤请参照第12页风车的制作方法。

① 准备12片罗汉松的叶子。

③ 用4片叶子将2个风车连接起来。

④ 插入花朵。

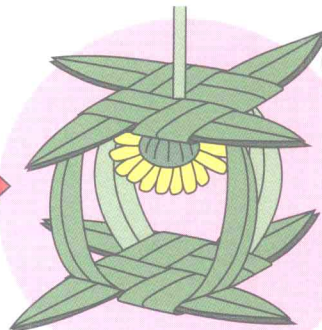
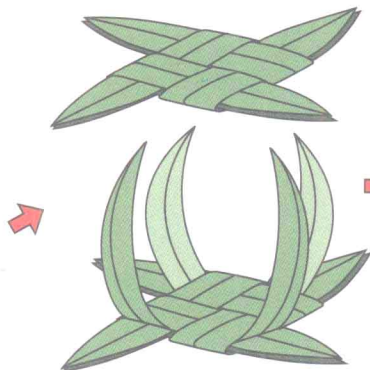
12片叶子



② 做出2个风车。



与第12页风车的制作方法相同。



可以插入不同颜色的花朵哦。

灯笼里面插入黄色的花看起来很漂亮!





# 一起玩过家家

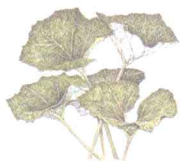
用庭院、公园以及原野里的花、叶子和果实来玩过家家吧。

用叶子做成小碗，在里面放入各种各样的果实和花，玩起来会很有趣哦。



## 父母和孩子一起去寻找吧！

要选择叶柄粗一点儿的蜂斗菜。  
马蓼的花蕾和野豌豆的豆粒到了夏天都可以找到。



- ▲ 蜂斗菜
- 夏季~秋季
- ◆ 原野、水田附近



- ▲ 马蓼
- 夏季~秋季
- ◆ 水田附近、路边、原野



- ▲ 野豌豆
- 春季~夏季 ◆ 原野、河堤



- ▲ 竹子
- 全年 ◆ 庭院、公园、竹林

## 竹叶饴糖

(竹叶)

