



九年义务教育课本

# 劳动技术

五年级第一学期（试用本）



上海科技教育出版社



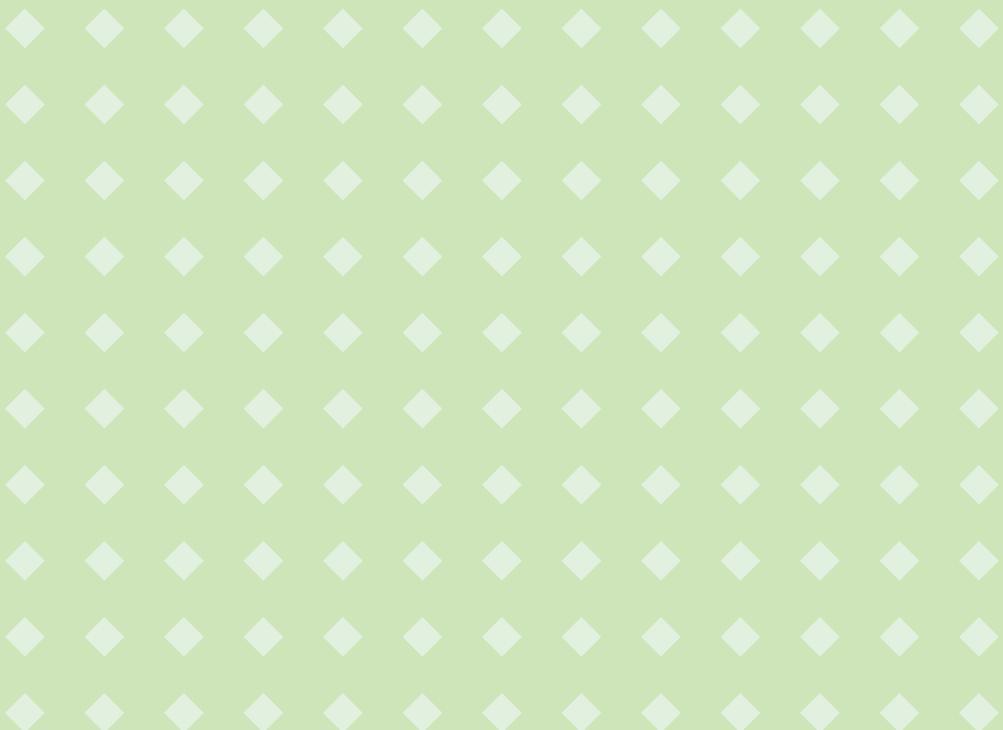
九年义务教育课本

# 劳 动 技 术

五年级第一学期



(试用本)



上海科技教育出版社

# 说 明

本册教材根据上海中小学(幼儿园)课程改革委员会制定的课程方案和《上海市中小学劳动技术课程标准(试行稿)》编写,供九年义务教育五年级第一学期试用。

本册教材由上海市黄浦区教育局主持编写,经上海市中小学教材审查委员会审查准予试用。

## 本册教材的编写人员有:

主编:洪如蕙 副主编:刘炳生

特约撰稿人(以姓氏笔画为序):

万晓岚 吴幸敏 徐 伶 屠 琼 蔡云亚

修订撰稿人(以姓氏笔画为序):

金文修 姚 蔚 顾 颖 屠 琼 蔡云亚

欢迎广大师生来电来函指出教材中的差错和不足,提出宝贵意见。上海科技教育出版社地址:上海市闵行区号景路159弄A座8楼(邮政编码:201101),电话:021-64702058。

声明 按照《中华人民共和国著作权法》第二十五条有关规定,我们已尽量寻找著作权人支付报酬。著作权人如有关于支付报酬事宜可及时与出版社联系。

本册教材在编写过程中,许多专家和教师提出了宝贵意见,并提供了珍贵的照片,在此一并表示衷心感谢。

本册教材图片除编写组和出版社提供外,还有以下机构或个人提供:

壹图网(P1一幅图,P28一幅图,P39一幅图)。



# 目录

1. 材料与工具	1
2. 看图与表达	7
3. 设想与选择	11
4. 折尺	15
5. 杯垫	20
6. 拱桥	25
7. 笔架	30
8. 收纳盒	34
9. 迷宫	39
10. 我们的新操场(综合)	44



# 1 材料与工具



## 看看讲讲

1. 在我们的学习和生活中哪些用品主要是用木材制成的？



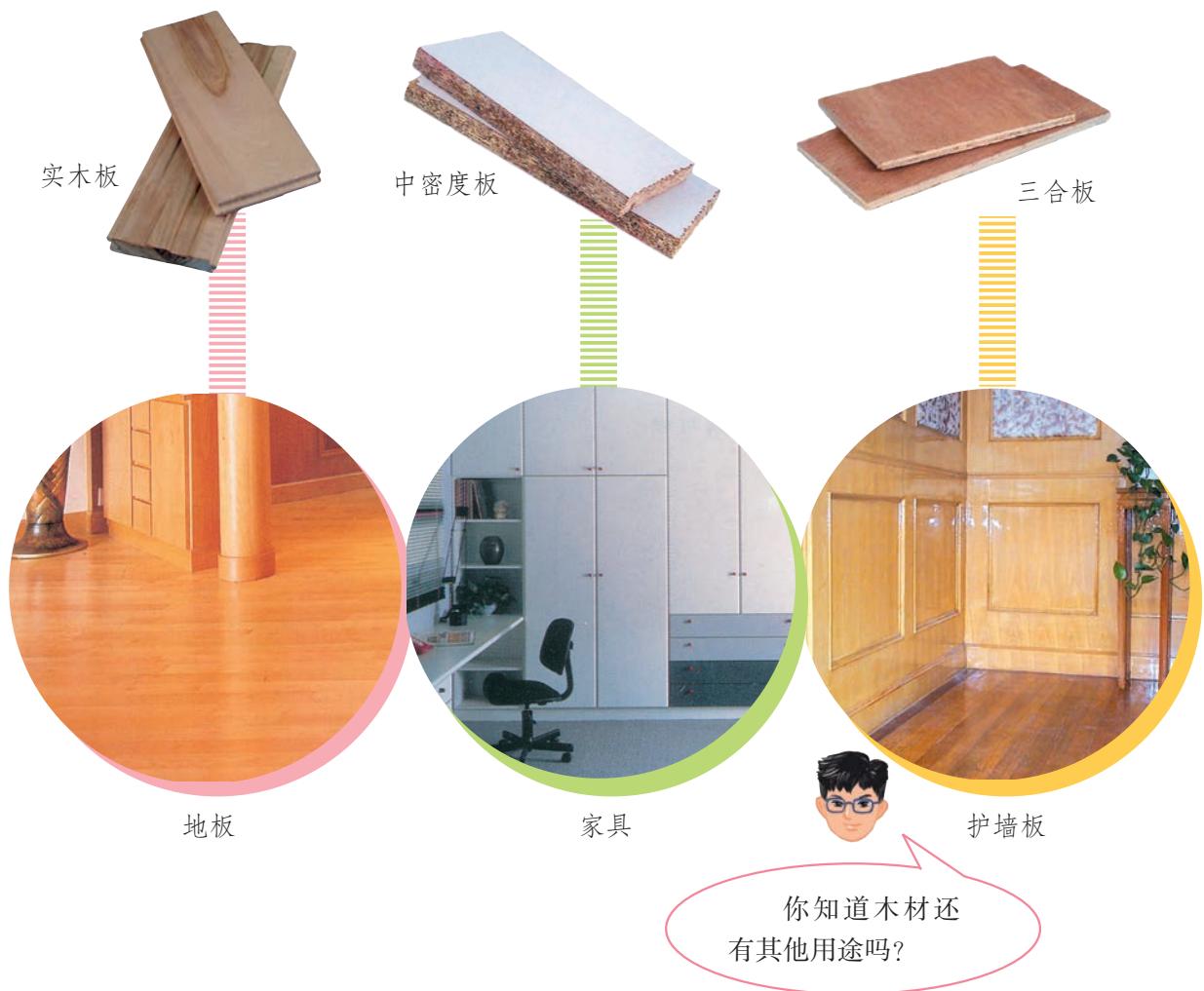
2. 木材来源于树木，你知道树木一般要多少年才能成材吗？



不同种类树木的  
成材期相同吗？



3. 原木经过加工成为各种木材。说说你见过的不同用途的木材。



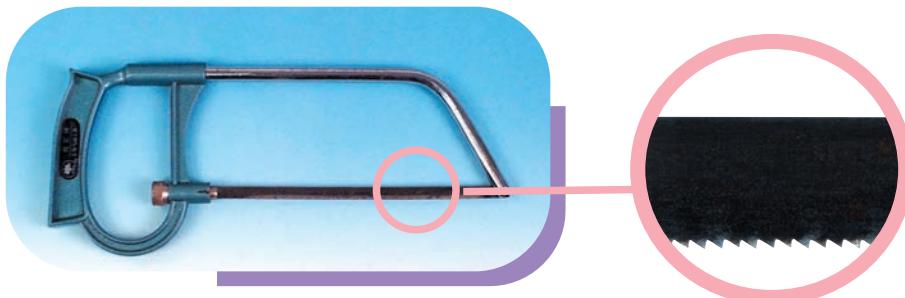
4. 要锯断一块木料,通常可用哪些工具?





## 想想说说

1. 要将一小块薄木板截断,一般可选用小手工锯。



小手工锯



装锯条时要注意锯齿的方向,锯条要平直。

2. 使用小手工锯锯割木板时,你有什么体会?



▲正确握持锯柄。



▲先用左手拇指指甲定位,锯条与锯割线呈一定角度(约30°),然后锯割。

### 金点子

1. 起锯时推拉的速度要慢、幅度要小,待锯开后可稍提高锯割的速度与幅度。

2. 锯割快完成时,再次降低推拉的速度与幅度。



### 我的感觉

◆ 在锯割时,我感到:推\_\_\_\_\_ , 拉\_\_\_\_\_。



3



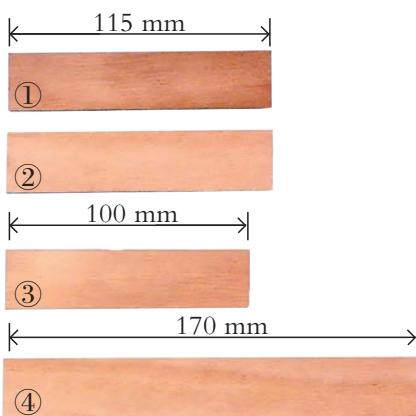


## 试试做做

1. 角尺是木工的必备工具。它有什么用途？



2. 用薄木板可自制一把角尺。



▲确定尺寸。



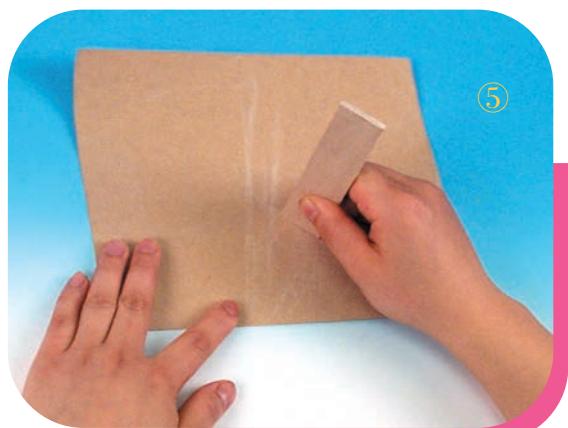
▲在薄木板上画锯割线。



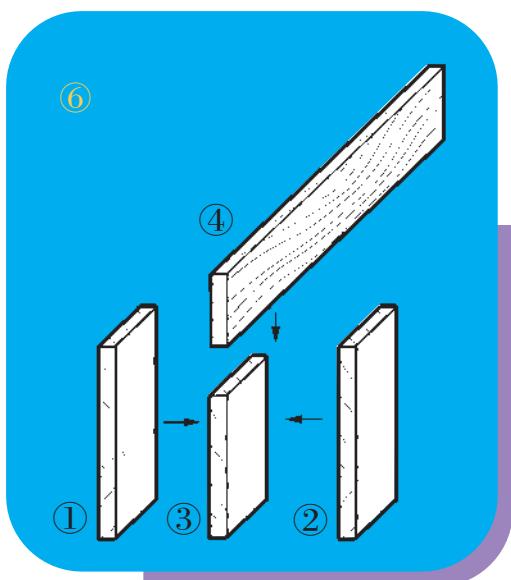
▲用C形夹将木板固定在工作台边。



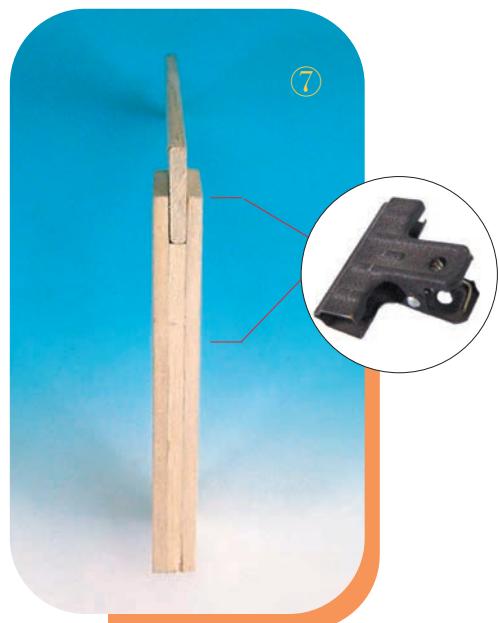
▲沿锯割线锯割。



▲在砂纸上打磨木料边缘。



▲在木料的粘合面上均匀地  
涂上一层薄薄的白胶。



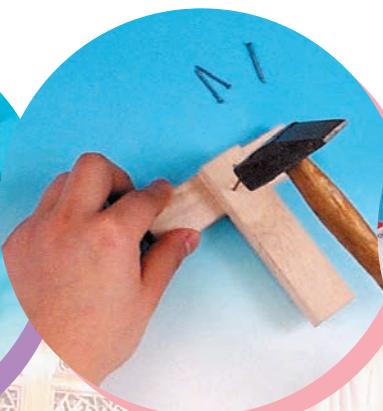
▲粘合、校正后用大号铁夹  
夹紧,待白胶干固。





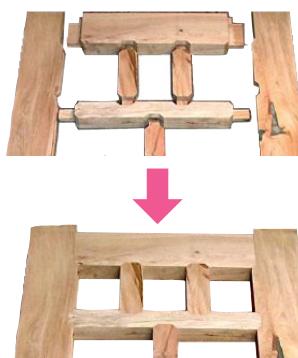
## 想想说说

说说连接木料的一些常见方法。



在制作角尺时,我使用的连接方法是:

- 黏接
- 钉接
- 榫接



榫接

## 2 看图与表达



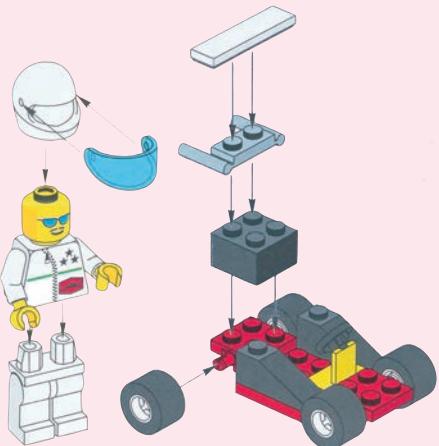
### 看看讲讲

你知道这是一张什么图吗？它有什么用途？

在使用、组装（或安装）商品前，仔细阅读附带的说明书是一种好习惯。



组装说明书



我还见过的组装示意图：

我收集到的是：\_\_\_\_\_ 组装示意图。

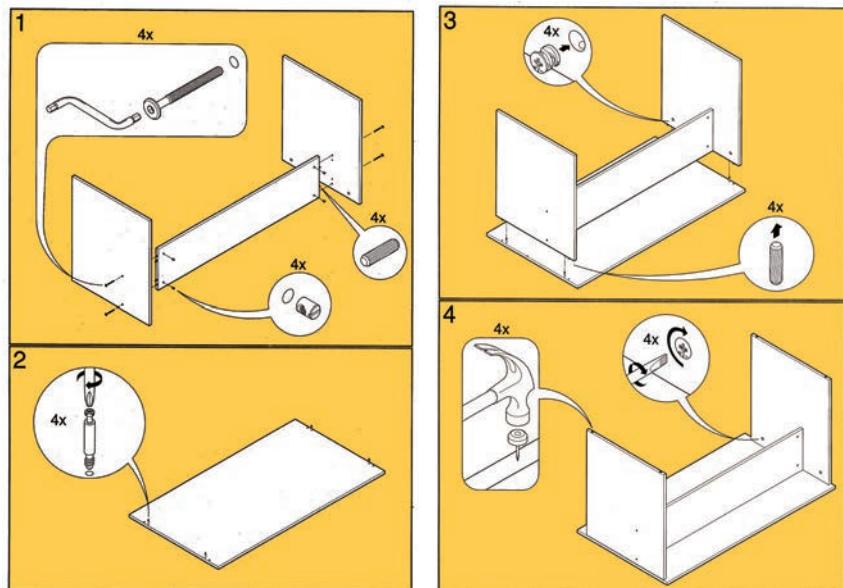
资料展示：





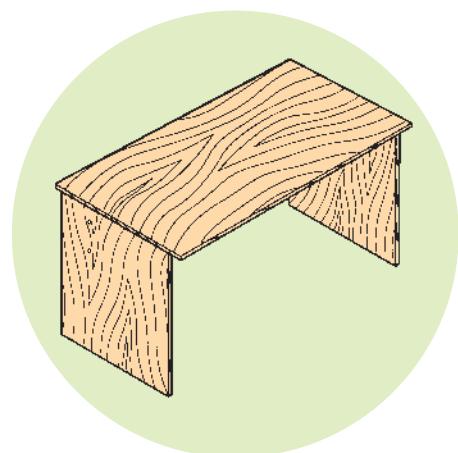
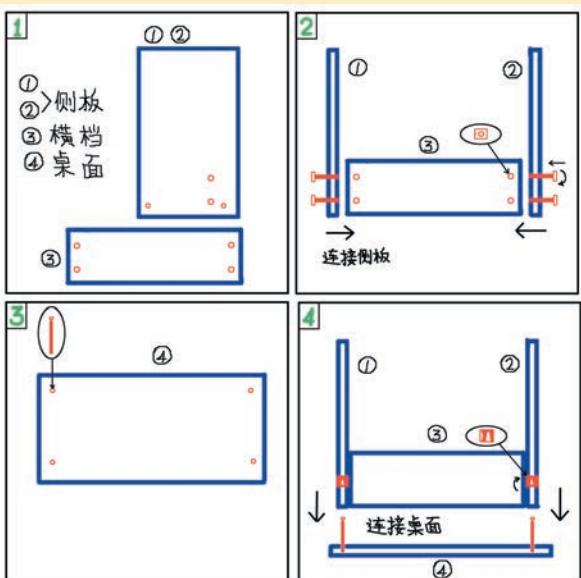
## 想想说说

下图是一组书桌的组装示意图，说说图中的内容。左下图是一位同学画的一组简易组装示意图，说说两幅图各有什么优点。



立体组装示意图

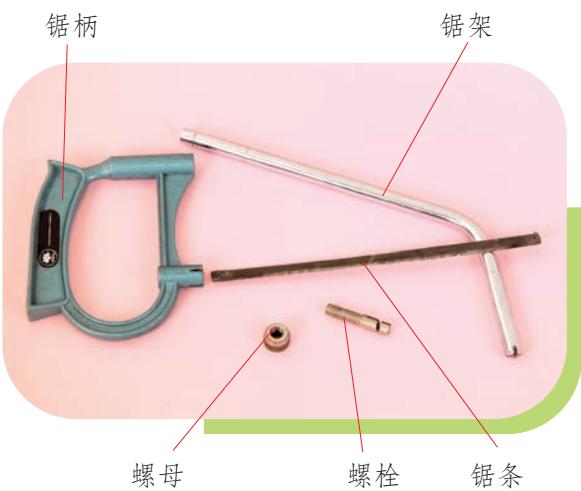
我画的组装示意图



## 试试做做



小手工锯是加工薄木片的主要工具。你能根据这些示意图完成小手工锯的组装吗？



图序	图意说明
①	
②	
③	

注意

小手工锯使用完毕后应旋松螺母。





## 想想做做

将一支圆珠笔拆开，把拆开的零件按次序放好，尝试用自己的方式画出它的组装示意图，然后再把它组装起来。



我的组装示意图：



# 3

## 设想与选择



### 看看讲讲

除了下面的这些相架，你还见过用其他材料制作的相架吗？



我看到的其他形状相架：





## 想想说说

下面两种相架有哪些相似处和不同处？



	外形	支架形式	照片固定	
左右两个相架的相似处与不同处				



我认为：



◆ 两种相架的相似处有\_\_\_\_\_。



◆ 两种相架的不同处有\_\_\_\_\_。



## 试试做做

请设想几种可用卡纸做的简易相架。先画出图样，然后选择其中自己较为满意的一种，用最快的速度完成制作。



我的纸相架：





## 想想做做

下面是一种能放两张照片的相架。参考它的式样，利用身边的材料，设计一种也可同时放两张照片的卡纸相架，画出草图，有条件可以进行制作。



我的草图：



# 4 折尺

看看讲讲

这些物品有什么共同的特点？这些特点能为人们的生活带来哪些方便？





## 想想说说

1. 要画或量一条比手中的尺还要长的线，折尺是一个很好的工具。



我设想的折尺草图：

制作折尺要考虑的几个问题：



2. 你能利用两条薄木板制作一把折尺吗？说说你的设想，并画出草图。



1. 木板之间的连接是固定的还是活动的？
2. 怎样连接才不会影响画直线？
3. 连接点的位置在什么地方最好？

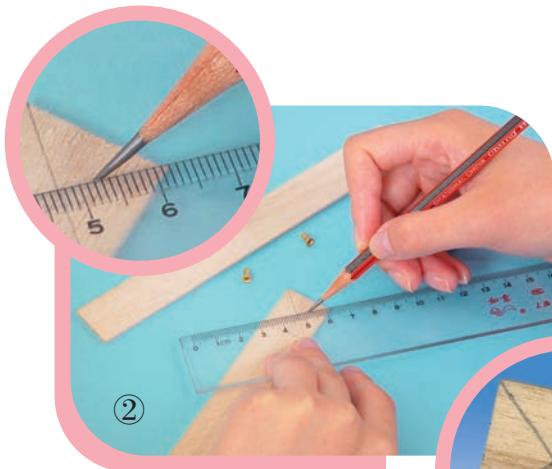


▲先用砂纸将薄木板打磨光滑。

## 试试做做

铆接是一种活动式连接的方法，请试一试，再说说你的体会。





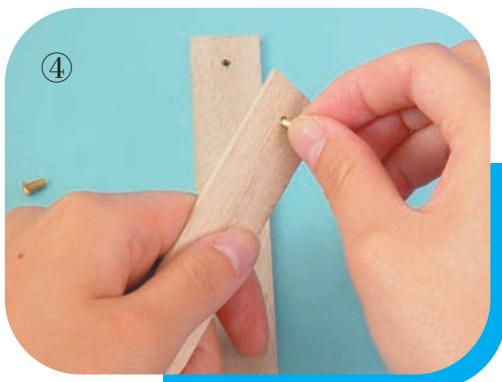
②

▲ 找到两条木板理想的连接点。



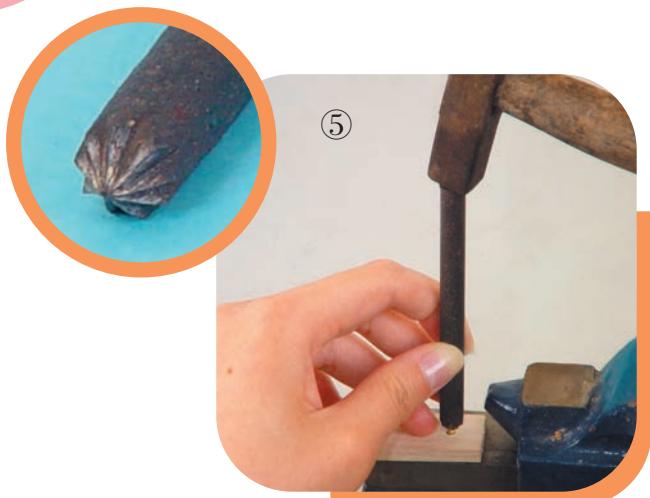
③

▲ 用三角锥在连接点上钻孔(孔的直径与铆钉外径相同)。



④

▲ 将空心铆钉插入两条木板的孔中。



⑤

▲ 将木板上有钉帽的一面放在工作台上,把开花冲垂直放在铆钉口上,用锤子敲击开花冲,使铆钉口裂开。



⑥

▲ 再用锤子将裂开的铆钉口轻轻敲平。



⑦

▲ 使铆合处松紧适度。



## 金点子



- 可用大头针代替铆钉铆合。
- 尝试用现成的尺连接成折尺。



我认为：



◆ 钻的孔不能太大也不能太小，应\_\_\_\_\_。



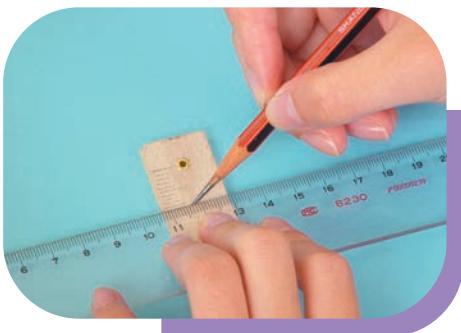
◆ 铆接得不紧不松的关键是：\_\_\_\_\_。

◆ 折尺打开后要平直，孔的位置应在：\_\_\_\_\_。



## 想想做做

1. 在自制的折尺上标上刻度，下面的方法是否可行？你还有其他的设想吗？



2. 试用折尺。



存在的问题：





# 评评议议



## 自评与互评：

	活动表现					设计制作				改进创新		
	表达自己的观点和设想	听取别人的意见和建议	安全操作、场地整洁	正确合理使用工具	有控制铆钉松紧的方法	能选择连接的方法		其他特色或创新				
	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★
自己的评价												
同伴的评价												
老师的评价												

很好：★★★

好：★★

还需努力：★



如果用3条薄木板自制折尺，下面的连接方法哪种比较好？为什么？



①



②



# 5 杯垫

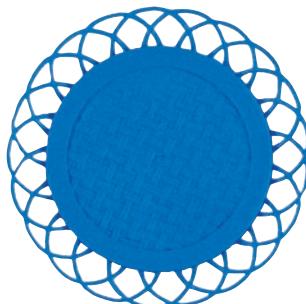


## 看看讲讲

1. 倒开水时,照片中的情况你遇到过吗?



2. 下面有几种漂亮的杯垫,说说它们是用什么材料制作的。



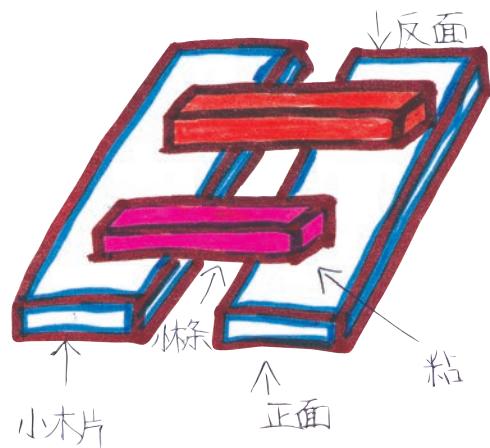
我的想法:

- 
- 
- 
- 

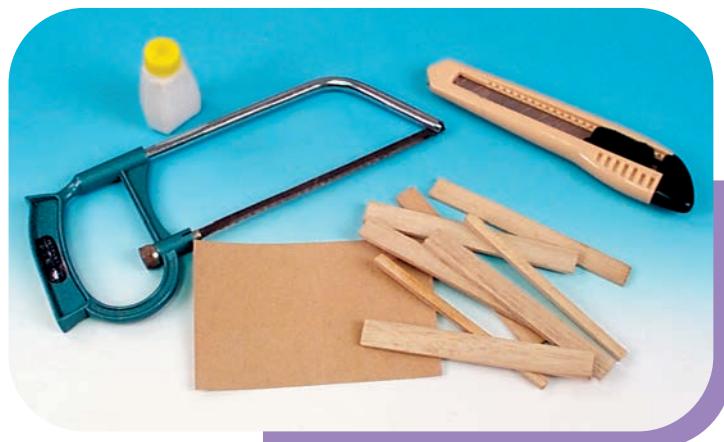
## 想想说说

利用平时收集的一些小木片来制作一个杯垫,你准备怎么做?怎么安排制作步骤?





暖暖五(3)班



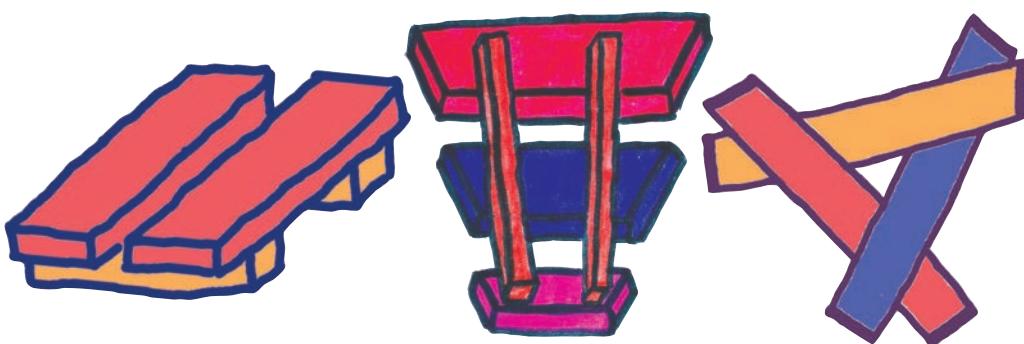
### 思考乐



1. 杯垫的大小怎么确定?
2. 选择什么样的形状和连接方法?
3. 选择什么工具和木材?

### 试试做做

1. 下面是一位同学设计的几种杯垫,你认为哪种比较好?为什么?你还有其他好的设想吗?



燕燕五(3)班





我的设想：

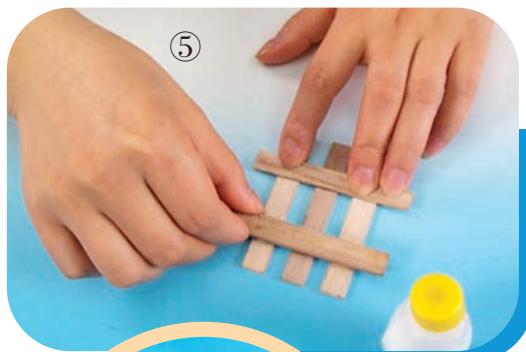


2. 下面是一位同学制作杯垫的主要步骤,你还有好的建议吗?

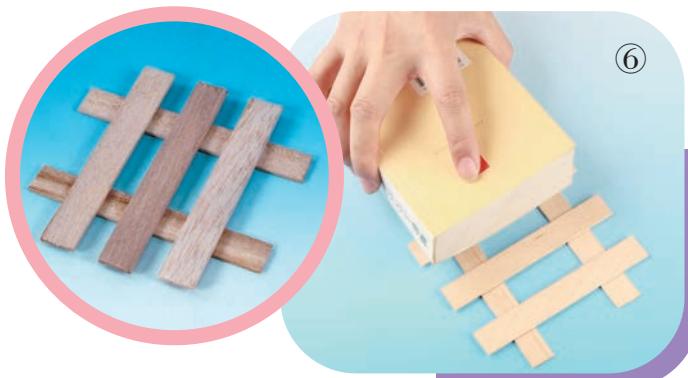


▲用砂纸打磨木片。





▲粘合木板。



▲全部粘合后压上重物。



### 金点子

1. 为了使木片粘合得更牢固，可采用压重物的方法。
2. 用竹丝也可以制作茶杯垫。



## 想想做做

你能用薄木片制作一个六角星杯垫吗？先画出设想图。

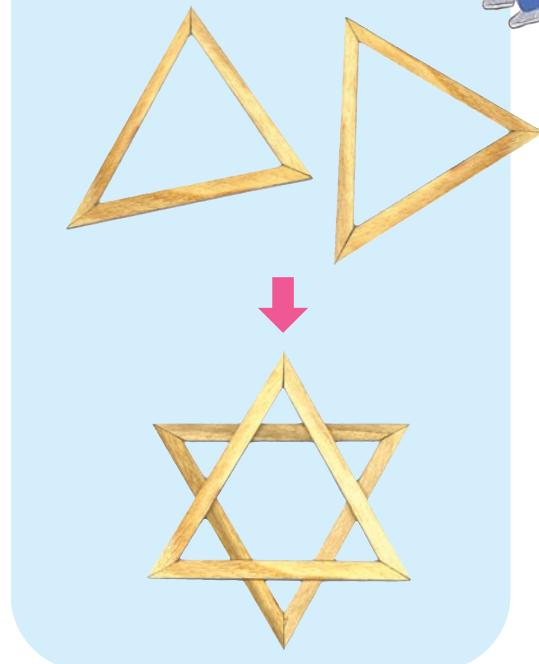


我的设想图：



### 金点子

将两个三角形分成上下两层粘合在一起，就成了一个六角星。





## 评评议议



### 自评与互评：

	活动表现					设计制作			改进创新		
	表达自己的观点和设想	听取别人的意见和建议	安全操作、场地整洁	正确选择和使用工具	杯垫板的功能	杯垫的外形		其他特色或创新			
	☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
自己的评价											
同伴的评价											
老师的评价											

很好：☆☆☆

好：☆☆

还需努力：☆



## 探索角

请你设计一件动物造型的杯垫，画出草图，并说明使用的材料和主要的加工、连接方法。



我的设想图：



## 思考乐



下图的曲线能不能改成直线？



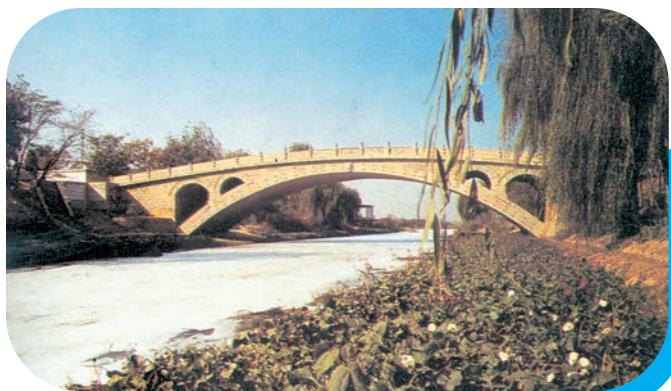
# 6 拱桥

看看讲讲

这是“世界第一拱”上海卢浦大桥，它与你见过的其他大  
桥的结构有什么不同？



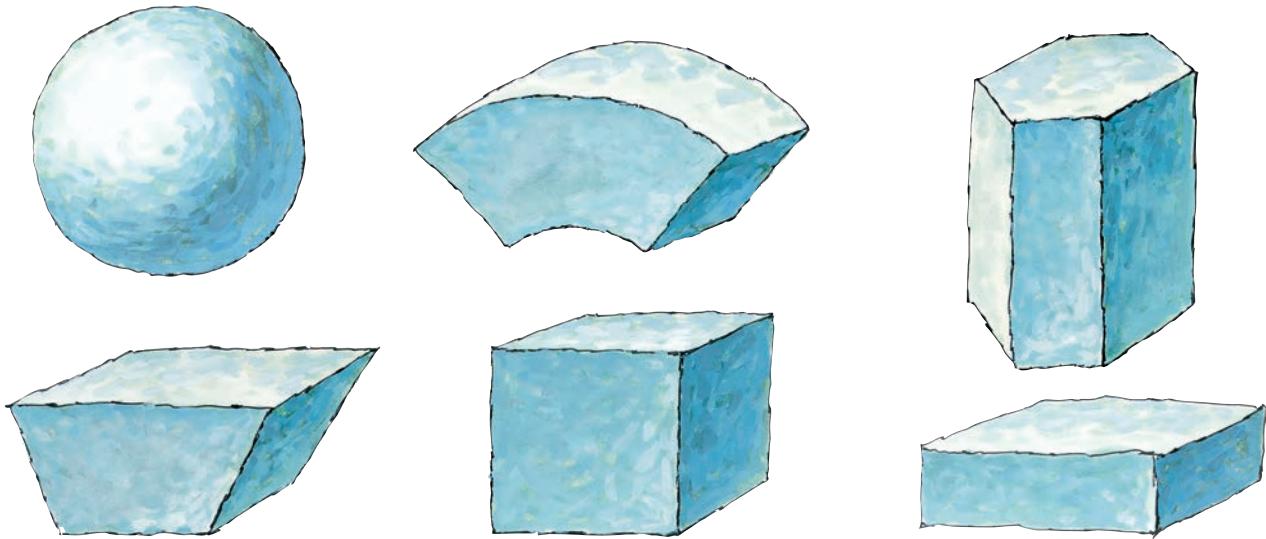
赵州桥又名“安济  
桥”，是隋代李春修建的。它是  
现存古老的大跨径石拱桥。  
你知道赵州桥在建筑上还有  
什么成就吗？



## 想想说说



实地观察一下,说说拱桥中各种形状的石块分别被用在桥的什么部位。

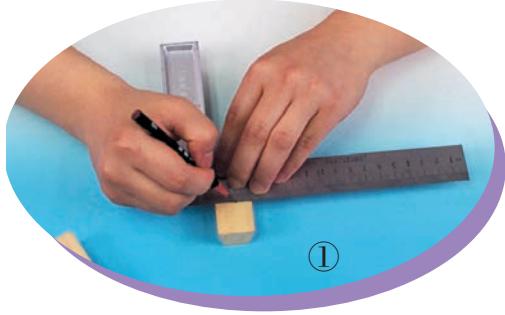


## 试试做做



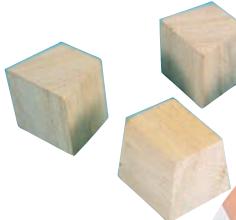
1. 用木块(如右面照片中的木块)设法搭座拱桥模型。





### 金点子

1. 将现有的木块一分为二,可获得更多的木块。
2. 可以用橡皮泥和其他普通木块来搭拱桥模型。
3. 夹持工件时,若工件的锯割线为斜线,此锯割线应保持与操作台边缘平行。



2. 用加工好的木块搭成拱桥模型。

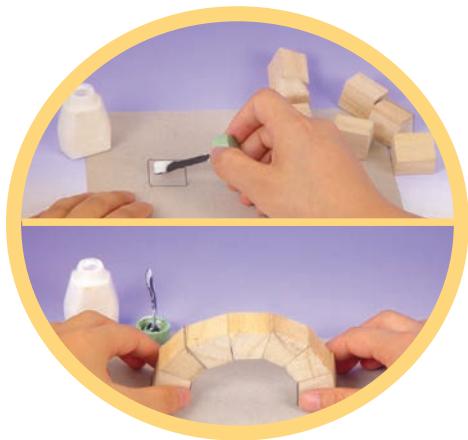


### 想想做做

1. 试着在模型上放一些重物,你发现了什么现象?



2. 下面的方法能不能解决这个问题？还有其他方法吗？说说你的理由。



▲将左右两块木块粘在底板上。



▲将左右两块木块放在砂纸上。



我的思考：

我发现的问题：\_\_\_\_\_。



解决的方法有：\_\_\_\_\_。



思考乐



为什么图中的拱桥要有那么多的孔？



# 评评议议



## 自评与互评：

	活动表现			设计制作			改进创新			
	表达自己的观点和设想	听取别人的意见和建议	安全操作、场地整洁	正确合理使用工具	合作完成任务	想办法增加拱桥的承重	其他特色或创新			
	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	
自己的评价										
同伴的评价										
老师的评价										

很好：★★★

好：★★

还需努力：★



## 探索角

如要搭建一座由十一块小木块组成的单孔拱桥模型，你知道该怎么做吗？画出你的想法，并设法做一做。

我的方法

模板

↑  
这个比较合适

用模板使11块木块大小和形状相同

晓晓五(3)班



## 7

## 笔架



## 看看讲讲

1. 写毛笔字时，你搁放毛笔方便吗？



2. 笔架是我国传统的文房用具之一，用于暂时搁放毛笔。你知道这些笔架是用什么材料制成的吗？





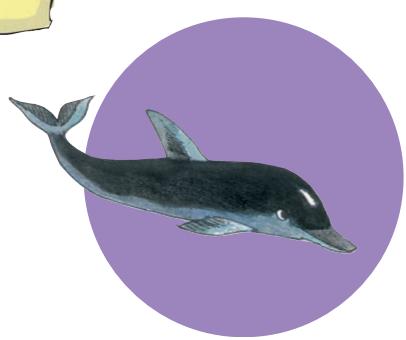
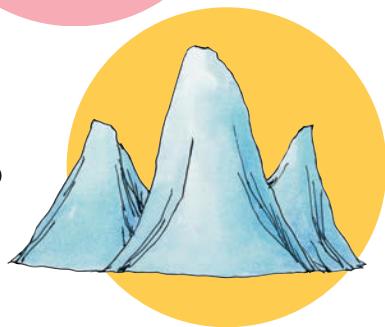
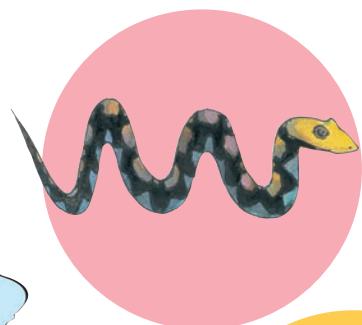
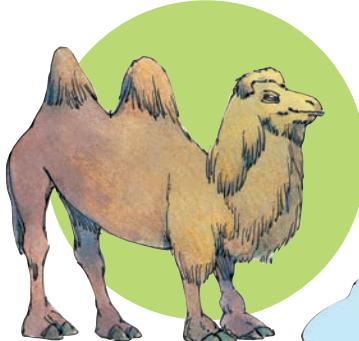
## 想想说说

若要自制一个木质笔架，需要考虑哪些问题？



我的想法：

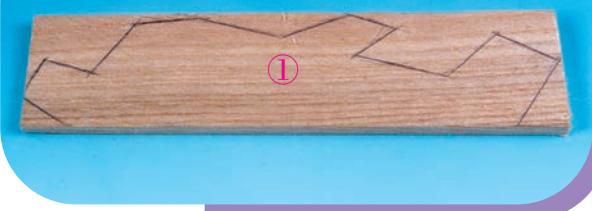
- 
- 
- 
- 





## 试试做做

1. 你能用一块木板制作一个笔架吗？你选用的是哪一种造型？
2. 照片中加工步骤的顺序合适吗？



什么样的轮廓线便于加工？

3. 一位同学把制作好的“海豚”笔架放在桌子上时，发现“海豚”立不稳。为什么会发生这种情况呢？你能帮他想个解决的办法吗？



我的方法：



我分析的原因：\_\_\_\_\_。

我解决的办法：\_\_\_\_\_。



## 想想做做

请利用身边的废旧材料，设计一个笔架，画出图样，并与他人交流你的具体想法（材料、工具、造型、功能等）。



我的设计图：



## 评评议议



自评与互评：

	活动表现					设计制作			改进创新		
	表达自己的观点和设想	听取别人的意见和建议	安全操作、场地整洁	锯割、打磨技能的掌握	笔架的稳定性	笔架的外形与功能		其他特色或创新			
	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★
自己的评价											
同伴的评价											
老师的评价											

很好：★ ★ ★

好：★ ★

还需努力：★



## 探索角

吃饭时，筷子搁在哪里比较  
好？你能想个好办法吗？



# 8 收纳盒

看看讲讲



1. 家中的茶几或书桌上经常散落着各种小物品,怎样才能方便地收纳这些物品,保持整洁呢?



2. 你能参考右边的商品收纳盒,利用木板或木条,设计并制作一个简易实用的收纳盒吗? 说说你的制作步骤。



我的想法:

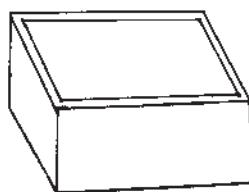



## 想想说说

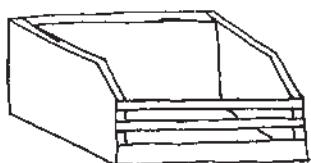
一位同学参考商品收纳盒结构和自己要收纳的物品，设计了两种制作方案。最后他选择了第二种方案，你知道他为什么作出这样的选择吗？



▲测量木板的尺寸和待收纳物品的尺寸，确定收纳盒大小。

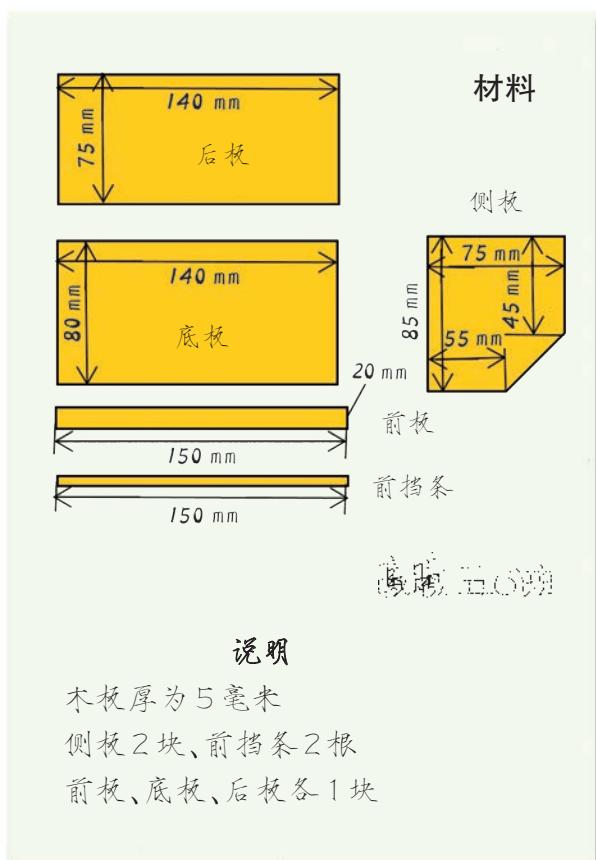


①



②

收纳盒设计方案



## 试试做做

- 根据设计方案，画出各部件的尺寸图。



## 2. 加工部件



▲在木板上画锯割线。

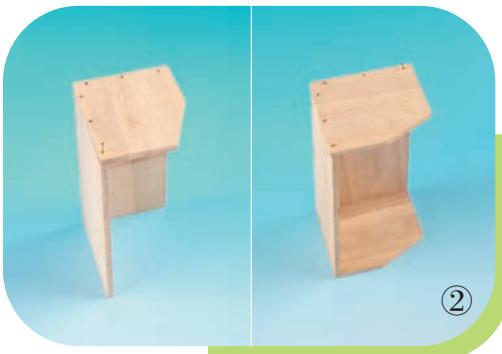


▲锯割木板并用砂纸打磨。

## 3. 组装连接



▲组装底板与后板。



▲组装侧板。



③



④

▲组装前板、前挡板。

### 金点子

由于所用的材料较薄，可根据材料用截断的大头针代替铁钉进行连接。





## 想想做做

1. 试用收纳盒时,发现小物品拿取不便,可否对其进行分割,实现功能分区?下面的方法哪种比较好?

分隔板可抽取的形式比较实用。



①



②



2. 如果要让分隔板可抽取,怎样安装呢?

导轨的安装位置  
由功能区的大小决定。



### 金点子

用木条制作导轨,导轨间距应略大于分隔板的厚度,导轨长度不高于前挡条(或后板)的高。



▲利用木条制作隔板导轨。



▲插入木板起到分隔作用。



3. 怎样安装导轨?



▲测量。



▲胶接。





# 议议评评



## 自评与互评：

	活动表现			设计制作			改进创新		
	表达自己的观点和设想	听取别人的意见和建议	安全操作、场地整洁	正确合理使用工具	收纳盒的稳定性	简易桌面书架	其他特色或创新		
	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
自己的评价									
同伴的评价									
老师的评价									

很好：☆☆☆

好：☆☆

还需努力：☆



请你设计一个有三个功能分区的收纳盒，并画出草图。



我设计的草图：



# 9 迷宫

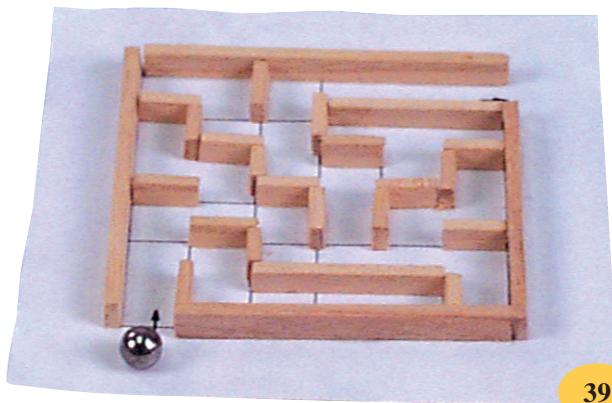


## 看看讲讲

1. 你玩过迷宫游戏吗？见过照片中的迷宫和迷宫玩具吗？向大家介绍一下你见过的其他迷宫玩具。



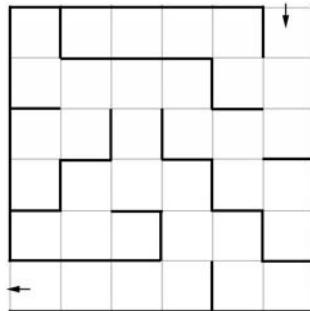
2. 右边是一个简单的自制迷宫玩具，你能指出小球可以从哪条道走到出口吗？



## 想想说说



▲选择材料和工具。



▲绘制图纸。



我的思考:



## 试试做做

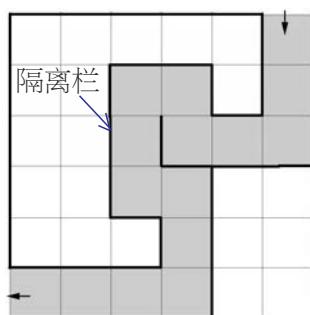
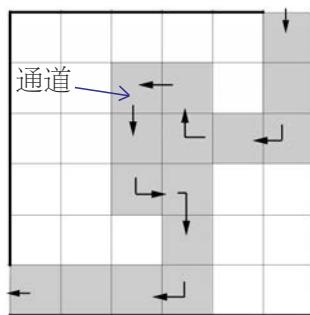
1. 要想做出一个迷宫玩具，一般可按下面的步骤进行。  
你还有什么好方法？将它画出来。

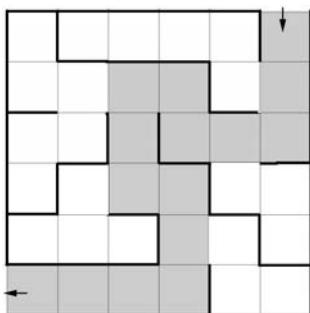
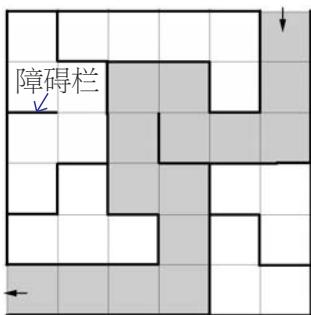


►先确定一条从入口到出口的唯一通道，然后在通道方格边画出隔栏。



40





►在其他方格部分设置若干障碍栏，并去掉部分通道边的隔离栏（原则是不产生第二条通道），以增加游戏的难度。



我的迷宫：



1. 从入口到出口之间的“通道”应有几条？
2. 从入口到出口的“迷道”(有障碍的路线)应有几条？



2. 拟订制作步骤并进行制作。



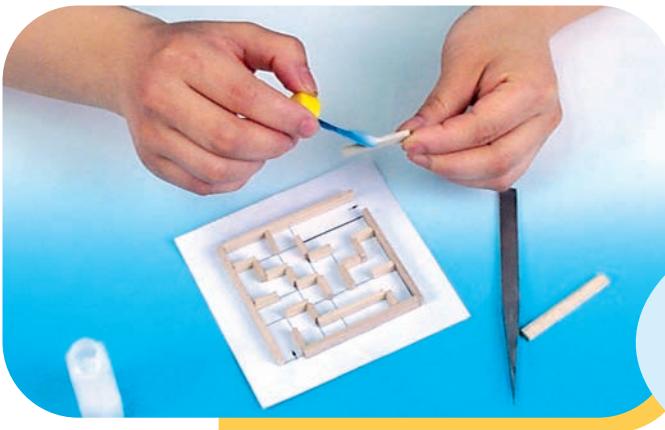
▲ 数据测量要精确。



▲ 锯割时，锯子要垂直。

▲ 打磨时要平直。





### 金点子

1. 切割木条时,除了用小手工锯以外,还可以用美工刀或斜口刀。
2. 障碍物可用各种废弃材料制作。

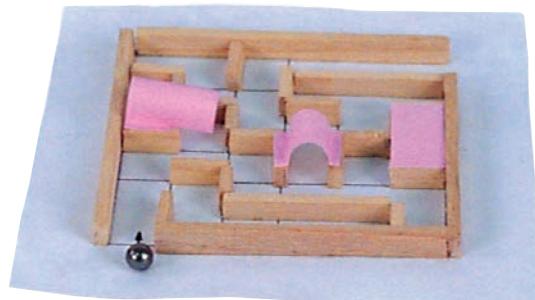
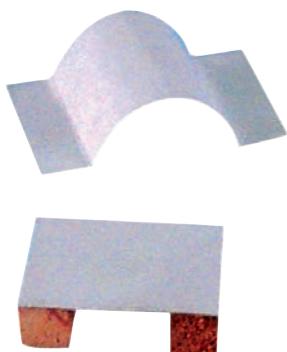


▲粘合时,最好用较稠的白胶。



## 想想做做

一位同学利用一些废弃材料,在通道上加了一些“顶盖”(如图),玩起来更有趣了。你是否有更有趣的设想?画出来,与大家交流一下。



我的设想:





## 评评议议



### 自评与互评：

	活动表现			设计制作			改进创新			
	表达自己的观点和设想	听取别人的意见和建议	安全操作、场地整洁	正确合理使用工具	迷道设计的可行性	迷宫设计的趣味性	其他特色或创新			
	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	
自己的评价										
同伴的评价										
老师的评价										

很好：★★★

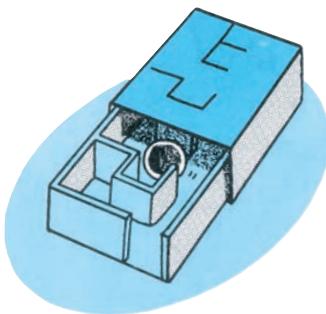
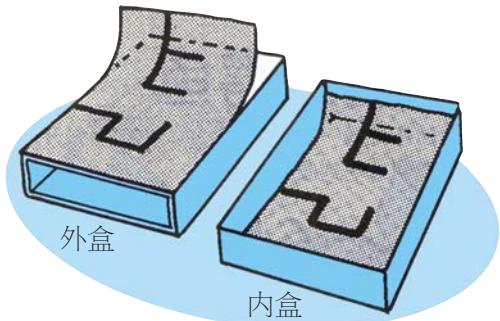
好：★★

还需努力：★



## 探索角

右面是一个“暗盒迷宫”，游戏时需要更高的技巧。你能设计并制作一个吗？



# 10

# 我们的新操场(综合)

调查阶段



## 看看讲讲

1. 你见过这样的操场吗？操场上常有哪些体育设施和器材？

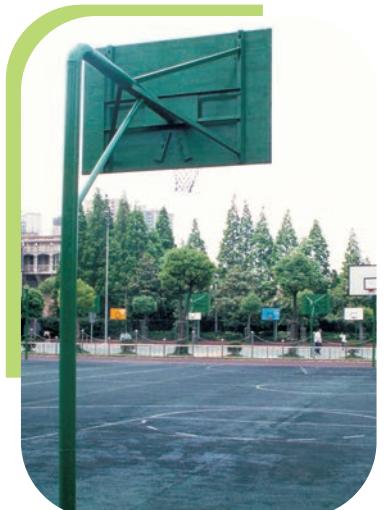
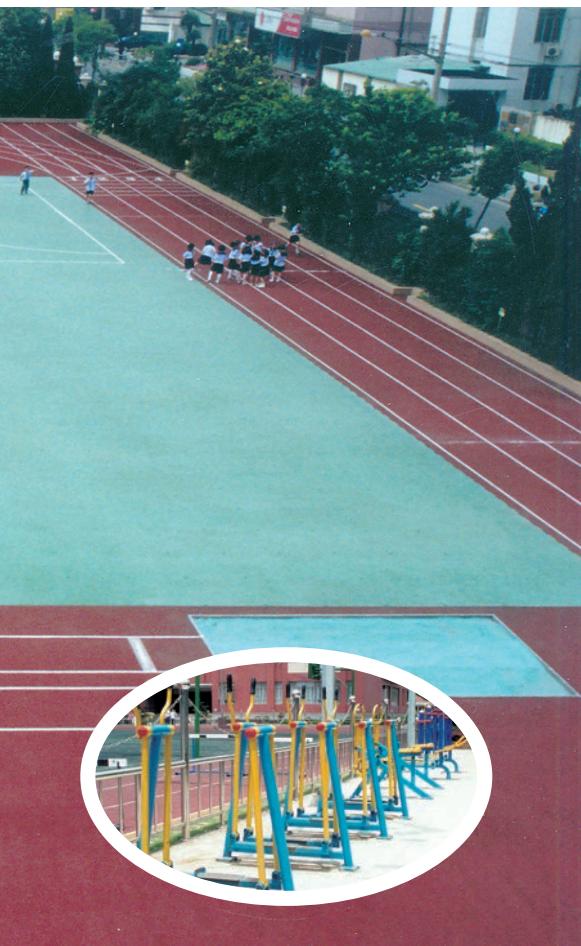
下课后，我喜欢在操场上玩。



我们学校操场上的体育设施：



2. 这些体育设施和器材是用来开展哪些运动的？

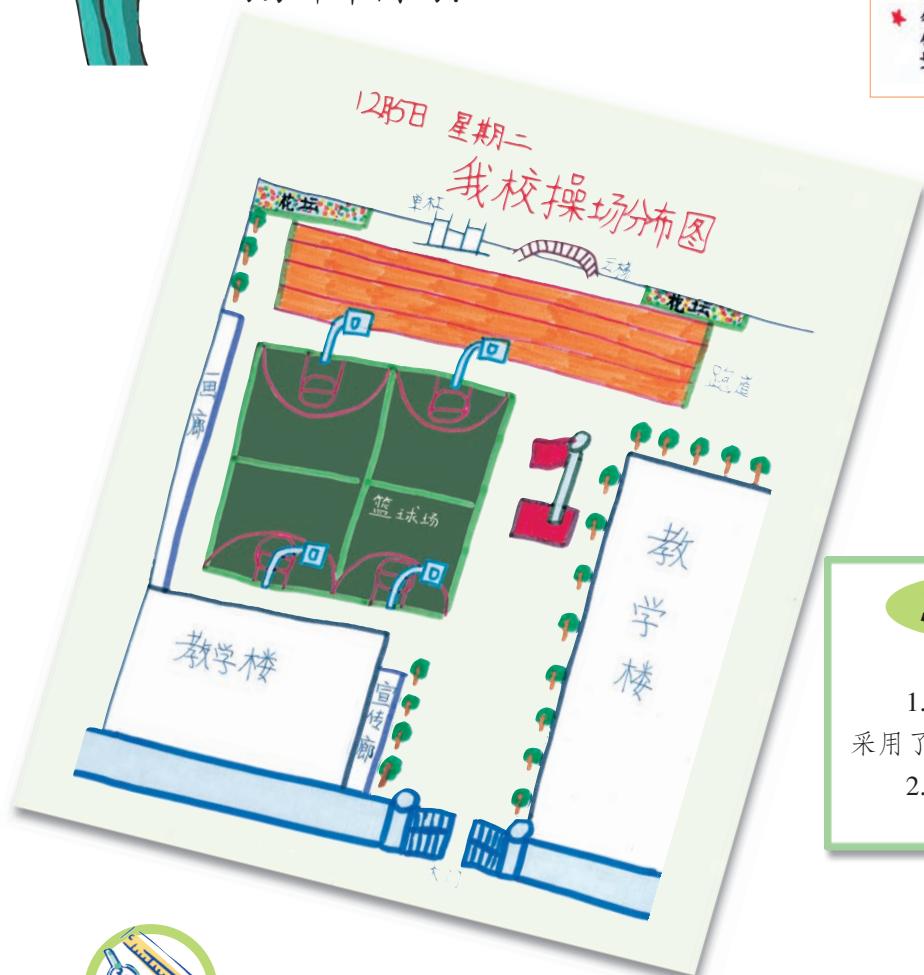




## 想想说说

1. 你校的操场上有哪些体育设施和器材？它们各有什么用途？

2. 你能根据观察画出操场设施的分布草图吗？



我们的观察：

12月5日，星期二 五(4)班 周骏

我校操场上的体育设施

- \* 名称：篮球场(2个)  
作用：打篮球、做广播操、跳绳、做游戏。  
举行升旗仪式。  
场地大小：长40米 宽25米 (查资料：标准大长28米 宽15米)
- \* 名称：跑道  
作用：跑步、做游戏。  
场地大小：共3条跑道，每条6米宽。
- \* 名称：单杠  
作用：悬垂、全身引体、支撑前屈伸、单挂摆动。  
场地大小：长4米，宽1米。

### 思考乐



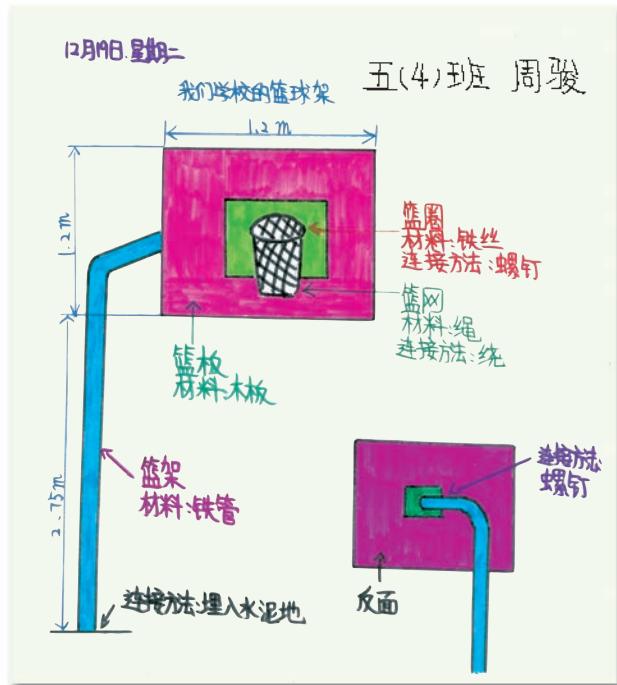
1. 在调查的过程中，你采用了什么方法？

2. 记录的方法有效吗？





3. 操场上的这些体育设施和器材是由哪些部分组成的？它们是怎样连接、组合起来的？

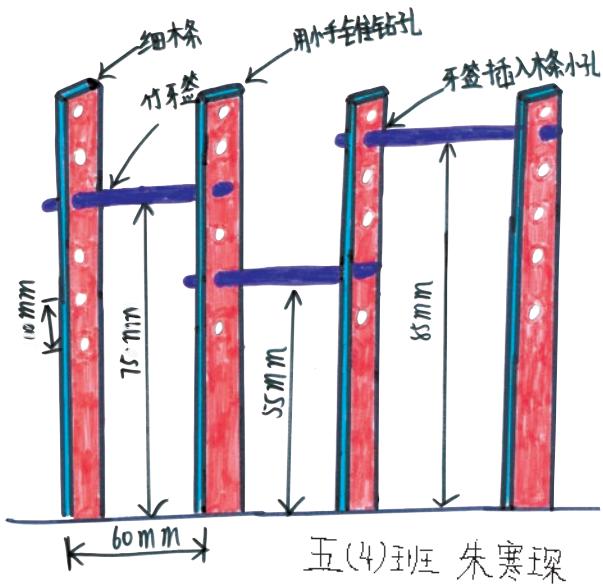


我的想法：



12月19日 星期二

### 我的单杠模型设计草图



### 试试做做



### 实践阶段

1. 若要制作一个体育器材模型，你会选择什么项目？选用什么替代材料？为什么？

2. 制作前，根据你的调查记录，画出制作草图。



### 3. 按草图制作体育器材模型。

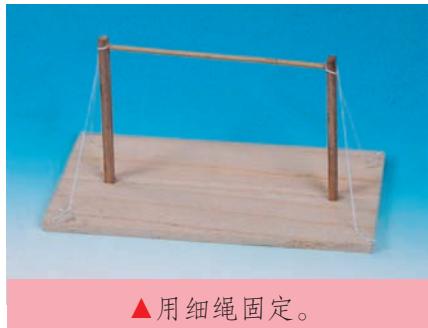
#### 思考乐



你采取了什么方法连接各部分？



### 4. 将模型固定在薄木板上。



▲用细绳固定。

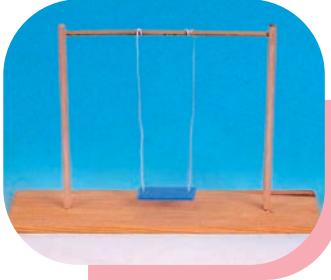


▲用卡纸支架固定。



▲用木支架固定。

### 5. 各种体育设备结构不同，相应的模型制作方法及替代材料也就各不相同。



- 金点子**
1. 用废旧的木质材料做单杠模型的关键是各部分的连接和固定。
  2. 在设计单杠模型时，应按比例缩小。  
还有\_\_\_\_\_。  
\_\_\_\_\_。



6. 将各自制作的体育器材模型集中起来，看看有什么问题。



### 思考乐



1. 你还有其他的固定方法吗？
2. 模型不但有多有少，而且大小不一，怎么解决？



### 想想做做

1. 如果学校的操场需要重新建造，请你参加设计工作，你准备怎么做？



### 设计与制作阶段



我们的分工计划：



2. 将调查后的结果集中起来，在小组内进行讨论，确定新操场的布局方案。



3. 画出操场布局设计草图,包括每项体育设施和设备的名称。



### 金点子

安置体育设施时,应考虑以下几个问题:

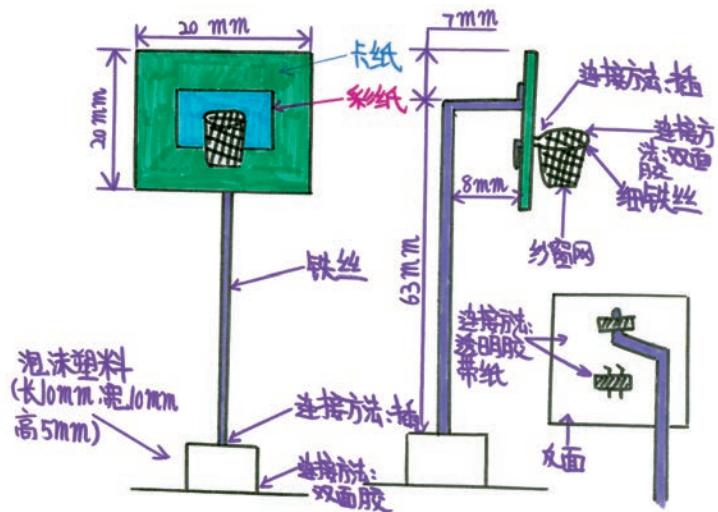
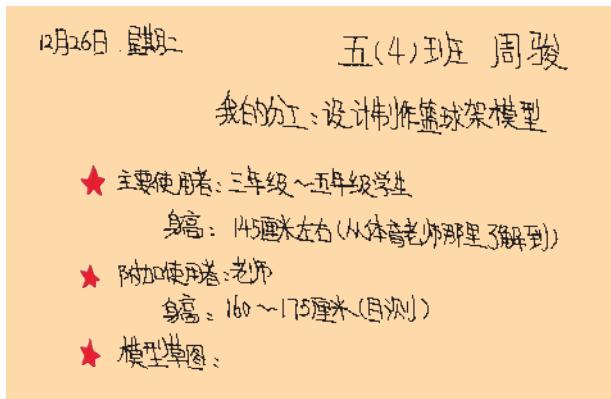
1. 学校用来建造操场的面积。
2. 体育课的要求。
3. 学生、教师锻炼和娱乐需要。
4. 操场改造费用情况。



我们设想的操场:



4. 分工合作,制作操场模型。





## 金点子

1. 要确定模型所用的材料。
2. 要确定模型的结构。
3. 要确定模型的加工方法。



## 议议评评



### 自评与互评：

	活动表现					设计制作			改进创新		
	表达自己的观点和设想	听取别人的意见和建议	安全操作、场地整洁	模型的布局和大小合理	合作完成任务	能合理应用其他材料	其他特色或创新				
自己的评价	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	
同伴的评价											
老师的评价											

很好：

好：

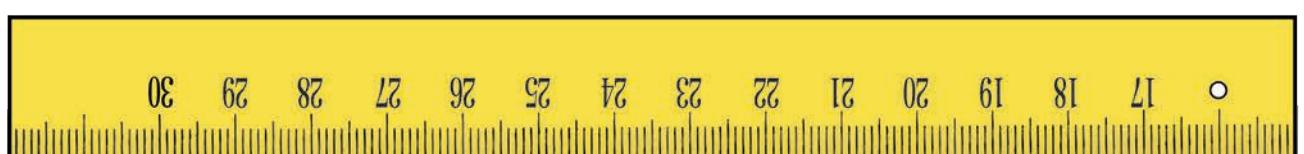
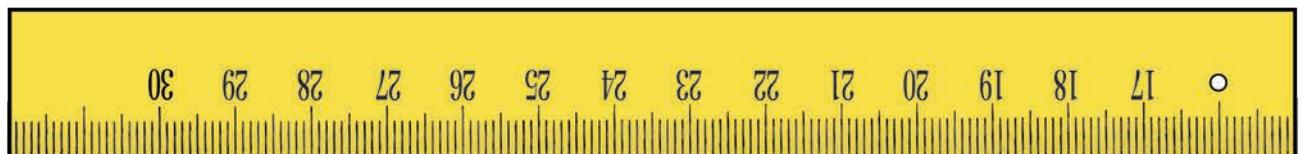
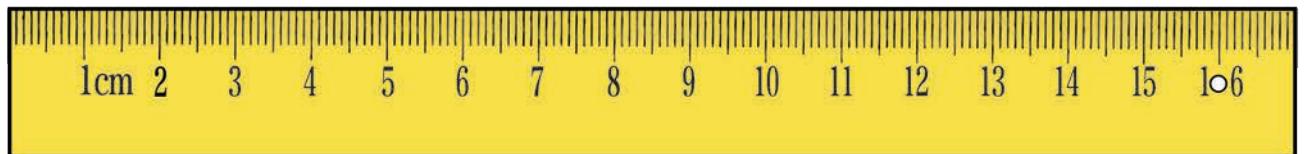
还需努力：



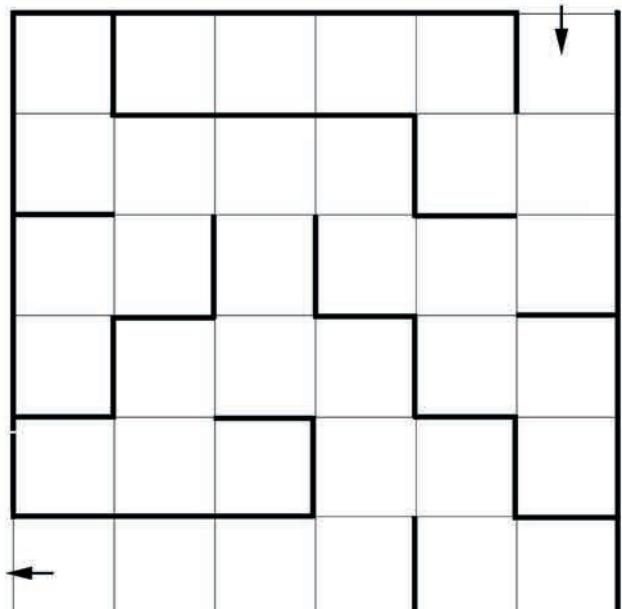
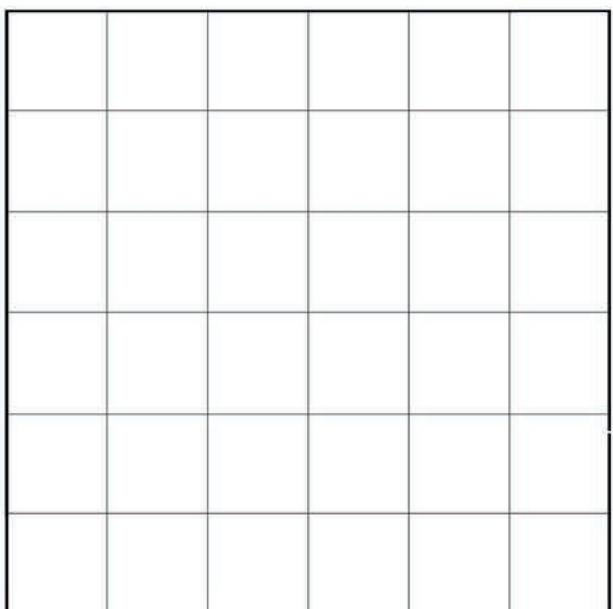
## 探索角

请为自己的居住小区设计一个主题模型(如“儿童天地”),画出设计图,有条件可尝试制作。

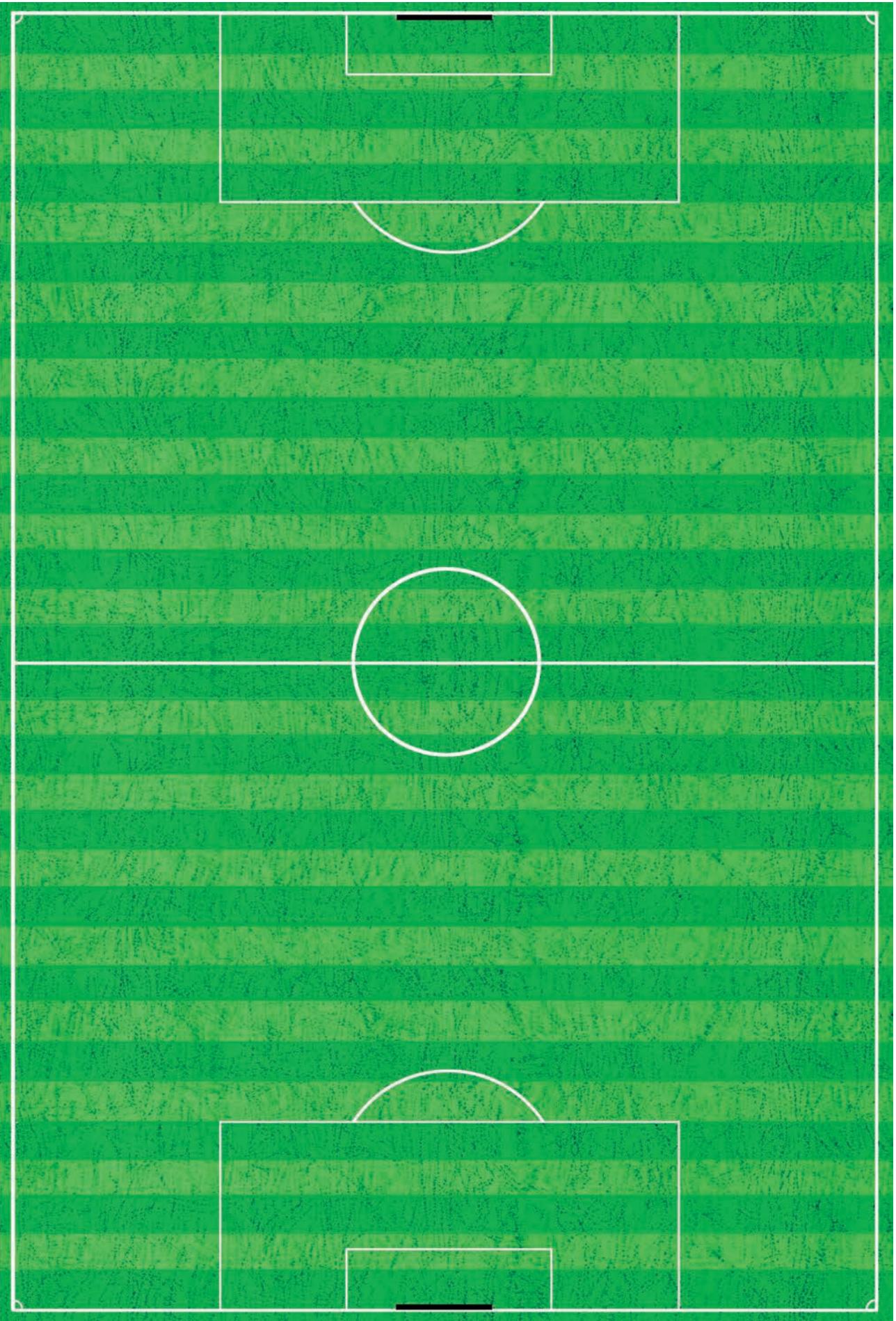




#### 4. 折尺

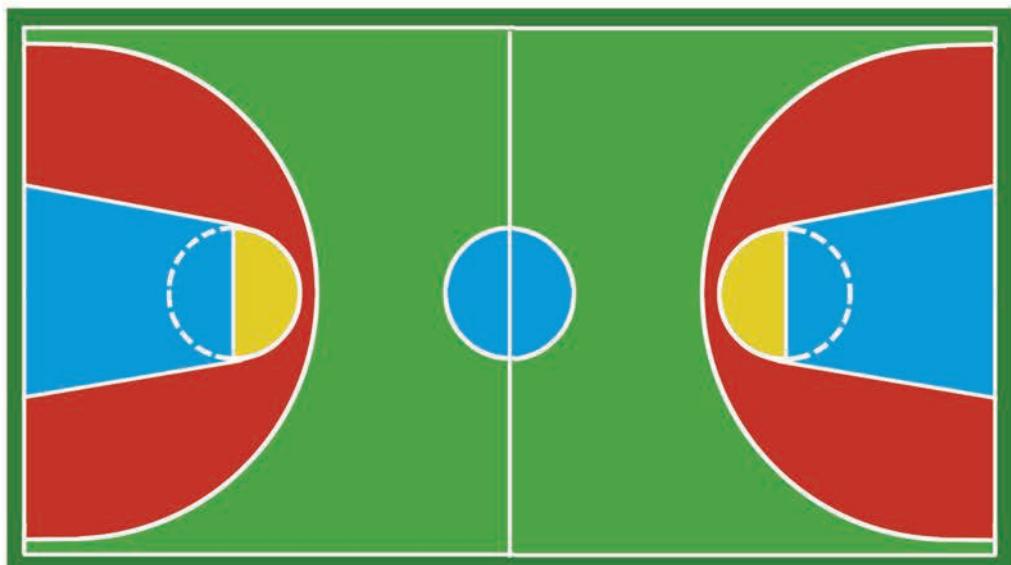
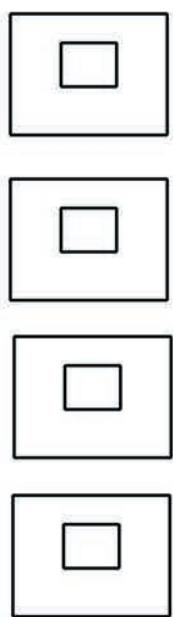
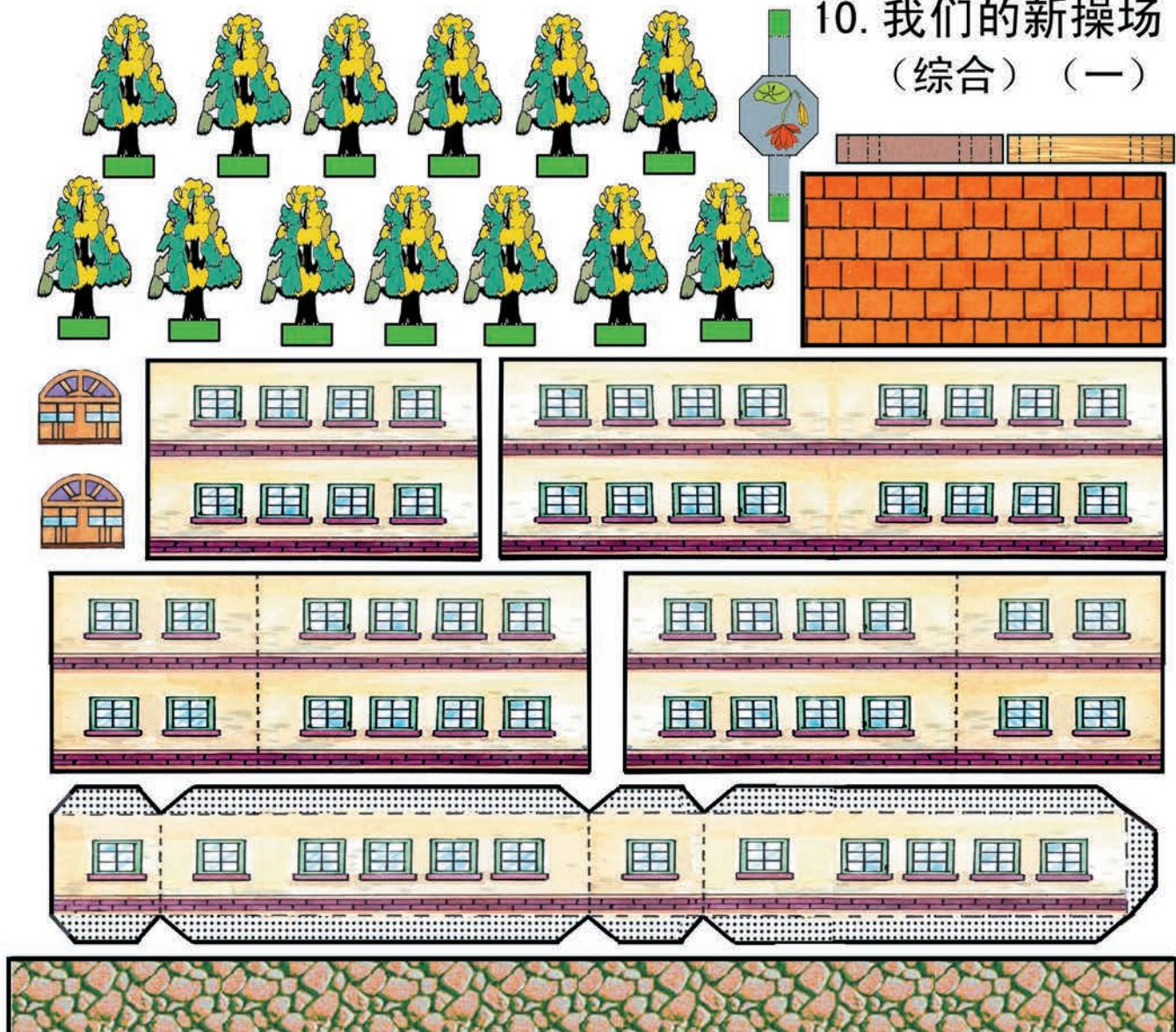


#### 9. 迷宫



## 10. 我们的新操场（综合）（二）

## 10. 我们的新操场 (综合) (一)





责任编辑 谢俊华

经上海市中小学教材审查委员会审查  
准予试用 准用号 II-XB-2020008

九年义务教育课本

## 劳动技术

五年级第一学期

(试用本)

上海市中小学(幼儿园)课程改革委员会

上海科技教育出版社有限公司出版

(上海市闵行区号景路159弄A座8楼 邮政编码201101)

上海市新华书店发行 上海中华印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 3.5

2020年7月第1版 2024年7月第5次印刷

ISBN 978-7-5428-7101-5/G·4270(课)

定价:5.35元(含材料)

I SBN 978-7-5428-7101-5

9 787542 871015 >



绿色印刷产品

此书如有印、装质量问题,请向本社调换  
上海科技教育出版社 电话:021-53203409