



九年义务教育课本

自然

二年级第二学期

(试用本)



上海科技教育出版社



九年义务教育课本

自然

二年级第二学期

(试用本)



学校

班级

姓名

上海科技教育出版社

亲爱的小朋友：

新的学期又来到了，你的老朋友文文、佳佳已迫不及待地邀请你踏上探索之旅：睁大眼睛看一看，我们每天生活的地球表面有些什么？根和茎是怎样帮助植物健康成长的？开动脑筋想一想，生活中有哪些天然材料？千姿百态的动植物分别生活在怎样的环境中？动手试一试、拆一拆、装一装、做一做，聪明的你一定会发现许多秘密：因为有了帆，帆船才能乘风破浪；因为有了开关，才能方便地控制小电筒；因为有了桥墩和桥面，大桥才能飞架两岸，载人过车……

如果你有善于观察的眼睛，你会发现我们周围有各种各样的事物，不同的事物具有不同的性质；你会发现许多物体是由各种部件组成的，这些部件组成了不同的结构，不同的结构又使物体具有了不同的功能。智慧的人们用自己的创造让生活变得丰富多彩。

愿今天的探索能让你学会思考、善于发现，让你插上想象的翅膀，成为创造发明的小“专家”。

你的老师



图标说明

操作性活动



观察



讨论



操作



制作



实验



游戏

延伸性学习



作业



拓展



资料



欣赏

提示性内容



环保



注意

我叫佳佳。



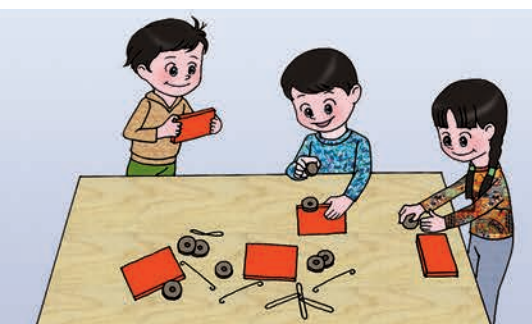
我是小博士。



我叫文文。



目 录



1. 天然材料

木材	1
橡胶	3
棉花、羊毛和蚕丝	5
给娃娃选衣	7

2. 地球的外表

我们生活的地球	10
地球的表面	12

3. 小帆船

物体的沉和浮	16
船的发展	18
制作小帆船	20

4. 小车运动

小车的运动与静止	23
风帆车	26
橡筋车	28



5. 动植物的生活环境

陆地上的动植物	31
水中的动植物	33
湿地里的动植物	36
环境变化对生物的影响	38



6. 植物吸收和输送营养

植物生长需要什么	41
根的作用	43
茎的秘密	45



7. 桥

搭纸桥	48
纸桥比赛	50
多姿多彩的桥	51



8. 小电筒

小电珠发光	55
开关	57
电筒和台灯	59
常用电器及用电安全	61

自由探究

——设计新书包	63
---------------	----



tiān rán cái liào

1. 天然材料

◆ 木材

◆ 橡胶

◆ 棉花、羊毛和蚕丝

◆ 给娃娃选衣



mù cái 木 材



生活中哪些常用物品是用木材做的？



了解木材的加工过程。



砍伐



切割



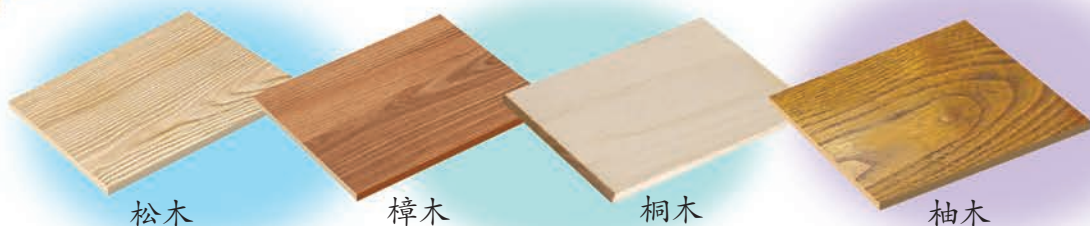
干燥

木材是一种天然材料。





比较几种常见木材的相同与不同。



它们的气味不一样哦!

它们都有花纹, 不过……



把图钉往里按的时候, 感觉……

轻重不一样, 放入水中会怎样?



记录木材的不同特点。



奇特的木材

最硬的木材——铁桦树是世界上最硬的木材之一, 它比普通的钢板还要硬, 连子弹也打不进去。

最重的木材——铁力木是世界上最重的木材之一, 它的木色发黑, 木质较沉, 入水即沉, 真有点像铁块。

不怕火烧的木材——有一种叫红松的树, 用它的木材做成烟斗, 即使常年使用, 仍然能经受住烟熏火烤。



树木成材需要较长的时间, 要合理砍伐, 节约使用。

xiàng

橡

jiāo

胶



生活中哪些常用物品是用橡胶做的？

还有哪些物品也是用橡胶做的？



了解天然橡胶的加工过程。



① 割胶。



② 收集。



④ 压平。



③ 凝固。



⑤ 晾干。



拉伸和摩擦橡胶手套,你发现了什么?



摩擦橡胶手套和塑料手套,感觉有什么不同?



车胎为什么要用橡胶来做?



其他橡胶制品分别用到了橡胶的哪些特点?



选择利用橡胶做车胎的理由。

miánhua yángmáo hé cán sī

棉花、羊毛和蚕丝



生活中哪些衣料是用棉花、羊毛和蚕丝做的？



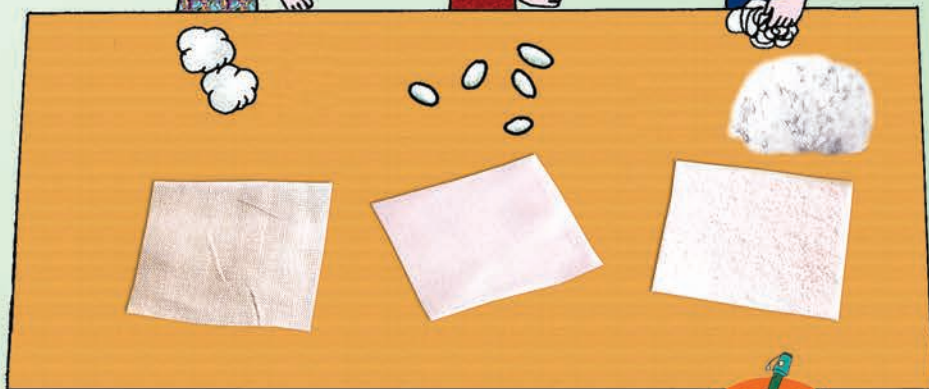
棉布



丝绸



毛呢



连线找朋友。



把一小块衣料拆开看一看,发现了什么?

用放大镜看一下。

老师烧布料时,你闻到什么气味?



衣料的发展



① 原始人类用树叶、兽皮抵挡寒冷。



② 后来,中国人发明养蚕术并用蚕丝织绸。



③ 棉花传入我国后,棉布逐渐成为主要的纺织品。



④ 从石油中可以提炼、加工出合成纤维,制成尼龙等人造衣料。



⑤ 研究发现,牛奶、大豆及蜘蛛丝都可以用来加工、制造衣料。

gěi wá wa xuǎn yī

给娃娃选衣

夏天就要到了，
该给娃娃选什
么衣料做衣服？



夏天要穿薄
的衣服。



这些衣料有什么不一样？



不同的衣料摸上去
感觉有什么不同？



哪种衣料吸水本领大？



哪种衣料最耐磨？



▶ 将网球包在衣料中



砂纸



记录比较的结果。

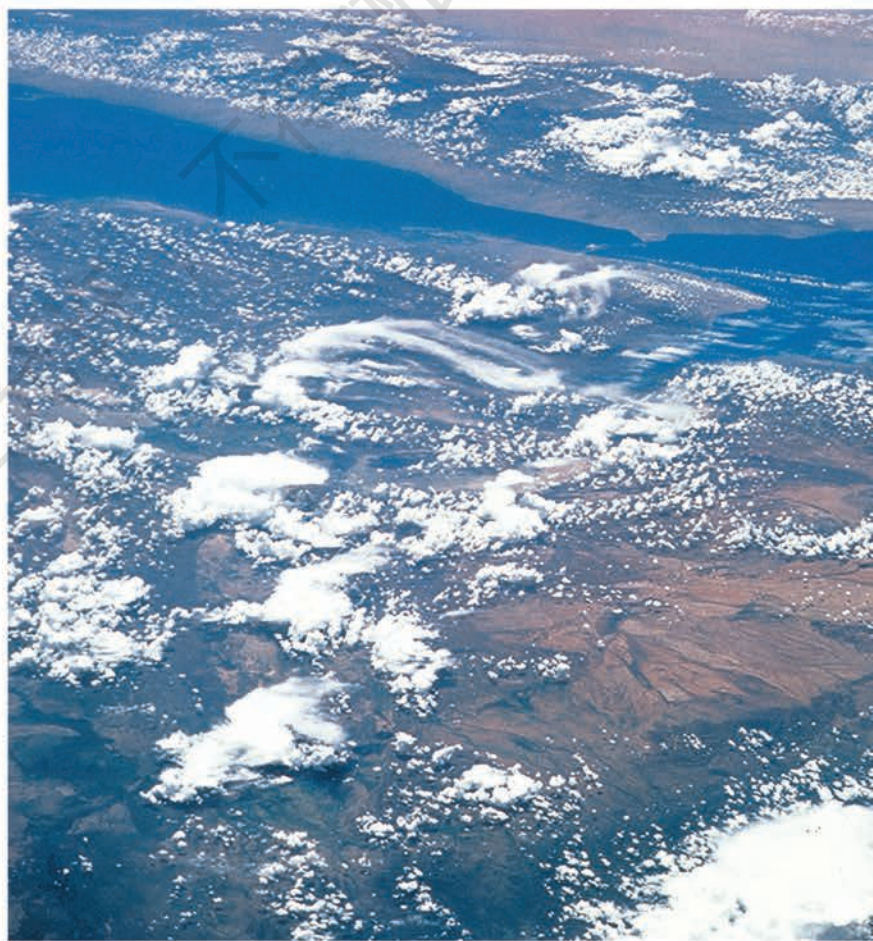
dì qiú de wài biǎo

2. 地球的外表



◆ 我们生活的地球

◆ 地球的表面



我们生活的地球



人类是怎样认识地球形状的？



我们一直向西
航行，一定能
从东方回来。



1519年，葡萄牙航海探险家麦哲伦一直向西航行。1522年，他的船队回到了出发地。



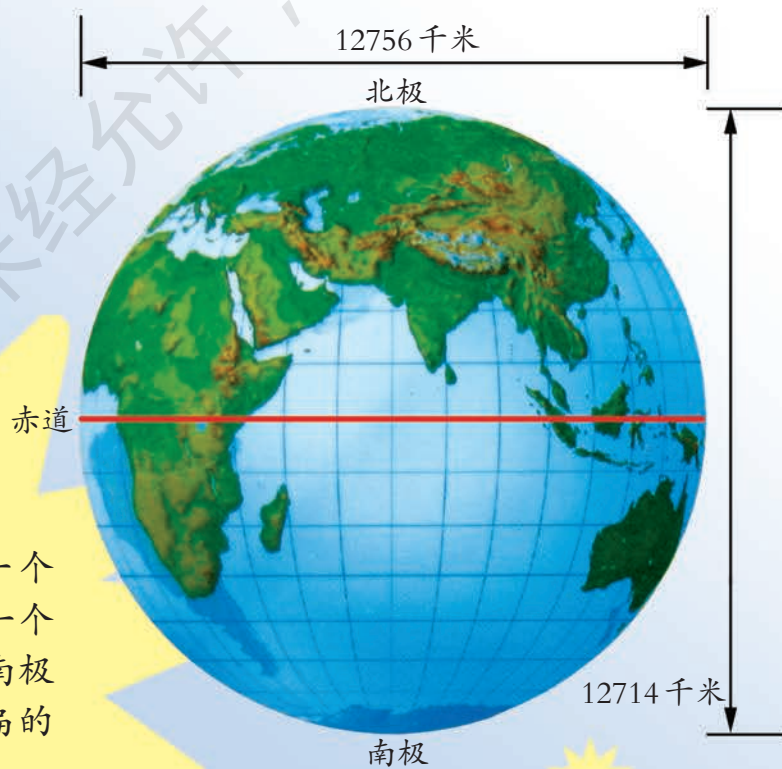
从太空拍摄的地球照片



到美国去可以怎样走？



哪些事例可以说明地球是球形的？



地球的形状

地球并不是一个标准的球体，而是一个赤道略微有点鼓，南极和北极略微有点扁的近似球体。

dì qiú de biǎo miàn
地球的表面



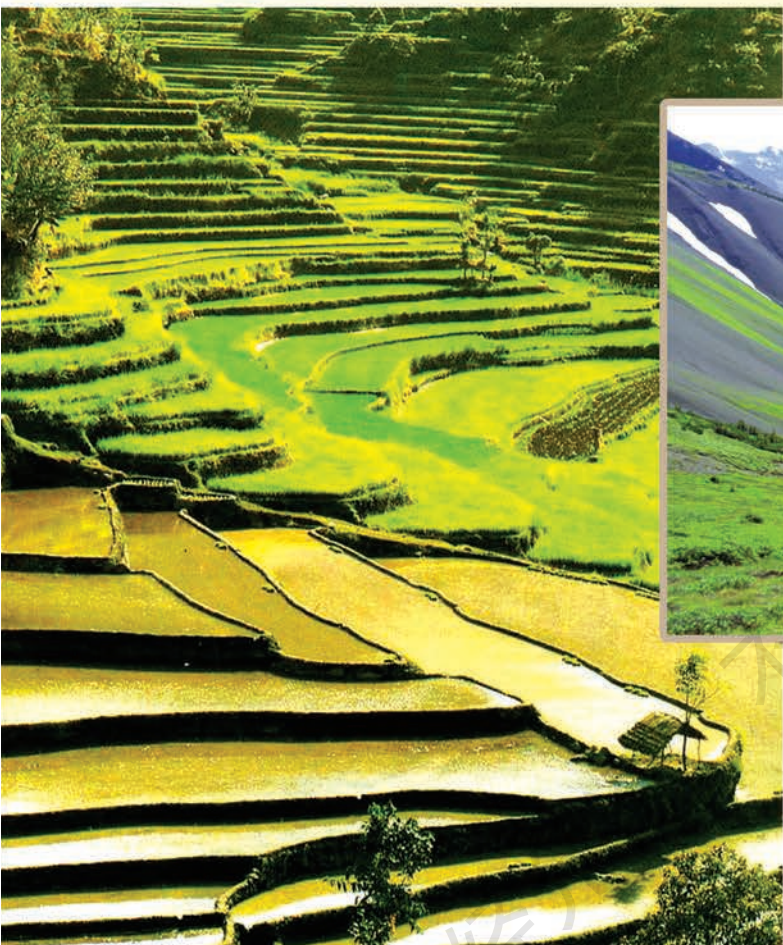
地球的表面有哪些自然景物？



到目前为止,地球上已被描述和命名的生物大约有200万种,还有很多种生物没有被发现。根据科学家估计,地球上实际存在的物种数远远超过已经发现的物种数。



陆地和海底都是平的吗？



海底和陆地一样，大多是高低不平的。



地球的表面高低不平。喜马拉雅山的珠穆朗玛峰是世界第一高峰，它的高度为海拔8844.43米；上海佘山的高度只有海拔97米。海沟是海洋中最深的地方。世界上最深的海沟是马里亚纳海沟，它的最大深度为11034米。





用透明方格纸数一数,比较世界地图上陆地和海洋的大小。



比较海洋和陆地的大小。



地球上空还有东西吗?

地球被一层很厚的空气包围着。



3. xiǎo fān chuán 小帆船

- ◆ 物体的沉和浮
- ◆ 船的发展
- ◆ 制作小帆船



物体的沉和浮



下列物体放入水中,哪些会沉,哪些会浮?



先猜一猜,然后
动手试一试。



竹片



螺钉



橡皮



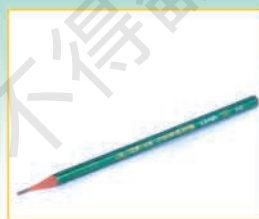
泡沫塑料块



半瓶水



积木



铅笔



橡皮泥



还可以找其他
东西试一试。



记录预测与试验的结果。



利用身边的材料,给娃娃做个小小救生圈。



能用这些材料
给自己做一个
救生圈吗?



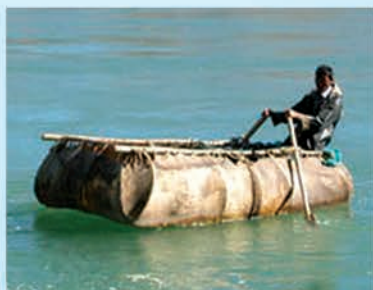
船的发展



从古至今,人们发明了哪些船?



独木舟



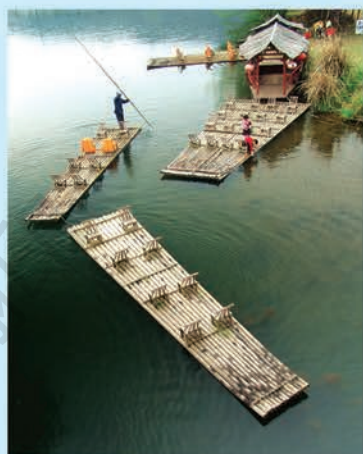
牛皮筏



木船



帆船



竹筏



明轮船



内燃机船

这些船分别靠什么动力在水中航行?



收集各种船的有关资料。



向同学介绍你认识哪些船,这些船的外观特征是怎样的,它们分别有什么用途。



客船



气垫船



航空母舰



油轮



潜水艇



科学考察船



集装箱船



根据外观特征写出船的名称及用途。

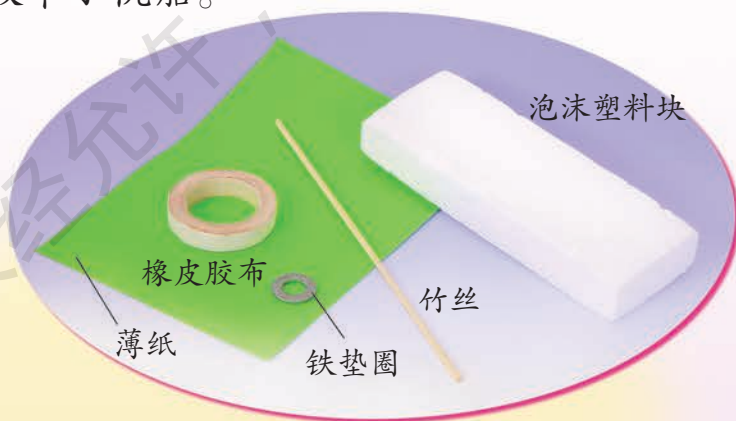
zhì zuò xiǎo fān chuán
制作小帆船



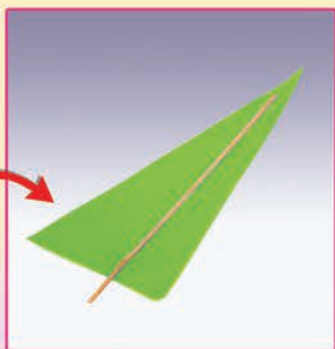
帆船主要由哪几个部分组成？



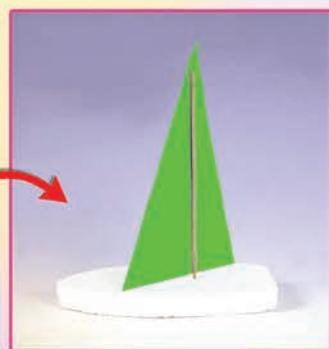
用这些材料做个小帆船。



① 切割出船体。



② 剪出船帆，粘上桅杆。



③ 将桅杆插到船体上。



把做好的小帆船放到水中试航吧！



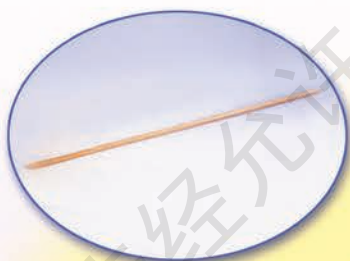
怎样使小帆船在航行中不翻船？



记录使小帆船在航行中不翻船的方法。



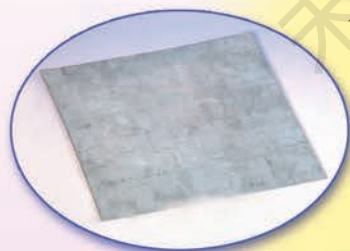
还可以用身边的哪些材料做小帆船？



竹丝



纸



铁皮



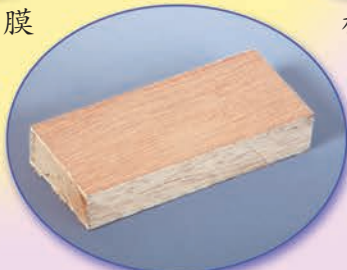
塑料薄膜



橡皮泥



泡沫塑料块



小木块

xiǎo chē yùn dòng

4. 小 车 运 动



◆ 小车的运动与静止

◆ 风帆车

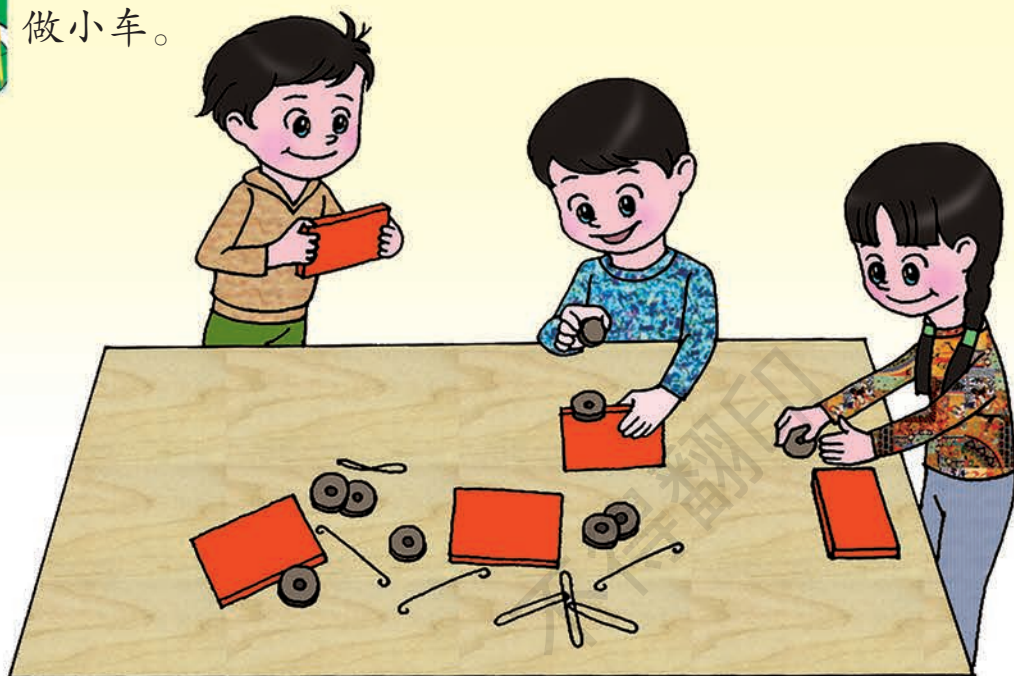
◆ 橡筋车



小车的运动与静止



做小车。



① 安装车轴。



② 安装轮子。



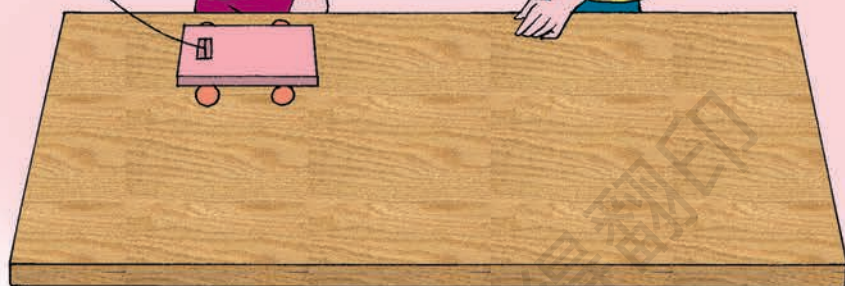
③ 小车做成了。



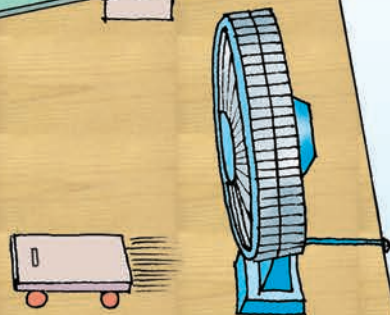
怎样使静止的小车在平面上动起来？



用推的方法也能使小车动起来。



还有哪些方法可以使小车动起来？这些方法有什么共同的特点？





怎样使运动的小车在平面上停下来？



记录使小车停下的方法。



生活中有哪些利用力改变物体运动的事例？



fēng fān chē
风 帆 车



将小车改装成风帆车。



① 剪下风帆。



② 将桅杆粘到风帆上。



③ 将风帆底座固定在小车上。



④ 将桅杆插入风帆底座。

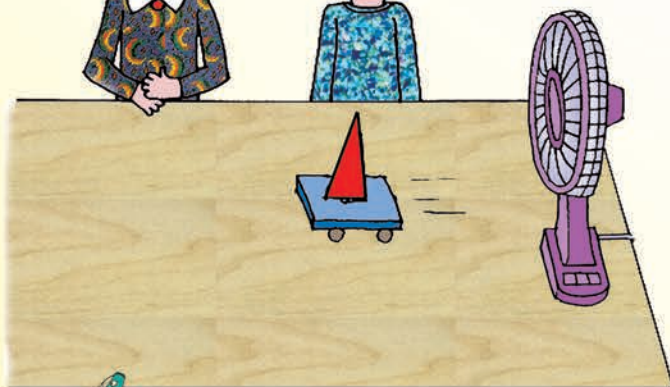
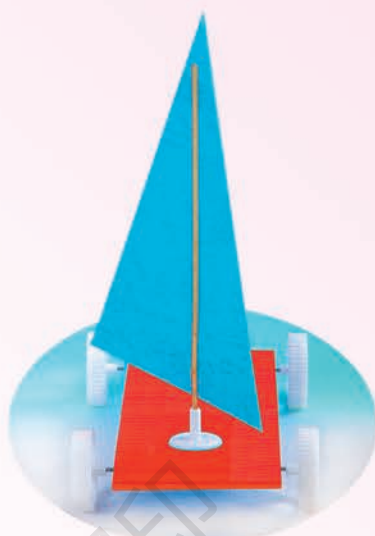
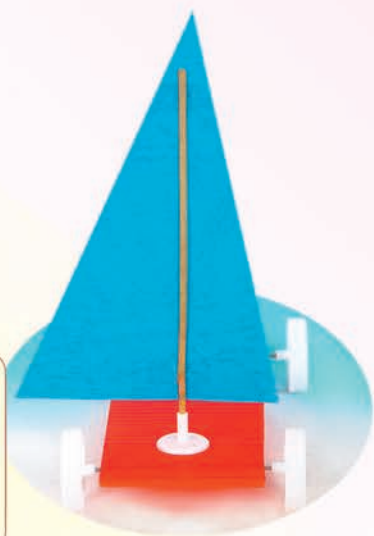
比一比,谁的方法
能使小车跑得远。





改变风帆的角度,小车运动的远近会变化吗?

把风帆调整到哪个角度可以使小车跑得远?



根据风帆车的运动情况连线。

xiàng jīn chē
橡 筋 车



为小车装上“动力装置”。



要把橡筋装在小车上。

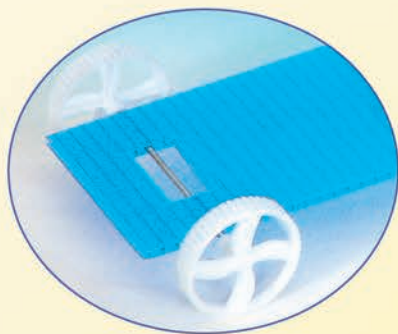


还有什么方法？



怎样利用小车上
的孔，把橡筋的
拉伸转变成车轮
的转动？

在橡筋上加
一段线，效果
会怎么样？





比一比,谁的橡筋小车跑得远?



橡筋拉伸的长度变化会引起小车运动的变化吗?



记录小车运动的结果。

dòngzhí wù deshēnghuóhuánjìng

5. 动植物的生活环境

- ◆ 陆地上的动植物
- ◆ 水中的动植物
- ◆ 湿地里的动植物
- ◆ 环境变化对生物的影响



lù dì shàng de dòng zhí wù
陆地上的动植物



说说植物的生长环境。



小区绿化带的植物



树根附近的苔藓



马路边的野草



草原上的野花



说说动物的生长环境。

▼ 西双版纳



▼ 东北的森林



▼ 青藏高原



▼ 西北的沙漠



你还知道世界上其他动物和植物吗？它们生活在怎样的环境里？

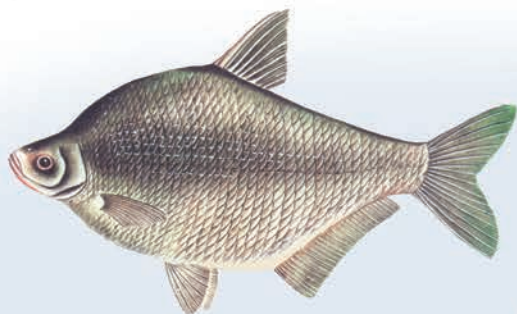


写出你在校园不同的环境中分别发现了什么动植物。

水中的动植物



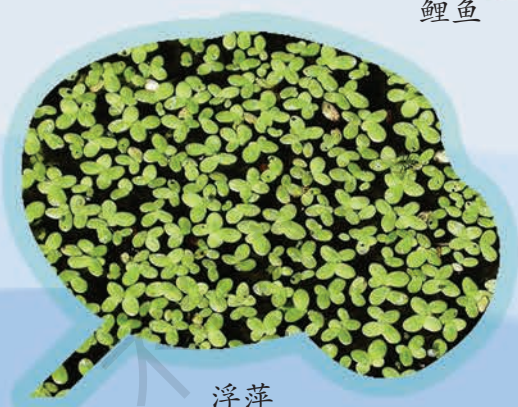
认识淡水中的动植物。



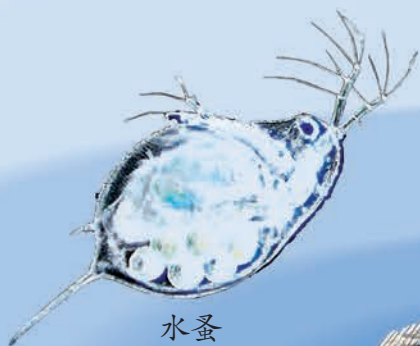
鳊鱼



鲤鱼



浮萍



水蚤



黑鱼



水葫芦



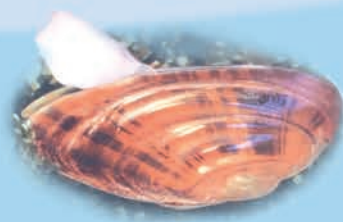
蝌蚪



金鱼藻



孑孓(jiéjué)



河蚌



认识海水中的动植物。



对虾



带鱼



海参



海葵



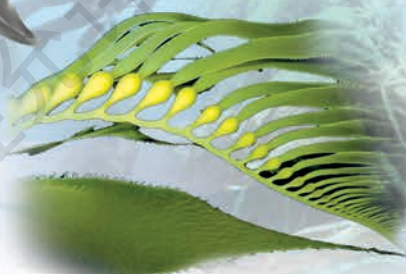
海豹



海带



鲨鱼



巨藻



鲸



除了海水是咸的，哪里还有咸水？



裸鲤

青海湖地处青藏高原东北部，是中国最大的内陆咸水湖，裸鲤（俗称湟鱼）是青海湖的名贵鱼种，被国家列为稀有水生动物。





你认识下列可食用的动植物吗？它们生活在哪里？



1



2



3



4



5



6



7



8



9



把图片与动植物名称对应起来，
并对它们的生活环境分类。

shī dì lǐ de dòng zhí wù
湿地里的动植物



欣赏美丽的湿地风光。



上海崇明岛东滩



浙江杭州西溪



江苏泰州溱湖



山东济宁微山湖



黑龙江扎龙



广东肇庆星湖

池塘、沼泽、河边和海边等，都属于湿地。





认识湿地里的动植物。



芦葦



芋头



茭白



香蒲



慈姑



野生稻



灯心草



蜘蛛



蜻蜓



水龟



蝗虫



青蛙



鸟类为什么喜欢来湿地觅食？



弹涂鱼



招潮蟹



和尚蟹



螺



蜉蛄

环境变化对生物的影响



改变浮萍的生活环境,观察结果。



淡水中的浮萍



咸水中的浮萍



观察并记录浮萍在不同环境中的生长情况。



观察图片,说说大面积砍伐森林给动植物的生活带来哪些影响。



说说夏季来临前该如何灭蚊。



把小鱼放入被污染的水中,观察它的反应。



与在清水中相比,小鱼有哪些不同的行为?



应及时将小鱼转移到未被污染的水中。



观察下列图片,说说环境污染对动植物生活的影响。



酸雨对植物的影响



原油泄漏对海鸟的影响

你还知道哪些例子?



zhí wù xī shōu hé shū sòng yíng yǎng

6. 植物吸收和输送营养

◆ 植物生长需要什么

◆ 根的作用

◆ 茎的秘密



zhí wù shēngzhǎngxūyào shénme

植物生长需要什么



给有点萎蔫的植物浇水,过了一段时间后,植物会发生怎样的变化?



植物离开水
还能生存吗?



记录浇水前后盆栽植物的变化。



植物的生长需要空气吗?



几天以后

抽去空气



植物的生长需要养料吗？

蒸馏水中



一段时间后



营养液中



一段时间后



土壤中含有植物生长所需的养料,所以大多数植物的生长离不开土壤。



植物的生长需要阳光吗？选用下面的器材设计实验。

怎样使植物照不到阳光,而又保持空气流通？



写下实验方案并记录实验结果。

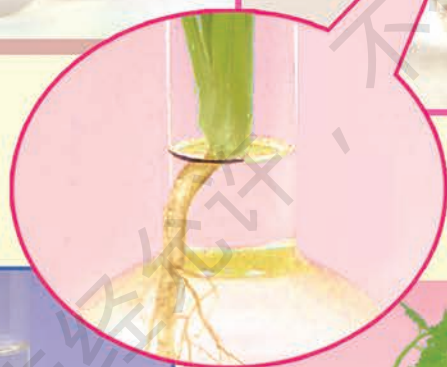
gēn de zuò yòng
根的作用



找一株带根的植物,把根浸入水中,一段时间后,看看水位有什么变化。



放植物和没放植物的烧瓶内,水位下降会一样吗?



一天后



一天后

清水



观察并记录水位的变化。



把植物从盆中拔出,看看它的根在土壤中是怎样生长的。

哇,根牢牢地
抓着泥土!



植物的根为什么
要抓住泥土?



默默无闻的“地下工作者”

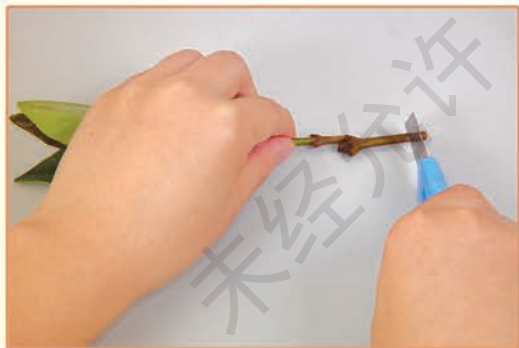
根具有吸收水分、养料和固定植株的作用。

一棵高粱才长出六七片叶子时,根已扎进地下1.5米深;沙漠中的骆驼刺,地下根达15米深。植物庞大根系的总面积常超过它的茎叶总覆盖面积的几十倍甚至100多倍。正因为有了它们,植物才能吸收足够的水分和养料以供生长,经受风雨的袭击而不倒下。

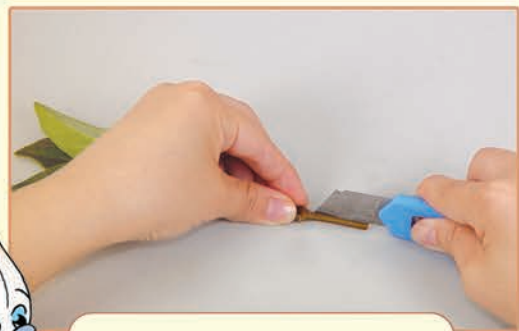
jīng de mì mì 茎的秘密



剪下一段植物的嫩枝，将其下部浸在红色液体中，一段时间后，看到什么现象？老师把茎横切、纵剖后，你又看到了什么？



横切茎



纵剖茎



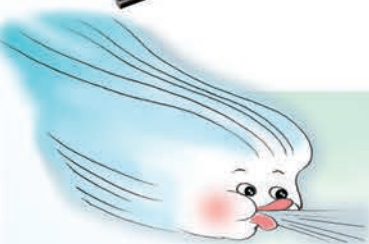
植物的茎能把根吸收的水分和养料运输到叶子及其他部位。



画出你看到的茎切开后的样子。



狂风吹来时,植物的茎可以起到什么作用?



植物的茎还具有支撑植物身体重量的作用。



防风卫士

樟树、杨树等树木抗风能力强,常用于营造防风林。果园周围种植防风林,可以减少大风给果树带来的危害;在城市周围建造防风林带,不仅可以美化环境,还能抵挡风沙,使城市免受沙尘暴的袭击。我国通过40年的努力,以三北防护林工程铸就绿色长城。

7. 桥

qiáo



◆ 搭纸桥

◆ 纸桥比赛

◆ 多姿多彩的桥



dā zhǐ qiáo 搭 纸 桥



说说桥有什么作用。

跨越是桥梁最基本的功能之一。



每天有许多人和载着重物的车辆从桥上经过。



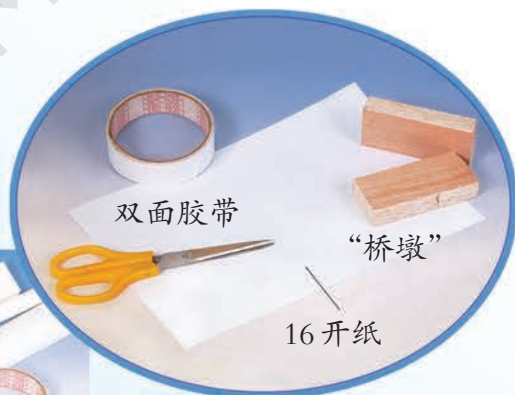
用一张 16 开的图画纸制作一座宽为 6 厘米的纸桥。



① 剪下桥面。



② 用余下的纸支撑桥面。



③ 粘上桥面。

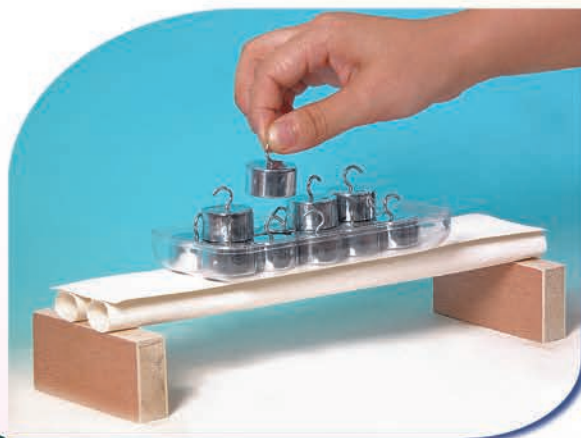


④ 纸桥做好了。

纸桥的式样不同,承重本领相同吗?



在跨度相同的情况下,哪种式样的纸桥承重本领大?



将小组测试的结果记录在表格中。

zhǐ qiáo bǐ sài 纸桥比赛



纸桥跨度不同，承重本领相同吗？



用8开大小的图画纸搭一座纸桥，使它在承受一个砝码重量的情况下跨度达到最大。

把纸桥的式样变成……



把纸接起来做。

还有什么办法？

比一比，往纸桥上加同样多的重物，看谁的纸桥跨度大。



画出跨度最大的纸桥外形。

duō zī duō cǎi de qiáo

多姿多彩的桥



收集资料,向同学介绍你了解到的不同外形的桥。



港珠澳大桥



江苏苏通大桥



陕西安康汉江桥



湖北黄石长江大桥



湖南凤凰乌巢河桥



河北赵县赵州桥



上海南浦大桥



浙江舟山西堠门大桥



记录收集到的有关桥的资料。



多姿多彩的桥



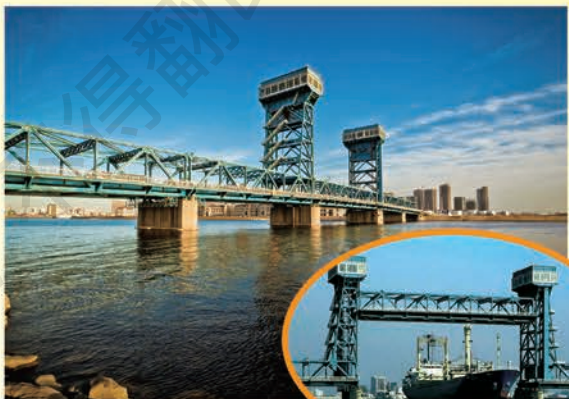
世界著名的跨海大桥
——杭州湾大桥



公路铁路两用桥——沪通长江大桥



立转式开启桥
——天津海河开启桥



升降式开启桥
——天津海门大桥



世界上首座旋转式桥梁
——英国盖茨海德桥



多姿多彩的桥为人们的出行提供了方便，是人类智慧的结晶。



画一画你心中的桥,说说它有哪些功能。



画一画你心中的桥。

xiǎo diàn tǒng 8. 小 电 筒

◆ 小电珠发光

◆ 开关

◆ 电筒和台灯

◆ 常用电器及用电安全



小电珠发光



电池两端有什么不同吗？



标出电池的正极和负极。



哪些物品有了电池才能正常工作？

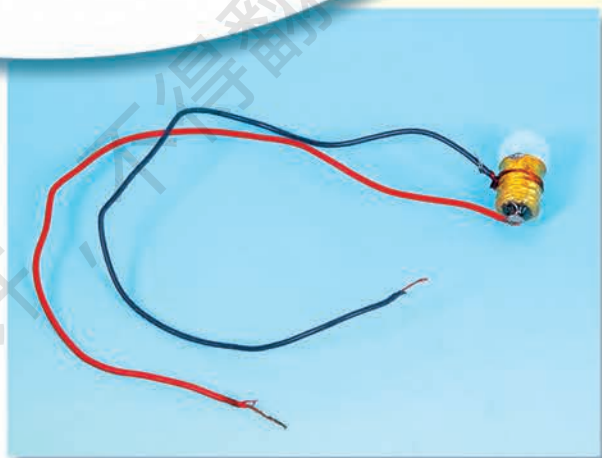
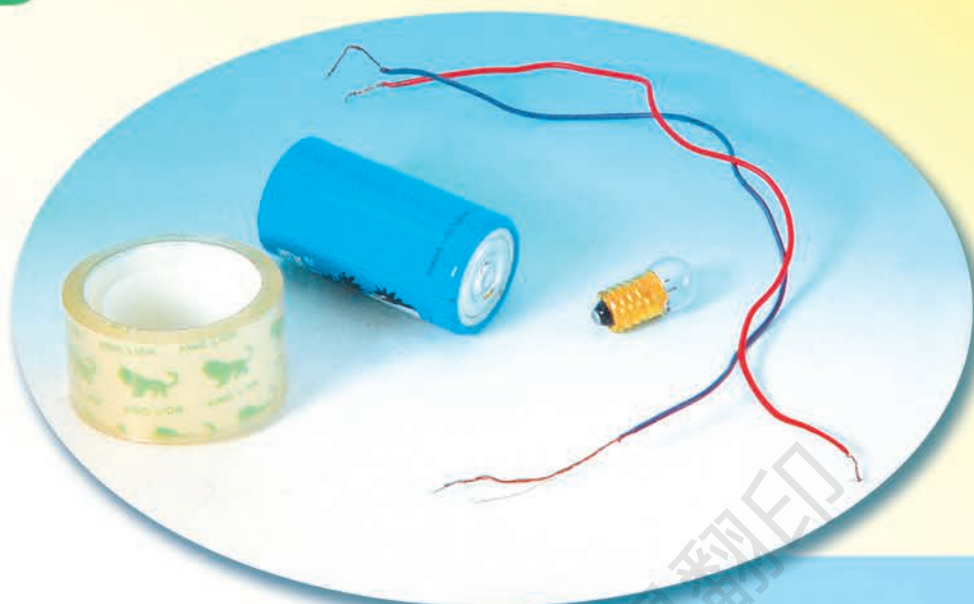


还有哪些物品需要电池才能工作？





试一试,连接下列材料,使小电珠发光。



两根导线要分别接在小电珠的底端和侧面,另两端分别接在电池的两极。这样导线、电池和小电珠形成了通路,小电珠就发光了。



只用一根导线能使小电珠发光吗?



画出使小电珠发光的连线图。

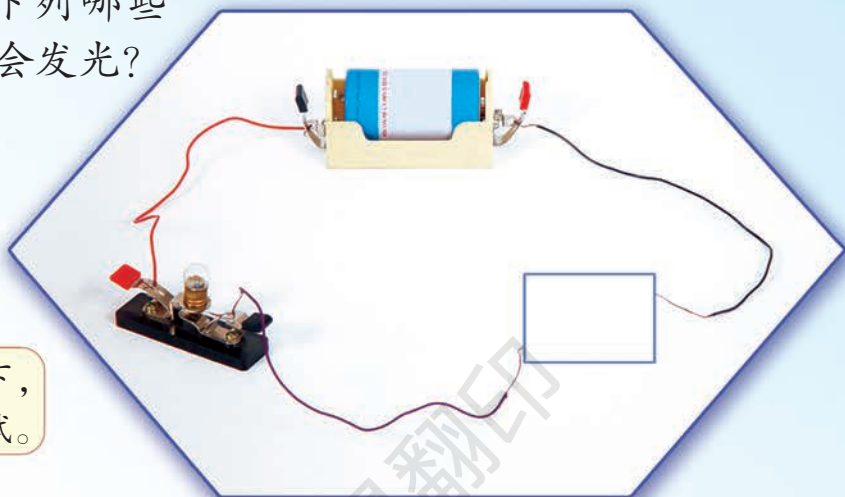
开 关



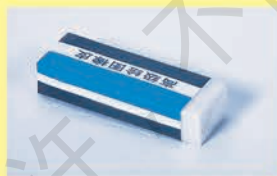
在□处接上下列哪些物体,小电珠会发光?



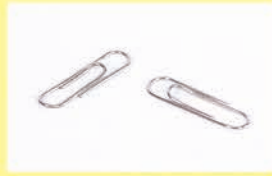
先预测一下,
再动手测试。



塑料尺



橡皮



回形针



图钉



粉笔



树叶



金属勺子



木板



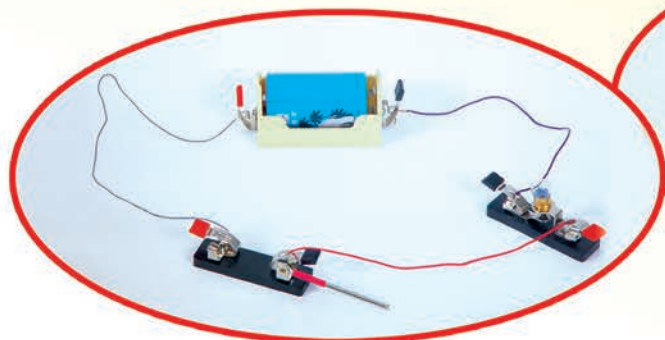
卡纸



记录测试结果。



怎样可以控制小电珠的亮和灭？



断开开关



合上开关



不要直接用导线连接电池的
正极和负极。

开关可以使电路
接通或断开,控制
小电珠的亮和灭。



找一找,还有哪些地方也用到了开关？



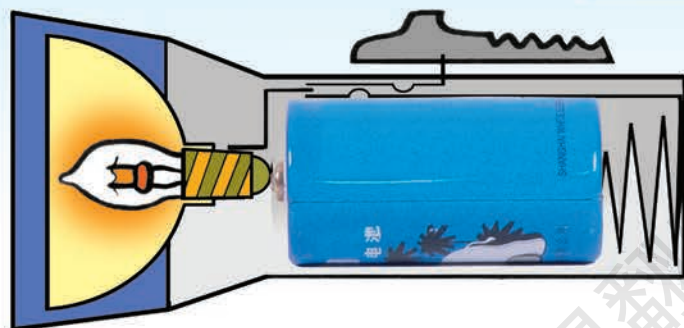
开关要用怎样的材料来制作？

电筒和台灯



电筒是由哪些部件组成的？这些部件各起什么作用？

小电珠怎么会发光的？



将组成电筒的各部件与它们的作用连线。



组装小电筒。



电池的负极一端要和铁片接触。





组成台灯的各部件分别起到什么作用？



其他台灯也有这些部件吗？



台灯和电筒有哪些部件作用相同？



将组成台灯的各部件与它们的作用连线。

常用电器及用电安全



生活中常用的电器有哪些？它们各有什么用途？



你还知道其他
电器及它们的
用途吗？





他们的行为正确吗？为什么？



不要触摸电源插座！



自由探究——设计新书包

确定探究任务



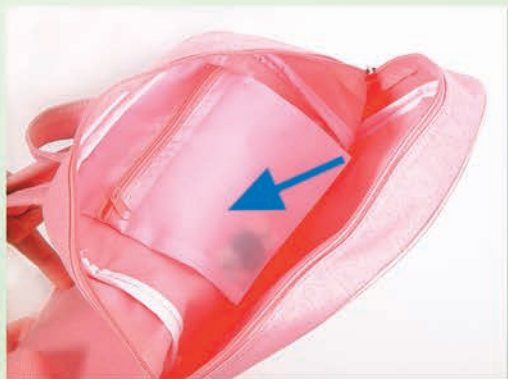
设计新书包。先观察一下现在的书包由哪几部分组成，想想各部分的功能。



哪些部分是书包不可缺少的？



各部分功能都是必需的吗？



记录你想保留或去掉的书包的某个部分。

交流探究进展



你希望书包有哪些新功能？

可以从已有的物品中寻找启示。

我希望书包会发光，这样容易让开车的司机看到我。



我希望书包上有报警器，遇到坏人时按下它就会发出报警声。



我希望我的书包上装有录音机。



记录新书包设计方案。

总结探究成果



展示新书包设计草图,说说你的设计意图。

这是我设计的带抽屉的书包,这样就不用带文具盒了。



新书包设计草图



新书包设计草图



这是我设计的带轮子和拉杆的书包,它可以让我上学路上很轻松。



通过交流,你发现自己设计的新书包是否需要进一步改进?

说 明

本册教材根据上海市中小学(幼儿园)课程改革委员会制定的课程方案和《上海市小学自然课程标准(试行稿)》编写,供九年义务教育二年级第二学期试用。

本教材由上海师范大学主持编写,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:顾志跃 副主编:杨庆余 洪如蕙

特约撰稿人:(按姓氏笔画为序)

叶勤 朱惠芳 张国清 张恺 严蔚 陈蕾

修订撰稿人:庄惠娥 于琪

欢迎广大师生来电来函指出教材的差错和不足,提出宝贵意见。上海科技教育出版社地址:上海市柳州路218号(邮政编码:200235),电话:021-64702058。

声明 按照《中华人民共和国著作权法》第二十三条,关于“为实施九年制义务教育和国家教育规划而编写出版教科书,除作者事先声明不许使用的外,可以不经著作权人许可,在教科书中汇编已经发表的作品片段或者短小的文字作品、音乐作品或单幅的美术作品、摄影作品,但应当按照规定支付报酬,指明作者姓名、作品名称”的有关规定,我们已尽量寻找原作者支付报酬。原作者如有关于支付报酬事宜可及时与出版社联系。

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(封面一幅图,P1一幅图,P5两幅图,P10一幅图,P19一幅图,P25三幅图,P31一幅图,P32三幅图,P36两幅图,P51一幅图,P61一幅图)。



责任编辑 蔡 洁

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-2011020

ZIRAN

九年义务教育课本

自然

二年级第二学期

(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

(上海柳州路218号 邮政编码200235)

上海市新华书店发行 常熟市华顺印刷有限公司印刷

开本787×1092 1/16 印张6.75

2019年1月第1版 2019年11月第2次印刷

ISBN 978-7-5428-5197-0/G·2923(课)

定价:9.50元(课本7.90元,材料1.60元)



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:021-64704743



九年义务教育课本




自然

二年级第二学期
(试用本)

活动部分

学校 _____ 班级 _____

姓名 _____ 学号 _____

 上海科技教育出版社



目 录



天然材料

木材	1
橡胶	2
棉花、羊毛和蚕丝	2
给娃娃选衣	3
单元学习评价单	4



地球的外表

我们生活的地球	6
地球的表面	6
单元学习评价单	8



小帆船

物体的沉和浮	10
船的发展	11
制作小帆船	11
单元学习评价单	12



小车运动

小车的运动与静止	14
风帆车	14
橡筋车	15
单元学习评价单	15



动植物的生活环境

陆地上的动植物	17
水中的动植物	17
环境变化对生物的影响	18
单元学习评价单	18



植物吸收和输送营养

植物生长需要什么	20
根的作用	21
茎的秘密	21
单元学习评价单	22



桥

搭纸桥	24
纸桥比赛	24
多姿多彩的桥	25
单元学习评价单	26



小电筒

小电珠发光	28
开关	29
电筒和台灯	30
单元学习评价单	31



自由探究

——设计新书包	33
---------------	----



天然材料



木材

● 根据不同木材的特点,在表格中相应的位置打“√”。



① 松木



② 樟木



③ 桐木



④ 柚木

木材编号		①	②	③	④
特点	花纹				
气味	有气味				
	没有气味				
沉浮	沉入水中				
	浮在水面				
硬度 (按从大到小顺序排列)		()大于()大于()大于()			

我发现这些木材的相同点是:_____ ,

不同点是:_____。



天然材料



橡胶

你认为橡胶可用来制造车胎的理由是：()。

- ① 美观 ② 耐磨 ③ 有弹性 ④ 防滑
⑤ 防水 ⑥ 较重 ⑦ 吸水 ⑧ 很硬



棉花、羊毛和蚕丝

连线找朋友。





天然材料

● 拆衣料时,发现了什么现象?在括号内填上相应现象的编号。



棉布()



丝绸()



毛呢()

- ① 在火上加烧时有羽毛烧焦的气味,纤维是细细的。
- ② 在火上加烧时有羽毛烧焦的气味,纤维是粗粗的。
- ③ 在火上加烧时没有羽毛烧焦的气味。



给娃娃选衣

● 根据不同的特点,分别对三种衣料进行排序。(按从强到弱排列)



① 棉布



② 丝绸



③ 毛呢

按吸水本领排序: _____、_____、_____。

按光滑程度排序: _____、_____、_____。

按耐磨本领排序: _____、_____、_____。



天然材料

单元学习评价单

你已经认识了纸、石头、沙子、泥土、木材、橡胶、棉布、羊毛、蚕丝等材料,请选择其中的两种,记录它们的特点和用途。

记 录	<div>材料名称:</div> <div>特点:</div> <div>用途:</div> <div>材料名称:</div> <div>特点:</div> <div>用途:</div>
交 流	将记录的内容与同学分享。
我的发现	
自 评	我对所选材料的认识程度可以得 ★★★★() ★★★() ★()
教师评价	学生对所选材料的认识程度可以得 ★★★★() ★★★() ★()



天然材料



自由记录页

未经允许，不得翻印



地球的外表



我们生活的地球

● 下面的哪些事例可以说明地球是球形的?(在括号中打“√”)

- ① 从某地出发,朝着同一个方向前进,最后又回到了出发地。 ()
- ② 在海面上观察远处驶来的船只时,总是先看到船的桅杆。()
- ③ 登上月球的宇航员看到地球是一个蔚蓝浑圆的球体。()
- ④ 站得越高就能看得越远。()
- ⑤ 从中国出发,可以沿很多个方向到达美国。()



地球的表面

● 找一张世界地图,贴在下页的方框中。将透明方格纸覆盖在世界地图上,分别数一数世界地图上陆地和海洋占据透明方格纸的方格数。
(注:也可以请老师或家长协助,从国家测绘地理信息局标准地图服务网站下载世界地图)

数方格的结果:陆地占_____格,海洋占_____格。

你认为下面说法正确的是()。

- ① 海洋和陆地差不多大。
- ② 陆地比海洋大得多。
- ③ 海洋比陆地大得多。



地球的外表

(请将世界地图贴于此处)

未经允许，不得翻印



地球的外表

单元学习评价单

你对地球的外表了解多少？将编号分别填入框图的横线上。

<p>我们生活的地球</p>	
地球的形状是怎样的？_____	地球上有什么？_____
地球的上空有什么？_____	地球的表面是怎样的？_____
地球上陆地大还是海洋大？_____	

①地球的形状近似于圆球。②地球上有很多生物。③地球的表面高低起伏,凹凸不平。④海洋要比陆地大。⑤地球上空被一层很厚的空气包围着。⑥地球上有高山、河流。

交 流	向同学介绍自己所了解的地球。
自 评	我认为自己对地球的了解可以得 ★★★★() ★★★() ★()
互 评	同学认为我对地球的了解可以得 ★★★★() ★★★() ★()
教师评价	学生对地球的了解程度可以得 ★★★★() ★★★() ★()



地球的外表



自由记录页

未经允许，不得翻印



小帆船



物体的沉和浮

记录预测与试验的结果。(用↑表示浮,用↓表示沉)

物品	 螺钉	 积木	 竹片	 橡皮泥	 泡沫塑料块
预测					
结果					

物品	 铅笔	 半瓶水	 橡皮		
预测					
结果					



小帆船



船的发展

● 根据外观特征在括号中填写船的名称及用途。(填编号)

船的名称:

- ①集装箱船 ②潜水艇 ③航空母舰 ④油轮
⑤科学考察船 ⑥气垫船 ⑦客轮

用途:

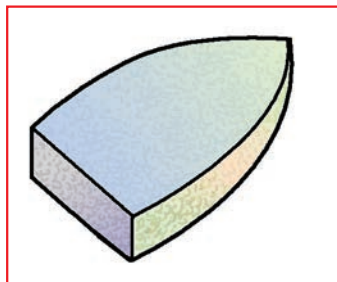
- A. 可供多架军用飞机起降和停放 B. 运送具有规定尺寸的货箱
C. 开展远洋科学考察 D. 运输原油 E. 漂浮在水面,高速航行
F. 既可以在水面航行,又可以在水下航行 G. 运送大量旅客

船的名称	外观特征	用途
()	船舱层数较多,像一座大楼	()
()	舰体长,甲板宽敞,可搭载飞机	()
()	船上搭载大量科学考察所需的仪器、设备	()
()	甲板面积大,可装载大量集装箱	()
()	外观像鱼	()
()	甲板上布满输油管道	()
()	船底周围有气垫,船的尾部有螺旋桨	()

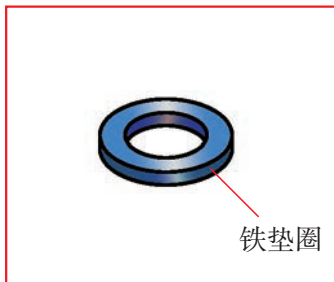


制作小帆船

● 怎样使小帆船在航行中不翻船?(把你的方法画在图①上)



①



②



③



小

帆

船

单元学习评价单

从自己收集到的有关船的资料中,选择一种教材上没有出现过的船,填写在下面:

船的名称	
外观特征	(可以用文字描述,也可以贴上你收集到的图片)
用 途	
交 流	把你收集到的资料告诉大家。
自 评	我认为自己收集、处理资料的能力可以得 ★★★★() ★★★() ★()
教师评价	学生收集、处理资料的能力可以得 ★★★★() ★★★() ★()



小

帆

船



自由记录页

未经允许，不得翻印



小车运动



小车的运动与静止

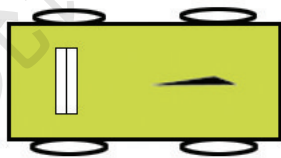
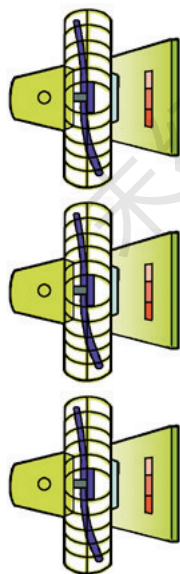
● 记录能使运动的小车在平面上停下的几种方法：

- (1) _____
- (2) _____
- (3) _____

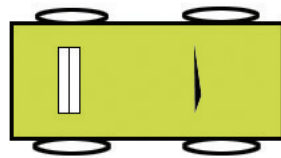


风帆车

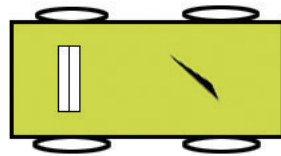
● 根据风帆车的运动情况连线。



(远)



(较远)



(近)



小车运动



橡筋车

● 记录线和橡筋在车轴上缠绕的圈数及小车运动的结果。

	第一次	第二次
线和橡筋在车轴上缠绕的圈数	缠了_____圈	缠了_____圈
小车运动的结果	跑了_____厘米	跑了_____厘米
小车跑的远近与_____有关。		

单元学习评价单

向同伴介绍一辆你喜欢的玩具小车。	
交 流	我介绍的玩具小车是靠_____运动的。 我的小车在运动中会有_____变化。
互 评	同学们认为我的观察可以得 ★★★() ★★() ★()
教师评价	学生这个单元的学习可以得 ★★★() ★★() ★()



小车运动



自由记录页

未经允许，不得翻印



动植物的生活环境



陆地上的动植物

● 写出或画出你在校园不同环境中找到的动物和植物。

阳光充足的地方	阴暗潮湿的地方	其他
地点：_____ 找到的动植物：	地点：_____ 找到的动植物：	地点：_____ 找到的动植物：



水中的动植物

● 把教材上的图片编号(①—⑨)填入相应的动植物名称后的括号中,并对它们的生活环境分类,把编号填入合适的方框中。

螺蛳()

梭子蟹()

紫菜()

菱角()

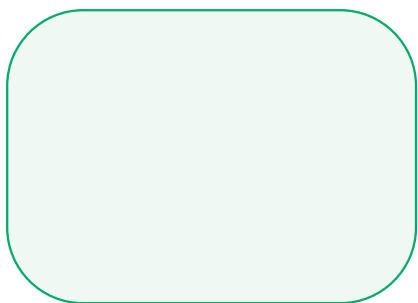
藕()

鲫鱼()

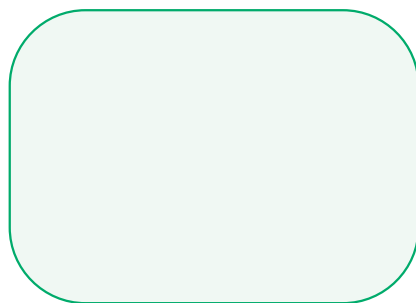
沼虾()

乌贼()

河蟹()



海水



淡水



动植物的生活环境



环境变化对生物的影响

● 观察并记录浮萍在淡水和咸水中的生长情况。

当浮萍在淡水中时,它_____ (正常生长 / 萎蔫),
当浮萍在咸水中时,它_____ (正常生长 / 萎蔫)。

● 说说夏季来临前该如何灭蚊。

蚊子的幼虫是_____,它们生活在_____,
因此,夏季来临前,通过_____的方法可以消灭蚊子。

单元学习评价单

收集环境污染危害动植物生存的例子。		
交 流	把你收集到的例子告诉同学。	
自 评	原来我知道()种环境污染,它们是: _____ _____ 通过交流我又知道了()种环境污染,它们是: _____ _____	
	互 评	同学们认为我收集的例子_____ (能/不能)说明环境污染的危害。
	教师评价	学生对环境污染危害的认识程度可以得 ★★★() ★★() ★()



动植物的生活环境



自由记录页

未经允许，不得翻印



植物吸收和输送营养



植物生长需要什么

- 下面两张照片中，_____（填编号）是浇水前的植物，_____（填编号）是浇水后的植物。浇水前后植物的变化说明_____。



①



②

- 为了研究植物的生长是否需要阳光，你是怎样设计实验的？用文字或图画记录下来。

Blank area for drawing or writing the experimental design.

我观察到的实验结果是_____
这说明_____



植物吸收和输送营养



根的作用

- 取两个同样大小的容器,在其中的一个容器中放入一棵带根的植物后分别装水,使两个容器的水面相平,观察并记录两个容器水位的变化。

我选的植物是_____。

没放植物的容器中,水位的下降情况是_____ (没有下降/下降较少/下降较多)。

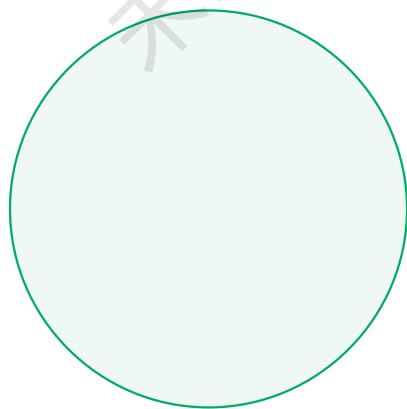
放植物的容器中,水位的下降情况是_____ (没有下降/下降较少/下降较多)。

这一现象说明_____。

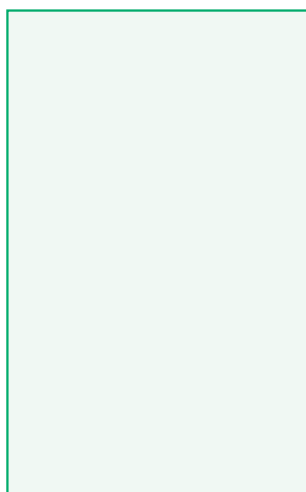


茎的秘密

- 浸在红色液体中的植物的茎切开后是怎样的? 把你看到的樣子画下来。



横切茎



纵剖茎



植物吸收和输送营养

单元学习评价单

做下列实验分别是为了达到什么目的？将编号分别填入框图的横线上。

给萎蔫的植物浇水，
可以证明_____

做钟罩实验，可
以证明_____

植物生长需要什么

在水培植物的容器中加入
营养液，可以证明_____

把植物放入遮光的盒子
中，可以证明_____

① 植物的生长需要空气

② 植物的生长需要养料

③ 植物的生长需要水

④ 植物的生长需要阳光

交 流	你是怎样判断植物生长条件的？
自 评	我对植物生长所需条件的判断可以得 ★★★★() ★★★() ★()
教师评价	学生对植物生长所需条件的判断可以得 ★★★★() ★★★() ★()



植物吸收和输送营养






自由记录页

未经允许，不得翻印



搭纸桥

● 将承重测试的结果记录在表格中。(桥墩间距均为 20 厘米)

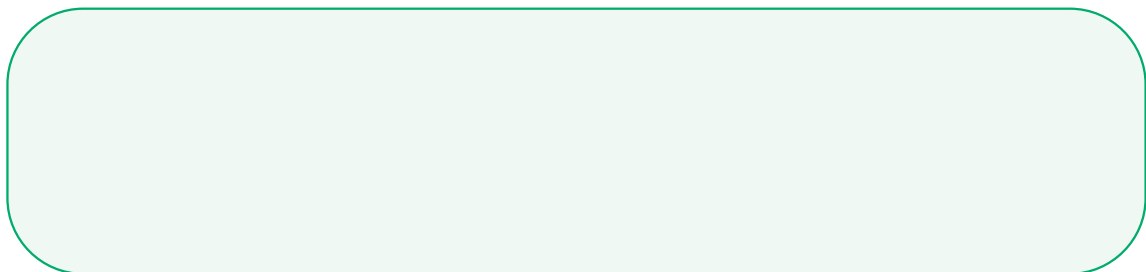
纸桥编号	纸桥的式样	能够承受的砝码个数
①		
②		
③		
④		

比较结果：____号纸桥的承重本领最大，____号纸桥的承重本领最小(填编号)。我发现：在跨度相同的情况下，纸桥的承重本领与纸桥的式样_____(填“有关”或“无关”)。



纸桥比赛

● 画出能够承受一个砝码重量，并且跨度最大的纸桥外形。





多姿多彩的桥

- 将你找到的有关桥的资料记录在下面(可以用文字描述,也可以贴上收集到的图片)。

桥的名称: _____

桥的名称: _____



桥

● 画一画你心中的桥。

不得翻印

单元学习评价单

选择一座比较特别的桥(可以是教材上出现过的桥,也可以是教材上没有出现过的桥),记录下它的特别之处(例如具有特殊的功能,或是创造了某项世界之最)。

记 录	桥的名称: _____ 桥的特别之处: _____ _____
交 流	把这座桥的特别之处说给同学听。
自 评	我对桥的了解增多的程度可以得 ★★★★() ★★★() ★()
教师评价	学生对桥的认识可以得 ★★★★() ★★★() ★()



自由记录页

未经允许，不得翻印



小电筒



小电珠发光

● 标出图中电池的正极和负极。





____极

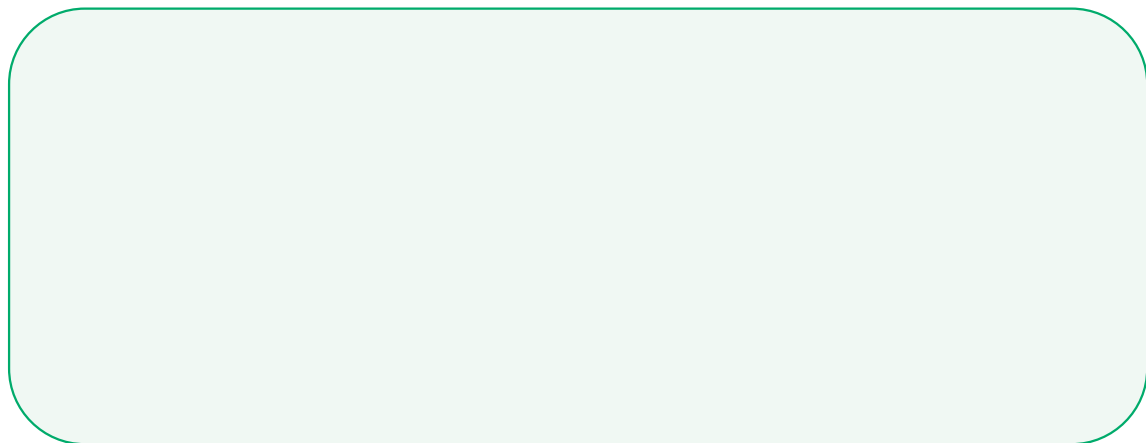


____极

● 你是怎样让小电珠发光的？画出你的连线方式。



● 用  代表电池, 用  代表小电珠, 画出你只用一根导线就能让小电珠发光的方法。





小电筒



开 关

● 试一试, 接上哪些物体后小电珠会发光, 接上哪些物体后小电珠不会发光。在相应的空格内打“√”。

状况 物体		发光	不发光	状况 物体		发光	不发光
							
塑料尺				粉笔			
							
橡皮				树叶			
							
图钉				木板			
							
回形针				卡纸			
							
金属勺子							



小 电 筒



电筒和台灯

● 将组成电筒的各部件与它们的作用连线。

电池

发光

小电珠

提供电力

弹簧

控制小电珠的亮和灭

开关

使电池和导线接触良好

● 将组成台灯的各部件与它们的作用连线。

底座

可调节灯光照射的区域

开关

保持台灯稳定

灯泡

发光

灯罩和弯管

连接电源插座

接线和插头

控制灯的亮和灭



小

电

筒

单元学习评价单

观察你家中的一只台灯,了解它的结构。

记
录

画出它的外形图

写出它与教科书上
台灯的相同之处

- 1.
- 2.
- 3.

交 流 把你的观察与记录告诉大家。

自 评 你认为自己对台灯的结构和各部件作用的了解程度可以得
★★★★() ★★★() ★()

教师评价 学生对台灯的结构和各部件作用的了解程度可以得
★★★★() ★★★() ★()



小

电

筒











自由记录页

未经允许，不得翻印



自由探究—— 设计新书包

- 在空格中用“√”表示你想保留的部分,用“×”表示想去掉的部分。(如果你的书包没有某些结构,空格中可以不作记号)

 分隔层	 宽背带	 翻盖	 前袋
 杯袋	 背带伸缩扣	 翻盖搭扣	 拎襻(handle)

- 你希望书包具有什么新的功能? 根据你的想法设计一只书包,画出设计草图,并用文字表述你的设计意图。

新书包设计方案

设计草图:



自由探究—— 设计新书包

我的设计意图：

● 通过交流,你发现自己设计的新书包有什么问题需要进一步改进?

同学指出我的新书包存在的问题：

我打算这样改进：

改进后的设计草图：



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-2011020

责任编辑 蔡 洁

未经允许，不得翻印



绿色印刷产品