

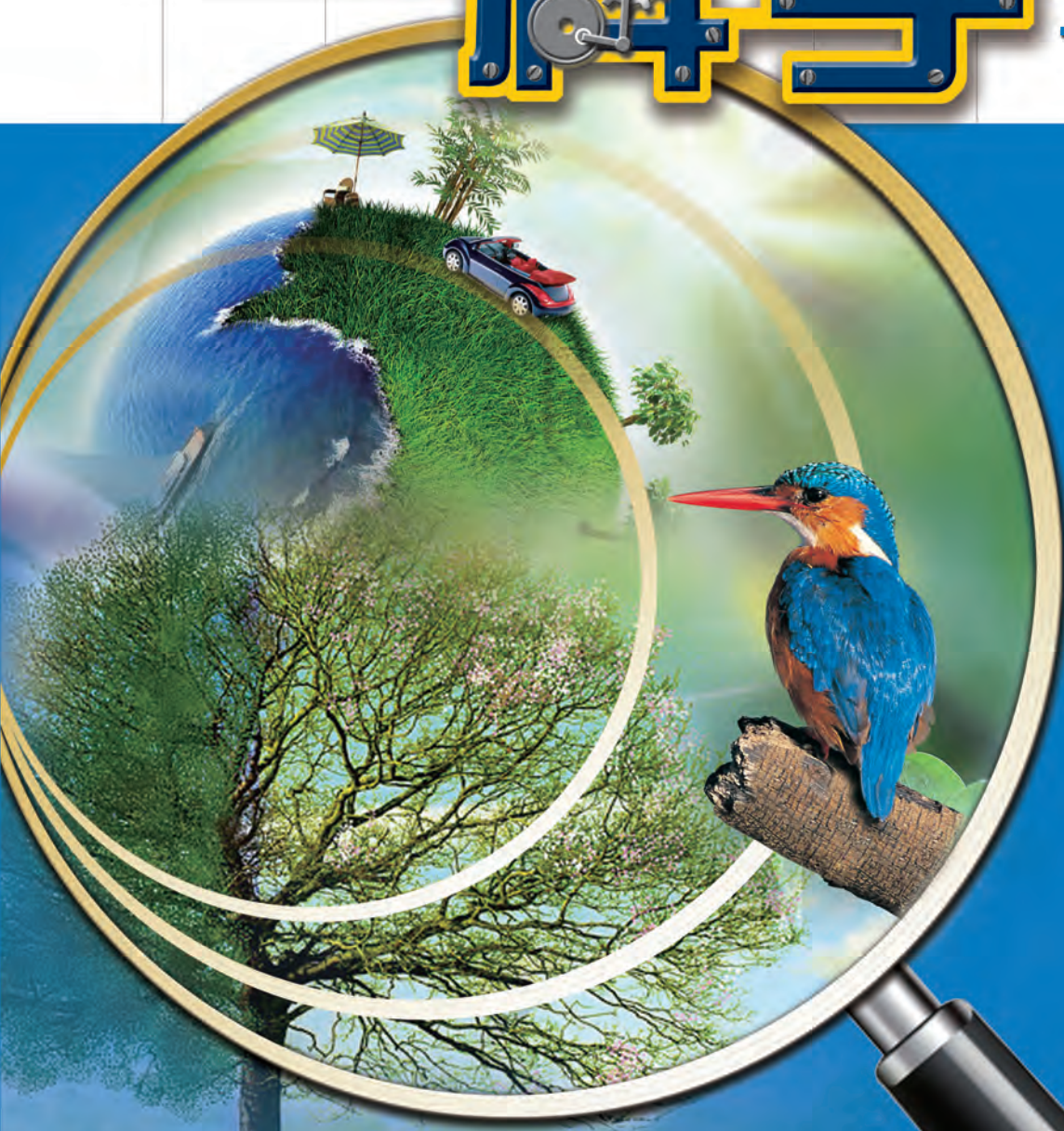
义务教育教科书



全国优秀教材一等奖

科学

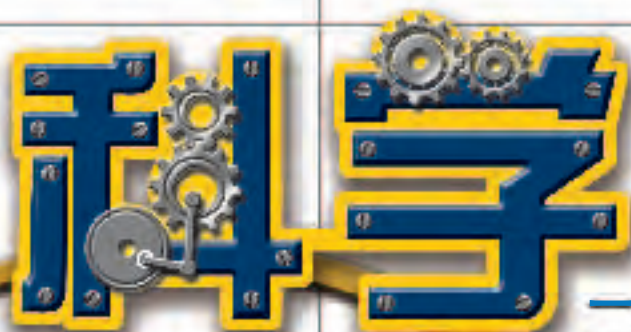
二年级
下册



科学

义务教育教科书

科学



二年级 下册

郝京华 路培琦 主编



江苏凤凰教育出版社
Jiangsu Phoenix Education Publishing Co., Ltd.

guān chá
观察



sī kǎo
思考



jiāo liú
交流



dòng shǒu
动手



yuè dú
阅读



jì lù
记录



tuò zhǎn
拓展



给小朋友的信

qīn ài de xiǎopéng you
亲 爱 的 小 朋 友 ：

nǐ hǎo
你 好 ！

nǐ yǐ jīng zhī dào , shí tóu , ní tǔ , shuǐ , kōng
你 已 经 知 道 ， 石 头 、 泥 土 、 水 、 空
qì , dòng wù hé zhí wù dōu shì wǒ men lài yǐ shēng cún de
气 、 动 物 和 植 物 都 是 我 们 赖 以 生 存 的
zhòng yào zī yuán 。 tǔ rǎng wèi zhí wù tí gōng yíng yǎng , yě
重 要 资 源 。 土 壤 为 植 物 提 供 营 养 ， 也
shì xǔ duō xiǎo dòng wù de jiā yuán , dòng zhí wù wèi rén lèi tí
是 许 多 小 动 物 的 家 园 ； 动 植 物 为 人 类 提
gōng shí wù hé shēng huó suǒ bì xū de yuán cái liào , shèn zhì
供 食 物 和 生 活 所 必 需 的 原 材 料 ； 甚 至
zài shí tóu zhōng hái cáng yǒu zuò zhǐ nán zhēn de cí tiě ne
在 石 头 中 还 藏 有 做 指 南 针 的 磁 铁 呢 ！

wèi le gèng hǎo de jiā gōng , lì yòng dà zì rán tí gōng
为 了 更 好 地 加 工 、 利 用 大 自 然 提 供
de yuán cái liào , cōng míng de rén lèi hái fā míng le gè zhǒng
的 原 材 料 ， 聪 明 的 人 类 还 发 明 了 各 种
gōng jù , bìng qiě yòng gōng jù hé cái liào chuàng zào chū le
工 具 ， 并 且 用 工 具 和 材 料 创 造 出 了
yí gè jīng cǎi de rén gōng shì jiè 。 néng zhì zào hé shǐ yòng
一 个 精 彩 的 人 工 世 界 。 能 制 造 和 使 用
gōng jù shì rén qū bié yú qí tā dòng wù de zhòng yào tè zhēng
工 具 是 人 区 别 于 其 他 动 物 的 重 要 特 征 。

ràng wǒ men gèng shēn rù de liǎo jiě dì qiú shàng de zī
让 我 们 更 深 入 地 了 解 地 球 上 的 资
yuán , lǐng lüè rén lèi de zhì huì ba
源 ， 领 略 人 类 的 智 慧 吧 ！

biān zhě dà péng you
编 者 大 朋 友



1 单元 它们是用什么做的

rèn shi cháng jiàn cái liào

1. 认识 常见材料 2

gè zhǒng gè yàng de bēi zi

2. 各种 各样的杯子 5

shén qí de xīn cái liào

3. 神奇的新材料 8

2 单元 玩磁铁

cí tiě de cí lì

4. 磁铁的磁力 12

cí tiě de liǎng jí

5. 磁铁的两极 15

zì zhì zhǐ nán zhēn

6. 自制指南针 18



3 单元 土壤与生命

zāi xiǎo cōng

7. 栽小葱 22

yǎng mǎ yǐ

8. 养蚂蚁 25

xún fǎng tǔ rǎng zhōng de xiǎo dòng wù

9. 寻访土壤中的小动物 28



4 单元 打开工具箱

rèn shi gōng jù

10. 认识工具 32

nǐng luó sī

11. 拧螺丝 35

zuò gè xiǎo wēn shì

12. 做个小温室 37



zhuān xiàng xué xí

专项学习

xiàng kē xué jiā nà yàng

像科学家那样

..... 39

kē xué yuè dú

科学阅读

kē jì fā zhǎn lì chéng

科技发展历程 2

..... 42

1

单元

它们是用什么做的

shén me ruǎn shén me yìng
什么软，什么硬？

shén me zhòng shén me qīng
什么重，什么轻？

shén me bú pà shuǐ
什么不怕水？

shén me bú tòu míng
什么不透明？

shén me róng yì suì
什么容易碎？

shén me yǒu tán xìng
什么有弹性？

jīng cháng biàn yi biàn
经常辩一辩，

gǎn guān gèng líng mǐn
感官更灵敏。



1 rèn shì cháng jiàn cái liào 认识常见材料

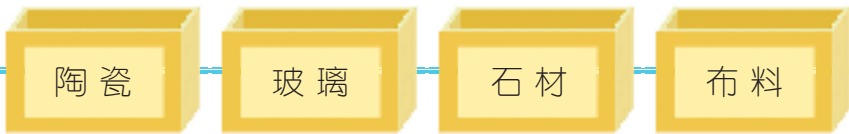


guān chá jiào shì lǐ huò jiā lǐ de wù pǐn fēn bié shì yòng
观察教室里或家里的物品分别是用
shén me cái liào zuò de
什么材料做的。





biàn rèn zhè xiē cái liào , bǎ tā men fàng jìn xiāng yīng de
 辨 认 这 些 材 料 ， 把 它 们 放 进 相 应 的
 hé zi li 。
 盒 子 里 。



铜勺



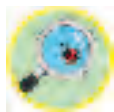
铁锅



铝罐

金属也分很多种。





guān chá wén jù dài hé wén jù shuō shuō tā men fēn
● 观察文具袋和文具，说说它们分
bié shì yòng shén me cái liào zuò de
别是用什么材料做的。



guān chá nǐ de xié zi gè bù fēn shì yòng shén me cái liào zuò
● 观察你的鞋子各部分是用什么材料做
de shuō shuō yòng zhè zhǒng cái liào de hǎo chù
的，说说用这种材料的好处。

鞋面是用帆布做的，帆布比较透气。

鞋眼扣……

鞋底是用橡胶做的，橡胶……



见学生活动手册第1页

2 各种各样的杯子



zhè xiē bēi zi fēn bié shì yòng shén me cái liào zuò de
这些杯子分别是用什么材料做的？





bǐ jiào bìng miáo shù gè zhǒng cái liào zuò de bēi zi yǒu
比较并描述各种材料做的杯子有
shén me bù tóng
有什么不同。

看一看



掂一掂



倒入热水试试。

捏一捏



摸一摸



倒热水时，不要烫着自己和别人。



jīn shǔ bēi tàngshǒu zěn me bàn
● 金属杯烫手，怎么办？

bō li bēi táo cí bēi róng yì suì zěn me bàn
●● 玻璃杯、陶瓷杯容易碎，怎么办？

zhǐ bēi tài ruǎn zěn me bàn
●●● 纸杯太软，怎么办？



你还能提出哪些类似的问题和解决的办法？



见学生活动手册第2页



zhè zhī bēi zi de gè bù fēn shì yòng shén me cái liào zuò de
这只杯子的各部分是用什么材料做的？
wèi shén me xuǎn zhè xiē cái liào
为什么选这些材料？



měi yì zhǒng cái liào dōu yǒu tā
每一种材料都有它的
de tè diǎn kě yǐ bǎ jù yǒu bù tóng
特点，可以把具有不同
yōu diǎn de cái liào zǔ hé qǐ lái zuò
优点的材料组合起来，做
chéng rén men xū yào de wù pǐn
成人们需要的物品。

3

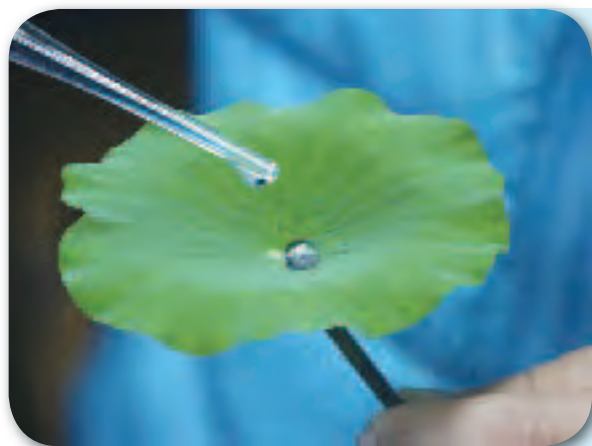
shén qí de xīn cái liào 神奇的新材料



yǔ diǎn luò zài hé yè shàng nǐ yǒu shén me fā xiàn
雨点落在荷叶上，你有什么发现？



zài hé yè shàng gǔn shuǐ dī
● 在荷叶上滚水滴。



zài hé yè shàng dī yì
1. 在荷叶上滴一
liǎng dī shuǐ qīng qīng huàng dòng
两滴水，轻轻晃动
shuǐ dī
水滴。

zài hé yè shàng sǎ diǎn fěn bǐ
2. 在荷叶上撒点粉笔
huī ràng shuǐ dī zài fěn bǐ huī shàng
灰，让水滴在粉笔灰上
lái huí gǔn dòng
来回滚动。



你有什么发现？



zài là zhú hēi huī shàng gǔn shuǐ dī
 ●● 在蜡烛黑灰上滚水滴。



①



②



③

④



zài zhǐ bēi lǐ zhuāng shǎo liàng shuǐ
 1. 在纸杯里装少量水。

bǎ bēi dǐ fàng zài là zhú huǒ yàn shàng fāng yuē 1 厘米处，让蜡烛
 yān xūn hēi bēi dǐ
 烟熏黑杯底。

dī yì dī shuǐ zài bēi dǐ qīng qīng huàng dòng shuǐ dī
 3. 滴一滴水在杯底，轻轻晃动水滴。

zài guā yì diǎn fěn bǐ huī zài hēi huī shàng ràng shuǐ dī zài fěn bǐ huī
 shàng gǔn dòng
 4. 再刮一点粉笔灰在黑灰上，让水滴在粉笔灰
 上滚动。



shuǐ dī zài hé yè shàng hé hēi huī shàng gǔn dòng shí yǒu
 水滴在荷叶上和黑灰上滚动时有
 shén me xiāng tóng zhī chù
 什么相同之处？

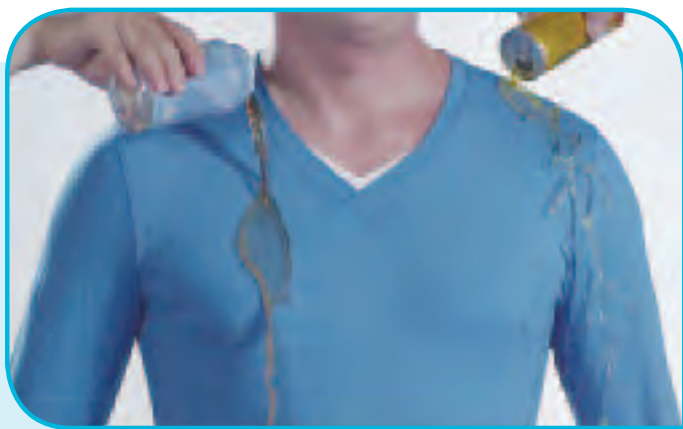
见学生活动手册第3页



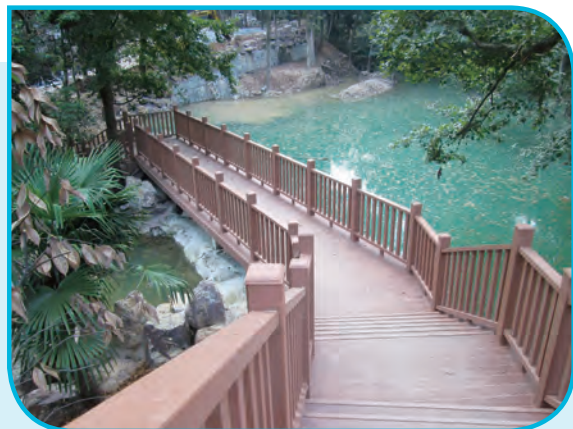


rén men fā míng de nà mǐ bù liào nà mǐ tú liào děng
 人们发明的纳米布料、纳米涂料等，
 kě yǐ xiàng hé yè biǎo miàn hé là zhú hēi huī nà yàng bù zhān
 可以像荷叶表面和蜡烛黑灰那样，不沾
 shuǐ bù zhān huī
 水、不沾灰。

xiàn zài yuè lái yuè duō de xīn cái liào bèi yán zhì chū
 现在，越来越多的新材料被研制出
 lái yòng yú zhì zào xìng néng yōu yì de chǎn pǐn
 来，用于制造性能优异的产品。



bù zhān huī bù zhān shuǐ de nà mǐ miàn liào
 不沾灰不沾水的纳米面料



fáng shuǐ fáng shài de mù sù zhàn dào
 防水防晒的木塑栈道



ān quán de jiā céng bō li
 安全的夹层玻璃



léi dá bù yì fā xiàn de yīn xíng fēi jī
 雷达不易发现的隐形飞机

2 单元

玩磁铁

xiǎo cí tiě hǎo shén qí
小 磁 铁 ， 好 神 奇 ，
quán shēn shàng xià yǒu cí lì
全 身 上 下 有 磁 力 。
néng xī tiě lái néng xī niè
能 吸 铁 来 能 吸 镍 ，
gé kōng zhuā wù méi wèn tí
隔 空 抓 物 没 问 题 。
dà xiǎo fāng yuán suī bù yī
大 小 方 圆 虽 不 一 ，
nán běi liǎng jí zuì yǒu lì
南 北 两 极 最 有 力 。
chù chù dōu yǒu tā zōng jì
处 处 都 有 它 踪 迹 ，
kàn nǐ yǒu wú hǎo yǎn lì
看 你 有 无 好 眼 力 。

4

磁铁的磁力



jīn shǔ zuò de wù pǐn dōu néng bèi cí tiě xī qǐ lái ma
金属做的物品都能被磁铁吸起来吗？



yòng cí tiě xī yī xī xià liè wù pǐn 。
用磁铁吸一吸下列物品。

跟你的预测一样吗？



见学生活动手册第 4 页



cí tiě bù jīn kě yǐ xī tiě , hái kě yǐ xī niè 。
磁铁不仅可以吸铁，还可以吸镍。



yòng duō zhǒng fāng fǎ yán jiū cí tiě , shuō shuo nǐ de fā xiàn
用多种方法研究磁铁，说说你的发现。

jiē lì xī gāng zhū
“接力”吸钢珠。

小钢珠是
铁镍合金的。



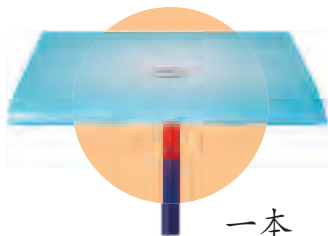
yòng dīng zi bǎ xī zài cí tiě shàng de gāng zhū qǔ xià lái
用钉子把吸在磁铁上的钢珠取下来。



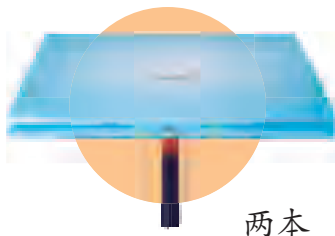
jiāng cí tiě màn màn kào jìn huí xíng zhēn , guān chá xī zhù huí xíng zhēn shí cí tiě de wèi zhì
将磁铁慢慢靠近回形针，观察吸住回形针时磁铁的位置。



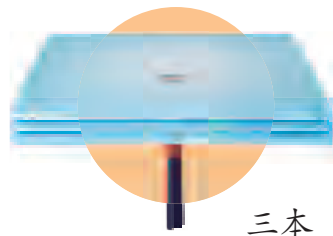
gé zhe liàn xí běn xī huí xíng zhēn
隔着练习本吸回形针。



一本



两本



三本

yòng cí tiě bǎ shuǐ bēi zhōng de huí xíng zhēn qǔ chū lái
用磁铁把水杯中的回形针取出来。



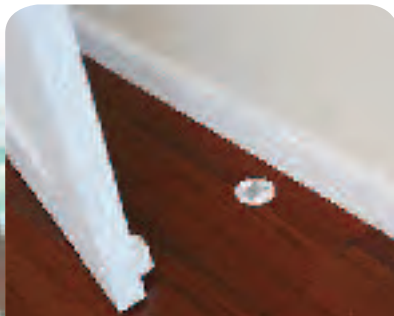
磁铁不能碰到水。



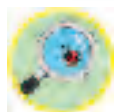
见学生活动手册第4页



shēng huó zhōng nǎ xiē dì fāng yòng dào le cí tiě
生活中哪些地方用到了磁铁？



5

cí tiě de liǎng jí
磁铁的两极

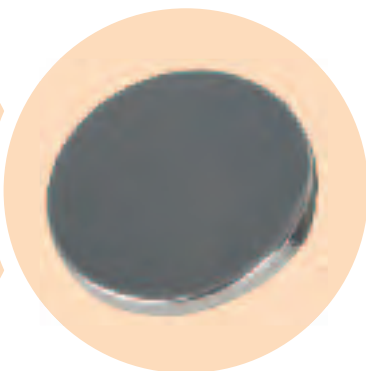
rèn shi bù tóng xíng zhuàng de cí tiě
认识不同形状的磁铁。



tiáo xíng cí tiě
条形磁铁



tí xíng cí tiě
蹄形磁铁



yuán xíng cí tiě
圆形磁铁



huán xíng cí tiě
环形磁铁



qiú xíng cí tiě
球形磁铁



要爱护磁铁，
轻拿轻放。



yòng zhěng kuài cí tiě qù xī dà tóu zhēn nǐ fā xiàn le shén me
● 用整块磁铁去吸大头针，你发现了什么？



cí tiě shàng yǒu de dì fāng cí lì dà yǒu de dì fāng cí lì xiǎo
磁铁上有的地方磁力大，有的地方磁力小。
cí tiě shàng cí lì zuì dà de bù fēn jiào zuò cí jí
磁铁上磁力最大的部分叫作磁极。

见学生活动手册第5页



bǎ tiáo xíng cí tiě shuǐ píng xuán guà zài zhī jià shàng
●● 把条形磁铁水平悬挂在支架上，
ràng tā zì yóu zhuǎn dòng guān chá tā jìng zhǐ shí liǎng duān fēn
让它自由转动。观察它静止时，两端分
bié zhǐ xiàng shén me fāng xiàng
别指向什么方向。



cí tiě zhǐ nán de yì duān jiào nán jí yòng "S" biǎo
 磁铁指南的一端叫南极，用“S”表
 shì zhǐ běi de yì duān jiào běi jí yòng "N" biǎo shì
 示；指北的一端叫北极，用“N”表示。



北极

南极

给你的磁铁标上“S”“N”。



ràng liǎng kuài cí tiě de cí jí xiāng hù kào jìn nǐ yǒu shén me fā xiàn?
 让两块磁铁的磁极相互靠近，你有什么发现？



见学生活动手册第5页



cí xuán fú liè chē yùn yòng le cí tiě de shén me tè xìng?
 磁悬浮列车运用了磁铁的什么特性？

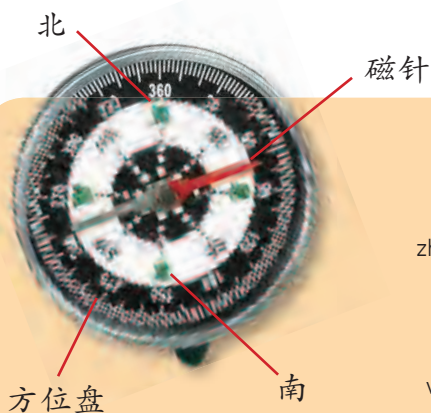


6

zì zhì zhǐ nán zhēn 自制指南针



- rèn shi zhǐ nán zhēn xué huì shǐ yòng zhǐ nán zhēn
认识指南针，学会使用指南针。



指南针的使用方法

1. píng fàng zhǐ nán zhēn ràng cí zhēn zì yóu zhuàn dòng
平放指南针，让磁针自由转动。
2. dài cí zhēn jìng zhǐ hòu qīng qīng zhuàn dòng fāng wèi pán shǐ pán shàng de yǔ cí zhēn de hóng sè duān chóng hé
待磁针静止后，轻轻转动方位盘，使盘上的N与磁针的红色端重合。

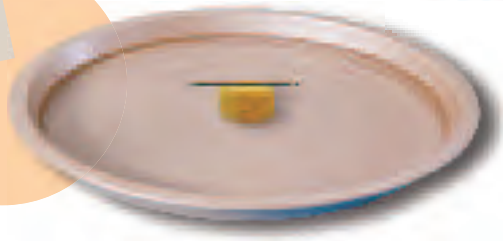
3. gēn jù fāng wèi pán shàng de fāng xiàng què dìng zhōu wéi de fāng xiàng
根据方位盘上的方向确定周围的方向。

zì zhì yí gè zhǐ nán zhēn 自制一个指南针。

1. yòng cí tiě zài yì gēngāngzhēn shàng yán zhe yí gè fāng xiàng mó cā èr sān shí cì
用磁铁在一根钢针上沿着一个方向摩擦二三十次。



bǎ cí huà hòu de gāng zhēn fàng zài mù sāi shàng zài bǎ mù sāi fàng dào
 2. 把磁化后的钢针放在木塞上，再把木塞放到
 chéng yǒu shuǐ de pén lǐ
 盛有水的盆里。



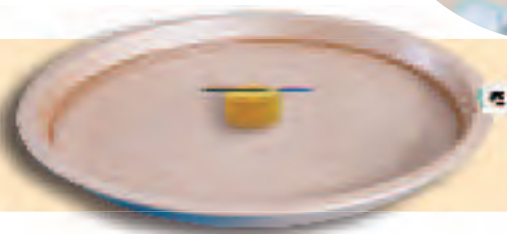
要轻拿轻放哟!



dài mù sāi jìng zhǐ hòu guān chá gāng zhēn
 3. 待木塞静止后，观察钢针
 suǒ zhǐ de fāng xiàng bǎ tā zhǐ nán de yì duān
 所指的方向，把它指南的一端
 tú shàng lán sè
 涂上蓝色。



àn shùn shí zhēn fāng xiàng zài shuǐ pén biān yán
 4. 按顺时针方向在水盆边沿
 biāo chū dōng nán xī běi
 标出“东、南、西、北”。



见学生活动手册第6页

yòng zì zhì de zhǐ nán zhēn biàn bié fāng xiàng
用自制的指南针辨别方向。

bǎ zhǐ nán zhēn zhuāng zhì fàng zài
1. 把指南针装置放在
píng tǎn de dì fāng
平坦的地方。

qīng qīng zhuǎn dòng shuǐ pén ràng
2. 轻轻转动水盆，让
nán zì duì zhǔn cí zhēn lán sè de
“南”字对准磁针蓝色的
yì duān
一端。

zhǐ chū nǐ zhōu wéi de fāng xiàng
3. 指出你周围的方向。



zhǐ nán zhēn shì zhōng guó gǔ dài sì dà fā míng zhī yī
指南针是中国古代四大发明之一，
zài lǚ xíng háng hǎi děng fāng miàn fā huī le jù dà zuò yòng
在旅行、航海等方面发挥了巨大作用。

xiàn zài rén men lì yòng gèng xiān jìn de wèi xīng wǎng luò
现在，人们利用更先进的卫星网络
lái què dìng fāng xiàng hé xún zhǎo mù dì dì
来确定方向和寻找目的地。




lǚ xíng yòng zhǐ nán zhēn
旅行用指南针



shǒu jī shàng shǐ yòng wèi xīng dìng wèi xì tǒng
手机上使用卫星定位系统

3单元

土壤与生命

The background image shows a hand watering several small green seedlings growing in a cross-section of dark brown soil. Several red worms are visible in the soil, and the scene is set against a bright, sunlit green background.

xiǎo qiū yǐn tǔ lǐ cáng
小蚯蚓，土里藏，
zuān lái zuān qù sōng tǔ rǎng
钻来钻去松土壤。
tǔ rǎng sōng zhǒng zi máng
土壤松，种子忙，
shēn tuǐ niǔ yāo bǎ gē chàng
伸腿扭腰把歌唱：
zhǎng a zhǎng zhǎng a zhǎng
长啊长，长啊长，
wǒ yào zhǎng dào dì miàn shàng
我要长到地面上。
yǒu le yǔ lù hé yáng guāng
有了雨露和阳光，
shēng chū yí piàn xī xī wàng
生出一片新希望。

7

zāi xiǎo cōng
栽小葱

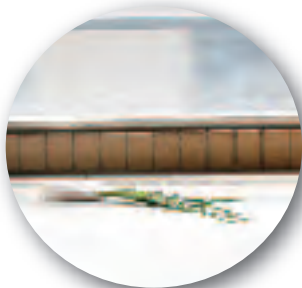
jiāng yì bǎ xiǎo cōng fēn chéng wǔ fèn fàng zài tóng yī dì
将一把小葱分成5份，放在同一地
diǎn de bù tóng huán jìng zhōng tiān hòu guān chá xiǎo cōng de
点的不同环境中，10天后观察小葱的
shēng zhǎng qíng kuàng
生长情况。



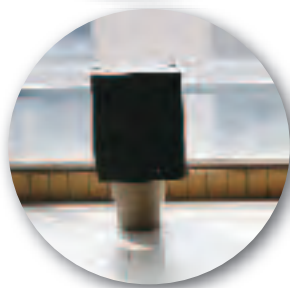
栽在土里



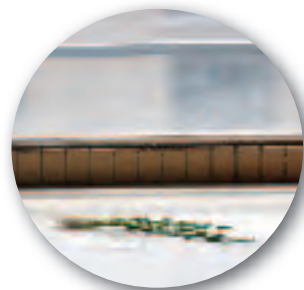
放进水里



裹上湿的纸巾



罩上黑纸袋



放在地砖上



guān chá hòu tuī cè xiǎo cōng shēng zhǎng xū yào shén me tiáo jiàn
观察后，推测小葱生长需要什么条件。

见学生活动手册第7页





● 观察并记录小葱每天要“喝”多少水。



zài shì guǎn
1. 在试
lǐ zhuāng yí dìng
管里装一定
liàng de shuǐ chā
量的水，插
rù xiǎo cōng
入小葱。



wǎng shì
2. 往试
guǎn lǐ dī yì
管里滴一
céng yóu
层油。



yòng cǎi bǐ
3. 用彩
biāo jì shuǐ miàn de
标记水面的
gāo dù
高度。



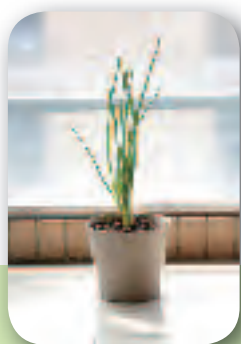
jiāng shì
4. 将试
guǎn fàng zài chuāng
管放在窗
tái shàng
台上。

见学生活动手册第7页



●● 运用你已有的知识

zhào gù hǎo xiǎo cōng
照顾好小葱。



一周后，带
到班上交流。



给你认为应该做的事打“√”。

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 浇适量的水 | <input type="checkbox"/> 松土 |
| <input type="checkbox"/> 施肥 | <input type="checkbox"/> 保温 |
| <input type="checkbox"/> 放在阳光下 | <input type="checkbox"/> 除草 |
| <input type="checkbox"/> _____ | |



jiā rén shì rú hé zhào liào pén zāi zhí wù de wèi shén me
家人是如何照料盆栽植物的？为什么

yào nà yàng zuò
要那样做？



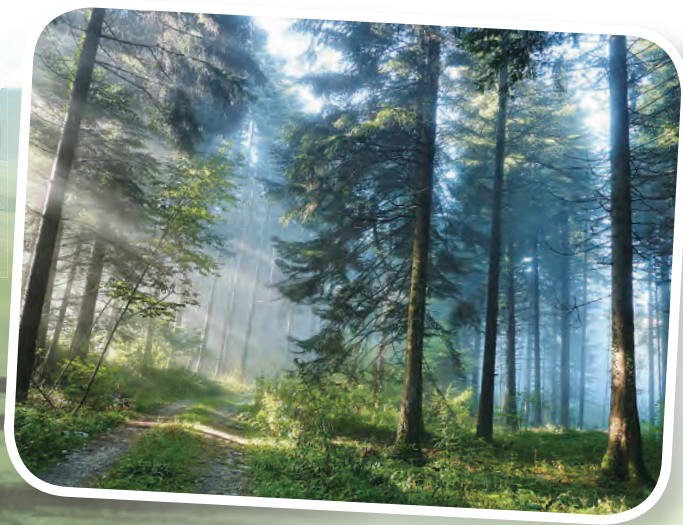
谁在照料大自然中的植物呢？



dà zì rán zhōng de zhí wù mù yù yáng guāng xī shōu tǔ rǎng
大自然中的植物沐浴阳光，吸收土壤

lǐ de shuǐ fèn hé yǎng liào 。
里的水分和养料。

土壤里的水分
是从哪里来的？



8

yǎng mǎ yǐ
养 蚂 蚁zhǎo mǎ yǐ
● 找 蚂 蚁 。

我们去大石头
下面找找。



蚂蚁可能
藏在草丛里。

想办法把蚂
蚁吸引过来。

我放一点
饼干屑试试。

我用一块
糖画个圈。



yǎng mǎ yǐ
养蚂蚁。



chǎn yì xiē tǔ zhuāng
1. 铲一些土装
rù guǎng kǒu píng
入广口瓶。



zhuō jǐ zhī mǎ yǐ zhuāng
2. 捉几只蚂蚁装
jìn píng zi lǐ
进瓶子里。



jiāng hēi zhǐ tǒng tào zài píng wài zài tuō
3. 将黑纸筒套在瓶外。在托
pán lǐ fàng shuǐ bǎ xiǎo dié dào kòu zài shuǐ
盘里放水，把小碟倒扣在水
zhōng zài bǎ píng zi fàng zài xiǎo dié shàng
中，再把瓶子放在小碟上。



wǎng píng zi lǐ fàng shǎo xǔ
4. 往瓶子里放少许
guǒ pí bǐng gān xiè děng shí wù
果皮、饼干屑等食物。



guān chá mǎ yǐ shí ná diào
5. 观察蚂蚁时拿掉
zhǐ tǒng
纸筒。



见学生活动手册第8页



记得把蚂蚁送回原来的地方。



mǎ yǐ zài tǔ lǐ gàn xiē shén me
蚂蚁在土里干些什么？



mǎ yǐ de jiā xiàng yí zuò dì xià gōng diàn yǐ hòu hé
蚂蚁的家像一座地下宫殿。蚁后和

yòu yǐ dōu yǒu zì jǐ zhuān mén de fáng jiān hái yǒu zhù cún
幼蚁都有自己专门的房间，还有贮存
shí wù de cāng
食物的“仓
kù tǔ rǎng wèi
库”。土壤为
tā men tí gōng le
它们提供了
shū shì de shēng cún
舒适的生存
huán jìng
环境。



9

xún fǎng tǔ rǎng zhōng de xiǎo dòng wù 寻访土壤中的小动物



nǐ rèn shi zhè xiē tǔ rǎng zhōng de xiǎo dòng wù ma
你认识这些土壤中的小动物吗？

千足虫



屎壳郎



蜗牛



西瓜虫



蚯蚓



蝼蛄 (lóu gū)

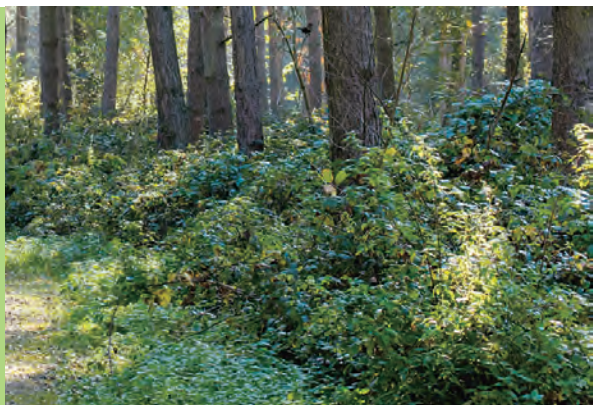


蜈蚣





nǐ rèn wéi zài nǎ lǐ kě yǐ fā xiàn tǔ rǎng zhōng de xiǎo dòng wù
你 认为 在 哪里 可以 发现 土壤 中的 小 动物 ？



zài xiào yuán lǐ zhǎo dào yì zhǒng xiǎo chóng zi kàn kan tā
在 校园 里 找 到 一 种 小 虫 子 ， 看 看 它
zhù zài nǎ lǐ zài gàn shén me chī xiē shén me
住 在 哪 里 ， 在 干 什 么 ， 吃 些 什 么 。



! 在野外要注意安全。

别破坏它的家哟!



见学生活动手册第9页





xǔ duō xiǎo dòng wù shēng huó zài tǔ rǎng zhōng , tǔ rǎng
 许多小动物生活在土壤中，土壤
 wèi tā men tí gōng le wēn nuǎn sōng ruǎn de huán jìng hé bì
 为它们提供了温暖、松软的环境和必
 xū de shí wù
 需的食物。



qiū yǐn de jiā kàn shàng
 蚯蚓的家看上
 qù hěn jiǎn dān , dàn lǐ
 去很简单，但里
 miàn shí wù chōng zú
 面食物充足。

chán de yòu chóng yào zài
 蝉的幼虫要在
 dì xià shēng huó shǎo zé liǎng sān
 地下生活少则两三
 nián duō zé shí jǐ nián 。
 年，多则十几年。



yǎn shǔ de jiā zhěng jié shū
 鼹鼠的家整洁舒
 shì ér qiě sì tōng bā dá
 适，而且四通八达。

4 单元



打开工具箱

gōng jù xiāng jiā lǐ fàng
工 具 箱 ， 家 里 放 ，
xiǎo péng you xǐ huan shàng
小 朋 友 ， 喜 欢 上 。
dīng dīng zi jiā tiě sī
钉 钉 子 ， 夹 铁 丝 ，
jù mù tóu nǐng luó sī
锯 木 头 ， 拧 螺 丝 。
chì shǒu kōng quán gàn bù chéng
赤 手 空 拳 干 不 成 ，
quán kào gōng jù lái bāng máng
全 靠 工 具 来 帮 忙 。





10

认识工具



nǐ rèn shi nǎ xiē cháng jiàn de gōng jù shuō shuo tā men
 你认识哪些常见的工具？说说它们
 kě yǐ yòng lái gàn shén me
 可以用来干什么。



老虎钳



羊角锤



螺丝刀



扳手



钢卷尺



yòng hé shì de gōng jù wánchéng bù tóng de rèn wu
用合适的工具完成不同的任务。

zài mù kuài shàng liáng chū lí mǐ de cháng dù zuò shàng jì hào
在木块上量出10厘米的长度，做上记号。



使用工具时，要特别注意别伤到自己 and 同伴。

zài jì hào chù dǐng shàng dǐng zi
在记号处钉上钉子，
zài shì zhe bá chū lái
再试着拔出来。



jiā duàn tiě sī lián jiē tiě sī
夹断铁丝，连接铁丝。



见学生活动手册第10页





chuí zi de fā zhǎn jīng lì le màn cháng de guò chéng
锤子的发 展 经 历 了 漫 长 的 过 程 。



rén lèi zǔ xiān zhí jiē yòng shí tóu zá dōng xī
人 类 祖 先 直 接 用 石 头 砸 东 西 。



hòu lái yǒu le jiā mù bǐng de shí chuí
后 来 ， 有 了 加 木 柄 的 石 锤 。



zài hòu lái yǒu le jiān yìng de tiě chuí
再 后 来 ， 有 了 坚 硬 的 铁 锤 。



rú jīn yòu yǒu le yòng mù tóu xiàng jiāo děng cái liào zhì chéng de zhuān yòng chuí
如 今 ， 又 有 了 用 木 头 、 橡 胶 等 材 料 制 成 的 专 用 锤 。



tā men yòng de fēn bié shì shén me chuí zi wèi shén me xuǎn zhè zhǒng ?
他 们 用 的 分 别 是 什 么 锤 子 ？ 为 什 么 选 这 种 ？



敲木糖酥

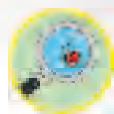


刻石雕



铺地 砖

11 拧螺丝



guān chá zhè xiē luó sī , gěi tā men fēn fēn lèi 。
观察这些螺丝，给它们分分类。



你有几种分类方法？



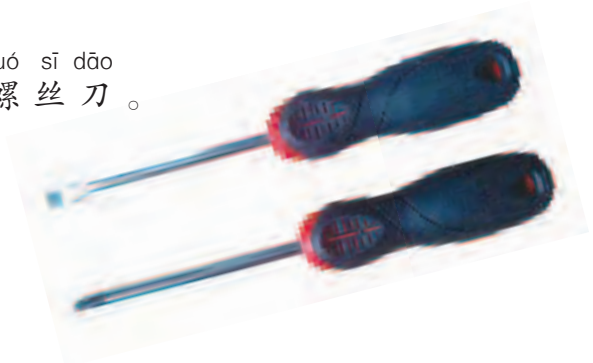
见学生活动手册第 11 页





zuò xiǎo bǎn dèng
做小板凳。

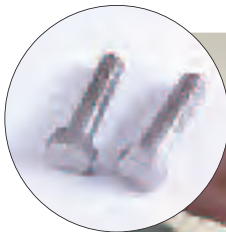
xuǎn zé hé shì de luó sī hé luó sī dāo
1. 选择合适的螺丝和螺丝刀。



yòng luó sī gù dìng mù kuàng hé bǎn dèng miàn
2. 用螺丝固定木框和板凳面。



rèn shi gèng duō de luó sī hé nǐng luó sī de gōng jù
认识更多的螺丝和拧螺丝的工具。



wài liù jiǎo xíng luó sī yǔ shí zì xíng bǎn shou
外六角形螺丝与十字形扳手



nèi liù jiǎo xíng luó sī yǔ L xíng bǎn shou
内六角形螺丝与L形扳手

12

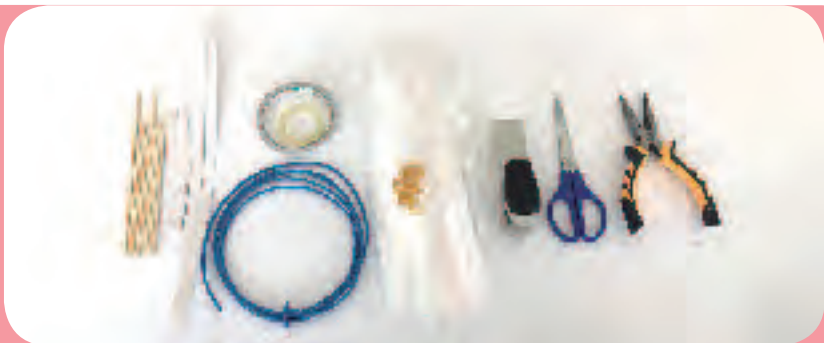
zuò gè xiǎo wēn shì
做个小温室

wēn shì yòu chēng nuǎn fáng yǒu fáng hán bǎo wēn hé
温室，又称暖房，有防寒、保温和
tòu guāng dēng gōng néng rén men cháng lì yòng wēn shì péi zhí fǎn
透光等功能，人们常利用温室培植反
jì jié shū cài shuǐ guǒ děng
季节蔬菜、水果等。



zuò gè jiǎn dān de xiǎo wēn shì
做个简单的小温室。

xuǎn zé hé shì de cái liào hé gōng jù
1. 选择合适的材料和工具。




shè jì xiǎo wēn shì de xíng zhuàng
2. 设计小温室的形状。



请同学们
提意见。



àn zhào shè jì jìn
3. 按照设计进
行制作。

 使用工具一定
要注意安全!



见学生活动手册第 12 页



zài wēn shì nèi wài gè fàng
在温室内外各放
yì pén zhǎng de chà bu duō de duō
一盆长得差不多的多
ròu zhí wù yí duàn shí jiān hòu
肉植物。一段时间后，
kàn kan tā men de shēng zhǎng zhuàng
看看它们的生长状
kuàng yǒu shén me bù tóng
况有什么不同。



zhuān xiàng xué xí
专项学习

xiàng kē xué jiā nà yàng
像科学家那样.....

shěn kuò shì wǒ guó běi sòng shí qī
沈括（1031—1095）是我国北宋时期
jié chū de kē xué jiā tā duì dà zì rán yǒu zhe nóng hòu de
杰出的科学家，他对大自然有着浓厚的
xìng qù duì yú bié rén de kàn fǎ tā bù máng cóng zǒng
兴趣。对于别人的看法，他不盲从，总
xiǎng qīn zì yán jiū
想亲自研究。



1. 沈括在读到白居易的诗句“人间四月芳菲尽，山寺桃花始盛开”时，感到有疑问。



2. 为了搞清楚这个问题，他决定上山实地考察。



3. 沈括把自己观察的结果写进了他的著作里。

tí chū wèn tí shí kě yǐ
提出问题时可以：

- duō tí yǔ zhè xiē cí yǒu guān de wèn tí shuí
多提与这些词有关的问题：谁、
shén me zěn me yàng shén me yàng nǎ lǐ
什么、怎么样、什么样、哪里……
- duō tí zì jǐ néng gòu yán jiū de wèn tí bìng
多提自己能够研究的问题，并
néng tōng guò guān chá hé shí yàn zhǎo dào dá àn
能够通过观察和实验找到答案。



tí chū wèn tí 提出问题

xún zhǎo 寻找

zhǎo dào mǎ yǐ huó dòng de dì fāng hòu , zhù yì guān
找到蚂蚁活动的地方后，注意观
chá tā men de xíng wéi 。 xuǎn zé yí gè kě yǐ yán jiū de
察它们的行为。选择一个可以研究的
wèn tí 。 rú : mǎ yǐ xǐ huān chī shén me
问题，如：蚂蚁喜欢吃什么？



你还可以研究其他问题。



见学生活动手册第13页



xún zhǎo zhèng jù shí kě yǐ
寻找证据时可以：

- tōng guò guān chá hé shí yàn shōu jí
● 通过观察和实验收集。
- yòng tú huà zhào piàn shì pín
● 用图画、照片、视频、
- wén zì huò shù jù děng jì lù
文字或数据等记录。
- zhēn duì tí chū de wèn tí xún zhǎo
● 针对提出的问题，寻找
- hé shì de zhèng jù
合适的证据。

fēn xiǎng jiāo liú shí kě yǐ
分享交流时可以：

- zhěng lǐ jì lù de xìn xī
● 整理记录的信息。
- bǎ guān diǎn hé jié lùn shuō qīng chu
● 把观点和结论说清楚。
- zhǎn shì zhǎo dào de zhèng jù bìng shuō
● 展示找到的证据，并说
- míng huò dé zhèng jù de guò chéng
明获得证据的过程。
- rèn zhēn qīng tīng tí chū yí wèn
● 认真倾听，提出疑问。

zhèng jù
证据

fēn xiǎng jiāo liú
分享交流

光喂不行，
还要到大自然中
去看看。



这是我们
记录的蚂蚁取
食情况。

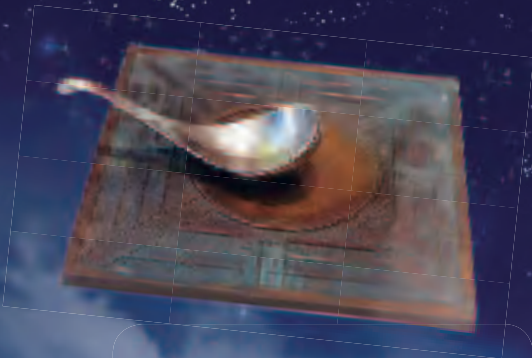


我觉得他们
记录得很清楚，
一看就明白了。



蚂蚁平时可
吃不到这些！

kē jì fā zhǎn lì chéng
科技发展历程 2



司南



蔡伦 (约62—121)



托勒密 (约90—168)

gōng yuán qián
1. 公元 前
shì jì chū zhōng guó
3 世纪初，中 国
rén jiù fā míng le zǎo
人 就 发 明 了 早
qī de zhǐ nánzhēn
期 的 指 南 针 ——
sī nán
司 南。

gōng yuán
2. 公 元 105
nián zhōng guó rén cài lún
年，中 国 人 蔡 伦
gǎi jìn zào zhǐ shù shēng
改 进 造 纸 术，生
chǎn chū le pián yì shì
产 出 了 便 宜、适
yú pǔ jí de zhǐ
于 普 及 的 纸。

gōng yuán nián
3. 公 元 150 年
zuǒ yòu gǔ xī là tiān
左 右，古 希 腊 天
wén xué jiā tuō lè mì zài
文 学 家 托 勒 密 在
zhù zuò tiān wén xué
著 作 《天 文 学
dà chéng zhōng jiàn
大 成》中，建
lì le yǔ zhòu dì xīn tǐ xì
立 了 宇 宙 地 心 体 系。



造纸



古代火炮



毕昇 (? — 约1051)

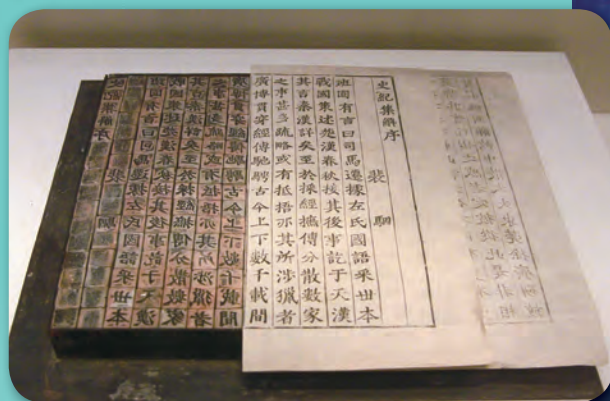
gōng yuán shì jì
4. 公元7世纪
chū bō sī jīn yī
初，波斯（今伊
lǎng chū xiàn le zuì zǎo
朗）出现了最早
de fēng chē
的风车。



风车

gōng yuán shì
5. 公元8世纪
jì zuǒ yòu zhōng guó rén
左右，中国人
fā míng le huǒ yào
发明了火药。

gōng yuán
6. 公元1041—
nián qī jiān zhōng
1048年期间，中
guó rén bì shēng fā míng le
国人毕昇发明了
huó zì yìn shuā shù
活字印刷术。



活字印刷

主 编 郝京华 路培琦
副主编 叶 枫 卢新祁
编写人员 李 霞 方锦强 徐 杰 高乃定 杨 健

责任编辑 叶 枫 朱 敏
设计制作 奇奕科技 朱万能
小诗创作 彭荣辉
绘 图 贾如丽
摄 影 鲍恺军

敬 告

在编写过程中,我们选用了一些适合教科书内容的摄影作品,谨对相关作者表示诚挚的谢意。由于部分作者姓名和地址不详,无法取得联系。敬请有关作者与我们联系,以便支付稿酬,并致谢忱。

联系地址:南京市湖南路1号A座 江苏凤凰教育出版社

联系人:朱 敏

参与本册教科书试验教学的学校:

杭州市文海实验学校

南京市武定新村小学

海门市海南小学

南京市御道街小学

学 校 _____
班 级 _____
姓 名 _____

义务教育教科书

科学

二年级 下册



科学

二年级 下册



绿色印刷产品

ISBN 978-7-5499-7736-9



江苏凤凰教育出版社