

义务教育教科书



全国优秀教材一等奖

科学

二年级
上册



XXXXXXXXXX

义务教育教科书

科学

二年级上册

郝京华 路培琦 主编

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 xiǎo péng you
亲 爱 的 小 朋 友 ：

nǐ hǎo
你 好 ！

nǐ guān xīn tiān qì ma rú guǒ bù guān xīn kě néng huì
你 关 心 天 气 吗 ？ 如 果 不 关 心 ， 可 能 会
wàng zhe piāo pō dà yǔ hòu huǐ chū mén méi dài sǎn ne rú guǒ
望 着 瓢 泼 大 雨 ， 后 悔 出 门 没 带 伞 呢 ！ 如 果
yú mín fēi xíng yuán bù guān xīn tiān qì nà hòu guǒ yòu huì zěn
渔 民 、 飞 行 员 不 关 心 天 气 ， 那 后 果 又 会 怎
yàng ne
样 呢 ？

nǐ guān chá guò tiān kōng zhōng de xīng tǐ ma yuè liang yǒu
你 观 察 过 天 空 中 的 星 体 吗 ？ 月 亮 有
shí yuán yǒu shí wān xīng xing yè wǎn liàng bái tiān yǐn yǒu
时 圆 ， 有 时 弯 ； 星 星 夜 晚 亮 ， 白 天 隐 …… 有
méi yǒu gǎn dào tā men de shén qí
没 有 感 到 它 们 的 神 奇 ？

nǐ yí dìng wán guò tán lì qiú zhǐ fēi jī xiǎo chē ba nǐ
你 一 定 玩 过 弹 力 球 、 纸 飞 机 、 小 车 吧 ！ 你
zhī dào shì shén me ràng tā men néng bèng néng fēi néng pǎo de ma
知 道 是 什 么 让 它 们 能 蹦 、 能 飞 、 能 跑 的 吗 ？

tòu guò bō li zhǐ kàn shì jiè nǐ huì wèi sè cǎi de gǎi biàn
透 过 玻 璃 纸 看 世 界 ， 你 会 为 色 彩 的 改 变
ér xīng fèn gào su nǐ ba zhè hé wǔ tái dēng guāng xuàn lì duō
而 兴 奋 。 告 诉 你 吧 ， 这 和 舞 台 灯 光 绚 丽 多
biàn shì yí gè dào lǐ xiǎng bù xiǎng dòng shǒu shì shì
变 是 一 个 道 理 ！ 想 不 想 动 手 试 试 ？

xiàn zài jiù ràng wǒ men yì qǐ kāi qǐ tàn xún zhī lǚ ba
现 在 ， 就 让 我 们 一 起 开 启 探 寻 之 旅 吧 ！

biān zhě dà péng you
编 者 大 朋 友



1 单元 关心天气

guān xīn tiān qì

- 1. 今天天气怎么样 2
jīn tiān tiān qì zěn me yàng
- 2. 天气的影响 5
tiān qì de yǐng xiǎng
- 3. 四季的天气 8
sì jì de tiān qì



2 单元 天空中的星体

tiān kōng zhōng de xīng tǐ

- 4. 晒太阳 12
shài tài yáng
- 5. 看月亮 15
kàn yuè liang
- 6. 数星星 18
shǔ xīng xīng



3 单元 用力以后

yòng lì yǐ hòu

- 7. 推和拉 22
tuī hé lā
- 8. 形状改变了 25
xíng zhuàng gǎi biàn le
- 9. 动起来与停下来 28
dòng qǐ lái yǔ tíng xià lái



4 单元 奇妙的光

qí miào de guāng

- 10. 明亮与黑暗 32
míng liàng yǔ hēi àn
- 11. 透明与不透明 35
tòu míng yǔ bú tòu míng
- 12. 玩玻璃纸 38
wán bō li zhǐ



- zhuān xiàng xué xí xiàng gōng chéng shī nà yàng 41
专 项 学 习 像 工 程 师 那 样

1 单元

关心天气

hū hū hū qǐ fēng le
呼 呼 呼 ， 起 风 了 ，
huā huā huā xià yǔ le
哗 哗 哗 ， 下 雨 了 ，
yǔ tíng le yún sǎn le
雨 停 了 ， 云 散 了 ，
tài yáng chū lái le
太 阳 出 来 了 ！

zǒu dào hù wài
走 到 户 外 ，
qù kàn tiān shàng de yún cǎi ;
去 看 天 上 的 云 彩 ；
wǎn qǐ kù tuǐ
挽 起 裤 腿 ，
qù jiàn lù biān de shuǐ huā 。
去 溅 路 边 的 水 花 。

.....

1

jīn tiān tiān qì zěn me yàng

今天天气怎么样



dào jiào shì wài miàn qù kàn kan jīn tiān tiān qì zěn me yàng
到教室外面去看看今天天气怎么样。



shè jì jiǎn dān de fú hào jì lù jīn tiān de tiān qì qíng kuàng
设计简单的符号，记录今天的天气情况。



用什么来记录
看不见的风呢？



见学生活动手册第1页

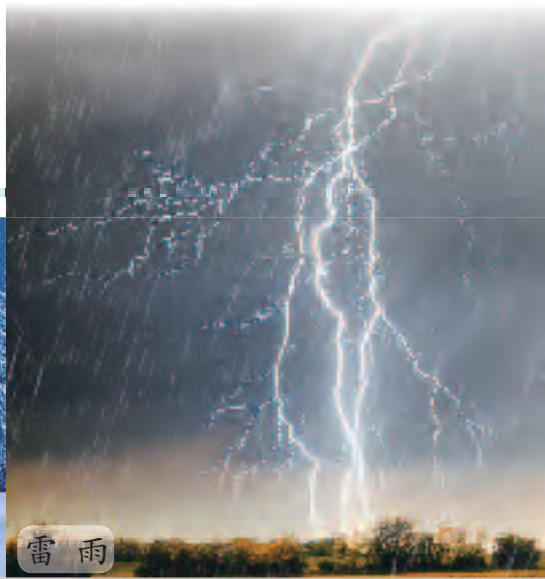




nǐ hái yù dào guò nǎ xiē tiān qì
● 你还遇到过哪些天气？



雪



雷雨



阴



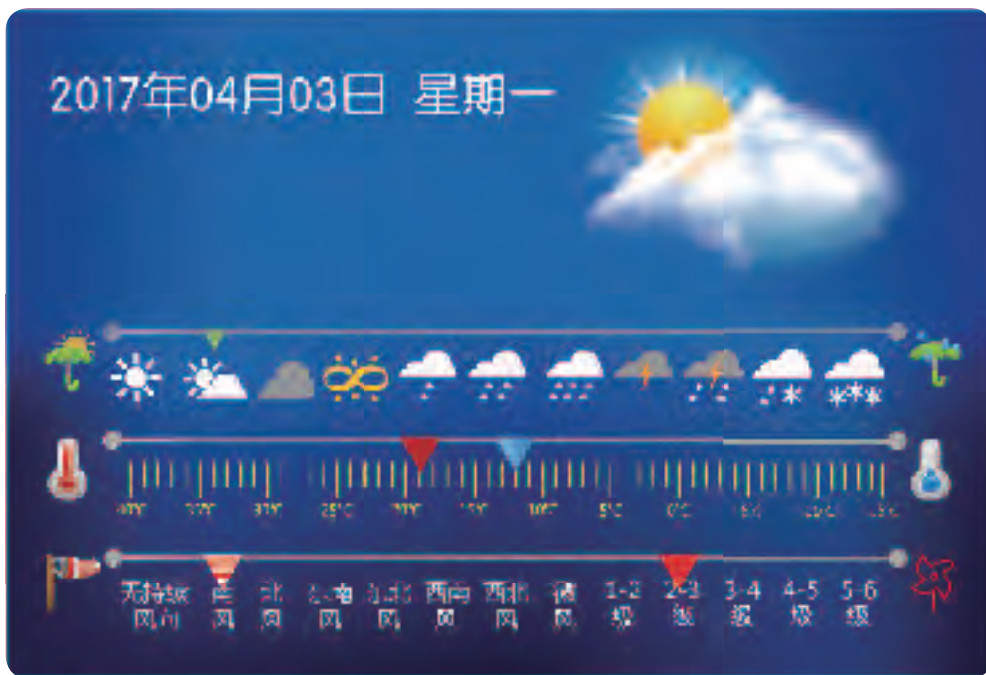
雾

cāi yī cāi zhè xiē fú hào gè biǎo shì shén me tiān qì
● 猜一猜这些符号各表示什么天气。

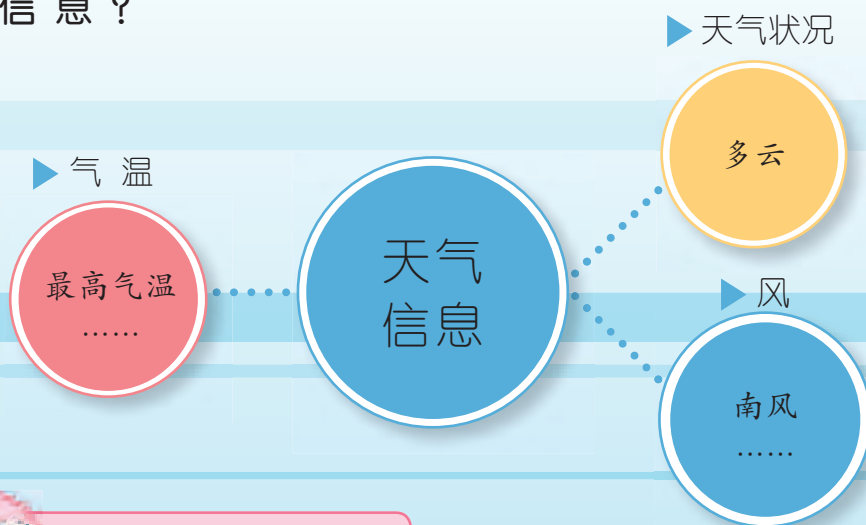




yuè dú zhè fèn tiān qì yù bào
阅读这份天气预报。



cóng shàng miàn de tiān qì yù bào zhōng , nǐ dú dào le nǎ
从上面的天气预报中，你读到了哪
xiē xìn xī
些信息？



见学生活动手册第1页

2 tiān qì de yǐng xiǎng 天气的影响



nǐ yǒu guò zhè yàng de jīng lì ma
● 你有过这样的经历吗？



shuí guān xīn tiān qì wèi shén me
●● 谁关心天气，为什么？



è liè tiān qì duì rén men de shēng huó yǒu shén me yǐng xiǎng
恶劣天气对人们的生活有什么影响？



台风



霾(mái)



暴雨



暴雪



tiān qì biàn huà duì dòng zhí
天气变化对动植

wù chǎn shēng yǐng xiǎng
物产生影响。



qíng tiān shí sōng guǒ huì zhāng kāi
晴天时，松果会张开。



xià yǔ qián qīng tíng fēi de dī
下雨前，蜻蜓飞得低。



xià yǔ hòu qiū yǐn pá chū lái le
下雨后，蚯蚓爬出来了。



见学生活动手册第2页

tiān qì biàn huà duì rén men rì cháng shēng huó chǎn shēng yǐng xiǎng
天气变化对人们日常生活产生影响。



zài yīn yǔ lián mián de tiān qì yǒu
在阴雨连绵的天气，有
shí shì nèi dì miàn huì chū xiàn shuǐ zhū
时室内地面会出现水珠。



dāng kōng qì zhōng de shuǐ fēn zēng duō
当空气中的水分增多
shí yán cháng cháng huì biàn cháo shī
时，盐常常会变潮湿。



● lì yòng shí yán fǎn cháo de xiàn xiàng zuò yì duǒ qíng yǔ huā
● 利用食盐返潮的现象，做一朵晴雨花。



yòng lán sè zhòu wén zhǐ zuò yì duǒ zhǐ huā
1. 用蓝色皱纹纸做一朵纸花。

zài zhǐ huā shàng pēn sǎ nóng
2. 在纸花上喷洒浓
yán shuǐ fàng dào shì wài
盐水，放到室外。



guān chá zài qíng tiān hé yīn yǔ tiān qíng
●● 观察在晴天和阴雨天，晴
yǔ huā yán sè de shēn qiǎn yǒu shén me biàn huà
雨花颜色的深浅有什么变化。



3

sì jì de tiān qì 四季的天气



qiū tiān dào le, yǒu nǎ xiē jù zǐ kě yǐ miáo shù qiū
● 秋天到了，有哪些句子可以描述秋
tiān de tiān qì
天的天气？

秋天

天气凉快了。

雨水少了。

太阳光没那么强烈了。

.....

xiàng miáo shù qiū tiān nà yàng, shuō shuō qí tā jì jié de tiān qì
●● 像描述秋天那样，说说其他季节的天气。



春天



夏天



冬天

yì nián sì jì rén men yǒu
 一年四季，人们有
 nǎ xiē bù tóng de huó dòng
 哪些不同的活动？



夏



春



秋



冬

zài bù tóng de jì jié nǐ néng kàn dào nǎ xiē huā hé dòng wù
 在不同的季节，你能看到哪些花和动物？



桃花



菊花



荷花



蜡梅



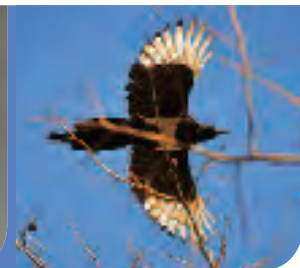
大雁



蝉



蝌蚪



喜鹊



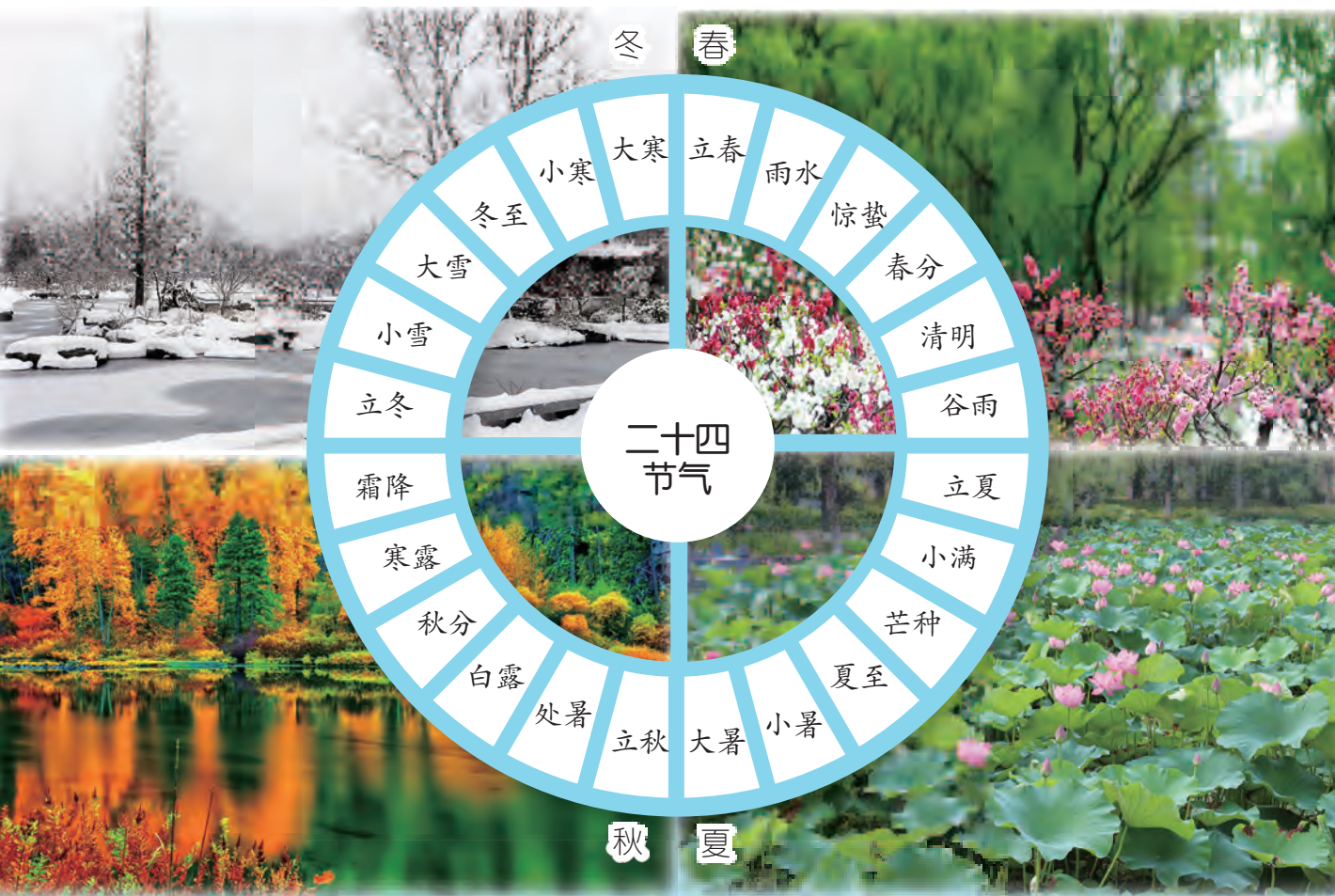
见学生活动手册第3页



èr shí sì jié qì shì zhōng guó chuán tǒng wén huà zhōng biǎo shì
 二 十 四 节 气 是 中 国 传 统 文 化 中 表 示
 jì jié biàn qiān de gè tè dìng jié lìng lián hé guó jiào kē wén
 季 节 变 迁 的 24 个 特 定 节 令 。 联 合 国 教 科 文
 zǔ zhī yǐ jīng jiāng zhōng guó de èr shí sì jié qì liè rù rén lèi
 组 织 已 经 将 中 国 的 二 十 四 节 气 列 入 《 人 类
 fēi wù zhì wén huà yí chǎn dài biǎo zuò míng lù
 非 物 质 文 化 遗 产 代 表 作 名 录 》 。



dú èr shí sì jié qì de míng chēng cāi cāi tā men de hán yì
 读 二 十 四 节 气 的 名 称 ， 猜 猜 它 们 的 含 义 。



2 单元

天空中的星体

míng yòu míng liàng yòu liàng
明 又 明 ， 亮 又 亮 ，
yì tuán huǒ qiú guà tiān shàng
一 团 火 球 挂 天 上 。

yè wǎn jiǎo jié yì zhǎn dēng
夜 晚 皎 洁 一 盏 灯 ，
shí ér wān lái shí ér yuán
时 而 弯 来 时 而 圆 。

qīng shí bǎn shàng dìng yín dīng
青 石 板 上 钉 银 钉 ，
shù lái shù qù shù bù qīng
数 来 数 去 数 不 清 。



4

shài tài yáng 晒 太 阳



tài yáng yǔ wǒ men de shēng huó xī xī xiāng guān , nǐ
太 阳 与 我 们 的 生 活 息 息 相 关 ， 你
néng shuō chū nǎ xiē lì yòng tài yáng de shì lì
能 说 出 哪 些 利 用 太 阳 的 事 例 ？

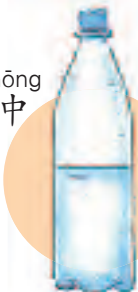




zuò yí gè jiǎn yì tài yáng néng rè shuǐ qì
做一个简易太阳能热水器。



wǎng sù liào píng zhōng
1. 往塑料瓶中
zhuāng bàn píng shuǐ
装半瓶水。



yòng hēi sù liào
2. 用黑塑料
dài guǒ jǐn píng zi fàng
袋裹紧瓶子，放
zài tài yáng xià shài
在太阳下晒。



guò yí huìr yǔ zì lái shuǐ
3. 过一会儿，与自来水
lóng tóu gāng fàng chū de shuǐ bǐ lěng rè
龙头刚放出的水比冷热。



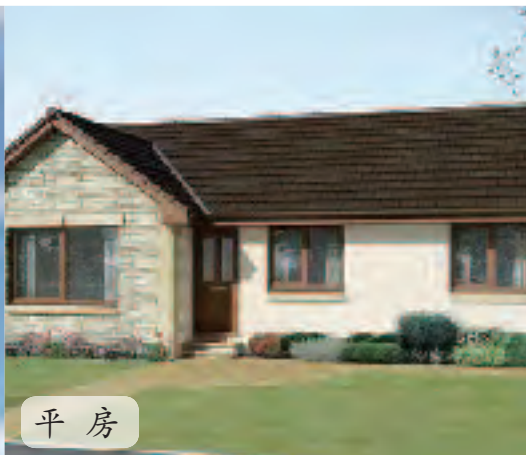
这一根根管子就好比一个个大塑料瓶。



chuāng hu yǒu shén me zuò yòng?
窗户有什么作用？



高楼

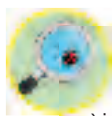


平房



草屋

guāng hé rè shì tài yáng sòng gěi wǒ men de zuì zhòng yào de lǐ wù
光和热是太阳送给我们的最重要的礼物。



yǔ dì yè de xià tú xiāng bǐ lǎo rén hé xiǎo hái de
 ● 与第12页的下图相比，老人和小孩的位置
 wèi zhì fā shēng le shén me biàn huà wèi shén me
 位置发生了什么变化，为什么？



●● guān chá yì tiān zhōng tài yáng wèi zhì de biàn huà 。
 观察一天中太阳位置的变化。

zǎo chen miàn duì tài yáng qián miàn shì dōng hòu miàn shì
 早晨，面对太阳，前面是东，后面是
 xī zuǒ bian shì běi yòu bian shì nán
 西，左边是北，右边是南。



zhè suǒ xué xiào lǐ dōng nán xī běi miàn gè yǒu shén me biāo zhì wù
 这所学校里东南西北面各有什么标志物？



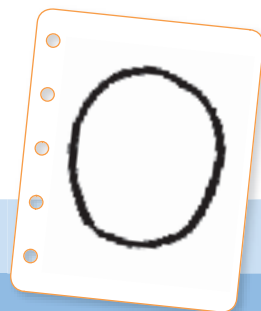
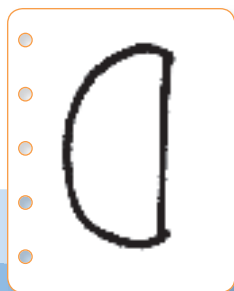
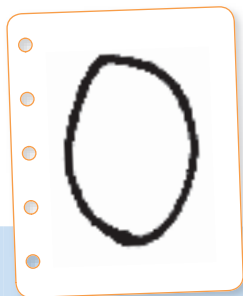
见学生活动手册第4页

5

kàn yuè liang
看 月 亮



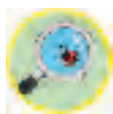
● huà chū nǐ jì yì zhōng de yuè liang
画出你记忆中的月亮。



kàn kan yuè xiàng hé lǐ
看看月相盒里
de yuè liang , nǎ xiē yuè
的“月亮”，哪些月
liang xíng zhuàng shì nǐ méi yǒu
亮形状是你没有
huà dào de ?
画到的？

见学生活动手册第5页





tài yáng dōng shēng xī luò yuè liang yě hé tài yáng yí yàng ma
太阳东升西落，月亮也和太阳一样吗？



要先确定东
南西北方向。



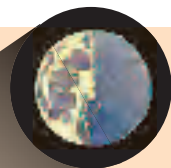
wàng yuǎn jìng fā míng zhī qián gǔ rén yáo wàng yuè liang
望远镜发明之前，古人遥望月亮，
xiǎng xiàng zhe nà lǐ de jǐng xiàng
想象着那里的景象。



zhōng guó yǒu cháng é bēn yuè de gù shi gǔ xī là yǒu yuè liang nǚ shén de chuán shuō
中国有嫦娥奔月的故事。古希腊有月亮女神的传说。

wàng yuǎn jìng fā míng zhī hòu rén men zhōng yú kàn qīng le yuè liang de liǎn
望远镜发明之后，人们终于看清了月亮的脸。

月亮原来是这样的啊！



duō nián qián jiā
400 多年前，伽
lì lüè dì yī cì yòng wàng yuǎn
利略第一次用望远
jìng guān chá le yuè liang
镜观察了月亮。



yòng jiǎn yì wàng yuǎn jìng , xiàng jiā lì lüè yí yàng guān
 用 简 易 望 远 镜 ， 像 伽 利 略 一 样 观
 chá yuè liang
 察 月 亮 。



见学生活动手册第 5 页



望远镜的使用方法

1. 对 准 观 察 物 。
2. 调 整 望 远 镜 筒 身 的 长 短 ， 直 到 看 清 倒 立 的 图 像 。



nián yuè rì měi
 1969 年 7 月 21 日 ， 美
 guó yǔ háng yuán ā mǔ sī tè lǎng
 国 宇 航 员 阿 姆 斯 特 朗
 chéng yǔ zhòu fēi chuán dēng shàng yuè
 乘 宇 宙 飞 船 登 上 月
 qiú rén lèi zhōng yú jiē chù dào le
 球 ， 人 类 终 于 接 触 到 了
 zhēn shí de yuè liang
 真 实 的 月 亮 。



6

shǔ xīng xīng 数 星 星



zǐ xì guān chá zhè xiē xīng xīng tā men yǒu shén me bù tóng?
仔 细 观 察 这 些 星 星 ， 它 们 有 什 么 不 同 ？



见学生活动手册第 6 页



nǐ rèn wéi bái tiān kàn bú dào xīng xing shì nǎ zhǒng yuán yīn ?
你 认 为 白 天 看 不 到 星 星 是 哪 种 原 因 ？



xīng xing shuì jiào le
星 星 “ 睡 觉 ” 了 。



xīng xing bèi wū yún zhē zhù le
星 星 被 乌 云 遮 住 了 。



tài yáng guāng tài liàng le
太 阳 光 太 亮 了 。



tàn suǒ bái tiān kàn bú dào xīng xing de mì mì
探 索 白 天 看 不 到 星 星 的 秘 密 。

lā shàng chuāng lián guān shàng dēng
1. 拉 上 窗 帘 ， 关 上 灯 ，
yòng shǒu diǎn tǒng zhào shè tiān kōng
用 手 电 筒 照 射 “ 天 空 ” 。

dǎ kāi dēng guān chá xīng
2. 打 开 灯 ， 观 察 “ 星
kōng yǒu shén me biàn huà
空 ” 有 什 么 变 化 。

zài lā kāi chuāng lián guān chá
3. 再 拉 开 窗 帘 ， 观 察
xīng kōng yòu yǒu shén me biàn huà
“ 星 空 ” 又 有 什 么 变 化 。



见学生活动手册第6页



liǎng fú tú zhōng de xīng xīng wèi shén me yí gè shǎo yí gè duō
● 两幅图中的星星，为什么一个少一个多？



yào xiǎng kàn dào mǎn tiān fán xīng yīng gāi zěn me zuò
●● 要想看到满天繁星，应该怎么做？



给你的选择打“√”。

- 城 市
- 旷 野
- 晴 天
- 阴 天
- 月 牙
- 圆 月



nǐ zhī dào yuè míng xīng xī shì shén me yì sī ma
你知道“月明星稀”是什么意思吗？

3单元

用力以后

xiǎo liǎn dàn r niē yī niē
小脸蛋儿，捏一捏，

biǎo qíng fēng fù yǒu biàn huà 。
表情丰富有变化。

xiǎo qì qiú , yā yī yā ,
小气球，压一压，

yí bù xiǎo xīn huì bào zhà 。
一不小心会爆炸。

xiǎo tán huáng lā yī lā ,
小弹簧，拉一拉，

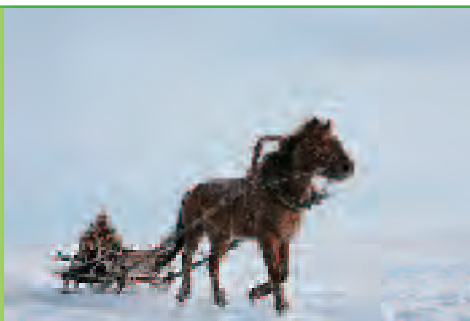
cháng duǎn wān zhé biàn mó fǎ 。
长短弯折变魔法。

tā men biàn zhè yòu biàn nà ,
它们变这又变那，

nǐ cāi dōu shì yīn wèi shá ?
你猜都是因为啥？



xià miàn de tú zhōng , shuí zài tuī , shuí zài lā ?
 下面的图中，谁在推，谁在拉？



见学生活动手册第7页



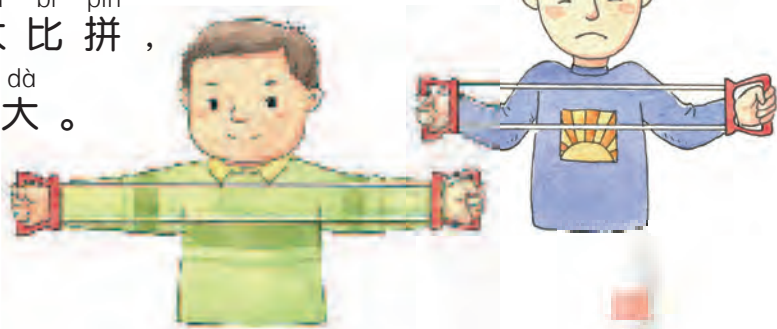


● wǒ zuò nǐ cāi , shì tuī hái shì lā ?
我做你猜，是推还是拉？



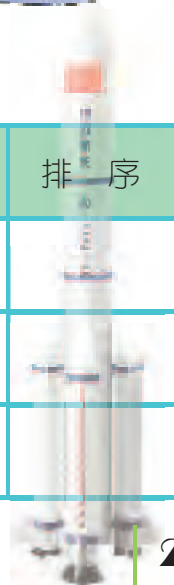
guān chōu ti shì tuī yòng de shì tuī lì kāi chōu ti shì
关抽屜是推，用的是推力；开抽屜是
lā yòng de shì lā lì tuī hé lā shì cháng jiàn de yòng lì fāng fǎ
拉，用的是拉力。推和拉是常见的用力方法。

●● lā lì dà bǐ pīn ,
看看谁的拉力大。



●●● tuī lì dà
推力大
bǐ pīn , gěi tā men
比拼，给它们
pái gè xù 。
排个序。

运载火箭	起飞推力	排序
长征一号	约 1020 千牛	
长征二号 F	约 5920 千牛	
长征七号	约 7200 千牛	





nǎ fú tú biǎo shì de tuī lì dà xiāng zi huì xiàng nǎ biān
 ● 哪幅图表示的推力大？箱子会向哪边
 yí dòng nǐ de yī jù shì shén me
 移动？你的依据是什么？



见学生活动手册第7页



nǎ biān de lā lì dà nǐ de yī jù shì shén me
 ●● 哪边的拉力大？你的依据是什么？



8

xíng zhuàng gǎi biàn le 形 状 改 变 了



wán biàn liǎn yóu xì
● 玩 变 脸 游 戏 。



你还可以变
出哪些花样?



yào gǎi biàn xià miàn wù tǐ de xíng zhuàng , nǐ huì zěn me zuò ?
 ●● 要改变下面物体的形状，你会怎么做？

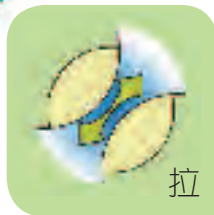


橡皮擦

铁丝



橡皮筋



拉



弯



压



扭

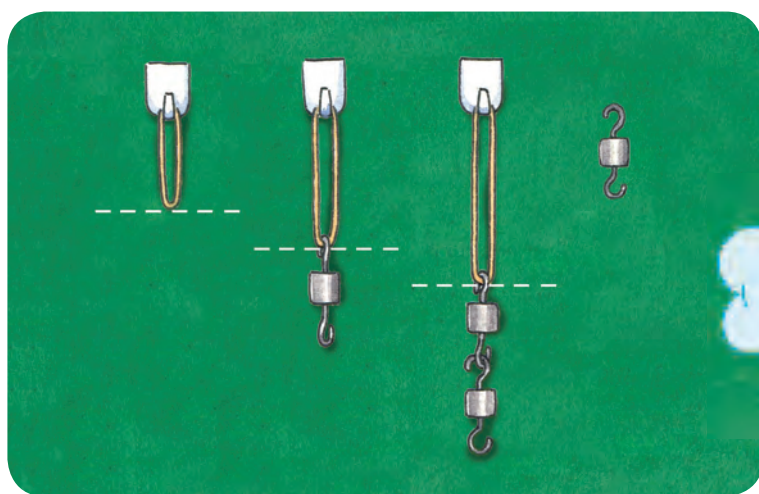


气球



海绵

tàn jiū lì yǔ xiàng pí jīn cháng dù biàn huà de guān xì
 ●● 探究力与橡皮筋长度变化的关系。



挂三个钩码时，橡皮筋会有多长？



见学生活动手册第8页



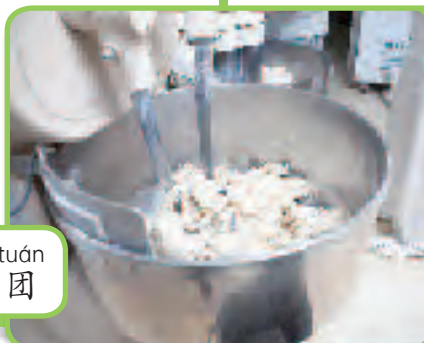
shēng huó zhōng , rén men tōng guò duì wù tǐ yòng lì lái gǎi
生活中，人们通过对物体用力来改
biàn tā men de xíng zhuàng 。
变它们的形状。

chuán tǒng fāng fǎ
传统方法



róu miàn tuán
揉面团

xiàn dài fāng fǎ
现代方法



zào tiě qì
造铁器



zhì bō li qì mǐn
制玻璃器皿





9

dòng qǐ lái yǔ tíng xià lái 动起来与停下来



● ràng jìng zhǐ de huá bǎn chē dòng qǐ lái , nǐ huì zěn me zuò ?
让静止的滑板车动起来，你会怎么做？

●● ràng yùn dòng de huá bǎn chē tíng xià lái , nǐ huì zěn me zuò ?
让运动的滑板车停下来，你会怎么做？



把你的想法展示一下。



ràng xiǎo chē dòng qǐ lái , tíng xià lái , tǐ huì yòng lì de bù tóng 。
让小车动起来、停下来，体会用力的不同。

ràng xiǎo chē qǐ dòng de
1. 让小车启动得
kuài yì diǎn huò màn yì diǎn
快一点或慢一点。

ràng kuài màn bù tóng de
2. 让快慢不同的
xiǎo chē tíng xià lái 。
小车停下来。



- qǐ dòng qīng zhòng bù tóng de xiǎo chē
3. 启动轻重不同的小车。
- ràng qīng zhòng bù tóng de xiǎo chē tíng xià lái
4. 让轻重不同的小车停下来。

要让它们一
样快慢哟!



见学生活动手册第9页



guān yú ān quán xíng chē nǐ xiǎng duì zhòng xíng kǎ chē
关于安全行车，你想对重型卡车

sī jī shuō xiē shén me
司机说些什么？





liǎng rén wán chuī pīng pāng qiú de yóu xì , kàn shuí fēn
 两人玩吹乒乓球的游戏，看谁5分
 zhōng nèi jìn de qiú duō
 钟内进的球多。



吸管不能
碰到乒乓球。



chuī qiú jiù shì duì qiú yòng lì xiǎng yi xiǎng lì shǐ
 吹球就是对球用力。想一想，力使
 pīng pāng qiú de yùn dòng fā shēng le nǎ xiē biàn huà
 乒乓球的运动发生了哪些变化？



tī zú qiú shí yùn dòng yuán shì rú hé duì zú qiú yòng
 踢足球时，运动员是如何对足球用
 lì de zài lì de zuò yòng xià zú qiú de yùn dòng fā shēng
 力的？在力的作用下，足球的运动发生
 le nǎ xiē gǎi biàn
 了哪些改变？



见学生活动手册第9页

4 单元

奇妙的光

wǒ wú fǎ cháng dào wén dào mō dào guāng ,
我 无 法 尝 到 闻 到 摸 到 光 ，

dàn wǒ kě yǐ kàn dào guāng 。
但 我 可 以 看 到 光 。

lán guāng hóng guāng lǜ guāng
蓝 光 、 红 光 、 绿 光 ，

yáng guāng dēng guāng zhú guāng
阳 光 、 灯 光 、 烛 光

yǒu le guāng shēng huó cái biàn de duō cǎi ;
有 了 光 ， 生 活 才 变 得 多 彩 ；

yǒu le guāng shì jiè cái biàn de míng liàng 。
有 了 光 ， 世 界 才 变 得 明 亮 。

10

míng liàng yǔ hēi àn 明亮与黑暗



xiǎng bàn fǎ kàn qīng fēng bì zhǐ hé lǐ de tú huà 。
想办法看清封闭纸盒里的图画。



shēng huó zhōng shén me qíng kuàng xià xū yào liàng yì xiē ,
生活中，什么情况下需要亮一些，
shén me qíng kuàng xià xū yào àn yì xiē
什么情况下需要暗一些？

看书写字
时要亮一些。

.....

看电影时
要暗一些。





zài guò qiáng huò guò àn de guāng xiàn xià kàn dōng xī dōu
 在过强或过暗的光线下看东西都
 huì shāng hài yǎn jīng yào xué huì bǎo hù yǎn jīng
 会伤害眼睛，要学会保护眼睛。

bú yào cháng shí jiān zài hēi
 不要长时间在黑
 àn chù kàn shǒu jī
 暗处看手机。



àn kē xué fāng fǎ rèn zhēn zuò
 按科学方法认真做
 yǎn bǎo jiàn cāo huò yǎn qiú cāo
 眼保健操或眼球操。



dēng xuě shān yào dài xuě jìng
 登雪山要戴雪镜。



yào gěi dì zhèn zhōng bèi jiù chū
 要给地震中被救出
 lái de shāng zhě méng shàng yǎn jīng
 来的伤者蒙上眼睛。



cháng shí jiǎn yòng yǎn hòu kě tiào wàng
 长时间用眼后，可眺望
 yuǎn fāng
 远方。



rú guǒ zài shì wài , nǐ huì xuǎn zé zài nǎ lǐ kàn shū wèi
如果在室外，你会选择在哪儿看书？为

shén me
什么？



阳光下

树荫下

昏暗处



tàn jiū shǒu diàn tǒng fàng zhì de yuǎn jìn yǔ guāng bān de guān xì
探究手电筒放置的远近与光斑的关系。

yòng shǒu diàn tǒng shù zhe zhào shè zhuō
1. 用手电筒竖着照射桌
miàn , huì chū xiàn yí gè guāng bān
面，会出现一个光斑。

gǎi biàn shǒu diàn tǒng fàng zhì de gāo
2. 改变手电筒放置的高
dù , guāng bān de dà xiǎo hé liàng dù yǒu
度，光斑的大小和亮度有
shén me biàn huà
什么变化？



cāi xiǎng guāng bān liàng dù biàn huà de yuán yīn
猜想光斑亮度变化的原因。

见学生活动手册第 10 页



11

tòu míng yǔ bú tòu míng
透明与不透明

yǒu xiē wù tǐ shì tòu míng de , yǒu xiē shì bàn tòu míng de ,
有些物体是透明的，有些是半透明的，
yǒu xiē shì bú tòu míng de 。
有些是不透明的。



玻璃



毛玻璃



瓷砖



gé zhe zhè xiē wù pǐn kàn mù kuài , biàn bié tā men shì tòu
隔着这些物品看木块，辨别它们是透
míng de , bàn tòu míng de , hái shì bú tòu míng de 。
明的、半透明的，还是不透明的。



见学生活动手册第 11 页





guān chá liǎng zhǒng dēng pào de bō li yǒu shén me bù tóng
● 观察两种灯泡的玻璃有什么不同。

bǐ jiào liǎng zhǒng dēng pào fā chū de guāng yǒu shén me bù tóng
●● 比较两种灯泡发出的光有什么不同。



zài shén me qíng kuàng xià nǐ huì xuǎn zé xià miàn bù tóng de wù pǐn
在什么情况下你会选择下面不同的物品？



tòu míng sǎn hé bù tòu míng sǎn
○ 透明伞和不透明伞



zhǐ zhì bāo shū pí hé sù liào bāo shū pí
○ 纸质包书皮和塑料包书皮



kě shì hé bù kě shì chǔ wù xiāng
○ 可视和不可视储物箱



zhǐ xié hé hé sù liào xié hé
○ 纸鞋盒和塑料鞋盒



jiā tíng zhuāng xiū zhōng wèi shén me yào yòng zhè xiē cái liào
家庭装修中为什么要用这些材料？



yáng tái de mén
阳台的门
chuāng xuǎn zé tòu míng
窗选择透明
de bō li
的玻璃。

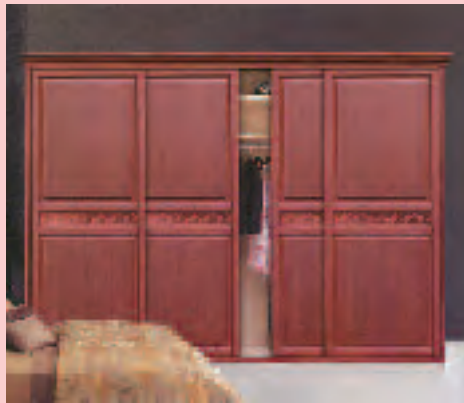


wèi shēng jiān de
卫生间的
mén xuǎn zé bàn tòu
门选择半透
míng de bō li
明的玻璃。



zhuāng shì guì de mén
装饰柜的门
xuǎn zé tòu míng de bō li
选择透明的玻璃。

shōu nà guì
收纳柜
de mén xuǎn zé
的门选择
bù tòu míng de
不透明的
mù bǎn
木板。



rú guǒ nǐ yǒu yì jiān xiǎo shū fáng nǐ huì xuǎn zé shén me
如果你有一间小书房，你会选择什么
cái liào lái zhì zuò fáng mén shū guì mén chuāng lián shuō shuo
材料来制作房门、书柜门、窗帘？说说
nǐ de lǐ yóu
你的理由。

见学生活动手册第 11 页



12

wán bō li zhǐ 玩 玻 璃 纸



wǔ tái shàng yǎn yuán de qún zi yǒu shén me biàn huà ?
舞台上演员的裙子有什么变化？



她们可没有
换裙子。





● 探究舞台上演员裙子变色的原因。

1. 打开手电筒，照在白衣娃娃身上。

2. 给手电筒蒙上红色玻璃纸，再照在娃娃身上。

再换一种颜色的玻璃纸试试。



见学生活动手册第 12 页

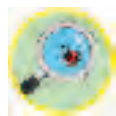


●● 透过红色玻璃纸看小狮子，你看到了什么？



威武的小狮子变成了……





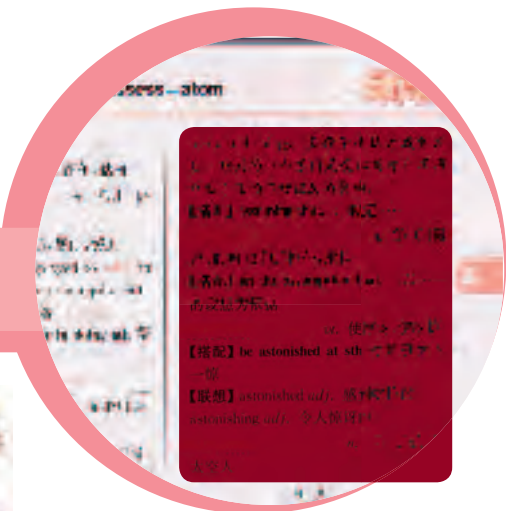
méng shàng hóng mó kǎ piàn hòu shū shàng de zì yǒu shén me biàn huà

● 蒙上红膜卡片后，书上的字有什么变化？



yuán lái shì zhè yàng de
原来是这样的

méng shàng hóng mó kǎ piàn hòu
蒙上红膜卡片后



可以利用红膜卡片学习英语单词。



tòu guò bō li zhǐ kàn wài miàn shì jiè gèng duō de yán sè ,
● 透过玻璃纸看外面世界更多的颜色，
nǐ yǒu shén me fā xiàn ?
你有什么发现？



见学生活动手册第 12 页



xiàng gōng chéng shī nà yàng
像工程师那样……



ài dí shēng shì jǔ shì
爱迪生 (1847—1931) 是举世
wén míng de fā míng jiā bèi yù wéi shì
闻名的发明家，被誉为“世
jiè fā míng dà wáng tā yì shēng gòng
界发明大王”。他一生共
yǒu yì qiān yú xiàng fā míng zhuān lì
有一千余项发明专利，
rú diàn dēng liú shēng jī dǎ zì jī
如电灯、留声机、打字机、
huó dòng zhào xiàng jī
活动照相机。

ài dí shēng zài gǎi liáng dēng sī cái liào de guò chéng
爱迪生在改良灯丝材料的过程
zhōng lì shí gè yuè duì shù bǎi zhǒng cái liào zuò le
中，历时13个月，对数百种材料做了
shàng qiān cì shí yàn zuì zhōng xuǎn zé tàn sī zuò wéi dēng
上千次实验，最终选择碳丝作为灯
sī cái liào shǐ dēng pào de shòu mìng dà dà yán cháng
丝材料，使灯泡的寿命大大延长。





tí chū hé gōng chéng yǒu guān de wèn tí
提出和工程有关的问题：

- xū yào zuò yí gè
● 需要做一个.....
- zěn yàng zuò yí gè
● 怎样做一个.....
- zěn yàng ràng tā néng
● 怎样让它能.....
-

wèn tí 问题

shè 设

1. 需要做个什么来测风向？
2. 风向标由哪几部分组成？
3. 怎样才能灵活转动？

要有一个箭头的标志。



zài shè jì zhōng xū yào :
在设计中需要：

kǎo lǜ suǒ yòng cái liào hé zhì zuò bù
• 考虑所用材料和制作步
zhòu děng
骤等。

bǎ zì jǐ de xiǎng fǎ huà xià lái , hé
• 把自己的想法画下来，和
tóng bàn jìn xíng tāo lùn
同伴进行讨论。

gēn jù zì jǐ de tú zhǐ jìn xíng zhì zuò
• 根据自己的图纸进行制作。

zài zhǎn shì zhōng kě yǐ :
在展示中可以：

zhǎn shì shè jì tú huò zuò pǐn
• 展示设计图或作品。

xiàng bié rén jiè shào bìng yǎn shì zì
• 向别人介绍并演示自
jǐ de zuò pǐn
己的作品。

duì zì jǐ hé bié rén de zuò pǐn
• 对自己和别人的作品
tí chū gǎi jìn yì jiàn
提出改进意见。

计

我选用吸管、
带橡皮头的铅笔、
硬纸片来制作。



风向标的头
部和尾翼大小要
不一样。

展 示

我用电风扇
来演示。



下面介绍我制
作的风向标，欢迎
大家提意见。



见学生活动手册第 13 页

主 编 郝京华 路培琦
副主编 叶 枫 卢新祁
编写人员 郝京华 曾宝俊 张 俊 徐 杰 冯 凌

责任编辑 叶 枫 朱 敏
设计制作 奇奕科技 朱万能
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:

苏州大学实验学校

杭州市基础教育研究室附属学校

南京市宇花小学

宜兴市湖滨实验学校

学 校 _____
班 级 _____
姓 名 _____

义务教育教科书

科学

二年级 上册



科学

二年级 上册



绿色印刷产品

ISBN 978-7-5499-7280-7



9 787549 972807 >

江苏凤凰教育出版社