

义务教育教科书

科学

一年级
下册

人民教育出版社综合理科编辑室 | 编著
湖北教育出版社教材分社

人教版®

人民教育出版社
·北京·

湖北教育出版社
·武汉·

主 编：金准智 郑长龙
执行主编：胡济良 黄海旺
副 主 编：叶兆宁 李国权

编写人员：柴西勤 王海英 李伟臣 叶 艳 刘绍江 尹 佳
责任编辑：柴西勤 王海英
美术编辑：昌梦洁

封面设计：吕 旻 昌梦洁

版式设计：XXL
Studio

插 图：怡彩艺术设计有限公司 小 葵 石润芳
照 片：朱 京 赵 晴 刘全儒 鲍平秋 陈柄辉 张军霞 蔡 矛 柴西勤

义务教育教科书 科学 一年级 下册
人民教育出版社综合理科编辑室 编著
湖北教育出版社教材分社

出 版 人民教育出版社
(北京市海淀区中关村南大街 17 号院 1 号楼 邮编：100081)
湖北教育出版社
(湖北省武汉市洪山区雄楚大街 268 号出版文化城 C 座 18 楼 邮编：430070)

网 址 <http://www.pep.com.cn>

重 印 ××× 出版社

发 行 ××× 新华书店

印 刷 ××× 印刷厂

版 次 2017 年 10 月第 1 版

印 次 年 月第 次印刷

开 本 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张 3

字 数 60 千字

印 数 册

书 号 ISBN 978-7-107-32315-7

定 价 元

定价批号：××× 号

版权所有·未经许可不得采用任何方式擅自复制或使用本产品任何部分·违者必究

如发现内容质量问题，请登录中小学教材意见反馈平台：jcyjfk.pep.com.cn

如发现印、装质量问题，影响阅读，请与×××联系调换。电话：×××-××××××××

目录



第一单元 校园里的植物……2

- 1 各种各样的叶……3
- 2 多彩的花……6
- 3 观察校园里的植物……9



第二单元 位置和方向……14

- 4 前后左右……15
- 5 东南西北……18
- 6 校园“寻宝”……21



第三单元 有趣的磁铁……26

- 7 认识磁铁……27
- 8 磁铁的磁极……30
- 9 磁极间的作用……33



第四单元 做个指南针……37

- 10 认识指南针……38
- 11 制作指南针……41
- 12 展示与改进指南针……44

第一单元

xiào yuán lǐ de zhí wù
校园里的植物

xiào yuán lǐ yǒu xǔ duō huā cǎo shù mù wǒ men yì qǐ lái guān
校园里有许多花草树木，我们一起来观

chá ba
察吧。

1

gè zhǒng gè yàng de yè 各种各样的叶



bù tóng zhí wù de yè yí yàng ma
不同植物的叶一样吗？



科学实践

yè shì shén me yàng de
叶是什么样的

xiàng tóng xué jiè shào zì jǐ shōu jí de yè
1. 向同学介绍自己收集的叶。



yòng duō zhǒng fāng fǎ guān chá yí piàn yè

2. 用多种方法观察一片叶。



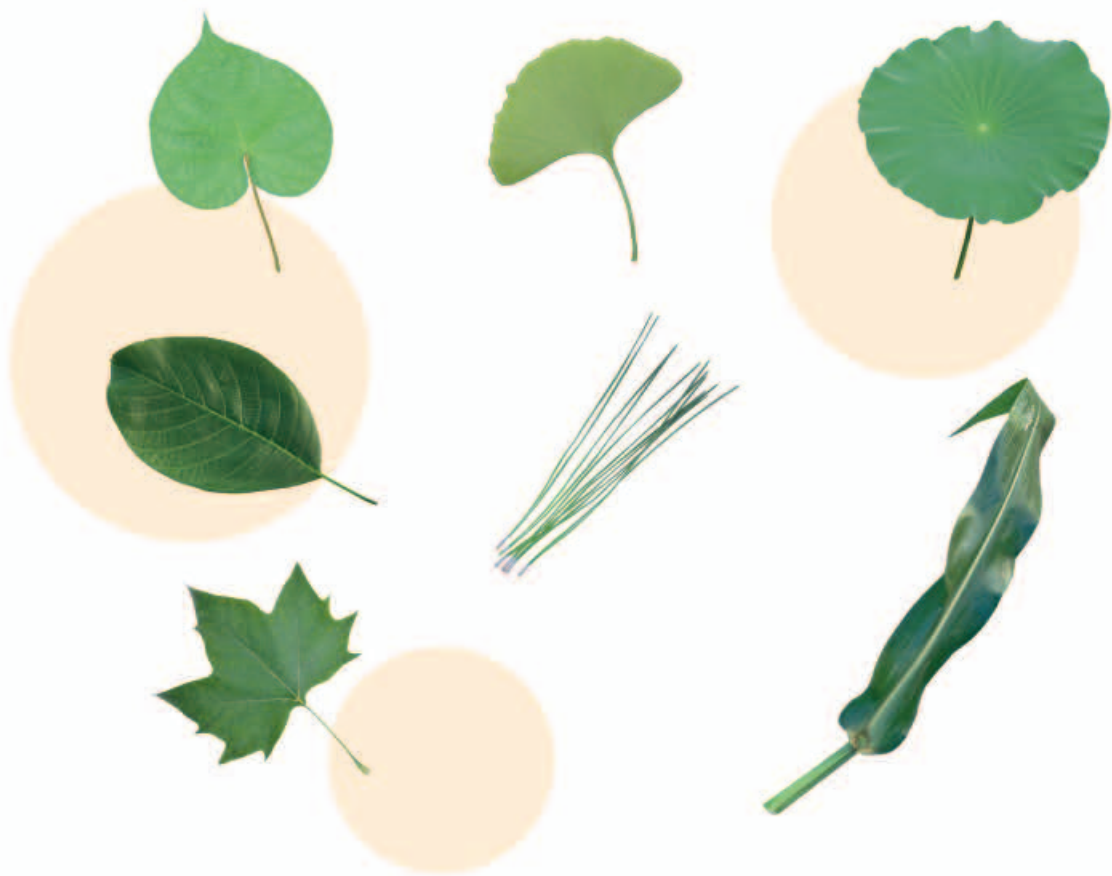
guān chá bù tóng zhí wù de yè zhǎo yì zhǎo tā men de bù tóng hé

3. 观察不同植物的叶，找一找它们的不同和

xiāng tóng
相同。



bǐ jiào jǐ zhǒng yè piàn de xíng zhuàng yǒu shén me fā xiàn
4. 比较几种叶片的形状，有什么发现？



拓展与应用

lì yòng bù tóng xíng zhuàng de yè pīn yì fú huà
利用不同形状的叶拼一幅画。



2

duō cǎi de huā
多彩的花

shuō yì shuō zì jǐ rèn shi de huā
说一说自己认识的花。



科学实践

huā yǒu nǎ xiē xiāng tóng hé bù tóng
花有哪些相同和不同guān chá bù tóng zhí wù
1. 观察不同植物

de huā yǒu shén me
的花，有什么

fā xiàn
发现？



®

zhāo yì zhǎo huā de bù tóng diǎn

2. 找一找花的不同点。



羊蹄甲



牵牛花



豌豆



诸葛菜（又叫二月兰）



月季

不能随意尝
植物哟！

闻花的气味，
要用扇闻法。



zhǎo yì zhǎo huā de xiāng tóng diǎn

3. 找一找花的相同点。



美蔷薇



黄刺玫



拓展与应用

qí tè de huā 奇特的花

大花草是世界上最大的花，气味很臭。



大花草



西番莲



荷包牡丹

3

guān chá xiào yuán lǐ de zhí wù
观察 校园里的植物

xiào yuán lǐ de zhí wù duō zhōng duō yàng zěn yàng guān chá tā men
校园里的植物多种多样，怎样观察它们？


 科学实践

xiào yuán lǐ yǒu nǎ xiē zhí wù
校园里有哪些植物

- rèn yi rèn xiào yuán lǐ de zhí wù
1. 认一认校园里的植物。



bǎ guān chá de zhí wù jì lù xià lái
2. 把观察的植物记录下来。



画一画树的样子

tā
拓一拓树皮

xiàng tóng xué jiè shào zì jǐ guān chá de zhí wù
3. 向同学介绍自己观察的植物。



rèn shi gèng duō zhōu wéi de zhí wù liǎo jiě tā men de tè zhēng
认识更多周围的植物，了解它们的特征。



紫玉兰



pú
蒲公英



紫花地丁



cù
酢浆草

垂柳



油松

软枝黄蝉



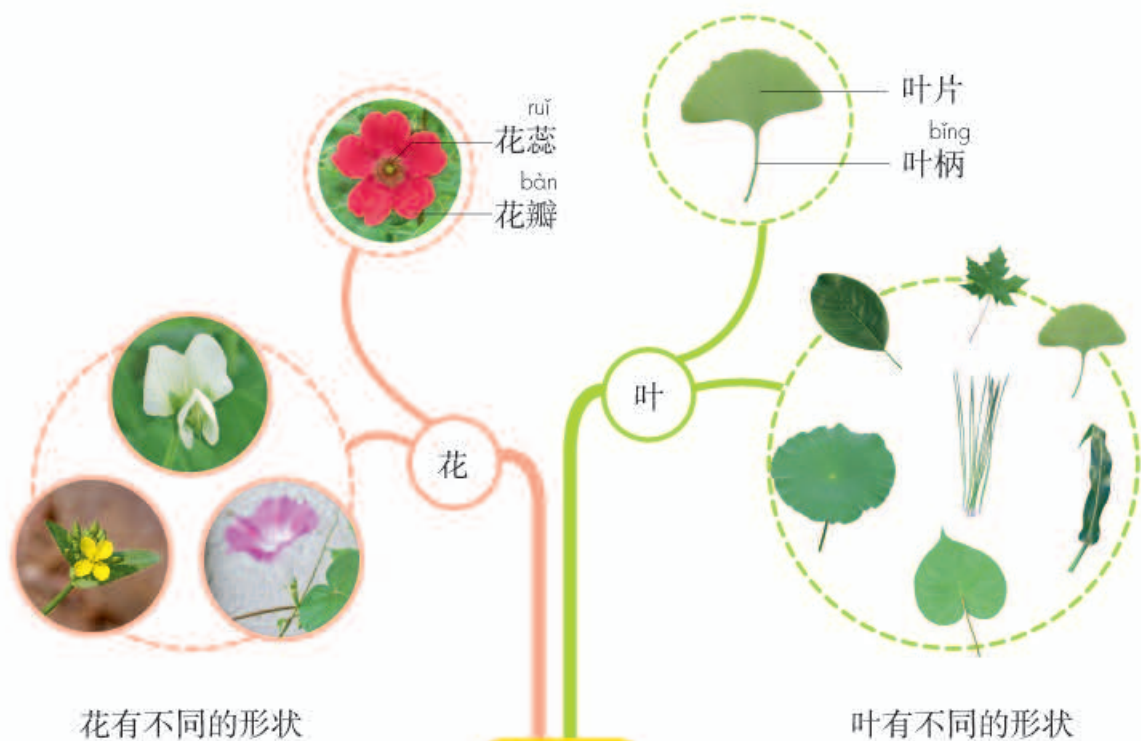
海棠花



荔枝



dān yuán huí gù
单 元 回 顾



植物



植物多种多样

第二单元

wèi zhì hé fāng xiàng
位置 和 方向



rú guǒ yǒu rén wèn lù wǒ men zěn yàng zhǔn què de gào su tā
如果有人问路，我们怎样准确地告诉他？

4

qián hòu zuǒ yòu
前后左右

míng míng zhàn zài duì liè de shén me wèi zhì
明明站在队列的什么位置？



科学实践

zěn yàng miáo shù wèi zhì
怎样描述位置

1. shuō yì shuō zì jǐ zuò zài
说一说，自己坐在
jiào shì de shén me wèi zhì
教室的什么位置？
qián hòu zuǒ yòu gè
前、后、左、右各
shì shuí
是谁？



shuō yì shuō xiǎo gāng de qián hòu zuǒ yòu gè shì shuí
 2. 说一说，小刚的前、后、左、右各是谁？



zhǎo wèi zhì yóu xì
 3. “找位置”游戏。



miáo shù xiào yuán lǐ wù tǐ de wèi zhì
描述校园里物体的位置

- zhàn zài cāo chǎng shàng shuō yì shuō zì jǐ de qián hòu zuǒ yòu
1. 站在操场上，说一说自己的前、后、左、右
gè yǒu shén me
各有什么。



- zhàn zài xiào yuán de bù tóng dì fāng miáo shù jiào xué lóu huò qí tā wù
2. 站在校园的不同地方，描述教学楼或其他物
tǐ de wèi zhì fā xiàn le shén me
体的位置，发现了什么？



5

dōng nán xī běi
东南西北

xiào yuán de dà mén cháo zhe shén me fāng xiàng
校园的大门朝着什么方向？



科学实践

zēn yàng biàn rèn fāng xiàng
怎样辨认方向

zǎo chen tài yáng cóng shén me fāng xiàng shēng qǐ bàng wǎn tài yáng cóng
1. 早晨，太阳从什么方向升起？傍晚，太阳从

shén me fāng xiàng luò xià
什么方向落下？



zǎo chén miàn xiàng tài yáng, qián hòu zuǒ yòu gè shì shén me fāng xiàng?
2. 早晨面向太阳，前、后、左、右各是什么方向？



bàng wǎn miàn xiàng tài yáng, qián hòu zuǒ yòu gè shì shén me fāng xiàng?
3. 傍晚面向太阳，前、后、左、右各是什么方向？

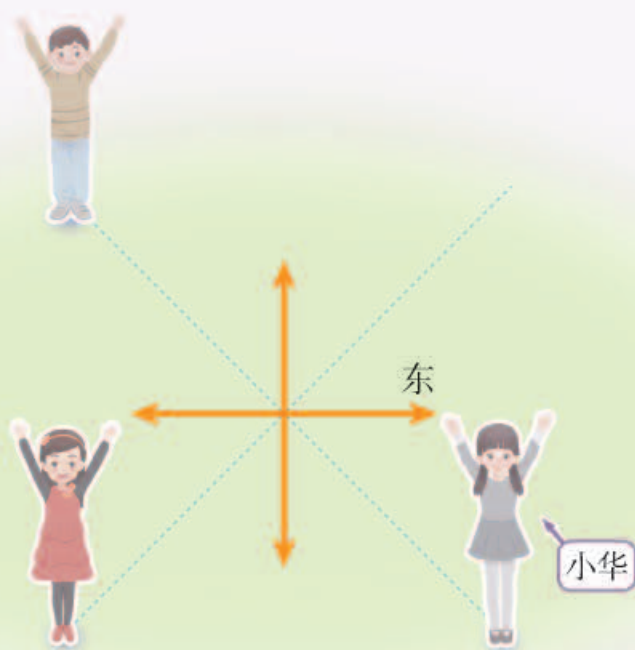


shuō yì shuō, xué xiào cāo chǎng de dōng nán xī běi gè yǒu shén me?
4. 说一说，学校操场的东、南、西、北各有什么？

miáo shù tóng xué suǒ zài de fāng xiàng
描述同学所在的方向

shuō yì shuō xiǎo huá zhàn zài shén me fāng xiàng tú zhōng de qí tā tóng
1. 说一说，小华站在什么方向？图中的其他同

xué yòu zhàn zài shén me fāng xiàng ne
学又站在什么方向呢？



xiǎng yì xiǎng chú le dōng nán xī běi wǒ men hái néng yòng shén
2. 想一想，除了东、南、西、北，我们还能用什

me cí biǎo shì fāng xiàng
么词表示方向？

6

xiào yuán xún bǎo
校园“寻宝”

进入校门，走到右边的教学楼，从正门进入，往左拐，第二个房间就是阅览室。

gēn jù zhǐ lù tí shì wǒ men néng zhǎo dào yí gè dì fāng ma
根据指路提示，我们能找到一个地方吗？



科学实践

xún bǎo yóu xì
“寻宝”游戏

gēn jù xún bǎo tí shì dào xiào
1. 根据“寻宝”提示，到校

yuán lǐ xún zhǎo bǎo wù ba
园里寻找“宝物”吧。



shuō yì shuō wǒ men shì zěn yàng zhǎo dào bǎo wù de
2. 说一说，我们是怎样找到“宝物”的？

从教学楼出来，向右前方走到操场旁，沿着西边的跑道，向前走到第二棵大树下。



站在旗杆下，面朝东，往前走15步，再向右走10步。

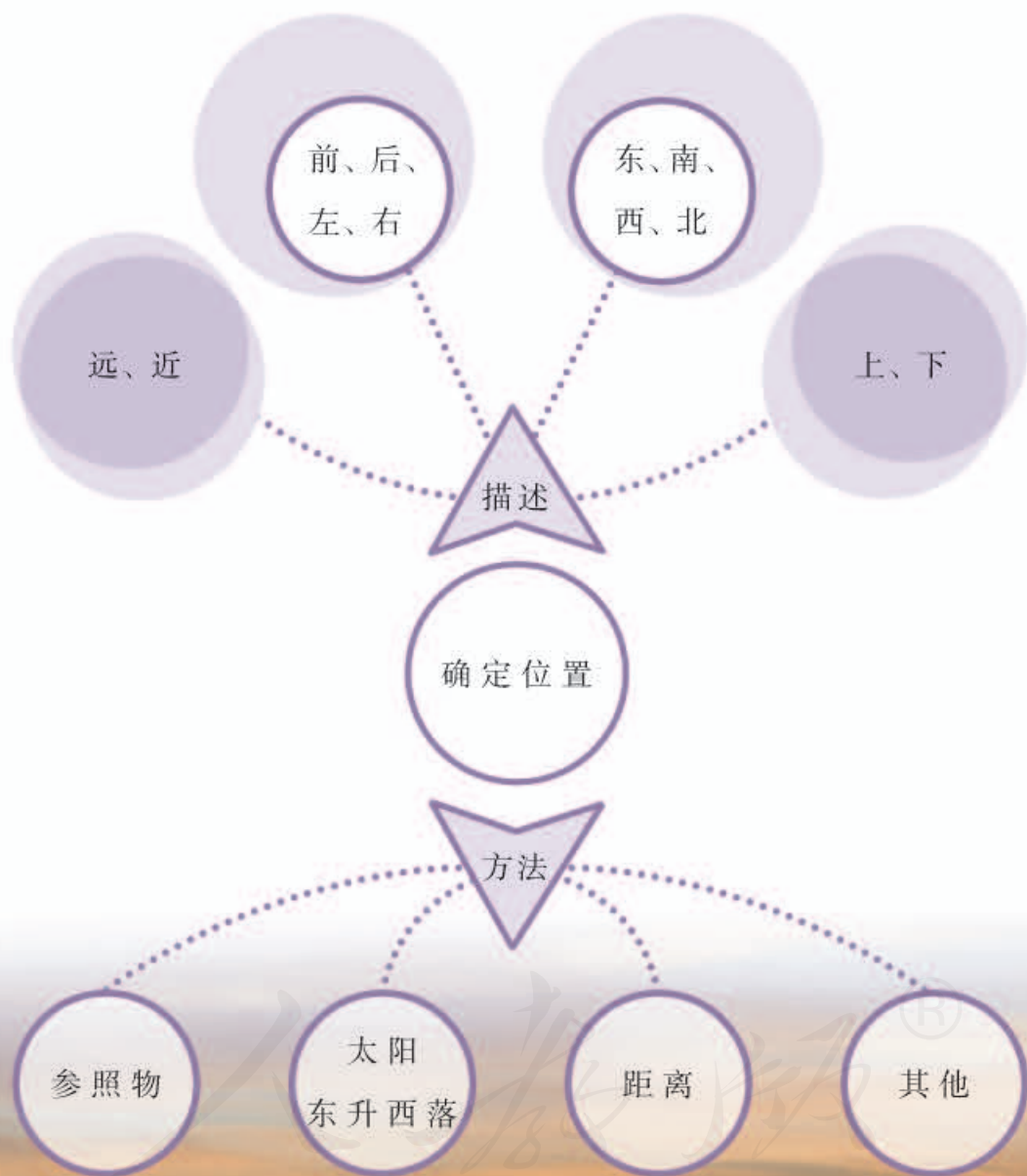
miáo shù wù tǐ de wèi zhì hé fāng xiàng
描述物体的位置和方向

- lì yòng suǒ xué de zhī shi miáo shù zhōu wéi de wù tǐ suǒ chǔ
1. 利用所学的知识，描述周围的物体所处
de wèi zhì hé fāng xiàng
的位置和方向。



- shuō yì shuō shēng huó zhōng hái yǒu nǎ xiē què dìng wèi zhì hé fāng
2. 说一说，生活中还有哪些确定位置和方
xiàng de fāng fǎ
向的方法？

dān yuán huí gù
单 元 回 顾



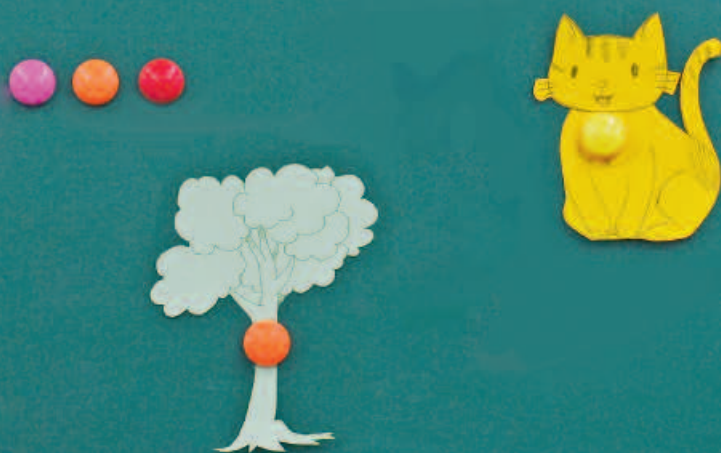
第三单元

yǒu qù de cí tiě 有趣的磁铁



wǒ men yì qǐ lái tàn suǒ cí tiě de mì mì ba。
我们一起来探索磁铁的秘密吧。

7

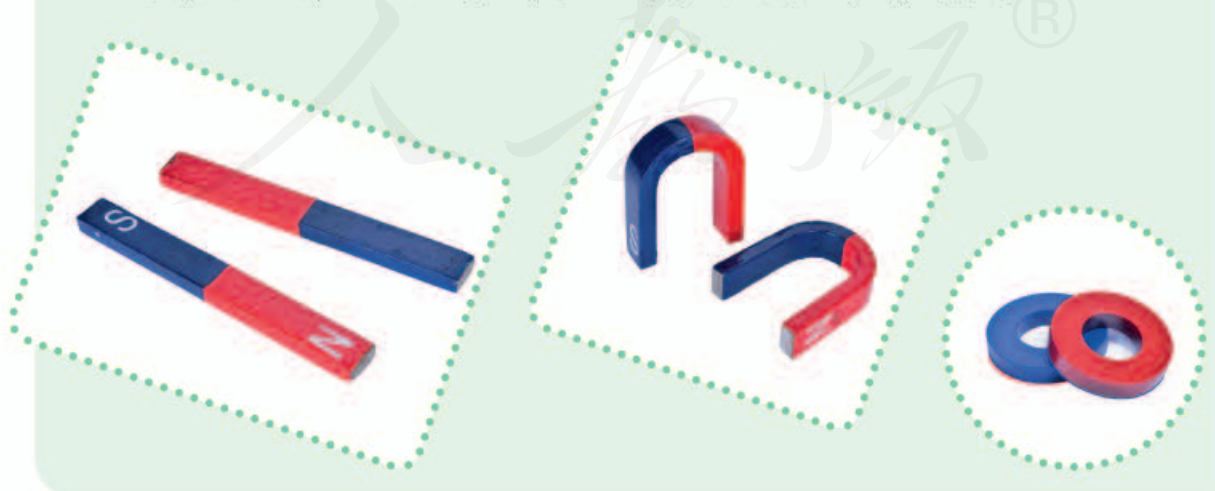
rèn shi cí tiě
认识磁铁

cí tiē wèi shén me néng gòu xī zài hēi bǎn shàng
磁贴为什么能够吸在黑板上？

科学实践

cí tiě néng xī yǐn nǎ xiē wù tǐ
磁铁能吸引哪些物体

guān chá jǐ zhǒng cí tiě zhǎo yi zhǎo tā men de tè diǎn
1. 观察几种磁铁，找一找它们的特点。



shì yì shì nǎ xiē wù tǐ néng bèi cí tiě xī yǐn
2. 试一试，哪些物体能被磁铁吸引？



zhǎo yi zhǎo jiào shì lǐ hái yǒu nǎ xiē wù tǐ néng bèi cí tiě
3. 找一找，教室里还有哪些物体能被磁铁
xī yǐn
吸引？



shì yì shì cí tiě gé zhe yí duàn jù lí néng xī yǐn wù tǐ ma
1. 试一试，磁铁隔着一段距离能吸引物体吗？



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



8

cí tiě de cí jí
磁铁的磁极

jiāng xiǎo gāng zhū fàng zài tiáo xíng cí tiě de bù tóng bù wèi fàng
将小钢珠放在条形磁铁的不同部位，放

kāi shǒu hòu xiǎo gāng zhū huì zěn yàng?
开手后小钢珠会怎样？

科学实践

cí tiě gè bù wèi de xī tiě néng lì yí yàng ma
磁铁各部位的吸铁能力一样吗

1. cāi yī cāi tiáo xíng cí tiě
猜一猜，条形磁铁

de nǎ xiē bù wèi xī tiě néng
的哪些部位吸铁能

lì qiáng?
力强？



jiāng qū bié zhēn fàng dào tiáo xíng
2. 将曲别针放到条形

cí tiě de bù tóng bù wèi
磁铁的不同部位，

yǒu shén me fā xiàn?
有什么发现？



jiāng tiáo xíng cí tiě fàng dào yì pán qū bié zhēn zhōng zài tí qǐ lái , jiě
3. 将条形磁铁放到一盘曲别针中再提起来，解

shì guān chá dào de xiàn xiàng 。
释观察到的现象。



jiāng tiáo xíng cí tiě xuán guà qǐ lái guān chá tā jìng zhǐ yǐ hòu cí
 4. 将条形磁铁悬挂起来，观察它静止以后磁
 jí de zhǐ xiàng chóng fù zuò jǐ cì fā xiàn le shén me
 极的指向。重复做几次，发现了什么？



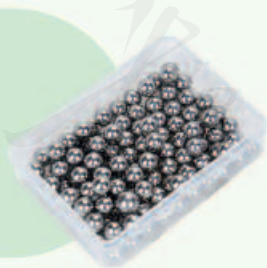
实验装置图



拓展与应用

tí xíng cí tiě bù tóng bù wèi de xī tiě néng lì yí yàng ma
 蹄形磁铁不同部位的吸铁能力一样吗？

zuò yī zuò
 做一做。



9

cí jí jiān de zuò yòng
磁极间的作用

cí tiě méi yǒu jiē chù xiǎo chē xiǎo chē jiù bèi tuī yuǎn le zhè
磁铁没有接触小车，小车就被推远了。这

shì shén me yuán yīn
是什么原因？

科学实践

cí jí zhī jiān zēn yàng xiāng hù zuò yòng
磁极之间怎样相互作用

jiāng liǎng kuài tiáo xíng cí tiě kào jìn huì fā shēng shén me xiàn xiàng
1. 将两块条形磁铁靠近，会发生什么现象？



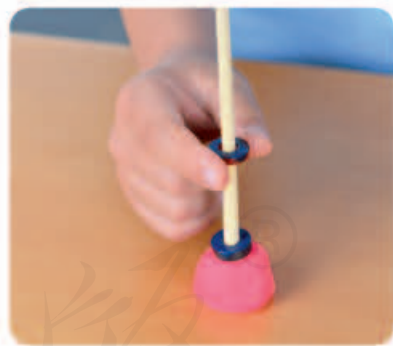
jiāng liǎng kuài tī xíng cí tiě xiāng hù kào
2. 将两块蹄形磁铁相互靠

jìn yǒu tóng yàng de xiàn xiàng ma
近，有同样的现象吗？



zài yòng huán xíng cí tiě shì yì shì shuō yì shuō fā shēng de xiàn xiàng
3. 再用环形磁铁试一试，说一说发生的现象

yǔ qí zhōng de dào lǐ
与其中的道理。



zhì zuò cí tiě xiǎo liè chē
制作磁铁“小列车”

xuǎn zé zhì zuò xiǎo liè chē de cái liào hé gōng jù
1. 选择制作“小列车”的材料和工具。



zhì zuò chē zhóu ān zhuāng chē lún cè shì bìng gǎi jìn
2. 制作“车轴”，安装“车轮”，测试并改进。



为什么要使用
粗细不同的吸管？

yòng cí tiě jiāng chē xiāng lián chéng xiǎo liè chē
3. 用磁铁将“车厢”连成“小列车”。

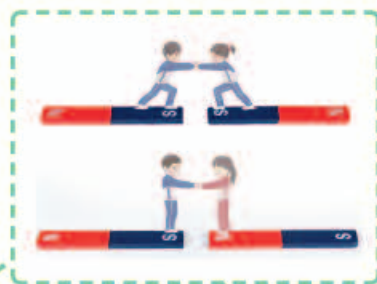
如果连接不成
功，原因是什么？



dān yuán huí gù
单 元 回 顾



能吸铁、镍
niè



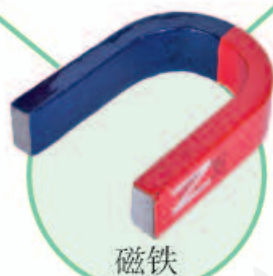
同极相斥，异极相吸

磁性

磁极：
北极 (N)、
南极 (S)



能指南北



磁铁



条形磁铁

蹄形磁铁

环形磁铁

三种常见的磁铁

第四单元

zuò gè zhǐ nán zhēn 做 个 指 南 针



dào yě wài jiāo yóu shí , rú guǒ yù dào yīn yǔ tiān , zěn yàng biàn
到野外郊游时，如果遇到阴雨天，怎样辨

rèn fāng xiàng
认方向？

10

rèn shí zhǐ nán zhēn 认识指南针



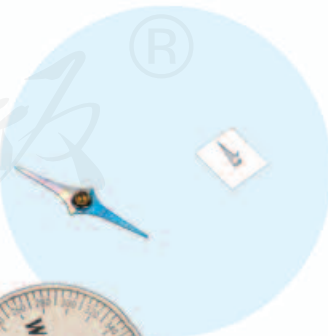
wǒ men yì qǐ lái rèn shí zhǐ nán zhēn ba
我们一起来认识指南针吧。



科学实践

rèn shí hé shǐ yòng zhǐ nán zhēn 认识和使用指南针

zhǐ nán zhēn shì yóu nǎ jǐ bù fēn zǔ chéng de
1. 指南针是由哪几部分组成的？



yán jiū xiǎo zhǐ zhēn shì yòng shén me zhì zuò de
2. 研究小指针是用什么制作的。



xué xí shǐ yòng zhǐ nán zhēn de fāng fǎ
3. 学习使用指南针的方法。

把指南针平放在手上。

旋转底盘，使南、北刻度线与指针重合。

红色箭头指的方向为“北”。



cháng shì yòng zhǐ nán zhēn cè yī cè fāng xiàng

4. 尝试用指南针测一测方向。



拓展与应用

zhǐ nán zhēn shì wǒ guó gǔ dài de wēi dà fā míng
指南针是我国古代的伟大发明



水浮法指南针



缕悬法指南针

11

zhì zuò zhǐ nán zhēn
制作指南针

zěnyàng zhì zuò yí gè zhǐ nán zhēn ne?
怎样制作一个指南针呢?



科学实践

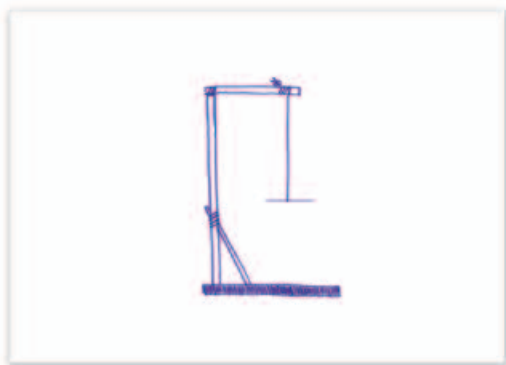
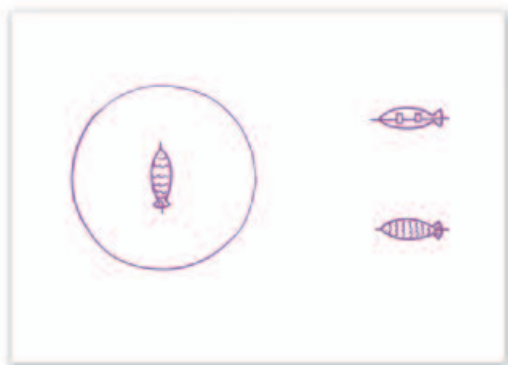
shè jì zhǐ nán zhēn
设计指南针

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



wǒ shè jì de zhǐ nán zhēn

2. 我设计的指南针。



zhì zuò zhǐ nán zhēn

制作指南针

zhì zuò xiǎo cí zhēn

1. 制作小磁针。

用磁铁的磁极

沿同一个方向，摩

擦针尖20次以上。



注意安全哟!

zhì zuò zhǐ nán zhēn de qí tā bù fēn bìng zǔ zhuāng qǐ lái

2. 制作指南针的其他部分，并组装起来。

shì yì shì zì jǐ zhì zuò de zhǐ nán zhēn tā néng zhǐ nán běi ma

3. 试一试自己制作的指南针，它能指南北吗？



yòng bù tóng de fāng fǎ zhì zuò zhǐ nán zhēn 用不同的方法制作指南针

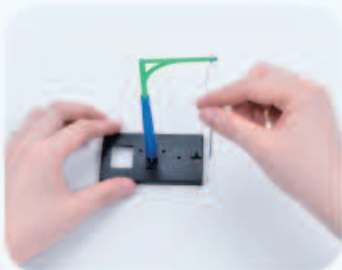
shuǐ fú fǎ

1. 水浮法。



xuán diào fǎ

2. 悬吊法。



12

zhǎn shì yǔ gǎi jìn zhǐ nán zhēn 展示与改进指南针



zhǎn shì wǒ men zhì zuò de zhǐ nán zhēn yǒu xū yào gǎi jìn de
展示我们制作的指南针，有需要改进的
dì fāng ma
地方吗？



科学实践

gǎi jìn zhǐ nán zhēn 改进指南针

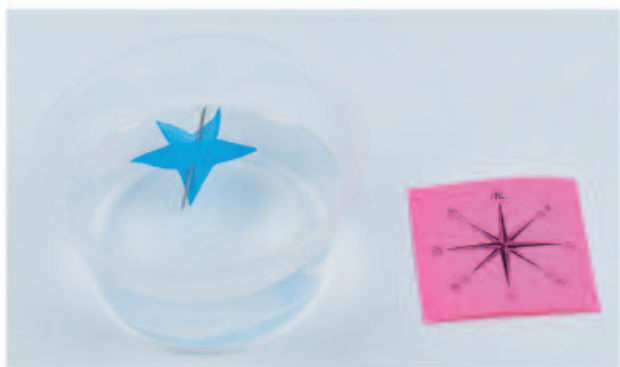
yòng zì zhì de zhǐ nán zhēn cè fāng xiàng shí fā xiàn le shén me wèn tí
1. 用自制的指南针测方向时发现了什么问题？



zēn yàng gǎi jìn zì zhì de zhǐ nán zhēn

2. 怎样改进自制的指南针？

加方位盘



加防风罩

加塑料薄膜密封





yòng bù tóng de cái liào zhì zuò zhǐ nán zhēn
用不同的材料制作指南针

