



义务教育教科书

# 科学学生活动手册

KEXUE XUESHENG HUODONG SHOUCHE

四年级上册



 青岛出版社  
QINGDAO PUBLISHING HOUSE

# 致同学的话

亲爱的同学：

你好！

为了上好科学课，我们设计了《科学学生活动手册》。它与《科学》教科书配套，供大家使用。

根据《科学》教科书的内容，我们给每课都设计了两部分，一部分是“记录园地”，另一部分是“拓展探究”。

课上，需要用到“记录园地”。我们要真实记录活动的过程和结果，有的要写一写、画一画，有的要连一连、贴一贴……

课下，需要用到“拓展探究”。我们要大胆尝试，自主探究，认真记录，亲身经历探究过程，主动完成《科学学生活动手册》提出的任务。

《科学学生活动手册》如实地记录我们的探究历程，会成为我们的宝贵财富。

愿《科学学生活动手册》陪伴着我们一起成长。

你的大朋友——作者





义务教育教科书

# 科学

## 学生活动手册

KEXUE XUESHENG HUODONG SHOUCHE

四年级上册



## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

科学学生活动手册. 四年级. 上册 / 郑守仪主编. — 青岛 : 青岛出版社, 2019.7 ( 2021.6重印 )  
义务教育教科书

ISBN 978-7-5552-8261-7

I. ①科… II. ①郑… III. ①科学知识 - 小学 - 教学参考资料 IV. ①G624.63

中国版本图书馆CIP数据核字 ( 2019 ) 第080600号

主 编 郑守仪

执行主编 韩绪金

本册主编 李健梅

作 者 ( 以姓名笔画为序 )

于文越 孔令强 任志娟

张梅荣 陈 秀 褚 瑶

书 名 义务教育教科书·科学学生活动手册 ( 四年级上册 )

主 编 郑守仪

出版发行 青岛出版社 ( 青岛市海尔路182号, 266061 )

本社网址 <http://www.qdpub.com>

策 划 张化新

责任编辑 李星灿 付 凯

封面设计 乔 峰

制 版 青岛艺鑫制版印刷有限公司

印 刷

出版日期 2021年6月第4版 2021年6月第6次印刷

开 本 16开 ( 787mm × 1092mm )

印 张 2

字 数 45千

书 号 ISBN 978-7-5552-8261-7

定 价 2.50元

编校印装质量、盗版监督服务电话 400-653-2017 0532-68068050

印刷厂服务电话

# 目 录



1 蚂 蚁 .....	1
2 鱼 .....	3
3 鸟 .....	5
4 哺乳动物 .....	7
5 我国的珍稀动物 .....	8
6 哪杯水热 .....	9
7 温度计的秘密 .....	10
8 自行车胎为什么爆裂 .....	11
9 热气球上升的秘密 .....	12
10 风的形成 .....	13
11 一天的气温 .....	14
12 风向和风力 .....	15
13 降水量 .....	16
14 台风来了 .....	17
15 天气和气候 .....	18
16 水蒸发 .....	19
17 水沸腾 .....	20
18 水蒸气凝结 .....	21

19	水的三种状态·····	22
20	测量距离和时间·····	23
21	运动物体的位置·····	24
22	物体运动的快慢·····	25
23	刹车的学问·····	26
24	面团长大了·····	27
25	技术产品与生活·····	28

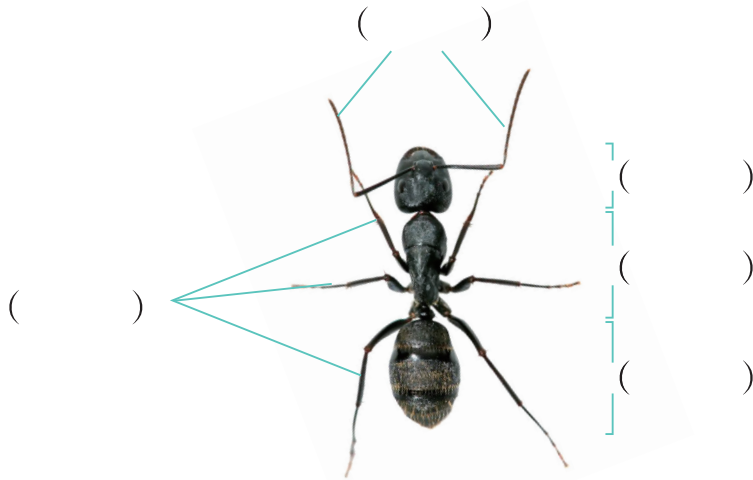
# 1

# 蚂蚁



## 记录园地

●我知道的蚂蚁身体主要部分的名称：



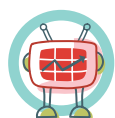
●我知道的能与蚂蚁归为一类的动物：

动物名称	共同特征

●我了解到的预防蚊虫叮咬的方法及被叮咬后的处理方法。

预 防

处 理



## 拓展探究

●我观察到的校园里的昆虫：

名 称	发现地点	特 点



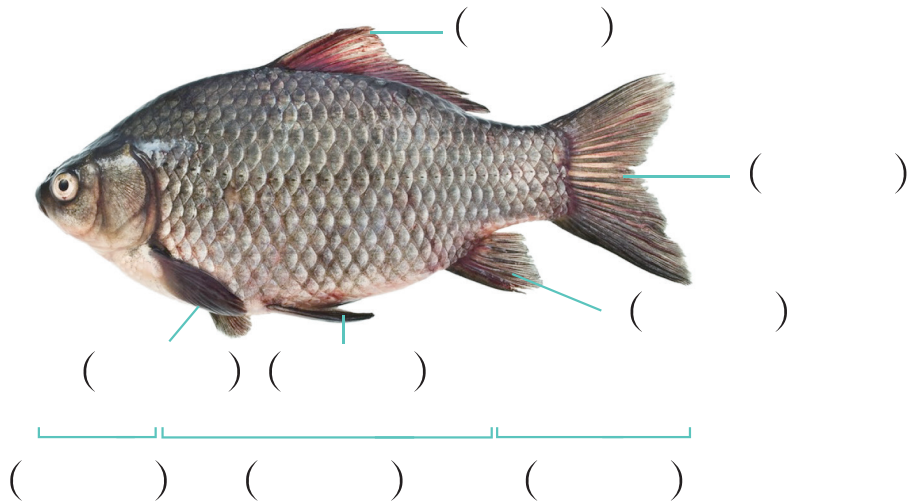
# 2

# 鱼



## 记录园地

●我知道的鱼身体主要部分的名称：

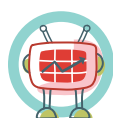


●我观察鱼呼吸的记录：

方 法	观察到的现象	结 论
滴绿色水前		
滴绿色水后		

●我知道的可以归为鱼类的动物：

动物名称	共同特征



## 拓展探究

●我发现的鳍对小鱼运动的影响：

# 3

# 鸟



## 记录园地

●我观察到的鸟的共同特征：

鸟			
特 征			
共同特征			

●我知道这些动物中属于鸟类的是：

动 物				
是否属于 鸟类				
理 由				



## 拓展探究

- 我做的“保护鸟类”手抄报：

A large, empty, light blue rounded rectangular area intended for a student to draw or write their bird protection poster.

# 4

## 哺乳动物












### 记录园地

●我观察到的猫和兔的共同特征：

●我知道的胎生和卵生的不同：

胎 生	卵 生

●我知道这些动物中属于哺乳动物的有（用“√”标出来）：



### 拓展探究

●我了解的鸭嘴兽的特点：



# 5

## 我国的珍稀动物



### 记录园地

●我知道的我国珍稀动物：

Blank area for writing known rare animals in China.

●我知道的珍稀动物濒临灭绝的原因：

Blank area for writing reasons for the extinction of rare animals.

●我了解的我国保护珍稀动物的措施：

Blank area for writing measures to protect rare animals in China.



### 拓展探究

●我了解的当地珍稀动物：

Blank area for writing known rare animals in the local area.

# 6

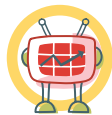
## 哪杯水热



### 记录园地

● 我测量物体温度的记录：

测量对象	使用的仪器	温 度	
		读 作	写 作
一杯温水			
人 体			
室内空气			



### 拓展探究

● 我了解的生活中用到的温度计：

名 称	用 途

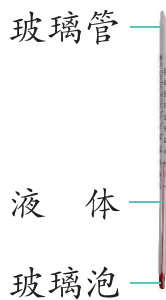
# 7

## 温度计的秘密



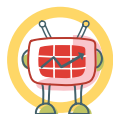
### 记录园地

- 我制作的“温度计”和水温计对应的部分（用线连一连）：



- 我研究液体受热或遇冷时变化情况的记录：

液体名称	受热时的现象	遇冷时的现象	我的发现



### 拓展探究

- 我了解的瓶装饮料不装满的原因：

## 8

## 自行车胎为什么爆裂



## 记录园地

- 我发现的气体在受热或遇冷时体积的变化情况：

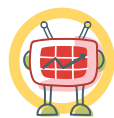
受 热 时	遇 冷 时

- 我发现的固体在受热或遇冷时体积的变化情况：

	能否穿过铁环	铜球体积的变化
铜球受热时		
铜球遇冷时		

- 我找到的生活中物体热胀冷缩的现象：

现 象	原 因



## 拓展探究

- 我制作的“小喷泉”（画图或贴照片）：

# 9

## 热气球上升的秘密

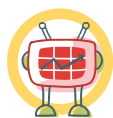


### 记录园地

● 我研究热气球上升原因的记录：

实验方法	现象	我的发现

● 我找到的生活中热空气上升的现象：



### 拓展探究

● 我了解的控制热气球升降的方法：



# 10

## 风的形成



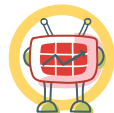
### 记录园地

- 我研究风的形成原因的记录：

实验方法	现象	我的发现

- 我了解的风对我们生活的影响：

有利影响	不利影响



### 拓展探究

- 我了解的海边白天和夜晚风向不同的原因：

# 11

## 一天的气温

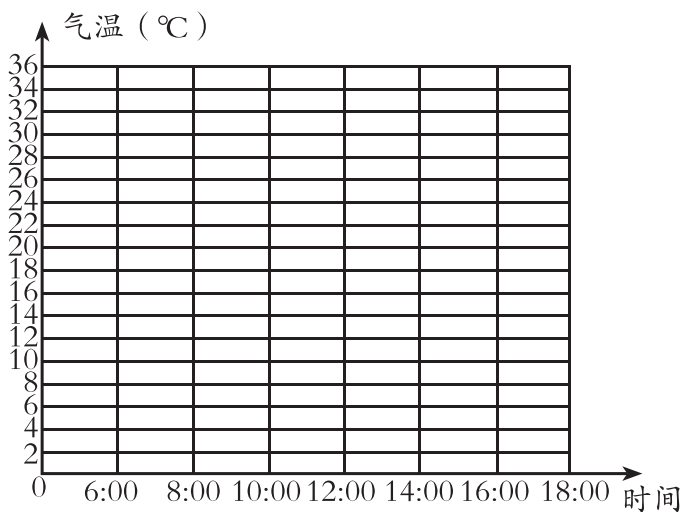


### 记录园地

●我测量的不同日期各时段的气温：

时 刻	6:00	8:00	10:00	12:00	14:00	16:00	18:00
__月__日气温(℃)							
__月__日气温(℃)							
__月__日气温(℃)							

●我绘制的一天的气温变化图表：



### 拓展探究

●我观察到气温在一个月内的变化是这样的：

日期：\_\_\_\_月\_\_日至\_\_\_\_月\_\_日      时刻：\_\_时\_\_分

# 12

## 风向和风力



### 记录园地

●我观测风的方法：

●我设计的风向标（画一画）：



### 拓展探究

●我用自制风向标观测一周风向的记录：

时间	周一	周二	周三	周四	周五	周六	周日
风向							

# 13

## 降水量



### 记录园地

- 我知道的地球上的降水现象：

- 我制作的雨量器：

制作材料	成品照片（贴一贴）

- 我知道的降水多少对生产和生活的影响：



### 拓展探究

- 我用自制雨量器测量的降水量：

降水日期：\_\_\_\_\_

降水时长：\_\_\_\_\_

降水量：\_\_\_\_\_毫米

# 14

## 台风来了



### 记录园地

- 我了解的台风给我们带来的利与弊：

利

弊

- 台风将至，我们要做好以下准备：



### 拓展探究

- 我查到的台风预警信号分为：

台风预警信号	含义	资料来源



# 15

## 天气和气候



### 记录园地

- 我记录的今天的天气：

今天天气(                    ), 气温(                    ), 风向(                    ),  
风力(                    ), 降水量(                    )。

- 我了解的不同地区的气候特点：

地 区	气 温 特 点	降 水 特 点



### 拓展探究

- 我了解的家乡的气候特点：

资料来源：\_\_\_\_\_

# 16

## 水蒸发



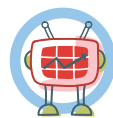
### 记录园地

- 我研究蒸发是否吸收热量的记录：

	时间 (分钟)	温度(℃)	我的发现
室 温	0		
	1		
	2		
	3		
	4		

- 我发现的可以加快蒸发的方法：

方 法	我的发现



### 拓展探究

- 我了解的水蒸发与我们生活的关系：

# 17

## 水沸腾

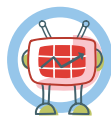
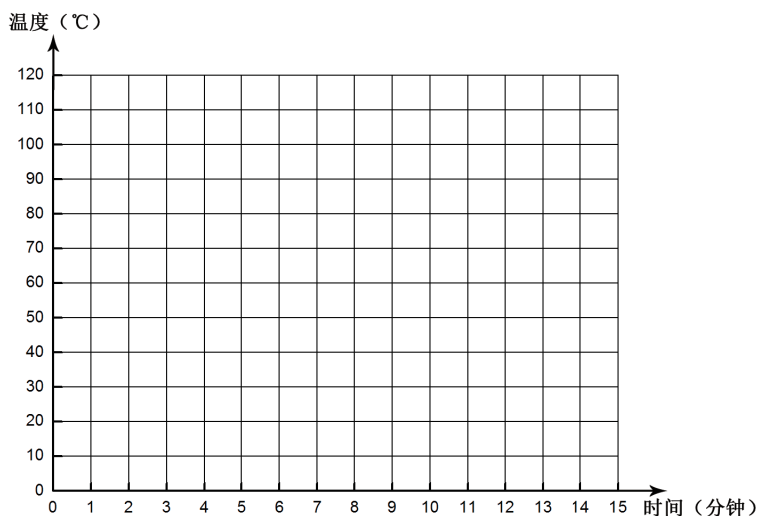


### 记录园地

●我给水加热时的记录：

时间	1分钟	2分钟	3分钟	4分钟	5分钟	水开时	水开后继续加热
温度(°C)							
现象							

●我能使用图表整理数据。



### 拓展探究

●我了解到在高山的山顶和山脚下烧水，水沸腾的温度\_\_\_\_\_，原因是：

# 18

## 水蒸气凝结

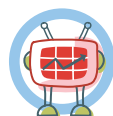


### 记录园地

- 我研究小水珠形成原因的记录：

我的猜想	实 验			
	相同条件	不同条件	观察到的现象	结 论

- 我找到的生活中的凝结现象：



### 拓展探究

- 我了解的防止汽车玻璃内壁上凝结小水珠的办法：

# 19

## 水的三种状态



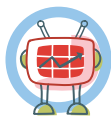
### 记录园地

- 我研究水在什么条件下会结冰的记录：

方 法	现 象	水开始结冰时的温度	水在什么条件下会结冰？
冰块包裹在塑料杯的周围时			
向冰块上撒食盐以后			

- 我知道的水结冰后的变化：

- 我知道的水在自然界中的状态和它们形状、体积的区别：



### 拓展探究

- 我知道的自然状态下固态的水：



## 20

## 测量距离和时间



## 记录园地

- 我测量两棵树之间距离的记录：

方 法						
结 果						

- 我测量跑一段距离用的时间是：

姓 名	计 时 工 具	时 间 ( 秒 )



## 拓展探究

- 我了解的生活中测量距离的工具：

# 21

## 运动物体的位置



### 记录园地

- 我是这样判断物体运动的：

活 动	描述位置的变化
跳 远	
滑滑梯	

- 我会描述运动物体在某一时刻的位置：

时 刻	参 照 物	相对参照物的方向	相对参照物的距离



### 拓展探究

- 我会用这些现代化工具给自己定位：

## 22

## 物体运动的快慢



## 记录园地

- 我测量的跑 50 米用的时间：

学生编号	时间（秒）	判断谁跑得快
1		
2		

- 我测量的用 8 秒钟跑的距离：

学生编号	距离（米）	判断谁跑得快
1		
2		

- 我测量的跑的距离和时间：

学生编号	时间（秒）	距离（米）	速度（米/秒）	判断谁跑得快
1				
2				



## 拓展探究

- 我查阅列车时刻表和两地之间距离的发现：

# 23

## 刹车的学问



### 记录园地

●我知道的自行车刹车系统的组成：

组 成 部 分	工 作 原 理



### 拓展探究

●我了解的汽车刹车系统：

## 24

## 面团长大了



## 记录园地

●我记录的做馒头的过程：

	步 骤	注意事项	我的发现
1			
2			
3			
4			



## 拓展探究

●我了解的发酵产品还有：

产 品 名 称	产 品 用 途



## 记录园地

- 我们就是这样搭廊桥的（画一画或贴照片）：

- 我了解的建筑技术产品及其与我们生活的关系：

建筑技术产品	与生活的关系



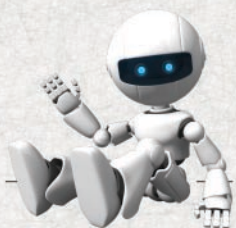
## 拓展探究

- 我了解的其他技术产品：

义务教育教科书

科学学生活动手册

四年级上册



# 科学 学生活动手册

KEXUE XUESHENG HUODONG SHOUCHE



绿色印刷产品

批准文号：鲁发改价格核（2021）629030 举报电话：12358

ISBN 978-7-5552-8261-7



9 787555 282617 >

ISBN 978-7-5552-8261-7  
定价：2.50元

青岛出版社