



义务教育教科书（五·四学制）

科学学生活动手册

KEXUE XUESHENG HUODONG SHOUCE

三年级下册



义务教育教科书（五·四学制）

科学

学 生 活 动 手 册

KEXUE XUESHENG HUODONG SHOUCE

三年级下册



 青岛出版集团 | 青岛出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科学学生活动手册. 五·四学制. 三年级. 下册 /郑守仪主编. — 青岛 : 青岛出版社, 2020.1 (2022.1重印)
义务教育教科书

ISBN 978-7-5552-8268-6

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081410号

书 名 义务教育教科书·科学学生活动手册 (五·四学制) (三年级下册)

主 编 郑守仪

出版发行 青岛出版社 (青岛市崂山区海尔路182号, 266061)

本社网址 <http://www.qdpub.com>

策 划 张化新

责任编辑 李星灿 刘 腾

制 版 青岛艺鑫制版印刷有限公司

印 刷 青岛海蓝印刷有限责任公司

出版日期 2022年1月第2版 2022年1月第8次印刷

开 本 16开 (787mm × 1092mm)

印 张 2.5

字 数 56千

书 号 ISBN 978-7-5552-8268-6

定 价 2.92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 0532-88786655

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



主 编 郑守仪

执行主编 韩绪金

本册主编 李健梅 张梅荣

作 者 (以姓名笔画为序)

孔令强 陈 秀 武国栋

胡海涛 曹丽红

目 录



1 土壤的成分·····	1
2 土壤的种类·····	2
3 认识岩石·····	3
4 矿物和矿产·····	5
5 玻 璃·····	7
6 纸·····	8
7 多变的纸·····	9
8 天然材料和人造材料·····	11
9 居室甲醛哪里来·····	12
10 温度计的秘密·····	14
11 自行车胎为什么爆裂·····	15
12 热气球上升的秘密·····	16
13 种子发芽了·····	17
14 种辣椒·····	18
15 植物的“分身术”·····	19
16 不同环境中的植物·····	20

17 调查家乡植物	21
18 养 蚕	23
19 动物的“家”	24
20 生物和非生物	25
21 一天的天气	26
22 风的形成	28
23 台风来了	29
24 气 候	30
25 走近工程师	32
26 走近发明家	33
27 小改变大效率	34
28 刹车的学问	35

1

土壤的成分



记录园地

●我研究土壤成分的记录：

方 法	现 象
用手捻	
用放大镜观察	
把土放进水中	
把土放入水中搅拌后静置	
把土壤放在铁盘上加热	
我的发现：	



拓展探究

●我了解到土壤是这样形成的：

2

土壤的种类



记录园地

●我知道的不同类型土壤的特点（连一连）：

含沙多



壤 土

渗水性强

含沙适中



黏质土

渗水性适中

含沙少



沙质土

渗水性弱

●我知道不同类型的土壤适宜生长的植物有：

土壤类型	适宜生长的植物
黏质土	
沙质土	
壤 土	

●我知道的人们保护土壤的方法：

方 法	作 用



拓展探究

●我制作土壤“肥料”记录：

3

认识岩石



记录园地

●我观察到的岩石的特点：

岩石 特点	岩石 1	岩石 2	岩石 3
颜 色			
软硬程度			
颗粒大小			

●我能辨别花岗岩、砂岩、大理岩（连一连）：



一般呈白色，因其内部含有不同杂质，呈现出不同的颜色和花纹，较软。



常见的多呈黑色、深灰色、褐红色或灰绿色，光泽较暗，很硬。



花斑状，多为浅肉红色、浅灰色或灰白色等，很硬。



拓展探究

- 我制作的岩石标本（贴照片）：

4

矿物和矿产



记录园地

●我知道的岩石的组成：

岩石名称	组 成
花岗岩	

●我知道的矿产的用途：

名 称	用 途
铁矿石	
磷矿石	

●我知道的会对人体造成伤害的矿物：

有毒的矿物	有辐射的矿物

●我知道的保护矿产资源的方法和措施：



拓展探究

●我了解到的海洋中的矿产资源：

5

玻 璃

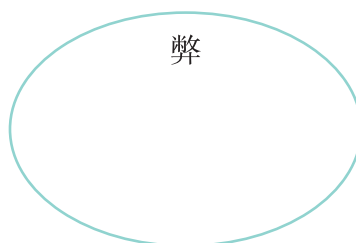
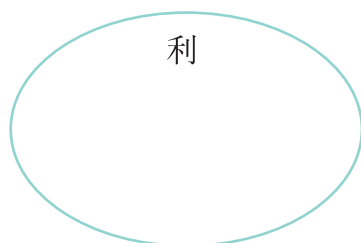


记录园地

● 我知道的玻璃的特点（用“√”标出来）：

硬 度 高	易 碎	透 明	

● 我知道的玻璃与我们生活的关系：



● 我知道的减少玻璃对人造成伤害的方法：



拓展探究

● 我知道的其他透明材料在生活中的应用：

6

纸



记录园地

●我研究不同的纸的性能的记录：

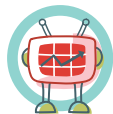
	复印纸	牛皮纸	电光纸	瓦楞纸	餐巾纸	
纸的性能						

●我研究不同的纸的吸水能力的记录：

	复印纸	牛皮纸	电光纸	瓦楞纸	餐巾纸	
水上升的高度 (厘米)						

●我知道不同性能的纸的用途：

纸的性能	用 途 (举例说明)



拓展探究

●我了解到的宣纸具有“纸寿千年”美誉的原因：

7

多变的纸



记录园地

●我研究纸的变化的记录：

我的做法	现 象
我的结论：	

●我研究物体变化的记录（用“√”标出来）：

现 象	物体发生的改变	
	形 状	状 态
蜡烛熔化		
铁丝弯曲		
橡皮筋拉伸		
易拉罐变形		
水结冰		
我的结论：		



拓展探究

- 我做的面塑（画一画或贴照片）：

8

天然材料和人造材料



记录园地

●我知道这些材料的来源：

材 料					
来 源					

●我知道的材料与生活的关系：

材 料	用材料做成的物品
人造材料	
天然材料	

●我知道的新型材料在生产、生活中的应用：



拓展探究

●我知道的生活中由天然材料或人造材料制成的物品：

由天然材料制成的物品：

由人造材料制成的物品：

9

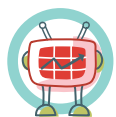
居室甲醛哪里来



记录园地

- 我知道居室内甲醛的来源有：

- 我知道降低居室内甲醛浓度的方法有：



拓展探究

- 这是我设计的活性炭包（画一画或贴照片）：

10

温度计的秘密



记录园地

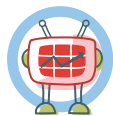
- 我制作的“温度计”和水温计对应的部分（用线连一连）：



玻璃管 —
酒精 —
玻璃泡 —

- 我研究不同液体受热或遇冷时变化的记录：

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：

11

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：

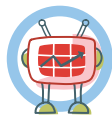
受 热 时	遇 冷 时

- 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”（画一画或贴照片）：

12

热气球上升的秘密

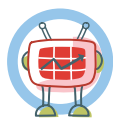


记录园地

- 我探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：

13

种子发芽了



记录园地

●我观察到的种子的结构：

名 称	结 构
玉 米	
花 生	

●我研究种子发芽需要的条件的记录：

我的猜想	我的做法	现 象
我的发现：		



拓展探究

●我了解的种草莓时覆盖地膜的作用：

14

种辣椒



记录园地

● 我观察辣椒生长过程的记录：

日 期	辣椒的生长情况	需要注意的事项

● 我这样给辣椒的生长过程排序（填序号）：



()



()



()



拓展探究

● 我制作的辣椒生长档案：

15

植物的“分身术”



记录园地

●我知道这些植物用于繁殖的器官是（连一连）：



红 薯



马铃薯



落地生根



月 季

根

茎

叶

●我知道扦插月季的过程是这样的（填序号）：



()



()



()



()

●我知道的植物的繁殖方式：



拓展探究

●我记录的植物的繁殖过程：

16

不同环境中的植物



记录园地

- 我观察到的莲和仙人掌适应其生存环境的特点：

植物名称	生存环境	特 点
莲		
仙人掌		

- 我知道的其他植物适应其生存环境的特点：

植物名称	生存环境	特 点



拓展探究

- 我了解的在北方生态园中种植南方植物需要创造的环境：

17

调查家乡植物



记录园地

●我的调查计划：

家乡经济作物调查计划

调查人		调查时间	
调查地点		调查方法	
调查内容			

●我了解的家乡植物：

	植物名称	近几年新增植物的名称
观赏植物		
经济作物		

●我了解到人类活动对植物生存产生的影响有：

利	弊



拓展探究

● 我的手抄报设计稿：

18 养 蚕



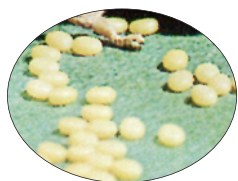
记录园地

● 我们小组的养蚕记录：

蚕的生长记录表

日 期	身体变化	其他发现

● 我知道蚕的一生经历的四个阶段（写出对应的名称）：



()



()



()



()



拓展探究

● 我了解的缫丝的过程：

19

动物的“家”



记录园地

- 我发现在大树上安“家”的动物有：

动物名称	安“家”位置

我的发现

- 我了解的动物依赖植物筑巢或将植物作为庇护所的例子：

动物名称	方 式
啄木鸟	
凤头鹛鹛	
织叶蚁	



拓展探究

- 我了解的动物的“家”：



记录园地

●我发现石头与小草的不同有：

石 头	小 草

●我观察到生物与非生物的区别有：

生 物	非 生 物



拓展探究

●我找到的生物和非生物：

	名 称
生 物	
非 生 物	

21

一天的天气

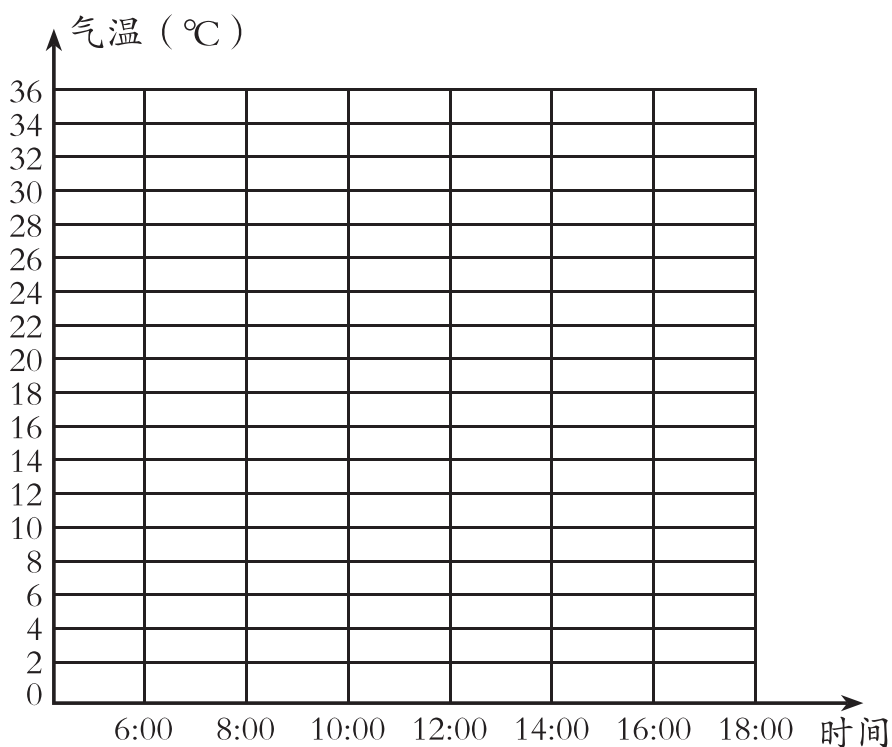


记录园地

●我测量的不同日期各时段的气温：

时 间	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：



●我观测风的方法：

●我制作的雨量器：

制作材料	成品照片（贴一贴）



拓展探究

●我观察到气温在一个月内的变化是这样的：

观察时间：____月____日至____月____日



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

- 我知道的风对我们生活的影响：

有 利 影 响	不 利 影 响



拓展探究

- 我了解到海边白天和夜晚的风向不同的原因：



记录园地

- 我了解到的台风给我们带来的利与弊：

利

弊

- 台风将至，我们应该做好以下准备：



拓展探究

- 我了解的台风预警信号分为：

台风预警信号	含 义	资料来源



记录园地

- 我记录的本地区的气候特点：

夏季：气温 _____，降水 _____。

冬季：气温 _____，降水 _____。

- 我了解的不同地区的气候特点：

地 区	气 温 情 况	降 水 情 况

- 我知道的气候对生活的影响：



拓展探究

●我了解到的家乡的气候特点：

资料来源：_____

我的收获：



记录园地

●我了解的工程师和他们设计的工程：

工程师	他们设计的工程	工程师解决的难题
南仁东		
詹天佑		
	都江堰	
	赵州桥	
	港珠澳大桥	
	“奋斗者”号全海深载人潜水器	



拓展探究

●我设计的纸船：

我的设计图	我选择的检测载重量的方法	我检测的载重量	我的发现

26

走近发明家



记录园地

●我了解的发明家和他们的发明：

姓 名	发 明	解决的难题
蔡 伦		
王 选		
尼古拉·特斯拉		



拓展探究

●我对用品的改进：

需要改进 的用品	不足之处	我的改进方法



记录园地

●我用不同方法分发课本的记录：

方 法	发完需要的时间

●我发现的生活中可以提高效率的做法：

传统的做法	提高效率的做法



拓展探究

●我设计的应急疏散演练方案：



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



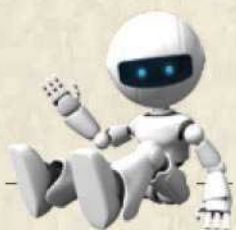
拓展探究

●我了解的汽车刹车系统：

义务教育教科书（五·四学制）

科学学生活动手册

三年级下册



科学 学生活动手册

KEXUE XUESHENG HUODONG SHOUC



绿色印刷产品

批准文号：鲁发改价格核（2022）022023 举报电话：12358

ISBN 978-7-5552-8268-6



9 787555 282686 >

ISBN 978-7-5552-8268-6
定价：2.92元



青岛出版集团——青岛出版社