



义务教育教科书（五·四学制）

# 科学学生活动手册

KEXUE XUESHENG HUODONG SHOUCE

三年级上册



义务教育教科书（五·四学制）

# 科学

## 学 生 活 动 手 册

KEXUE XUESHENG HUODONG SHOUCE

三年級上册



## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

科学学生活动手册. 五·四学制. 三年级. 上册 / 郑守仪主编. — 青岛: 青岛出版社, 2019.7 (2021.7重印)  
义务教育教科书

ISBN 978-7-5552-8267-9

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081409号

主 编 郑守仪  
执行主编 韩绪金  
本册主编 孔令强 郭月侠  
作 者 (以姓名笔画为序)  
吕 晖 李俊梅 吴珊珊  
姜 燕 解 冰

书 名 义务教育教科书·科学学生活动手册 (五·四学制) (三年级上册)

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 刘 腾

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7月第2版 2021年7月第3次印刷

开 本 16开 (787mm × 1092mm)

印 张 2.5

字 数 56千

书 号 ISBN 978-7-5552-8267-9

定 价 2.92元

编校印装质量、盗版监督服务电话 400-653-2017 0532-68068058

印刷厂服务电话

# 目 录



1 植物的根 .....	1
2 植物的茎 .....	3
3 叶的蒸腾作用 .....	4
4 植物的花 .....	5
5 植物的果实 .....	7
6 固体、液体和气体 .....	8
7 固体、液体的体积和质量 .....	9
8 气体的体积和质量 .....	10
9 生活中的压力容器 .....	12
10 影 子 .....	14
11 太阳和影子 .....	15
12 日 晷 .....	16
13 怎样加快溶解 .....	17
14 谁在水中溶解得多 .....	18
15 把它们分离 .....	19
16 浮和沉 .....	20
17 弹簧里的学问 .....	21



18 鞋底花纹的启示 .....	22
19 地球上的水 .....	23
20 防溺水 .....	26
21 水蒸发 .....	28
22 水沸腾 .....	29
23 水蒸气凝结 .....	30
24 水的三种状态 .....	31
25 量 筒 .....	32
26 天 平 .....	33
27 沙 漏 .....	34
28 面团长大了 .....	36

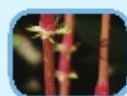
# 1

## 植物的根



### 记录园地

● 我认识凤仙花“身体”的各部分（连一连）：



根

茎

叶

花

果实

种子

● 我知道苹果树“身体”这些部分的名称：



( )

( )

( )

● 我知道它们的根系属于：



( )



( )



( )

- 我知道的植物的根对植物生存的作用：

- 我研究植物根的作用的记录：

时 间	现 象	结 论
第一天		
第二天		



## 拓展探究

- 我知道的移栽植物时保护根的方法：

# 2

## 植物的茎



### 记录园地

●我观察到的植物茎的特点：

名 称	柳 树	竹 子	洋 葱	
特 点				

●我观察到的凤仙花茎的横切图、纵切图（画一画）：



凤仙花茎的横切图



凤仙花茎的纵切图

●我研究植物茎的作用的记录：

方 法	现 象	茎的作用
横 切		
纵 切		



### 拓展探究

●我了解到树瘤是这样形成的：



# 3

## 叶的蒸腾作用



### 记录园地

- 我研究叶的作用的记录：

方 法	现 象
给生长的植物罩上塑料袋	
把刚采摘的叶片放入热水中	
叶的作用：	

- 我知道叶的蒸腾作用对植物生存的意义：



### 拓展探究

- 我了解的移栽植物时要去掉一部分枝叶的原因：

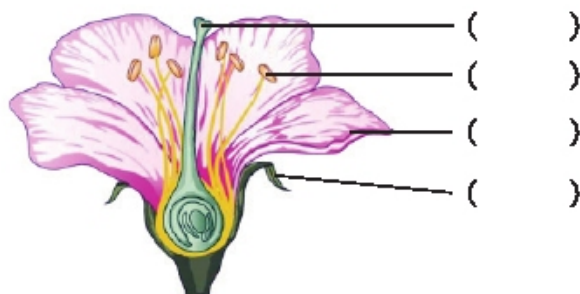
# 4

## 植物的花



### 记录园地

●我知道桃花各部分的名称：



●我知道的花各部分的功能：

名 称				
功 能				

●我知道花与我们生活的关系：

- 我知道预防花粉过敏的方法：

地 点	方 法
室 内	
室 外	



## 拓展探究

- 我制作的花的标本（贴一贴花的标本或标本的图片）：

# 5

## 植物的果实



### 记录园地

● 我观察果实的发现：

果 实						
我的发现						

● 我知道这些果实传播种子的方式：

果 实	传播种子的方式
	
	
	
	



### 拓展探究

● 我记录的植物从开花到果实成熟的过程：

# 6

## 固体、液体和气体



### 记录园地

- 我知道这些物体的形态（连一连）：

空气

牛奶

石头

水

固体

液体

气体

螺母

木块

醋

- 我观察液面的发现（画一画，写一写）：



我的发现：



### 拓展探究

- 我了解的确定墙上的两个点在一个水平面上的方法：








# 7

## 固体、液体的体积和质量



### 记录园地

● 我称量物体质量的记录：

物 体	称量的方法	物体的质量	我的发现
			
			
			
			
			



### 拓展探究

● 我的测量记录：

冰块的质量（克）	冰融化成水的质量（克）
我的发现：	

## 8

## 气体的体积和质量



## 记录园地

## ● 我研究空气占据空间的记录：

做 法	现 象
	
	
我的发现：	

## ● 我研究气体的体积是否可以改变的记录：

	堵住注射器管口， 用力压活塞后空气的体积	堵住注射器管口， 用力拉活塞后空气的体积
20 毫升空气		
我的发现：		

- 我研究气体是否有确定质量的记录：

	充足气后的质量	排出气后的质量
排 球		
我的发现：		



## 拓展探究

- 我制作“空气炮”的方法（写一写，画一画）：

## 9

## 生活中的压力容器



## 记录园地

- 我知道的常见的压力容器 ( 写一写或画一画 ):

- 我了解的压力容器使用不当可能产生的危害:

压力容器名称	危 害

- 我知道的预防压力容器带来危害的方法：



## 拓展探究

- 我的手抄报设计稿：

标 题	
宣传语	
设计图	



# 10 影 子



## 记录园地

- 我找到了这些物体的影子（画一画）：

- 我研究影子形成条件的记录：

方 法	现 象
我的发现：	



## 拓展探究

- 我知道的影子对我们生活的影响：

有利的方面	
不利的方面	

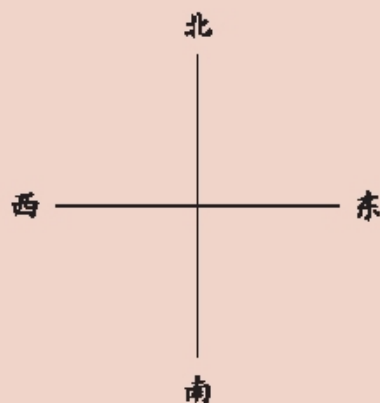
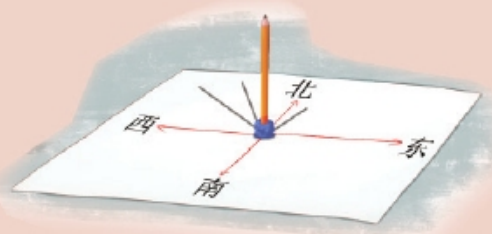
# 11

## 太阳和影子



### 记录园地

● 我观察一天中阳光下物体影子的记录：



我的发现：\_\_\_\_\_



### 拓展探究

● 我在一个月內观察阳光下物体影子的记录：

观察时间：\_\_\_\_\_ 时。

观察物体：\_\_\_\_\_

观察记录：



## 记录园地

- 我观察的日晷的特点：

- 我想制作这样的日晷（画一画）：



## 拓展探究

- 我了解的古代其他的计时方法有：

# 13

## 怎样加快溶解



### 记录园地

- 我研究加快食盐在水中溶解的记录（用“√”标出来）：

方 法	我的猜想		实验结果	
	加快溶解	不加快溶解	加快溶解	不加快溶解
搅 拌				
加 热				
研 碎				
我的发现：				

- 我让冰糖溶解得更快的方法：



### 拓展探究

- 我知道的生活中加快物质溶解的方法：



## 记录园地

- 我研究水是否能一直溶解食盐的记录（用“√”标出来）：

食 盐	我的猜想		实验结果	
	能溶解	不能溶解	能溶解	不能溶解
加入第 1 份				
加入第 2 份				
加入第 3 份				
我的发现：				

- 我研究食盐和小苏打谁在 50 毫升水中溶解得多的记录：

被水溶解的物质	加入第几份后，会出现部分物质不溶解的现象？
食 盐	
小苏打	

溶解能力（填“>”、“<”或“=”）：食盐\_\_\_\_\_小苏打。



## 拓展探究

- 我发现给水加热后，小苏打在水中的溶解情况：



## 15

## 把它们分离



## 记录园地

● 我分离混合物体的方法：

混合的物体	分离的方法
木屑和铁屑	
沙子和白糖	



## 拓展探究

● 我知道的生活中分离混合物体的方法：



## 记录园地

- 我研究物体在水中浮沉的记录（用“√”标出来）：

物 体	我的猜想		实验结果	
	浮	沉	浮	沉

- 我研究在水中下沉的物体是否会受到水的浮力的记录：

	橡皮筋的长度	我的发现
钩码浸入水中前		
钩码浸入水中后		

- 我知道的水的浮力在生活中的应用：



## 拓展探究

- 我制作的浮沉子（贴照片）：

# 17

## 弹簧里的学问



### 记录园地

●我玩有弹簧的物体的记录：

物体名称	玩 法	我的感觉	我的发现

●我知道的生活中弹力的应用：

●我设计的鸡蛋保护装置（写一写或画一画）：



### 拓展探究

●我制作的弹力玩具（画一画或贴照片）：

## 18

## 鞋底花纹的启示



## 记录园地

- 我做推拉游戏时的发现：

- 我研究影响摩擦力大小的因素的记录：

实验条件	拉力大小				我的发现
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
在木板上水平拉动木块					
在铺了毛巾的木板上水平拉动木块					
在木板上水平拉动加上两个钩码的木块					



## 拓展探究

- 我了解的雪天路面结冰时人们防滑的方法：

## 19

## 地球上的水



## 记录园地

●我发现湖泊和河流的区别：

水体名称	不同点	举 例（写出名称）
河 流		
湖 泊		

●我知道陆地上还有这些水体：

●我查到的各陆地、海洋面积的数据：

陆地名称	陆地面积 (万平方千米)	海洋名称	海洋面积 (万平方千米)
亚欧大陆		太平洋	
非洲大陆		大西洋	
北美大陆		印度洋	
南美大陆		北冰洋	
南极大陆		—	
澳大利亚大陆		—	



●我研究地球表面海洋和陆地分布情况的记录：

	格子数量	占格子总数的几分之几
海 洋		
陆 地		
我的发现：		

●我还能这样表示地球上的水（写一写或画一画）：

地球上的水	淡 水	方便使用的淡水



## 拓展探究

- 我的“节约用水”电子报设计稿：



## 记录园地

- 我了解的身边水域容易发生溺水事故的原因：

身边水域	容易发生溺水事故的原因

- 我知道的游泳时导致溺水的身体原因：

- 我知道的防溺水的办法：



## 拓展探究

### ●我的防溺水宣传手抄报设计稿：

标 题	
宣传语	
设计图	



## 记录园地

- 我研究蒸发是否吸收热量的记录：

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

- 我发现可以让水蒸发得更快的方法：

方 法	我的发现



## 拓展探究

- 我了解的水的蒸发与我们生活的关系：

# 22

## 水沸腾

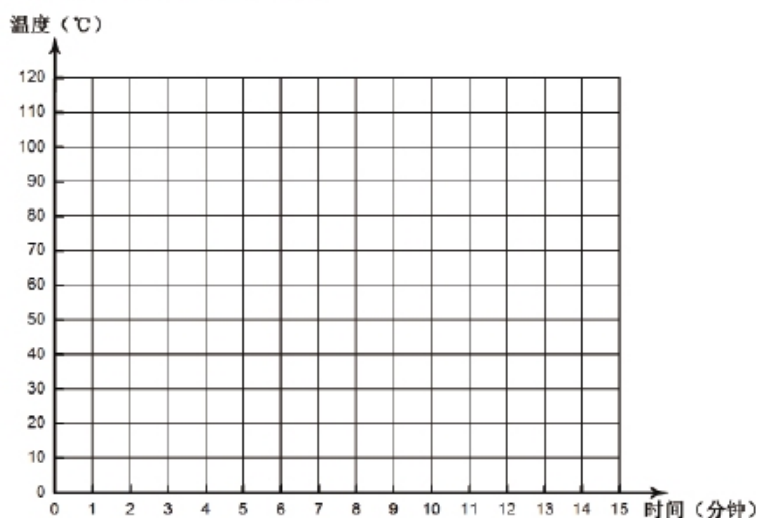


### 记录园地

●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 ( $^{\circ}\text{C}$ )							
现 象							

●我能使用图表整理数据。



### 拓展探究

●我了解的在高山的山顶和山脚下烧水水沸腾时温度：

高山山顶	山脚下
我了解到的原因：	



## 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有：



## 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			

- 我知道水结冰时的变化：

- 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有：





## 记录园地

●我知道的用量筒测量水的体积的步骤：

步 骤	内 容	注意事项
一 选	选择 (            )	
二 倒	倒 (            )	
三 看	看 (            )	

●我知道的用量筒量取 70ml 水的步骤：

步 骤	内 容	注意事项
一 选	选择 (            )	
二 倒	倒 (            )	
三 滴	滴 (            )	



## 拓展探究

●我的简易量筒制作记录：



## 记录园地

●我知道的用天平准确测量物体质量的方法：

调 平	水平放置天平，将（ ）归零，调节（ ），使指针指在（ ）中央。
称 量	左盘放要称量的（ ），右盘放（ ），（ ）用镊子夹取。夹取时先大后小。再拨动（ ），使指针再次指向（ ）中央。
读 数	先读取（ ）质量，再读取（ ）的刻度值，两个数值相加就是物体的质量。

●我估测、测量物体质量的记录：

物 体	估 测	天平测量	我的发现
鸡蛋 1 枚			
橡皮 1 块			



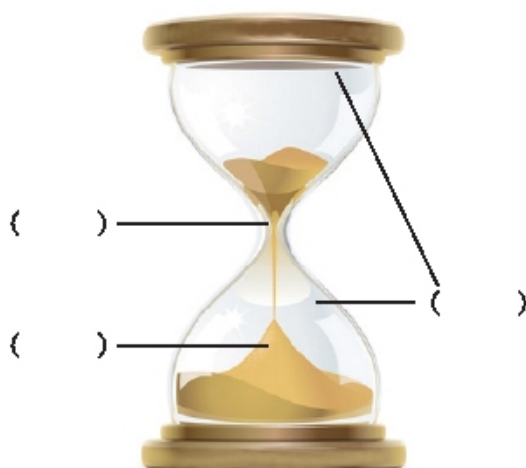
## 拓展探究

●我认识的测量物体质量的工具还有（写一写或画一画）：



## 记录园地

●我知道沙漏各部分的名称：



●我的沙漏制作活动记录：

选用材料	
制作步骤	
测试结果	
改进方法	



## 拓展探究

- 我制作的创意沙漏（贴照片或画一画）：



## 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



# 科学 学生活动手册

KEXUE XUESHENG HUODONG SHOUCE



绿色印刷产品

批准文号：鲁发改价格核（2021）629035 举报电话：12358

ISBN 978-7-5552-8267-9



9 787555 282679 >

ISBN 978-7-5552-8267-9  
定价：2.92元