

义务教育教科书

科学

学生活动手册

三年级 下册



义务教育教科书
科学
学生活动手册
三年级下册

KE XUE
XUESHENG HUODONG SHOUCHE

科学

学生活动手册

三年级 下册



绿色印刷产品

批准文号：湘发改价费〔2017〕343号



定价：3.48元

湖南科学技术出版社

湖南科学技术出版社

• 学校 _____

• 班级 _____

• 姓名 _____

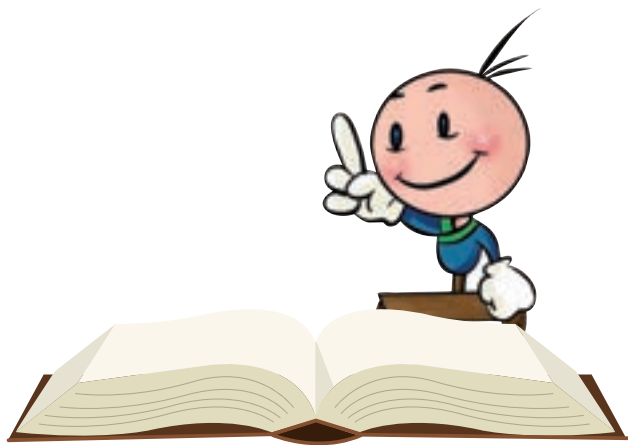
义 务 教 育 教 科 书

科 学

学生活动手册

三年级 下册

段 巍 彭 香 主编



湖南科学技术出版社

湖南·长沙

目 录

第一单元 控制溶解

- | | |
|----------|---|
| 1 能加快溶解吗 | 1 |
| 2 能溶解多少 | 2 |

第二单元 水的三态变化

- | | |
|----------|---|
| 1 水的蒸发 | 3 |
| 2 水蒸气的凝结 | 3 |
| 3 水的沸腾 | 3 |
| 4 结冰与融化 | 4 |

第三单元 天气观测

- | | |
|---------|---|
| 1 观测气温 | 5 |
| 2 观测云和雨 | 6 |
| 3 观测风 | 7 |

第四单元 植物的秘密

- | | |
|-----------|----|
| 1 植物的“身体” | 8 |
| 2 根的奥秘 | 8 |
| 3 茎的奇妙 | 10 |
| 4 叶的神奇 | 11 |

第五单元 植物的一生

- | | |
|-----------|----|
| 1 种子萌发 | 13 |
| 2 小苗快长 | 15 |
| 3 开花结果 | 17 |
| 4 植物的生命周期 | 18 |

第六单元 材料的发展

- | | |
|-----------|----|
| 1 我们衣服的材料 | 19 |
| 2 我们住房的材料 | 19 |
| 3 材料的变迁 | 20 |

学期评价 21

第一单元 kòng zhì róng 控制溶解

① 能加快溶解吗

溶解的快慢与哪些因素（sù）相关呢？

我的猜想			
影响溶解快慢的因素			
生活例证			



温度会影响溶解的快慢吗

我们的实验（yàn）计划

我们的猜想：

材料准备：

实验方法：

比较溶解的快慢记录表		
不同温度的水	热水	冷水
食盐（yán）完全溶解的时间		

实验结果说明了什么？ _____



搅(jiǎo)拌会影响溶解的快慢吗

我们的实验计划

我们的猜想:

材料准备:

实验方法:

实验结果说明了什么? _____

2 能溶解多少



20毫升水里最多能溶解多少克食盐

我们的研究计划

研究问题: 20毫升水里最多能溶解多少克食盐?

材料准备:

研究过程:

20毫升水里最多能溶解_____食盐。



20毫升水里最多能溶解多少克白糖

研究问题: 20毫升水里最多能溶解多少克白糖?

材料准备:

研究过程:

20毫升水里最多能溶解_____白糖。

第二单元 水的三态变化

tài

1 水的蒸发



悄悄逃跑的水

观察比较容器中的水位变化。



实验记录

实验方法	
实验现象	
实验结论	

2 水蒸气的凝结



研究小水珠的由来

将对比实验的结果或现象记录（lù）下来。

实验记录

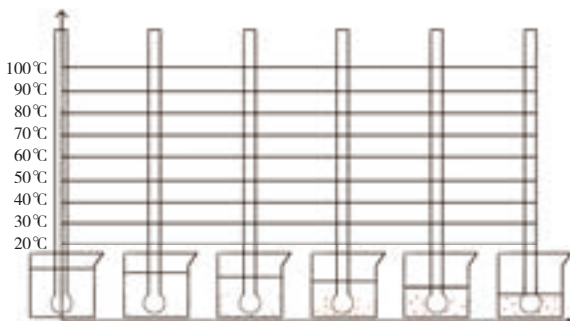
	培养皿（mǐn）内水的冷热	培养皿底部出现的现象
1号		
2号		
实验结论		

3 水的沸（fèi）腾



烧开水

用酒精灯加热烧杯中的水，直至把水烧开。观察并记录加热过程中的变化。



4 结冰与融化



我们来造冰

观察水结冰的过程，记录实验过程中温度的变化。

实验记录

冷冻酒精的温度	
试管里出现冰时的温度	



观察冰的融化

观察冰融化的过程，将现象和数据记录下来。



比较水、水蒸气、冰的不同与相同

比较水、水蒸气、冰的不同和相同之处，并记录在下面的表格中。

状态	不同点	相同点
冰		
水		
水蒸气		

水结冰时体积会_____。

第三单元 天气观测

① 观测气温



测气温

_____班第_____小组气温测量记录

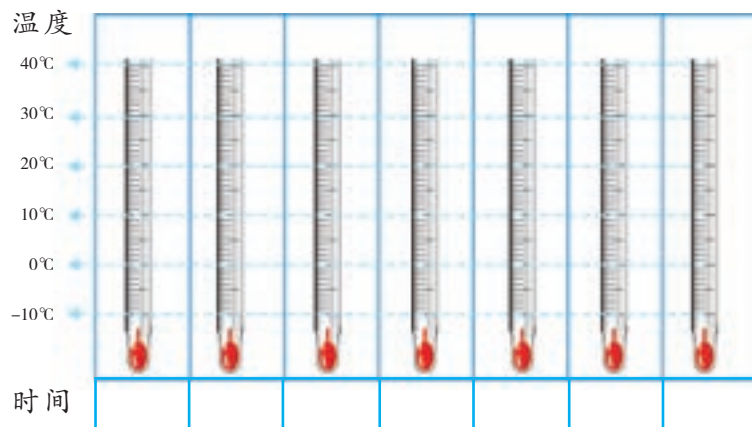
地点:

时间:____月____日

记录人:

时间(时)							
温度(°C)							

根据记录的气温数据,画出一天中气温变化曲线图。



分析曲线图:

说一说一天中气温变化的情况。

一天中的最高气温一般出现在什么时段?

一天中从早到晚气温变化有什么规律?

2 观测云和雨



观测云

时间	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
云量					



看云识天气

晴天云简表

云名	云的形态	高度	天气状况
卷云	像羽毛像绫（líng）纱，丝丝缕（lǚ）缕地飘浮着	最高	象征晴朗
卷积云	像水面的鳞（lín）波，是成群成行的卷云	高	无雨雪
积云	像棉花团，上午出现，傍晚消散	2000米左右	阳光灿烂
高积云	云块小，像草原上雪白的羊群，扁球状	2000米左右	天晴

非晴天云层变化简表

云名	变化过程	形状	高度	天气状况
卷层云	薄片状，卷云聚（jù）集，并推进	像白绸蒙（méng）住天空	高	晴转阴，小雨
高层云	卷云越变越厚	像毛玻璃遮着太阳	中	将下雨雪
雨层云	高层云变得更厚	暗灰色云块密布天空	低	雨雪连绵
积雨云	积云迅速形成高大云山	乌云密布天空	低	雷雨冰雹（bào）



测量雨量

搜集、整理数据，统计一周的降水量。

降雨日期	_月_日	_月_日	_月_日	_月_日	_月_日	_月_日	_月_日
降水量(毫米)							

我的统计：这周的降水量总和为_____。查阅气象台资料，我们当地年均(jūn)降水量为_____。

3 观测风

风级歌

0级烟柱直冲天， 1级青烟随风偏，
 2级轻风吹脸面， 3级叶动红旗展，
 4级风吹飞纸片， 5级带叶小树摇，
 6级举伞步行艰， 7级迎风走不便，
 8级风吹树枝断， 9级屋顶飞瓦片，
 10级拔树又倒屋， 11、12级陆上很少见。

风的观测记录单

观测地点：

观测员：

日期	风向	风力	备注
_月_日			
_月_日			
_月_日			
_月_日			
_月_日			

第四单元 植物的秘密^{mi}

① 植物的“身体”



观察校园中的植物

画出校园中植物的样子。标出它们的根、茎、叶、花、果实、种子等器官。

我的发现和问题：

② 根的奥（ào）秘



观察常见植物的根

可以画，或是将植物的根的照片贴在表格中……



用图文的形式记录常见植物的名称和它的根。

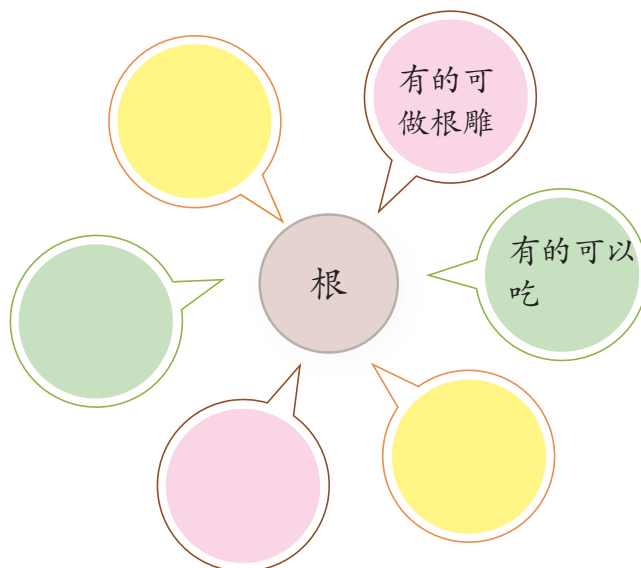
直根	须根



探究根是否吸收水分

问题	根是否吸收水分
假设	
过程与现象	我是这样做的： 1. 2. 我看到了：
结论	

思考：植物的根在我们的生活中有哪些用途（tú）？



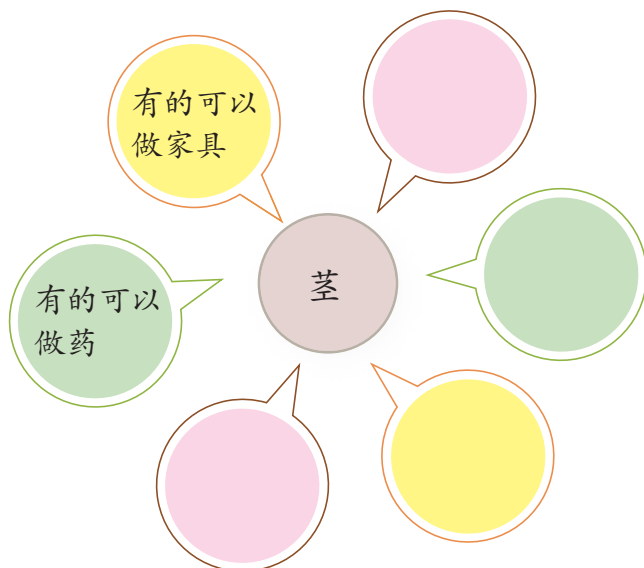
3 茎的奇妙



探究茎是否运输（shū）水分

问题	茎是否运输水分
假设	
过程与现象	我是这样做的： 1. 2. 我看到了：
结论	

思考：植物的茎在我们生活中有哪些作用？



4 叶的神奇



观察比较植物的叶

可以画，或是
将植物的叶的照片
贴在表格中……



用图文的形式记录常见植物的名称和它的叶。

叶		
不同		
相同		



观察更多的叶序

到大自然中观察更多的叶序，用自己喜欢的方式记录下来。



在下图中标出植物的根、茎、叶。

画出它们是怎样相互配（pèi）合工作的。



第五单元 植物的一生

① 种子萌（méng）发



观察种子

将种子内部结构与相应植物身体器官连线。



种植记录一：

种子	外部	内部
蚕豆		<div style="text-align: center;"> </div>

注意将来继续观察，种子的内部各部分构造与长成后的植物身体的各器官有什么对应关系。



研究种子的萌发

填写种子变化。



种植记录二：

种子萌发和_____的关系实验记录

实验日期：

预测：

时间	1号	2号	3号	4号
1天				
天				
天				
天				

我的结论：_____

通过继续用对比实验的方法研究其他可能影响种子萌发的条件，我发现：_____

② 小苗快长



观察小苗的生长

种植记录三：

植物生长记录

观察日期	苗的高度 (厘米)	叶片数 量(片)	其他变化	日常管理 (浇水、施肥等)

种植记录四：

小苗生长高度统计图

小苗高度 / 厘米



3 开花结果



观察油菜花

种植记录五：

油菜花什么样？它是由哪几部分组成的？

花			
花萼 (è)	花瓣	雄蕊 (ruǐ)	雌 (cí) 蕊
由花变果实的过程：			



观察果实

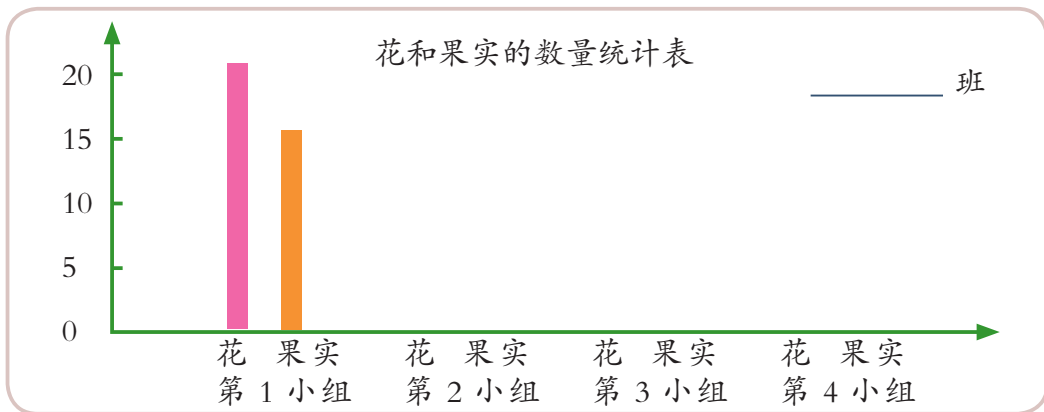
种植记录六：

1. 数种子：

播下一粒种子，结了_____果实。

一个果实中约有_____粒种子，一共收获到_____粒种子。

2. 比较数据，每组收获的种子个数一样吗？



3. 分析数据，我想到了：_____

4 植物的生命周期

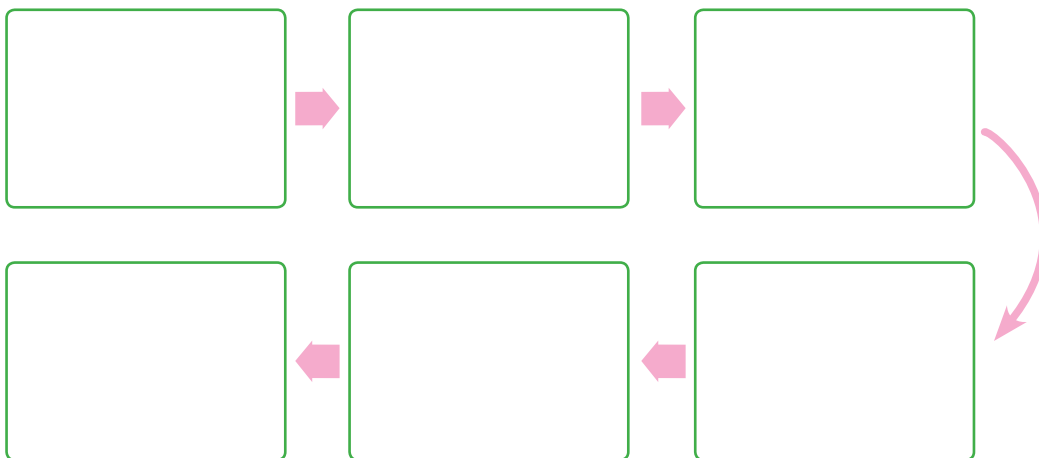


制作“植物生命周期卡”

生长过程	播种	发芽	长出花蕾	种子成熟
日期				

从播种到种子成熟经历了（ ）天。

我种植的植物的“生命周期卡”



搜集更多的植物一生的资料：

第六单元 材料的发展

① 我们衣服的材料



调查衣服的材料

1. 将我们调查到的情况填写在下表中。

分类	第 1 件	第 2 件	第 3 件	第 4 件	第 5 件	……
内衣						
外套						
外裤						

2. 统计调查的结果，写出我们的发现和猜想。

我们的发现：

我们的猜想：

② 我们住房的材料



调查住房的材料

1. 将我们调查到的情况填写在下表中。

部位	所用材料	部位	所用材料

2. 统计调查的结果，写出我们的发现和猜想。

我们的发现：
我们的猜想：

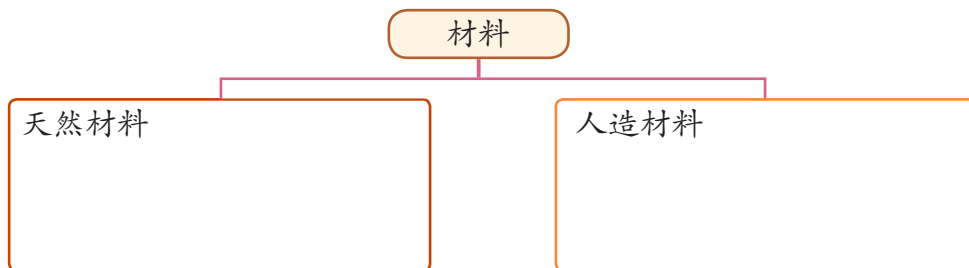
3 材料的变迁



区分天然材料和人造材料

1. 将生活中常见的材料按照天然材料和人造材料分类。

A. 泥土 B. 铁矿(kuàng)石 C. 树木 D. 塑料 E. 水泥砖
F. 陶(táo) G. 钢铁 H. 复合木地板



2. 列举了解到的天然材料和人造材料（至少各列举2种），并说出它们的用途。

	材料的名称	材料的用途
天然材料		
人造材料		

科学知识

1. 用合适的词汇说一说下面的图。

测量 搅拌 茎 风向 百叶箱 融化 天然材料
量筒 生命周期



2. 依据数据进行判断选择。

小红认为过去的一个月中多数时间都是晴天。下列三组数据是她根据天气日历进行统计的结果。最能支持她的这种说法的数据是（ ）。

- A. 有 21 天是晴天 B. 有 25 天气温在 20°C 以上
C. 有 10 天刮风

科学探究

1. 我们已经知道烧开了的水的温度是 100°C 。继续加热，温度也不会上升。

那么，继续加热开水的这部分热量，它的作用是什么呢？

- ① 用酒精灯烧水至沸腾。
- ② 移开酒精灯，观察水是否能继续沸腾。
- ③ 再次加热，观察现象。
- ④ 调整酒精灯火焰大小，观察现象。

分析你观察到的现象，并与同学交流。



2. 用哪种工具测量比较适合？请连线选择。

风力
水量
植物高度
温度
质量
雨量

雨量筒
尺子
风旗
量筒
温度计
天平、电子秤

3. 请你想出几种加快水果糖块溶解的方法。



科学态度

这学期你学习得怎么样？自我评价一下。

(根据自己的情况涂色)

不合作										善于合作
没有记录										记录详尽
不交流汇报										积极交流

主 编：段 巍 彭 香
本册执行主编：叶宝生 金 娜
编 写 人 员：段 巍 彭 香 金 娜 丁素平 赵 龙 黄 健
李春丽 袁雄敏
科技史资料审核：史晓雷
美 术 制 作：长沙斑马线文化传媒有限公司 朱 炜 王 焯
封 面 设 计：闰江文化

图书在版编目 (C I P) 数据

义务教育教科书科学学生活动手册 . 三年级 . 下册 / 段巍, 彭香主编 . —长沙:
湖南科学技术出版社, 2019.11 (2021.12 重印)
ISBN 978-7-5710-0233-6

I . ①义… II . ①段… ②彭… III . ①科学知识—小学—教学参考资料 IV . ① G624.63

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 134133 号

欢迎您对本教材提出宝贵意见和建议!

地址：湖南省长沙市开福区湘雅路 276 号

湖南科学技术出版社有限责任公司《科学》教材编辑部

邮编：410008

电话：0731-89781979

邮箱：kaqiman@qq.com

义务教育教科书

科 学 学 生 活 动 手 册 三年级 下册

主 编：段 巍 彭 香

责任编辑：吴 炜 赵 龙 王舒欣 徐 为 刘堤地

出 版：湖南科学技术出版社

社 址：长沙市湘雅路276号

重 印：湖南出版中心

发 行：湖南省新华书店

印 刷：湖南天闻新华印务有限公司

版 次：2019年11月第1版

印 次：2021年12月第2次印刷

开 本：787mm × 1092mm 1/16

印 张：1.75

字 数：千字

印 数：

书 号：ISBN 978-7-5710-0233-6

定 价：3.48元

著作权所有，请勿擅用本书制作各类出版物，违者必究。

如有质量问题，影响阅读，请与湖南出版中心联系调换。

联系电话：0731-88388986 0731-88388987

