国家教材委员会专家委员会审核通过
2019

义 务 教 育 教 科 书



科学

三年级 下册

广东教育出版社 广东科技出版社

微信公众号：电子课本大全

国家教材委员会专家委员会审核通过
2019

义 务 教 育 教 科 书

KEXUE

科学

三年级 下册



广东省出版集团数字出版有限公司

广东教育出版社 广东科技出版社
·广州·

微信公众号：电子课本大全

图书在版编目（CIP）数据

科学．三年级．下册／刘颂豪主编．—广州：广东教育出版社；广东科技出版社，2019.12
义务教育教科书
ISBN 978-7-5548-2826-7

Ⅰ．①科…　Ⅱ．①刘…　Ⅲ．①科学知识—小学—教材　Ⅳ．①G624.61

中国版本图书馆CIP数据核字（2019）第093045号

科　学
三年级下册
Kexue Sannianji Xiace
刘颂豪　主编

责任编辑：陈晓红　姚　勇　马曼曼　沈淑鑫
美术设计：黎国泰　林少娟　邓君豪
插　　图：江美蓉　姜宝彤
责任技编：杨启承
出　　版：广东教育出版社　http://www.gjs.cn
（广州市环市东路472号　邮政编码：510075）
广东科技出版社　http://www.gdstp.com.cn
（广州市环市东路水荫路11号　邮政编码：510075）
发　　行：广东新华发行集团股份有限公司
印　　刷：广东新华印刷有限公司南海分公司
（广东省佛山市南海区盐步河东中心路）
开　　本：787毫米×1092毫米　16开本
印　　张：4
字　　数：80 000字
版　　次：2019年12月第1版　2019年12月第1次印刷
定　　价：7.74元
批准文号：粤发改价格［2017］434号　举报电话：12358

著作权所有·请勿擅用本书制作各类出版物·违者必究
如有印装质量或内容质量问题，请与我社联系调换。
质量监督电话：020-87613102　邮箱：gjs-quality@nfcb.com.cn
购书咨询电话：020-87772438

微信公众号：电子课本大全

广东省出版集团数字出版有限公司

目　录

第 1 单元　土壤

1　身边的土壤 …… 2
2　土壤的组成 …… 4
3　土壤与植物 …… 6
4　百变的土壤 …… 8
5　网上学习：土壤的颜色 ……10

第 2 单元　消化和呼吸

6　我们需要食物 ……14
7　食物的消化 ……17
8　我们离不开呼吸 ……19
9　设计与制作：简易肺活量计 ……21
10　健康生活 ……23



微信公众号：电子课本大全

第 3 单元　植物的“身体”

11　一株番茄……26
12　植物的叶……28
13　植物的茎……30
14　植物的根……32
15　植物的花……35
16　果实和种子……38
17　专题探究：脂肪贮藏在哪里……40

第 4 单元　天气、气候和我们

18　关心天气……44
19　风的观测……46
20　小小气象员……48
21　天气与生活……51
22　洪涝与干旱……54
23　台风……57
探究技能　搜集数据……59

琪琪

妍妍

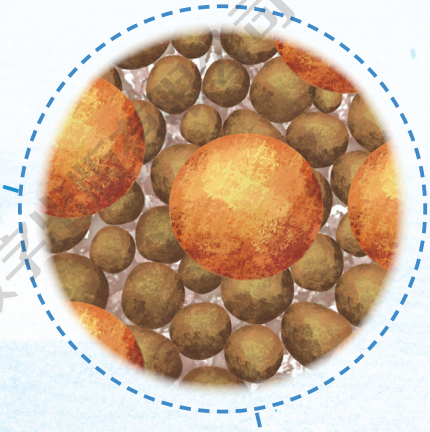
广东省出版集团数字出版有限公

微信公众号：电子课本大全

第 1 单元

土　壤







广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

1 身边的土壤



活动1 哪里有土壤

土壤是我们身边常见的物质。

找一找哪些地方有土壤，把发现记录下来。



广东省出版集团数字出版公司

微信公众号：电子课本大全

活动2 土壤资源

土壤是地球上一种重要的资源。陆地表面大部分覆盖着土壤，土壤上生长着树木、庄稼等各种植物。





土壤里还生活着哪些生物？在农田、花圃等处采集一些土壤进行观察，了解土壤里有没有动植物生活过的痕迹，并将发现记录下来。









广东出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

2 土壤的组成



活动1 土壤的主要成分

土壤是由多种物质组成的，我们可以通过实验了解土壤的主要组成成分。

在烧杯中加半杯水，放入一些土壤进行观察。然后充分搅拌，静置一段时间后再观察，记录实验现象。



广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

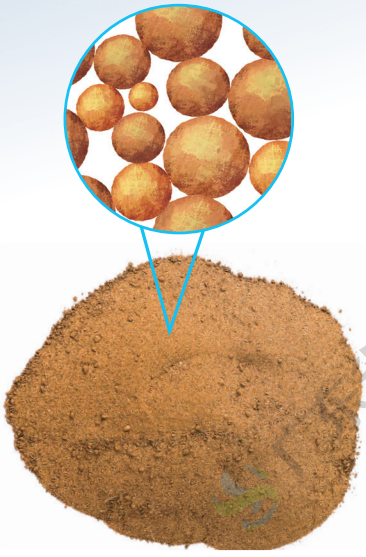
另取一个烧杯，放入一些土壤，盖上盖子。将其放在阳光下晒一晒，观察并记录实验现象。

根据实验现象，说说土壤有哪些主要成分。



活动2 沙质土、壤土和黏质土

根据大小颗粒含量的不同，可以把土壤分成沙质土、壤土和黏质土三类。观察并比较三种土壤中大小颗粒含量的差异。



沙质土



壤土



黏质土

在日常生活中，你在哪里见过这些土壤？

实践 做个土壤标本盒

采集不同的土壤，制作一个土壤标本盒。



微信公众号：电子课本大全

3 土壤与植物



活动1 哪种土壤更疏松

花生是一种地上开花、地下结果的植物。花落后长出的果针要伸入土壤中才能形成果实。

尝试用竹棒戳一戳沙质土、壤土和黏质土，比较它们的疏松程度，说说哪种土壤更适合种植花生。





微信公众号：电子课本大全

活动2 植物生长与土壤的特性

不同土壤的疏松程度不同，它们在保水、透气、保肥等方面的特性也不同。

尝试做实验，比较沙质土、壤土和黏质土的保水性。



植物的生长一般都离不开土壤，不同的土壤适宜生长不同的植物。查阅资料，了解沙质土、壤土和黏质土分别适宜哪些植物的生长。







实践 种仙人掌

尝试用合适的土壤栽种一株仙人掌。

出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

4 百变的土壤



活动1 捏泥碗

土是常见的天然材料，用途广泛。人们常以土为原料制作器物，例如陶器、瓷器等。

尝试用几种不同的土各捏一个小碗，比较哪种土更容易加工成型。

捏完小碗后要洗手！





微信公众号：电子课本大全

活动2 用土还能做什么

除了陶瓷，生活中还有哪些物品是以土为原料制成的？





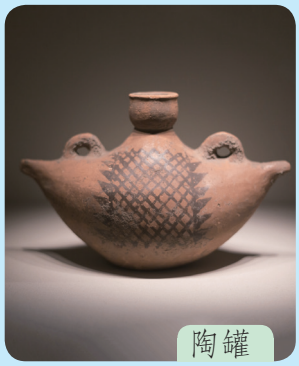
讨论

红砖是用土烧制而成的。为什么我国很多地方禁止使用红砖做建筑材料？



我国古代陶瓷

陶瓷是陶器和瓷器的总称。陶瓷一般以陶土、高岭土为原料，经过成型、干燥、烧制等工序制成。陶瓷历史悠久，目前已发现一万年前的陶器碎片。我国古代劳动人民在陶器的基础上发明了瓷器，瓷器因其极高的实用性和艺术性而备受世人推崇。


陶罐


唐三彩


青花瓷

广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

5 网上学习：土壤的颜色



我国地域辽阔，自然条件多样，土壤颜色也很丰富。不同地区的土壤颜色差别很大吗？让我们借助网络探究答案。

明确任务

搜集并交流不同地区土壤颜色的信息，归纳信息并形成结论。

搜集信息

选定观察地点进行实地观察。记录观察地点和土壤颜色等信息。也可以通过网络搜集不同地区土壤颜色的资料。



外出观察必须有老师或家长陪同，以防发生意外。

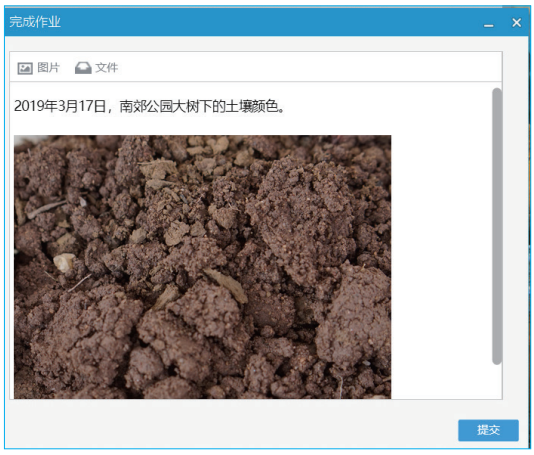


广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

分享交流

把观察记录和网上搜集的资料上传到网络学习平台，与同学分享交流。



整理归纳

整理并分析自己及同学分享的资料，说说有什么发现。

各地土壤颜色统计表

制作：琪琪、彬彬

省份	城市	土壤颜色				
		红	紫	黄	黑	
黑龙江	佳木斯				✓	
云南	昆明	✓				
四川	绵阳		✓			
河南	新乡			✓		



我发现河南省的土壤多是黄色的。

广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

科学阅读

地球的“皮肤”——土壤

土壤是地球表面的疏松表层，就像地球的“皮肤”，但这层“皮肤”的形成需要漫长的时间。据估算，形成1米厚的土壤，需要上万年的时间。



土壤主要由矿物质、水、空气、有机质等组成。虽然有机质只占小部分，但对土壤的形成、土壤的肥力有着重要的作用。土壤中的有机质一般是由动植物残体腐烂分解形成的。



土壤为动植物提供生存环境和物质来源。就像空气、水和阳光一样，土壤对于人类而言也是非常重要的自然资源。只有开发、利用得当，才可以满足人类生产和生活对土壤资源的持续需求。因此，保护土壤是我们每个人的责任。目前在世界范围内，土壤污染、侵蚀、盐渍化等现象非常严重。为此，国际上把12月5日定为“世界土壤日”，提醒人们珍惜和保护土壤。

微信公众号：电子课本大全

第2单元

消化和呼吸







广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

6 我们需要食物



活动1 包饺子的食材

食物为人的身体生长和发育提供营养，为各项生命活动提供能量，是人类生存的基本条件。

饺子是一种常见的食物。观察饺子的皮和馅，了解它们分别是用哪些食物原料制作的。



广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

不同食物里的营养成分不一样。有的食物含有丰富的淀粉等糖类，有的食物含有丰富的蛋白质，有的食物含有丰富的脂肪、维生素等。

阅读食品包装标签上的信息，了解不同的食品含有哪些营养成分。



某种食品营养成分表

营养物质	每25克含量
蛋白质	3.2克
淀粉	10.6克
脂肪	4.7克
维生素C	11毫克

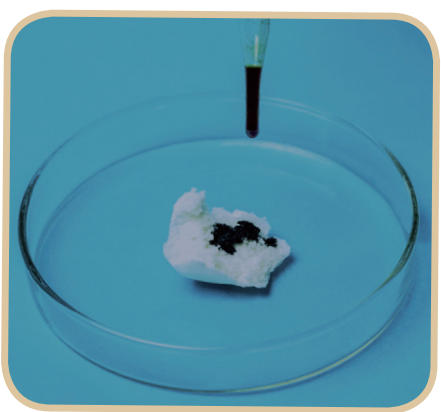


活动2 哪种食物里有淀粉

淀粉是食物中一种常见的成分。哪些食物含有淀粉？

用碘液可以测试食物中是否含有淀粉，黄褐色的碘液遇到淀粉会变成蓝紫色。将碘液滴在馒头、米饭、苹果块等食物上，观察颜色的变化，并进行判断。





小学出版社数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

科学阅读

中国居民平衡膳食宝塔

蛋白质、糖类、脂肪、维生素、无机盐和水等都是人类生存所必需的营养物质，它们主要来自食物。营养专家根据中国居民的膳食结构特点设计了“平衡膳食宝塔”图，指导我们合理饮食，促进身体健康。



油25~30克，盐小于6克

奶及奶制品300克，
大豆及坚果类25~35克

畜禽肉、水产品40~75克，
蛋类40~50克

蔬菜300~500克，
新鲜水果200~350克

谷薯类食物250~400克，
水1500~1700毫升

“平衡膳食宝塔”在一定程度上反映出各类食物在膳食中的地位和应占的比重。人们可根据实际情况适当调整每天各类食物的摄入量，三餐分配要合理，食物要多样，要做到不挑食、不偏食。

广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

7 食物的消化



活动1 食物在口腔中的变化

食物进入人体后，会经历一系列的变化过程。经过消化，食物中的营养物质才会被人体吸收。

取一小勺米饭，放进嘴里细细咀嚼。感受米饭在口腔中的变化，思考口腔在食物消化的过程中起到什么作用。

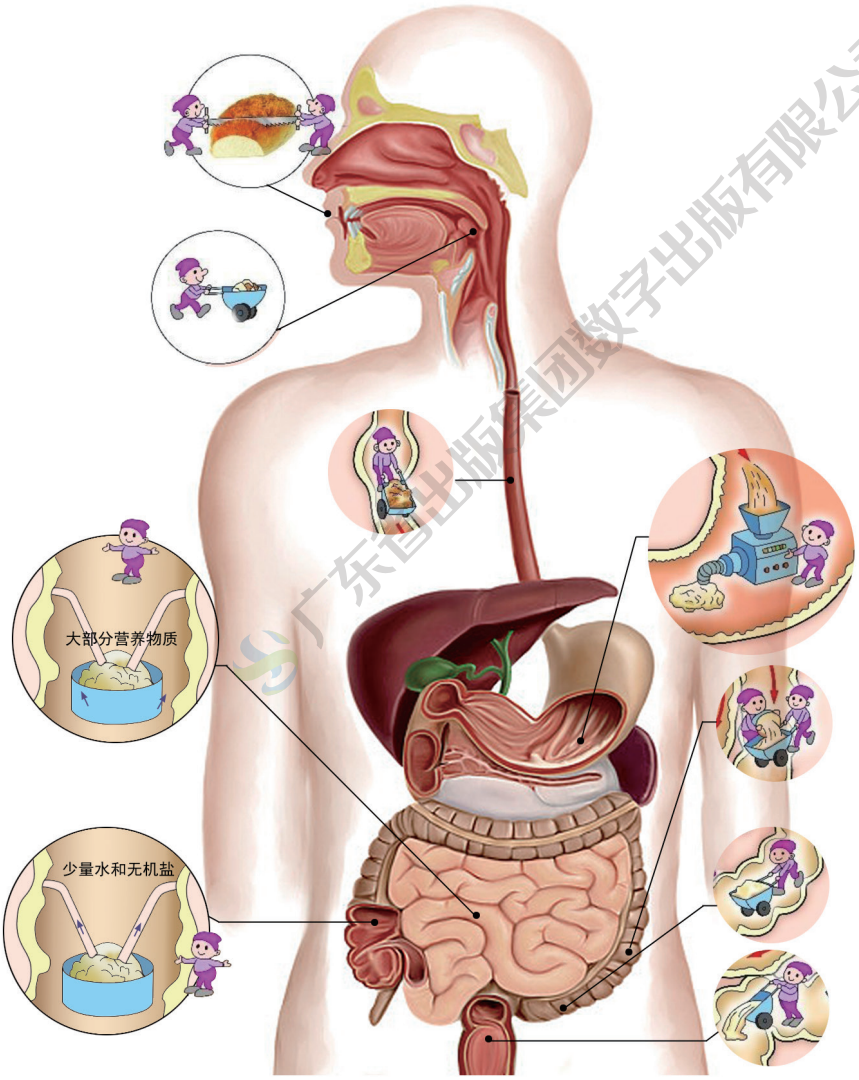


微信公众号：电子课本大全

活动2 食物消化的过程

食物在口腔中初步消化后，会经过食道、胃、小肠、大肠等一系列消化器官。在这些器官的消化作用下，食物被分解成各种营养物质，并被吸收进入人的血管内，随着血液运往全身各处。而不能被吸收的食物残渣，则通过肛门排出体外。

观察人体的消化过程示意图，尝试描述食物在人体内的消化过程。



人体消化过程示意图

口腔

咀嚼食物，初步消化淀粉。

胃

通过蠕动，使食物与胃分泌的消化液充分混合，初步消化蛋白质。

小肠

通过蠕动，促进大部分食物的消化，并吸收大部分营养物质。

大肠

通过蠕动，吸收一部分水和无机盐。食物残渣通过肛门排出体外。

广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

8 我们离不开呼吸



活动1 感受呼吸

从出生的那一刻起，我们就离不开空气。人体通过呼吸过程来获取生命活动所需的空气。

用手轻按胸部，或两手分别放在两侧肋骨上；然后深吸一口气，再缓缓呼出。感受并描述在这个过程中胸廓的变化情况。

描述

关键词：
吸气　呼气
胸廓　扩大
缩小





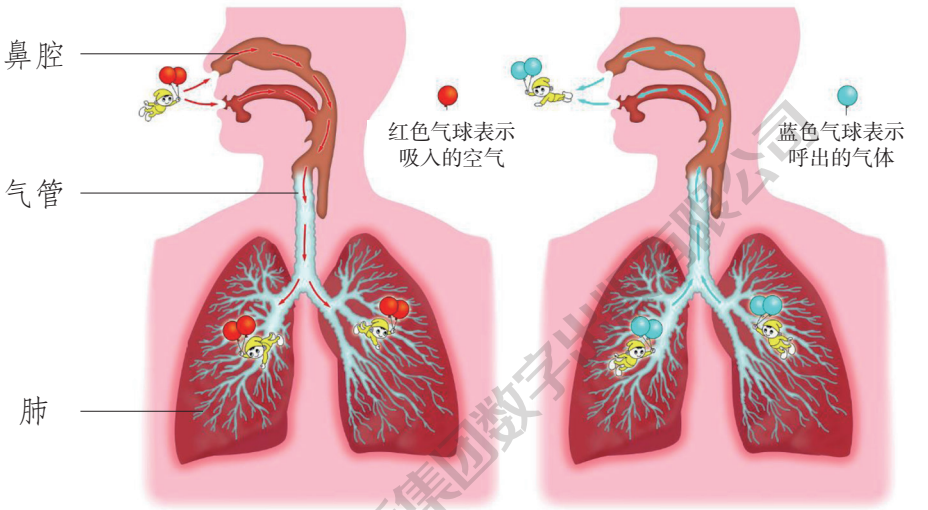
广东省出版集团数字

微信公众号：电子课本大全

活动2 吸气与呼气

肺是人体进行呼吸的主要器官。通过吸气过程，使外界的空气经由呼吸道进入肺里，与血液进行气体交换；再通过呼气过程，将交换后的气体经由呼吸道排出体外。

观察人体呼吸系统示意图，了解人在呼吸时，空气经过了哪些器官。



呼吸时，呼出的气体与吸入的空气有什么不一样？分别往两个烧杯中倒入50毫升澄清石灰水，用洗耳球向其中一杯石灰水里反复注入空气，用吸管向另一杯石灰水中吹气。观察并描述现象。



实践 测量气体的成分

有条件的学校，可以使用气体成分测试仪测量我们吸入与呼出的气体成分。



广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

9 设计与制作：简易肺活量计



任务

肺活量是人尽力吸气后再尽力呼气所能呼出的气体量。通常，肺活量越大，肺功能越强。

尝试利用身边的材料，制作可以测量肺活量大小的简易装置。

设计

用什么办法可以把我们呼出的气体收集起来进行测量？

我的设计

设计：彬彬

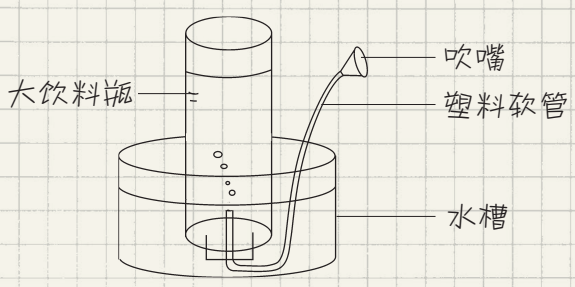
设计物品：简易肺活量计

设想：

水和空气都能占据空间。当瓶子里水的空间被空气占据时，水就会被排出瓶子。通过测量，可以知道呼出气体的体积。

工具与材料：水槽、大饮料瓶、塑料软管、吹嘴、水。

设计图：



广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

制作

按照设计，选择合适的工具和材料，制作简易肺活量计。





测试

尝试利用自制的肺活量计测量同学的肺活量。

将装满水的瓶子倒扣在盛着水的水槽里，把塑料软管插入瓶中，在软管的另一端安装好吹嘴。深吸一口气后，尽力往吹嘴中吹气。



评价与改进

根据测试结果和同学的评价改进装置，调整使用方法，以更方便、准确地测量肺活量。

讨论

经常参加体育锻炼的同学的肺活量是不是更大？

广东省教育出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

10 健康生活



活动1 生活习惯小调查

一个人的健康与他的生活习惯有着密切的关系。

设计调查问卷，在班里进行调查，了解同学有哪些生活习惯。

生活习惯小调查

1. 你每天都吃早餐吗？
2. 你吃饭时喜欢大声说笑吗？
3. 你吃饭时细嚼慢咽吗？
4. 你每餐都吃蔬菜吗？
5. 你经常吃油炸食品吗？
6. 你经常暴饮暴食吗？
7. 你会远离吸烟的环境吗？
8. 你家常会保持空气流通吗？
9. 你经常运动吗？
10. 你每天早晚都刷牙吗？

……

讨论

哪些生活习惯有利于我们的身体健康？

广东省出版集团数

微信公众号：电子课本大全

活动2 养成健康生活好习惯

良好的生活习惯有利于帮助我们预防各种疾病，保持身体健康。例如，按时吃饭、细嚼慢咽能保护我们的肠胃，经常运动能增强肺部功能。

说说还有哪些生活习惯有益于身体健康。







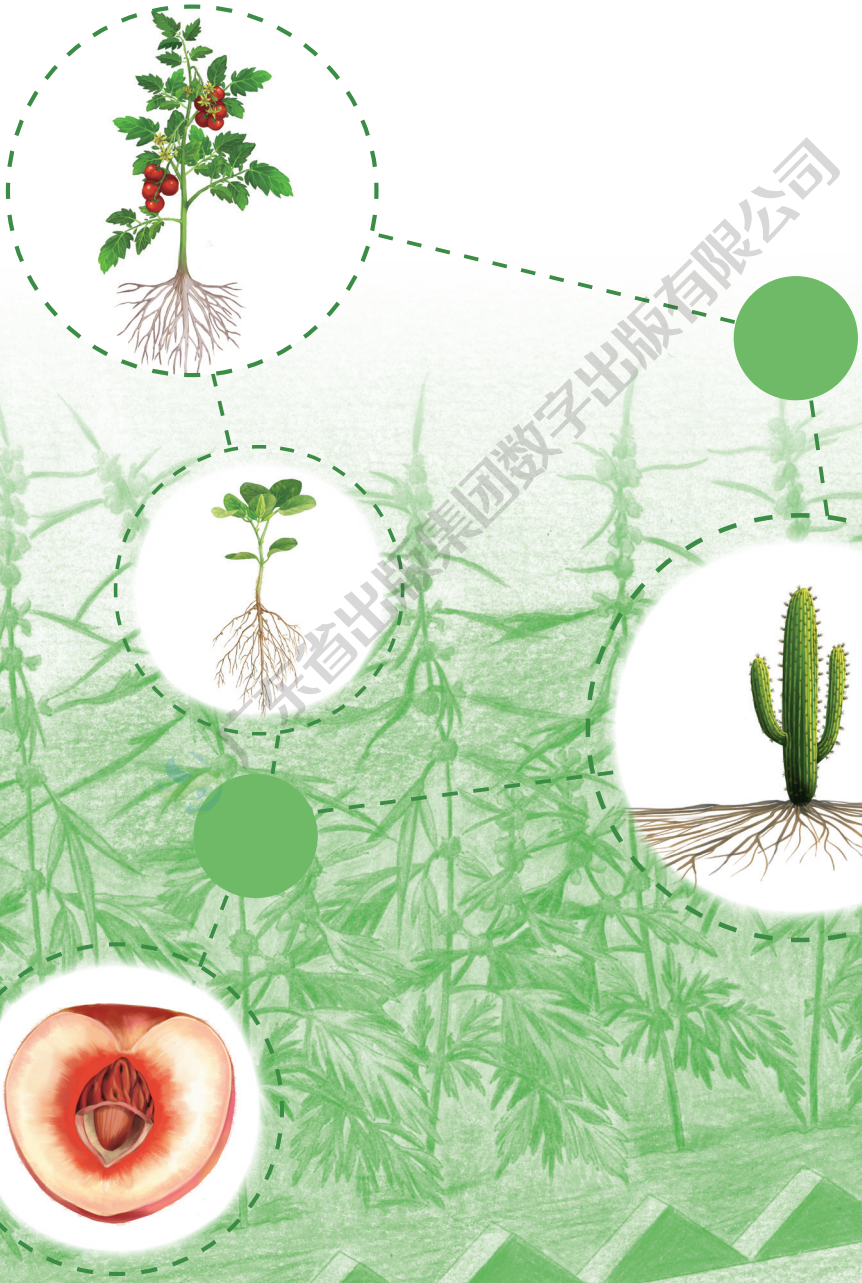

实践 到户外去运动

和同学一起到户外做运动，保证每天锻炼的时间不少于1小时。

微信公众号：电子课本大全

第3单元

植物的“身体”



广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

11 一株番茄

除了果实之外，这株植物还有哪些部分？

这是番茄的果实吧？

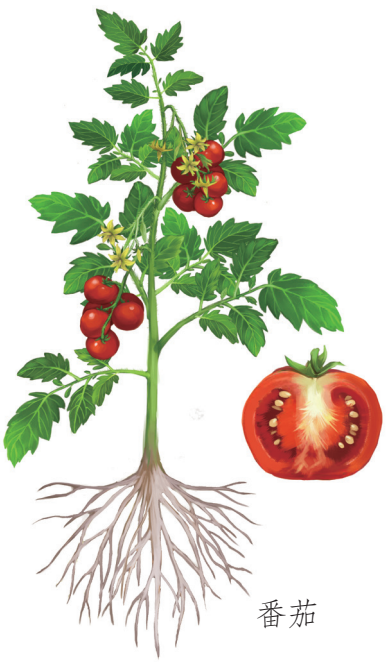
活动1 一株番茄由什么组成

番茄是一种被广泛栽培的植物，它的果实营养丰富，是我们熟悉的一种蔬菜。

观察完整的番茄植株，了解它由哪些部分组成。

应该按怎样的顺序进行观察？





番茄

果实里有什么呢？



广东省出版集团数字

微信公众号：电子课本大全

活动2 观察其他植物

从低矮的小草到挺拔的大树，植物的“身体”有什么共同之处？观察辣椒、水稻等植物，并与番茄植株进行比较，了解它们有哪些相同的部分。



辣椒



水稻

选择一种常见的植物，观察它是由哪些部分组成的，并作记录。



酢浆草

观察记录

日期：3月13日　　记录：琪琪

地点：校园

酢浆草由叶、茎、根、花、果实、种子6个部分组成。

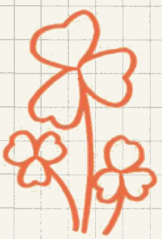
叶子分3片。

茎细且软。

花是黄色的。

果实细长，尖尖的。

种子是黑褐色的小颗粒。



广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

12 植物的叶



活动1 形形色色的叶

叶是植物的一种主要器官。叶的形状千姿百态，各具特点。

收集不同植物的叶进行观察，比较它们在外形上有哪些共同特征。



广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

活动2 叶片上的纹路

叶片上通常具有明显的叶脉。有的叶脉密布呈细网状，有的叶脉相互平行排列。

收集几种常见植物的叶，观察它们的叶脉各有什么特点。



紫苏的叶脉看起来像渔网一样。



紫苏叶



竹叶



白兰叶

在校园里，选择一种植物的叶进行观察，并作记录。



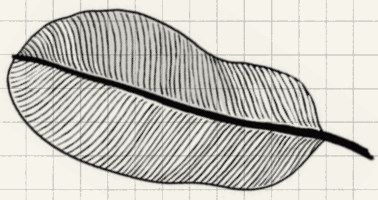
芭蕉

观 察 记 录

日期：3月20日　　记录：琪琪

地点：校园

芭蕉的叶由叶片和叶柄组成。
叶片上的叶脉相互平行。





这些密密分布的叶脉有什么作用？

人民教育出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

13 植物的茎



活动1 茎上长着什么

茎是植物的一种主要器官。茎把植物的各部分连接成一个整体。在校园里观察不同植物的茎，了解植物的茎上分别长着什么。


柑橘


李

广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

活动2 茎的形态

不同植物的茎形态各异，如木棉、松树的茎粗壮挺拔，豌豆、莴萝松的茎细长柔软。

观察更多植物的茎，了解茎有哪些常见的形态。









讨论

形态各异的茎对植物的生长有什么作用？

微信公众号：电子课本大全

14 植物的根



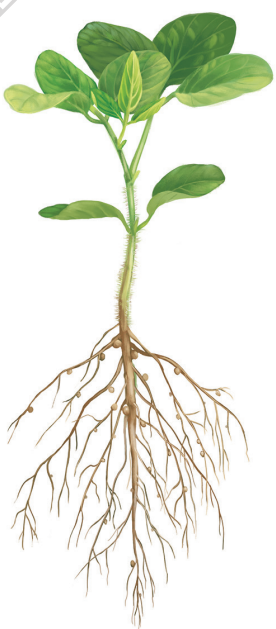
活动1 观察植物的根

植物的根通常生长在土壤里，它也是植物体的一个重要组成部分。

观察葱和大豆等植物的根，了解不同植物的根有哪些形态特征。



葱



大豆



广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

活动2 扎根土壤的秘密

植物体能固定在地上，是根在起作用吗？

利用身边的材料，模拟根的生长形态，探究根是如何固定植株的。

工具与材料

剪刀　胶带　报纸
扭扭棒　塑料托盘　沙











根还能吸收水分和无机盐吧？

讨论

根固定植株的功能与其形态有什么关系？

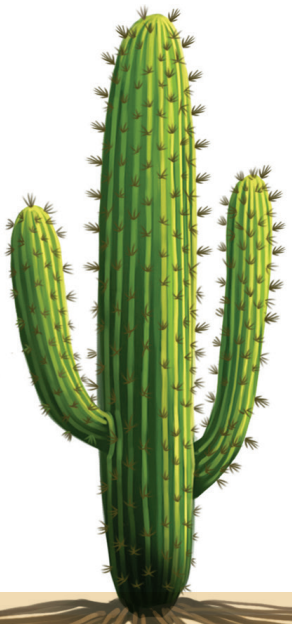
微信公众号：电子课本大全

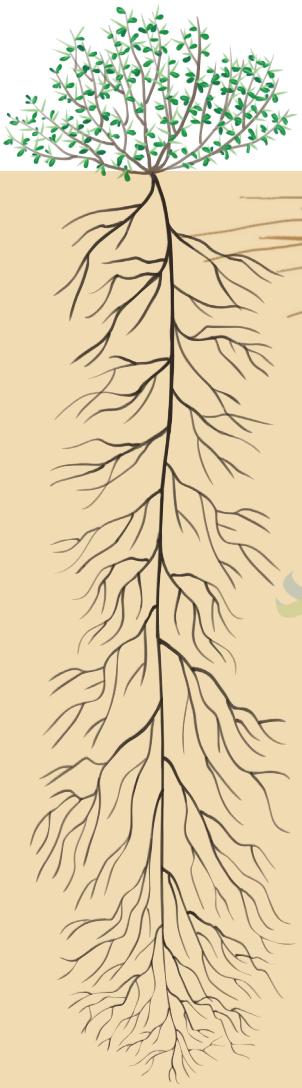
活动3 观察根的分布

把一株植物的根完整地挖出来，洗去根上的泥土，用尺子测量根的长度和宽度。观察这种植物的根是怎样分布的。

在不同的环境里，根的分布情况一样吗？观察沙漠植物和草原植物的根系示意图，描述根系的生长和分布特点。













广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

15 植物的花



活动1 观察植物的花

自然界中的花种类繁多，形态各异。它们是否具有共同的特征？观察几种植物的花，说说这些花是由哪些部分组成的。


桃花


梅花


木棉花


杜鹃花

微信公众号：电子课本大全

活动2 解剖一朵花

在科学研究中，生物学家常常使用解剖的方法来了解植物体的结构。

选择一朵花，用镊子按顺序分离花的各个部分。根据各个部分的外形特征进行整理和分类，归纳并描述花的结构。

描述

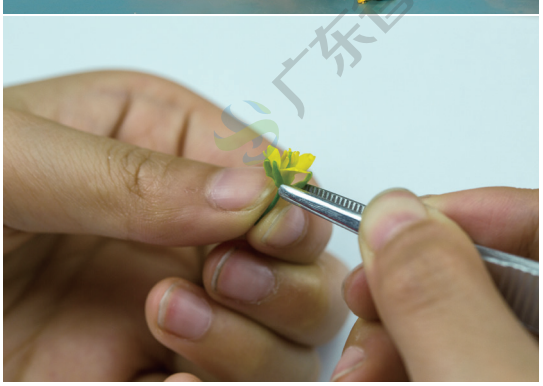
关键词：
颜色　形状　大小　数量



油菜花











广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

活动3 比较不同植物的花

雌蕊和雄蕊是花的主要部分。除此之外，由花瓣组成的花冠和由萼片组成的花萼也是花的组成部分。和油菜花一样，有些植物的花也由雌蕊、雄蕊、花冠和花萼四个部分组成，但也有些植物的花缺少其中一个或几个部分。

在校园里寻找几种植物的花进行观察，比较它们结构的异同。



观察更多植物的花，找找哪些植物的花缺少一个或多个组成部分。

广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

16 果实和种子



活动1 解剖桃子

植物的果实大小不同，形态各异。我们可以用解剖的方法来观察果实的内部结构。

桃子是桃的果实。解剖桃子，观察它的结构。

使用小刀时注意不要伤到手。


横切


纵切

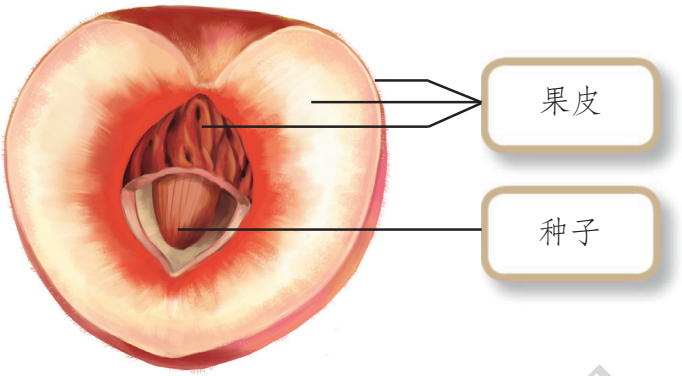




广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

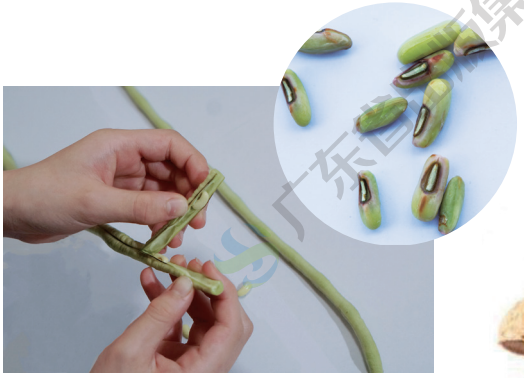
桃核有个厚厚的硬壳。将硬壳敲开，说说你的发现。



活动2 果实的结构

通过解剖，我们知道桃子由果皮和种子两部分组成。其他植物的果实是否也具有这两部分结构？

观察豇豆、花生等植物的果实，了解它们是否也具有相同的结构。



豇豆



花生



实践 搜集果实

搜集不同植物的果实，通过观察和解剖，了解果实的形态和结构。

广东省新集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

17 专题探究：脂肪贮藏在哪里



提出问题

植物体内贮藏着许多营养物质，如脂肪、淀粉和蛋白质等，以供植物生长、繁殖所需。

植物体内的脂肪贮藏在哪些器官中？



花生



芝麻

广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

作出猜想

选定一种植物，根据自己的生活经验，对上述问题作出猜想。



我的猜想

记录：妍妍

芝麻油是从芝麻种子里榨出来的，我猜芝麻的脂肪贮藏在种子里。



橘子皮也含有脂肪吧？

制订计划

将植物器官放在一张干净的白纸上用力挤压，若纸上留下油迹，说明该器官含有脂肪。

我们可以利用这种方法初步检测植物器官是否含有脂肪。根据自己的猜想，设计检测方案。

脂肪的检测

设计：妍妍

材料：

芝麻、白纸、小木棒

方法：

将芝麻放在一张干净的白纸上，用小木棒挤压，观察白纸上是否留下油迹。

纸上的油迹和水迹有什么不同？



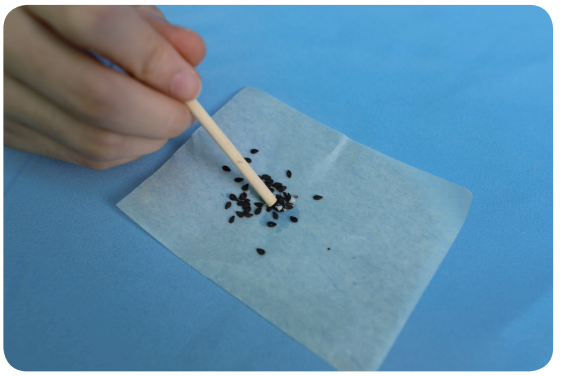
广东出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

搜集证据

按照自己的方案，检测植物器官是否含有脂肪，并作记录。

根据实验现象，对自己的猜想作出判断。



表达交流

将小组的发现制作成一份探究报告，与同学进行交流。



植物中的营养物质

绿色植物是人类食物的主要来源。我们所需要的营养物质，如脂肪、蛋白质、淀粉等，大都直接或间接来自植物。

叶是植物体制造营养物质的主要器官，植物的茎将绿叶制造的营养物质运输到植物体的各个部位，供植物生长、繁殖等所需。不同的植物贮藏营养的方式不同。大多数植物的种子里贮藏大量的营养物质；有些植物的果实肥厚多汁，也含有大量的营养物质；还有些植物的根、茎或叶也能贮藏营养物质。

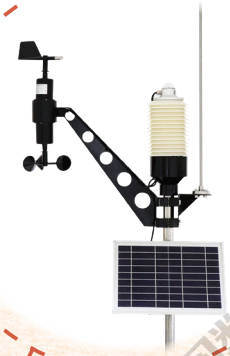


次数页码
广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

第4单元

天气、气候和我们







浙江省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

18 关心天气



活动1 常见的天气现象

刮风、下雨、晴天、多云等都是常见的天气现象。不同的天气现象有不同的特征。你能根据景物特征判断天气吗？









微信公众号：电子课本大全

活动2 是晴还是阴

我们可以利用气温、风向、风力、降水量、云量等可测量的量来描述天气。例如，云量的多少是区分阴晴天气的重要依据。

观察天空中的云量，尝试描述当前的天气现象。

晴天

有零星的云或无云。



阴天

云很多，阳光很少或不能透过云层，天色阴暗。



多云

云较多，但仍能从云隙中见到晴空。



广东省出版集团数字出版有限公司

实践 观察一天的云量

观察天空中的云量，每隔1小时做一次记录，看看有什么发现。

微信公众号：电子课本大全

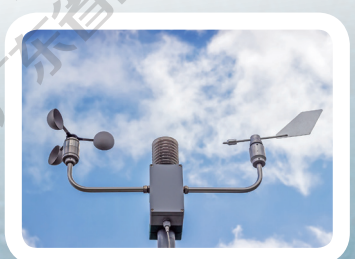
19 风的观测



活动1 风从哪边吹来

在生活中，我们常会感到风从不同的方向吹来。有时候风从东方吹过来，有时候风从南方吹过来，风吹来的方向就是风向。说说有什么方法可以判断风向。







广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全



风力有多大

风既有方向，又有大小。一般来说，风速越大，风力也越大。

树叶轻轻晃动时一般是3级风，小树摇动时一般是5级风。除了观察树木外，还可以根据哪些现象判断风力的大小？





观测并记录一周的风向和风力，与同学交流记录结果。

资料页

广东省出版集团

风的形成

风是地球上的一种自然现象。太阳光照射在地球表面，使地球表面的温度升高，地面的空气受热上升。热空气上升后，低温的冷空气横向流入，上升的空气又会逐渐冷却变重而下降。这样空气就发生了流动，形成了风。

微信公众号：电子课本大全

20 小小气象员



活动1 天气预报

天气预报可以告诉我们未来一段时间的天气状况，帮助我们提前了解天气的变化。

你常从哪些途径了解天气信息？说说生活中有哪些获取天气预报的方式。



广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全



活动2 建个小小气象站

由于天气与人们的生活密切相关，所以天气预报极为重要。天气预报的数据一般来自气象站。气象员使用仪器搜集各种天气信息，并利用这些信息对未来的天气进行预测。

参观气象站，了解气象员是利用哪些工具来搜集天气信息的。



雨量计

空气温度、降水量、风向和风速等都是重要的气象信息。在气象站里，气温计和湿度计分别用来观测气温和空气湿度，雨量计可以记录降水量，风向标和风速器用来观测风向和风速。



百叶箱



尝试利用身边的材料制作一些观测气象的工具，如风向标、雨量计等。在校园里建个小小气象站，并进行观测。

数字出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全



实践 搜集气象信息

利用自制的气象观测工具连续观测一周的天气情况，并记录下来。

观测记录

记录：琪琪

日期	云量	气温	降水量	风向	风力
6月8日	多云	26~35℃	0毫米	南风	2~3级
6月9日	无云	27~36℃	0毫米	东风	1~2级

人们常使用图形符号直观地描述天气情况。了解常用的气象符号，尝试利用这些气象符号表示你搜集的天气信息。



有条件的学校还可以使用数字化气象观测仪器搜集天气信息，更准确地记录当地的天气情况。



广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

21 天气与生活 3



活动1 天气的影响

天气与人们的生产和生活有着十分密切的关系。例如，晴天时人们可以晾晒粮食，大雾天气会影响我们的出行。

举出天气影响人们生产生活的例子。









广东出版集团数

微信公众号：电子课本大全

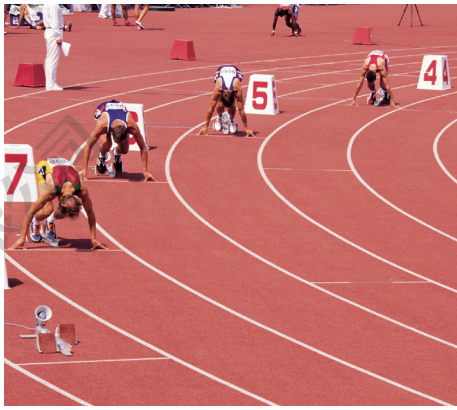
活动2 给运动会选日子

我们通常会选择无风的天气到户外打羽毛球，而运动员则会选择微风天气进行帆船运动。除风力之外，气温、降水等也会对我们进行户外运动有着一定的影响。

说说人们会选择什么样的天气进行户外运动。







举办运动会时，不仅要考虑短期的天气状况，还要考虑当地的气候特征。

查阅资料，根据本地的气候情况，为学校田径运动会选择合适的日子。



某地近 30 年部分气象资料

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
月平均气温/℃	−3.7	−0.7	5.8	14.2	19.9	24.4	26.2	24.8	20.0	13.1	4.6	−1.5
月平均降水量/毫米	2.7	4.9	8.3	21.2	34.2	78.1	185.2	159.7	45.5	21.8	7.4	2.8
月平均风速/（米/秒）	2.6	2.8	3.1	3.2	2.8	2.4	2.0	1.8	2.0	2.1	2.4	2.5

广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

科学阅读

不同的气候现象

某一天的天气可能是风雨交加，也可能是晴空万里。与多变的天气现象不同，气候则相对稳定，它是一个地区长时间天气的平均状况。我国幅员辽阔，各地的气候差异较大，不同的气候形成了各地不同的景观。

在冬季，我国南北地区气温差异较大。有时南方还烈日当空，北方却飘起了雪花。我国民间就有许多描写这种现象的诗词或谚语，例如，“南国春意浓，北国正冰封”反映的正是这种特点。位于我国南部的海南岛终年气温都比较高，树木花草郁郁葱葱；而东北地区的冬季则漫长、寒冷，一片白雪皑皑、银装素裹的景象。



海南岛1月风光



大兴安岭1月风光

每年六七月份，江南大部分地区会出现持续的阴雨天气，“黄梅时节家家雨，青草池塘处处蛙”就是生动描绘江南地区梅雨季节景象的诗句；而位于我国西北地区的新疆则降水稀少、昼夜温度差异大，出现“早穿棉袄午穿纱，围着火炉吃西瓜”的有趣景象。



梅雨季节的扬州

广东省出版集团公司

微信公众号：电子课本大全

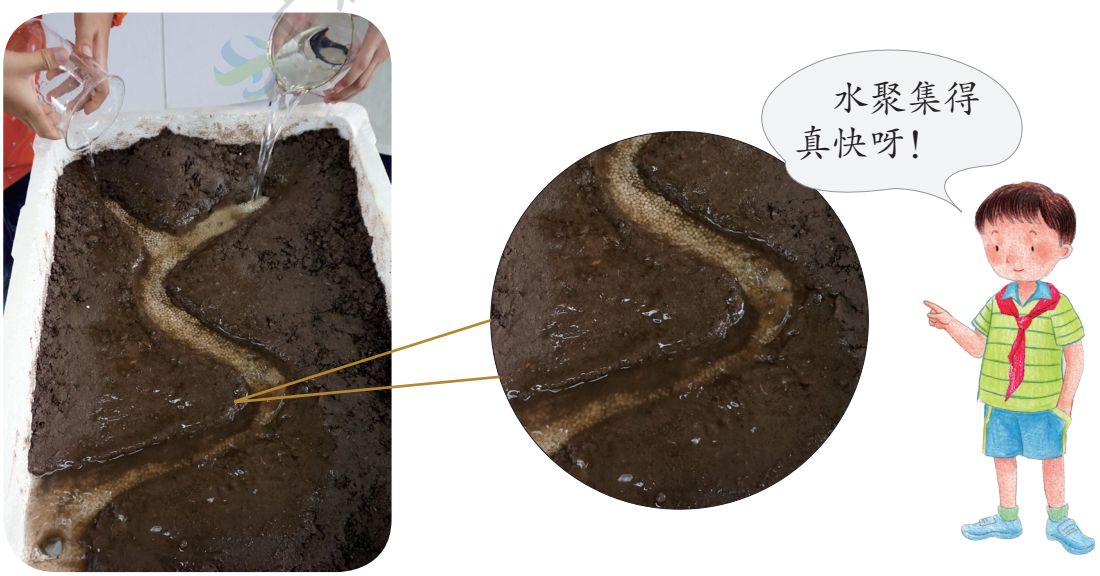
22 洪涝与干旱



活动1 洪涝是怎样形成的

下雨时，雨水往往聚集在地势低洼的地方。如果短时间内大量降雨，聚集的水就可能无法及时排走，出现洪涝现象。

利用身边的材料制作河流模型。尝试在“河流”上游快速注入大量的水。观察现象，描述洪涝形成的过程。



广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

活动2 洪涝的危害

洪水会引起河流湖泊水量迅速增加。洪水泛滥时，会冲垮房屋，淹没农田，使地势低洼的地区受到威胁，形成洪涝灾害。洪涝灾害主要表现在哪些方面？





洪涝会威胁人们的生命和财产安全。为减轻洪涝灾害对人们的影响，我们应及早准备，做好防护措施。

查阅文字、视频等资料，了解预防洪涝灾害的措施。





广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

活动3 干旱的危害

短时间内大量降雨可能会造成洪涝。而长期无雨或少雨则会造成干旱，导致河水断流、土地干裂、农作物枯死等，危害人类生存和经济发展。

搜集我国重大旱情的资料，举例说明干旱给人们带来的危害。





了解人们在生产和生活中有哪些应对干旱的措施。





实践 制订节水方案

旱灾时人们饱受缺水之苦。如果每天每户只有一桶水，应如何合理使用？尝试制订一份合理用水的方案。

微信公众号：电子课本大全

23 台风



活动1 台风来了

台风能引起强风暴雨、巨浪大潮。台风来临前，气象台会根据台风的发展和前进路线，适时发布相应的台风预警信号。可能受台风严重影响的地区要停课停产。

查阅资料，了解台风会给人们的生产和生活带来哪些危害。





广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

活动2 防御台风

台风经过的地区会遭受严重的灾害。为减少台风的危害，避免生命和财产遭受损失，人们往往会采取相应的防御措施。

了解台风来临前人们可以采取哪些措施来防御台风。



实践 防台风演练

根据了解到的防御台风措施，制订家庭防御台风预案，并按预案进行演练。

微信公众号：电子课本大全

探究技能

搜集数据



搜集数据是科学探究中的一个重要环节，能帮助我们分析和解决问题。



方法学习



气温是描述天气现象的一个重要指标。想要知道气温变化的规律，可以通过搜集气温数据并进行分析的方法来探究。

搜集途径

搜集气温数据有多种途径。例如，可以通过各种媒体搜集气温数据，也可以通过仪器观测进行搜集。如果要搜集一天的气温数据，我们可以选择哪种途径？

广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

数据采集

气温计是测量气温的工具。我们可以使用气温计测量一天中的气温。

把气温计固定在不会被阳光直射、离地面一段距离的地方，测量一天中不同时段的气温。







数据处理

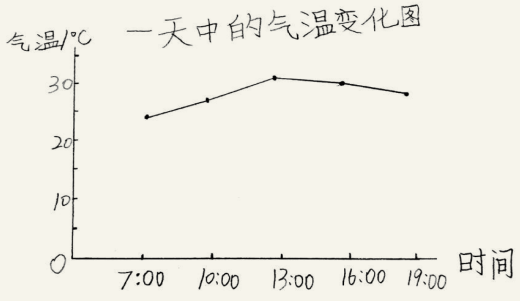
我们可以通过统计图表对数据进行处理。分析搜集的气温数据，描述一天中气温变化的大致规律。

观 测 记 录

日期：6月1日　　记录：琪琪

内容：一天中的气温

时间	气温/℃
7:00	24
10:00	27
13:00	31
16:00	30
19:00	28





技 能 训 练



尝试使用雨量计测量24小时的降雨量，并记录下来。

广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全

本册教科书是华南师范大学沿海版教材编写委员会依据教育部《义务教育小学科学课程标准》（2017年版）编写的。

本册教科书集中反映了基础教育教科书研究与实验的成果，凝聚了参与课改实验的教育专家、学科专家、教研人员以及一线教师的集体智慧。我们感谢所有对本教科书的编写、出版提供过帮助与支持的同仁和社会各界朋友。

我们真诚地希望广大教师、学生及家长在使用本册教科书的过程中提出宝贵意见，并将这些意见和建议及时反馈给我们。让我们携起手来，共同完成义务教育教材建设工作！

本册教科书的编写人员如下：

主　　编　刘颂豪

执行主编　马学军

副 主 编　韩　凌　杨志武　贺浪萍

编写人员　游月殿　杜怡枫（本册负责）

　　孙　宏　马学军　李莹莹

　　曾小兰　赵雅雅

（郑雪萍老师参与了本册教科书编写的前期工作，特此鸣谢！）

广东教育出版社

广东科技出版社

广东省出版集团数字出版有限公司

微信公众号：电子课本大全



义务教育教科书 科学 三年级 下册

广东省出版集团数字出版有限公司

广东教育出版社 广东科技出版社

绿色印刷产品

ISBN 978-7-5548-2826-7

批准文号：粤发改价格〔2017〕434号　举报电话：12358

定价:7.74元

微信公众号：电子课本大全