

义务教育教科书配套用书



科学

学生活动手册

三年级 上册

义务教育教科书配套用书

科学

学生活动手册

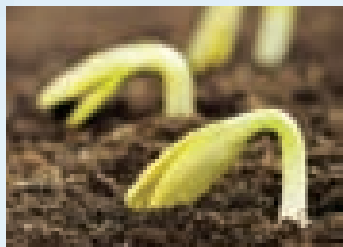
三年级 上册

郝京华 路培琦 主编

目 录

1 单元 认识空气

- 1. 空气占据空间吗 1
- 2. 空气有质量吗 1
- 3. 热空气和冷空气 2



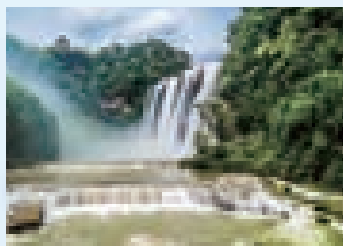
2 单元 研究土壤

- 4. 土壤的成分 3
- 5. 土壤的类型 3
- 6. 肥沃的土壤 4
- 7. 保护土壤 5



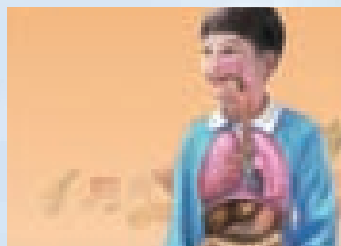
3 单元 固体和液体

- 8. 认识固体 6
- 9. 认识液体 7
- 10. 固体的混合与分离 8
- 11. 把盐放到水里 9



4 单元 地球上的水资源

- 12. 河流与湖泊 10
- 13. 地下水 11
- 14. 海 洋 12
- 15. 珍惜水资源 13



5 单元 人的呼吸和消化

- 16. 人的呼吸 14
- 17. 运动和呼吸 14
- 18. 食物的旅行 15
- 19. 食物与营养 16

- 专项学习 像工程师那样 17
- 期末测评 18

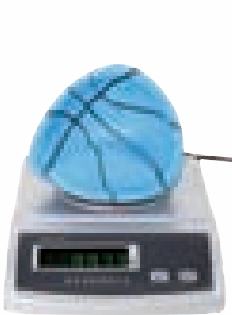
1. 空气占据空间吗

研究空气是否占据空间。

| 问 题 | 我的猜想 | 看到的现象 | 我的结论 |
|---------|------|-------|------|
| 水会漏下去吗? | | | |
| 纸团会不会湿? | | | |
| 气球吹得大吗? | | | |

2. 空气有质量吗

记录用电子天平测皮球里空气的质量。



瘪皮球为 ____ 克



充气 20 下，
皮球为 ____ 克



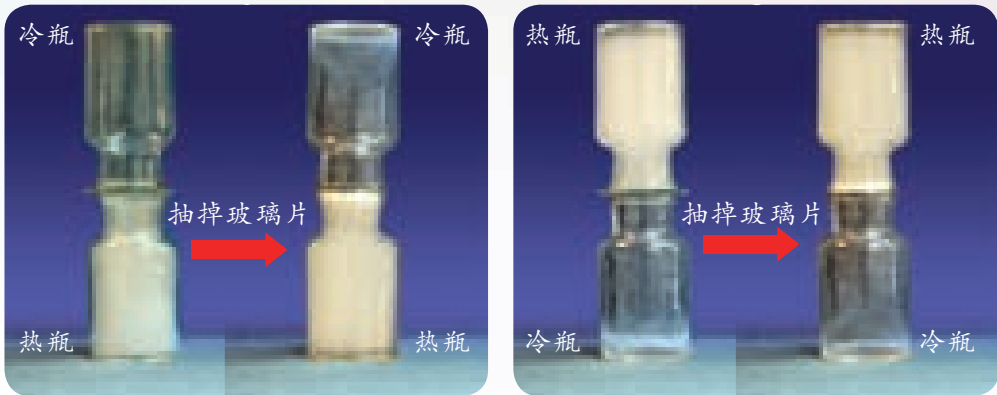
充气 30 下，
皮球为 ____ 克

由此说明：_____

1单元 认识空气

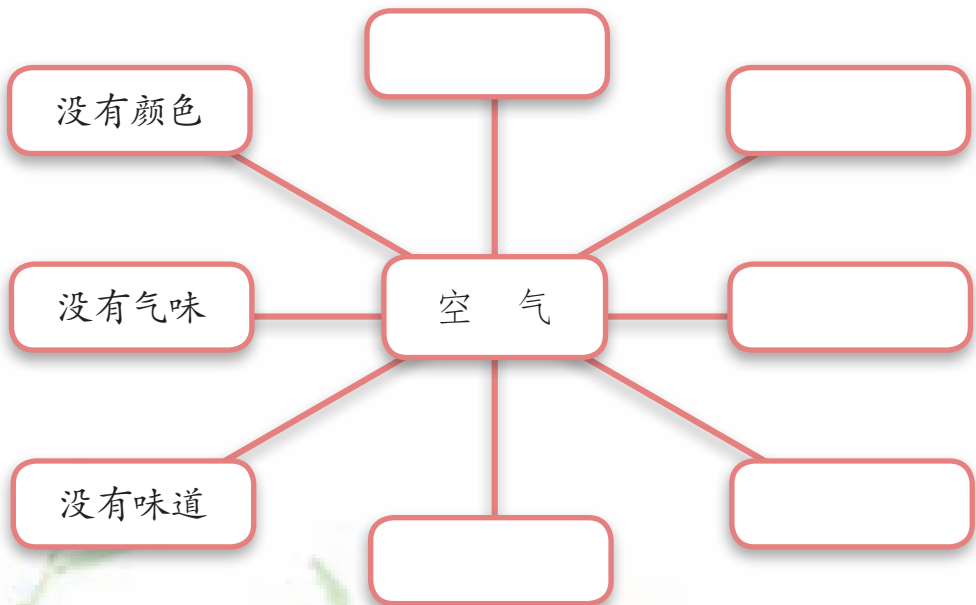
3. 热空气和冷空气

- 用箭头标出冷空气和热空气的流动情况，写出你的结论。



我的结论：_____

- 写出更多的空气性质。



4. 土壤的成分

- 观察挖来的土壤，在圈里填写你发现的东西。



5. 土壤的类型

- 比较沙质土、黏质土和壤土的不同。

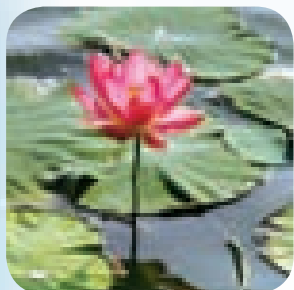
| 方 法 | 土壤类型 | | |
|---------|------|-----|----|
| | 沙质土 | 黏质土 | 壤土 |
| 用手捻一捻 | | | |
| 和点水握一握 | | | |
| 加点水搓一搓 | | | |
| 倒进同样多的水 | | | |

2单元 研究土壤

- 这些植物适合生长在什么样的土壤里？制作“土壤与植物”卡片。



| 植物名称 | 生长习性 |
|------|------|
| | |



| 植物名称 | 生长习性 |
|------|------|
| | |

| 植物名称 | 生长习性 |
|------|------|
| | |

6. 肥沃的土壤

记录做肥料袋的实验过程。

我在肥料袋中放进了：_____

| 时 间 | 肥料袋中的变化 |
|-----|---------|
| 第一周 | |
| 第二周 | |
| 第三周 | |
| 第四周 | |
| 第五周 | |

7. 保护土壤

- 记录水土流失模拟实验。

| | |
|-----------|--|
| 实验中观察到的现象 | |
| 解释 | |
| 结论 | |

- 写几条如何保护土壤的建议。

| | |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |

3 单元 固体和液体

8. 认识 固体

- 把教室里的物品分成两类，填在下表中。

| 固 体 | 非固体 |
|-----|-----|
| | |

- 判断下面物品是不是固体，并写出理由。

| 物品名称 | 纱巾 | 面粉 | 羽毛 | 食盐 |
|---------|----|----|----|----|
| 是不是固体 | | | | |
| 我的理由 | | | | |
| 固体的共同性质 | | | | |

- 写出比较不同固体体积的方法。

| 固体名称 | 积木组 | 粉末堆 | 不同的玩偶 |
|-------|-----|-----|-------|
| 用到的方法 | | | |

9. 认识液体

- 找一找图中哪些是液体，并写出理由。





| 名称 | 理由 | 液体的共同性质 |
|----|----|---------|
| 汗水 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

- 观察、比较四种液体的性质。

| 性质 | 液体 | | | |
|-----|----|---|----|----|
| | 油 | 水 | 牛奶 | 蜂蜜 |
| 颜色 | | | | |
| 气味 | | | | |
| 透明度 | | | | |
| 黏稠度 | | | | |



10. 固体的混合与分离

- 比较固体混合前后质量的大小。

| 黄豆 | 玉米粉 | 绿豆 | 混合后 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| () 克 | + () 克 | + () 克 | ○ () 克 |

我的发现：固体混合前后的质量大小_____。

- 比较固体混合前后占据空间的大小。

| 黄豆 | 玉米粉 | 绿豆 | 混合后 |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| 混合前 | | | 混合后 |

我的发现：_____

我的解释：_____

● 写出把下面的混合物分离开来的方法。

| | | | |
|------|-----------|-------|-------|
| 混合物 | 黄豆、绿豆和玉米粉 | 木屑和铁屑 | 红糖和沙子 |
| 分离方法 | | | |

11. 把盐放到水里

● 探究影响盐在水中溶解快慢的因素。

● 问题：盐在水中溶解的快慢与什么因素有关？

● 假设：_____

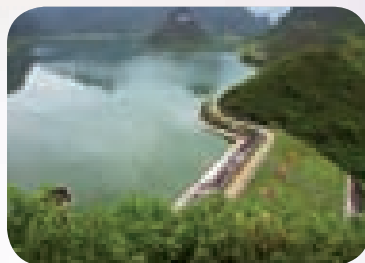
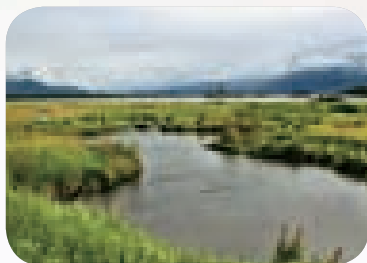
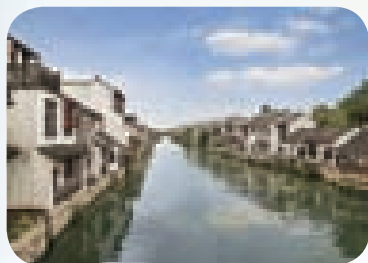
● 实验设计：_____

● 实验结论：_____

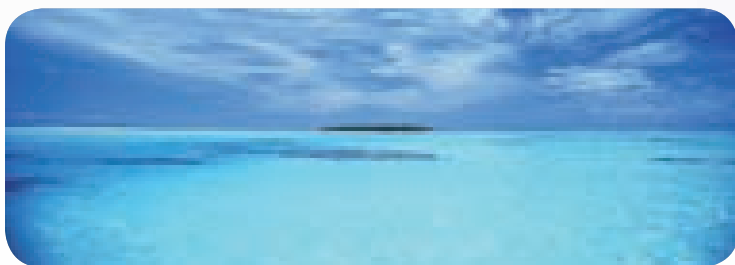
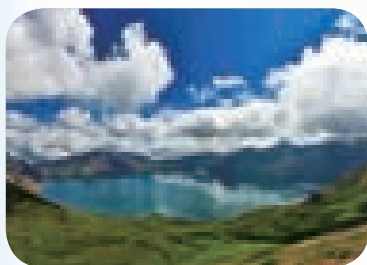
4单元 地球上的水资源

12. 河流与湖泊

- 写出下面各种水体的主要特点。



河流：_____ 池塘：_____ 水库：_____



湖泊：_____ 海洋：_____

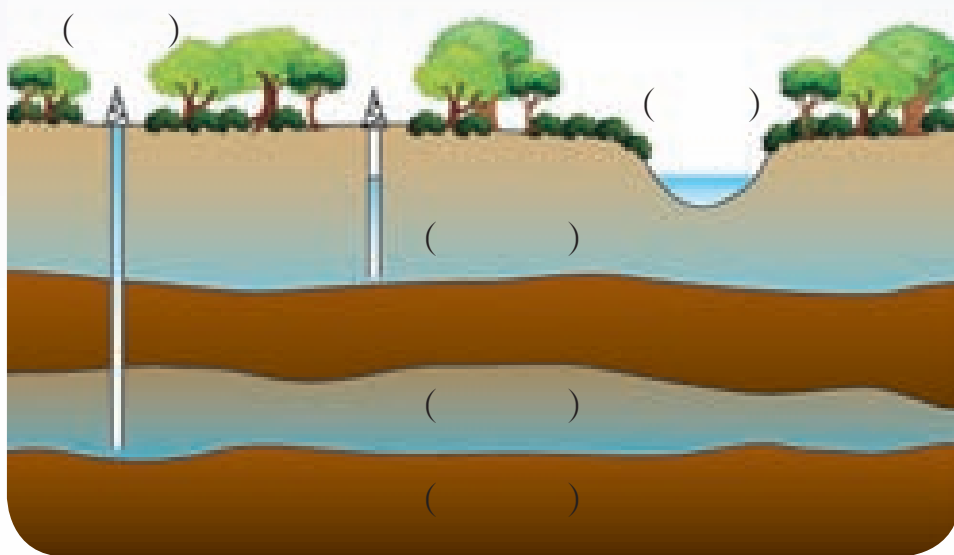
- 尽可能多地写出家乡水体中的动植物名称。

| _____里的植物 | _____里的动物 |
|-----------|-----------|
| | |

13. 地 下 水

- 选择合适的名称填写在下图括号里。

水井 河流 不透水层 浅层地下水 深层地下水



选一选：哪些物体可以让雨水透过？

草丛 土壤 玻璃 石子 瓷砖

- 设计铺设一条步行道的方案，要求既方便雨天时路人行走，又能让雨水尽可能多地渗透到地下。

4单元 地球上的水资源

14. 海 洋

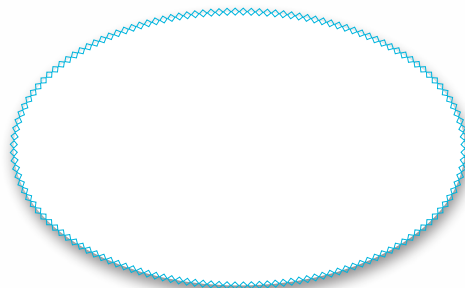
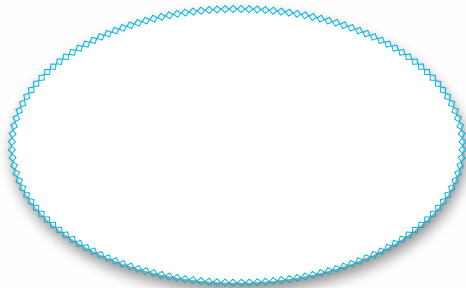
- 写出海洋不同于湖泊的地方。（至少写 3 个方面）

- 1
- 2
- 3

- 搜集海洋动植物信息，从海岸边、海洋里各选出一种，写一写它的生存本领。

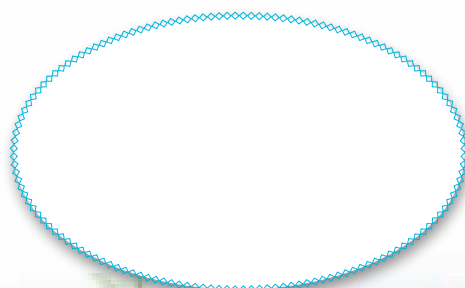
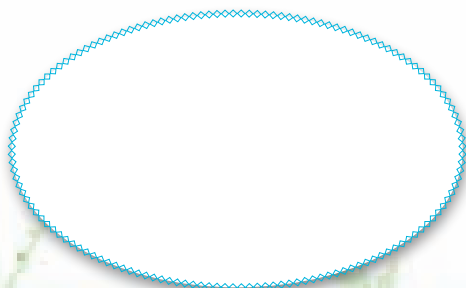
海岸边的动物: _____

海岸边的植物: _____



海洋里的动物: _____

海洋里的植物: _____

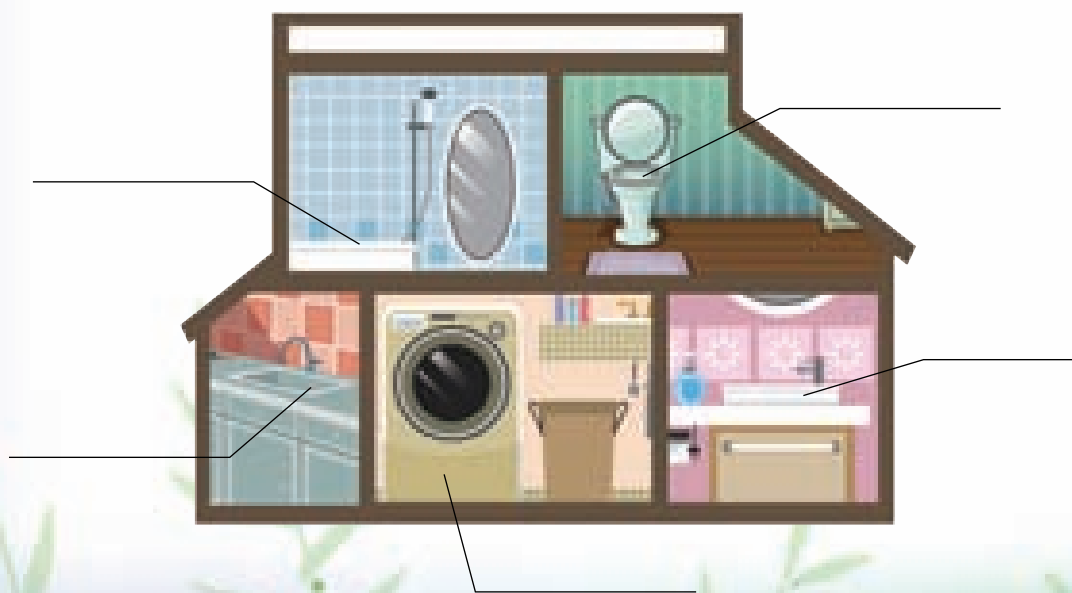


15. 珍惜水资源

- 在圈里尽可能多地写出水的不同用途。



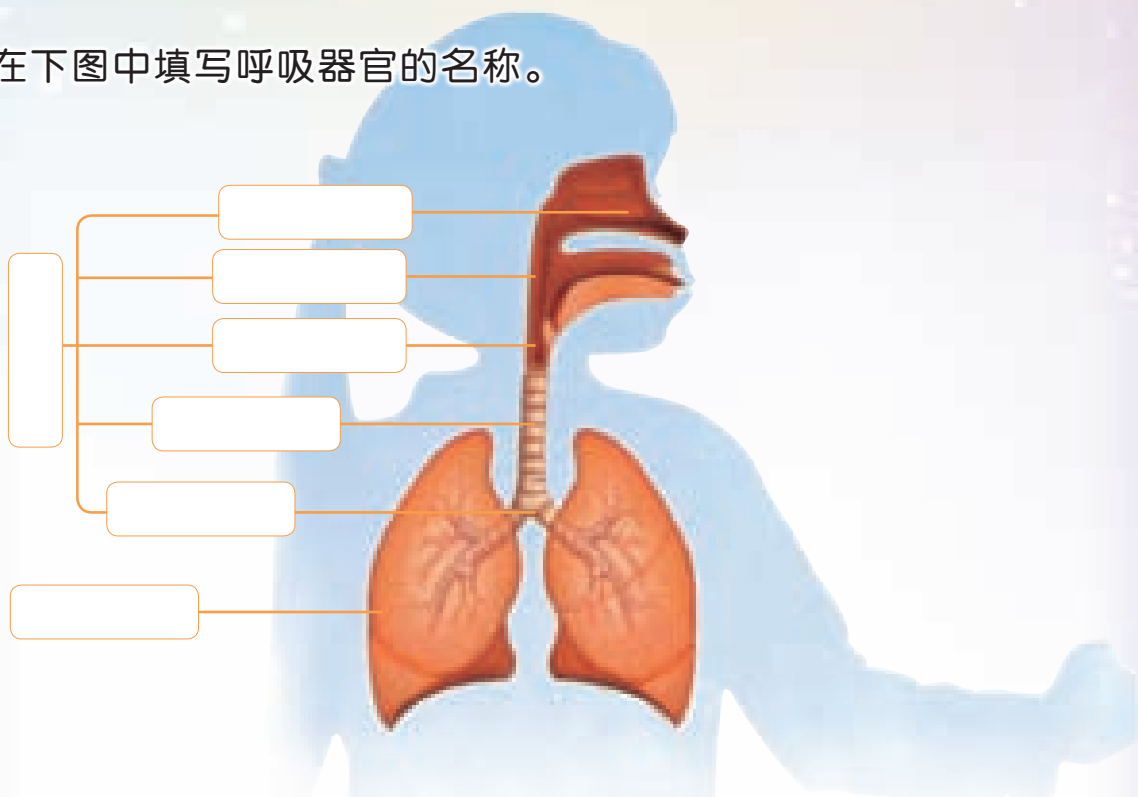
- 家庭生活中如何节约用水？在横线上写出你的想法。



5单元 人的呼吸和消化

16. 人的呼吸

在下图中填写呼吸器官的名称。



17. 运动和呼吸

记录自己在三种状态下 1 分钟的呼吸次数。

| | 安静状态下 | 运动结束时 | 休息 3 分钟后 |
|-----|-------|-------|----------|
| 第一次 | | | |
| 第二次 | | | |
| 第三次 | | | |
| 平均值 | | | |

分析数据后发现：_____

男生和女生的差别：_____

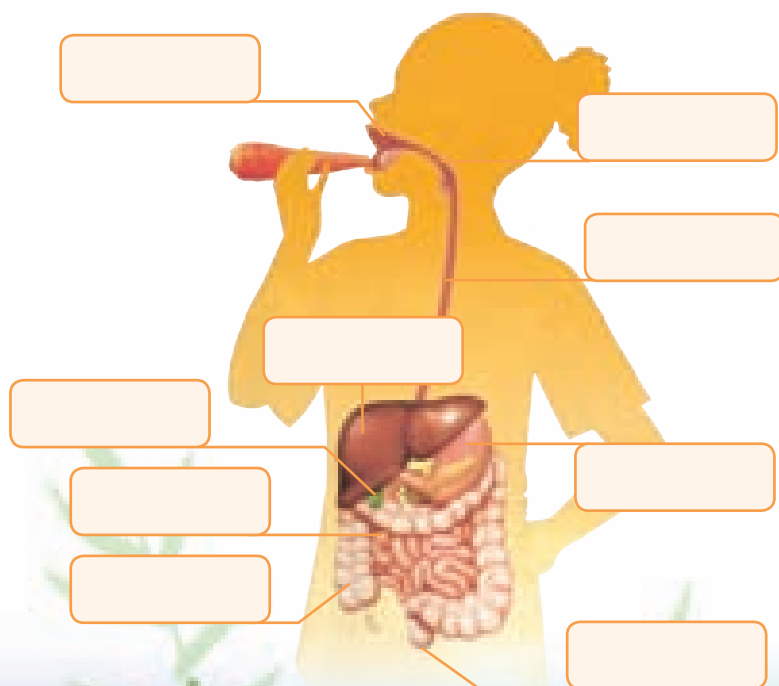
同学和老师的差别：_____

18. 食物的旅行

- 在人体轮廓图上画出食物在人体内的“旅行图”。

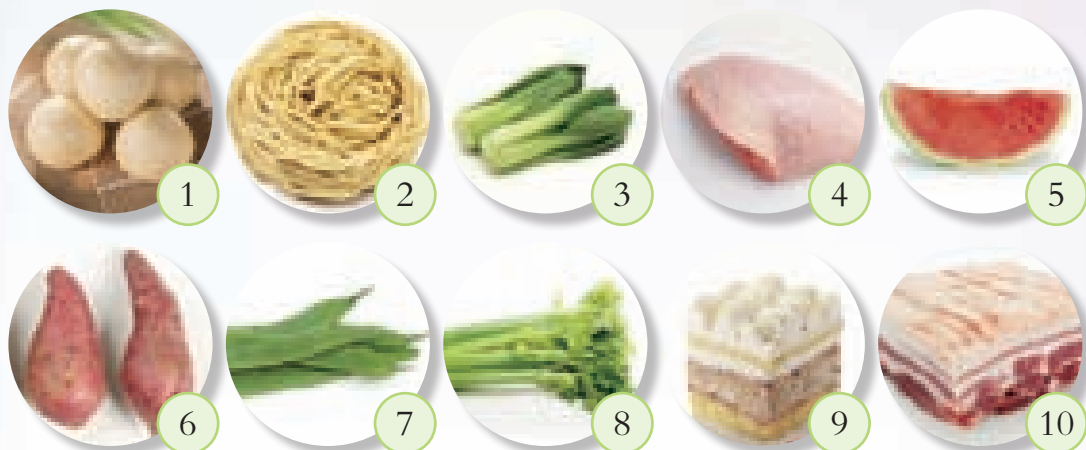


- 在下图中填写消化器官的名称。



19. 食物与营养

● 按主要成分给食物分类，将序号填写在相应的圈里。



糖类

蛋白质

脂肪

维生素

膳食纤维

●● 设计一份科学食谱。

| 一日食谱 | |
|------|--|
| 早餐 | |
| 午餐 | |
| 晚餐 | |

像工程师那样……

- 我们要完成的工程任务是：_____
- 要求是：_____
- 画出在前期研究中看到的现象。

| | |
|-------------------|-----------------|
| 1. 将植物油滴入水中后，充分搅拌 | 2. 再滴入液态皂基，充分搅拌 |
| | |

- 这个实验说明皂基的作用是：_____
- 我们小组设计的手工皂制作方案是：

| 原 料 | 用 量 |
|------|--------|
| 皂基 | () 毫升 |
| | |
| | |

- 对我们小组制作的手工皂的评价是：



期末测评

根据本学期在科学活动中的收获，给自己打“☆”。

| 单元 | 活动 | ☆ | ☆☆ | ☆☆☆ |
|-------|----------------------|--------------------|--------------------------------|---|
| 认识空气 | 1. 研究空气是否占据空间 | ☆参与了研究空气是否占据空间的活动 | ☆☆通过实验能够发现空气占据一定的空间 | ☆☆☆通过实验能够得出空气占据空间、空气可以被压缩、压缩空气有弹性等结论，并能解释生活中与此有关的一些现象 |
| | 2. 研究空气是否有质量 | ☆参与了研究空气是否有质量的活动 | ☆☆通过实验能够发现空气有质量 | ☆☆☆能够设计实验验证空气有质量，并知道一升空气的质量大约是多少克 |
| | 3. 研究冷、热空气流动的规律 | ☆参与了研究热空气会上升的活动 | ☆☆通过实验能够发现冷、热空气的流动规律 | ☆☆☆通过实验能够发现冷、热空气的流动规律，并能作出解释 |
| 研究土壤 | 4. 探索土壤的成分 | ☆参与了研究土壤成分的活动 | ☆☆能够通过实验的方法观察土壤里有什么 | ☆☆☆能够想到具体的方法研究并观察土壤的成分 |
| | 5. 比较沙质土、黏质土和壤土的不同 | ☆参与了比较不同类型土壤的活动 | ☆☆通过实验观察，能够发现沙质土、黏质土和壤土的颗粒大小不同 | ☆☆☆通过实验、观察、比较，能归纳出沙质土、黏质土和壤土的不同性质 |
| | 6. 做肥料袋 | ☆参与了自制肥料袋的活动 | ☆☆能够坚持观察自制肥料袋里出现的变化，并做好记录 | ☆☆☆能够坚持观察、记录自制肥料袋里出现的变化，并能够描述腐殖质的形成过程 |
| | 7. 研究植被与土壤流失的关系 | ☆参与了研究植被与土壤流失关系的实验 | ☆☆能够在实验中仔细观察并记录实验现象 | ☆☆☆能够通过实验分析归纳植被与土壤流失之间的关系 |
| 固体和液体 | 8. 认识固体的特征 | ☆能分辨出常见的固体 | ☆☆知道固体的基本特征 | ☆☆☆能够用科学的语言描述固体的特征 |
| | 9. 认识液体的特征 | ☆能分辨出常见的液体 | ☆☆能比较出一些液体的相同点和不同点 | ☆☆☆能够归纳出液体的共同特征 |
| | 10. 比较固体混合前后的质量和占据空间 | ☆参与了比较固体混合前后变化的活动 | ☆☆通过实验能够发现固体混合前后质量和占据空间的变化情况 | ☆☆☆能够通过实验比较固体混合前后的质量和占据空间的变化情况，并能合理解释实验结果 |
| | 11. 探究盐溶解快慢的原因 | ☆参与了探究盐溶解快慢原因的实验 | ☆☆通过实验能够发现影响盐在水中溶解快慢的因素 | ☆☆☆能够根据实验研究的结果，想出办法让盐在水中更快地溶解 |

(续表)

| | | | | |
|--------------|--|-----------------------------------|--|--|
| 地球上的水资源 | 12. 认识河流与湖泊 | ☆参与了做河流、湖泊形成的模拟实验,知道河流与湖泊是淡水生物的家園 | ☆☆能够通过模拟实验分析河流与湖泊形成的原因,能够识别出河流与湖泊 | ☆☆☆能够根据模拟实验的现象,联系大自然,解释河流和湖泊的形成与地势、降水的关系 |
| | 13. 认识地下水 | ☆知道地下有水,以及取用地下水的方法 | ☆☆知道地下水易于开采,使用广泛 | ☆☆☆能描述地下水的储存位置,解释主要来源和补充方法 |
| | 14. 认识海水 | ☆知道海水又苦又咸,海洋里生活着许多生物 | ☆☆能够通过实验比较海水与淡水,发现海水发苦发咸的原因 | ☆☆☆能够设计制作简易海水淡化装置,并进行实践操作、展示 |
| | 15. 节约用水 | ☆知道水具有广泛用途 | ☆☆能够通过不同的方式描述淡水资源的有限 | ☆☆☆能够通过实验知道淡水越来越匮乏的原因,并能描述节约用水的几种方法 |
| 人的呼吸和消化 | 16. 认识人体的呼吸器官 | ☆知道各呼吸器官的名称、位置和形状 | ☆☆了解各呼吸器官的名称、位置、形状和功能 | ☆☆☆能通过实验比较人体吸进和呼出气体的不同,能描述人呼吸的过程和作用 |
| | 17. 研究运动与呼吸的关系 | ☆参与了研究运动与呼吸关系的活动 | ☆☆通过实验和数据统计,能发现呼吸次数与运动有关系 | ☆☆☆通过实验、数据统计,能归纳出呼吸次数与运动有什么样的关系 |
| | 18. 认识人体的消化器官 | ☆知道各消化器官的名称、位置和形状 | ☆☆了解各消化器官的名称、位置、形状和功能 | ☆☆☆能够通过模拟实验解释人体消化食物的过程和作用 |
| | 19. 了解人体需要的营养 | ☆知道人体需要哪些营养成分 | ☆☆能用实验的方法检测食物中的主要营养成分 | ☆☆☆能用实验的方法检测食物中的主要营养成分,会合理搭配食物,设计科学食谱 |
| 像工程师那样…… | 1. 明确问题与前期研究 | ☆在他的帮助下了解任务是什么 | ☆☆基本了解任务,能查阅一些相关资料 | ☆☆☆明确任务,通过实验和查阅资料掌握肥皂的作用 |
| | 2. 设计方案与制作模型 | ☆参与了制作手工皂的活动 | ☆☆能用图、表来制订方案,并按照方案制作 | ☆☆☆方案里的图、表清晰合理,并按方案成功制作出了模型 |
| | 3. 测试改进与展示交流 | ☆参与了作品展示交流活动 | ☆☆能通过展示作品与他人分享制作的过程和收获,并能说出自己作品的不足之处 | ☆☆☆能说出自己和他人作品的不足之处,提出合理的改进建议 |
| 同伴的评价 | 积极思考: ☆☆☆ 遵守规则: ☆☆☆ 善于合作: ☆☆☆ 认真完成任务: ☆☆☆ | 老师的评价 | 主动参与,掌握知识: ☆☆☆ 双手灵巧,会做实验: ☆☆☆ 头脑灵活,善于思考: ☆☆☆ 认真严谨,科学创新: ☆☆☆ | |
| 我一共得了_____颗☆ | | | | |

义务教育教科书配套用书

科学 学生活动手册

三年级 上册



科学

三年级 上册 学生活动手册



绿色印刷产品

ISBN 978-7-5499-7970-7



9 787549 979707 >

江苏凤凰教育出版社