



科学 四年级上册

学生活动手册



科学 四年级上册

学生活动手册

河南教育报刊社 编写

姓名：_____

班级：_____

 大象出版社

• 郑州 •

各地在使用本套《学生活动手册》的过程中,如果有什么问题、意见和建议,请及时与编写单位河南教育报刊社联系。电话:0371-66368726。电子邮箱:kxtj@163.com。

本套《学生活动手册》选用的部分图文,由于一些作者的姓名和地址不详,暂时无法取得联系。请有关图文作者与大象出版社联系,以便支付报酬。

学 生 活 动 手 册

XUESHENG HUODONG SHOUCE

科学 四年级上册

河南教育报刊社 编写

大象出版社 出版

(郑州市郑东新区祥盛街27号 邮政编码450016)

网址: www.daxiang.cn

出 版 人 汪林中

责任编辑 张 阳 阮志鹏

责任校对 牛志远

新乡市豫北印务有限公司印刷

河南省新华书店发行

开本 787 mm×1092 mm 1/16 1.25 印张

2020年7月第1版 2021年6月第2次印刷

定价:1.80元

著作权所有,请勿擅用本书制作各类出版物,违者必究。

若发现印、装质量问题,影响阅读,请与承印厂联系调换。

印厂地址 新乡县翟坡镇兴宁村

邮政编码 453000

电话 0373-5635065



准备单元	食品保质期的研究	1
第一单元	运 动	3
1	物体的运动	3
2	运动的快慢	3
3	速度的测量	4
4	运动的形式	5
5	运动与能量	6
第二单元	岩石与矿产	7
2	不一样的岩石	7
3	岩石的组成	7
4	岩石与生活	8
5	矿产资源	8
第三单元	冷与热	10
1	乒乓球复原了	10
2	凹陷的保鲜膜	10
3	给水加热	11
4	水去哪儿了	12
5	小水珠从哪儿来	12
第四单元	人体的呼吸器官	14
1	我们需要呼吸	14
4	呼吸与运动	14
5	保护呼吸器官	15
第五单元	人体的消化器官	16
2	口腔“历险记”	16
3	胃中“奇遇记”	16
5	保护消化器官	17

准备单元 食品保质期的研究



活动记录



1. 调查常见食品的保质期。

食品名称	食品类别	包装类型	保质期

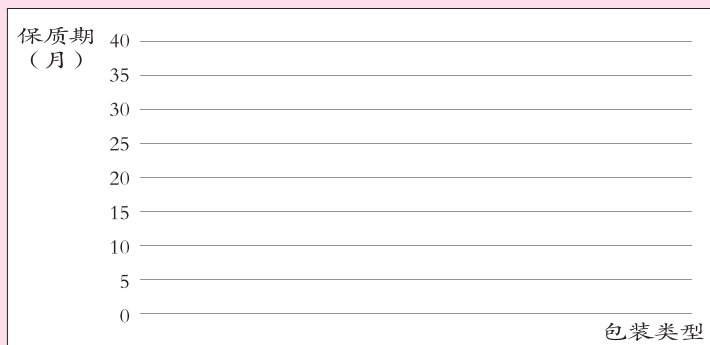
2. 食品保质期与包装类型之间的关系。

____类食品保质期统计表

____类食品保质期统计表

包装类型	保质期

包装类型	保质期

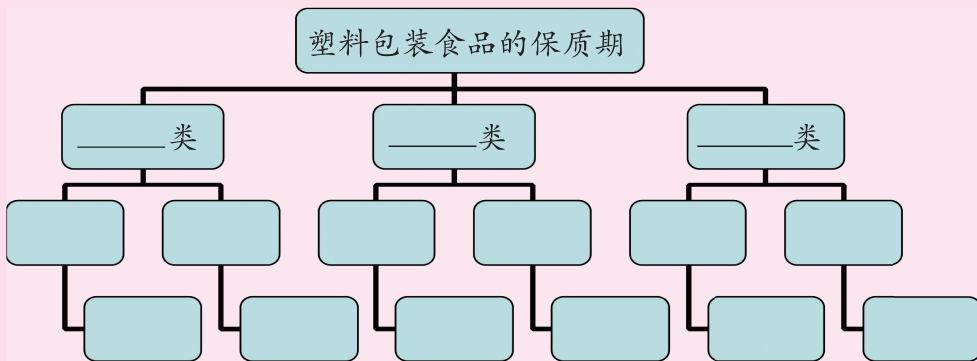


_____类食品保质期柱状对比图

(注:用不同颜色的柱子来表示不同包装的食品。)

我的发现: _____

3. 食品保质期与食品原料之间的关系。



我的发现: _____

4. 评价。

能调查并记录食品的相关信息(食品名称、原料、包装、保质期)	☆☆☆
会借助统计表、统计图整理食品的相关信息	☆☆☆
能运用对比、分析等方法,找出食品的保质期与包装、原料之间的关系	☆☆☆



得出结论



1. 同类食品, _____ 不同,保质期也可能不同。
2. 相同包装, _____ 不同,保质期也可能不同。
3. _____ 包装的食品保质期长, _____ 包装的食品保质期短。

第一单元 运 动

1 物体的运动



活动记录



观察生活中哪些物体在运动,把它们记录下来。

运动的物体	位置的变化	运动的轨迹



得出结论



一定的时间里,物体的_____发生了变化,我们就说这个物体运动了。

2 运动的快慢

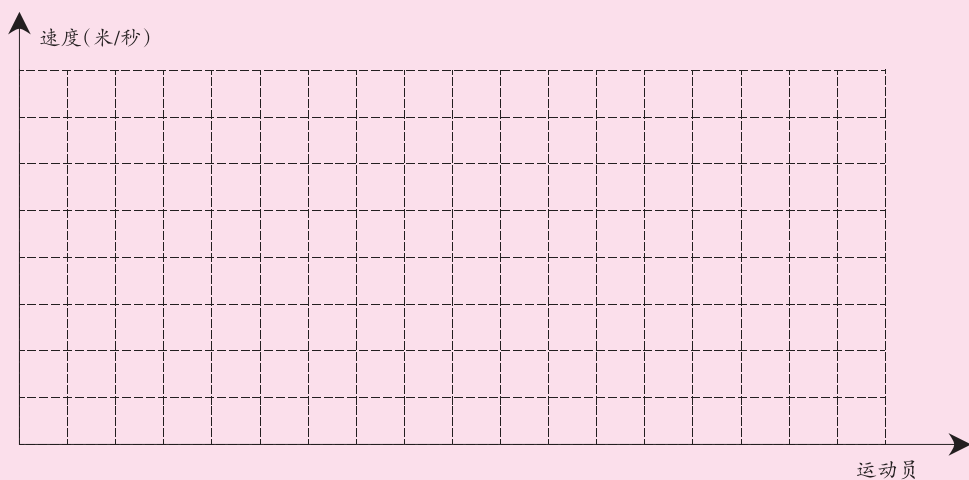


活动记录



运动员赛跑成绩统计表

运动员	距离(米)	成绩(秒)	速度(米/秒)



运动员赛跑成绩统计图



得出结论



速度可以表示物体运动的_____。速度等于单位时间内物体移动的距离。速度=_____÷_____。

3 速度的测量



活动记录



_____班_____米赛跑成绩记录表

组别	运动员	跑道	成绩(秒)	速度(米/秒)

用统计图或统计表展示同学们100米赛跑的速度。

4 运动的形式



活动记录

物体的运动形式记录表



运动的物体	运动的形式	图示



得出结论



常见的运动形式有_____、_____、_____、_____、_____、振动、绕圈等。

5 运动与能量



活动记录



弹珠实验记录表

我的假设	
实验设计	
实验现象	
我的结论	



得出结论



运动的物体具有_____。



单元小结



1. 一定的时间里,物体的位置发生了变化,我们就说这个物体运动了。
2. 常见的运动形式有前进、后退、转弯、旋转、滚动、振动、绕圈等。
3. 运动的物体具有能量。



试剑石



游乐场里有许多运动的物体,选出自己熟悉的三种运动形式并用图示描绘。

第二单元 岩石与矿产

2 不一样的岩石



活动记录



将下列岩石的表面特征统计在表格中,比较它们的异同。

岩石	颜色	颗粒		软硬	
		颗粒大小	颗粒均匀度		
花岗岩					
砂岩					
大理岩					



得出结论



自然界的岩石在_____、_____、_____等方面都有不同。

3 岩石的组成



活动记录



结合学习的内容,给不同的岩石制作“身份证”。

名称:花岗岩
颜色:
软硬:
组成:
用途:

名称:大理岩
颜色:
软硬:
组成:
用途:

名称:砂岩
颜色:
软硬:
组成:
用途:

名称:
颜色:
软硬:
组成:
用途:



得出结论



岩石是由一种或多种_____组成的。

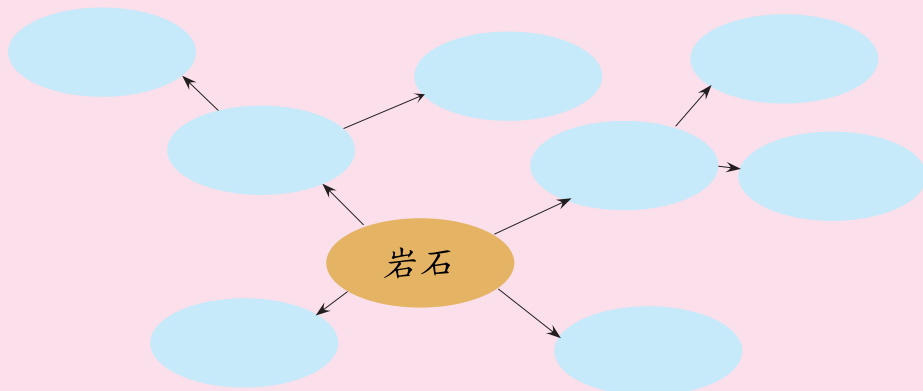
4 岩石与生活



活动记录



用思维导图的形式展示岩石的各种用途。



得出结论



岩石是重要的建筑、工业原料,可以加工成生活、生产用品,还可以雕刻、磨制成各种_____。

5 矿产资源



活动记录



为身边的矿产资源建立档案,进行展示。



得出结论



人们把可供人类开采利用的_____或_____等自然资源叫作矿产。矿产是工农业生产的重要资源,有些矿产可以_____,有些矿产可以提炼出_____。



单元小结



岩石是由一种或多种矿物组成的。

岩石是重要的建筑、工业原料,可以加工成生活、生产用品,还可以雕刻、磨制成各种工艺品。

人们把可供人类开采利用的天然矿物或岩石等自然资源叫作矿产。

矿产是工农业生产的重要资源,有些矿产可以做燃料,有些矿产可以提炼出金属。



试剑石



将下面相符的内容连在一起。

杂色、颗粒大、颗粒不均匀、较硬

岩浆岩,主要由长石、石英和云母组成

黄褐色、颗粒中等、颗粒均匀、很硬

大理岩

花岗岩

砂岩

沉积岩,绝大部分由石英、长石等组成

白色、颗粒大、颗粒均匀、较硬

变质岩,主要含有方解石、白云石等

第三单元 冷与热

1 乒乓球复原了



活动记录



实验记录表

实验名称	实验前	实验后	我的发现
加热空气实验			
加热水实验			
加热铜球实验			



得出结论



一般来说,物体受热后体积会_____。

2 凹陷的保鲜膜



活动记录



实验记录表

实验名称	实验前	实验后	我的发现
空气遇冷实验			
水遇冷实验			
铜环遇冷实验			



得出结论



一般物体受热时体积会_____,遇冷时体积会_____,我们将这种现象称为_____。

3 给水加热

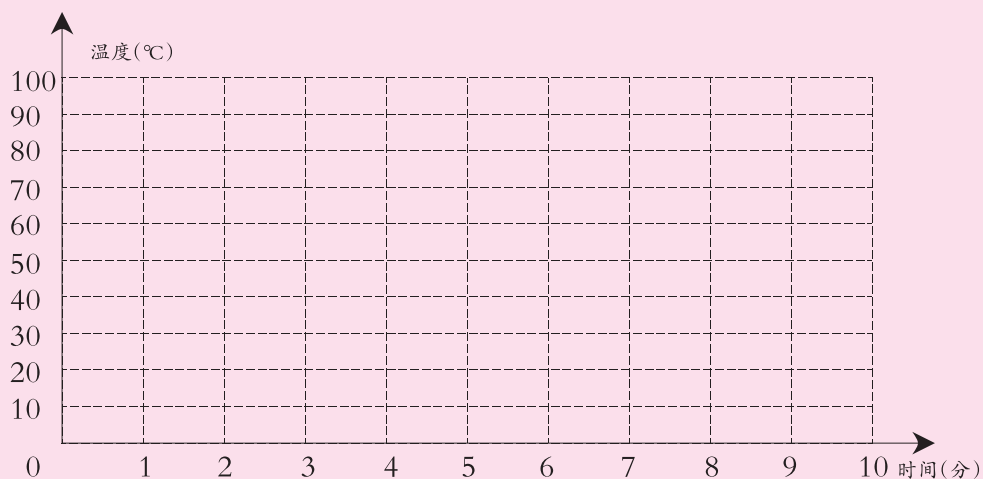


活动记录



给水加热实验记录表

时间(分)	温度(℃)	现象
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		



给水加热实验折线图



得出结论



水被加热到一定的温度(标准大气压下通常是 100°C)时,一部分水会迅速变成_____,内部产生大量气泡并冲出水面,这种现象称为_____。

4 水去哪儿了



活动记录



“水在常温下消失的秘密”实验记录表

室温(℃)		温度计插入湿纸巾时的温度(℃)									
温度计取出后	时间(分)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	温度(℃)										



得出结论



水在常温下也能变成水蒸气,这个过程叫作_____。

_____可以使蒸发变快。

5 小水珠从哪儿来



活动记录



“小水珠从哪儿来”实验记录表

时间(分)	我看到的现象



得出结论



水蒸气遇冷凝结成_____。



单元小结



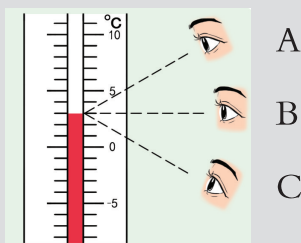
1. 国际上常用摄氏度($^{\circ}\text{C}$)作为温度的单位来表示物体的冷热程度。
2. 一般物体具有“热胀冷缩”的性质。
3. 一般情况下,水被加热到 100°C 时会沸腾,被冷却到 0°C 时会结冰。
4. 水在常温下也能变成水蒸气,这个过程叫作蒸发。加热可以使蒸发变快。水蒸气的微粒太小,我们肉眼无法看到。



试剑石



1. 温度计的读数方法正确的是_____ (填“A”“B”或“C”),数值是_____ $^{\circ}\text{C}$ 。



2. 运用所学知识,对下列现象作出解释。



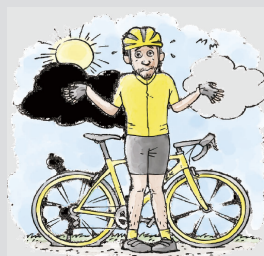
热气球鼓起来了



冰冻饮料罐上出现小水珠



冰淇淋融化了



夏天更容易爆胎

第四单元 人体的呼吸器官

1 我们需要呼吸



活动记录



呼出气体的成分实验记录表

实验	现象



得出结论



人体呼出的气体比吸入的气体所含氧气_____,二氧化碳_____。

4 呼吸与运动



活动记录



人在安静时和做全蹲起运动后1分钟的呼吸次数实验记录表

姓名				
安静时1分钟的呼吸次数				
运动后1分钟的呼吸次数				

一般同学和运动员的肺活量对比表

一般同学			运动员		
姓名	性别	肺活量	姓名	性别	肺活量



得出结论



人们在_____时,会通过增加呼吸次数来获得足够的氧气。肺活量越大说明_____。所以我们应该经常_____来提高我们的肺活量。

5 保护呼吸器官



活动记录



果胶粘灰尘实验记录表

涂满果胶的塑料片放置的位置	现象



得出结论



_____ 可以增强我们呼吸器官的功能。
和 _____ 会引起慢性支气管炎等呼吸系统疾病。



单元小结



1. 人和动植物需要空气中的氧气,植物能吸收二氧化碳来制造氧气。氧气和二氧化碳对自然界中的生命体具有重要意义。
2. 人体的呼吸器官包括鼻、咽、喉、气管、支气管、肺等。
3. 经常开窗通风、不吸烟、雾霾天戴口罩、植树造林、减少大气污染等都有利于保护我们的呼吸器官。



试剑石



1. 写出吸管、气球等材料模拟了哪些呼吸器官。(见教材第 42 页“制作肺模型”)

材料	模拟的呼吸器官

2. 列出几种可能危害呼吸器官的行为。

第五单元 人体的消化器官

2 口腔“历险记”



活动记录



把吃不同食物时口腔是怎样工作的记录下来。

食物	牙齿	舌	唾液腺
牛肉干			
饼干			
青梅干			
我的发现：			



得出结论



口腔是人体的主要消化器官之一，是食物初步消化的场所。牙齿可以将食物_____，舌头可以_____，唾液可以_____。

3 胃中“奇遇记”



活动记录



模拟胃的蠕动实验记录表

揉捏塑料袋的次数	手的感觉	食物变化
50次时		
100次时		
150次时		



得出结论



_____是人体的主要消化器官之一，是食物进行消化的重要场所。_____蠕动能够将食物变成食糜送入小肠。

5 保护消化器官



活动记录



记录自己的饮食习惯,并说明这些习惯对身体健康有哪些影响。

不良的饮食习惯	对身体健康的影响

良好的饮食习惯	对身体健康的影响



得出结论



保护消化器官的方法有:_____

_____。



单元小结



1. 人体的消化器官包括口腔、咽、食管、胃、小肠和大肠等。
2. 良好的饮食和卫生习惯、规律的生活、健康的心态、适量的运动等都是保护消化器官的方法。



试剑石



在人体轮廓图上画出口腔、食管、胃、小肠和大肠,并用线的粗细把小肠和大肠区别开来。

