

# 食物

## 1 一天的食物



### 快乐探究

#### 目标聚焦

1. 能积极参与讨论，初步掌握调查记录食物的方法。
2. 能利用简单的统计进行分析，发现我们一天食物的问题和规律。
3. 能够用多种方法对食物进行分类。

#### 关键点击

通过记录一天的食物，发现问题和规律，并会给多种食物进行分类。



### 轻松准备

俗话说“民以食为天”。食物对于我们的生长发育来说十分重要。你注意过一天中吃过的食物吗？从现在开始，对每天吃的食物作个记录吧。



### 开心练习

#### 一、智能积累

我会填。

给食物分类会方便我们的研究，我们常常按（ ）、（ ）、（ ）来分类。

#### 二、实践操作

统计小组成员昨天三餐的食物情况。

早餐	
午餐	
晚餐	

我们组可以按照不同的方法给三餐分类。

◇ 按喜欢吃的分类：



◇ 按味道分类:

◇ 按生活习惯分类:

◇ 按食物结构分类:

◇ 按食物来源分类:

还有其他的分类方法吗?

我们的发现:

◇ 一天中我们吃的食物种类有:

◇ 每餐都吃的食物有:

### 三、课外拓展

展示我收集的食物资料。

### 四、资料袋

玉米对人类的最大贡献是含有丰富的叶黄素和玉米黄质(胡萝卜素的一种),它们虽然不是营养素,但作用却胜似营养素,是强大的抗氧化剂,能够保护眼睛中叫做黄斑的感光区域,预防老年性黄斑变性和白内障的发生。但需要注意的是:只有黄色的玉米中才有叶黄素和玉米黄质,而白玉米中却没有。所以,出租车司机、中小學生、编辑、作家等经常用眼的人,应多吃一些黄色的玉米。玉米中含有多种抗癌因子,玉米中的叶黄素还能够预防大肠癌、皮肤癌、肺癌和子宫癌,玉米黄质则能够预防皮肤癌和肺癌。

在做玉米粥、玉米面糊糊、玉米面窝头的时候，不要忘记加些碱。这是因为玉米里的烟酸有 63%~74%是不能被人体吸收利用的结合型烟酸，长期食用可能会发生癞皮病。为避免这种情况，最好在煮玉米粥、玉米面糊糊、做窝头时适量放些碱，使玉米中结合型烟酸释放出来，变成游离型烟酸被人体所用。



### 温馨提示

一天可不能吃太多的食物呀，否则会引起消化不良。



## 2 食物中的营养

### 快乐探究

#### 目标聚焦

1. 能够查找食物营养成分的资料，感受营养对人体的重要作用。
2. 能用简单的方法来辨别食物中含有的营养成分，激发探究营养成分的浓厚兴趣。

#### 关键点击

能说出不同食物中的营养成分。



### 轻松准备

食物中的营养成分能促进我们的生长发育，维持我们的生命活动。食物中主要有哪些营养成分呢？



### 开心练习

#### 一、智能积累

#### 1. 我会填。

- (1) 蛋白质是构成人体( )、( )、( )、( )和( )的主要成分。含蛋白质丰富的食物有( )、( )、( )、( )。
- (2) ( )和( )是人体能量的主要来源，我们的身体可以储存大量的( )和( )。



2. 我会选。

(1) ( )能给我们提供能量。

- A. 蛋白质      B. 糖类和脂肪      C. 维生素

(2) ( )有调节身体机能的作用。

- A. 蛋白质      B. 糖类和脂肪      C. 维生素和矿物质

(3) 碘酒遇到( )会变成蓝色。

- A. 淀粉      B. 脂肪      C. 矿物质

## 二、实践操作

### 查阅资料

含糖类丰富的食物有：

糖的作用是：

含维生素丰富的食物有：

维生素的作用是：

含矿物质丰富的食物有：

矿物质的作用是：

含脂肪丰富的食物有：

脂肪的作用是：



### 三、课外拓展

选择一种食物，查出它含有的主要营养成分。

食物名称：

主要营养成分：

### 四、资料袋

蛋白质具有以下功用：

1. 构成新组织。在生长与发育期间，会增加许多新的细胞，需要蛋白质来构成新的细胞及新的组织。

2. 修补旧组织。身体各部分的旧组织，不断地被消耗与破坏，需要蛋白质随时修补。

3. 供给能量。每1克蛋白质在体内氧化，可供4千卡热量。

4. 可合成所有的酶与部分激素，如胰岛素、甲状腺素及一些大脑垂体的分泌物等。

5. 增强抵抗力。身体用来抵抗病原的抗体，是血液中球蛋白的一部分。因此，缺乏蛋白质的人，会因体内抗体减少而容易感染疾病。

6. 调节渗透压力。血液中的血浆蛋白，有调节渗透压力的功用，如血浆蛋白质过低，就会产生水肿现象。

7. 维持血液正常酸碱度。血液蛋白能帮助维持血液的正常酸碱度。

蛋白质的来源：

动物性蛋白质：以乳类、肉类、鱼类、蛋类、虫类为其主要来源。

植物性蛋白质：以豆类、谷类、坚果类为其主要来源。一般绿色蔬菜中的蛋白质含量高于浅色蔬菜。



### 温馨提示

在食品的包装盒上可以知道食物是否含有我们所需要的营养成分。



### 3 营养要均衡



#### 快乐探究

##### 目标聚焦

1. 知道人体需要不同的营养, 懂得营养均衡的重要性。
2. 通过探究理解食物的“金字塔结构”, 初步学会合理搭配食物。
3. 在讨论、交流、研讨过程中逐步养成合理饮食的习惯。

##### 关键点击

1. 学会合理搭配膳食。
2. 了解怎样使营养均衡。



#### 轻松准备

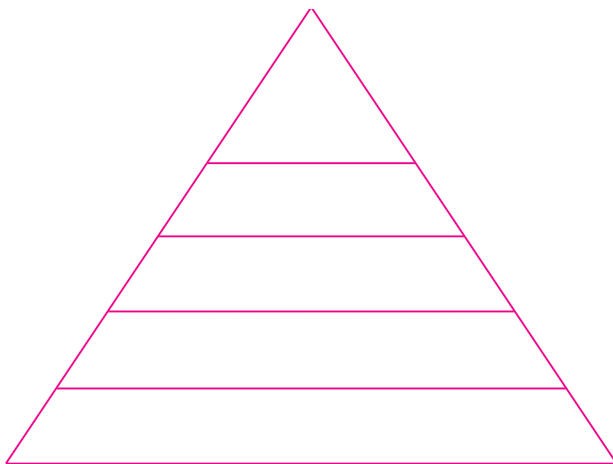
了解哪些食物支持我们生长发育, 哪些食物给我们提供活动能量, 哪些使我们保持健康。



#### 开心练习

##### 一、智能积累

1. 说说青菜、米饭和肥肉中所含的营养成分。
2. 我能走进食物“金字塔”。



3. 分析“金字塔结构”, 说说食物搭配的原则。





4. 我会选。

(1) 下列食品中，我们应该多吃的食品是（ ）。

A. 方便面      B. 蔬菜      C. 颜色特别鲜艳的食品

(2) 小明想买个面包吃，他发现商店里有三种当天生产的面包，比较科学的选择是（ ）。

A. 选择保质期长、食品添加剂多的面包食用  
B. 选择保质期短、食品添加剂较少的面包食用  
C. 选择保质期很短、基本无食品添加剂的面包食用

## 二、实践操作

为自己配制一份营养晚餐。

## 三、课外拓展

请大家按自己的食谱进行实践，并评出“美食大师”。

我评出“美食大师”是：

原因是：

我的食谱需要改进的方面是：

## 四、资料袋

### 学生营养早餐该怎么吃

牛奶+鸡蛋+蔬菜+主食=理想早餐，再加个水果，便称得上是“黄金早餐”。

吃早餐一定要吃主食。因为牛奶和鸡蛋所提供的热能是很低的，如果早餐只吃一个鸡蛋加一杯牛奶，不到上午10点就会饿了。

据调查，凡能坚持每天吃好、吃饱早饭的学生，其体形和功能发育都比较好，身体健壮，上课精力充沛，学习效率也高；反之，早饭吃不饱，容易



较早产生饥饿感，不能集中精力听课；不吃早饭的学生经过紧张的脑力或体力活动，很有可能出现四肢无力、思维迟钝、面色苍白、心慌、多汗等“低血糖”症状。



## 温馨提示

我们吃食物时要细嚼慢咽，饭前要洗手。



## 4 生的食物和熟的食物

### 快乐探究

#### 目标聚焦

1. 知道食物分为生吃和熟吃。
2. 通过观察能描述生、熟食物的变化

#### 关键点击

1. 观察比较生、熟马铃薯和鸡肉，了解生与熟的不同。
2. 能用酒精灯烧熟食物。



### 轻松准备

你平时吃生肉片还是熟肉片？有些食物经过烹饪之后对我们的健康有利，而有的食物生吃更富有营养。今天我们一起来观察生的食物和熟的食物，看谁发现得多。



### 开心练习

#### 一、智能积累

1. 我会填。
  - (1) 合理的食物搭配可以保证我们获得( )，而食物的不同食用方法会影响我们( )。
  - (2) 食物中的蛋白质和脂肪在加热后会发生变化，变得容易被人体( )和( )，而且熟的食物比较( )，也容易被( )。
2. 为什么有些食物采用生食的方法能够减少营养的损失？





## 二、实践操作

观察比较生的玉米粒和熟的玉米粒。

	生的玉米粒	熟的玉米粒
不同点		

## 三、课外拓展

观察馒头蒸熟前后的不同，并描述出来。

## 四、资料袋

### 青春期“长个儿”食谱

早餐：牛奶 250 毫升，豆包 1 个，小西红柿 5 个，煮鸡蛋 1 个。

加餐：香蕉 1 个。

午餐：红豆米饭 1 碗，虾仁豆腐，蒜泥茄子，酥鲫鱼，草菇芥兰。

加餐：猕猴桃 1 个。

晚餐：八宝粥 1 碗，小枣玉米面发糕 100 克，西红柿鸡蛋汤 1 小碗。

加餐：酸奶 250 毫升。

专家建议：学生食谱应该营养均衡，多吃清淡少盐的膳食。食物多样，谷类为主；多吃蔬菜、水果和薯类；常吃奶类、豆类或其制品；常吃鱼、禽、蛋、瘦肉，少吃肥肉和荤油；食量与体力活动要平稳，保持适宜体重。

但是孩子吃得太好、运动太少，则会造成身体肥胖。据调查，有 17.2% 的中学生在一周中从未从事出汗达 20 分钟以上的运动。因此，中小学生在保证饮食合理外，还应每天坚持锻炼 1 个小时以上，才能长高。



### 温馨提示

实验时注意安全，注意观察和记录。



## 5 面包发霉了



## 快乐探究

## 目标聚焦

1. 仔细观察发霉的面包，初步感知食物放久了会长出霉菌。
2. 能根据自己提出的问题进行假设，并能设计实验研究霉菌的生长与环境的关系。
3. 能坚持记录霉菌的生长情况，会分析、整理自己记录的数据。

## 关键点击

观察发霉的面包，知道面包发霉的条件，了解霉菌。



## 轻松准备

你见过发霉变质的食物吗？认真考虑过这些食物为什么会发霉吗？



## 开心练习

## 一、智能积累

你知道面包上的霉菌是什么样子的吗？说一说。

## 二、实践操作

设计实验，证明霉菌的生长与湿度有关。

材料：

过程：

观察到的：

结论：



### 三、课外拓展

霉菌的生长还可能与哪些因素有关？用实验来证明。

### 四、资料袋

#### 剂型药品发霉的检查方法

片剂：注意观察有无受潮，产生松片、变色或色斑，如维生素 C，正常颜色为白色或略带淡黄色，如存放时间过长，或遇光氧化为黄棕色，说明已变质。有些剂型是糖衣片，一旦发现糖衣粘连或开裂，也不能使用。

胶囊剂：胶囊剂主要视其外观有无粘连、开裂、变形，有无药物漏出，变质的胶囊有异味。

合剂、糖浆剂：注意有无发霉、发酵及异常酸败气味。

丸剂：观察有无虫蛀、霉变、粘连。

冲剂：观察有无潮解、结块、发霉、生虫。

软膏剂：发现有异臭、酸败、干缩、变色、油层析出等不能使用。

滴剂：发现有变色、浑浊、沉淀、结晶析出、絮状物，以及有霉点、霉花等均视为变质，不能使用。



### 温馨提示

发霉的食物是绝对不能食用的。



## 6 减慢食物变质的速度



## 快乐探究

## 目标聚焦

1. 知道引起食物变质的原因, 从而了解储存食物的各种方法。
2. 培养观察比较能力, 能对观察的结果作出合理的解释, 会运用已有的知识经验和认识对获取的信息进行初步的归纳和综合。
3. 养成注意观察周围事物的习惯, 关注身边的科学。

## 关键点击

1. 了解减慢食物变质的各种方法。
2. 会用学到的知识解决问题。



## 轻松准备

变质的食物对人体的危害很大, 我们怎样才能减慢食物变质的速度呢? 利用生活经验和善于观察的眼睛来学习吧!



## 开心练习

## 一、智能积累

我会填。

1. 引起食物变质需要有一定的( )、( )和( )等条件。
2. 食物的腐败变质是( )引起的。( )分解、吸收食物中的营养, 同时( ), 使食物不再是原来的样子, 食物( )了。

## 二、实践操作

研究怎样减慢食物变质的速度。

我知道的方法:

我选择的一种研究方法:



我的研究记录：

我的研究结果：

### 三、课外拓展

为什么可以用罐装、包装袋或包装盒这些方法储存食物？

### 四、资料袋

#### 如何预防食物发霉

食物一旦生霉，就不能食用了。下面介绍几种食物防霉的方法，不妨试一试。

大米：在 100 千克大米中放入一千克干海带，可使大米保持干燥，不发霉，不生虫。

酱油：酱油如贮存不当，面上会发霉，长出一层白膜。如果在酱油里添加 10% 的黄酒，既可增加酱油香味，又可以防霉。

香肠：在容器内放杯白酒或酒精，在香肠上面抹一层白酒。将容器口封闭严密，放在干燥、阴凉处。

红枣：红枣易吸潮，常引起霉变或虫蛀。可用塑料袋密封保管，具体做法是：将干燥的红枣用塑料袋包装（每袋装 2 千克~2.5 千克），袋口封严，置于阴凉通风处。

香菇：香菇容易受潮发霉，应放在密封的容器内封存。一旦发现香菇轻微霉变，可用板刷轻轻刷去香菇表面的霉花，然后用小火将香菇烘干，待冷却后密封存放。切忌太阳曝晒或用水洗，以免香味散失。



#### 温馨提示

观察变质食物前，先阅读教材第 54 页的提示。



## 7 食物包装上的信息



## 快乐探究

## 目标聚焦

1. 通过观察比较,知道一般的食品包装袋上有哪几类信息。
2. 学会调查了解食品中不熟悉的配料所起的作用。

## 关键点击

会阅读食品包装上的信息,了解食品的原  
料组成、营养成分、保存方法和保质期。



## 轻松准备

你注意过食物包  
装袋或包装盒上的内  
容吗?从上面的文字  
中能得到哪些信息?  
了解了这些信息,你  
的饮食就不再是盲目  
的了。



## 开心练习

## 一、智能积累

我会选。

1. 选购食品时我们特别要注意的是( )。
  - A. 生产日期
  - B. 保质期
  - C. 食品品牌
2. 食物长出霉菌需要的环境是( )。
  - A. 温暖湿润
  - B. 干燥温暖
  - C. 湿润寒冷

## 二、实践操作

1. 记录几种食品的生产日期和保质期。

食品名称	牛肉			
生产日期				
保质期				
保存条件				





2. 一般的食品包装袋（盒）上有几类信息？

### 三、课外拓展

观察保质期最短和最长的两种食品，说说是哪些原因影响了食品的保质期。

### 四、资料袋

北京包装资料馆建于1991年6月28日，系目前国内首家从事各种载体的包装文献搜集、整理、加工及提供服务的包装信息服务机构，本馆亦是中國包装信息中心北京分中心所在地。

本馆专门收藏与包装有关的国内外图书、报刊、科技论文报告、政策法规法令、专利文献、技术标准等文献资料以及产品样本和实物样品等。目前已收藏英、美、法、德、加拿大、澳大利亚、南非、日本等国及港台地区出版的原文包装专业期刊及中文期刊百余种，还收藏了包装图书及国内外包装材料、包装制品、包装机械、印刷机械、测试等辅助设备方面的产品样本（产品说明书、图册、目录、手册、企业介绍）等各种文献资料万余册，并且文献的种类和收藏量均逐年增加。本馆还收藏了部分录像资料和光盘等电子出版物，并建立了包装文献、包装企业与产品数据库。



### 温馨提示

我们在选择食品时一定要选择正规厂家，抵御假冒伪劣产品。



# 岩石和矿物

## 1 各种各样的岩石



### 快乐探究

#### 目标聚焦

1. 获得到野外寻找岩石的亲身经历。
2. 经历观察岩石特点的活动过程, 获得观察岩石的基本方法及技能。
3. 通过给岩石分类, 经历一个提出问题、解决问题的过程, 培养运用语言解释问题的能力。
4. 体验丰富的研究岩石的愉悦情感。

#### 关键点击

1. 用一些标准给岩石分类。
2. 通过观察岩石, 想出不同的分类方法。



### 开心练习

#### 一、智能积累

你知道岩石按照形成可以分为哪几类?



### 轻松准备

岩石是地球的主要组成部分, 到处可见。你平时在哪些地方看到过岩石? 你玩过岩石吗? 你是怎么玩的?

#### 二、实践操作

1. 我收集到的岩石有: (可以贴照片、图片, 也可以用文字描述。)

2. 以小组为单位对收集的岩石分类记录。

分类标准	岩石编号

### 三、课外拓展

你的岩石是从哪里找到的？请简单介绍你的寻找经历。

### 四、资料袋

#### 岩石的形成

岩石的形成是循环往复的。地壳深处的液态岩浆缓慢上升接近地表，在冷凝过程中形成岩浆岩。地球的运动使岩石上升到地表，在冰川、流水和风的风化、侵蚀的作用下，岩石破碎成颗粒，被冰川、河流和风搬运，逐渐在湖泊、三角洲和沙漠沉积下来，形成沉积层，或在海洋形成沉积岩，如页岩。大多数沉积物都堆积在大陆架上，有些则被高密度水流通过海底峡谷搬运沉积到更深的洋底。大规模的造山运动中，在高温高压作用下，沉积岩和岩浆岩变成变质岩，如片岩和片麻岩。温度和压力进一步升高，则岩石重新熔化，遂完成造岩的一个循环。



#### 温馨提示

注意在交流观察到的岩石特征时，观察方法与描述要对应。



## 2 认识几种常见的岩石



### 快乐探究

#### 目标聚焦

会利用感官的观察和借助工具的观察获得岩石构造的感性知识。

#### 关键点击

1. 列表记录观察岩石的特点。
2. 根据教材各种岩石的资料介绍识别岩石。



### 轻松准备

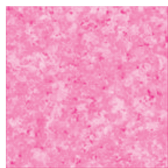
我们在生产和生活中广泛应用的岩石有：页岩、砂岩、石灰岩、砾岩、大理岩、花岗岩等。你能识别它们吗？



### 开心练习

#### 一、智能积累

1. 我知道。
  - (1) 我们常见的岩石有( )、( )、( )、( )、( )、( )。它们在生产和生活中被人们广泛应用。
  - (2) 稀盐酸有( )性。滴过稀盐酸的岩石要用( )冲洗干净。
2. 我会连。



砾岩    石灰岩    花岗岩    大理岩    页岩    板岩



## 二、实践操作

在小组的岩石里任意选 3 块岩石进行鉴定。

岩石编号	颜色	有无层理、气孔、斑点、条纹、生物痕迹等	组成岩石的颗粒			敲击听声音	滴稀盐酸后的反应	岩石种类
			大小	颜色	结构			

## 三、课外拓展

- 我们用的铅笔是用( )做的。  
A. 花岗岩      B. 石墨      C. 煤炭
- 查阅资料，了解岩石的用途。

## 四、资料袋

### 最古老的岩石

最近，科学家在澳大利亚西南部发现了一批最古老的岩石，根据其中所含的锆石矿物晶体的同位素分析结果，表明它们的年龄约为 43 亿至 44 亿岁，是迄今发现的地球上最古老的岩石样本。根据这一发现可以推论，这些岩石形成时，地球上已经有了大陆和海洋。在地球诞生 2 亿至 3 亿年后，可能并不像人们所认为的那样由炽热的岩浆所覆盖，而是已经冷却到了足以形成固体地表和海洋的温度。地球的圈层分异在距今 44 亿年前可能就已经完成了。

目前在中国发现的最古老的岩石是冀东地区的花岗片麻岩，其年龄约为 35 亿年。



### 温馨提示

随时把自己的观察结果记录下来。



## 3 岩石的组成



## 快乐探究

## 目标聚焦

1. 知道岩石是由一种或几种矿物组成的。
2. 利用工具及多种途径发现岩石的成分。通过对岩石的观察,收集记录岩石的一些性状。通过阅读资料,能够确定一些描述矿物特征的标准。

## 关键点击

1. 观察几种常见的岩石,了解岩石的组成。
2. 能描述常见的矿物。



## 开心练习

## 一、智能积累

1. 我会填。
  - (1) 花岗岩是由( )、( )、( )三种矿物组成的。
  - (2) 世界上已发现的矿物近( )种。
2. 你知道的矿物有哪些?

## 二、实践操作

我见过的矿物。

名称	特征 (可以画出来,也可以贴照片或者文字描述)



## 轻松准备

你想知道岩石是由什么组成的吗?这节课我们就来研究岩石的组成。





### 三、课外拓展

制造钟表和计算机都要用到( )矿物。

- A. 石英                  B. 长石                  C. 云母

### 四、资料袋

#### 我国花岗岩资源状况

花岗岩岩体约占我国国土面积的9%，达80多万平方千米，尤其是东南地区，大面积裸露各类花岗岩体，可见其储量之大。据不完全统计，花岗岩石约有300多种，其中花色比较好的有：

◇ 红系列有：四川的四川红、中国红；广西的岑溪红；山西灵丘的贵妃红、橘红；山东的乳山红、将军红等。

◇ 黑系列有：内蒙古的黑金刚、赤峰黑、鱼鳞黑；山东的济南青等。

◇ 绿系列有：山东泰安绿；江西上高的豆绿、浅绿；安徽宿县的青底绿花；河南的浙川绿等。

◇ 花系列有：河南偃师的菊花青、雪花青、云里梅；山东海阳的白底黑花等。



### 温馨提示

你可以尝试着参考矿物特征卡，认识一些矿物。



## 4 观察、描述矿物（一）

### 快乐探究

#### 目标聚焦

1. 开展观察、描述矿物的活动。
2. 经历一些基本的观察研究活动过程。
3. 经历对矿物条痕的观察和描述的过程。



### 关键点击

能对观察的矿物进行描述。



### 开心练习

#### 一、智能积累

我会填。

1. 很多矿物是以( )的名字命名的。
2. 矿物中硬度最大的是( ), 它广泛地应用于( )、( )、( )等重要工具中; 硬度最小的是( ), 它是重要的( )。

#### 二、实践操作

比较煤块、花岗岩和石膏的软硬。

1. 用煤块和花岗岩相互刻划, 你发现了什么现象?
2. 用煤块、花岗岩和石膏三种物体相互刻划, 你又发现了什么现象?
3. 你能解释这些现象吗? 试一试。
4. 比较物体的软硬, 一般用什么方法呢?

#### 三、课外拓展

收集一些矿物, 并查阅相关资料, 举行展示会。



### 轻松准备

上节课我们知道了岩石是由矿物组成的, 那你会对矿物进行描述吗? 今天这节课我们一起来学习几种简单的方法。



我展示的矿物

#### 四、资料袋

20世纪初我国自己培养了第一代地质工作者，不少人后来成为著名的地质学家，如叶良辅、谢家荣、王竹泉、谭锡畴、李学清、李捷、刘季辰、朱庭祜、徐渊摩、徐韦曼等。



#### 温馨提示

明确描述矿物应着重于哪些方面，大胆模仿描述。



### 5 观察、描述矿物（二）

#### 快乐探究

##### 目标聚焦

1. 经历对金属、玻璃等物体进行透明度的观察和描述的过程。
2. 经历对矿物进行光泽的观察和描述的过程。

##### 关键点击

1. 能用所学方法与知识开展应用性观察，描述矿物。
2. 能对观察的矿物进行描述。



#### 轻松准备

矿物的透明度、光泽和形状，都是用来描述矿物特征的。



丝绸：\_\_\_\_\_

蜡烛：\_\_\_\_\_

3. 观察矿物的透明度和光泽。

云母：\_\_\_\_\_

长石：\_\_\_\_\_

石英：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_：\_\_\_\_\_

三、课外拓展

阅读单元资料库《怎样采集制作岩石、矿物标本》，试着收集和制作岩石矿物标本。

四、资料袋

我国古代的矿物学

矿物和人类生活关系极其密切，我们的祖先在旧石器时代就认识和使用过 14 种矿物和岩石。新石器时代认识和使用矿物岩石的品种有 37 种，玉石、铜都相继为人们所注意和使用。

4000 多年前，我国人民已经开采铜矿石炼铜。到殷商末年，已经铸造出 1750 斤重的司母戊鼎。随着炼制青铜的需要，锡、铅矿也被开采使用。3000 多年前，我国人民开始用陨铁。春秋战国时期，人们已经掌握了铸铁技术，出现了块炼渗碳钢，铁工具已经在农业和手工业生产中使用。石器——铜器——铁器的演进必须以对矿物的认识演进和矿产的探寻、开采、冶炼事业的向前发展作基础。我国古代矿物学也就从矿石生产中逐渐产生。比如：《山海经·五藏山经》、《禹贡》等著作中，有关矿物知识的记载，就是从石器时代到铁器时代对矿物的认识和使用总结。



温馨提示

试着收集和制作矿物标本吧。



## 6 面对几种不知名矿物



### 快乐探究

#### 目标聚焦

1. 学习用不同的方法辨别矿物。
2. 知道一些鉴别矿物的方法。
3. 会描述矿物的特征。

#### 关键点击

用恰当的、科学的词语描述矿物的特点。



### 轻松准备

前面我们已经学过了几种观察和描述岩石、矿物的方法，但是面对不知名的矿物，你应该怎样鉴别呢？



### 开心练习

#### 一、智能积累

我知道。

研究矿物的方法有：

#### 二、实践操作

选择一种不知名的矿物进行研究。

我研究的方法：

我观察到的矿物特征：

形状	
颜色	
条痕	
光泽	



透明度	
软硬	
触觉	

我分析这种矿物是：

### 三、课外拓展

阅读、对照单元资料库的《矿物特征卡》，继续查阅资料，收集其他一些矿物的特征。

### 四、资料袋

矿物油是以远古动物残骸为载体，吸取了天地之精华后，又奉献给大自然的一种可供人类使用的物质。它的直观表象为：亮泽、鲜艳，能与人类自然亲近无伤害性；内在潜质为：有燃烧欲望、有爆发力，和相融的有机质结合会成为具有震撼力的物质。



### 温馨提示

对于不经常见到的矿物我们可以利用多种途径了解，比如：查资料，去山地收集标本等。但是收集标本时一定要注意安全。



## 7 岩石、矿物和我们



## 快乐探究

## 目标聚焦

1. 经历调查研究活动, 探究身边的岩石和矿物。
2. 在经历查阅资料的活动过程中, 增加对岩石和矿物用途的进一步了解。
3. 初步树立起保护、利用岩石和矿物的可持续发展意识。

## 关键点击

1. 理解岩石和矿物对人类的作用。
2. 整理自己调查研究活动的资料。



## 轻松准备

人们在生产和生活中会广泛用到岩石和矿物, 它们和我们的生活息息相关。



## 开心练习

## 一、智能积累

1. 矿物开采完后, 还有可能再产生出来吗? 我们应该怎么做呢?
2. 岩石和矿物有什么作用?

## 二、实践操作

请你调查一下, 在我们的生活中用到了哪些矿物?

生活用品	所需矿物

### 三、课外拓展

你能写一份保护能源、节约能源的倡议书吗？

### 四、资料袋

#### 我们应该怎样保护矿产资源

第一，矿产是不可再生资源，国土资源管理部门要强化资源管理意识，政府要当好理财人；第二，搞好资源的开发和利用规划，先要搞清楚“家底”，用权威规划来制止乱采滥挖行为；第三，必须坚持资源有偿使用的原则，不能把土地、矿山、水等资源拱手让人；第四，提高资源的利用率，现阶段没有能力提高开采率，宁可不要也不能乱采导致资源浪费；第五，国土资源管理部门要加大监管力度，对非法占有矿产资源的行为要严肃查处，不允许个人非法攫取国家资源，包括领导干部拿资源去做人情交易。



#### 温馨提示

请多阅读书籍，多了解我们人类的发展吧！