



**中小学全学科资料 微信扫码关注：名师辅导网**  
**语文、数学、英语、物理、化学、地理、生物、历史、政治**  
**科学、美术、音乐、体育与健康、道德与法治、信息技术**





# 第四单元 物质的变化

## 1. 厨房里的物质与变化





## 一、聚焦

我们的生活离不开物质。上课使用的课本和桌椅、居住的房子和各种食物，**都是由物质构成的**。各种动植物，包括我们的身体，也是由物质构成的。

你留意过厨房里的物质吗？厨房里各种各样的物质都是什么样的？它们会发生什么变化呢？



## 二、探索

### 1. 厨房中的物质。

水是透明并且会流动的液体，它没有味道；食盐是白色的微小晶体，它是咸的；铁锅是由坚硬且传热快的金属做的，而锅把手是由可以隔热的塑料或木头做的。

描述几种厨房中的物质，说一说它们都有什么特征，以及有哪些用途。

试着从感官认识（看颜色、样子，闻气味，尝味道，摸上去的感觉）和已掌握的科学知识（液体的流动性、固体的形状、软硬程度、材料特征、物体的传热性能等）两方面进行描述。



## 二、探索

### 2. 厨房中的变化。

各种物质都在不断地变化，很多变化都与我们的生活息息相关。厨房里经常会发生一些变化，米经过蒸煮才会变成饭，冰箱可以将水冻成冰块，有些放置久了的食物会变质……

描述我们在厨房中能观察到的变化，把它们记录下来。

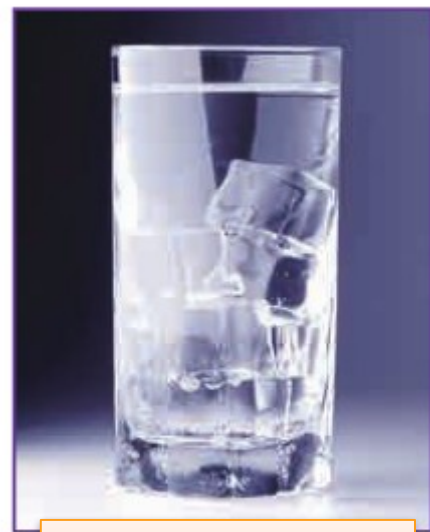


## 二、探索

### 3. 不同的变化。

比较下面的几种变化，它们有哪些相同之处？又有哪些不同之处？

物质总是在不断地变化，有些变化只改变了物质的大小、形态等，而有些变化产生了新的物质。我们把产生了新物质的变化叫做**化学变化**。



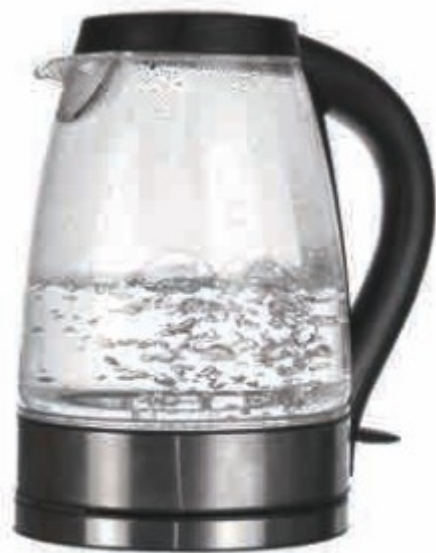
固态变成了液态



产生了新的物质



产生了新的物质



液态变成气态

## 物质变化

**物理变化** 只改变了物质的大小、形态等。



慢慢融化的冰块



咬过后放置的苹果

**化学变化** 产生了新的物质。



生锈的铸铁锅



烧开的水

### 三、研讨

下面几幅图代表了日常生活中常见的变化，这些变化改变的是什么呢？  
有新物质产生吗？

产生气体（二氧化碳）



泡沫灭火器

发光发热



烟花

改变颜色（铜锈）



# 1 厨房里的物质与变化



## 课堂回顾

### 物理变化



烧开水



慢慢融化的冰块

我们把 **没有产生** 新物质的变化叫物理变化。

### 化学变化



咬过后放置的苹果



生锈的铸铁锅

我们把 **产生** 新物质的变化叫化学变化。

(1) 水是透明并且会流动的液体, 它的味道是 **无味**。食盐是 **白** 色的微小晶体, 它的味道是 **咸的**。

(2) 一般情况下, 铁锅是用 **热的良导体** 做的, 而锅把手是用 **热的不良导体** 做的。(均填“热的良导体”或“热的不良导体”)

## 随堂训练


### 一、判断题

1. 人们生活的环境是由物质组成的,但人不是由物质组成的。 ( )
2. 生活中的所有物体都是由物质组成的。 ( )
3. 有些物质会不断发生变化,也有些物质永远不会发生变化。 ( )
4. 清洗完的铁质菜刀过一段时间会生锈,这种变化属于化学变化。 ( )



5. 陶瓷的勺子不小心掉在地上摔碎了,这种变化属于物理变化。 ( )

6. 玻璃杯中的水过一段时间变少了,这种变化属于化学变化。 ( )



## 二、选择题

1. 下列不属于物质的是( )。

A. 水

B. 空气

C. 梦想

2. 有一种物质,它能占据空间,能流动,没有固定的形状,易压缩,重量较轻,它可能是( )。

A. 石头

B. 牛奶

C. 氧气

3. 下面( )能作为产生新物质的证据。

A. 大小改变

B. 生成气体

C. 形状改变



4. 水被烧开的过程中( )新物质。

A. 产生了

B. 没有产生

C. 不确定是否产生

5. ( )现象没有产生新物质。



A. 白砂糖熔化



B. 火柴燃烧



C. 绿叶变黄



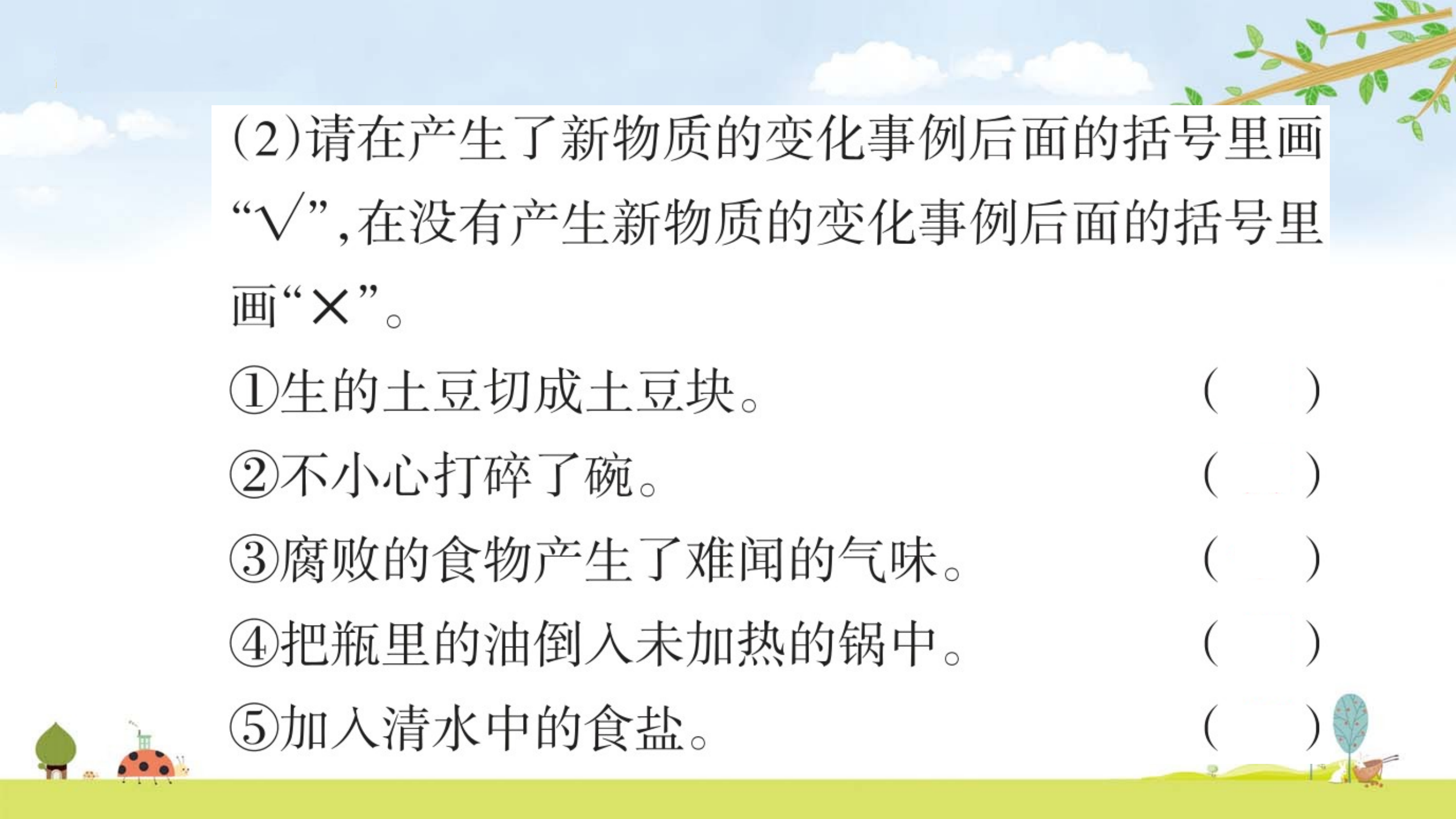
### 三、实验探究题

晚饭时,小明帮妈妈做菜。妈妈做了鸡肉炖土豆,非常香,也非常好吃,小明吃得很饱。在做菜的过程中,小明产生了一些疑问,你能帮他回答一下吗?



(1)煮鸡肉时,鸡肉变熟,冷水变热,这两种物质的变化有什么不同?





(2)请在产生了新物质的变化事例后面的括号里画“√”，在没有产生新物质的变化事例后面的括号里画“×”。

①生的土豆切成土豆块。 ( )

②不小心打碎了碗。 ( )

③腐败的食物产生了难闻的气味。 ( )

④把瓶里的油倒入未加热的锅中。 ( )

⑤加入清水中的食盐。 ( )



微信扫码关注

小学科学网

专业/权威/全面/名师资料

