

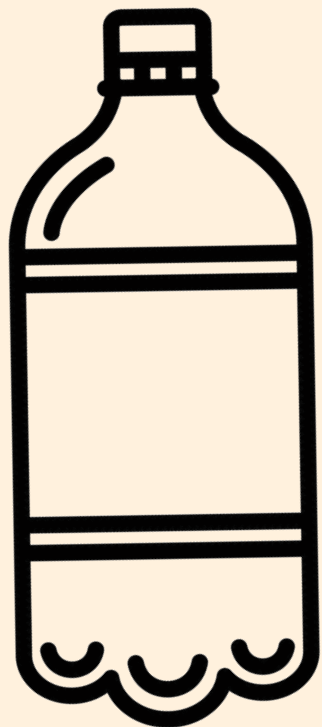
2

产生气体的变化



小小魔术

隔空吹气球





物质在发生变化时，常常会伴随一些现象
下面这些物质发生了什么变化？我们能在变化
中观察到哪些现象？

1

观察有气体产生的变化。

1. 确认实验所需的器材。



6个塑料瓶盖子



一份食盐



一份白糖



一份小苏打

一杯清水

一杯食醋

2. 分组，盖子中加入材料



白砂糖



食盐



小苏打



—第一组



—第二组

3. 一组加水，一组加醋，观察现象并记录到活动手册中。

水



—第一组

白醋



—第二组

**白砂糖溶解
在水中**

白砂糖 + 水

**食盐溶解在
水中**

食盐 + 水

**小苏打溶解
在水中**

小苏打 + 水

无明显变化

白砂糖 + 白醋

无明显变化

食盐 + 白醋

**产生气泡并
发出滋滋声**

小苏打 + 白醋

物理变化

水



—— 第一组

白醋



—— 第二组

化学变化

2**收集产生的气体。**

怎样收集所生成的气体？

生成的气体有怎样性质？

你觉得生成的是什么气体？



**盖子中放
入小苏打**



**放入自封
袋并加醋**



**醋和小苏打
充分融合**

实验现象



产生气泡。

嗤嗤的响声。

塑料袋鼓起

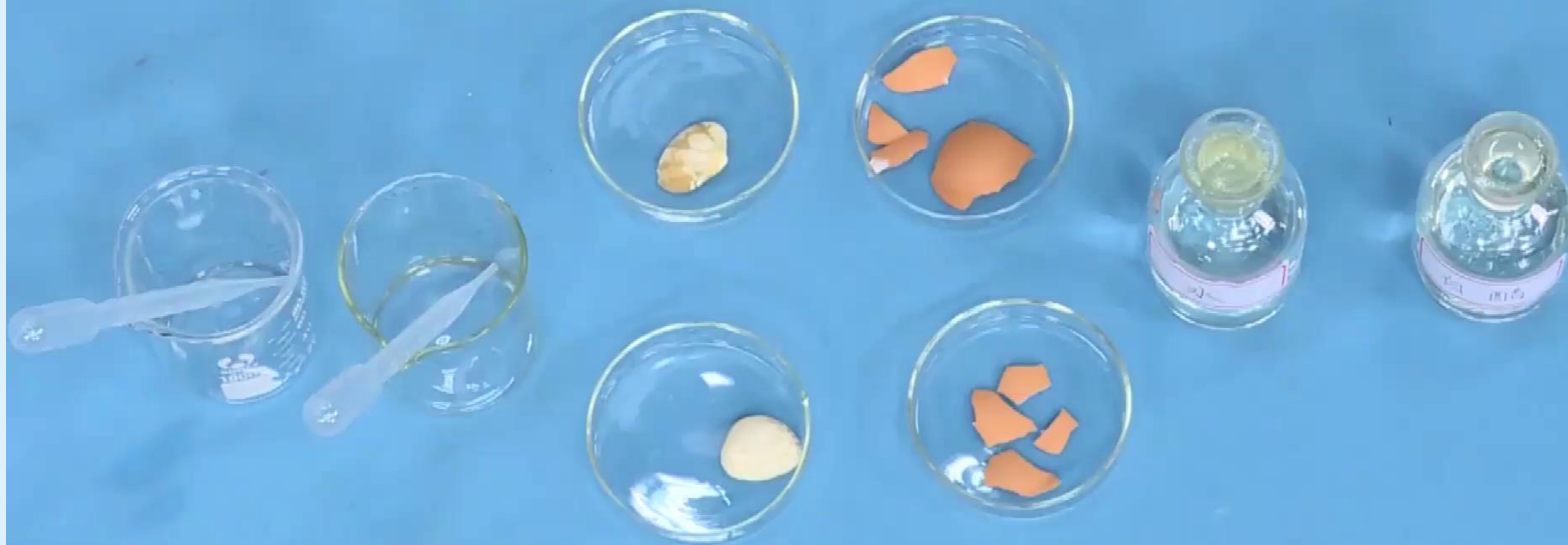
塑料袋摸上去凉凉的。

3

进一步观察。



一起来观察鸡蛋壳和贝壳在醋中的现象





你觉得实验中产生的是什么气体呢？

常见气体性质表

气体	颜色	气味	轻重	是否支持燃烧
氧气	无色	无味	比空气重	支持
氢气	无色	无味	比空气轻	支持
氯（lǜ）气	黄绿色	刺激性气味	比空气重	不支持
氮（dàn）气	无色	无味	比空气轻	不支持
氩（yà）气	无色	无味	比空气重	不支持
二氧化碳	无色	无味	比空气重	不支持
二氧化氮（dàn ）	红棕色	刺激性气味	比空气重	支持
.....				

实验推测所产生的气体

颜色

无色

轻重

比空气重

是否支持燃烧

不支持燃烧

氩（yà）气	无色	无味	比空气重	不支持
二氧化碳	无色	无味	比空气重	不支持

这种气体是二氧化碳。



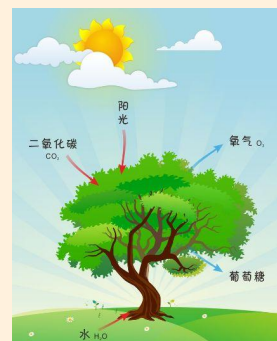
你能利用二氧化碳的性质做什么？



汽水中的二氧化碳



干冰灭火器



植物的光合作用



干冰人工降雨





课堂达标

我在哪一组？

沙子加入水中

纸张撕成碎片

湿衣服晒干

铜狮子上出现铜锈

小苏打加入白醋

木柴烧成炭

蛋壳放入醋里



总结

化学变化

物理变化

小苏打+白醋

产生气体的变化

不同物质混合在一起产生的变化

白糖+水

食盐+水

小苏打+水

.....

白砂糖+白醋

食盐+白醋

物理变化

没有新物质产生

化学变化

有新物质产生

