



九年义务教育课本



自然

五年级第一学期
(试用本)

活动部分

学校 _____ 班级 _____

姓名 _____ 学号 _____



目 录



物质的变化

神奇的变化	1
“魔幻”液体	1
单元学习评价单	2



生命的延续

植物的营养繁殖	4
动物的繁殖和哺育	5
单元学习评价单	6



生物世界

种子植物与非种子植物	8
脊椎动物与无脊椎动物	9
其他种类的生物	11
单元学习评价单	12



生物的进化

远古生物	14
动植物的进化	15
人的进化	15
单元学习评价单	16



我们周围的大气

空气的成分	18
大气的作用	18
保护大气	19
单元学习评价单	20



岩石与土壤

岩石、沙和黏土的形成	22
土壤的成分	23
保护土壤	23
单元学习评价单	24



地球表面的形态与变化

各种各样的地形	26
地壳运动与地形变化	27
引起地形变化的其他原因	27
单元学习评价单	28



太阳系与宇宙探索

太阳系	30
探索宇宙的工具	32
人类对宇宙的探索	32
单元学习评价单	34



自由探究

——发射“小火箭”	36
-----------------	----

物质的变化



神奇的变化

● 把下列物品相互混合,记录观察到的现象。

		
	水和油	水和泡腾片
混合后的现象(用图画或文字描述)		

我的发现:_____



“魔幻”液体

● 按照使红甘蓝汁变色的情况,将各种液体的名称填在表格里。

红甘蓝汁变色情况	红色	紫罗兰色	蓝绿色
添加的液体	水+白醋	纯净水	水+小苏打

单元学习评价单

按照下列步骤做一个小实验,观察现象并作出判断。

1. 把一只新鲜的鸡蛋轻轻放入玻璃瓶中,小心不要打破蛋壳。

2. 把白醋倒入瓶内,将鸡蛋完全淹没。

观察到的现象:_____

3. 24小时后,再次观察。

观察到的现象:_____

用筷子轻轻戳一下鸡蛋,有什么感觉? _____

鸡蛋发生的变化中,是否有新物质生成? _____

我的理由:_____

鸡蛋发生的变化能否复原? _____

自 评	我认为自己的观察能力可以得 ★★★★() ★★★() ★()
互 评	同学认为我判断的合理性可以得 ★★★★() ★★★() ★()
教师评价	学生对实验的观察及对结果的分析可以得 ★★★★() ★★★() ★()



自由记录页

生命的延续



植物的营养繁殖

● 查找资料,记录下列植物通常用哪部分繁殖后代。(用“√”表示)

植物名称	繁殖后代用到的部分			
	根	茎	叶	种子
甘薯				
落地生根				
草莓				
荸荠				
仙人掌				
马铃薯				
姜				
青菜				
芦苇				

● 人工营养繁殖一棵常春藤,连续观察并记录现象。

观察到的现象:()天长出根,

()天长出新叶。

这种繁殖方法是_____ (分株 / 扦插 / 压条 / 嫁接)。



动物的繁殖和哺育

下列动物是怎样繁殖和哺育后代的?(用“√”表示)

繁殖和哺育方式		动物名称				
		鱼 (大部分)	青蛙	乌龟	鸟	鹿
繁殖方式	产卵					
	直接生宝宝					
受精卵发育场所	在水中					
	在陆地上					
	在母体内					
幼体是否受母体保护	受					
	不受					
是否用乳汁哺育后代	不用					
	用					

通过观察上表,我发现:一般来说,鱼的产卵量_____ (很多 / 很少),
理由是_____

单元学习评价单

阅读有关海龟繁殖的资料,回答问题并交流。

在海龟家族中,由雌性负责筑巢。完成交配后,只有雌海龟上岸筑巢,而雄海龟或返回栖息地,或徘徊在周围海域,等待雌海龟产完卵后一起离去。通常,警惕的雌海龟会选择在晚上筑巢。首先,它会选择一块干燥的沙地,挖出一个瓶状的孵育室,然后就开始产卵。通常情况下,海龟产卵都在100枚左右,有些种群如绿海龟,有时产卵可达400枚。海龟卵的壳有弹性,这样有助于它们在落入孵育室时不破损,同时可使一个巢内容纳更多的卵。雌海龟产完卵后,会拨弄沙子将孵育室填平,消除挖巢留下的痕迹。

海龟卵的孵化由沙子的温度决定,一般整个孵化过程大约要60天。沙子的温度越高,孵化速度越快。对小海龟来说,破壳而出仅是第一步,接下来,还要用几天时间挖开沙子到达地面。小海龟出巢一般在凉爽的夜晚或者暴雨时分,常常是几十甚至几百只蜂拥而出冲向大海,这样可以避免被天敌逐一捕食。小海龟冲向海洋是和死神赛跑的一场竞赛,动作稍慢的个体就会死于脱水,或者被鸟类和螃蟹等天敌捕获。进入大海后,小海龟会被海浪带到广阔的大洋中,在那里成长。

问题1:海龟的繁殖也是“生蛋”,与鸟类相比,两者有哪些不同?

问题2:海龟产卵的数目与鸟类产卵的数目有很大不同,对此你怎样解释?

自 评	我认为自己比较的能力可以得 ★★★★() ★★() ★()
互 评	同学认为我给出的答案可以得 ★★★★() ★★() ★()
教师评价	学生从资料中提取信息的能力及归纳能力可以得 ★★★★() ★★() ★()



自由记录页

生物世界



种子植物与非种子植物

- 观察并描绘一种植物的种子。

植物的名称：_____

- 采集葫芦藓, 粘贴或描绘在下面空白处。

采集地点：_____

采集时间：_____



脊椎动物与无脊椎动物

● 根据各类脊椎动物的特征,给下列脊椎动物归归类,并连线。

鲸

鱼类 终生生活在水里,体表大都有鱼鳞,用鳍游泳和维持身体平衡,用鳃呼吸。

黄鳝

蟾蜍

两栖类 小时候生活在水里,用鳃呼吸,长大后到陆地上生活,用肺呼吸。

鳄

壁虎

爬行类 主要生活在陆地,体表有鳞片或甲,用肺呼吸。

鲨鱼

孔雀

鸟类 有翅膀,大多数能在空中飞行,体表有羽毛。

鸡

蝙蝠

哺乳类 体表一般有毛,胎生,用乳汁哺育后代。

刺猬

● 说说这些无脊椎动物的生活环境,并连线。

海洋环境

淡水环境

陆地环境

寄生环境

蚂蟥

蚯蚓

海星

水母

蜈蚣

河蚌

乌贼

蛔虫

田螺

蝴蝶

蜘蛛



其他种类的生物

● 采集或观察一种草地里的真菌,粘贴或描绘在下面空白处。

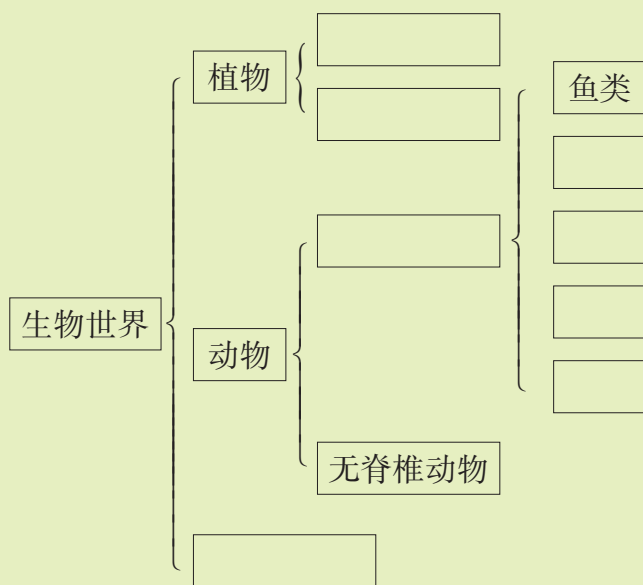
发现地点: _____
发现时间: _____

● 调查菜场里的食用真菌。

名称	形状(画)	颜色

单元学习评价单

结合已学过的有关生物种类的知识,填写下列生物分类图。



自评	我认为自己完成生物分类图的熟练程度可以得 ★★★★★() ★★★★★() ★★★★★()
互评	同学认为我完成的生物分类图的正确率可以得 ★★★★★() ★★★★★() ★★★★★()
教师评价	学生对生物种类的总体把握程度可以得 ★★★★★() ★★★★★() ★★★★★()



自由记录页

生物的进化



远古生物

● 制作恐龙资料卡。

名称	
生活年代	
形态	
习性	
生活环境	
其他信息	

● 选3种远古生物,记录它们的生活年代。

名称	生活年代



动植物的进化

- 制作一张个性化的植物进化表、动物进化表或生物进化表(三选一),时间可以是某一段地质年代,也可以是从生命诞生到现在。



人的进化

- 描述从古猿到人的进化过程中发生的变化。

	发生的变化
行走方式	
身高	
面容	

单元学习评价单

地球上现存的一些生物被称作“活化石”。请收集生物“活化石”的相关资料,制作一份小报。

1. 查找资料,“活化石”指的是什么样的生物?

2. 写出至少3种我国特有的生物“活化石”的名称。

3. 制作一张我国特有的生物“活化石”小报。在下面写出小报的主要内容及资料来源。

自 评	我认为自己对“活化石”的理解可以得 ★★★★★() ★★★() ★()
互 评	同学认为我制作的“活化石”小报可以得 ★★★★★() ★★★() ★()
教师评价	学生对资料的收集、理解和整理可以得 ★★★★★() ★★★() ★()



自由记录页

我们周围的大气



空气的成分

- 重复实验3次(须等杯子冷却后再进行下一次实验),观察并记录蜡烛燃烧的时间和进入杯子的高度。

实验	1	2	3
蜡烛燃烧的时间(秒)			
水进入杯子的高度(厘米)			

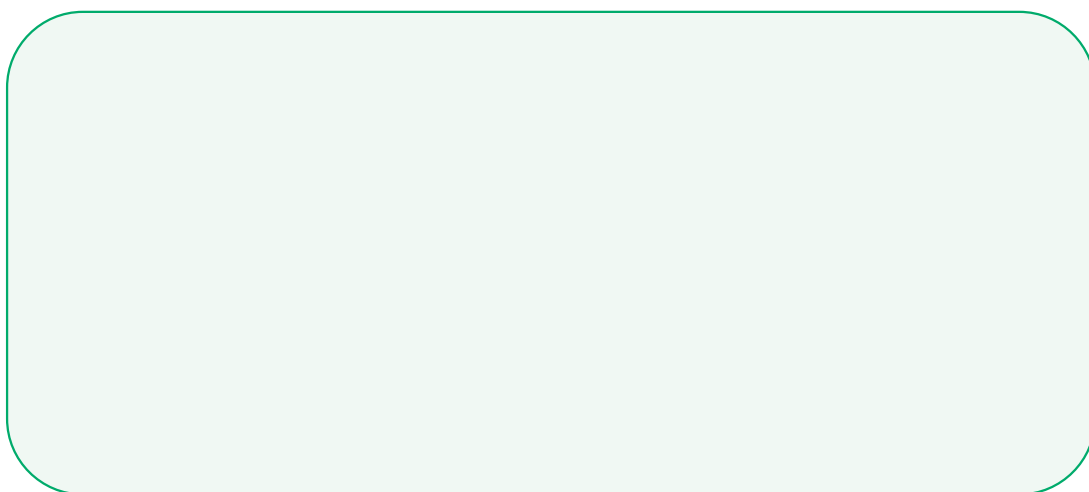
通过实验,我发现:

可能的原因:



大气的作用

- 制作小报,说明大气对地球生命的意义。先在下面框内画上设计图,然后选择一张大纸进行制作。





保 护 大 气

- 将收集到的大气污染的实例及其造成危害的资料摘录在下面,并注明资料的来源。

单元学习评价单

为了保护大气,减少二氧化碳气体排放,我们应大力提倡“低碳生活”。为了帮助大家了解并控制二氧化碳的排放量,许多网站都提供“碳足迹计算器”。查找并推荐一个“碳足迹计算器”,同时,依据“碳足迹计算器”的计算项目,制订一个家庭“低碳生活”计划表。

我推荐的“碳足迹计算器”来自于_____ (网址),我的推荐理由是_____。

依据“碳足迹计算器”的计算项目,我制订的家庭“低碳生活”计划表是:

生活细节	原来的习惯	改进计划

自评	我认为自己对不同的“碳足迹计算器”的收集、筛选和比较能力可以得 ★★★★() ★★() ★()
互评	同学认为我制订的家庭“低碳生活”计划的可行性可以得 ★★★★() ★★() ★()
教师评价	学生收集资料的能力以及利用资料制订的“低碳生活”计划表可以得 ★★★★() ★★() ★()

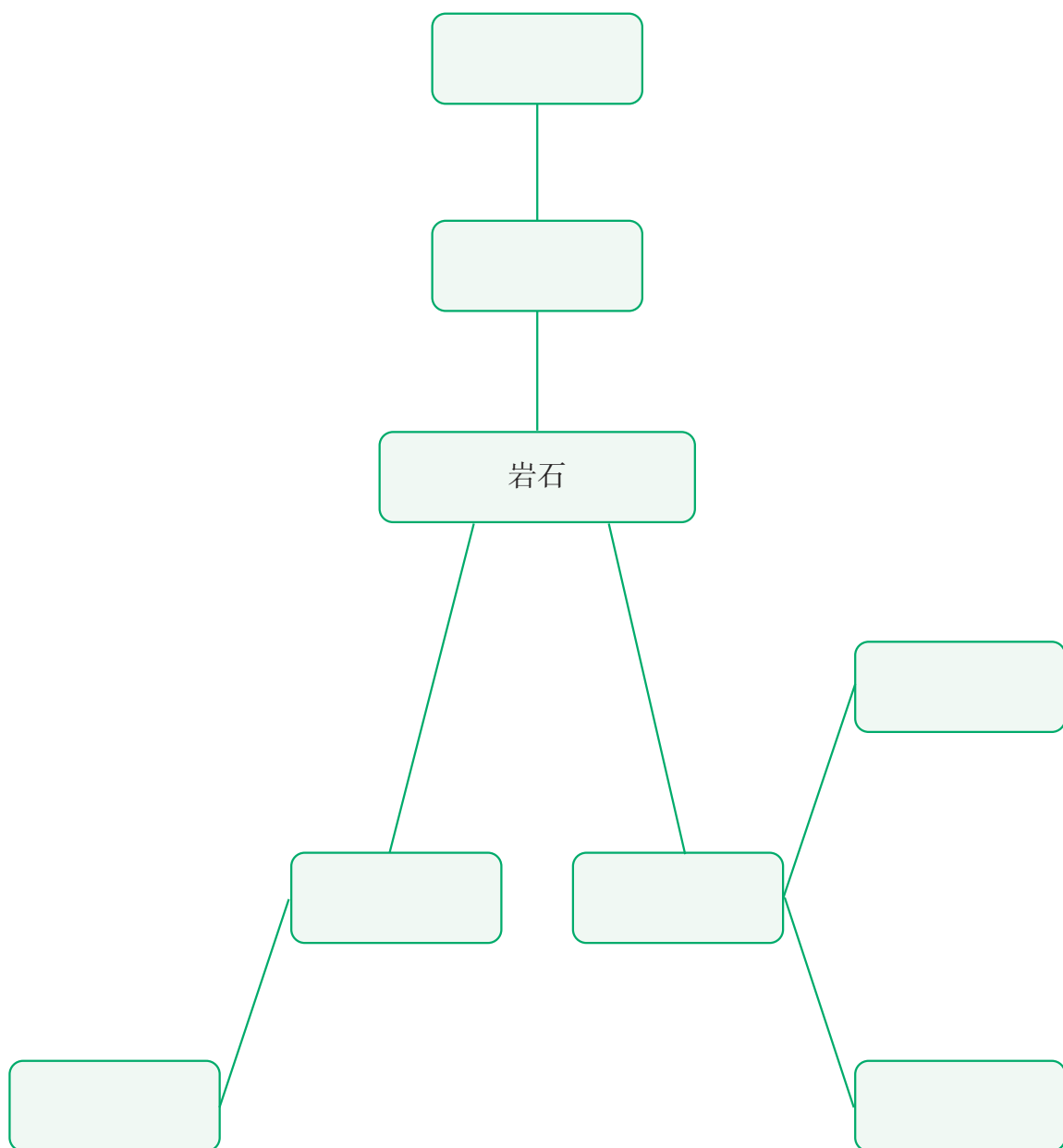


自由记录页

岩石与土壤

岩石、沙和黏土的形成

● 根据岩石的成因,将岩石的种类和名称填入空格。



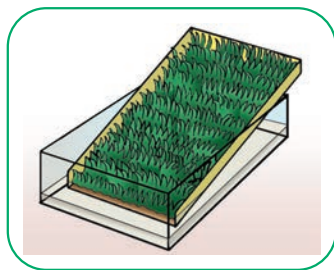
土壤的成分

● 你认为土壤由哪些成分组成？你是怎样发现的？把你的想法和做法记录在表格里。

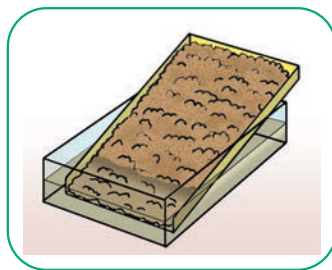
土壤的成分	方法与现象

保护土壤

● 观察两个盒盖中流下的水，比较水量和状况。



①



②

编号	流下的水 (较多 / 较少)	水的状况 (较清 / 较浑浊)	水中的泥沙 (较多 / 较少)
①			
②			

通过实验得到的结论：植物能_____。

单元学习评价单

豫园中有一块镇园之宝——太湖石“玉玲珑”。
查找有关太湖石的资料,说说它是怎样形成的。



我的资料来源:_____

通过查找资料,我认为太湖石是_____岩,属于_____(岩浆岩 / 沉积岩 / 变质岩)。“玉玲珑”上面的许多小孔是由于_____形成的。

关于太湖石的补充资料:

自 评	我认为自己查找资料的能力可以得 ★★★★ () ★★★ () ★★ ()
互 评	同学认为我对“玉玲珑”形成原因的分析可以得 ★★★★ () ★★★ () ★★ ()
教师评价	学生对岩石主要种类的了解以及收集资料、分析资料的能力可以得 ★★★★ () ★★★ () ★★ ()



自由记录页

地球表面的形态与变化



各种各样的地形

● 查找资料, 在下面的图片与所属地形名称之间连线。

泰山



内蒙古草原



平原

高原

山地

盆地

丘陵



皖南山区



长江三角洲



地壳运动与地形变化

● 记录收集到的地形变化的实例并与同学交流。

地点	地形的变化	变化原因
喜马拉雅山	海洋变为山地	板块移动,使得两个板块相撞挤压



引起地形变化的其他原因

● 这些地形变化分别是什么原因造成的?(连线)

山地起伏

风力作用

荒漠化

风化作用

沙丘移动

地壳运动

河道变宽

过度砍伐、放牧

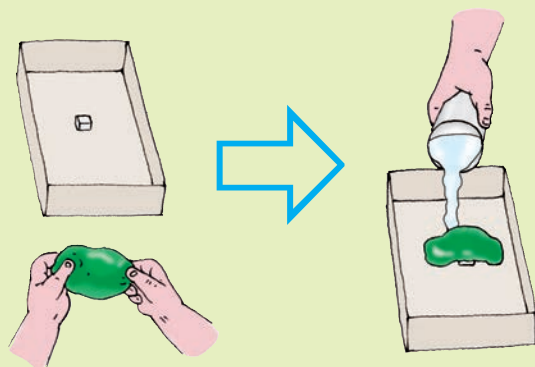
岩石碎裂

流水侵蚀

单元学习评价单

按照下列步骤做模拟小实验,了解地下岩洞的形成原因。

如图所示,把一块方糖放在平底盘中,把一团橡皮泥压扁,盖在方糖上面,把橡皮泥的两侧外边粘到平底盘上,前后两边敞开。把小半杯水缓慢地倒入盘内,让水流过方糖。



几分钟后,观察橡皮泥和方糖的变化。观察到的现象:_____

这个实验中,方糖模拟的岩石_____(较易 / 不易)溶于水,橡皮泥模拟的岩石_____(较易 / 不易)溶于水。

根据上述模拟实验,说明地下岩洞形成的原因:

自 评	我认为自己的动手操作能力可以得 ★★★★() ★★★() ★()
互 评	同学认为我对地下岩洞形成原因的说明可以得 ★★★★() ★★★() ★()
教师评价	学生根据模拟实验的现象来说明地下岩洞形成的原因,可以得 ★★★★() ★★★() ★()



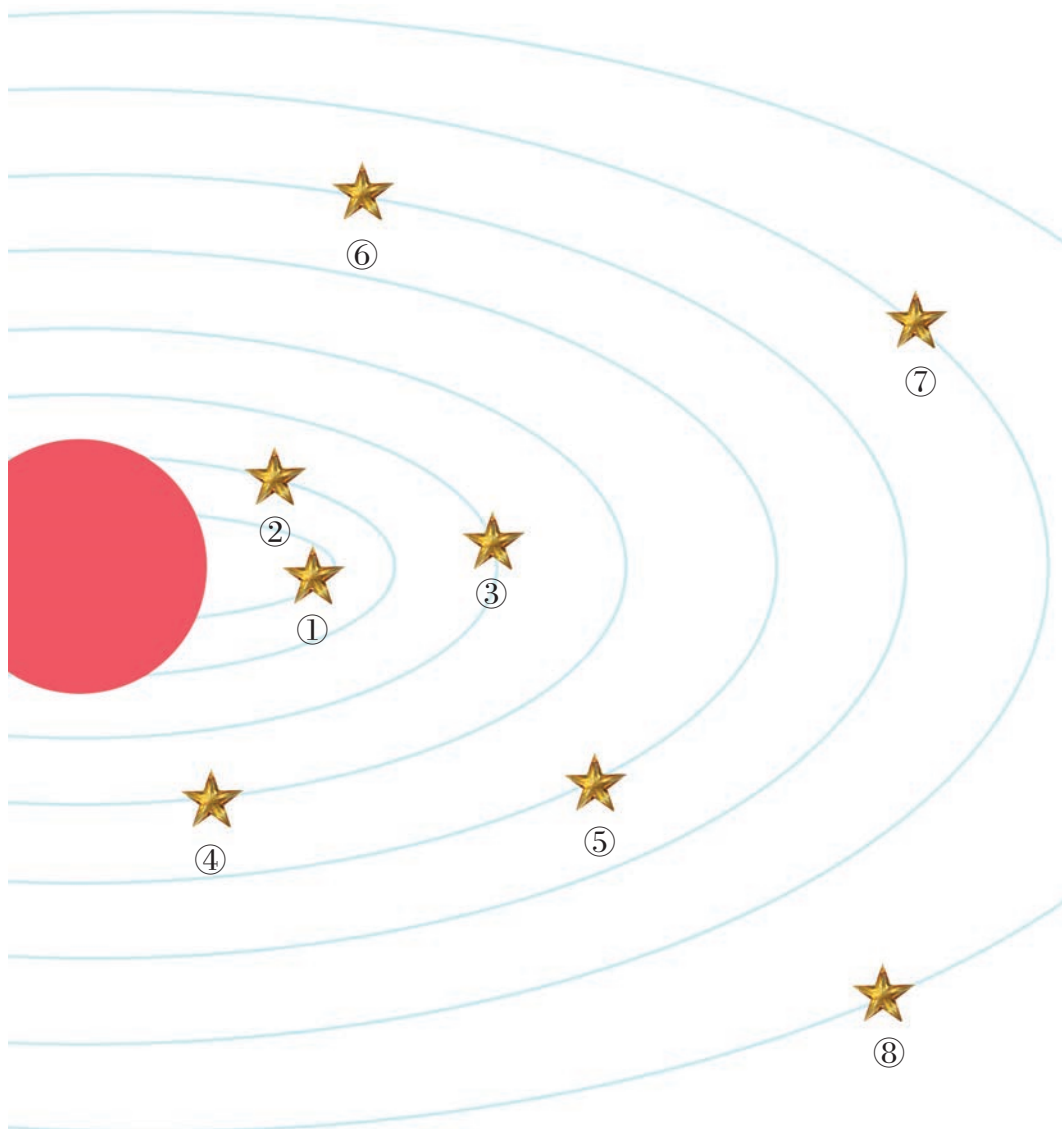
自由记录页

太阳系与宇宙探索



太 阳 系

下图已经用五角星大致标出太阳系八颗行星所处的位置,请写出行星的名称。



- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| ① _____ | ② _____ | ③ _____ | ④ _____ |
| ⑤ _____ | ⑥ _____ | ⑦ _____ | ⑧ _____ |

● 请将八颗行星资料卡中的内容整理在下面的表格中。

行星 名称	(有/无) 大气	(有/无) 生命	(有/无) 水	卫星 数目	直径	自转 方向	公转 周期	
水星								
金星								
地球								
火星								
木星								
土星								
天王星								
海王星								

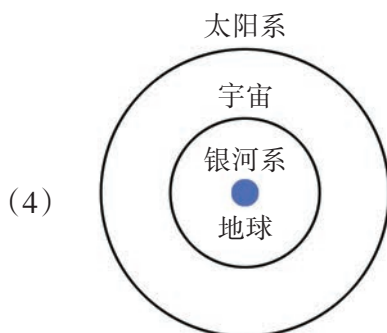
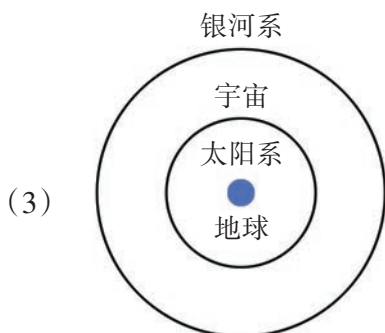
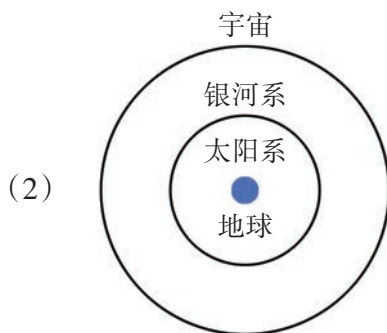
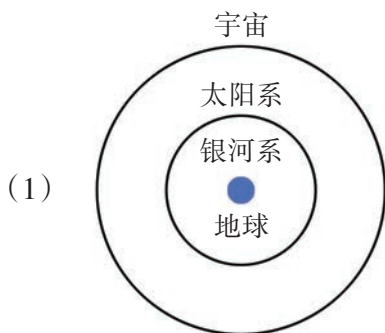
探索宇宙的工具


介绍一种探索宇宙的工具。

我要介绍的是	
图片(照片)	我最感兴趣的特点

人类对宇宙的探索

下列图示正确的是()。

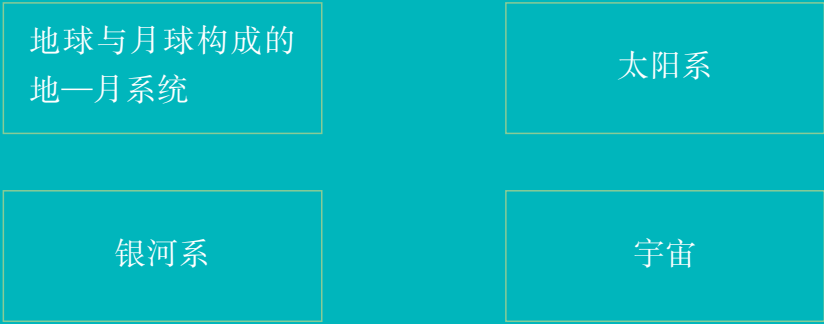


 编制中国探索宇宙大事记。

时间	事件

单元学习评价单

宇宙中存在着大大小小各种系统,用你认为合适的方式表示下列各系统之间的从属关系。



自 评	我认为自己的总结归纳能力、图示方式可以得 <div>★★★★() ★★() ★()</div>
互 评	同学认为我画的宇宙各系统从属关系的示意图可以得 <div>★★★★() ★★() ★()</div>
教师评价	学生对系统的认识可以得 <div>★★★★() ★★() ★()</div>



自由记录页

自由探究—— 发射“小火箭”

● 可以作为“小火箭”发射动力的有哪些？

类别	发射动力	资料来源
固体		
液体		
气体		
其他		

● 画出你的“小火箭”设计草图,并写出发射原理。

“小火箭”设计草图

用到的材料：_____

发射原理：_____

● 记录你在制作、试射“小火箭”过程中遇到的问题及解决的办法。

遇到的问题	解决的办法

● 总结你的“小火箭”发射成功或失败的原因。

我的“小火箭”发射_____（填“成功”或“失败”）了。

原因：_____



经上海市中小学教材审查委员会审查
准予试用 准用号Ⅱ-XB-2021019

责任编辑 蔡 洁



绿色印刷产品