

义务教育教科书

科学

学生活动手册

六年级

下册



人民教育出版社 湖北教育出版社

人民教育出版社

义务教育教科书

科学

学生活动手册

人民教育出版社综合理科编辑室 | 编著 |
湖北教育出版社教材分社

六年级
下册

人民教育出版社

· 北京 ·

湖北教育出版社

· 武汉 ·

人民教育出版社

主 编：金准智 郑长龙
执行主编：胡济良 黄海旺
副 主 编：李德强 王思锦

编写人员：柴西勤 李德强 刘晋斌 叶兆宁 刘忠学 王海英
责任编辑：王海英
美术编辑：李宏庆

版式设计： **XXL**
Studio

插 图：李宏庆 李思东
照 片：朱 京 杨凌云 视觉中国

义务教育教科书 科学 学生活动手册 六年级 下册

人民教育出版社综合理科编辑室 编著
湖北教育出版社教材分社

出 版 人民教育出版社

（北京市海淀区中关村南大街 17 号院 1 号楼 邮编：100081）

湖北教育出版社

（湖北省武汉市洪山区雄楚大街 268 号出版文化城 C 座 18 楼 邮编：430070）

网 址 <http://www.pep.com.cn>

版权所有·未经许可不得采用任何方式擅自复制或使用本产品任何部分·违者必究
如发现内容质量问题，请登录中小学教材意见反馈平台：jcyjfk.pep.com.cn

生物与环境

1 生物的栖息地

1. 观察并记录在池塘里生活的生物及池塘为它们提供的生存条件。

池塘里的生物	池塘为生物提供的生存条件

2. 我制作的生态瓶中，生物有_____；
非生物有_____

3. 研究如果改变生态瓶中的一个条件，会对瓶中的生物产生什么影响。将改变的条件及产生的影响记录下来。

改变的条件	对瓶中生物产生的影响

通过实验，我发现：_____

2 动物对环境的适应

1. 观察蚯蚓的身体特点，分析这些特点怎样帮助蚯蚓适应生活环境。

蚯蚓的身体特点	与生活环境的关系

2. 研究当蚯蚓的生活环境发生变化时，蚯蚓有什么反应。把实验现象和自己的发现记录下来。

环境因素	实验条件	蚯蚓数量	我的发现
光线	暗环境		
	亮环境		
水分	干燥的土壤		
	湿润的土壤		

3. 列举动物适应环境变化的行为。

动物	环境变化	适应环境的行为
青蛙	冬季来临	冬眠

3 保护生物与环境

1. 调查并记录一定空间内生物与生物、生物与非生物之间的关系。

2. 分析在某种类型的生态系统里，一种生物或环境因素的变化会对其他生物与环境带来的影响。

我分析的生态系统是：_____

生物或环境因素	对其他生物与环境的影响

3. 人类为什么要保护多种多样的生物与环境？

地表形态的变化

4 地表流水的力量

1. 模拟降雨形成的流水对地表产生的影响，把观察到的现象和发现记录下来。

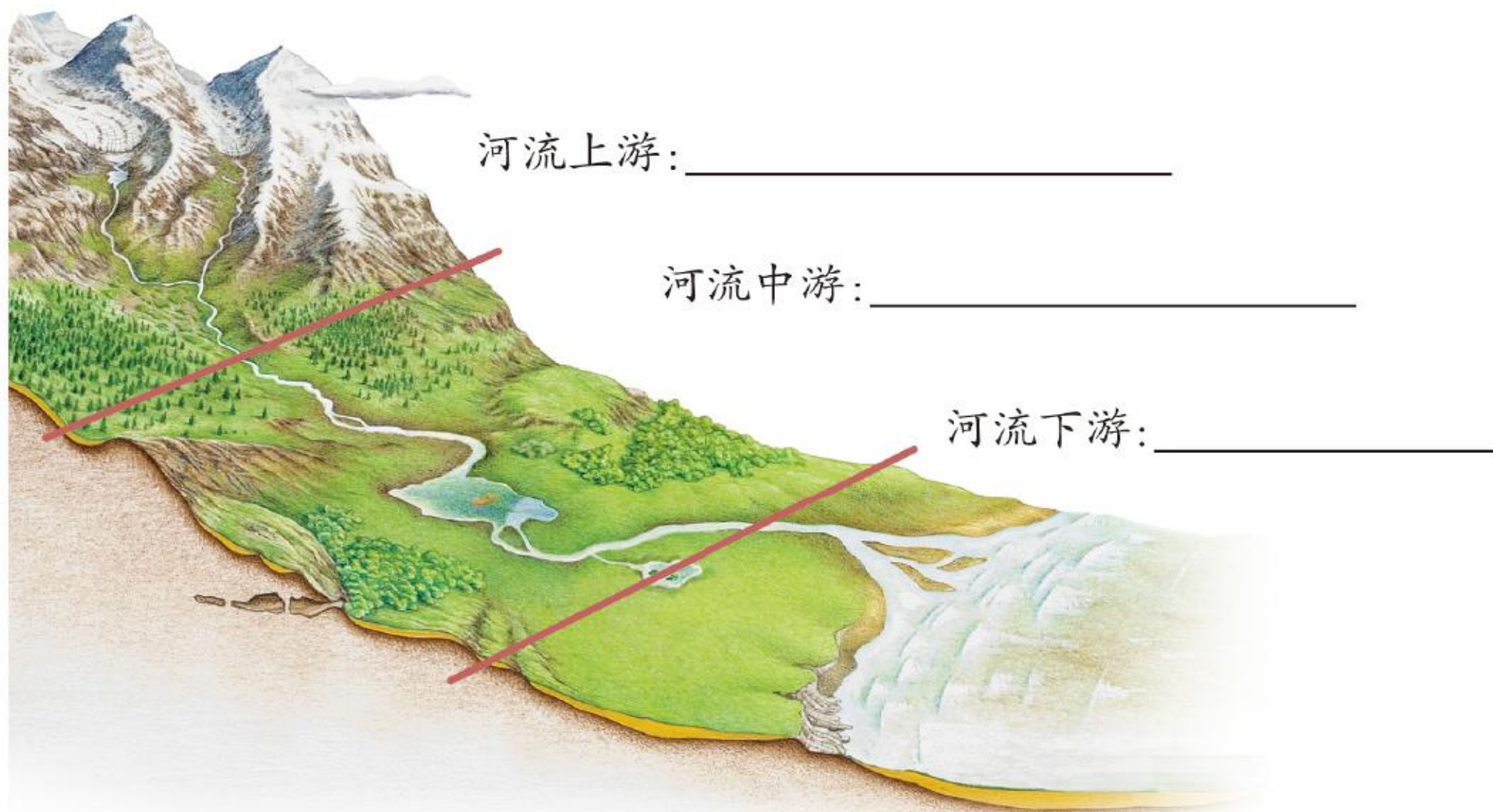


(1) 在同样降雨量形成的流水冲刷下：_____

(2) 在不同降雨量形成的流水冲刷下：_____

我发现：流水具有_____作用。

2. 在河流上游、中游、下游，水流速度和河床上的堆积物分别有什么不同之处？把自己的观察结果记录下来。



5 地球的内部结构

1. 根据在地表上观察到的现象推测地球内部的状态，把观察到的现象和相应的推测记录下来。

地表上观察到的现象	地球内部可能的状态
由岩石组成的山体	

2. 记录自己探究一个物体内部结构的方法和据此形成的推测。

我探究的物体：_____

探究物体内部结构的方法	据此形成的推测
摇动物体听声音	

6 地震

1. 根据地震后地表出现的现象推测地震产生的原因，把地表出现的现象和相应的推测记录下来。

地震时地表出现的现象：

推测地震产生的原因：

2. 模拟地震的产生过程，把实验方法、实验现象和自己推测的地震产生的原因记录下来。

实验方法	实验现象	推测地震产生的原因

7 火山喷发

1. 根据火山喷发时地表出现的现象推测火山喷发的原因，把地表出现的现象和相应的推测记录下来。

火山喷发时地表出现的现象：

➡

推测火山喷发的原因：

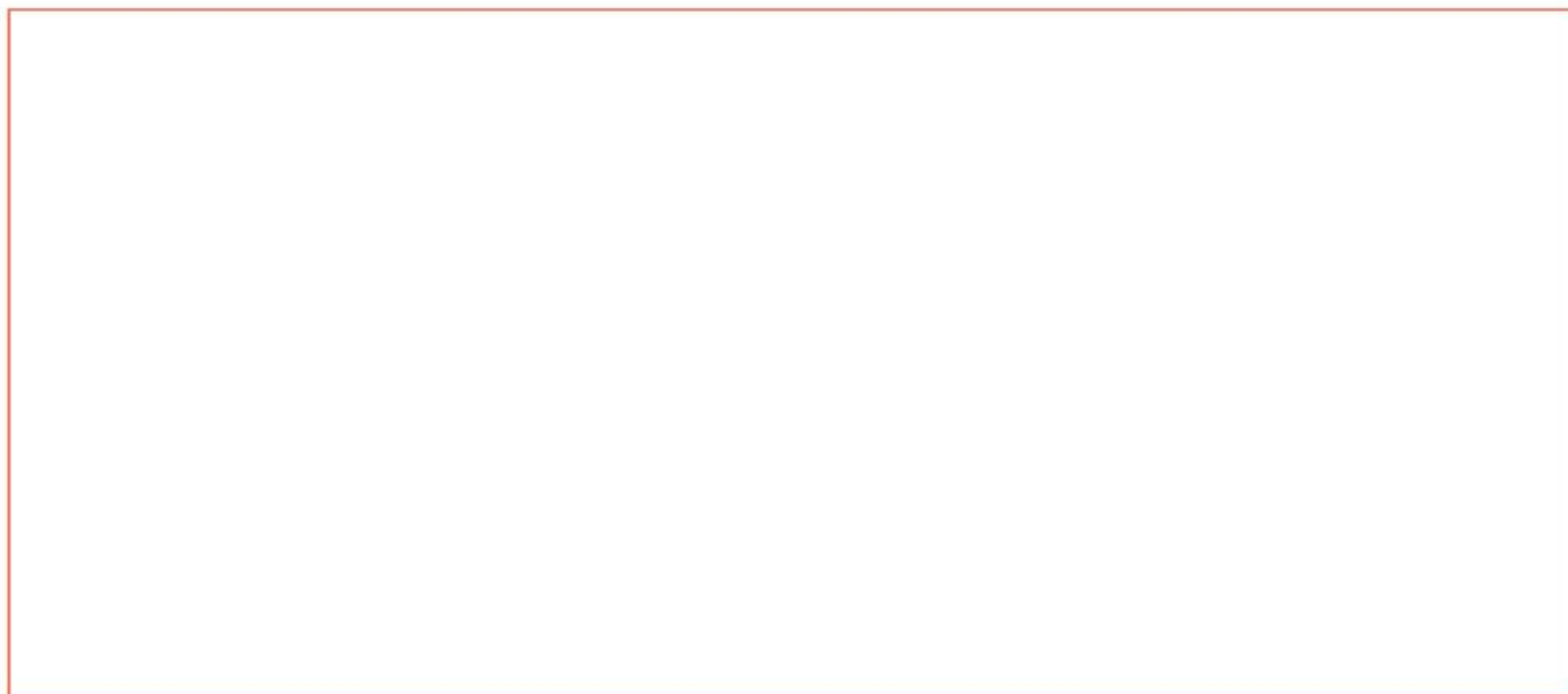
2. 模拟火山的喷发过程，把实验方法、实验现象和自己推测的火山喷发的原因记录下来。

实验方法	实验现象	推测火山喷发的原因

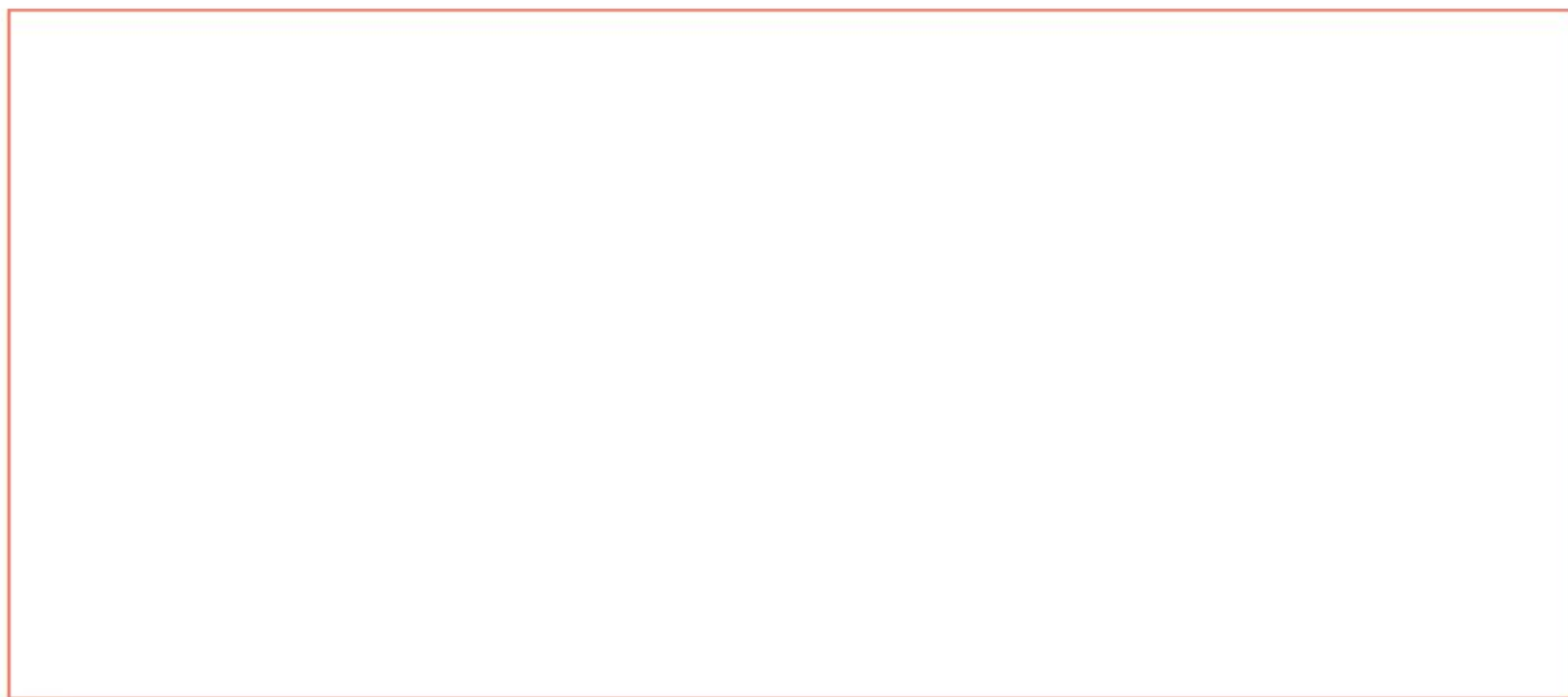
探索宇宙

8 太阳、地球和月球

1. 画一画太阳、地球和月球之间的运动关系。



2. 计算太阳、地球的赤道直径各是月球赤道直径的多少倍，日地距离是月地距离的多少倍。根据这些数据，尝试画出日地月三者的空间模型，说一说自己的感受。



9 太阳系

1. 把地球的赤道直径（12 756 千米）作为 1 个长度单位，计算太阳系其他行星相对于地球的大小。

行星名称	算式	赤道的相对直径
水星		
金星		
地球		1
火星		
木星		
土星		
天王星		
海王星		

2. 把地球到太阳的平均距离（15 000 万千米）叫作 1 个日地距离，计算其他行星与太阳之间的相对距离。

行星名称	算式	与太阳的相对距离
水星		
金星		
地球		1
火星		
木星		
土星		
天王星		
海王星		

10 认识星空

选择一个适宜的日期、时间和地点，利用活动星图观测星空，画出自己观测到的星座。

观测日期：

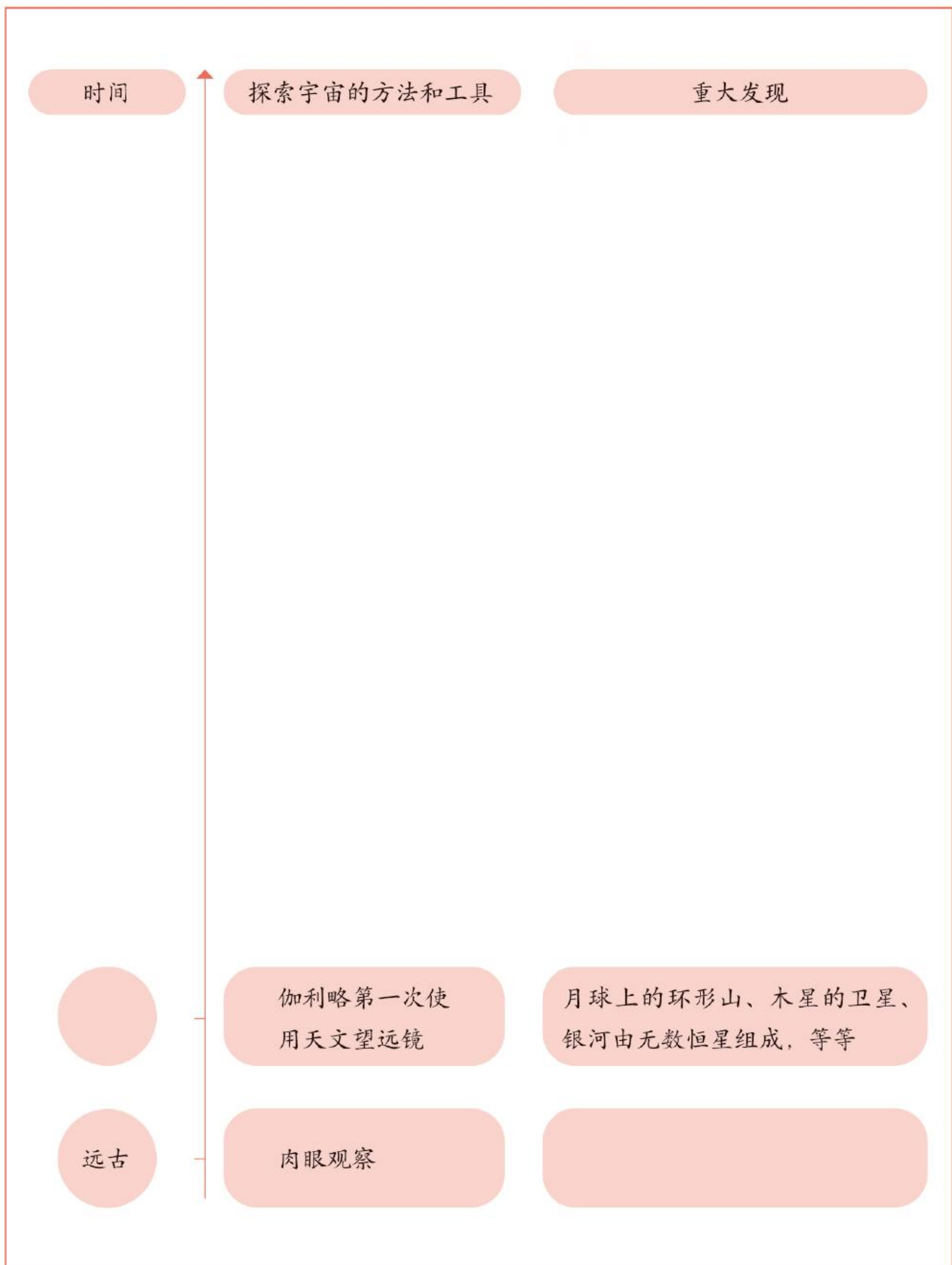
观测时间：

观测地点：



11 人类探索宇宙的历程

查阅资料，梳理人类探索宇宙的重要历程。



第四单元

“飞向”太空

12 认识飞行器

1. 观察不同的飞行器，把它们飞上天空或飞离地球的动力记录下来。

飞行器	名称	动力
		
		
		
		

2. 调查人类在制造飞行器的过程中，哪些发明受到了生物的启发。

飞行器中的发明	来自生物的启发

13 制作“火箭”

1. 画出“火箭”的设计图。

2. 测试自制“火箭”的飞行能力。

测试次数或成绩	飞行的高度
第1次	
第2次	
第3次	
最优成绩	
平均成绩	

3. 将自制“火箭”的优点和不足以及改进的方法记录下来。

“火箭”的优点	“火箭”的不足	改进的方法

提示：可以将改进后的“火箭”照片粘贴在这里。

14 模拟探索：到火星上去

1. 查阅火星的有关信息，比较火星与地球的环境条件。

环境条件	火星	地球
表面温度		
一天时长		
地面状况		
大气状况		
水的状况		
其他		

2. 怎样让“探测器”在火星上安全“着陆”？画出我们的设计方案。

3. 制订一个“火星定居计划”。

单元测评

第一单元 生物与环境

1. 下列选项中，不属于草原为马提供的生存条件是（ ）。

- A. 阳光
- B. 水
- C. 蚯蚓
- D. 牧草

2. 下列选项中，生物多样性最丰富的可能是（ ）。

- A. 城市中的公园
- B. 沙漠
- C. 草原
- D. 森林

我的理由是：_____

3. 对保护生物与环境我们能做些什么？将自己的做法以及这样做可能产生的结果写下来。

自己的做法	可能的结果

第二单元 地表形态的变化

1. 地球内部可以划分为_____、_____、_____三个圈层，地壳主要由_____、_____、_____三大类岩石构成。
2. 下列关于地表形态变化的描述中，错误的是（ ）。
 - A. 降雨与地表形态的变化没有关系
 - B. 流水对地表形态的塑造有一个时间过程
 - C. 地震、火山喷发可以改变地表形态
 - D. 地表形态的变化与多种自然现象有关
3. 说一说在模拟火山喷发的实验中，酒精灯、土豆泥和番茄酱分别模拟的是什么条件，并简要说明火山喷发的原因是什么。

4. 当地震发生时，下列哪些应对方法是正确的？哪些是错误的？说明理由。



第三单元 探索宇宙

1. 把下面的天体系统按照从小到大的范围排序。

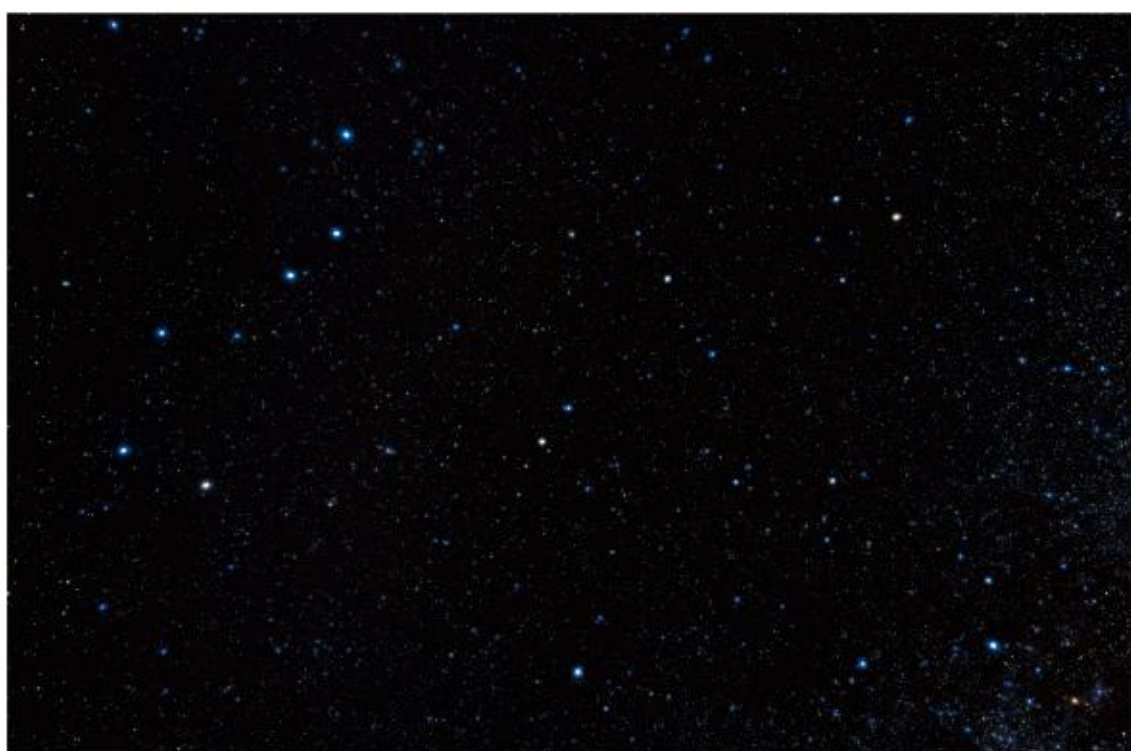
A. 太阳系 B. 银河系 C. 宇宙 D. 地月系

我的排序是：_____

2. 下列描述合理的是（ ）。

A. 宇宙中有许许多多星系 B. 太阳系是宇宙中一个很大的家族
C. 宇宙就是整个太阳系 D. 宇宙就是整个银河系

3. 在下面的星图中圈出北斗七星，并根据北斗七星和北极星的关系，找到并圈出北极星。



第四单元 “飞向”太空

你知道飞机运用了哪些仿生技术吗？请写下来。

学习评价表

单元	课	科学知识	科学实践能力	科学态度与责任
第一单元 生物与环境	1 生物的栖息地			
	2 动物对环境的适应			
	3 保护生物与环境			
第二单元 地表形态的变化	4 地表流水的力量			
	5 地球的内部结构			
	6 地震			
	7 火山喷发			
第三单元 探索宇宙	8 太阳、地球和月球			
	9 太阳系			
	10 认识星空			
	11 人类探索宇宙的历程			
第四单元 “飞向”太空	12 认识飞行器			
	13 制作“火箭”			
	14 模拟探索：到火星上去			

提示：可以采用自评、同伴评或老师评等形式进行评价。优秀用☆☆☆表示，良好用☆☆表示，及格用☆表示。



YIWU JIAOYU JIAOKESHU
KEXUE
XUESHENG HUODONG SHOUC

义务教育教科书

科学

学生活动手册

六年级 下册

人民教育出版社

湖北教育出版社



绿色印刷产品

ISBN 978-7-107-35119-8



9 787107 351198 >