



义务教育教科书

科学

学生活动手册

四年级
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

四年级
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 叶兆宁

编写人员：李德强 刘绍江 席学荣 王思锦 叶兆宁 刘忠学 王海英
责任编辑：王海英 何 况
美术编辑：胡白珂

版式设计： **XXL**
Studio

插 图：胡白珂
照 片：朱 京 视觉中国

义务教育教科书 科学 学生活动手册 四年级 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>

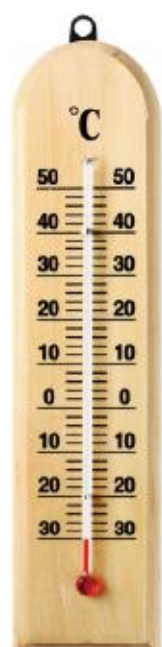
版权所有·未经许可不得采用任何方式擅自复制或使用本产品任何部分·违者必究
如发现内容质量问题，请登录中小学教材意见反馈平台：jcyjfk.pep.com.cn

第一单元

天气与气候

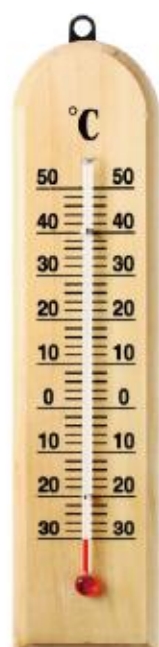
1 一天的气温

1. 记录在不同地点观测的气温，并描述自己的发现。



观测地点：_____

气 温：_____



观测地点：_____

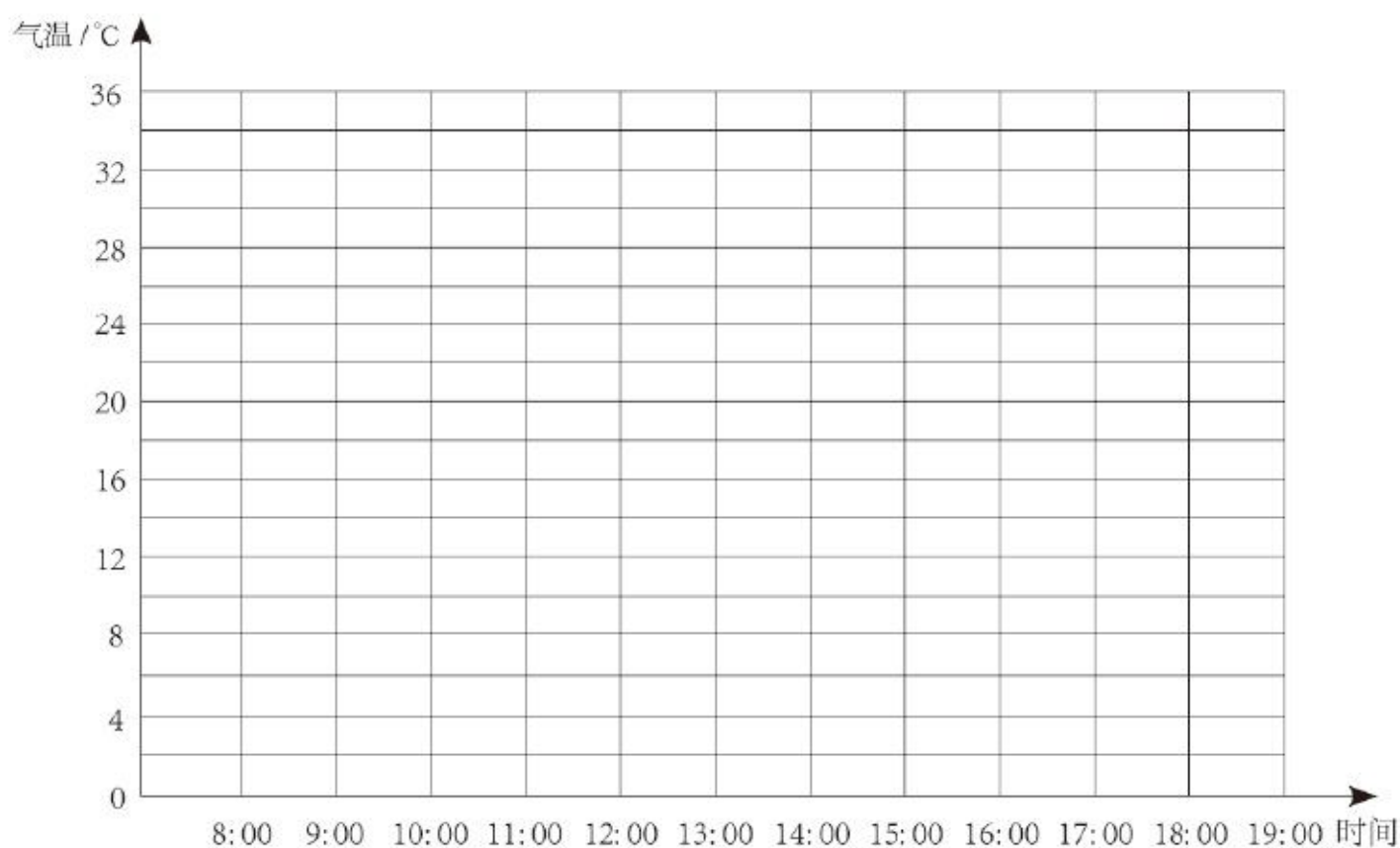
气 温：_____

我的发现：_____

2. 记录每隔一段时间测量的气温数据，并绘制气温折线统计图。

观测日期：_____ 观测地点：_____

时间	气温/℃
8:00	



我发现，一天中气温变化的大致规律是：_____

2 风向和风力

1.刮风时，观察、记录校园里一些物体飘动的方向，并据此判断风向。

观察的物体	飘动的方向	判断的风向
旗帜		

2.观察周围的物体，根据它们的运动状态，对照“风级歌”估测当时的风力。

观察时间	观察的物体	观察到的现象	估测的风力

3.用自制风向标观测风向，把风向标箭头所指的方向画下来，并据此判断风向。

观测日期：_____ 观测时间：_____

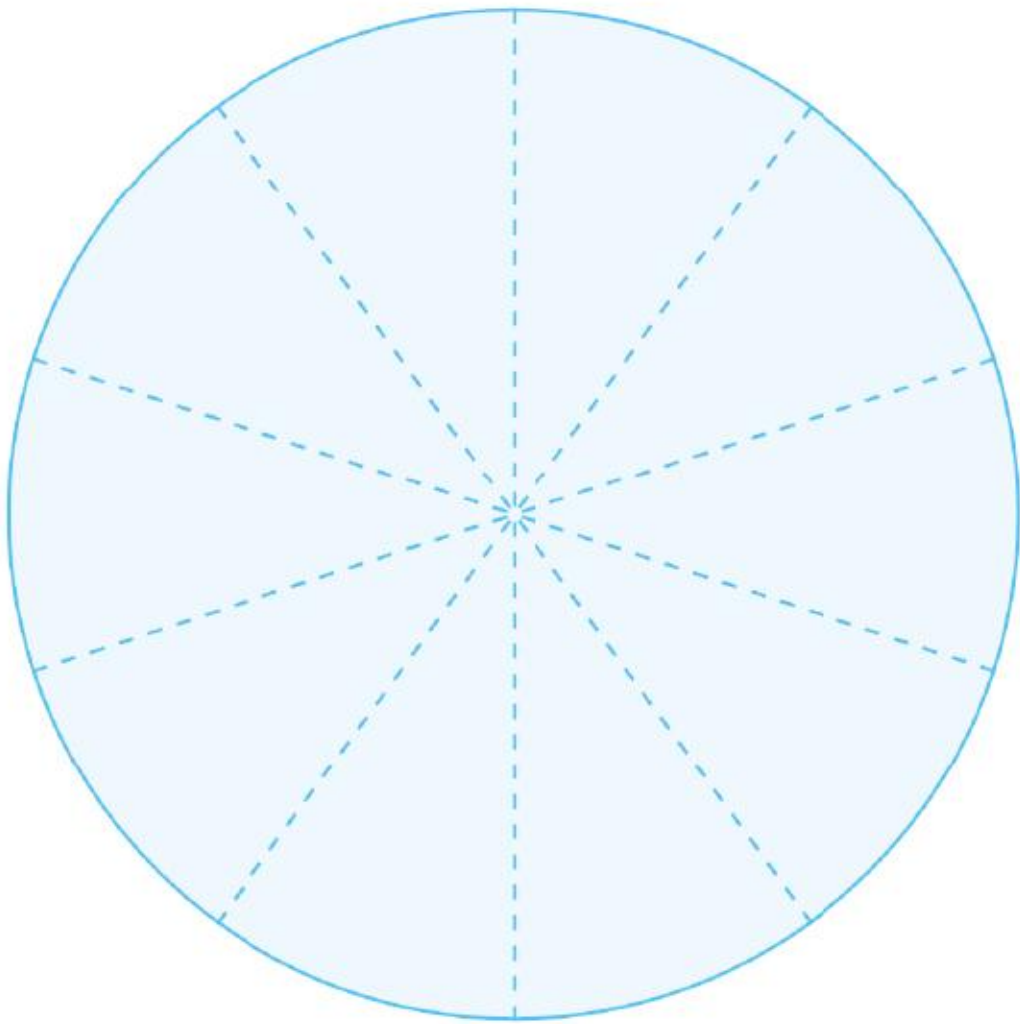
北
↑

风向标箭头所指的方向是：

风向是：_____

3 观测云和雨

1.把观察范围内的天空均分为10份，记录观察到的云，并估测云量，再根据云量确定当时的天气。



观测日期：_____

观测时间：_____

云量约为：_____

当时的天气：_____

提示：圆圈中画出的云大约占了多少份，就是多少云量。

2.用自制雨量器测量降雨量，把测得的数据记录下来，并判断日降雨量和降雨等级。

测量时间	降雨量/毫米

观测日期：_____

观测地点：_____

日降雨量约为：_____

降雨等级为：_____

4 气候和气象灾害

1.调查、记录我们所在的地方春、夏、秋、冬的天气特点，描述每年的变化有什么规律。

季节	天气特点
春季	
夏季	
秋季	
冬季	

每年的变化规律：_____

2.搜集、整理气象灾害的有关资料，并记录下来。

气象灾害的名称	发生的大致季节	对生产生活的影响	防御的措施

养蚕

5 蚕出生了

1.观察蚕卵，把蚕卵的样子画下来，并描述它的特点。

画一画蚕卵的样子	描述蚕卵的特点

2.把蚕卵孵化过程中观察到的现象记录下来。

观察日期	观察到的现象

6 怎样养蚕

1.整理调查或查阅的资料，把人们养蚕的大致过程记录下来。

2.观察蚕是怎样吃食物的，把观察到的现象记录下来。

观察的内容	观察到的现象
蚕怎么寻找食物	
蚕喜欢吃的食物	
蚕吃食物时的行为	

7 蚕的生长变化

1.观察蚕的身体特征，然后在下图中把蚕身体的主要部位标注出来。



2.持续观察蚕的生长情况，把观察到的明显变化记录下来。

观察日期	观察到的现象

8 蚕的一生

1.整理养蚕日记。根据观察和记录的蚕的身体变化，可以将蚕的一生分成几个阶段？把这几个阶段画下来。

2.查阅资料，写出几种动物的生命周期，记录我们的发现。

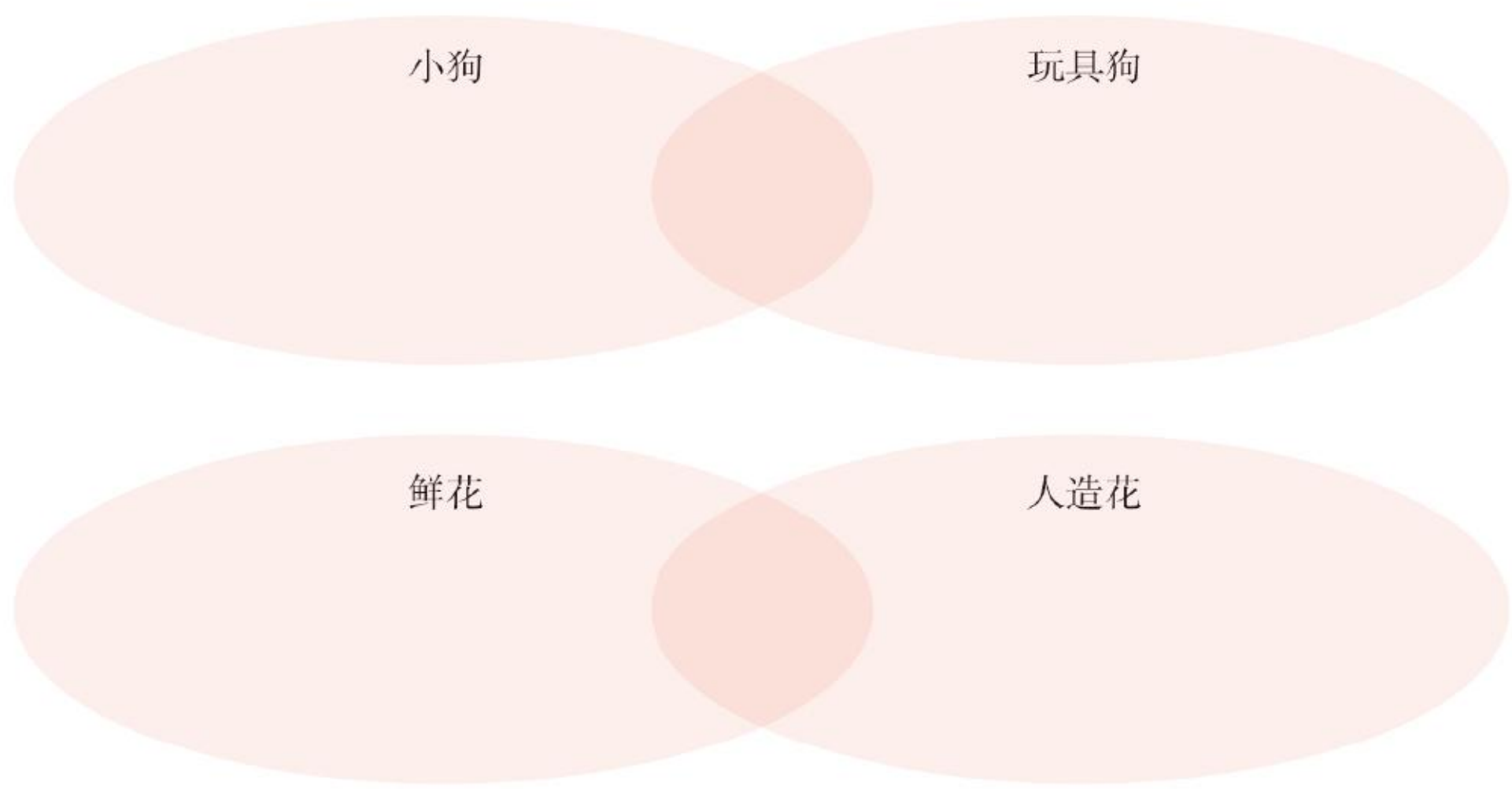
动物名称	生命周期
蚕	

我的发现： _____

环境中的生物

9 生物与非生物

1. 比较小狗和玩具狗、鲜花和人造花的相同点与不同点，分别记录下来。



2. 分析植物和动物分别有哪些共同特征，然后归纳生物的共同特征。

物体	共同特征
植物	
动物	
生物	

10 不同环境中的植物

1.观察生活在不同环境中的植物，把它们的生活环境、形态特点记录下来，并写出我们的发现。

植物名称	生活环境	形态特点

通过观察，我发现：_____

2.调查本地的植物资源，把它们的生活环境及其与环境相适应的形态特点记录下来。

植物名称	生活环境	与环境相适应的形态特点

11 不同环境中的动物

1.观察生活在不同环境中的动物，把它们的呼吸方式、运动方式记录下来，并写出我们的发现。

动物名称	生活环境	呼吸方式	运动方式

通过观察，我发现：_____

2.列举动物适应季节变化的方式及其对维持动物生存的作用。

动物名称	适应季节变化的方式	对维持生存的作用

12 认识地球的形状

1. 模拟研究地球的形状，把实验中观察到的现象记录下来。



观察到的现象：_____

我对地球形状的判断是：_____

2. 计算用各种方式绕地球赤道转一周所需的时间，感受地球的大小。

方式	速度	算式	绕地球赤道 转一周所需的时间
			
			
			

13 太阳和月球

1.观察太阳，把观察方法和观察到的现象记录下来。

观察日期：_____ 观察时间：_____ 观察地点：_____

观察方法	观察到的太阳

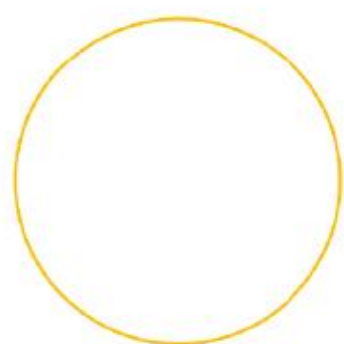
2.观察月球，把观察方法和观察到的月球表面的特征记录下来。

观察日期：_____ 观察时间：_____ 观察地点：_____

观察方法	观察到的月球

14 月相的变化

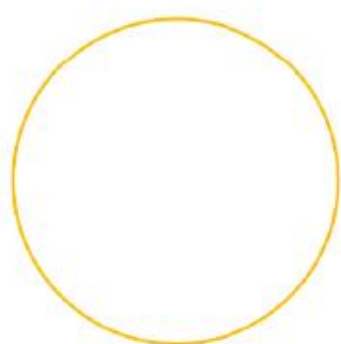
1. 根据月相观察记录，在下面画一画各月相的样子。



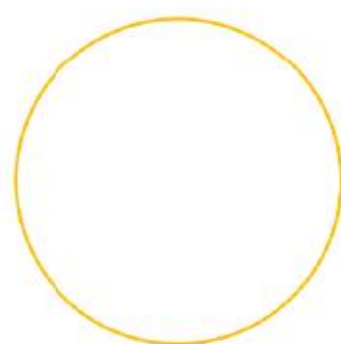
新月



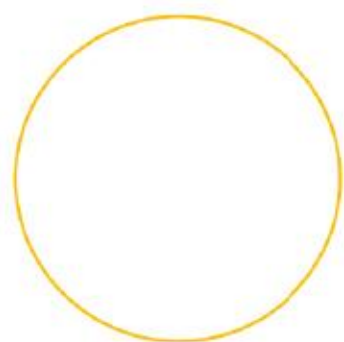
(上) 蛾眉月



上弦月



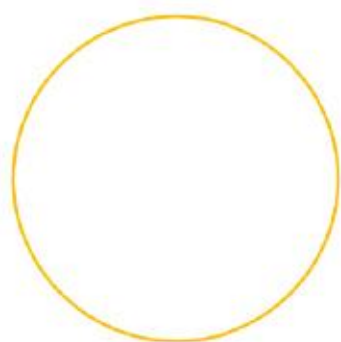
(上) 凸月



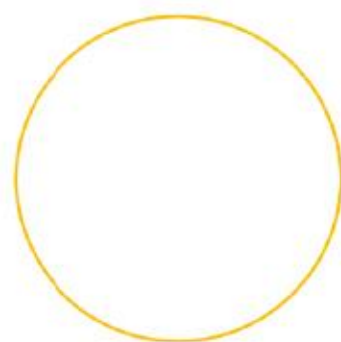
满月



(下) 凸月

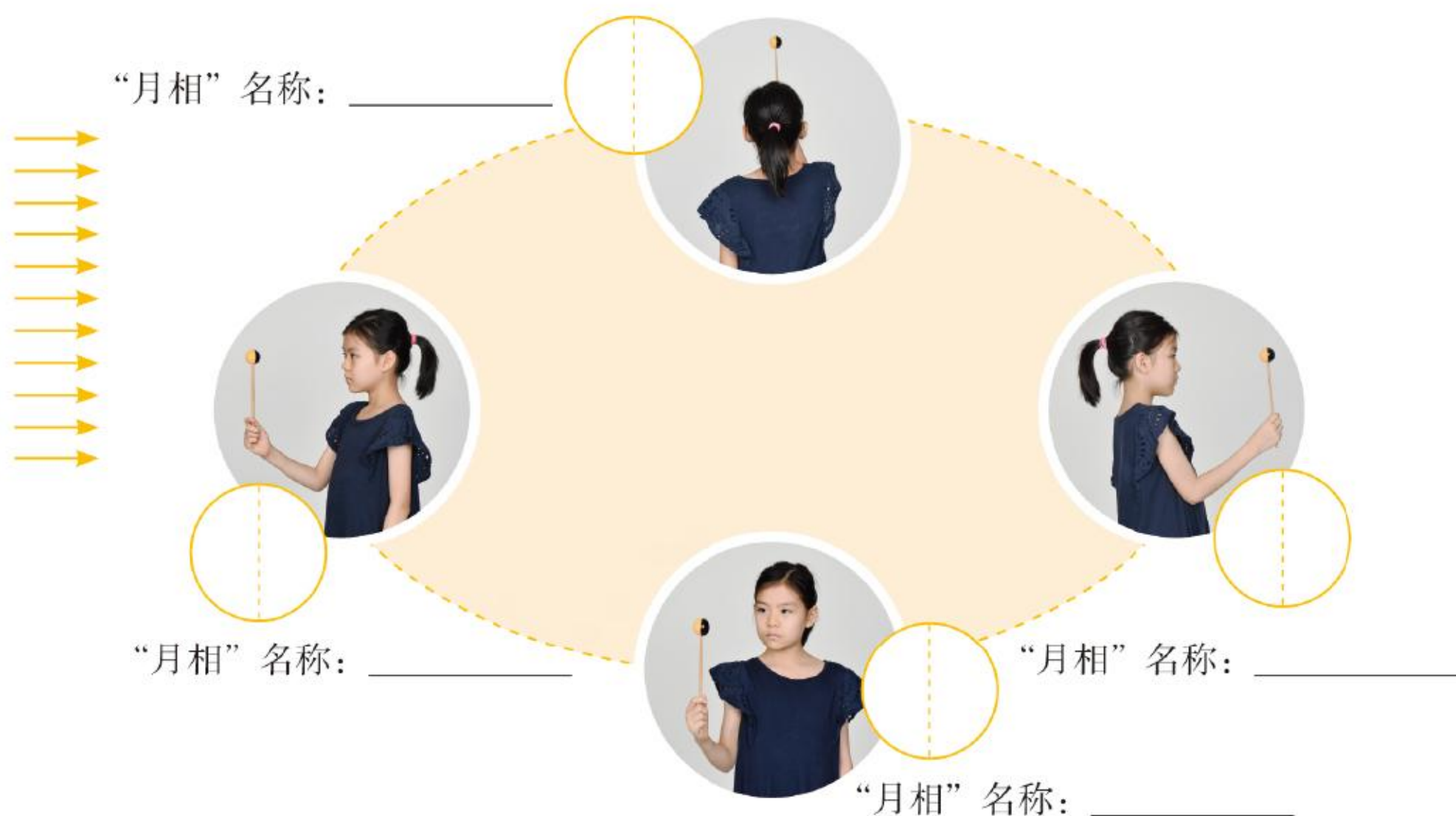


下弦月



(下) 蛾眉月

2. 模拟月球围绕地球运转，把在不同位置观察到的“月相”画下来，并写出“月相”的名称。



我发现：当“月球”以（顺时针/逆时针）方向围绕“地球”运转时，观察到的“月相”变化和实际生活中看到的月相变化规律一致。

影子的变化

15 会变的影子

1.利用手和手边的材料制造影子，把制造影子的方法画下来。

我发现：影子的形成需要_____、_____和_____。

2.用同一个物体制造不同的影子，把制造影子的方法画下来，并写出影子的哪一方面发生了变化。

制造的第一个影子	制造的不同影子	影子的变化	改变的方法

16 阳光下的影子

观测并记录一天中阳光下物体的影子。

观测材料和工具：

观测地点：

观测和记录方法：

观测记录：

提示：观测记录中应标注测量的时间和影子的长度。可以把记录单粘贴在这里。

我发现，一天中阳光下物体影子的变化规律是：

(1) 方向的变化：_____

(2) 长短的变化：_____

简易计时器

17 认识简易计时器

1. 写出简易计时器的名称、计时原理和使用特点。

简易计时器	名称	计时原理	使用特点
			
			
			

2. 用手电筒和日晷模型模拟计时。在下表中记录三次计时结果，先在晷面上画出晷针影子的位置，再写出晷针影子所指的时辰和对应的时间。

日晷晷面	晷针影子所指的时辰	对应的时间
		
		
		

18 制作日晷

1.画出自己的日晷设计图。

提示：设计图中既要标注日晷的结构，也要标注打算用的制作材料。

2.测试自制的日晷能否准确计时。分析计时产生误差的原因，并提出改进办法。

测试次数	日晷指示时间	手表指示时间
第1次		
第2次		

自制的日晷计时是否准确：_____

计时产生误差的原因可能是：_____

我的改进办法：_____

单元测评

第一单元 天气与气候

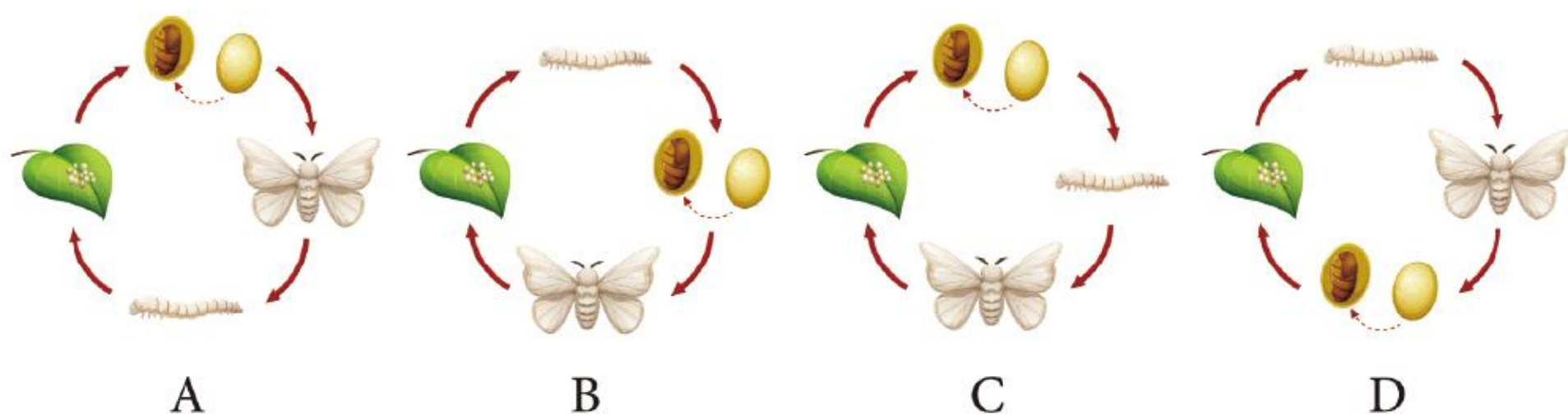
1. 一般情况下，下列时间点中气温最高的是（ ）。
A. 8: 00 B. 12: 00 C. 14: 00 D. 17: 00
2. 下列词语中，属于描述天气现象的是（ ）。
A. 蒸发 B. 刮风 C. 影子 D. 月相
3. 下列描述中，属于描述天气现象的是（ ），属于描述气候现象的是（ ）。
A. 下午两点以后，气温开始下降
B. 许多地方的夏季都高温多雨
C. 风向是可以改变的
D. 前几天，好多地方都下了大雨
4. 观察下面的图，描述当时的天气状况。



当时的天气状况是：_____

第二单元 养蚕

1. 正确表现蚕的一生中经历的四个阶段的图是 ()。



这四个阶段相应的名称是：_____、_____、_____、_____

2. 比较蚕蛾和蝴蝶的身体特征，写出它们的相同点。

第三单元 环境中的生物

1. 列举至少3条生物的共同特征。

2. 不同环境中的植物具有不同的形态特点，水生植物的 ()，
沙漠植物的 ()。

A. 根部发达，叶退化为针状，耐旱 B. 茎和叶柄有通气孔道

3. 列举至少4种动物适应季节变化的方式，写出动物的名称和适应的方式。

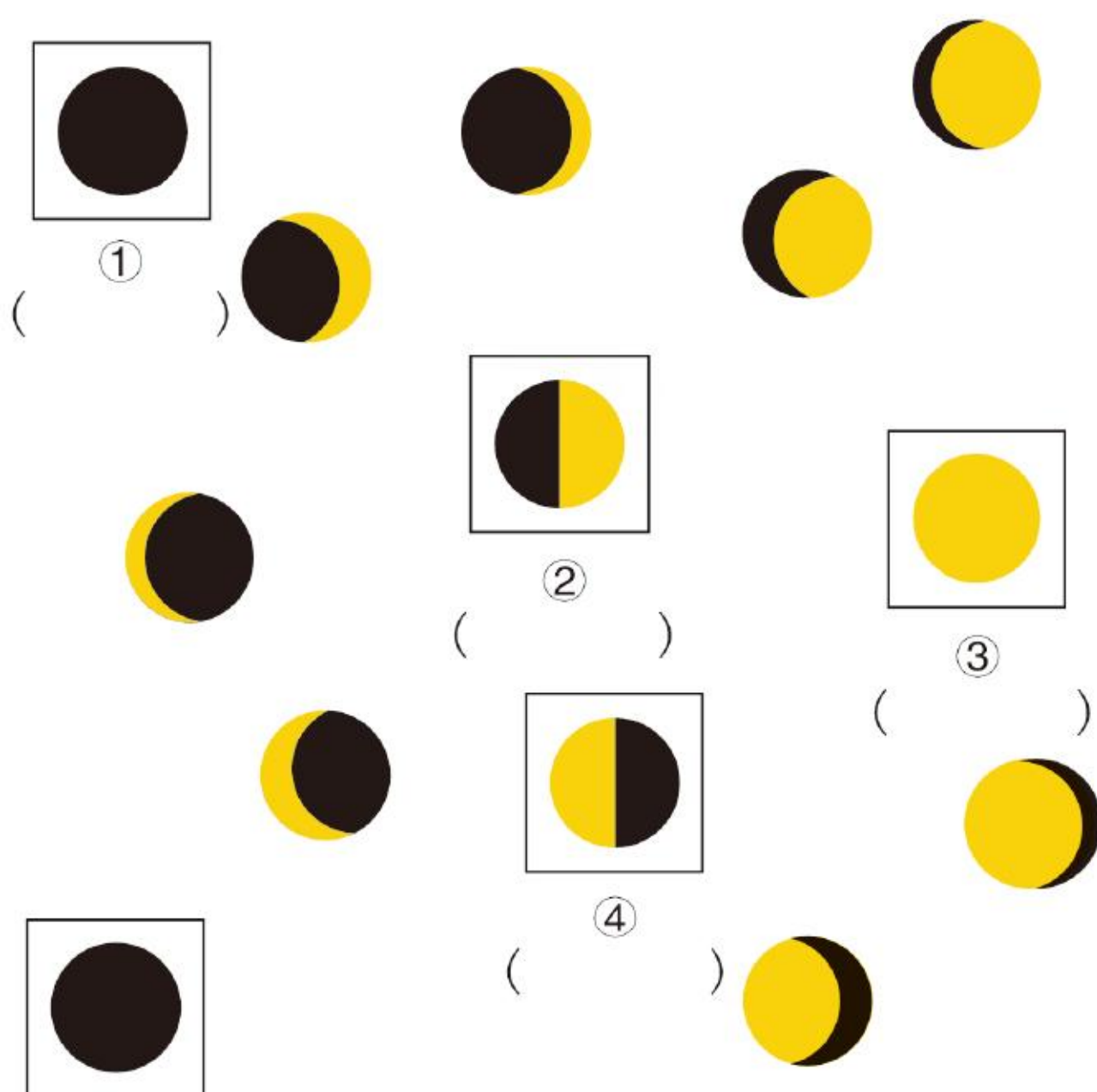
第四单元 地球 太阳 月球

1. 下列关于地球、太阳和月球的描述中，正确的是（ ）。

- A. 地球是太阳的恒星
- B. 月球是太阳的卫星
- C. 地球是太阳系中的一颗卫星
- D. 地球、太阳和月球都是球体

2. 列举至少3条月球与地球的区别，或者月球与太阳的区别。

3. 在下图中用箭头表示月相的变化过程，并在括号中分别写出①②③④月相的名称。

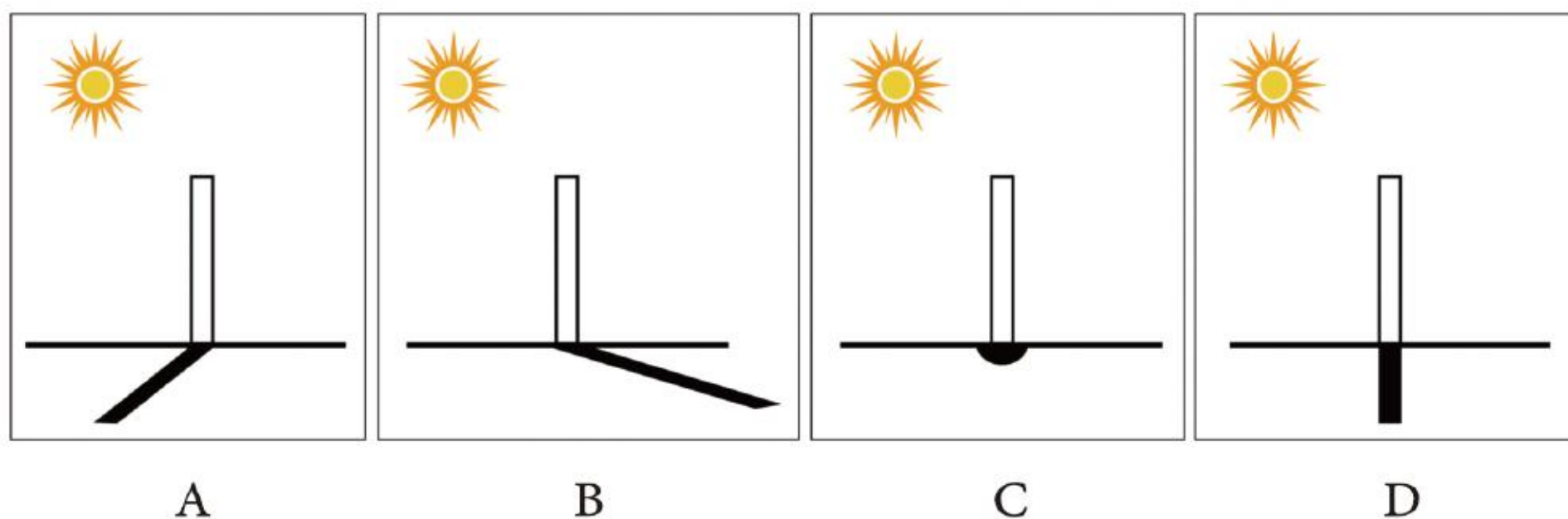


第五单元 影子的变化

1. 阳光下旗杆的影子过一会儿变长了，这种现象发生在（ ）。

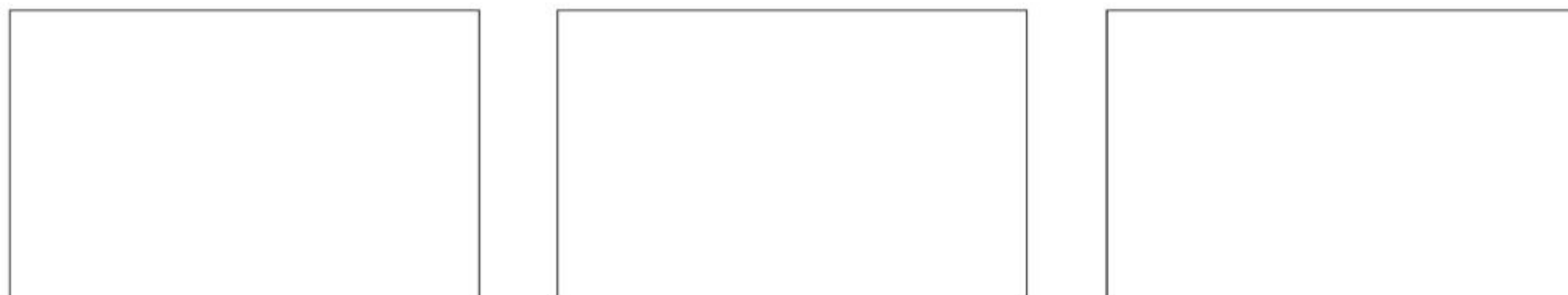
- A. 上午 B. 中午 C. 下午 D. 晚上

2. 正确表现阳光下物体影子的图是（ ）。



第六单元 简易计时器

根据日晷晷针的影子，在方框中画出太阳的大致位置，并在下面的横线上写出对应的时间。







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 天气与气候	1 一天的气温			
	2 风向和风力			
	3 观测云和雨			
	4 气候和气象灾害			
第二单元 养蚕	5 蚕出生了			
	6 怎样养蚕			
	7 蚕的生长变化			
	8 蚕的一生			
第三单元 环境中的生物	9 生物与非生物			
	10 不同环境中的植物			
	11 不同环境中的动物			
第四单元 地球 太阳 月球	12 认识地球的形状			
	13 太阳和月球			
	14 月相的变化			
第五单元 影子的变化	15 会变的影子			
	16 阳光下的影子			
第六单元 简易计时器	17 认识简易计时器			
	18 制作日晷			

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 SHOUCE

义务教育教科书

科学
学生活动手册

四年级
下册

人民教育出版社

湖北教育出版社



绿色印刷产品

ISBN 978-7-107-35118-1



9 787107 351181 >