



九年义务教育课本




# 自然

三年级第一学期  
(试用本)

活动部分

学校 \_\_\_\_\_ 班级 \_\_\_\_\_

姓名 \_\_\_\_\_ 学号 \_\_\_\_\_

 上海科技教育出版社



# 目 录



## 植物的根、茎、叶

根怎样生长·····	1
茎与阳光·····	2
单元学习评价单 ·····	3



## 植物的花、果实、种子

花的结构·····	5
美丽的花·····	6
形形色色的果实 ·····	7
种子的结构和功能 ·····	7
单元学习评价单 ·····	8



## 动物世界

昆虫 ·····	10
爬行动物 ·····	11
鸟 ·····	11
哺乳动物 ·····	12
单元学习评价单 ·····	12



## 生物与环境

森林、草原与生物 ·····	14
池塘、湿地与生物 ·····	15
迁徙与洄游 ·····	16
单元学习评价单 ·····	16



## 生物的启示

奇妙的壳 .....	18
灵巧的鱼 .....	19
大自然“老师” .....	20
单元学习评价单 .....	20



## 运动

物体的动与静 .....	22
运动的方向和快慢 .....	22
运动的变化 .....	24
单元学习评价单 .....	24



## 热传递与热胀冷缩

热传导 .....	26
热对流与热辐射 .....	26
液柱为什么会升高 .....	27
单元学习评价单 .....	28



## 水的三态变化

冰与水 .....	30
水到哪里去了 .....	31
“抓住”水蒸气 .....	32
单元学习评价单 .....	32



## 自由探究

——各种各样的种子 .....	34
-----------------	----





# 植物的根、茎、叶



## 根 怎样 生长

● 记录根的生长方向。

日期				
				
				
				
				
				



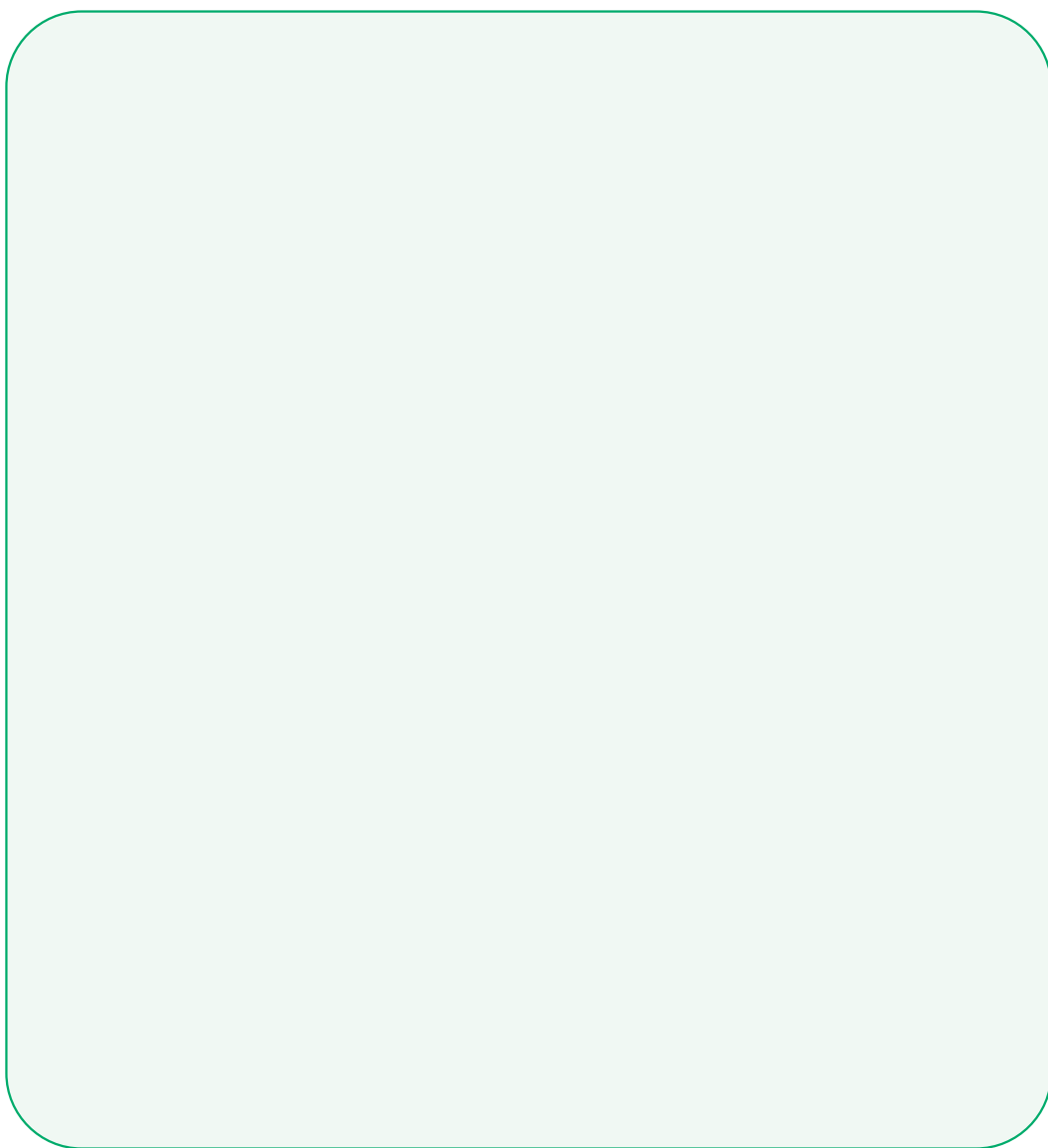


# 植物的根、茎、叶



## 茎与阳光

- 将豆苗放进带孔的盒子中,观察茎的生长方向,并将结果画下来。



这个现象说明:\_\_\_\_\_。



# 植物的根、茎、叶

## 单元学习评价单

寻找尽可能多的叶子,然后选一种标准对它们进行分类,把结果写下来或画下来。

记 录	分类标准	
	分类结果	
交 流	与同学交流分类标准和分类结果。	
自 评	我认为自己在这个分类活动中: 1. 观察的叶子的数量      较多( )    适中( )    较少( ) 2. 分类标准的选择          合适( )    不合适( ) 3. 分类结果                  较好( )    一般( )    较差( )	
教师评价	学生的分类能力可以得      ★★★★★( )    ★★★★★( )    ★( )	



# 植物的根、茎、叶



自由记录页



# 植物的花、果实、种子



## 花的结构

按从外到里的顺序剥开百合花,观察并记录各部分的颜色、形态、数量和气味。

对象 项目	花萼	花瓣	雄蕊	雌蕊
颜色				
形态				
数量				
气味(有/无)			——	——





# 植物的花、果实、种子



## 美丽的花

收集各种花的资料,与百合花比较,找找它们在结构上有什么不同,把结果记录在表格里。

对象 项目	百合花	黄瓜花	紫茉莉花		
花萼					
花瓣					
雄蕊					
雌蕊					



# 植物的花、果实、种子



## 形形色色的果实

● 这些植物是靠什么方式传播种子的？请把你的猜测记录下来。

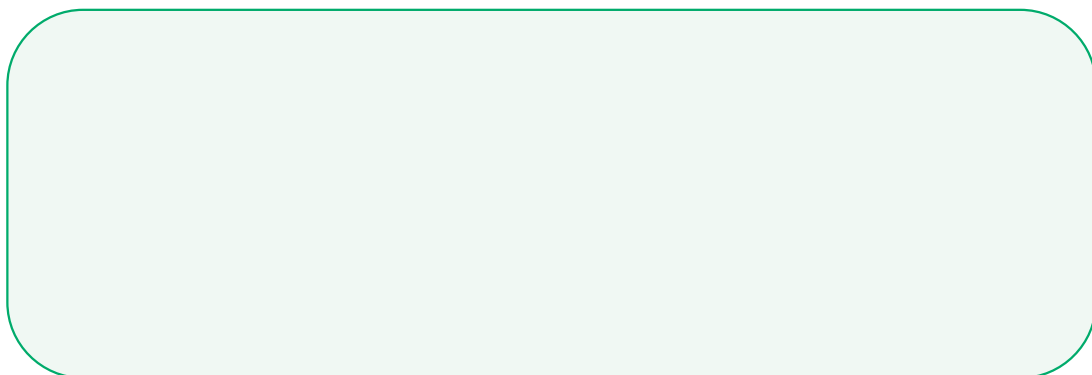
果实 传播方式	 椰子	 蒲公英	 苍耳	 莲	 葡萄	 凤仙花	 槭树		
靠水									
靠风									
靠动物									
靠自己 弹射									

我发现\_\_\_\_\_。



## 种子的结构和功能

● 用放大镜观察并画出浸泡过的黄豆种子的内部结构。





# 植物的花、果实、种子

● 记录这些种子萌发的情况(萌发/不萌发)。



完整的种子



只留下子叶和  
种皮的种子



切除部分子叶的种子

## 单元学习评价单

选择一种花,仔细观察它的结构,照样子把它画下来,标出各部分的名称。

记 录	
交 流	向同伴介绍它的各部分的特征,以及它与百合花的相同和不同。
互 评	同学们认为我的介绍可以得 ★★★★★( ) ★★( ) ★( )
教师评价	学生的观察能力可以得 ★★★★★( ) ★★( ) ★( )



# 植物的花、果实、种子



自由记录页



# 动物世界



## 昆虫

● 观察这些昆虫是否有头、胸、腹,数一数它们的足、触角、翅的数量。

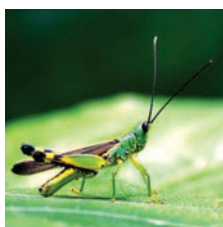
	是否有头、胸、腹(打“√”)			足的对数 (填数字)	触角的对数 (填数字)	翅的对数 (填数字)
	头	胸	腹			
天牛						
蟑螂						
胡蜂						
蝴蝶						
苍蝇						
蚊子						

总结:昆虫身体分\_\_\_\_\_部分,有\_\_\_\_对足、\_\_\_\_对触角和\_\_\_\_对翅。

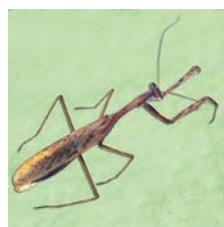
● 辨别:这些动物是不是昆虫?(是的打“√”,不是的打“×”)



蟋蟀( )



蝗虫( )



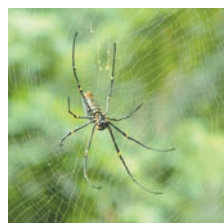
螳螂( )



金龟子( )



蜈蚣( )



蜘蛛( )



# 动物世界



## 爬行动物

找出龟、蛇与鳄鱼的相同点。(打“√”)

		龟	蛇	鳄鱼
全身分为	头			
	颈			
	躯干			
	四肢			
	尾			
全身披有	角质鳞片			
	角质甲壳			
产卵	在陆地上			
	在水中			

总结：爬行动物身体一般分为\_\_\_\_\_部分，全身披有\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_,在\_\_\_\_\_产卵。



## 鸟

观察并记录鸟的正羽、绒羽的作用，它们有什么相同，又有什么不同。

____的羽毛	羽毛的特点						羽毛的作用		
	大	小	多	少	软	硬	保温	护体	飞翔
正羽									
绒羽									
你的发现：									
①									
②									





# 动物世界



## 哺乳动物

找出以下动物的相同点。(打“√”)

动物	体表					繁殖方式		喂养幼崽的方式	
	鳞片	甲壳	羽毛	毛	裸露	卵生	胎生	哺乳	喂食
猫									
羊									
猴									
蝙蝠									

总结:哺乳动物的特征是体表披有\_\_\_\_,通过\_\_\_\_\_方式繁殖,通过\_\_\_\_\_方式喂养幼崽。

### 单元学习评价单

你知道鸟由于适应飞翔而具有哪些特征?	
我研究的鸟的名称:	
特 征	1.
	2.
	3.
交 流	把你的研究成果告诉大家。
自 评	我的研究可以得 ★★★( ) ★★( ) ★( )
互 评	同学们认为我的研究可以得 ★★★( ) ★★( ) ★( )
教师评价	学生的研究可以得 ★★★( ) ★★( ) ★( )



# 动物世界



自由记录页



# 生物与环境



## 森林、草原与生物

● 观察下图中校园一角的植物分布,找出相应的植物。(在图上标上号码,然后把号码填在下面的横线上)



获得阳光较多的植物是:\_\_\_\_\_。

获得阳光较少的植物是:\_\_\_\_\_。

在校园植物中,属于乔木的有:\_\_\_\_\_。

在校园植物中,属于灌木的有:\_\_\_\_\_。



# 生物与环境



## 池塘、湿地与生物

● 观察鲫鱼。



你发现鲫鱼身体的背部和腹部颜色有什么不一样？

\_\_\_\_\_。  
猜想一下，身体颜色上的这种差别对它适应水中生活的好处是：

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_。

● 查阅资料，举例说明海洋鱼类是怎样适应深海环境的。



# 生物与环境



## 迁徙与洄游

● 查阅资料,举例说明世界上还有哪些动物也有迁徙行为,并简要写出它们迁徙的原因。(请至少举出三种动物)

动物名称	迁徙方式	迁徙原因

### 单元学习评价单

探究葱的生长条件。	
探究与记录	<p>将同样大小的葱种在4个花盆中,让它们分别在不同的条件下生长。</p> <p>花盆(1):放在阳光照得到的地方,每天浇水2次。</p> <p>花盆(2):放在阳光照得到的地方,不浇水。</p> <p>花盆(3):放在阳光照不到的地方,每天浇水2次。</p> <p>花盆(4):放在阳光照不到的地方,不浇水。</p> <p>2周后,观察4盆葱的生长情况,我发现_____</p> <p>_____。</p>
交流	<p>我认为最适宜于葱生长的环境是_____。</p> <p>_____。</p>
自评	<p>我认为自己的探究可以得      ★★★★★( )    ★★★★★( )    ★★★★★( )</p>
教师评价	<p>学生的探究可以得      ★★★★★( )    ★★★★★( )    ★★★★★( )</p>



# 生物与环境



自由记录页





# 生物的启示



## 奇妙的壳

● 寻找更多形状像蛋壳的建筑物的图片,贴在下面。



● 称一称蛋壳和蛋壳上最多支撑起的物品。

蛋壳的总重量大约是\_\_\_\_\_,它们最多支撑起的物品的重量大约是\_\_\_\_\_。

我发现\_\_\_\_\_。

。



# 生物的启示



## 灵巧的鱼

● 画出课本上5种鱼身体的形状。

它们在形状上相似的地方是：\_\_\_\_\_

● 记录弹簧测力计指针伸长的格数。

	弹簧测力计指针伸长的格数
瓶盖朝前	
瓶底朝前	

我发现\_\_\_\_\_



# 生物的启示



## 大自然“老师”

- 设想做一个机器人,你希望它的各个部分分别模仿什么生物的什么本领? 试着把它画出来。

我的机器人是用来\_\_\_\_\_的。

### 单元学习评价单

交流与评价自己设想的机器人。	
交 流	简要描述你设想的机器人的用途和组成,你希望它的各个部分分别模仿哪些生物的特点,这样有什么优点。
自 评	我认为自己设想的机器人: 有创意( ) 有趣( ) 合理( ) 精美( )
互 评	同学们认为我设想的机器人: 有创意( ) 有趣( ) 合理( ) 精美( )
教师评价	学生的创新和设计能力可以得 ★★★( ) ★★( ) ★( )



# 生物的启示



自由记录页



运

动



## 物体的动与静

- 如果你坐在行驶的公共汽车里观察周围的物体，你会发现哪些物体是运动的？哪些物体是静止的？

我选择的参照物是：

运动的物体有：

静止的物体有：



## 运动的方向和快慢

- 调查你们小组短跑比赛的成绩，按跑步的快慢排序。

学号	姓名	短跑成绩	学号	姓名	短跑成绩

按由快到慢的顺序写出同学的学号：



运

动

● 到图书馆或网上搜集各种交通工具的最快运动速度资料,简要地记录在下面,并与同学交流。

交通工具	最快运动速度	补充说明
 民航客机		
 磁浮列车		
 普通列车		





运

动



## 运动的变化

● 儿童自行车、滑板车是用什么方法改变运动快慢和方向的？

运动物体	改变方向的方法	加快运动的方法	减慢运动的方法
儿童自行车			
滑板车			

### 单元学习评价单

我们在二年级上学期学过摩天轮那样的转动和秋千那样的摆动。请设计判断转动快慢或摆动快慢的方法。你能分别设计出几种方法？

记 录	
交 流	与同学交流自己设计的方法。
自 评	我设计的方法可以得 ★★★★★( ) ★★★★★( ) ★★★★★( )
教师评价	学生对运动快慢的理解可以得 ★★★★★( ) ★★★★★( ) ★★★★★( )



运

动



自由记录页



# 热传递与热胀冷缩



## 热 传 导

### ● 观察金属棒传热。

金属棒是直的时候,火柴棒掉落的顺序是:\_\_\_\_\_。

金属棒是弯曲的时候,火柴棒掉落的顺序是:\_\_\_\_\_。

这说明:\_\_\_\_\_。

### ● 比较不同调羹的传热本领。

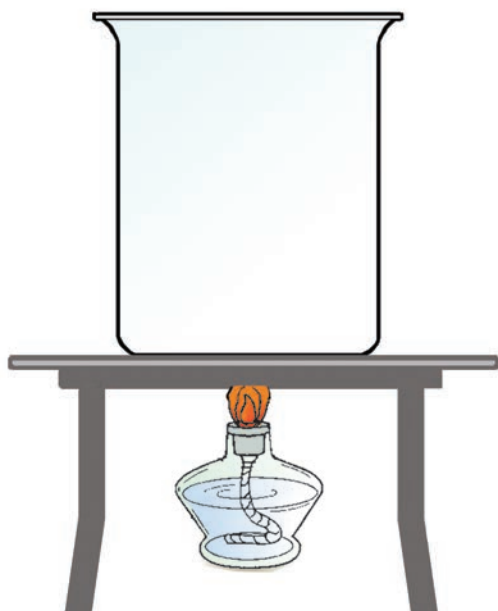
传热本领较强的是\_\_\_\_\_;

传热本领较弱的是\_\_\_\_\_。



## 热对流与热辐射

### ● 用酒精灯加热烧杯中的水,在下图烧杯中画出水流动的路线。



这说明:烧杯底部被加热的水会\_\_\_\_\_,周围的水会\_\_\_\_\_,这样就形成了\_\_\_\_\_。



# 热传递与热胀冷缩

- 将蜡烛放入去掉底部的饮料瓶中后, 饮料瓶里的空气是怎样流动的? 在下图饮料瓶中画出空气流动的路线。



这说明: 饮料瓶中被加热的空气会\_\_\_\_\_, 周围的空气会\_\_\_\_\_, 这样就形成了\_\_\_\_\_。



## 液柱为什么会升高

- 将烧瓶浸在不同温度的水中, 记录玻璃管中红色液柱的相对位置。

常温下	温水中	冰水中



# 热传递与热胀冷缩

## 单元学习评价单

观察周围某一物品的变化,或用身边的物品设计一个简单的小实验,验证物体(固体)有热胀冷缩的性质。	
观察 (实验)	观察(实验)的物品:
	观察(实验)的过程:
交 流	将观察或实验的结果告诉其他同学。
互 评	同学们认为我的观察(实验)可以得 ★★★★( )    ★★★( )    ★( )
教师评价	学生的观察(实验)可以得 ★★★★( )    ★★★( )    ★( )



# 热传递与热胀冷缩



自由记录页





# 水的三态变化



## 冰 与 水

● 记录你观察到的冰是一种怎样的物体。

● 记录制冰过程中水温的变化。

制冰前	将试管插入 冰盐混合物 中1分钟后	将试管插入 冰盐混合物 中3分钟后	将试管插入 冰盐混合物 中5分钟后	试管中开始 形成冰块时
____℃	____℃	____℃	____℃	____℃
我发现 _____ _____。				



# 水的三态变化



## 水到哪里去了

● 完成以下实验记录。

### 实验记录单

实验目的	研究蒸发的快慢与什么有关。	
实验用品	两块湿手帕、_____。	
实验过程		
	操作步骤 (可用图画表示)	实验现象 (____分钟后)
第一块手帕		
第二块手帕		
我的发现:		
其他同学的发现:		



# 水的三态变化



## “抓住”水蒸气

● 记录空气中的水蒸气开始凝结成水时的温度。

开始时,金属罐中水的温度	_____ °C
金属罐外壁开始出现小水珠时,罐中水的温度	_____ °C
我发现:水蒸气在_____时会凝结成小水珠。	

### 单元学习评价单

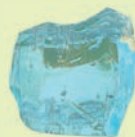
根据水、水蒸气、冰之间相互变化的关系,画一张水的三态关系图。要求:用“→”表示变化,用文字表示变化的条件。



水蒸气



水



冰

互 评	同学们认为我画的三态关系图可以得 ★★★★( )   ★★( )   ★( )
教师评价	学生画的三态关系图可以得 ★★★★( )   ★★( )   ★( )



# 水的三态变化



自由记录页



# 自由探究—— 各种各样的种子

● 记录你收集到的种子和它们的相关信息。

种子名称	外形	大小	颜色	内部结构	

● 收集并整理有关这些种子萌发条件的资料。

种子名称	萌发条件(温度、湿度、光照等)	备注

● 设计一张种子萌发情况的记录单,并记录你在实验中的发现(请自选纸张设计记录单,也可在家长帮助下利用计算机设计记录单;将设计好的记录单附在本页后面)。



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-2011021

责任编辑 张嘉穗



绿色印刷产品