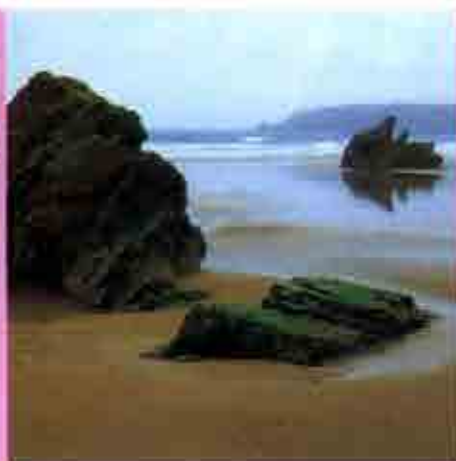
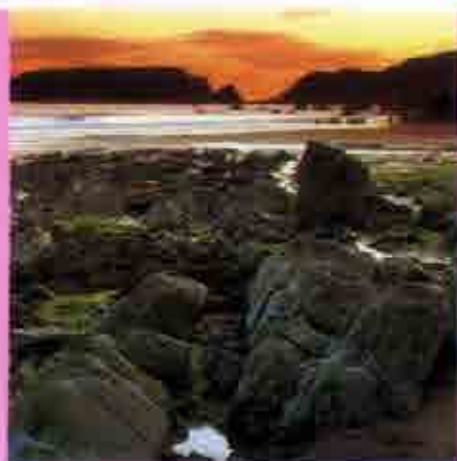




九年义务教育课本

自然活动部分

四年级第一学期



试用本

上海远东出版社

目 录

1. 保持健康	1
2. 城镇	6
3. 海岸	10
4. 磁	14
5. 家庭用电	22
6. 光	29



1. 保持健康

健康饮食

填一填：写出你的同桌平时最喜欢的和最不喜欢的食物。

最喜欢的食物		
最不喜欢的食物		

比一比：同桌和你吃的食物一样吗？_____

连一连：下面的食物中主要含有什么营养物？请用线条连接。

米饭

脂肪

牛奶

碳水化合物

橘子

矿物质

胡萝卜

蛋白质

面包

纤维素

鱼

维生素

苹果汁

水

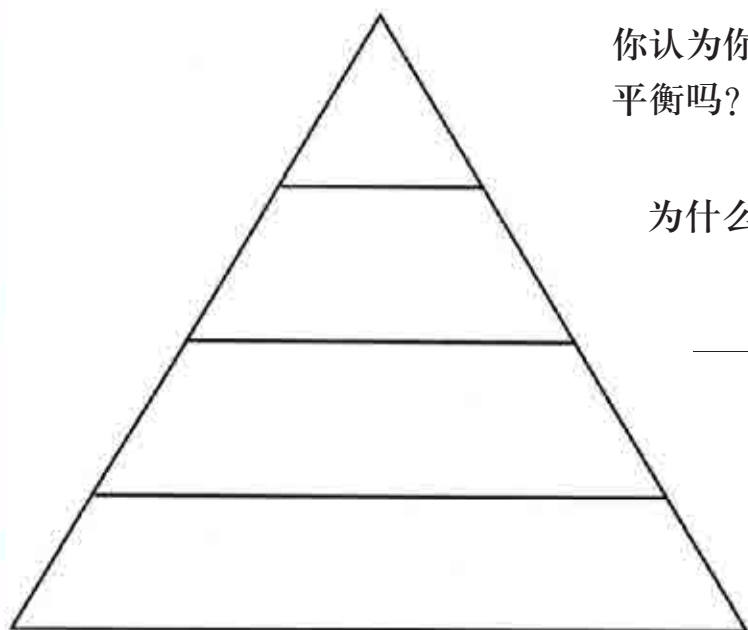
班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

营养平衡

健康饮食金字塔，是营养学家推荐的合理饮食结构。合理的饮食使人获得平衡的营养。



把你平时经常食用的食物名称填入下面的金字塔，吃的量最多的填在下面，最少的填在最顶上，组成一个饮食金字塔。



你认为你的饮食金字塔平衡吗？_____

为什么？_____

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

个人卫生

算一算：在适宜的条件下，如果一个细菌只需 30 分钟左右就可以繁殖一次，那么多少时间后细菌就可以繁殖 5 次了？

大约需要 _____ 分钟。

通过刚才的计算，你有什么感想？

查一查：用小镜子查一查，你有龋齿（蛀牙）吗？

_____（有 / 没有）

如果有，大约是 _____ 颗。

找找原因：_____

应该采取的措施是：_____

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

运动

调查你和你周围的人某一天的运动情况：

人物	运动的方式	运动的时间 (大约多少分钟)
我		

说说运动后的感受： _____

请你为自己制定一张双休日运动计划表。

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

药物的副作用

找一份药物说明书，请你写出：

药物名称：_____

主要医治的疾病：_____

找一找：这张药物说明书上描述的不良反应有哪些？ 药物的禁忌有哪些？

和你的同桌交换药物说明书，看看其他药物是否也有不良反应？

_____（有 / 没有）

没有大人或医生指导时，你_____（能 / 不能）使用药物。

阅读说明书，找找还有哪些重要的信息需要我们注意的，摘录在下面：

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

2. 城镇

校园里的野草

观察校园的草坪、花坛，记录其中有哪些野草。你认为这些野草是从哪里来的？

名 称	图 示	可能的来源

我认为草坪、花坛中的野草可能是从_____来的。我认为_____
(种植的草 / 野草) 更适应这个环境。

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

校园里的小动物

寻找校园花坛、草坪中的动物，想一想它们可能吃什么食物？把你的发现和想法记录在表格中。

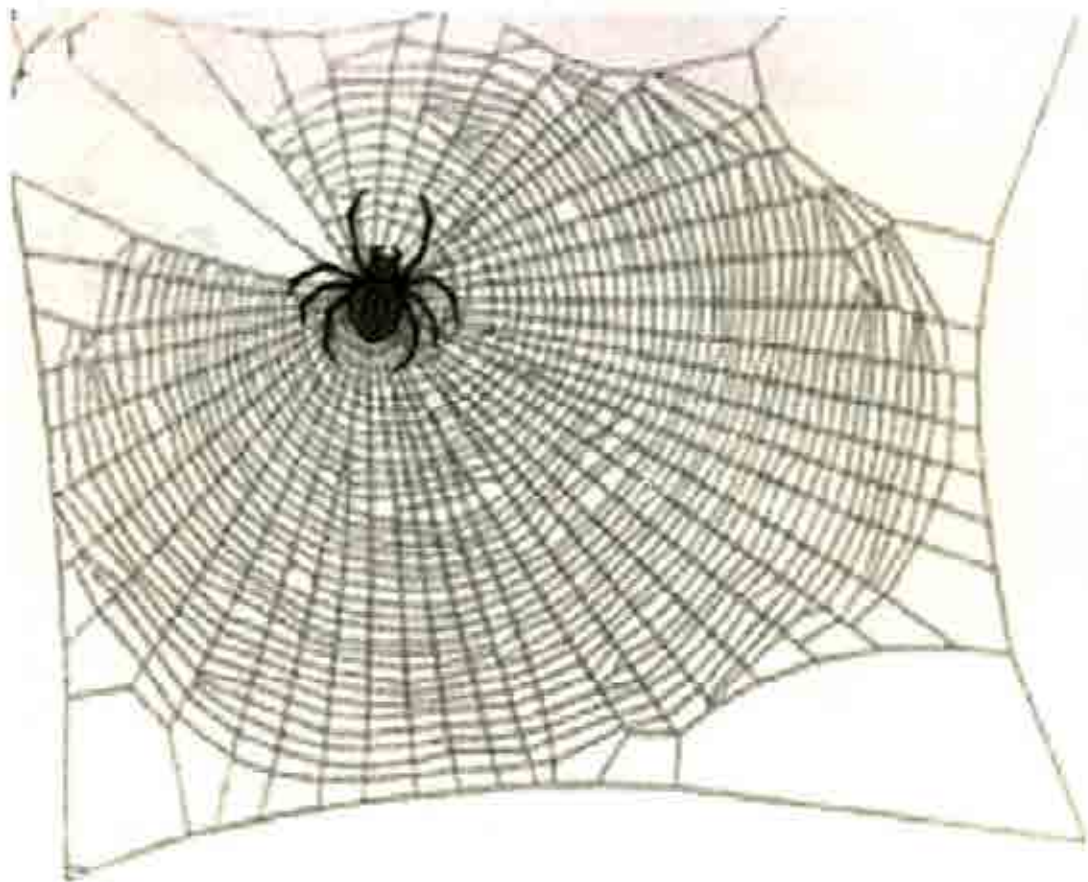
名 称	图 示	可能的食物

在花坛的一角放一颗糖，过一段时间去观察有什么情况发生，并做好记录。

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

蜘蛛的捕食

观察一个蜘蛛网，记录蜘蛛网上有哪些小动物的残骸。



小动物残骸有 _____

根据观察，我认为蜘蛛是这样捕食的： _____

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

人们的丢弃物

观察人们的丢弃物被哪些动物食用了，把你的发现记录在表格中。

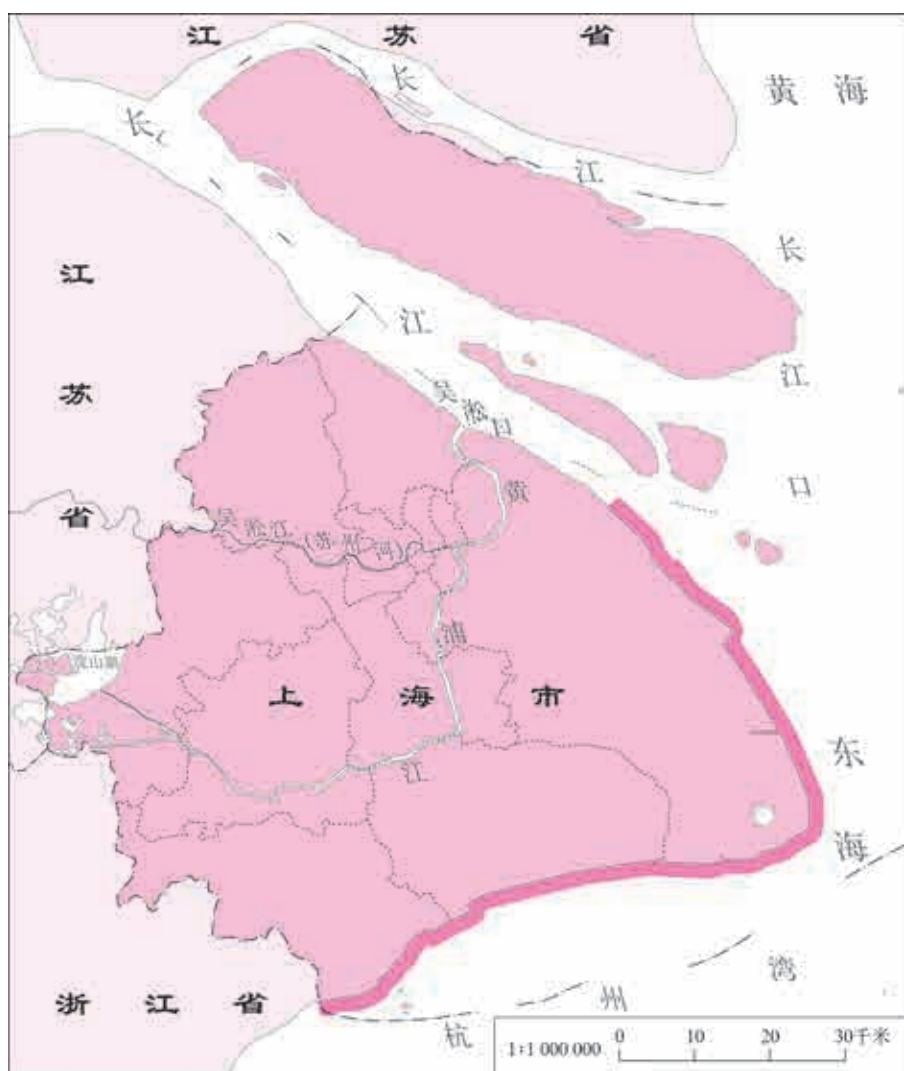
丢弃物	动物
 果核、果皮	

你认为人们的丢弃物对动物的捕食有什么影响？

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

3. 海岸

上海的海岸



上海的海岸

上面是一张上海海岸线（色线部分）示意图，请你设法在地图上测量一下有_____（多少）厘米。

示意图中每厘米实际大约长 10 千米，请算一算上海海岸线实际大约长_____。

上海的海岸主要是（多沙的、多岩石的、多淤泥的、多卵石的）。（请把你认为错误的划去）。理由是_____。

班级

姓名

日期

海水对植物的影响

在校园中挖两棵品种相同、长势相近、带泥土的野草，定期浇水。一盆浇清水，一盆浇海水(或淡盐水)，观察并记录它们的生长情况。



时 间	第一天	第 天	第 天	第 天	第 天
浇清水 的野草					
浇海水 (或淡 盐水) 的野草					

通过以上实验,你认为海岸植物和陆地植物有什么不同? 为什么?

想一想,生长在海岸的植物,还会遇到哪些特殊的自然条件?

海岸动物

海岸动物适应了海岸的环境。为了躲避海浪的冲击，它们都有自己的本领。你能收集到更多的资料吗？把收集到的资料记录在表中，并和同伴交流。

动物名称	躲避海浪的本领
 藤壶	吸附在岩石上。
 招潮蟹	

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

海岸食物链

海岸食物链很多，根据你掌握的资料，还能举出一些海岸食物链吗？



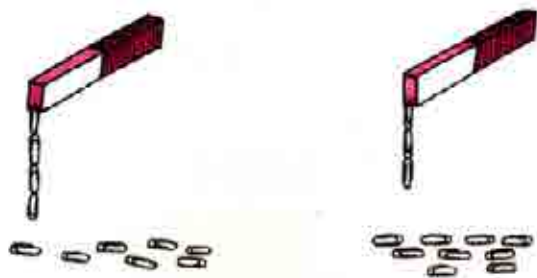
班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

4. 磁

比较磁铁磁性的强弱

怎样比较磁铁磁性的强弱？

方案一：



你还有其他方案吗？把你的方案画下来。

根据方案做实验，把实验结果记录在表格中。

实验记录表

磁铁编号		
实验记录		

根据实验结果，我认为_____。

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

磁性的变化

1. 撞击对磁铁磁性的影响。

- (1) 用自制的小磁铁吸引回形针，数一数吸起几个回形针。
- (2) 让小磁铁跌落在地上后（也可以用小锤敲击小磁铁），小磁铁吸起了几个回形针？
- (3) 让小磁铁反复跌落几次，并记录实验结果。

实验记录表

磁铁跌落次数	0 次	1 次	2 次	3 次
吸起回形针个数					

通过实验，我认为磁铁受到撞击或跌落地面，磁性会_____。

2. 加热对磁铁磁性的影响。

用自制的小磁铁吸引回形针，数一数吸引了_____个。用蜡烛加热磁铁后，小磁铁吸引了_____个回形针。

我认为加热会使_____。

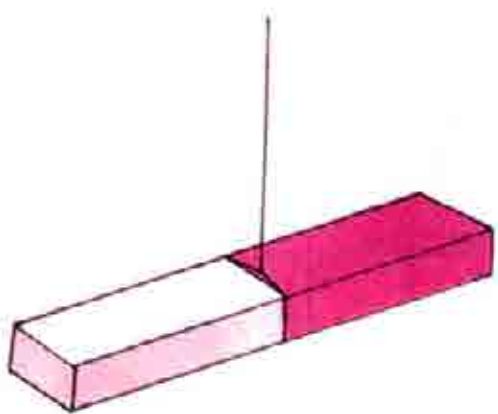
想一想：使用磁铁应该注意什么？

班级_____ 姓名_____ 日期_____

磁铁指方向

把一块磁铁悬挂起来，并使它自由转动。磁铁停止转动后，记录磁铁两极的指向。

反复做几次，你有什么发现？



次数	第一次	第二次	第三次	……
磁铁两极所 指的方向				

我发现：_____

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

磁铁两极的相互作用

如果让两块磁铁的磁极分别靠近，会发生什么现象？把你的实验方案画在下面，再进行实验；把观察到的实验现象记录在表格中。



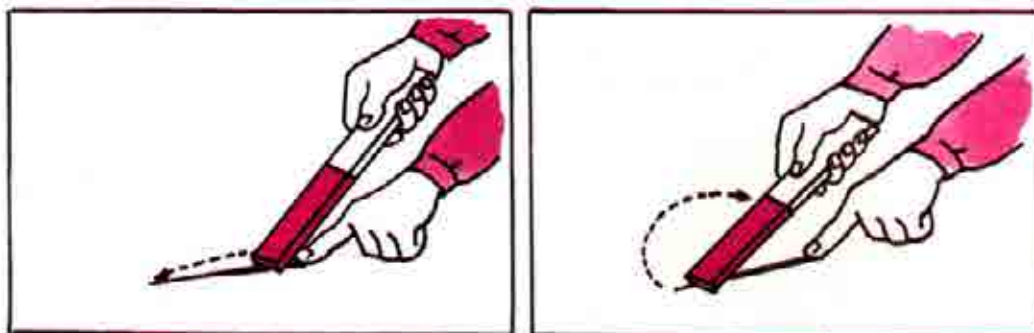
相互靠近的磁极	预 想	实验现象
南极—北极		
南极—南极		
北极—南极		
北极—北极		

这些实验现象说明：_____

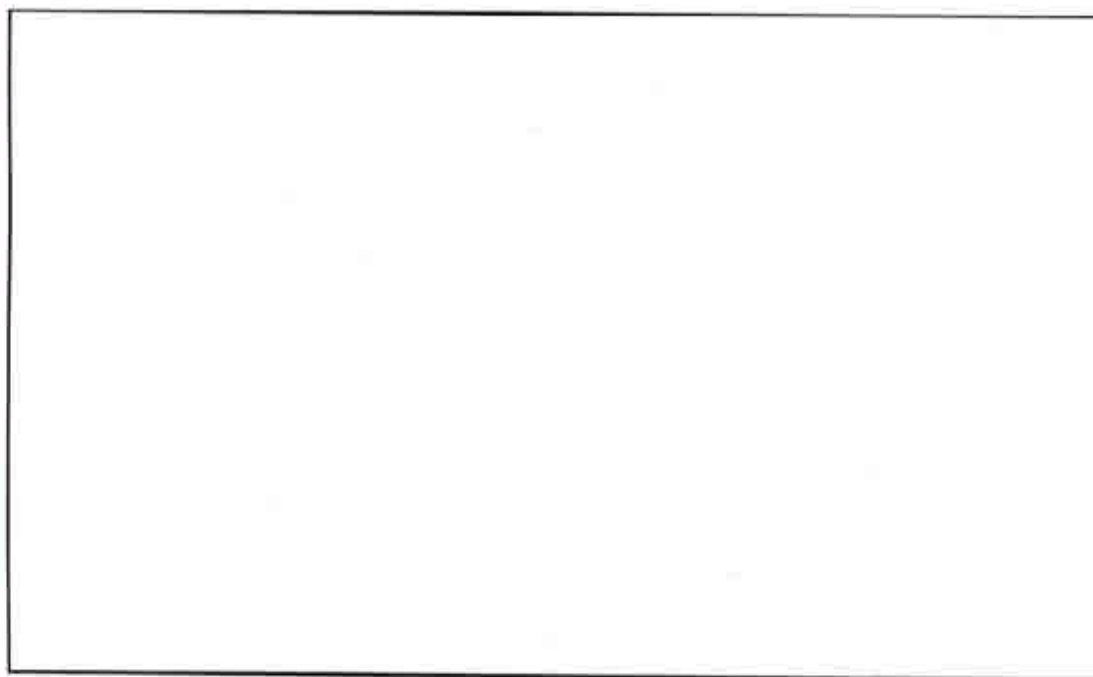
班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

制作简易指南针

1. 磁化小钢针，制成一个小磁针。



2. 怎样用小磁针制作简易指南针？把你的设计方案画下来。



用自制的指南针测定你班教室的门朝_____（填方向）开。

想一想：应该怎样正确使用指南针？

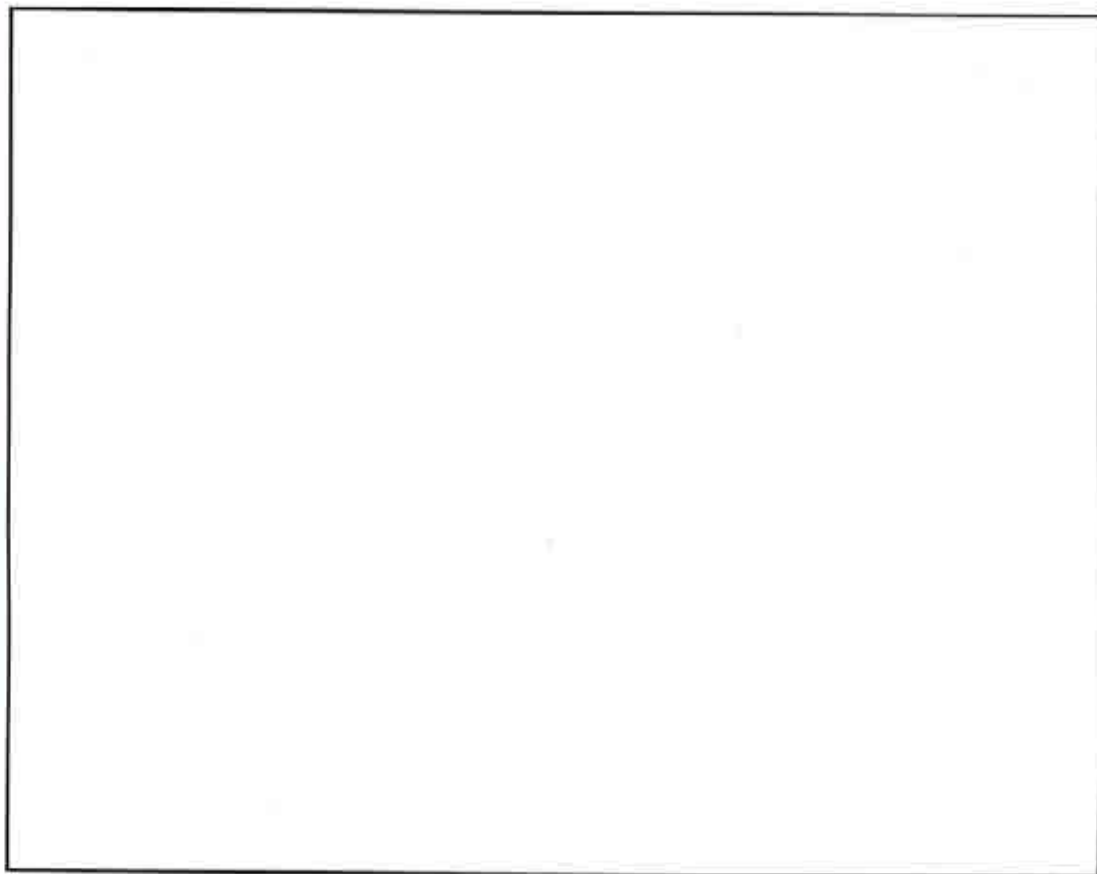
班级

姓名

日期

磁场中的铁屑

将条形磁铁或马蹄形磁铁放置在磁感线演示板上，轻轻敲打卡纸，你看到了什么现象？把你看到的现象画下来。



想一想：发生这种现象的原因是什么？

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

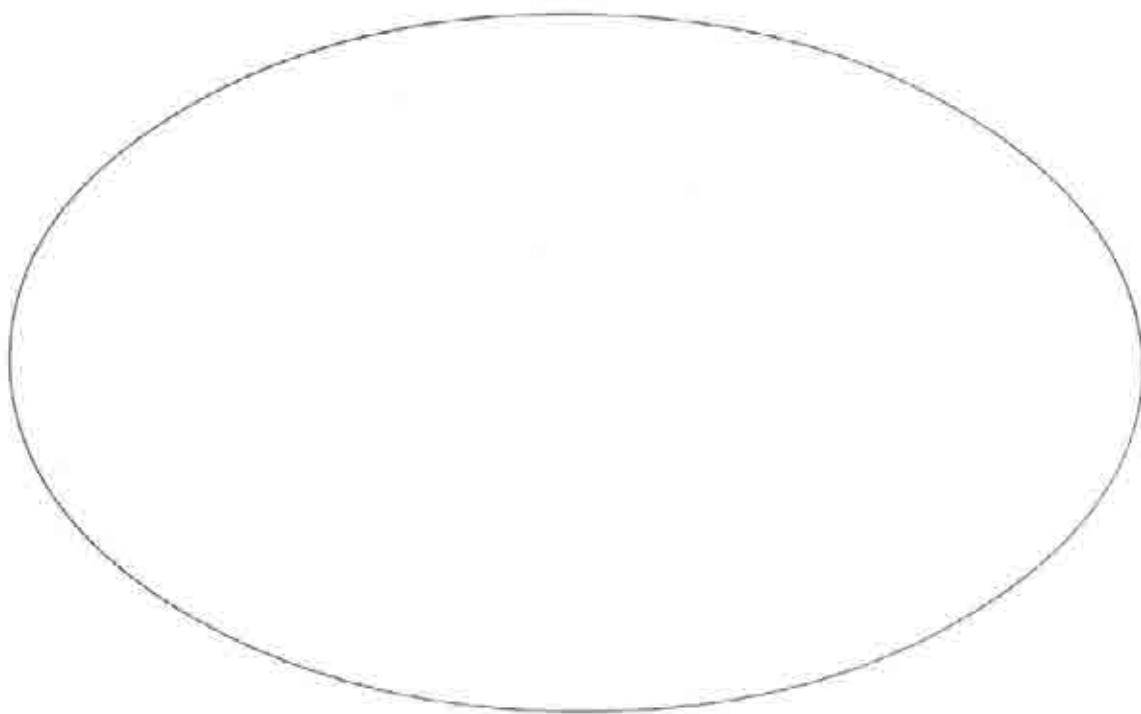
电磁铁的磁性强弱

不同的电磁铁的磁性强弱一样吗？

你认为电磁铁磁性强弱与哪些因素有关？把你的想法写下来。

电磁铁磁性强弱可能与 _____
_____ 有关。

设计一个实验，画出实验方案图，用实验证明你的想法。



现在我认为电磁铁的磁性强弱跟 _____
_____ 有关。

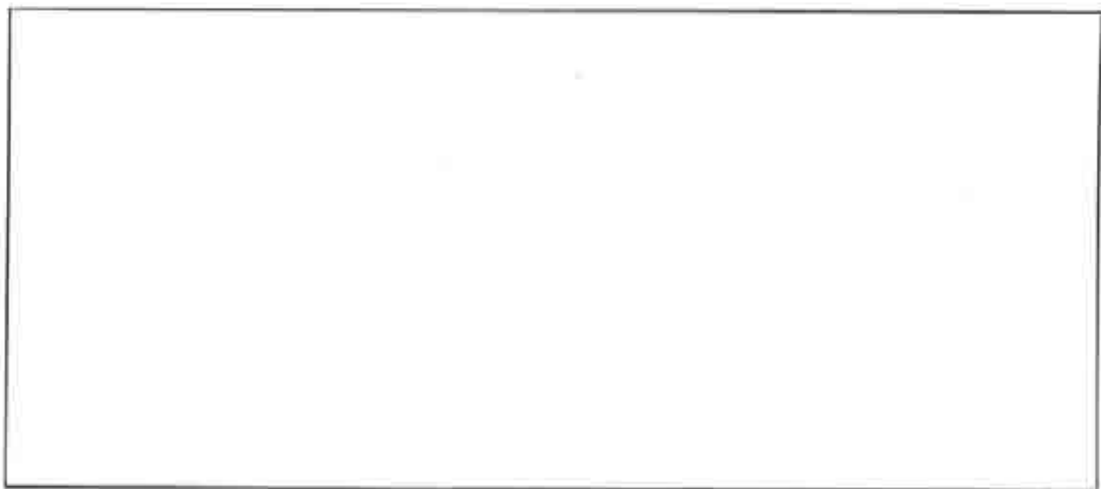
班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

电磁铁的磁极

1. 电磁铁有磁极吗?

我的看法是:_____

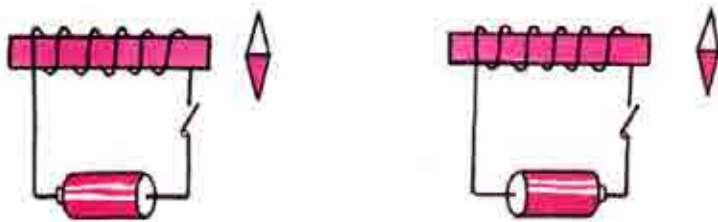
设计一个实验，画出实验方案图，用实验证明你的想法。



通过实验，我认为_____。

2. 电磁铁的南北极能改变吗?

按照下图的方法试一试，接通电源后，观察小磁针的运动方向有什么不同?



我发现_____。

我认为电磁铁的南北极_____（能 / 不能）改变。

班级

姓名

日期

5. 家庭用电

导体与绝缘体

设计一个实验，判断你周围的物体哪些是导体？哪些是绝缘体？

--

把实验结果记录下来。

导 体	绝缘体

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

保险丝的作用

1. 材料准备：三节一号电池、一个小电珠、一个灯座、几根电线、两只鳄鱼夹、一段保险丝。

2. 用以上材料设计一个电路。先把一节电池接入电路，观察实验现象。

3. 再加上两节电池，接入原来的电路，观察并记录实验现象。



	小电珠	保险丝
使用一节电池	亮、不亮	断、不断
使用三节电池	亮、不亮	断、不断

4. 说说保险丝的作用。

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

制作一个简易电动机

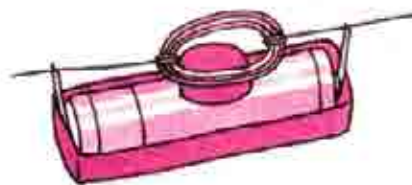
1. 材料准备：电池、漆包线、磁铁、电池盒、金属片。



2. 按右图把漆包线平整地绕成 10 圈左右的线圈，用两线头在线圈上扎几圈后拉出两个线头，使它们处在同一直线上。刮去两个线头下半边的漆，如右图把磁铁放在电池的上面。



3. 把线圈放在支架上，并调整至平衡。接通电源，观察电动机转动情况。



你的电动机转了吗？不转的话找找原因。
你有办法使电动机转得更快吗？

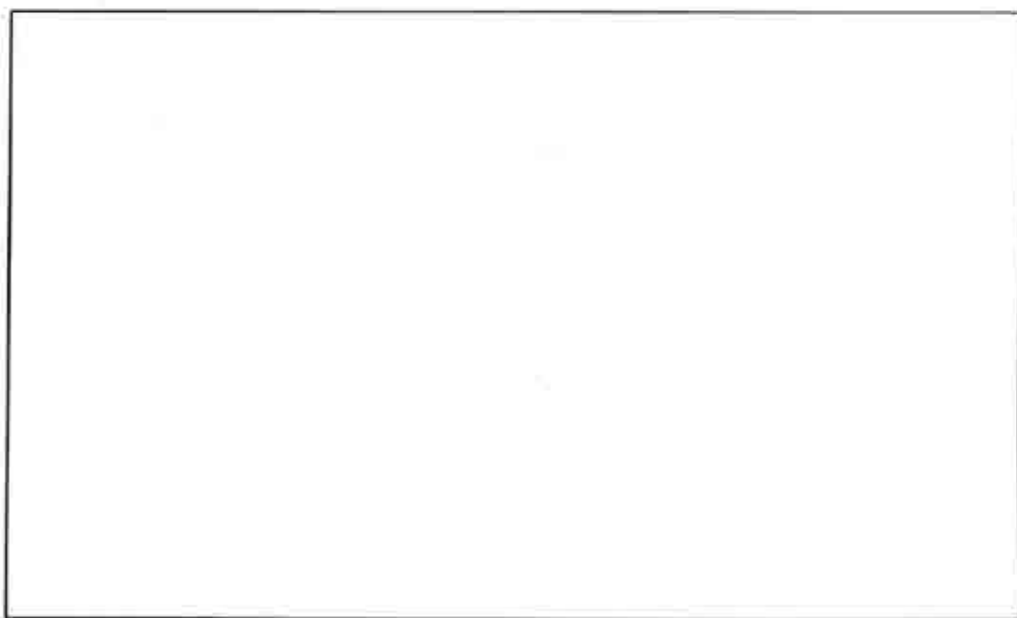
班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

调光开关

1. 材料准备：电池、小电珠、导线、铅笔芯、电池盒、灯座等。



2. 设计一个调光开关，接入电路，用它控制小电珠的亮度。



试一试：你的开关能调节小电珠的亮度了吗？

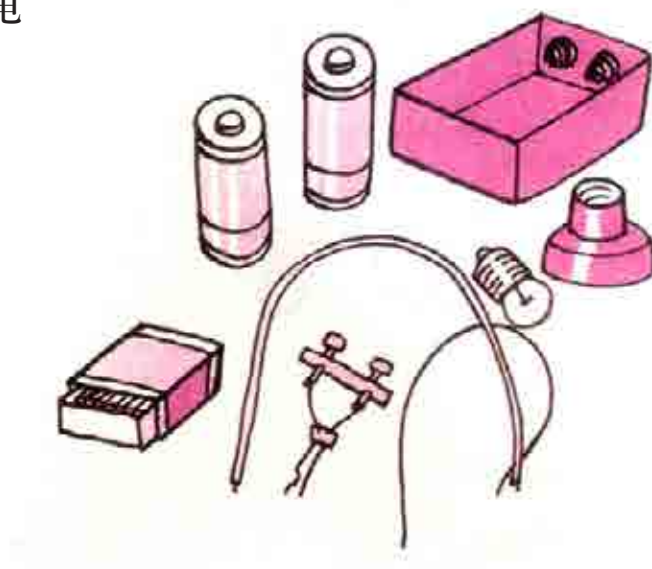
班级

姓名

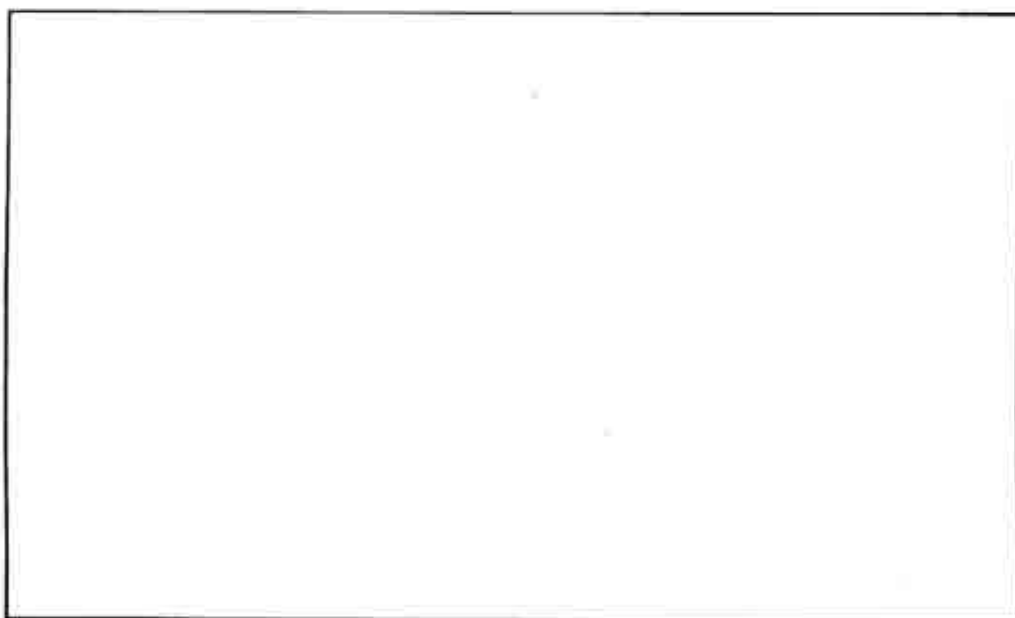
日期

简易温控器

1. 材料准备：电池、小电珠、导线、日光灯启辉器、火柴、电池盒、灯座等。



2. 设计一个电路，用简易温控器控制电路的通断。

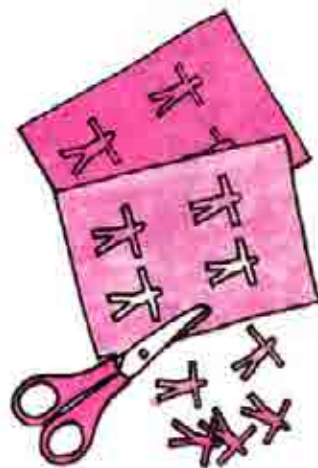


班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

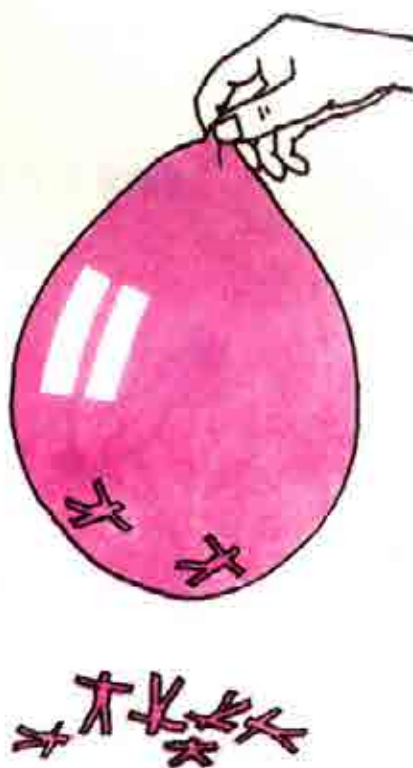
静电游戏

(一) 会跳舞的小纸人

1. 剪一些小纸人。



2. 吹一个气球，把气球在头发上摩擦几下，然后靠近这些小纸人，看看会怎样？



我发现：_____

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

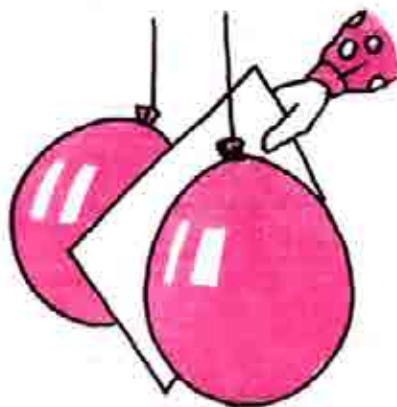
(二) 有趣的两个气球

1. 吹大两个气球，用一根线拴住。在头发上摩擦后相互靠近，观察现象。



我发现：

2. 在它们中间插入一张卡纸，你又有什么发现？



我发现：_____

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

6. 光

寻找灯光信号

你知道人们用灯光传递信号的例子吗？把它们填在下面的表格中。

灯光	信号
 交通信号灯	

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

照镜子

1. 站在镜子前面做动作，记录并比较你和镜中映像的动作。

我	镜中的像

我发现：_____

2. 找一找：周围哪些物体能清晰地照出你的像？它们的表面有什么特点？

能清晰照出像的物体有：

它们表面的特点是：

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

玩镜子

一面镜子能照出一个像，两面镜子能照出两个像吗？三面镜子呢？试一试，把你的实验方案和结果记录下来，并把有趣的发现介绍给同学，与大家分享。

<p>方案一：</p> <p>我看到了_____个像。</p>	<p>方案二：</p> <p>我看到了_____个像。</p>
<p>方案三：</p> <p>我看到了_____个像。</p>	<p>方案四：</p> <p>我看到了_____个像。</p>

我的实验最多能形成_____个像。我是这样做的：_____

_____。

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

比较不同镜面中的像

平面镜、不锈钢汤勺的表面都很光亮，都能照出你的像。请你分别照一照平面镜、不锈钢汤勺的凹面和凸面。比一比，不同镜面中的像有什么不一样？

不同镜面 比较内容	平面镜	不锈钢汤勺	
		凹面	凸面
大 小			
正 倒			
形 状			

根据镜面形状与像的关系，说说它们各有什么用途？

镜子的用途

调查哪些地方用到了镜子？它们有什么作用？

根据不同镜子的特点，你还想用镜子做什么？

设想一：

设想二：

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

看硬币

用胶带纸把一枚硬币粘在碗底。
眼睛先望着硬币，渐渐移动身子到刚好看不见硬币的位置。

不改变你身体位置，你有什么办法能看到硬币？



把你的想法与同学作个交流，议论一下是否可行，再试一试。

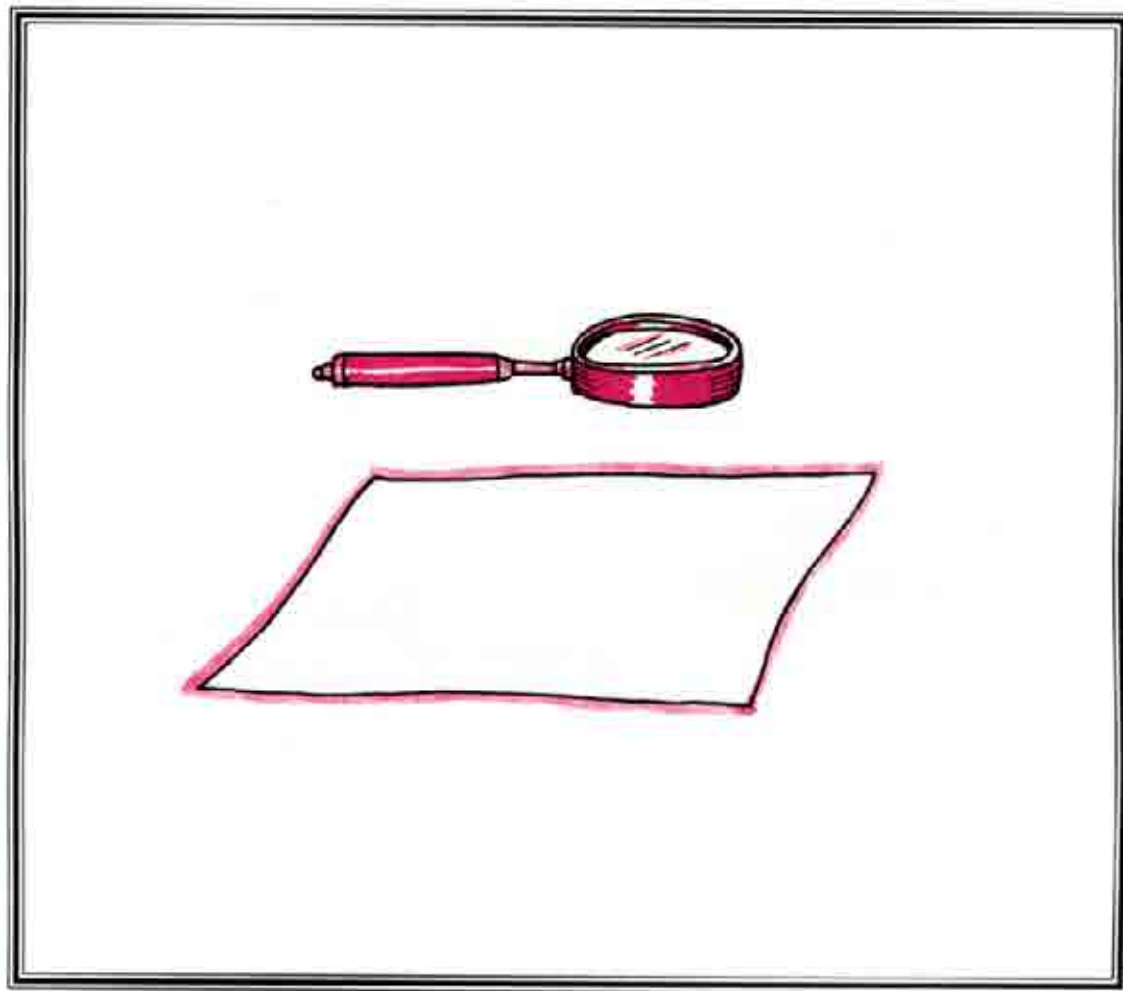
我的想法：

实验的结果：

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

凸透镜

请在老师或家长指导下用凸透镜在阳光下点燃一张纸，画出阳光到达纸的路线。注意，不要直视太阳。



你知道为什么纸能燃烧起来吗？

班级

姓名

日期

人造彩虹

找一个水盆，里面倒半盆水。在水中斜靠一面镜子，让阳光照在水中的镜面上，调节镜子在水中的倾斜度，让光反射到白色墙壁上。看看白色墙壁上出现什么？



水盆

还有什么方法也能看到人造彩虹？

把你的方法画下来，介绍给同学，再一起试一试。

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

滤色镜

1. 透过透明的彩色玻璃纸看周围事物，你发现什么？

2. 分别用红、绿不同颜色的透明纸做滤色镜，去看同一物体，你发现什么？

我透过红色透明纸看_____，发现_____

_____。

这是因为_____。

我透过绿色透明纸看_____，发现_____

_____。

这是因为_____。

3. 用红、绿两种颜色的透明纸叠起来看周围物体，会发现什么？

我发现：_____

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____

捡小棒

准备 200 根彩色小棒（其中红、黄、绿、蓝、白各色数量相等），随机撒在草地和泥地上。在规定的时间内去捡回这些彩色小棒。统计捡回的小棒，看看有什么发现？

小棒的颜色	总投放数	总捡回数	
		草地	泥地
红			
黄			
绿			
蓝			
白			

草地上捡回的 _____ 色小棒最少，泥地上捡回的 _____ 色小棒最少。为什么会出现这种结果？

班级 _____ 姓名 _____ 日期 _____



责任编辑 计斌 王皓 王杰



绿色印刷产品