



九年义务教育课本

科学与技术 (试用本)

活动记录

四年级 第二学期

学 校: _____

班 级: _____

姓 名: _____

学 号: _____

上海教育出版社

1. 感官与脑

感官

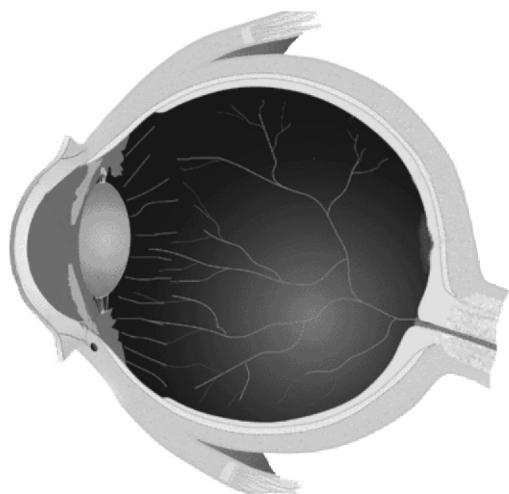
- 请在人像上标出感觉器官的名称和功能。



1. 感官与脑

视觉

- 写出眼睛内部主要结构的名称。



- 眼睛会有哪些疾病？应该如何进行预防？

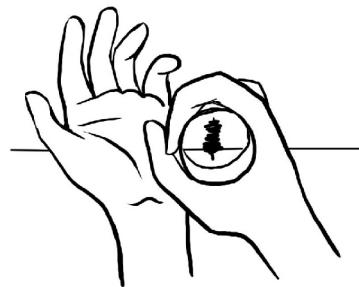
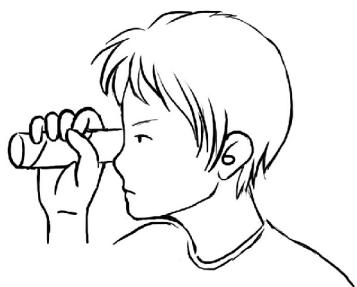
疾病名称	预防方法

1. 感官与脑

视错觉

- 手掌上的洞。

把纸筒放在一只眼睛前，凝视远方的一个目标。现在，把另一个手掌移到接近纸筒的位置，此时手掌还完整吗？



结果：

- 投不准。

用单眼能方便地把硬币投进瓶子里吗？用双眼呢？



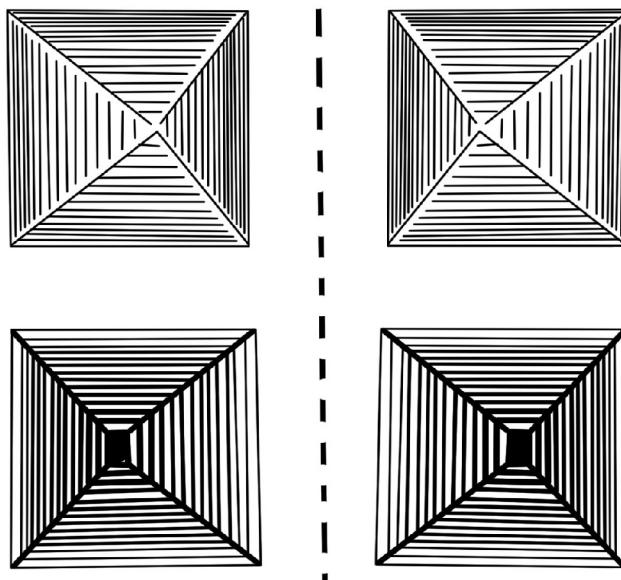
结果：

1. 感官与脑

视错觉

- 立体的感觉。

拿一张纸竖起来放在下面图片的中间，使鼻梁对准纸片，左右眼睛分别观看一幅图片，注视一会儿，会有什么感觉？

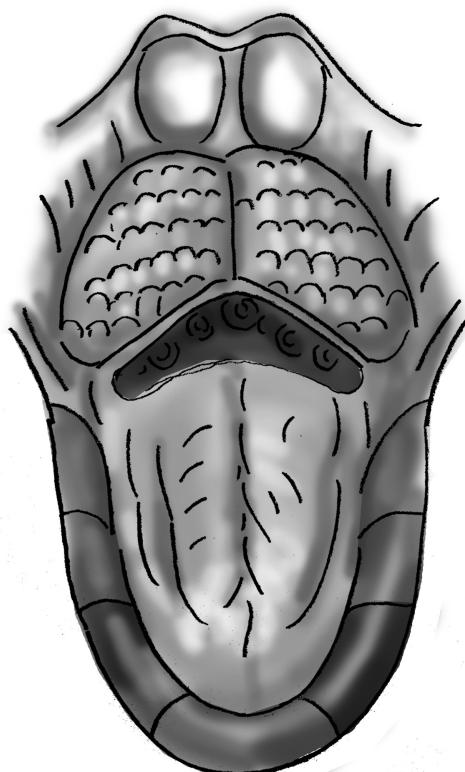


结果：

1. 感官与脑

味觉与嗅觉

- 舌的不同部位对四种味道都一样敏感吗？在下列舌的图片上标出不同味道的敏感区域。（尝完一种味道后，用净水漱口，再尝下一种味道。）



班级：_____

姓名：_____

1. 感官与脑

听觉与触觉

- 进行一次调查，了解盲人是如何“看书”的。

- 自己制作的人工耳还有可以改进的地方吗？请画出一个新的人工耳简图。

2. 动植物的生长与繁殖

动植物怎样延续后代

- 饲养彩色蚕

日期	喂什么颜色的饲料	茧的体长	结茧时间	茧的颜色

- 设计一个引鸟巢。

形状		示意图：
选择的材料		
功能和特点		

选择配套的纸质材料制作引鸟巢模型，需要注意：

- 种子是怎样形成的？

雌蕊产生_____，_____必须和精子结合才能生成种子。精子来自于_____，_____是由雄蕊产生。植物产生的果实里包含种子。很多植物是靠_____延续后代的。

2. 动植物的生长与繁殖

农业技术的发展

- 按照书中的方法进行无土栽培蔬菜，记录实验现象。

日期	看到的现象	有什么新变化

班级：_____

姓名：_____

3. 有趣的变化

咸豆浆的秘密

- 比较制作好的甜豆浆和咸豆浆，它们有什么不同？

- 日常生活中有哪些豆制品？

3. 有趣的变化

生活中的洗涤用品

- 在洗衣服过程中，有没有化学现象？

- 举例说说生活中的化学制品。

3. 有趣的变化

会变色的纸

- 用pH试纸检测下列水溶液，哪些是酸性的，哪些是碱性的？

水溶液名称	酸性	碱性	水溶液名称	酸性	碱性
葡萄汁			小苏打水溶液		
牛奶					
消毒液					
去污粉水溶液					
牙膏					
柠檬汁					

- 用pH试纸检测不同水的酸碱性。

水溶液名称	酸性	碱性	采集地点
自来水			
纯净水			
矿泉水			
蒸馏水			
雨水			

通过实验，发现了什么？

3. 有趣的变化

自制变色纸

- 用紫甘蓝试纸检测蔬菜汁、茶水、牛奶、盐水等水溶液。

紫甘蓝试纸的制作步骤（用文字表示）：

使试纸变成红色的水溶液有：_____

使试纸变成绿色的水溶液有：_____

使试纸不变色的水溶液有：_____

3. 有趣的变化

自制变色纸

- 用咖喱粉检测水溶液的酸碱性。

使用材料：白布、毛笔、咖喱粉、酒精。

制作方法：用毛笔将咖喱粉和酒精的混合物涂抹在白布上，晾干后洗去咖喱粉，再用晾干后的布检测身边的水溶液。

检测结果：

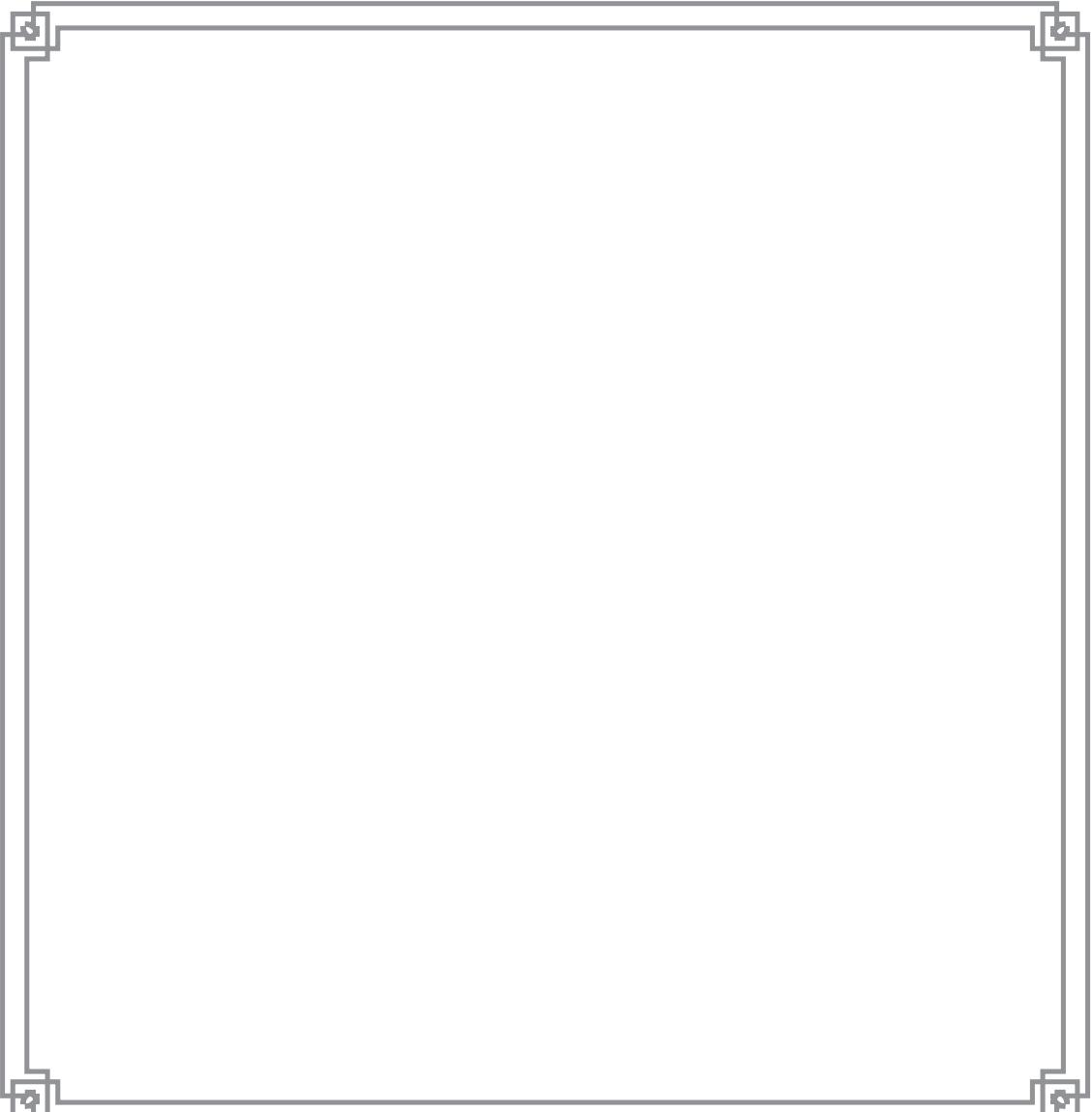
水溶液名称 结果	酸性	碱性

检测的结果与pH试纸相比有什么不同？

4. 刀的故事

刀的演变

- 简述刀的演变。



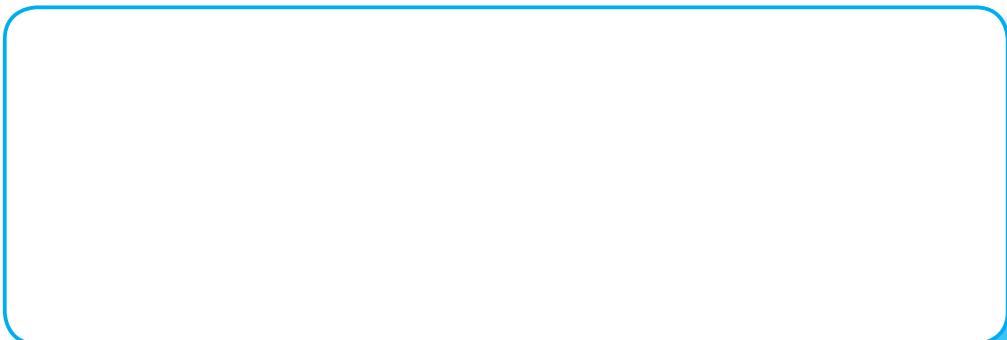
班级：_____

姓名：_____

4. 刀的故事

七巧板和小帆船

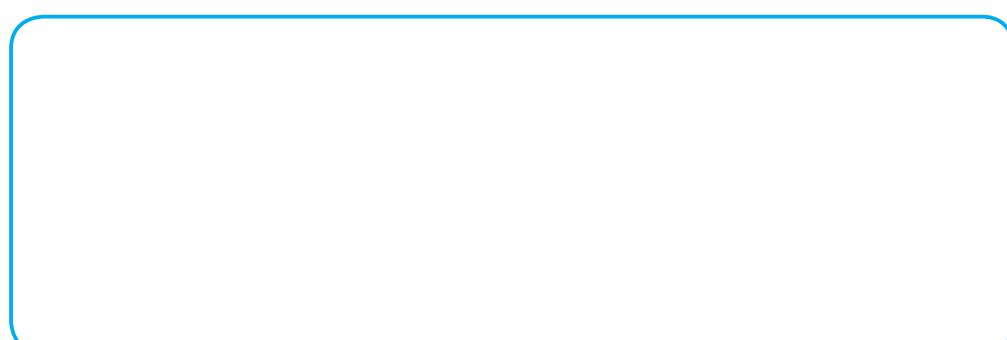
- 七巧板可以拼出哪些图形？请画一画。



- 在使用美工刀制作七巧板时，应该注意些什么？



- 在使用美工刀加工泡沫块、纸板时，应该注意些什么？



5. 自行车和起重机

自行车

- 标出自行车的主要部件。



- 画出自行车模型外观设计图。

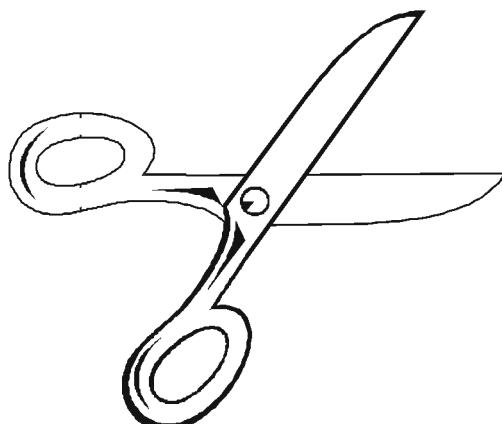
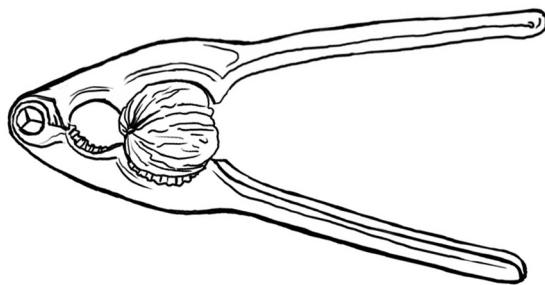
班级：_____

姓名：_____

5. 自行车和起重机

杠杆

- 标出下列图中的重点、支点和力点。



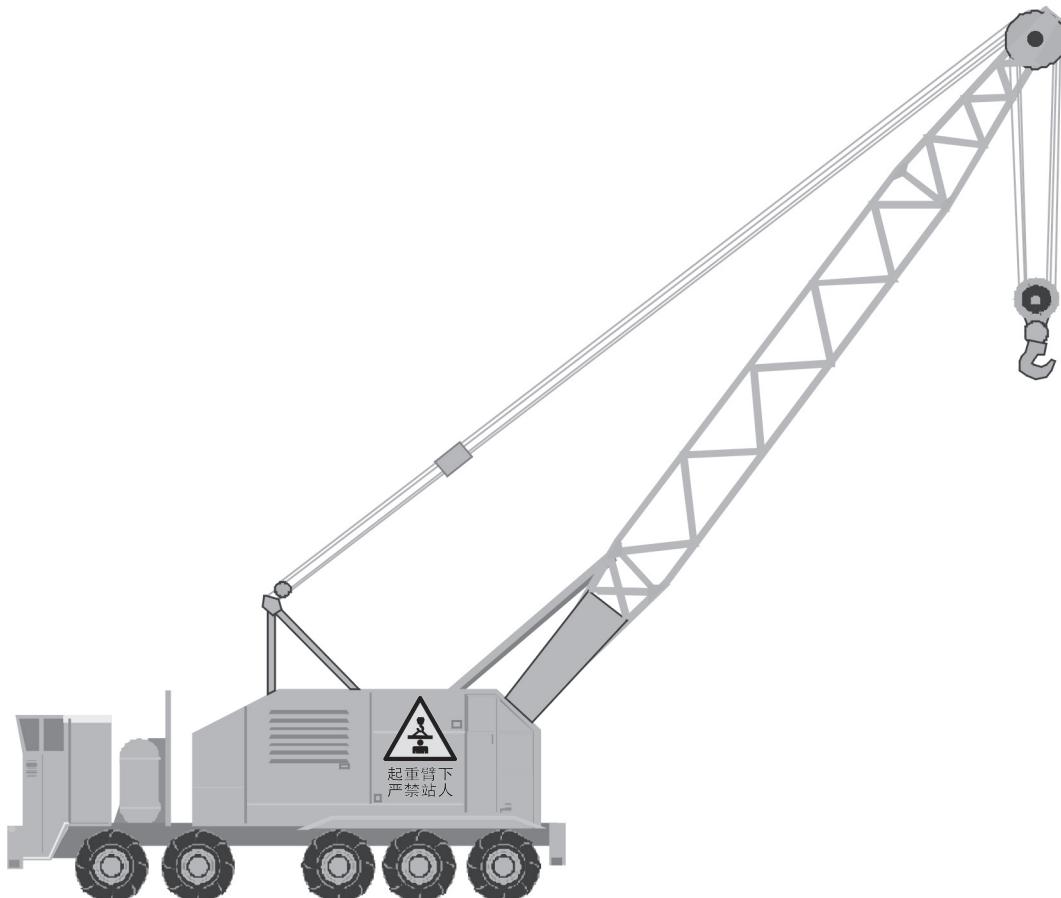
班级: _____

姓名: _____

5. 自行车和起重机

滑轮

- 起重机上哪些部位使用了滑轮，用彩色笔圈出。



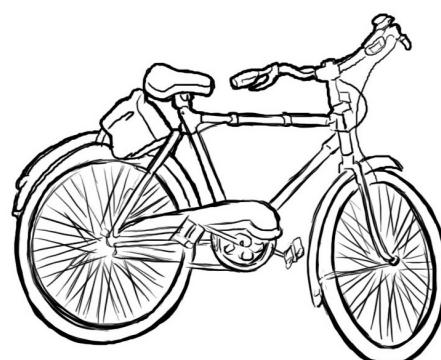
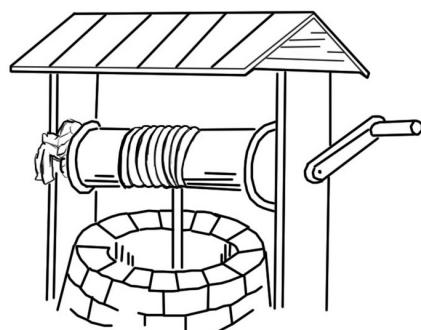
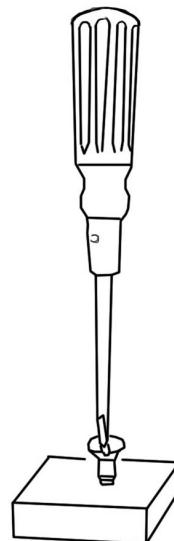
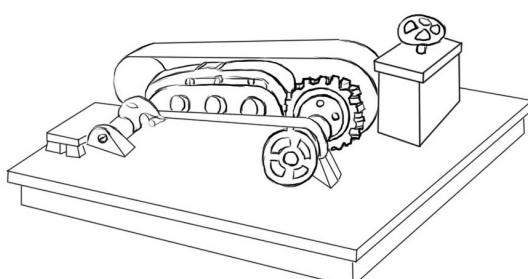
班级：_____

姓名：_____

5. 自行车和起重机

轮轴

- 以下物体哪些地方运用了轮轴？

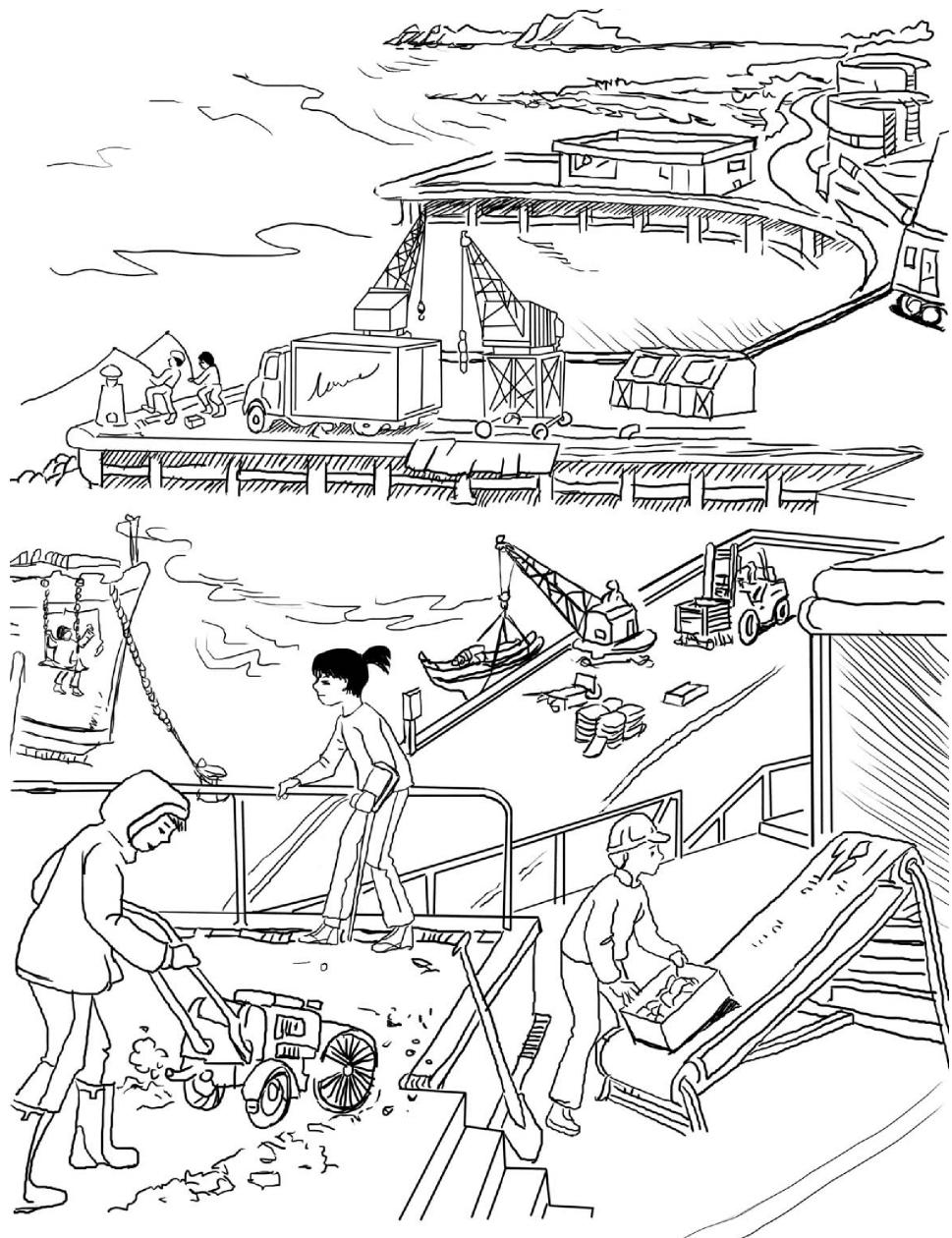


班级：_____

姓名：_____

5. 自行车和起重机

- 找一找，图中哪些地方应用了简单机械的原理？用彩色笔圈出。



班级：_____

姓名：_____

5. 自行车和起重机

- 找一找，图中哪些地方应用了简单机械的原理？用笔圈出来。



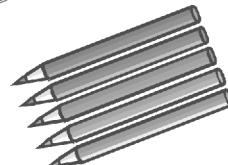
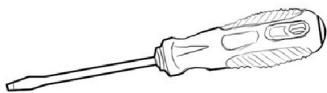
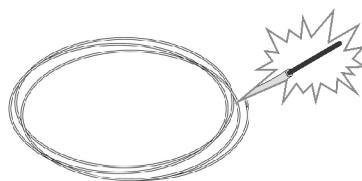
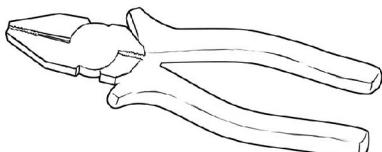
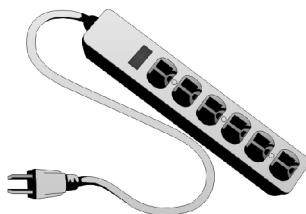
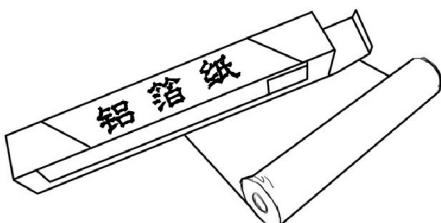
班级：_____

姓名：_____

6. 电路

导体和绝缘体

- 下列物体的哪些部位容易导电？请用红色涂出。哪些部位不容易导电？请用绿色涂出。



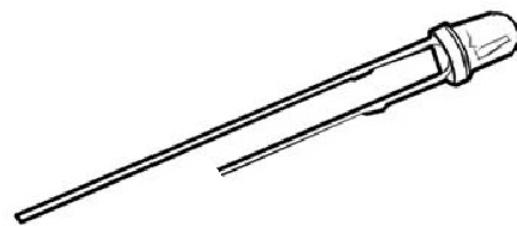
- 设计一个实验，研究自然界中的水是导体还是绝缘体。

实验结论：自然界中的水是_____。

6. 电路

导体和绝缘体

- 怎样连接，发光二极管才能发光？



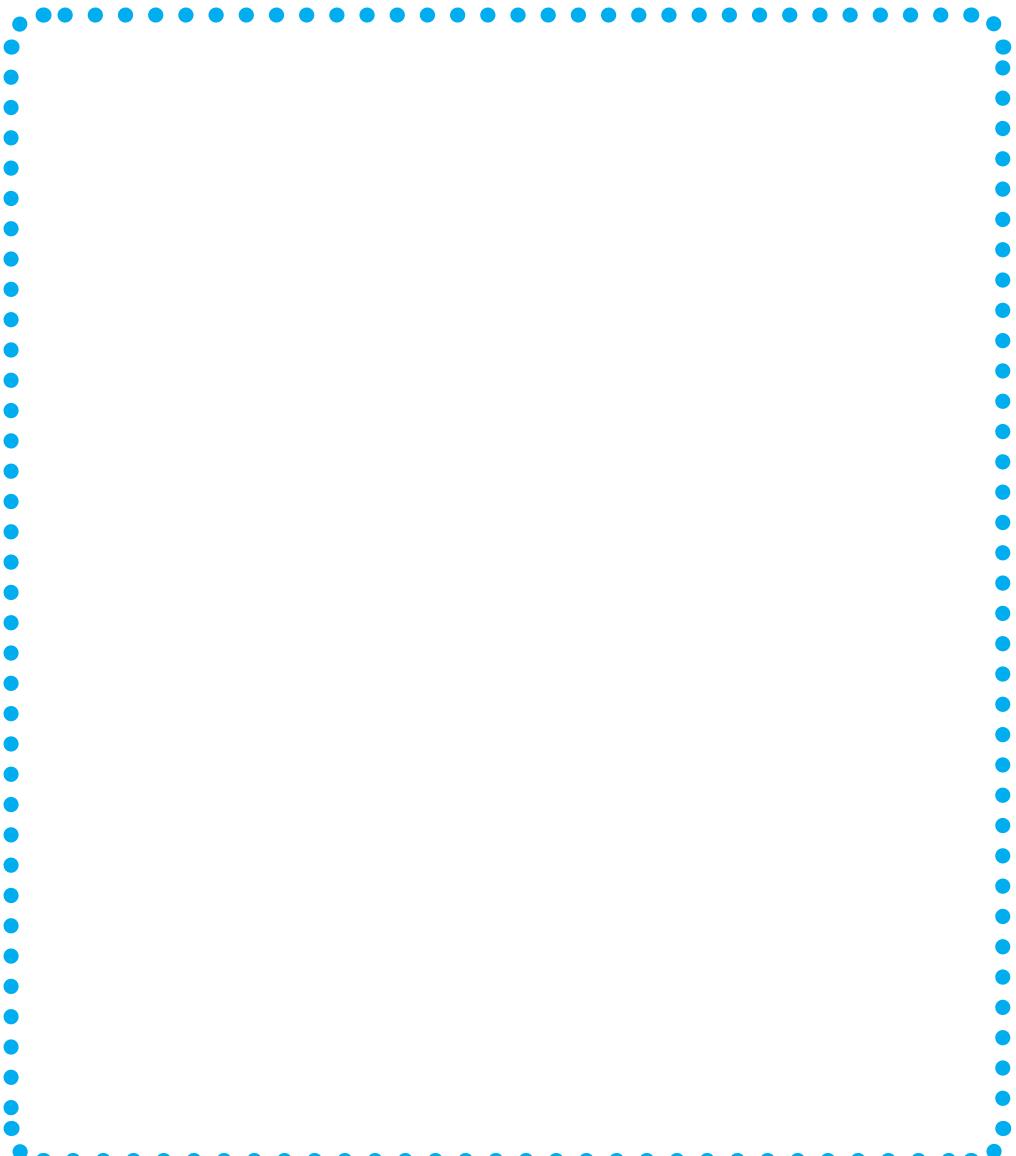
班级：_____

姓名：_____

6. 电路

设计和制作调光台灯

- 画出调光台灯的连接电路图。



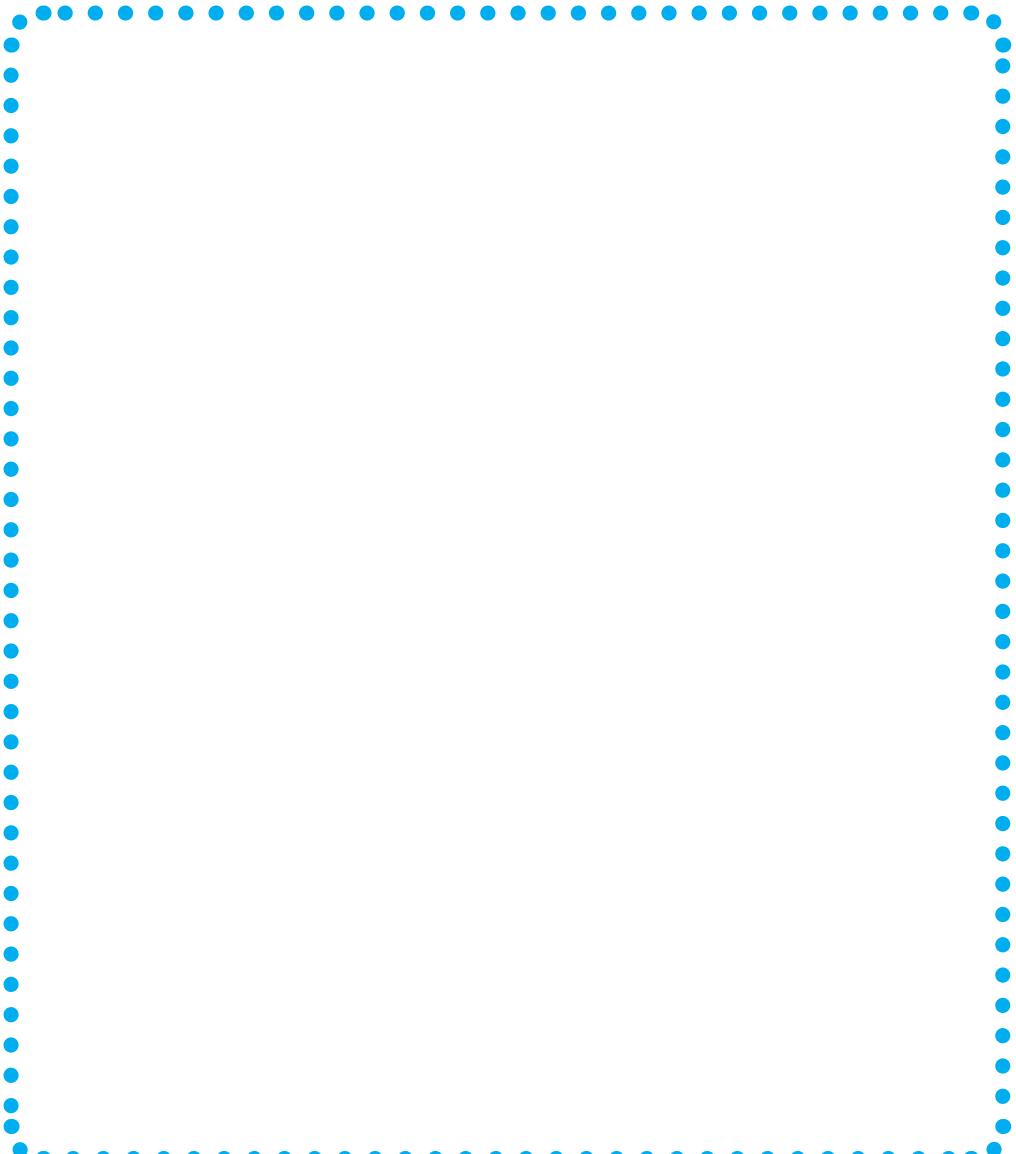
班级: _____

姓名: _____

6. 电路

电路和电路图

- 用统一的电路元件符号，绘制一张简单电路图。



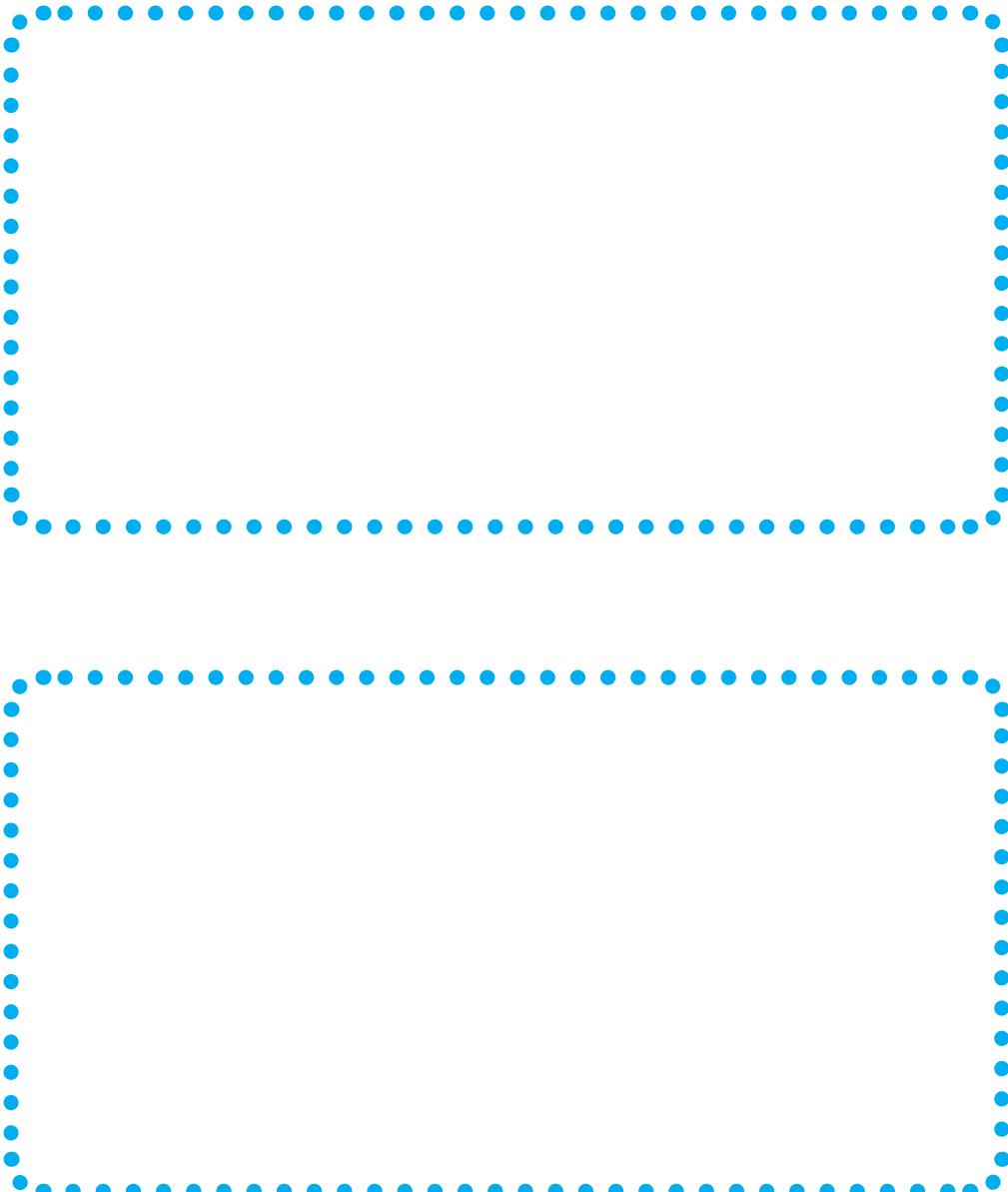
班级：_____

姓名：_____

6. 电路

小电珠的串联和并联

- 利用课本上的元件，可以设计出几种方式连接一节电池和两只小电珠？把它们的连接方式用图画下来。



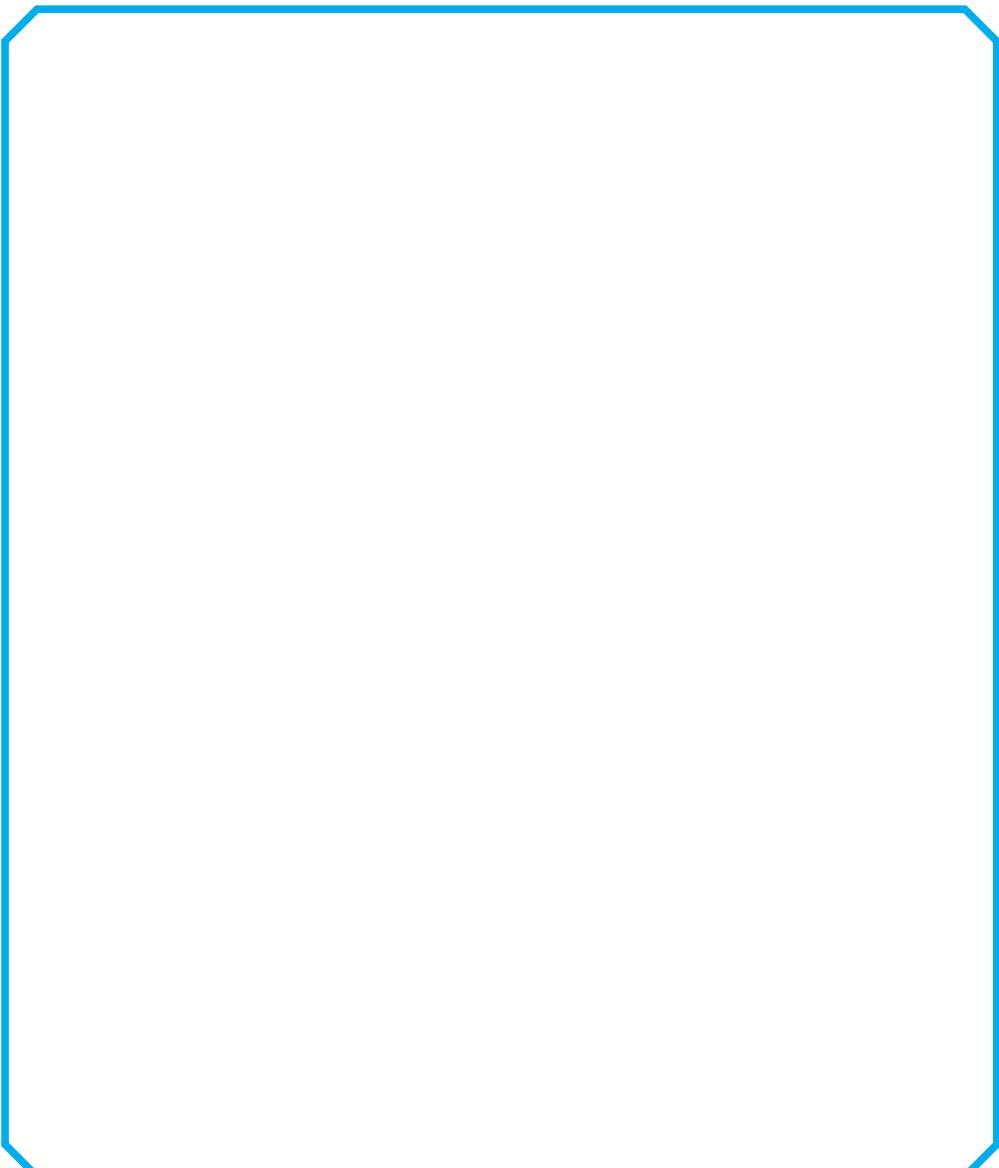
班级：_____

姓名：_____

6. 电路

红绿灯电路的设计

- 画出红绿灯模型的简单电路图。



班级: _____

姓名: _____

⑨. 人类面对的自然灾害

自然灾害

- 有哪些自然灾害？

自然灾害主要包括：_____、_____和_____等。

- 近年来，我国曾经发生过哪些重大自然灾害？

我国发生的自然灾害	地 点	时 间

- 近年来，上海发生过哪些自然灾害？采取了哪些措施？

上海发生的自然灾害	措 施

⑨. 人类面对的自然灾害

地震灾害

- 地震模拟实验。

把泡沫板平放到桌面上，当作水平的岩石层，把它慢慢向中间挤压，看到什么现象？

实验现象	说明什么

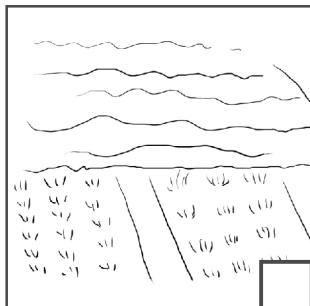
⑨. 人类面对的自然灾害

旱涝灾害

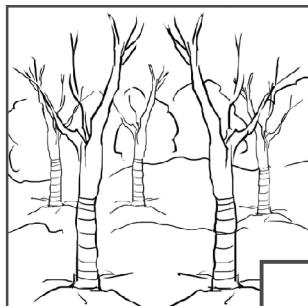
- 通过模拟实验了解植被对水土的保持作用。

	实验现象（填“多”或“少”）		实验结论
	流失的水量	流失的土量	
铺草皮的木板			
铺土层的木板			

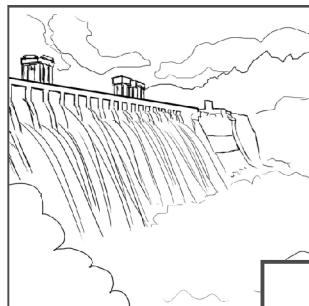
- 人类的哪些活动会加剧洪水的泛滥？（打“√”）



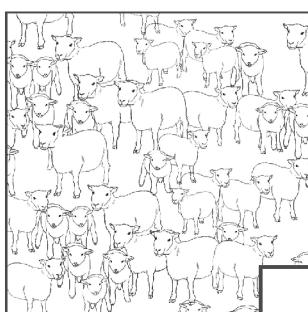
围湖造田



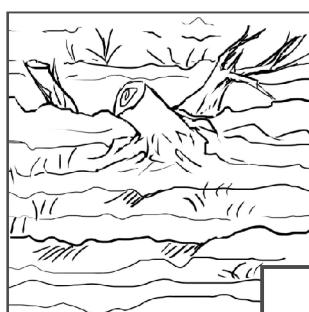
绿化造林



建造水坝



过度放牧



毁林开荒

班级：

姓名：

⑨. 人类面对的自然灾害

风灾

- 台风预警信号。

台风预警信号系统

 蓝 TYPHOON 蓝色预警	_____小时内平均风力可达_____级以上，或者阵风_____级以上并可能持续
 黄 TYPHOON 黄色预警	_____小时内平均风力可达_____级以上，或者阵风_____级以上并可能持续
 橙 TYPHOON 橙色预警	_____小时内平均风力可达_____级以上，或者阵风_____级以上并可能持续
 红 TYPHOON 红色预警	_____小时内平均风力可达_____级以上，或者阵风_____级以上并可能持续

班级：_____ 姓名：_____

⑨. 人类面对的自然灾害

防灾减灾

- 印度洋大海啸中英国10岁的小女孩蒂莉看到了什么现象判断海啸就要到来？给我们什么启示？

看到的现象	
给我们的启示	

- 结合课文填空。

	环境对人类的影响		人类活动对环境的影响	
	正面：资源	负面：灾害	正面：保护环境	负面：破坏环境
大气圈	风力发电			污染大气
水圈		洪水		
生物圈			生态平衡	
地壳	矿产资源			

班级：_____ 姓名：_____

8. 小技工

铁丝画

- 设计制作一个铁丝画。

设计草图：

老师、同学对我的作品评价

优点：_____

不足：_____

班级：_____ 姓名：_____

8. 小技工

垃圾袋架

- 设计一个能同时放多个塑料垃圾袋的架子。

我的图样：

1. 感官与大脑

项目	内容	自评	互评
探究与发现	眼睛看到物体的原理	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	舌的各个部位的味觉是不同的	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	简单动画	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	人工耳	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	在制作人工耳过程中，小组协作解决遇到的困难	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	在制作人工耳时有创新的想法	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得：_____☆	

2. 动植物的生长与繁殖

项目	内容	自评	互评
探究与发现	动物怎样延续后代	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	植物怎样延续后代	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	彩色蚕	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	引鸟巢模型	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	无土栽培	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	有探究农业技术发展的意识	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得：_____☆	

3. 有趣的变化

项目	内容	自评	互评
探究与发现	pH试纸遇酸变红色，遇碱变蓝色	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	不同的水酸碱性不同，纯净的水是中性的	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	紫甘蓝试纸	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	在制作过程中遇到困难会动脑去解决	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	尊重科学、热爱科学、勇于探索	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现 可得：_____☆		

4. 刀的故事

项目	内容	自评	互评
探究与发现	人类使用工具的技术是不断进步的	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	使用美工刀的基本方法	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	七巧板	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	小帆船模型	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	设计七巧板拼图有新意	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	设计制作小帆船有创意	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现 可得：_____☆		

5. 自行车和起重机

项目	内容	自评	互评
探究与发现	传动的作用	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	杠杆的作用	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	起重机上使用滑轮的部位	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	生活中简单机械的应用	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	自行车模型	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	起重机模型	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	对在制作过程中遇到的困难会动脑去解决	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	在制作自行车、起重机时有创新的想法	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得: _____ ☆	

6. 电路

项目	内容	自评	互评
探究与发现	导体和绝缘体	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	发光二极管导电特性	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	绘制简单电路图	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	连接一节电池和两只小电珠的不同方式	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	调光台灯	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	红绿灯电路设计	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	对在制作过程中遇到的困难会动脑去解决	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	在研究自然界中的水是导体还是绝缘体中有创新的想法	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得: _____ ☆	

7. 人类面对的自然灾害

项目	内容	自评	互评
探究与发现	我国曾经发生的重大自然灾害	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	地震的形成	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	台风预警信号	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	防灾减灾	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	模拟岩石断裂	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	植树对水土保持作用的实验	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	积极参与交流、讨论	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得：_____☆	

8. 小技工

项目	内容	自评	互评
探究与发现	铁丝弯折技巧	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	铁丝连接方法	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	垃圾袋架	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	铁丝画	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	对在制作过程中遇到的困难会动脑去解决	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	在设计制作垃圾袋架时有创新的想法	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得：_____☆	



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-2022019

责任编辑 黄伟
周怡