



九年义务教育课本



# 科学与技术 (试用本)

## 活动记录

五年级 第一学期

学 校: \_\_\_\_\_

班 级: \_\_\_\_\_

姓 名: \_\_\_\_\_

学 号: \_\_\_\_\_

上海教育出版社

# 1. 疾病与防治

## 生病的原因

- 人们都会生病，它是由许多种原因造成的。调查周围同学生病的原因，并记录他们生病时的感觉。

序号	疾病名称	感 觉	原 因
1			
2			
3			
4			
5			

- 引发传染病的途径主要有哪些？

# 1. 疾病与防治

## 预防与免疫

- 良好的卫生习惯可以减少传染性疾病的发生。连续记录3~5天土豆片的变化情况，思考一下变化的原因。

	第1天	第2天	第3天	第4天	第5天
用洗过的手接触的土豆片					
用未洗过的手接触的土豆片					

班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

# 1. 疾病与防治

## 预防与免疫

- 向父母了解自己接种过的疫苗名称、接种时间以及作用。

疫苗名称	接种时间	疫苗作用
乙肝疫苗	出生后24小时内	预防乙肝

班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

# 1. 疾病与防治

## 医疗器械

- 医生通过询问、身体检查、化验等方法了解病情，然后使用一些药物治疗疾病。请说出医生经常使用的一些诊疗方法和诊疗器械。

# 1. 疾病与防治

## 药物

- 说说生病时经常使用的药物名称、用途和注意事项。

药物名称	用 途	注意项

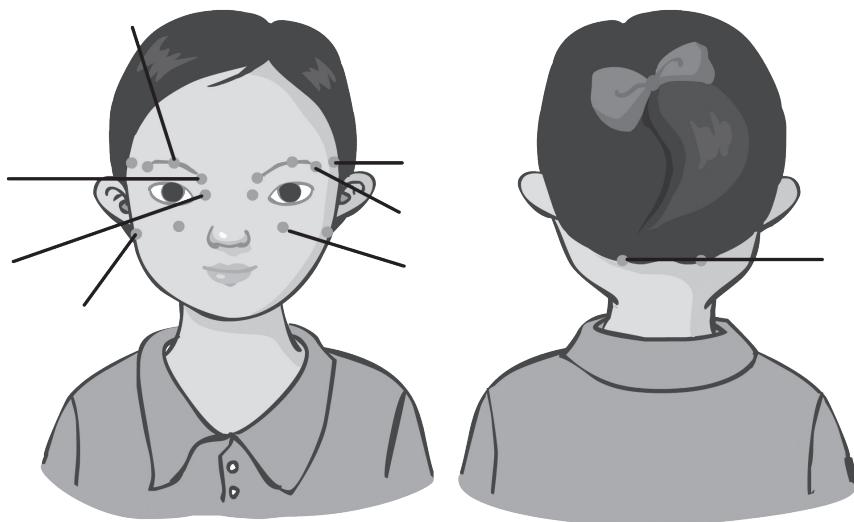
班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

# 1. 疾病与防治

## 祖国医学

- 说说你了解的中医和中药的知识。

- 请在下图中标出眼保健操的穴位。



## 2. 生物的进化

### 化石

- 模拟化石的形成。

我制作的\_\_\_\_\_化石模型，用的是\_\_\_\_\_等材料。

- 史前生物小档案。

名称	简介			相关照片
	动物/植物	年代	其他	

我是通过\_\_\_\_\_等方法找到这些资料的。

## 2. 生物的进化

### 恐龙

- 依据挖掘出的恐龙“化石”，简单画出恐龙复原图。



班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_



## 2. 生物的进化

### 自然选择

- 与恐龙同时代的鳄鱼祖先，慢慢进化成为现代的鳄鱼，而恐龙却灭绝了，原因可能是什么？

---

---

- 长颈鹿的祖先在繁殖后代中出现了什么变异现象？

---

---

- 说说与桦尺蠖有关的生存斗争。

---

---

- 说说影响桦尺蠖体色由浅变深的环境因素。

---

---

## 2. 生物的进化

### 生物的进化

- 查阅相关资料，完成下表。

	大致年代	化石发现地点
中华鸟龙		
始祖鸟		

- 查阅相关资料，完成下表。

名 称	大致年代	主要特征
古代蕨类		
种子蕨		
现代种子植物		

## 2. 生物的进化

### 生物的进化

- 看了生物进化图，发现了什么？

---

---

---

---

---

---

---

---

---

通过交流与讨论，我还知道了：\_\_\_\_\_。

---

---

---

---

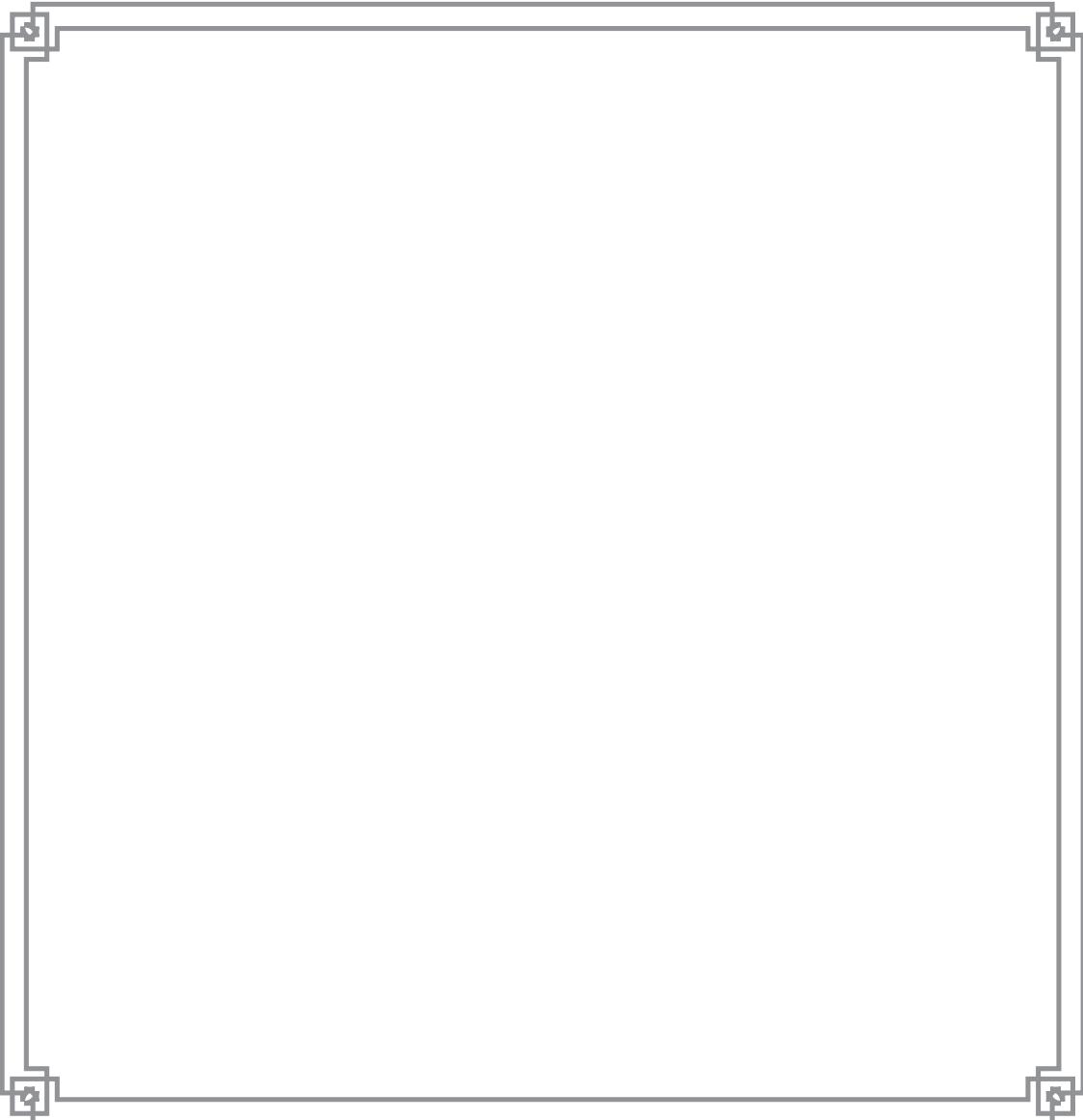
班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

## 3. 木偶

### 多彩的木偶

- 收集一些有关木偶的资料，将图片粘贴在下面。



- 木偶的种类有很多，我们可以利用身边的材料制作。

班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

# 3. 木偶

## 多彩的木偶

- 认识各种木偶。（连线）



布袋木偶



杖头木偶



提线木偶

### 小资料

川北大木偶戏流行于四川省仪陇县一带，至今已有300多年的历史。大木偶长约1.4米，重约5千克，人物造型以写实为主，眼、眉、口、头、耳、鼻、手、腰及关节均可活动。表演时能取物握物、穿衣解衣、戴帽脱帽、穿靴脱靴、吹火点蜡、拂袖掸尘、变脸下腰，表情丰富，十分逼真灵活。与人同台演出，形成了以假乱真、亦真亦假的艺术特点。代表剧目有《盗仙草》《玉莲华》等。

川北大木偶戏被国务院认定为首批国家级非物质文化遗产。

## 3. 木偶

### 木材的锯割、打磨与连接

- 观察锯条上的锯齿，发现它的特点是：\_\_\_\_\_。  
\_\_\_\_\_。
- 在使用锯子锯木块时，锯条与木块的角度变化会影响锯割质量，实践后我体会到：\_\_\_\_\_。  
\_\_\_\_\_。
- 用砂纸打磨木材，想达到预期效果，我觉得应该：\_\_\_\_\_。  
\_\_\_\_\_。
- 木材的破裂经常与木纹有关，破裂时一般总是：\_\_\_\_\_。  
\_\_\_\_\_。

班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

## 3. 木偶

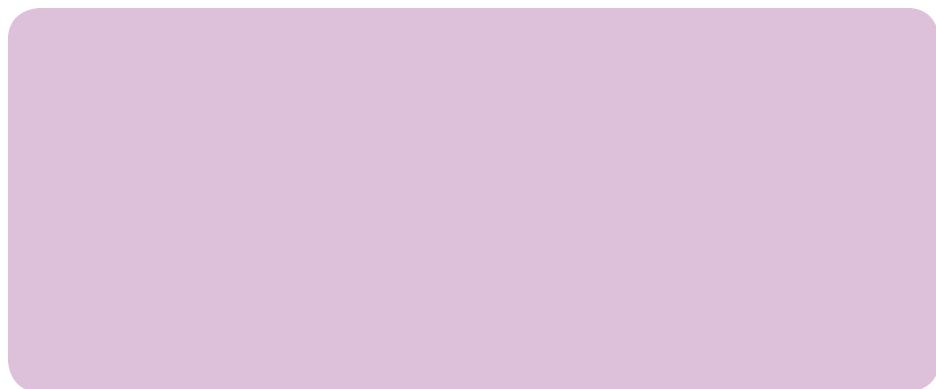
### 会动的木偶

- 你能设计平面木偶吗？

材料：\_\_\_\_\_

选用工具：\_\_\_\_\_

设计图：\_\_\_\_\_



老师、同学对我的作品的评价：

优点：\_\_\_\_\_

不足：\_\_\_\_\_

# 4. 看谁造得高

## 连接

- 找找身边的一些物品，它们是用哪些材料制成的？它们是怎样连接的？

连接 方式 物品	材料	塑料	木质	金属	布料	其他

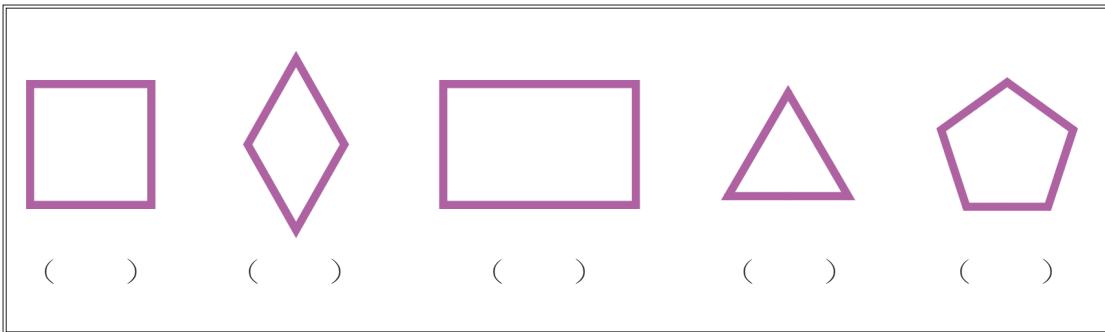
班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

# 4. 看谁造得高

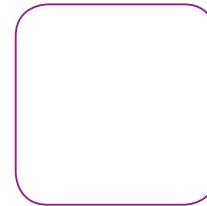
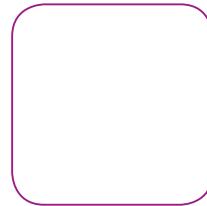
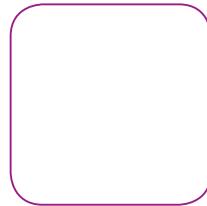
## 结构与形状

- 在图中最稳定的形状下打“√”，或在不稳定的形状中加线（作为连接），使它稳定。

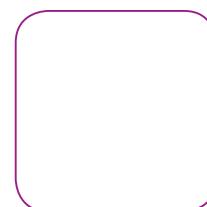
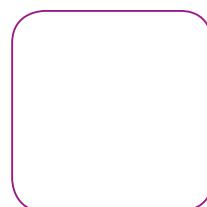
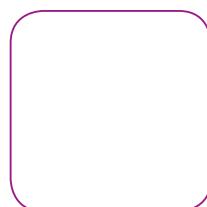


- 用废报纸卷成实心或空心的纸棍，写出步骤。

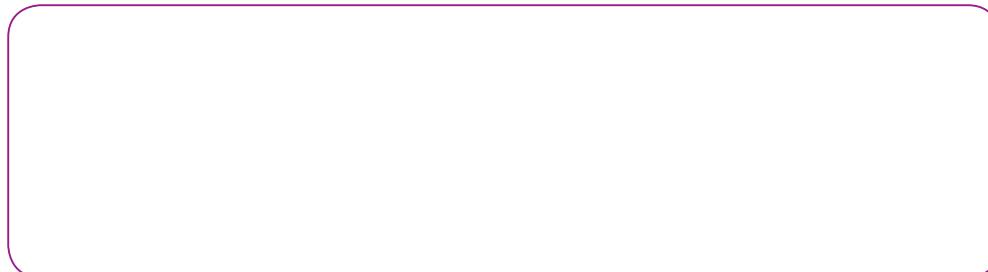
实心的： ➤



空心的： ➤



- 设计一个用纸棍连接成的形状。



# 4. 看谁造得高

## 看谁造得高

- 与同学合作，制作高塔。

画出设计图，并注明材料与连接方法。

作品的高度有\_\_\_\_\_厘米。

作品离风扇\_\_\_\_\_米不坏不倒。

比赛结果：我们班第\_\_\_\_\_组的作品搭得最高，有\_\_\_\_\_厘米，并在离风扇规定的距离内很稳定，不坏不倒。

这个作品的特点是：\_\_\_\_\_。

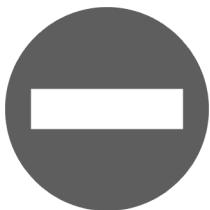
班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

## 5. 城市交通

### 交通系统

- 这些交通标志有什么含义？



禁止驶入 \_\_\_\_\_

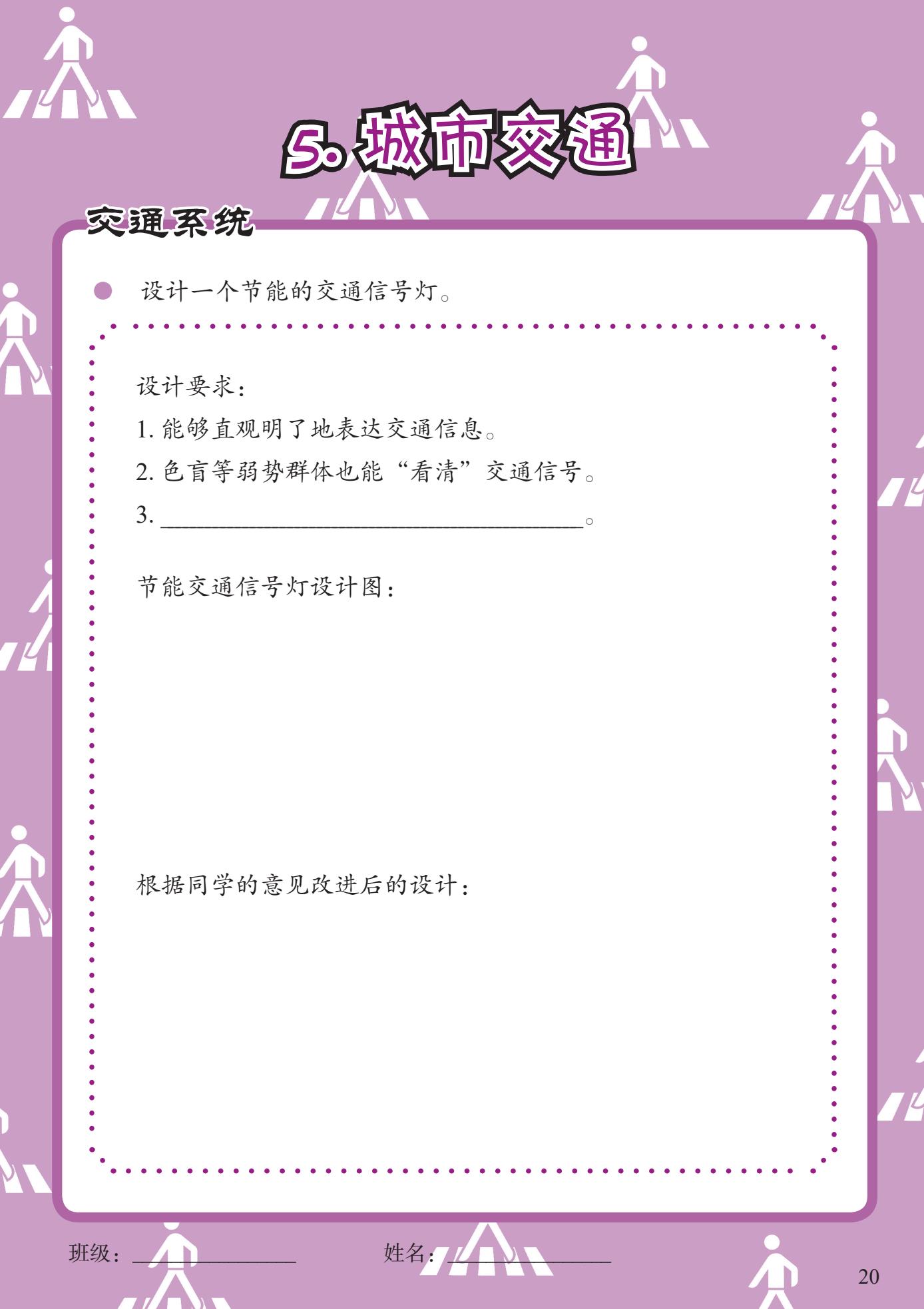
\_\_\_\_\_

- 设计一个校园交通警示标志。

设计要求：醒目、直观、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。

我的设计图：

同学对我设计的评价：



## 5. 城市交通

### 交通系统

- 设计一个节能的交通信号灯。

设计要求：

1. 能够直观明了地表达交通信息。
2. 色盲等弱势群体也能“看清”交通信号。
3. \_\_\_\_\_。

节能交通信号灯设计图：

根据同学的意见改进后的设计：

# 5. 城市交通

## 交通系统

- 观察图中街头的交通系统并记录。



交通道路：\_\_\_\_\_。

交通设施：\_\_\_\_\_。

交通工具：\_\_\_\_\_。

交通标志：\_\_\_\_\_。

班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_



## 5. 城市交通

### 交通工具

- 设计“未来”的交通工具。

设计图：

设计说明：

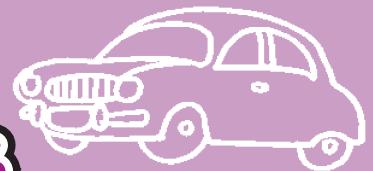
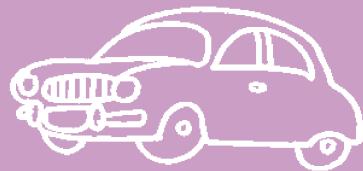


班级：



姓名：

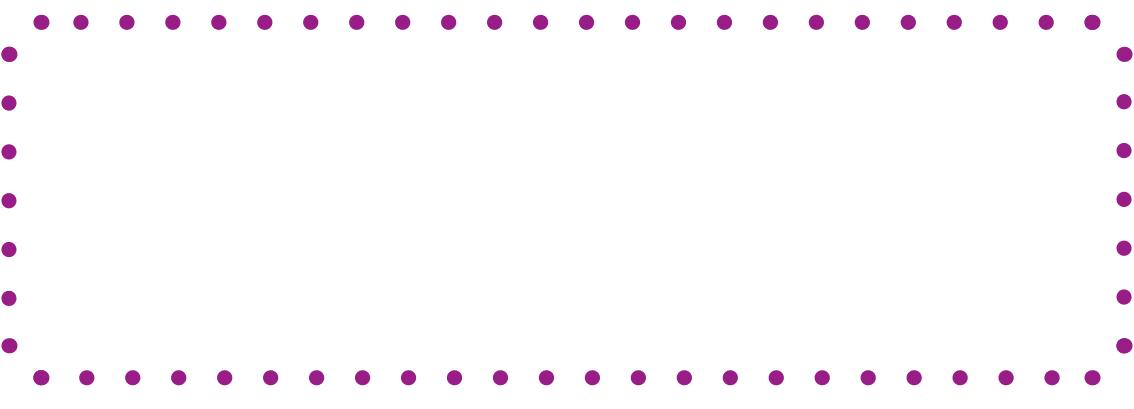




## 5. 城市交通

### 交通工具

- 20世纪90年代后期，许多欧洲城市面临着由于汽车造成的空气和噪音污染日益严重的状况，这使得很多国家倡导在城市中不开车。上海是否也需要设立无车日？请收集有关资料并与同学交流。



- 比较这些运输方式的优点和缺点。

运输方式	优 点	缺 点
铁路		
公路		
航空		
水运		

班级：

姓名：

# 5. 城市交通

## 交通安全

- 为了减少交通事故的发生，可采取哪些措施？请用文字、图片等形式记录下来，与同学交流。

班级：

姓名：

# 6. 能源

## 能的转化

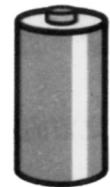
- 使用以下器具时，能是如何转化的？



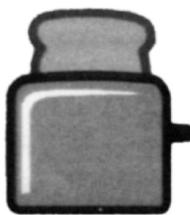
电灯泡



电吹风



电池



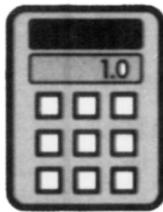
电烤箱

电能 → \_\_\_\_\_ 能

电能 → \_\_\_\_\_ 能

化学能 → \_\_\_\_\_ 能

电能 → \_\_\_\_\_ 能



太阳能计算器



太阳能汽车



蜡烛

光能 → \_\_\_\_\_ 能

光能 → \_\_\_\_\_ 能

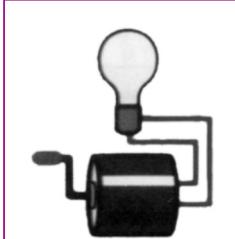
化学能 → \_\_\_\_\_ 能



电话



收音机



手摇发电机

电能 → \_\_\_\_\_ 能

电能 → \_\_\_\_\_ 能

机械能 → \_\_\_\_\_ 能

班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

# 6. 能源

## 来自太阳的能量

- 水管吸收太阳光能量的多少，与水管的吸热面积是否有关？

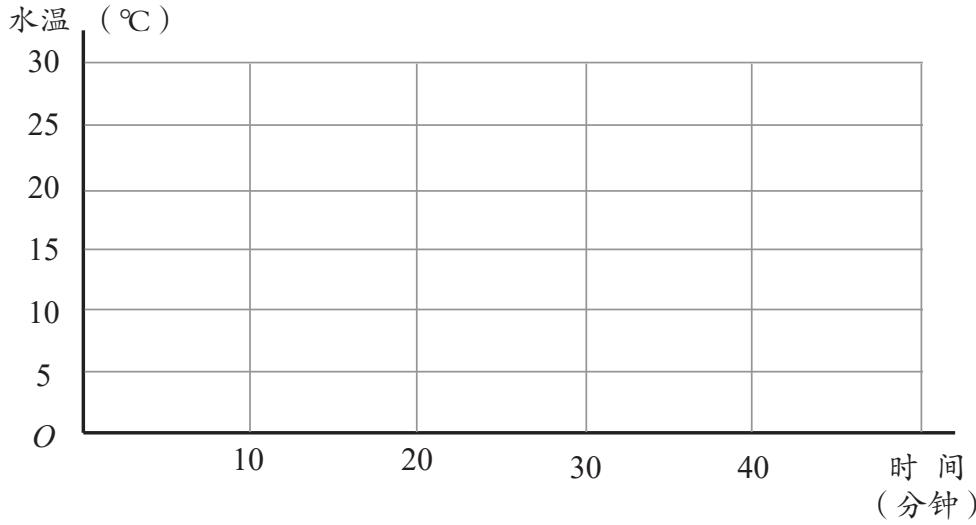
观察并记录：

吸热多少与吸热面积大小的关系实验记录

太阳照射时间	塑料管长6米（面积大）	塑料管长1米（面积小）
0分钟	水温_____°C	水温_____°C
10分钟	水温_____°C	水温_____°C
20分钟	水温_____°C	水温_____°C
30分钟	水温_____°C	水温_____°C
40分钟	水温_____°C	水温_____°C

(注：塑料管直径相同)

- 用以上记录的数据，绘制水温—时间图线。



——吸热面积大的水管    -----吸热面积小的水管

分析实验结果，可以得出以下结论：\_\_\_\_\_。

## 6. 能

## 源

### 可再生能源

- 什么是可再生能源？

一般我们说的可再生能源主要有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、  
\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等。

自古以来，人类就学会利用风能。例如：利用风来分离混杂在谷物中的尘土和茎叶。请再举几个例子。

---

---

---

---

---

- 风轮的风叶大小与利用风能效果的关系。

观测并记录：

风轮的风叶大小与利用风能效果的关系

	大叶片	小叶片
第1次	能吊起_____克钩码	能吊起_____克钩码
第2次	能吊起_____克钩码	能吊起_____克钩码
第3次	能吊起_____克钩码	能吊起_____克钩码

分析实验结果，可以得出以下结论：\_\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_。

我认为除了风叶的大小，利用风能的效果还和风叶的\_\_\_\_\_

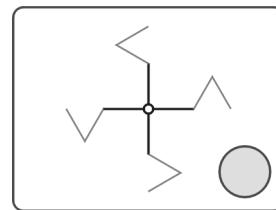
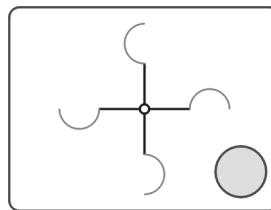
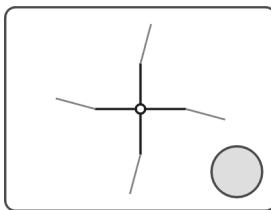
\_\_\_\_\_有关。

# 6. 能

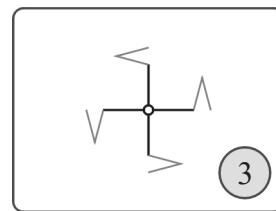
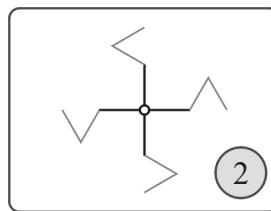
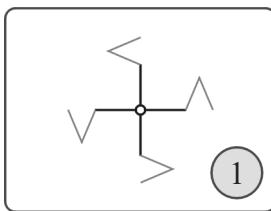
# 源

## 风能小车

- 下面这些垂直轴风轮会转动吗？（若会转动，在对应的圈中打“√”；若不会转动，在对应的圈中打“×”）



- 以下这些垂直轴风轮哪个效果好些？



效果最好的是图\_\_\_\_\_，最差的是图\_\_\_\_\_。

- 设计风能小车。

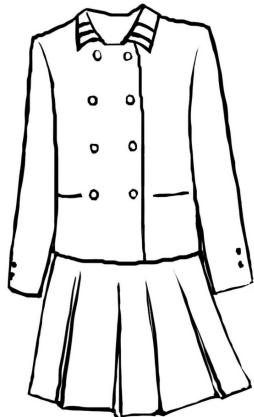
我设计的风能小车需要\_\_\_\_\_等材料。

我设计的风能小车草图：

# 7. 信息传递

## 信息作用

- 根据图片中服装提供的相关信息，写一则失物招领启事。

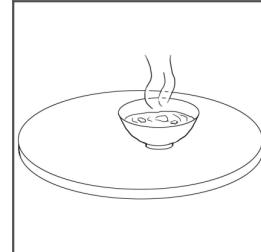


失物招领启事

- 图片中的现象表达了哪些信息？

---

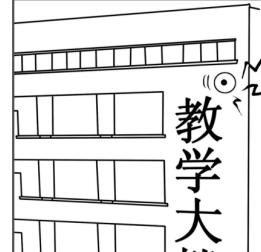
---



---

---

---



---

---

---



# ⑨. 信息传递

## 信息储存

- 比较这些信息储存方法的特点。

信息储存方法	特    点
绳    结	
石    刻	
书    籍	
光    盘	
硬    盘	

# 7. 信息传递

## 信息传递

- 老师要把开家长会的消息通知每一位家长，可采用哪些方法？

1. \_\_\_\_\_；
2. \_\_\_\_\_；
3. \_\_\_\_\_；
4. \_\_\_\_\_；
5. \_\_\_\_\_。

我觉得最合理的方法是：\_\_\_\_\_。

因为 \_\_\_\_\_

## 7. 信息传递

### 信息传递

- 编写密码。

说明：字母A、B、C……X、Y、Z分别用01、02、03……24、25、26表示。

示例：

23、15 01、09  
11、05 24、21、05

WO AI KE XUE

我爱科学

知识就是力量

# 8. 小小科学家

## 伽利略和“摆”

- 知道伽利略和“摆”的故事吗？

读了这个故事后的感想：\_\_\_\_\_

- 验证“摆”的实验设计。

实验需要的工具和材料：

实验简图：

实验过程：

班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

# 8. 小小科学家

## 伽利略和“摆”

- 记录实验现象。

实验中发现：\_\_\_\_\_

- 这些现象可以在表格中用数据表示，这样记录和分析都比较方便。（数据记录表）

摆绳长度 (米)	物体质量 (克)	摆动次数 (次/20秒)

在对比实验中，为了保持实验的科学性，每次实验只能有一个部分变化，其他部分保持不变。在进行“摆”的几次实验中，变化部分和不变部分各是什么？

# 8. 小小科学家

## 探究摩擦力

- 做摩擦力的实验，记录数据，分析不同情况下摩擦力的大小。

接触面的情况	物体质量（克）	拉动需要的力（牛）

实验表明\_\_\_\_\_（平滑的、粗糙的）接触面，在相互运动时摩擦力\_\_\_\_\_（大、小）。

班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

# 8. 小小科学家

## 探究摩擦力

- 我们在前面实验基础上，设计了新的实验探究摩擦力。

实验所需材料：

实验装置简图：

实验步骤：

实验记录：

班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

# 8. 小小科学家

- 用学会的方法来研究肥皂液和洗衣粉液对水蚯蚓行为的影响。

实验所需材料：水蚯蚓、肥皂、洗衣粉、清水。

水蚯蚓栖息在沟边及河边浅水处，颜色为红色，一般作鱼饵用。

实验设计与实验过程：

1. 水蚯蚓在不同浓度的肥皂液中的行为研究。

材料：

实验方法与过程：

实验记录：

2. 水蚯蚓在不同浓度的洗衣粉液中的行为研究。

材料：

实验方法与过程：

实验记录：

提示：肥皂液和洗衣粉液配比时，肥皂、洗衣粉和清水的量应该符合对比实验的科学要求。

实验结果：\_\_\_\_\_

班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

## 1. 疾病与防治

项目	内容	自评	互评
探究与发现	疾病是由许多原因造成的	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	人体有抵抗微生物入侵的本领	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	预防接种的名称	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	药物的使用说明和保质期	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	土豆培养细菌实验	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	简易听诊器	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	对中医药学有自己的了解	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	有良好的个人卫生习惯	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得: _____	☆

## 2. 生物的进化

项目	内容	自评	互评
探究与发现	化石的形成	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	“恐龙化石”的发现	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	化石模型	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	能独立或与他人合作解决制作中的困难	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	能主动参与各项探究活动	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得: _____	☆

### 3. 木 偶

项目	内容	自评	互评
探究与发现	木偶的种类	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	针线、锯子、砂纸的使用	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	布袋木偶	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	平面木偶	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	合作学习	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得：_____☆	

### 4. 看谁造得高

项目	内容	自评	互评
探究与发现	一般物品所用的材料和它们的连接方法	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	不同形状的稳定性	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	吸管造型	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	报纸连接的结构	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	高塔	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	参与交流，合作学习	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得：_____☆	

## 5. 城市交通

项目	内容	自评	互评
探究与发现	各种各样的交通设施、交通标志、交通工具和交通道路	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	磁浮列车模型	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	能在生活中养成遵守交通规则、乘坐公共交通工具的好习惯	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现		可得：_____☆

## 6. 能 源

项目	内容	自评	互评
探究与发现	能的转化	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	热能储存和其他能量的储存	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	太阳能的利用	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	节能方法和诀窍	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	风能小车	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	在制作风能小车过程中，小组协作解决遇到的困难	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	对“节约能源，从我做起”有积极的态度，并养成良好的节能习惯	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现		可得：_____☆

## 7. 信息传递

项目	内容	自评	互评
探究与发现	信息的传递方式	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	信息的储存方法	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	连接有线电话	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	自己的名片	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	刻一个活字	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	不发布虚假信息	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得：_____☆	

## 8. 小小科学家

项目	内容	自评	互评
探究与发现	伽利略的故事	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	科学家的研究方法	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	验证伽利略“摆”的实验	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	探究摩擦力的实验	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	积极写出自己的结论并交流自己的观点	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
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-2023005

责任编辑 黄伟周怡