



九年义务教育课本



# 科学与技术 (试用本)

## 活动记录

三年级 第二学期

学 校: \_\_\_\_\_

班 级: \_\_\_\_\_

姓 名: \_\_\_\_\_

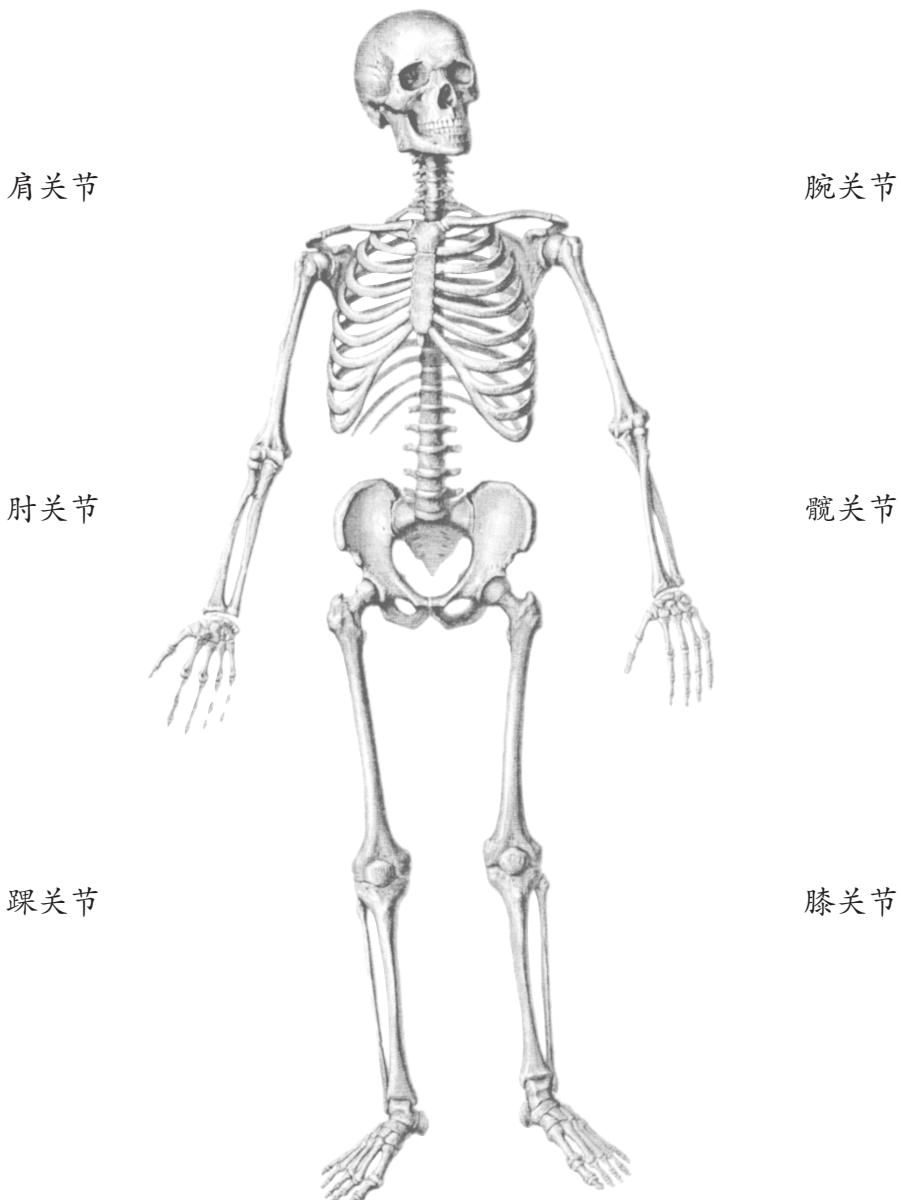
学 号: \_\_\_\_\_

上海教育出版社

# 1. 运动与呼吸

## 关节与运动

- 观察人体骨骼模型中的部分关节，说出其名称。（连线）



班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

# 1. 运动与呼吸

## 人的呼吸

- 分别测量自己和同学平静时每分钟呼吸次数与运动后每分钟呼吸次数，记录在表格中。

姓    名	平静时每分钟呼吸次数	运动后每分钟呼吸次数

通过比较，我发现：\_\_\_\_\_。  
\_\_\_\_\_。

- 调查不同年龄的人平静时每分钟呼吸次数。

姓    名	年龄	平静时每分钟呼吸次数
老    师		
爸    爸		
妈    妈		

# 1. 运动与呼吸

## 呼吸的变化

- 记录吸入与呼出的气体使石灰水发生的变化。



注入  
空气



呼出  
气体

石灰水：\_\_\_\_\_

石灰水：\_\_\_\_\_

- 用自制的肺活量测量装置进行测量，然后与同组同伴进行数据比较，结果填入下表。

姓    名	肺活量（单位：毫升）

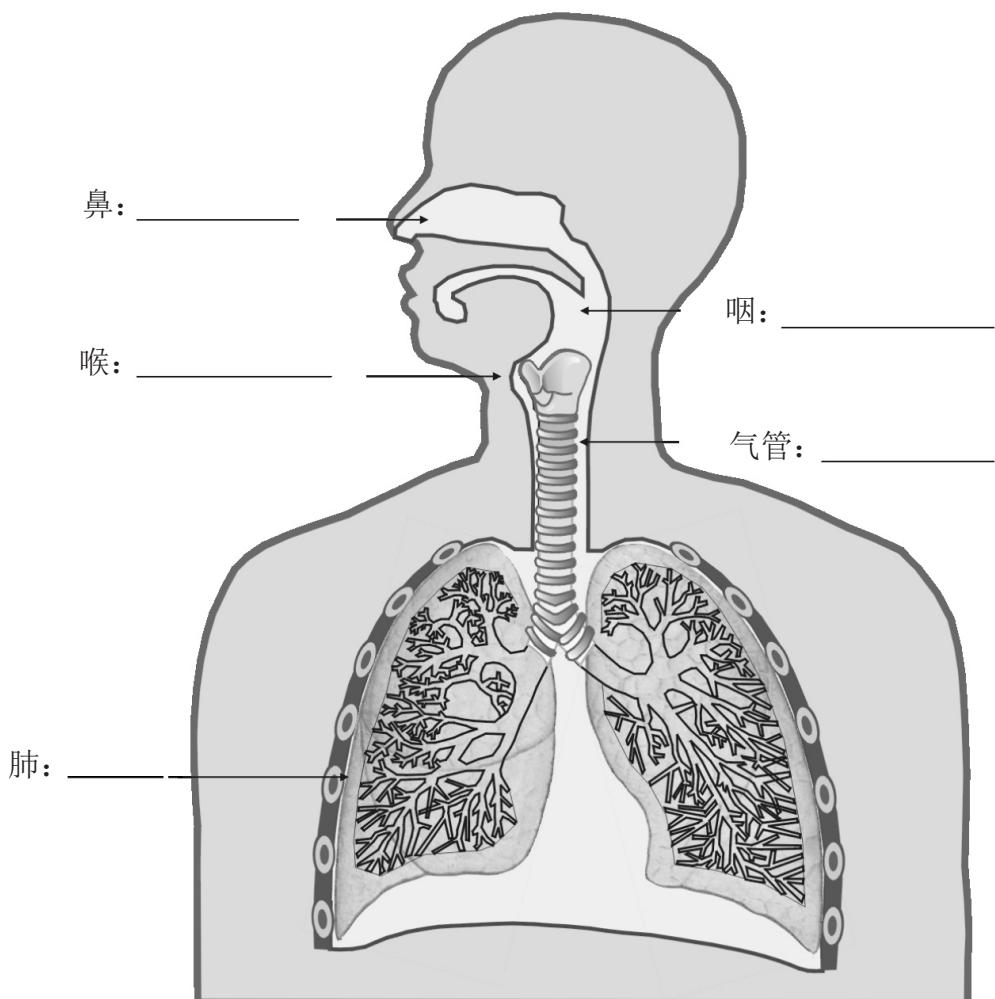
班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

# 1. 运动与呼吸

## 呼吸系统

- 各呼吸器官在呼吸系统中承担着什么作用？请填写在横线上。



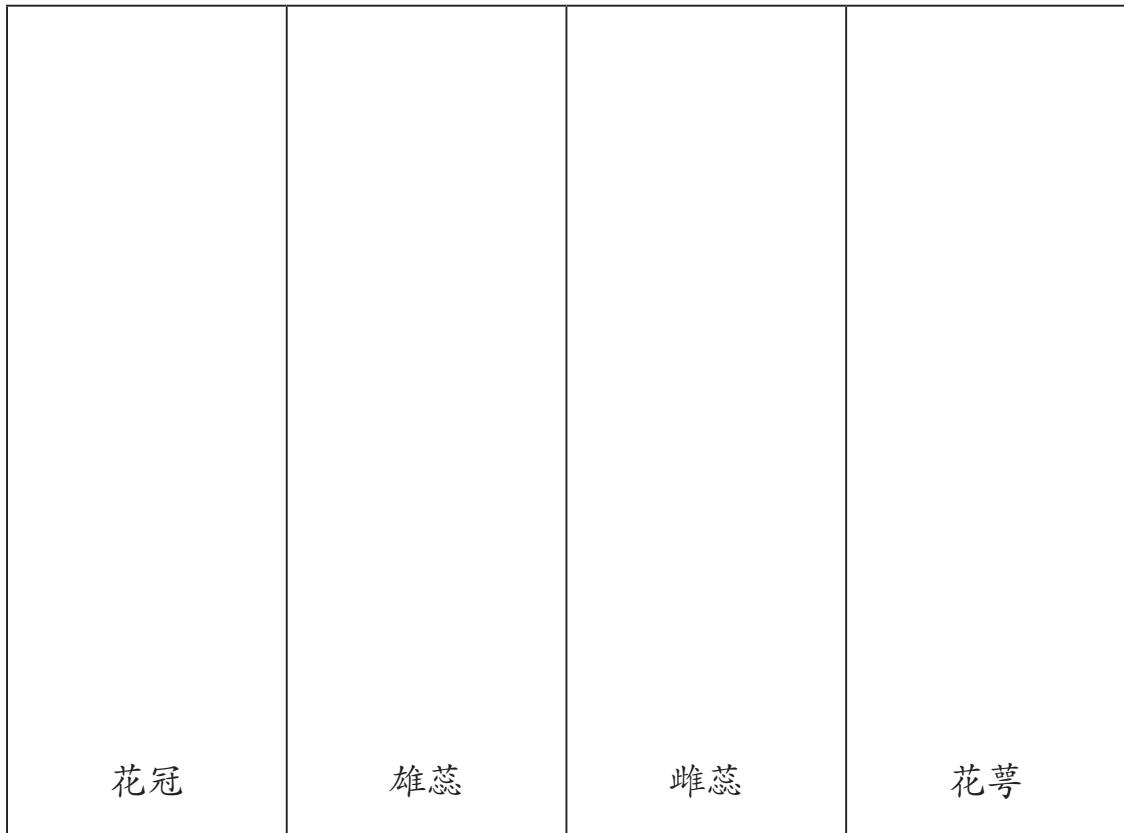
班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

## 2. 花、果实与种子

花

- 选择一种你喜欢的花，把花的各部分分别粘贴在下列空白处。



植物名称：\_\_\_\_\_

班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

## 2. 花、果实与种子

### 果实

- 植物的果实包括果皮和种子两部分，果实可分为肉果和干果两大类。观察下列植物的果实，它们哪些是肉果，哪些是干果？（打“√”）

果实名称	肉果（果皮肥厚多肉）	干果（果皮干瘪无肉）
葵花籽		
花生		
桃		
苹果		
西瓜		
梨		
扁豆		
冬瓜		
黄瓜		
板栗		

- 下列这些果实，我们主要吃它的哪一部分？

果实名称	所吃部分
冬瓜	
花生	
枣	
板栗	
扁豆	
豇豆	
苹果	
桃	
梨	
葡萄	
西瓜	

## 2. 花、果实与种子

### 种子

- 野生植物传播种子的方式有风传播、水传播、动物传播、弹射传播等。下列这些植物的种子，各采用了哪种传播方式？

柳树、苍耳、杨树、蒲公英、野葡萄、  
芦苇、榆树、松树、莲、椰子、凤仙花

传播方式	植物名称
风传播	
水传播	
动物传播	
弹射传播	

## 3. 饲养蜗牛

### 寻找蜗牛

- 在什么地方可以找到蜗牛？



- 用放大镜观察蜗牛，然后画出一只蜗牛。



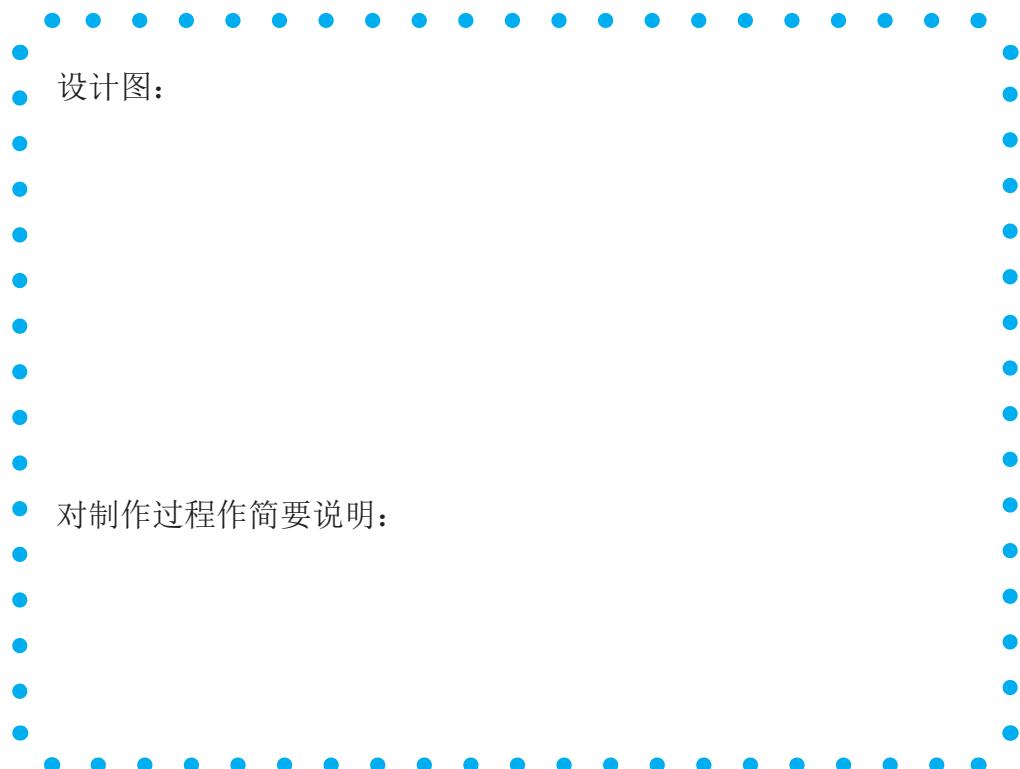
班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

## 3. 饲养蜗牛

### 饲养蜗牛

- 根据蜗牛的生活环境和身边的材料，设计一只蜗牛饲养盒。



同学的修改建议和评语：\_\_\_\_\_

---

---

---

班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

## 3. 饲养蜗牛

- 蜗牛的食性研究。

观察时间	观 察 项					
	胡萝卜	青菜	马铃薯	嫩叶	老叶	肉类
第1天						
第2天						
第3天						
第4天						
第5天						

- 蜗牛通常喜欢吃什么？

- 蜗牛会对农作物有益还是有害？表现在哪里？

班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

## 3. 饲养蜗牛

### 了解蜗牛

- 在了解蜗牛的过程中，记录蜗牛的各种反应，并说说自己的推测。

	蜗牛的反应	推 测
触角的作用		
对气味的反应		
对声音的反应		
对光线的反应		
对干湿环境的反应		

结论：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_。

\_\_\_\_\_。

# 4. 厨房中的学问

## 自制果汁饮料

- 自制一杯美味可口的饮料。

设计	1. 水果： 2. 需要用的工具： 3. 制取果汁的方法：
制作步骤	
	品尝自制的果汁，有没有发现新问题？
改进	准备用什么方法去除果核、杂质？  打算添加什么物质？  改进后的新果汁如何？

班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

# 4. 厨房中的学问

## 厨房中物质的混合、溶解现象

- 将厨房中的两种物质混合在一起，它们会怎样？

选择的两种物质	混合后有无变化	选择的两种物质	混合后有无变化

- 怎样使食盐在水中溶解得多一些、快一些？

探究问题	怎样使食盐在水中溶解得多一些、快一些？
我的设想	
实验材料	
操作步骤	
实验记录	
结论	

班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

# 4. 厨房中的学问

## 分离物质

- 分离混合在米中的泥砂。

探究问题	怎样把混合在米中的泥砂分离出来？
我的设想	
选择需用的材料	
操作步骤	
试用并改进	

- 分离混合在盐中的泥砂。

探究问题	怎样把混合在盐中的泥砂分离出来？
我的设想	
选择需用的材料	
操作步骤	
实验效果	

班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

# 5. 浮力的研究

## 巧取乒乓球

- 在空气中与水中，钩码受到的重力是否一样？

空气中钩码受到的重力：\_\_\_\_\_。

浸没在水中钩码受到的重力：\_\_\_\_\_。

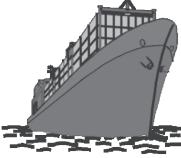
钩码重力的变化说明：\_\_\_\_\_。

- 记录不同情况下测力计的读数，计算钩码所受的浮力。

	底部接触水面	一半浸没水中	完全浸没水中
钩码受到的重力			
测力计读数			
钩码所受浮力			

# 5. 浮力的研究

船

船的名称	用 途
 航空母舰	
 油轮	
 游艇	
 气垫船	
 科考船	
 集装箱货轮	

班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

# 6. 齿轮玩具

## 滑稽的小丑

- 在两个齿轮间添加不同数量的齿轮，记录首尾两个齿轮的转动方向。（用箭头表示）

添加齿轮数	第一个齿轮转动方向	最后一个齿轮转动方向
1个		
2个		
3个		
4个		

我发现，当添加的齿轮个数是奇数时，首尾两个齿轮转动的方向\_\_\_\_\_；当添加的齿轮个数是偶数时，首尾两个齿轮转动的方向\_\_\_\_\_。

为了更好地控制首尾两个齿轮转动的方向，是否在中间添加的齿轮数越多越好？为什么？

# 6. 齿轮玩具

## 小风车

- 将两个齿轮啮合转动，记录不同的组合中两个齿轮转动的圈数。

齿轮组合情况	左侧齿轮转动圈数	右侧齿轮转动圈数
(6)齿+(6)齿		
( )齿+( )齿		
( )齿+( )齿		
( )齿+( )齿		

分析记录的数据，我发现：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ o

班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

# ⑨ 热胀冷缩

## 铁轨的缝隙

- 这些物体受热或遇冷后会发生什么现象？记录在表格中。

物体 现象	条件 受热	遇冷
铁片		
铜球		
电线		
金属管道		
水泥地		
金属盖		

班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

# ⑨. 热胀冷缩

## 温度计

- 画出“证明液体具有热胀冷缩的特性”的实验装置。

实验现象：\_\_\_\_\_

实验结论：\_\_\_\_\_

- 用自制温度计能比较水温吗？找出其中的不足并设法改进。

不 足	改 进 地 方	效 果

班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

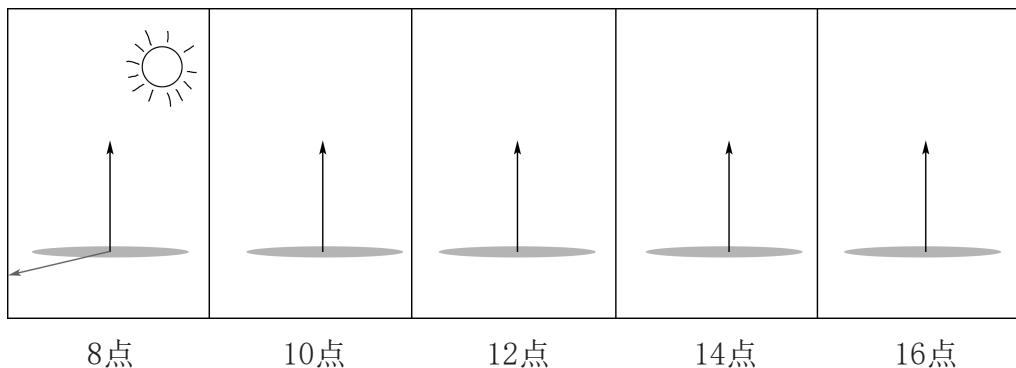
# 8. 分析推理

## 推测暗盒

- 不打开盒子，推测盒子里装的是什么。打开盒子观察，比较推测与事实的区别，并做好记录。

	推测结果	实际结果
1号		
2号		
3号		
4号		

- 推测一段时间后，太阳的位置与影子的变化。



班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

# 8. 分析推理

## 体检分析

- 测量并记录自己的体重。

我的体重是 \_\_\_\_\_ 千克

- 收集小队中每位成员测得的体重数据与出生日期，记录在表中。

出生日期	现在的体重（千克）

我发现：\_\_\_\_\_

---

---

## 8. 分析推理

- 收集自己出生至今的体重变化数据，记录在表中。

年龄	体重（千克）	年龄	体重（千克）
出生		5岁	
1岁		6岁	
2岁		7岁	
3岁		8岁	
4岁		9岁	

- 根据收集的体重变化数据，绘制成折线统计图。

折线统计图



班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

## 8. 分析推理

- 收集小组成员出生时的体重数据，绘制成条形统计图。

姓名	体重（千克）

条形统计图



班级：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

## 1. 运动与呼吸

项目	内容	自评	互评
探究与发现	通过实验了解关节的作用	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	人体吸入与呼出的气体	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	人的呼吸系统的组成及其作用	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	自制纸偶	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	肺活量测量装置	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	呼吸系统拼图	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	制作纸偶过程中遇到的问题能自行解决	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	良好的呼吸习惯	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得: _____	☆

## 2. 花、果实与种子

项目	内容	自评	互评
探究与发现	花、果实与种子的内部结构	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	花的各部分标本	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	蔬菜瓜果的种子标本	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	在爱护绿化方面	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	在实验过程中能与同学相互合作	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	能完整体验种豆的过程	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得: _____	☆

## 3. 饲养蜗牛

项目	内容	自评	互评
探究与发现	蜗牛的外形	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	蜗牛的食性	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	蜗牛饲养盒	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	在设计制作蜗牛饲养盒时有创新的想法	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得: _____	☆

## 4. 厨房中的学问

项目	内容	自评	互评
探究与发现	观察厨房里的物质在水中溶解	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	食盐溶解得快和多的方法	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	蔬果饮料	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	分离混合物的工具	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	食盐晶体小挂件	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	说出解决问题的设想，以及交流自己在观察、实验中的发现	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	与同学合作完成制作或探究任务	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得：_____☆	

## 5. 浮力的研究

项目	内容	自评	互评
探究与发现	决定物体所受浮力大小的因素	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	船的发展	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	使沉的物体浮起来的方法	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	潜水艇模型	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	悬浮的“鱼”	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	在制作中克服不足，有改进创新的意识	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	实验中观察与测量的细致程度	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得：_____☆	

## 6. 齿轮玩具

项目	内容	自评	互评
探究与发现	齿轮在生活中的应用	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	使两个齿轮同向转动的方法	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	减慢齿轮转动速度的方法	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	变速箱的工作情况	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	小风车	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	组装电动小车	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆

(续表)

项目	内容	自评	互评
态度	根据需求探究科学道理，运用获得的科学道理改进作品的能力	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	制作过程中不断尝试改进作品	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得：_____☆	

## 7. 热胀冷缩

项目	内容	自评	互评
探究与发现	生活中热胀冷缩的现象	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	温度计的工作原理	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	自制温度计	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	小喷泉	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	不断努力改进自制温度计和小喷泉	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
教师评价	在本单元学习中的表现	可得：_____☆	

## 8. 分析推理

项目	内容	自评	互评
探究与发现	人的体重变化规律	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	把数据整理成图表的作用	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	不同时间，太阳的位置与影子的关系	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
设计与制作	自己出生至今的体重变化折线统计图	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
	小组成员出生时的体重情况条形统计图	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
态度	收集各种数据时的认真程度	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
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-2022018

责任编辑 黄伟  
周怡