

会议记录

时间	2025.26	地点	无锡铁桥实验小学
主题	走马灯	主讲	

会议纪要

①这是什么 → 走马灯
 对了解的多. 为什么走马灯会转动?

②可能是热空气带动转动?

设计实验 ① 蜡烛. 还有一套材料

② 打火机. 温度计.

③ 测 温枪 如何使用.

测 温枪对准周围的热空气不能对准蜡烛

④ 如何进行实验.

1. 按照步骤, 安装走马灯

2. 检查材料是否齐全

在蜡烛点燃前要测量温度. 点燃后也要测量温度.

装: 安装走马灯. 测量走马灯周围空气温度

点: 点燃蜡烛. 测量温度.

测: 走马灯转动的温度.

灭: 熄灭蜡烛. 测量温度

测: 测量走马灯转动时的温度.

① 蜡烛点燃前 ④ 熄灭时.

② 点燃时

③ 停止转动时.

⑤ 开始转动时.

会议记录

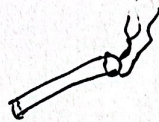
时间		地点	
主题		主讲	

会议纪要



你如何知道热空气会上升

推测: 热胀冷缩



香烟

热空气上升 冷空气下降

如何证明热空气比冷空气轻?

测量



电子称



18.85



18.82



吹风机

热空气比冷空气轻

李约瑟博士在他书

18.82

热空气上升

书中写道: 风车的原理就是热空气轻的原理

设计自己的风车:

如果风车是密封的则热空气会往上顶不会转动所以要先把风车做成螺旋状

一个坏的教师奉送真理, 一个好的教师则教人发现真理。——【德国】第斯多惠

会议记录

时间		地点	
主题	折螺丝		主讲

会议纪要

- ① 顺着时针转动的方向(顺时针) \Rightarrow 玩个游戏
 ② 顺时针 ③ 逆时针 听口令, 开 停. 金属材料.
 - ② 小组 (检查话筒与学步回答)
 // 这里有两块木块 把它们的角顶在一起.
 ① 螺丝固定在一起 ② 用钉子把它们折在一起.
 - ③ 螺丝比较紧.
 螺丝上面有一层层的旋纹比钉子更容易固定.
 共同: 有螺丝头, 螺丝尾, 螺丝杆. 上面有螺纹.
 - ④ 分工合作: 折出的螺丝放纸杯.
 步骤: 螺丝刀不操作就放工具箱. 刀不能拿月上.
 整理: 步了 \rightarrow 前血. 工具箱 宝盒放中间.
- 老师给你们准备了宝盒, 打开它, 怎样打开? 需要什么帮助
 螺丝刀. ① 挑选合适的螺丝刀.
 ② 握住柄用螺丝刀卡住螺丝头.
 ③ 逆时针.
- 关键: 形状 大小
- ⑤ 将障碍物取出

会议记录

时间		地点	
主题		主讲	

会议纪要

① 按照什么分, 分成哪几类.

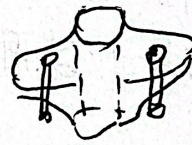
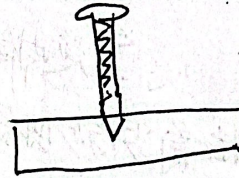
颜色、螺丝头来分. 十字.

② 为什么有的螺丝长的有的螺丝短

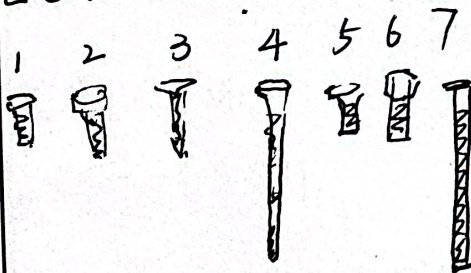
有些物品是长的, 有的物品是短的.

没有凹进去的用扳手

为什么有些螺丝是平的 → 有孔的地方



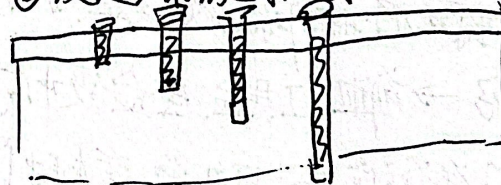
[完善五金]



① 选2颗螺丝改刀紫色托盘

② 先以个孔

③ 没选上的放刀底托



机械与手工拧螺丝都需要讲究

顺着方向折 (进顺时针, 打出逆时针).

教育的艺术不在于传授的本领, 而在于激励、唤醒和鼓舞。” ——【德国】第斯多惠

会议记录

时间		地点	
主题	我们来仿生		主讲

会议纪要

① 洛钺 <<火眼金睛>> 找找有几个昆虫。 → 有些容易不容易 → 会隐藏

② 三种迷彩服适合在不同的场景。

丛林迷彩 荒漠迷彩 海洋迷彩
不同的季节的迷彩

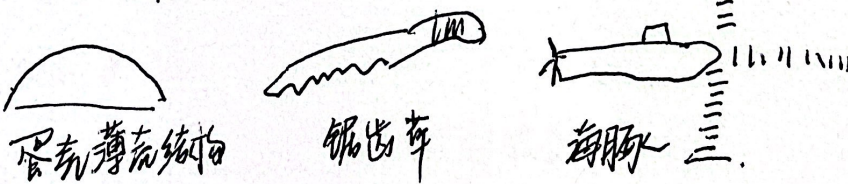
③ 不同的昆虫运动起来有不一样的特征
运动的速度，为什么运动起来如此的快速且敏捷。

④ 昆虫如何运动的快（六足足）

在爬行时以三条腿为一组，以三角形来结构交替前行。
发明六足仿生机器人。

⇒ 机械手臂 ⇒ 机械 ⇒ 仿生
不是机器人

模仿 { 形态
结构
功能



⑤ 生物为适应环境，还有许多仿生。

具有向上攀爬的。

撇用脚上的爪子攀爬

尾巴：维持平衡 肉垫：消音 感觉。

会议记录

时间		地点	
主题		主讲	

会议纪要

猴子、前肢臂和人的手很像抓握物体。

爬山的吸盘。

壁虎的舌头像吸盘。

⇒ 生活中人利用什么向上攀爬

[假设计仿]。

铁丝、吸盘、橡皮泥 (设计理念) 完成设计图

[设计并制作]

学生针对设计不断的进行查漏补缺。



设计理念 功能 作用。

教育之于心灵，犹雕刻之于大理石。——【美国】爱迪生

会议记录

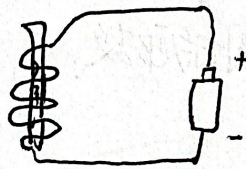
时间		地点	
主题	制做电磁铁		主讲

会议纪要

① 快速的木头针捻起来

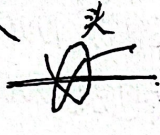
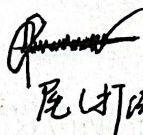
→ 磁铁

② 只带了铁芯 → 没有磁力。
看如何做让他有磁力



大头针被吸起来了

③ 制作电磁铁

1. 学习绕线圈  打结  抄紫

动手制做电磁铁

绕的过程中, 需做到线圈之间紧密而整齐

可以用大头针检验

④ 磁力不够, 想办法增加磁力。

研发部: 总领

设计部: 现场设计理念

材料采购: 采购

测试员: 若干

⑤ 从哪一个因素改变电磁铁的磁力。

电池 开关 导线 电池座

大头针 150cm漆包线 4mm铁芯 8mm铁芯 螺母

会议记录

时间		地点	
主题		主讲	

会议纪要

1. 线圈的匝数，是否会影响电磁铁磁力？
铁芯与电池不变只改变线圈的匝数。
2. 电池的數量可能有失
3. 研究铁芯的粗细。

产品采购清单

5 电池	——
5 号电池盒	——
开关	——
导线	——
漆包线 100cm	——
漆包线 150cm	——
铁芯 4mm	——
铁芯 8mm	——

[实验证明]

改变因素	不同条件	吸起回针的数量(个)			
线圈匝数	匝数	1	2	3	平均
	——匝				
	——匝				
	——匝				

结果：电池节数越多则吸的磁母越多，磁力越强。

匝数 ↑ 磁力 ↑

铁芯 ↑ (粗) 磁力 ↑

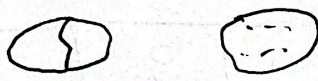
明确问题 → 制定计划 → 实施计划 → 交流总结

教育之根味苦，教育之果味甜。——【古希腊】亚里士多德

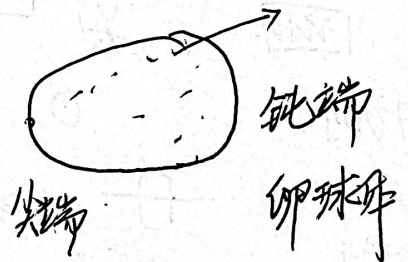
会议记录

时间		地点	12:35 - 13:15
主题	鸡蛋里的秘密		主讲

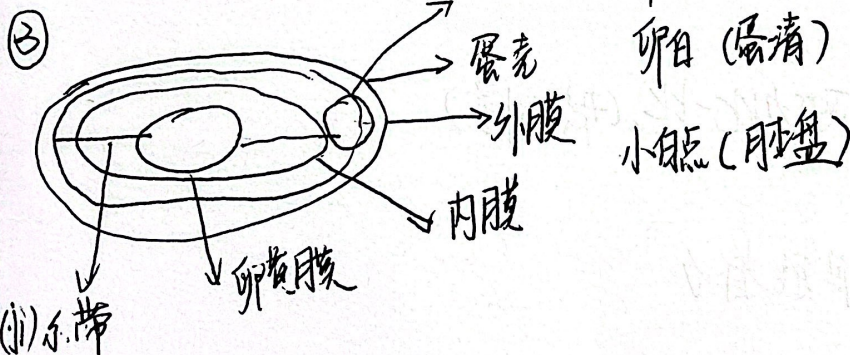
会议纪要

①  卵壳 (起保护作用)
选择哪一个鸡蛋。
↓ 清洗消毒
透气孔.



注意事项 ① 轻拿轻放
② 有序观察
③ 用放大镜观察



② 这么多的鸡蛋都能孵出小鸡吗?
用镊子来敲击钝端



④ 鸡蛋的各部分会发育成什么?
如何观察: 用手电筒来照蛋。

1.  未卵化蛋
2.  多个点 有血管。
月生盘是发育的起点。

会议记录

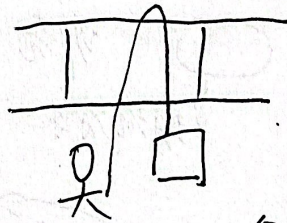
时间		地点	
主题	滑轮.		主讲

会议纪要

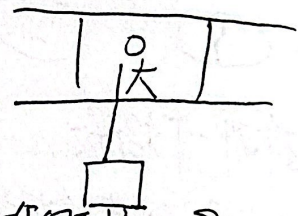
1. 电子测力计的使用方法.

切换键

☐ 1/1G ☐ 归零 ☐ 峰值
☐ 开关 ☐ 锁 ☐ 记忆



①



②

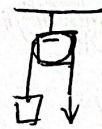
一个何拉 一个何下拉

2. 改变了用力的方向.

会滑开 \Rightarrow 不会滑开 \Rightarrow 成摩擦 \Rightarrow 带回材料

3. 早期的滑轮, \Rightarrow 如何改进② \Rightarrow

同样可以改变力的方向.



4. 定滑轮可以省力吗?

测出来两个力然后将这两个力比一比. (开始测量)

定滑轮有没有省力?

动滑轮不能改变方向但能省力

教育的目的应当是向人传送生命的气息。——【印度】泰戈尔