



原创：蒙蒙 de 雨科学课堂



新大象版五上科学知识梳理

精品知识点



全册

精编版



编辑：蒙蒙de雨科学课堂

目录

准备单元

《蒸发的快慢》	4
---------------	---

第一单元 冰淇淋冷藏箱

第1课 热传递.....	5
第2课 热的传递方式.....	6
第3课 材料与保温.....	7
第4课 结构与保温.....	8
第5课 制作冷藏箱.....	10

第二单元 人体司令部

第1课 感官、大脑与认知.....	11
第2课 保护感官.....	13
第3课 人体司令部.....	14
第4课 脑的保健.....	15

第三单元 健康生活

第1课 我的健康体检表.....	16
第2课 生活习惯与健康.....	16
第3课 生活环境与健康.....	17
第4课 我是小小安全员.....	18

第四单元 地壳

第1课 火山喷发.....	19
第2课 地球的结构.....	20

第3课 地壳中的岩石.....21

第4课 地壳运动.....22

第5课 应对地质灾害.....23

第五单元 我爱我家

第1课 工具的妙用.....24

第2课 杠杆.....25

第3课 滑轮.....26

第4课 轮轴.....27

反思单元

日心说的先驱.....29

新改版大象版五年级上册科学全册精品知识点

准备单元 《蒸发得快慢》

1.海水晒盐：人们将海水引入蒸发池，利用日晒将海水中的水分蒸发到一定程度，再导入结晶池，继续日晒，食盐就被慢慢提取出来了。

2.猜想与假设是科学研究的重要环节，科学研究的重大发现往往都是从猜想开始的。原创：蒙蒙 de 雨科学课堂

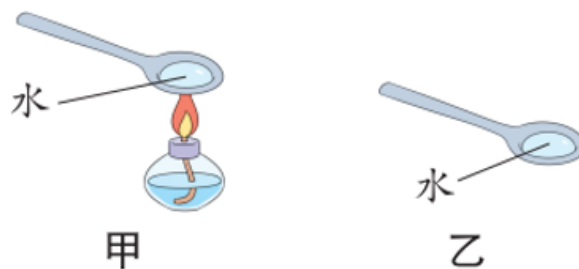
3.猜想要大胆，但不是胡猜乱想，而是根据自己已有的知识和经验进行合理的猜想与假设。

4.实验：温度高低和水蒸发快慢有什么关系

(1)改变的条件：温度。

(2)不改变的条件：空气流动快慢、蒸发面积大小。

(3)实验步骤：①分别在两个铁勺中滴入 10 滴水。②用酒精灯对其中一个铁勺加热，另一个放在实验桌上。原创：蒙蒙 de 雨科学课堂



(4)实验现象：加热的铁勺中的水先蒸干。

(5)实验结论：当其他条件相同时，温度越高，水蒸发得越快。



5.影响水蒸发快慢的因素包括温度的高低、空气流动的快慢和蒸发面积的大小

等。温度**越高**、空气流动得**越快**、蒸发面积**越大**，水蒸发得**越快**。

原创：蒙蒙 de 雨科学课堂

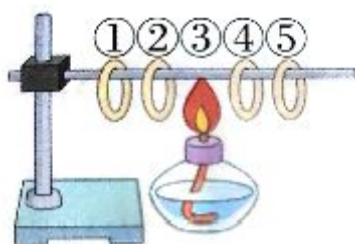
第一单元 冰淇淋冷藏箱

第 1 课 热传递

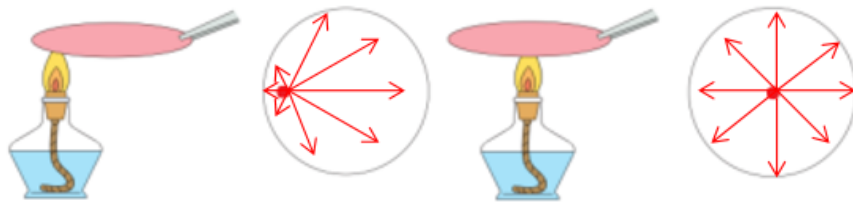
- 1.我们提出的问题最好可以用**观察、实验、查阅资料、调查**等方法来研究。
- 2.可以尝试从**现象**或事物变化的**条件**和**原因**等角度来提问题，如“在什么条件下可能会发生哪些变化”“是什么原因导致发生变化的”等。
- 3.把铜棒固定在铁架台上。把 5 个蜡环均匀地套在铜棒上。用酒精灯给铜棒的一端加热，蜡环会按照**离热源由近及远**的顺序掉落。原创：蒙蒙 de 雨科学课堂



- 4.热可以在**物体内和物体间**传递，通常热从**温度高**的物体传向温度低的物体，或者从物体**温度高**的部分传向**温度低**的部分。



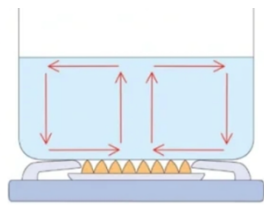
- 5.把铜棒固定在铁架台上，在铜棒上确定间隔相同的 5 个点，分别记为①②③④⑤ (如图)。在①②④⑤处分别套上 1 个蜡环，在③处用酒精灯给铜棒加热，那么**②④**处的蜡环先掉落，**①⑤**处的蜡环后掉落。热在铜棒中的传递：从加热点向两端逐渐传递。原创：蒙蒙 de 雨科学课堂
- 6.热在金属片中的传递：从**加热点**（热源中心）向**四周各个方向**逐渐传递。



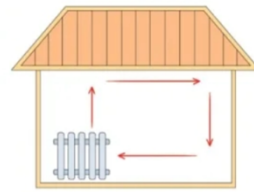
第 2 课 热的传递方式

1.给灯泡通上电，一两分钟后，手慢慢靠近灯泡，手感觉变热了。这时灯泡将热传递给手的主要方式是**热辐射**。原创：蒙蒙 de 雨科学课堂

2.**热在水中的传递**：水中泡好的茶叶一开始是沉在水底的，加热一会儿后，开始向上升起，再从四周落下，回到杯底，然后继续循环翻滚。这说明热在水中是通过**上下循环**、**相对流动**的方式传递的。所以**热对流**是热在水中的主要传递方式。



炉火加热锅中的水



取暖器的工作原理

3.**暖气片的工作原理** 暖气片周围的空气**受热**以后，体积膨胀变轻，就会**向上升**，而周围的冷空气比热空气的密度大，就会流动过来补充，然后受热之后再向上升……这样循环往复（热对流），整个房间的空气都会变热。

4.**热在固体中的传递**：在一根金属条表面均匀涂上蜡，然后将金属条固定在支架上。用火加热金属条的中部,金属条上的蜡从中部受热部分开始熔化，然后向两端依次熔化。原创：蒙蒙 de 雨科学课堂

5.热传递的三种方式

(1) 热不接触物体从**热源**直接散发出去的方式叫**热辐射**。

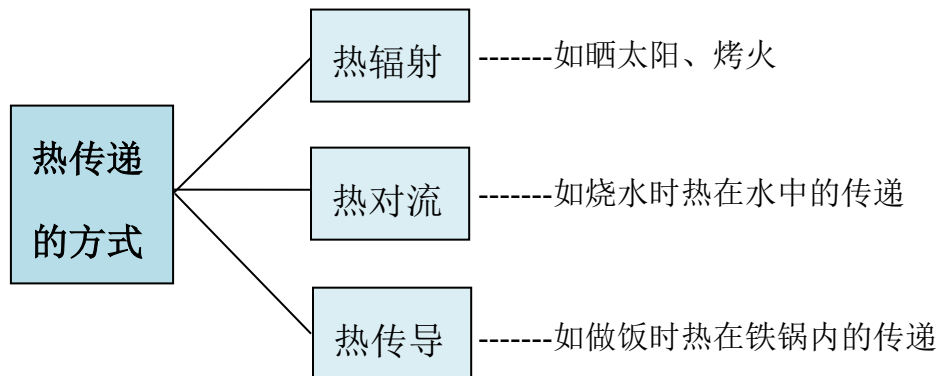
(2) 热在**液体**和**气体**内部通过**流动传递**的方式叫**热对流**。

(3) 热通过**相互接触**



电灯泡烤手

从温度高的物体传向温度低的物体，或者从物体温度高的部分传向温度低的部分的方式叫热传导。



6. “保温”是指尽可能地阻止热在物体间传递。要想让冰淇淋融化得慢，冷藏箱的保温效果要好，才能够有效阻碍外面的热传递给里面的冰淇淋。

7.制作冷藏箱时，不仅要考虑保温效果，还要综合考虑牢固、便携、美观、成本低等多个因素。原创：蒙蒙 de 雨科学课堂

第3课 材料与保温

1.常用的锅都用金属材料，这是因为金属材料的导热性好，食物熟得快。锅把儿都用塑料或者木材，这是因为塑料、木材的导热性差，可以避免烫到手。



2.棉被里的棉絮疏松多孔，里面有许多不流动的空气，因为空气是热的不良导体，所以相同时间内，裹上棉被的冰块比不裹棉被的冰块温度上升得慢。

3.将相同大小的木勺、塑料勺和金属勺放入盆中。在勺柄的相同位置放同样多的黄油，然后向盆中加入热水。金属勺上的黄油融化得最快，其次是塑料勺，木勺上的黄油融化得最慢。原创：蒙蒙 de 雨科学课堂

4.不同材料长条棒上火柴掉落快慢实验

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/837003012056006142>