

初中物理复习课教案 高三物理一轮复习 详案教案(大全19篇)

高二教案的编写应该遵循教学规律和教育原则。提供给您的是份高二教案范文，其中包含了教学目标、教学内容和教学方法等重要内容。

初中物理复习课教案篇一

教学目标

1、知识与技能

- (1) 知道二力平衡的条件
- (2) 知道二力平衡时物体的运动状态

2、过程与方法

- (1) 通过实例了解认识二力的平衡
- (2) 探究二力平衡的条件

3、情感、态度与价值观

通过活动和阅读感受科学就在身边

教学重点

知道二力平衡的条件，并能解释物理问题

教学难点

学生设计实验探究二力平衡条件

教学器材：

视频光盘、木块、带滑轮的长木板、细线、钩码等

教学过程

(一) 导入新课：

1、复习提问 牛顿第一定律的内容？

(一切物体在没有受到力作用的时候，总保持静止状态或匀速直线运动状态。)

2、思考：凡是静止的物体就不受力吗？凡是做匀速直线运动的物体也不受力吗？举例说明。

(1) 静止放在水平面上的粉笔盒

(2) 吊着的吊灯

(3) 在平直公路上匀速行驶的汽车

那为什么生活中的这些物体受力也能保持静止或匀速直线运动状态呢？带着这个问题我们进入这节课的学习，探究其原因。

(二) 新课教学

一、 探究：力的平衡

1、 实验：让学生提着书包不动。

2、 提问：如果将手松开，书包将落到地上，为什么？(因为只受重力的作用)

3、 思考：那为什么现在没有落地，而是静止？请画出受力示

意图(1)。

4、讨论：因为除了受竖直向下的重力，还受竖直向上的拉力，两个力的作用效果相互抵消了，跟没受力一样，所以书包静止。

同样在平直公路上匀速行驶的汽车，在水平方向上牵引力和阻力，二者的作用效果相互抵消了，跟没有受力一样，所以保持匀速直线运动状态。

实际物体往往同时受多个力作用，而处于静止或匀速直线运动状态。

5、结论：象这样，物体在受几个力作用时，如果几个力的作用效果相互抵消，使物体处于静止或匀速直线运动状态，我们就说这几个力平衡。

静止或匀速直线运动状态叫做“平衡状态”。

二、探究：二力平衡的条件

物体受两个力作用时保持平衡状态，叫做二力平衡，是最简单的平衡。

问题：物体受两个力作用一定就能保持静止或匀速直线运动状态吗？

举例：放在光滑斜面上的书，受重力和斜面的支持力但要沿斜面向下滑；电梯受重力和向上的拉力，起动时，速度越来越快。

(1) 猜想：二力平衡需具备什么条件？

(可能与力的大小、方向、作用点有关)

(2) 让学生根据给出的实验器材设计实验。

(3) 提示：研究一个因素对二力平衡的影响，要控制其他条件不便，既“控制变量法”。

(4) 选择合理方案，让学生分组进行实验。

a□在木块两端的挂钩上挂数量相同的钩码，观察现象。(此时小车静止，处于平衡状态)

b□在木块两端的挂钩上挂数量不同的钩码，使木块受到的力大小不等，观察现象。(小车象钩码多的一端加速运动)

c□在木块两端的挂钩上挂数量相同的钩码，将线移到一端，使木块受到两力方向相同。

d□在木块两端的挂钩上挂数量相同的钩码，转动木块，使木块受的力不在同一直线上。

根据实验请同学总结二力平衡的条件。

(5) 结论：作用在同一物体上的两个力，如果大小相等、方向相反，并且在同一直线上，这两个力就彼此平衡。(四个条件)物体保持静止状态或匀速直线运动状态(即平衡状态)。

三、二力平衡的应用

1、物体处于平衡状态——受平衡力：

例题：重力为6n的木块在水平桌面上静止时，桌面对木块的支持力多大？

a□ 确定研究对象：木块

b□ 对物体进行受力分析：重力(g)□支持力(n)

c□ 判断物体的运动状态是否为平衡状态：静止---平衡状态

d□ 分析物体所受力的关系：二力平衡

e□ 根据二力平衡的条件得出□ $n = g = 6n$ 方向：竖直向上

练习：

此时汽车只受这两个力吗？是“二力平衡”吗？

2、物体受平衡力——处于平衡状态：

练习：“动手动脑学物理”第5题。

判断：物体受平衡力作用时，一定处于静止状态。（ ）

总结：原来静止的物体，受平衡力，则保持静止；

原来运动的物体，受平衡力，则保持匀速直线运动状态。

四、小结：

通过这节课的学习我们知道了力的平衡和二力平衡的条件，应用二力平衡的条件有两种情况：可根据物体的运动状态判断受力情况，也可根据受力情况判断物体的运动状态。

五、拓展：“二力平衡”和“相互作用力”的区别。

六、作业：

“动手动脑学物理”：3、4题。

一课三练：基础练习。

七、板书设计：

一、力的平衡：

1、物体在受几个力作用时，如果几个力的作用效果相互抵消，使物体处于静止或匀速直线运动状态，我们就说这几个力平衡。

2、静止或匀速直线运动状态叫做“平衡状态”。

二、探究：二力平衡的条件

1、物体受两个力作用时保持平衡状态，叫做二力平衡，是最简单的平衡。

2、二力平衡的条件：作用在同一物体上的两个力，如果大小相等、方向相反，并且在同一直线上，这两个力就彼此平衡。(四个条件)物体将保持静止状态或匀速直线运动状态(即平衡状态)。

三、二力平衡的应用

1、物体处于平衡状态——受平衡力：

2、物体受平衡力——处于平衡状态：

八、反思：

初中物理复习课教案篇二

【教学目标】

1. 知识与技能：

(3) 知道作用在物体上的力与物体通过的距离垂直时，该力不

做功；

(4) 知道功率的概念，会进行简单计算。

2. 过程与方法：

经过举例，理解功及功的必要因素，培养从生活现象中分析物理本质的方法。

3. 情感、态度与价值观：

通过用力未做功的实例，引起学生适当焦虑，激起其学习功的知识内容的好奇心，使之积极参与判断是否做功的讨论。

【实践活动】

课外小实验：测出自己上楼时所做的功及所用的时间。

要求：

1. 测出：

(1) 体重 g ；

(2) 楼层高 h ；

(3) 上楼所用的时间，按正常速度走上去所需时间 t_1 □快速跑上去所需时间 t_2 □2. 计算：

(1) 上楼所做的功；

(2) 两次登楼过程的功率。

【板书】

第一节功

1. 功的定义：

如果物体受力且沿受力方向移动了一定的距离，就说力对物体做了功。2. 功的计算：

功=力×距离

公式 $w=fs$

单位：焦耳符号 J

3. 功率：单位时间里完成的功，用 p 表示。

公式 $p=w/t$

单位 w

$1w=1j/s$

初中物理复习课教案篇三

【考点自清】

一、平衡物体的动态问题

(1) 动态平衡：

指通过控制某些物理量使物体的状态发生缓慢变化。在这个过程中物体始终处于一系列平衡状态中。

(2) 动态平衡特征：

一般为三力作用, 其中一个力的大小和方向均不变化, 一个力的大小变化而方向不变, 另一个力的大小和方向均变化。

(3) 平衡物体动态问题分析方法:

解动态问题的关键是抓住不变量, 依据不变的量来确定其他量的变化规律, 常用的分析方法有解析法和图解法。

解析法的基本程序是: 对研究对象的任一状态进行受力分析, 建立平衡方程, 求出应变物理量与自变物理量的一般函数关系式, 然后根据自变量的变化情况及变化区间确定应变物理量的变化情况。

图解法的基本程序是: 对研究对象的状态变化过程中的若干状态进行受力分析, 依据某一参量的变化(一般为某一角), 在同一图中作出物体在若干状态下的平衡力图(力的平行四边形或三角形), 再由动态的力的平行四边形或三角形的边的长度变化及角度变化确定某些力的大小及方向的变化情况。

二、物体平衡中的临界和极值问题

1、临界问题:

(1) 平衡物体的临界状态: 物体的平衡状态将要变化的状态。

物理系统由于某些原因而发生突变(从一种物理现象转变为另一种物理现象, 或从一种物理过程转入到另一物理过程的状态)时所处的状态, 叫临界状态。

临界状态也可理解为恰好出现和恰好不出现某种现象的状态。

(2) 临界条件: 涉及物体临界状态的问题, 解决时一定要注意恰好出现或恰好不出现等临界条件。

平衡物体的临界问题的求解方法一般是采用假设推理法, 即先

假设怎样,然后再根据平衡条件及有关知识列方程求解。解决这类问题关键是要注意恰好出现或恰好不出现。

2、极值问题:

极值是指平衡问题中某些物理量变化时出现最大值或最小值。

平衡物体的极值,一般指在力的变化过程中的最大值和最小值问题。

初中物理复习课教案篇四

教学目标:

- 1、掌握曲线运动中速度的方向,理解曲线运动是一种变速运动。
- 2、掌握物体做曲线运动的条件及分析方法。

教学重点:

- 1、分析曲线运动中速度的方向。
- 2、分析曲线运动的条件及分析方法。

教学手段及方法:

多媒体,启发讨论式。

教学过程:

一、什么是曲线运动

1、现象分析:

(1) 演示自由落体运动。(实际做与动画演示)

提问并讨论：该运动的特征是什么？

结论：轨迹是直线

(2) 演示平抛运动(实际做与动画演示)

提问并讨论：该运动的特征是什么？

结论：轨迹是曲线

2、结论：

(1) 概念：轨迹是曲线的运动叫曲线运动。

(2) 范围：曲线运动是普遍的运动情形。小到微观世界(如电子绕原子核旋转)；大到宏观世界(如天体运行)都存在。生活中如投标枪、铁饼、跳高、跳远等均为曲线运动。

1、三个演示实验

(1) 演示在旋转的砂轮上磨刀具。

观察并思考问题：磨出的火星如何运动？为什么？

分析：磨出的火星是砂轮与刀具磨擦出的微粒，由于惯性，以脱离砂

轮时的速度沿切线方向飞出，切线方向即为火星飞出时的速度方向。

(2) 演示撑开带有雨滴的雨伞绕柄旋转，伞边缘上的水滴如何运动？

观察并思考：水滴为什么会沿脱离时的轨迹的切线飞出？

分析：同上

(3) 演示链球运动员运动到最快时突然松手，在脱手处小球如何飞出？

观察并思考：链球为什么会沿脱手处的切线飞出？

分析：同上

2、理论分析：

思考并讨论：

(1) 在变速直线运动中如何确定某点瞬时速度？

分析：如要求直线上的某处a点的瞬时速度，可在离a不远处取一b点，求ab的平均速度来近似表示a点的瞬时速度，如果时间取得更短，这种近似更精确，如时间趋近于零，那么ab间的平均速度即为a点的瞬时速度。

(2) 在曲线运动中如何求某点的瞬时速度？

分析：用与直线运动相同的思维方法来解决。

先求ab的平均速度，据式：可知：的方向与的方向一致，越小，越接近a点的瞬时速度，当时 Δab 曲线即为切线 Δa 点的瞬时速度为该点的切线方向。可见，速度的方向为质点在该处的切线方向，且方向是时刻改变的。因此，曲线运动是变速运动。

3、结论：

曲线运动中速度的方向是时刻改变的，质点在某一点(或某一时刻)的速度方向在曲线的这一点的切线方向上。

四、物体做曲线运动的条件

1、观察与思考三个对比实验

说明：以下三个实验是在实物展示台面上做的，由于展示台是玻璃面，而运动的物体是小钢球，摩擦力很小，可看成光滑的平面。初速度是从一斜槽上滑到台面上实现。

(1)在光滑的水平面上具有某一初速度的小球在不受外力时将如何运动？

讨论结果：由于小球在运动方向上不受外力，合外力为零，根据牛顿第一定律，小球将做匀速直线运动。(动画演示受力分析)

讨论结果：由于小球在运动方向受磁铁作用，会使小球加速或减速，但仍做直线运动。(动画演示受力分析)

讨论结果：由于小球在运动过程中受到一个侧力，小球将改变轨迹而做曲线运动。(动画演示受力分析)

2、从以上实验得出三个启示：

启示一：物体有初速度但不受外力时，将做什么运动?(提问)

答：匀速直线运动(如实验一)

启示二：物体没有初速度但受外力时，将做什么运动?(提问)

答：做加速直线运动(如自由落体运动等)

启示三：物体既有初速度又有外力时，将做什么运动？

答：a□当初速度方向与外力方向在同一直线上(方向相同或相反)时将做直线运动。(如竖直上抛、实验二等)

b□当初速度与外力不在同一直线上时，做曲线运动。(如实验三、水平抛物体等)

提问：根据以上实验及启示，分析做曲线运动的条件是什么？

3、结论：

做曲线运动的条件是：

(1)要有初速度(2)要有合外力(3)初速度与合外力有一个角度

三、思考与讨论练习：

1、飞机扔炸弹，分析为什么炸弹做曲线运动？

分析：炸弹离开飞机后由于惯性，具有飞机同样的水平初速度，且受重力，初速度与重力方向有角，所以做曲线运动。(动画演示受力分析与初速度的关系)

引申：

(1)、我们骑摩托车或自行车通过弯道时，我们侧身骑，为什么？讨论后动画演示受力分析与初速度的关系。

(2)山公路路面有何特点？火车铁轨在弯道有何特点？(回家思考)

f2

f1

f3

2、物体在光滑水平桌面受三个水平恒力(不共线)处于平衡状态，当把其中一个水平恒力撤去时，物体将：

a□物体一定做匀加速直线运动

b□物体一定做匀变速直线运动

c□物体有可能做曲线运动

d□物体一定做曲线运动

讨论：

1、物体的初始状态如何？

答：静止或匀速直线运动(说明：题目没有明确)

2、合外力情况如何？

答：开始合外力为零，当撤去一个力时，物体将受到与撤去的力大小相等，方向相反的合外力。((动画演示受力分析过程)

3、物体将如何运动？

答：a□当初速度为零时，一定做匀加速直线运动

b□当初速度不为零时，当初速度方向与合外力方向相同或相反时，做匀变速直线运动；当初速度与合外力方向有角度时，物体做曲线运动。

因此本题答案是□c□

初中物理复习课教案篇五

匀速圆周运动是继直线运动后学习的第一个曲线运动，是对如何描述和研究比直线运动复杂的运动的拓展，是力与运动关系知识的进一步延伸，也是以后学习其他更复杂曲线运动(平抛运动、单摆的简谐振动等)的基础。

学习匀速圆周运动需要以匀速直线运动、牛顿运动定律等知识为基础。

从观察生活与实验中的现象入手，使学生知道物体做曲线运动的条件，归纳认识到匀速圆周运动是最基本、最简单的圆周运动，体会建立理想模型的科学研究方法。

通过设置情境，使学生感受圆周运动快慢不同的情况，认识到需要引入描述圆周运动快慢的物理量，再通过与匀速直线运动的类比和多媒体动画的辅助，学习线速度与角速度的概念。

通过小组讨论、实验探究、相互交流等方式，创设平台，让学生根据本节课所学的知识，对几个实际问题进行讨论分析，调动学生学习的情感，学会合作与交流，养成严谨务实的科学品质。

通过生活实例，认识圆周运动在生活中是普遍存在的，学习和研究圆周运动是非常必要和十分重要的，激发学习热情和兴趣。

二、教学目标

1、知识与技能

(1)知道物体做曲线运动的条件。

(2) 知道圆周运动;理解匀速圆周运动。

(3) 理解线速度和角速度。

(4) 会在实际问题中计算线速度和角速度的大小并判断线速度的方向。

2、过程与方法

(1) 通过对匀速圆周运动概念的形成过程,认识建立理想模型的物理方法。

(2) 通过学习匀速圆周运动的定义和线速度、角速度的定义,认识类比方法的运用。

3、态度、情感与价值观

(1) 从生活实例认识圆周运动的普遍性和研究圆周运动的必要性,激发学习兴趣和求知欲。

(2) 通过共同探讨、相互交流的学习过程,懂得合作、交流对于学习的重要作用,在活动中乐于与人合作,尊重同学的见解,善于与人交流。

三、教学重点难点

重点:(1)匀速圆周运动概念。(2)用线速度、角速度描述圆周运动的快慢。难点:理解线速度方向是圆弧上各点的切线方向。

四、教学资源

1、器材:壁挂式钟,回力玩具小车,边缘带孔的旋转圆盘,玻璃板,建筑用黄沙,乒乓球,斜面,刻度尺,带有细绳连接的小球。2、课件□flash课件——演示同样时间内,两个运

动所经过的弧长不同的匀速圆周运动；——演示同样时间内，两个运动半径所转过角度不同的匀速圆周运动。3、录像：三环过山车运动过程。

五、教学设计思路

本设计包括物体做曲线运动的条件、匀速圆周运动、线速度与角速度三部分内容。

本设计的基本思路是：以录像和实验为基础，通过分析得出物体做曲线运动的条件；通过观察对比归纳出匀速圆周的特征；以情景激疑认识对匀速圆周运动快慢的不同描述，引入线速度与角速度概念；通过讨论、释疑、活动、交流等方式，巩固所学知识，运用所学知识解决实际问题。

本设计要突出的重点是：匀速圆周运动概念和线速度、角速度概念。方法是：通过对钟表指针和过山车两类圆周运动的观察对比，归纳出匀速圆周运动的特征；设置地月对话的情景，引入对匀速圆周运动快慢的描述；再通过多媒体动画辅助，并与匀速直线运动进行类比得出匀速圆周运动的概念和线速度、角速度的概念。

本设计要突破的难点是：线速度的方向。方法是：通过观察做圆周运动的小球沿切线飞出，以及由旋转转盘边缘飞出的红墨水在纸上的径迹分布这两个演示实验，直观显示得出。

本设计强调以视频、实验、动画为线索，注重刺激学生的感官，强调学生的体验和感受，化抽象思维为形象思维，概念和规律的教学体现“建模”、“类比”等物理方法，学生的活动以讨论、交流、实验探究为主，涉及的问题联系生活实际，贴近学生生活，强调对学习价值和意义的感悟。

完成本设计的内容约需2课时。

六、教学流程

1、教学流程图2、流程图说明

情境i录像，演示，设问1

播放录像：三环过山车，让学生看到物体的运动有直线和曲线。

演示：让学生向正在做直线运动的乒乓球用力吹气，体验球在什么情况下将做曲线运动。

设问1：物体在什么情况下将做曲线运动？

情境ii观察、对比，设问2

观察、对比钟表指针和过山车这两类圆周运动。

初中物理复习课教案篇六

1. 某金属在一黄光照射下，正好有电子逸出，下述说法中，哪种是正确的（）

a. 增大光强，而不改变光的频率，光电子的最大初动能将不变

b. 用一束更大强度的红光代替黄光，仍能发生光电效应

c. 用强度相同的紫光代替黄光，光电流强度将不变

d. 用强度较弱的紫光代替黄光，有可能不发生光电效应

答案a

要点二光的波粒二象性

2. 物理学家做了一个有趣的实验:在光屏处放上照相用的底片.若减弱光的强度,使光子只能一个一个地通过狭缝.实验结果表明,如果曝光时间不太长,底片只能出现一些不规则的点子;如果曝光时间足够长,底片上就会出现规则的干涉条纹.对这个实验结果有下列认识,其中正确的是()

a.曝光时间不太长时,底片上只能出现一些不规则的点子,表现出光的波动性

b.单个光子通过双缝后的落点可以预测

c.只有大量光子的行为才能表现出光的粒子性

d.干涉条纹中明亮的部分是光子到达机会较多的地方

答案d

题型1对光电效应规律的理解

【例1】关于光电效应,下列说法正确的是()

a.光电子的最大初动能与入射光的频率成正比

b.光电子的动能越大,光电子形成的电流强度就越大

c.用不可见光照射金属一定比用可见光照射同种金属产生的光电子的初动能要大

答案d

题型2光电效应方程的应用

【例2】如图所示,一光电管的阴极用极限波长为 λ_0 的钠制成.用波长为 λ 的紫外线照射阴极,光电管阳极a和阴极k之间的电势

差为 u ,光电流的饱和值为 i .

(1) 求每秒由 k 极发射的电子数.

(2) 求电子到达 a 极时的最大动能. (普朗克常量为 h ,电子的电荷量为 e)?

答案(1)

题型3光子说的应用

【例3】根据量子理论,光子的能量 e 和动量 p 之间的关系式为 $e=pc$,其中 c 表示光速,由于光子有动量,照到物体表面的光子被物体吸收或反射时都会对物体产生压强,这就是光压,用 i 表示.

(1) 一台二氧化碳气体激光器发出的激光,功率为 p_0 ,射出光束的横截面积为 s ,当它垂直照射到一物体表面并被物体全部反射时,激光对物体表面的压力 $f=2pn$,其中 p 表示光子的动量, n 表示单位时间内激光器射出的光子数,试用 p_0 和 s 表示该束激光对物体产生的光压 i .

答案(1) $i=(2)3.610^{-3}m/s^2$

题型4光电结合问题

【例4】波长为 $\lambda=0.17m$ 的紫外线照射至金属筒上能使其发射光电子,光电子在磁感应强度为 b 的匀强磁场中,做最大半径为 r 的匀速圆周运动时,已知 $rb=5.610^{-6}tm$,光电子质量 $m=9.110^{-31}kg$,电荷量 $e=1.610^{-19}c$.求:

(1) 光电子的最大动能.

(2) 金属筒的逸出功.

初中物理复习课教案篇七

冬天，气温低，水会结冰，说明物态是会变化的，而物态变化又是与温度的变化有关系的，物理学上是用温度表示物体的冷热程度，用温度计这一工具对物体的温度进行具体的测量。教材以说明书的方式，讲述了温度计的使用方法和注意事项。教材通过“生活·物理·社会”的栏目，介绍了“温室效应‘与’热岛效应“，引发学生对周边环境温度问题的思考。

在完成对各种物态变化的复习后，重新回到水循环的情景中，引导学生对水在循环过程中所发生的各种物态变化进行综合概括，突出学生对归纳能力的培养，在此基础上，引导学生对水资源的开发和利用以及水资源的保护作进一步的探讨，确立节约用水和环境保护的意识。

1 学会正确使用酒精灯

2 了解液体温度计的工作原理

3能正确测量温度，能说出生活环境中常见的温度值，关注环境温度变化的原因。

4 知道水的三态变化过程以及相应的吸热、放热条件

5 能解释自然界中的水循环现象

6 调查水资源的利用和危机，具有节约用水的意识。

7 感知水污染对人类造成的危害，养成自觉保护水资源的意识

8 探究家庭或学校用水中的节水措施

- 1 了解液体温度计的工作原理
- 2 能正确测量温度
- 3 能解释自然界中的水循环现象
- 4 养成自觉保护水资源的意识

学案：调查学校或家庭附近的水污染

初中物理复习课教案篇八

(一) 学习目标

1、知识与技能目标

(1) 知道做功的两个必要因素。

(2) 理解功的定义、计算公式和单位，并会用功的公式进行简单计算。

(3) 知道功的原理。

2、过程与方法目标

(1) 通过思考和讨论，判断在什么情况下力对物体做了功，在什么情况下没有做功？

(2) 通过观察和实验，了解功的含义，学会用科学探究的方法研究物理问题。

(3) 学会从物理现象中归纳简单的物理规律。

3、情感、态度价值观目标

(1) 乐于探索自然现象和物理规律，乐于参与观察、实验、探索活动。

(2) 有将科学技术应用于日常生活、社会实践的意识。

(3) 培养学生的综合学习能力，激发学生的求知欲。

(二) 教学重难点

1、重点：理解功的概念。

2、难点：判断力对物体是否做功，以及做功的计算。

(三) 教学准备

木块、木板、细绳、弹簧测力计、小车，杠杆和支架、钩码、滑轮、细线、刻度尺(两个)。

提问学生回答日常生活中“功”的含义。思考力学里所说的“功”含义。

演示实验：在水平长木板用相同大小的力分别拉一木块和小车。

在实验基础上引入本课内容。

(四) 教学过程

一、进行新课

1. 由课前的演示实验引导学生总结出力学中关于“功”的确切含义：

如果一个力作用在物体上，并且使物体在力的方向上通过一段距离，这个力的作用就有了成效，力学里面就说这个力做了功。

2. 请学生观察教材图15.1-1中力做功和15.1-2中力不做功的实例，分析、总结一下力学中的做功有哪些共同特点？分组讨论总结。

板书：力学中做功的两个必要因素：

一是作用在物体上的力

二是物体在这个力的方向上移动的距离

3. 实例分析(突破难点)

举例说明在你的周围你发现有哪些做功的例子？比一比，看谁对生活观察得最仔细？学生可能举很多的例子？如起重机吊起重物、火箭升空、马拉车前进等等。教师对正确的例子予以肯定，对错误的例子引导改正。

接下来看老师这里的几个例子是否有做功的情况存在？

(1) 举重运动员在把杠铃举高过程中是否对杠铃功。举在高处停留5秒过程中是否做功？

(3) 起重机使货物在水平方向上匀速移动一段距离，拉力对货物做功了吗？

引导学生根据以上事例分析、总结在什么情况下不做功？

通过以上的学习，知道了做功不能离开两个必要因素，缺一不可，又知道有三种情况下不做功，那么我们猜想一下，力学中的功的大小可能与哪些因素有关呢？指导学生带着问题去阅读教材。

二、功的计算

力学里规定，功等于力和物体沿力的方向上通过的距离的乘积。

板书：功的计算公式：

$$\text{功}=\text{力}\times\text{距离}\quad w=fs$$

单位：焦耳，简称焦符号j

$$1\text{焦}=1\text{牛}\cdot\text{米}(1\text{j}=1\text{n}\cdot\text{m})$$

出示例题，启发学生分析计算。

三、功的原理

1. 启发学生提出探究的话题：使用机械是否省功。
2. 指导学生探究实验。
3. 分析实验数据，启发学生讨论归纳出功的原理

使用任何机械都不省功

注：这里强调使用机械所做的功都不小于直接用手所做的功。与后面的机械效率对应，指的是使用机械会做额外功。

请学生谈自己知道本节哪些知识，还想知道哪些内容及对本课的感受，教师进行情感激励。

(五) 小结

(六) 作业

动手动脑学物理

附：课后总结

第二节 功率

(一) 教学目标

1、知识与技能

(1) 理解功率的公式。

(2) 知道功率的单位。

2、过程与方法

通过对实例的分析，讨论、归纳，提高学生的分析、概括能力。

3、情感与价值观

通过对实例的分析，培养学生一切从实际出发的辩证唯物主义观点。

(二) 教学重难点

1、 重点：(1) 功率的概念，物理意义。

(2) 能用公式 $p=wt$ 解答相关的问题。

2、 难点：理解功率实际上是表示能量转化快慢的物理量。

(三) 教学过程

一、复习引入

- 1、 做功的两个必要因素是什么？
- 2、 说出功的公式和单位。
- 3、 什么叫电功率？它的公式、单位是什么？

二、新课教学

多种方法：人分批搬上去；用滑轮组分批搬上去；用起重机一次吊上去。

这几种方法，做功哪个多？

有什么区别？

这几种方法所做的功是一样多的，可花的时间不同。我们说他们做功的快慢是不同的。就是说，物体做功时有快有慢。为了描述物体做功的快慢，我们引入了一个新的物理量，叫功率。

1、 在物理学中用功率表示做功的快慢。单位时间内所做的功叫做功率。用 p 表示功率。

分析，用比值定义法。

$$p = \frac{w}{t}$$

p ——功率 w ——功 t ——时间

2、 功率的单位 $[j/s]$ 即瓦特，简称瓦，用符号 w 表示。

其它功率单位 $[1kw = 1000w]$

注：分清表示物理量中 w 与表示单位中 w 的含义。

初中物理复习课教案篇九

一、平衡物体的动态问题

(1) 动态平衡:

指通过控制某些物理量使物体的状态发生缓慢变化。在这个过程中物体始终处于一系列平衡状态中。

(2) 动态平衡特征:

一般为三力作用, 其中一个力的大小和方向均不变化, 一个力的大小变化而方向不变, 另一个力的大小和方向均变化。

(3) 平衡物体动态问题分析方法:

解动态问题的关键是抓住不变量, 依据不变的量来确定其他量的变化规律, 常用的分析方法有解析法和图解法。

解析法的基本程序是: 对研究对象的任一状态进行受力分析, 建立平衡方程, 求出应变物理量与自变物理量的一般函数关系式, 然后根据自变量的变化情况及变化区间确定应变物理量的变化情况。

图解法的基本程序是: 对研究对象的状态变化过程中的若干状态进行受力分析, 依据某一参量的变化(一般为某一角), 在同一图中作出物体在若干状态下的平衡力图(力的平行四边形或三角形), 再由动态的力的平行四边形或三角形的边的长度变化及角度变化确定某些力的大小及方向的变化情况。

二、物体平衡中的临界和极值问题

1、临界问题:

(1) 平衡物体的临界状态:物体的平衡状态将要变化的状态。

物理系统由于某些原因而发生突变(从一种物理现象转变为另一种物理现象,或从一种物理过程转入到另一物理过程的状态)时所处的状态,叫临界状态。

临界状态也可理解为恰好出现和恰好不出现某种现象的状态。

(2) 临界条件:涉及物体临界状态的问题,解决时一定要注意恰好出现或恰好不出现等临界条件。

平衡物体的临界问题的求解方法一般是采用假设推理法,即先假设怎样,然后再根据平衡条件及有关知识列方程求解。解决这类问题关键是要注意恰好出现或恰好不出现。

2、极值问题:

极值是指平衡问题中某些物理量变化时出现最大值或最小值。

平衡物体的极值,一般指在力的变化过程中的最大值和最小值问题。

初中物理复习课教案篇十

研究性实验: (1) 研究匀变速运动练习使用打点计时器:

1. 构造: 见教材。

2. 操作要点: 接50hz 4---6伏的交流电s1s2s3s4

正确标取记: 在纸带中间部分选5个点 t t t t t

3. 重点: 纸带的分析01234

a.判断物体运动情况:

在误差范围内: 如果 $s_1=s_2=s_3=.....$ 则物体作匀速直线运动。

如果 $\Delta s_1=\Delta s_2=\Delta s_3=.....=常数$, 则物体作匀变速直线运动。

b.测定加速度:

公式法: 先求 Δs 再由 $\Delta s=at^2$ 求加速度。

图象法: 作v-t图, 求a=直线的斜率

c.测定即时速度 $v_1=(s_1+s_2)/2t$ $v_2=(s_2+s_3)/2t$

测定匀变速直线运动的加速度:

1. 原理: $\Delta s=at^2$

2. 实验条件:

a.合力恒定, 细线与木板是平行的。

b.接50hz 4-6伏交流电。

3. 实验器材: 电磁打点计时器、纸带、复写纸片、低压交流电源、小车、细绳、一端附有滑轮的长木板、刻度尺、钩码、导线、两根导线。

4. 主要测量:

选择纸带, 标出记数点, 测出每个时间间隔内的位移 s_1 s_2 s_3
图中o是任一点。

5. 数据处理: 0123456

根据测出的 $s_1, s_2, s_3, \dots, s_1, s_2, s_3, s_4, s_5, s_6$

用逐差法处理数据求出加速度：

$$s_4 - s_1 = 3a_1 t^2 \quad s_5 - s_2 = 3a_2 t^2 \quad s_6 - s_3 = 3a_3 t^2$$

$$a = (a_1 + a_2 + a_3) / 3 = (s_4 + s_5 + s_6 - s_1 - s_2 - s_3) / 9t^2$$

测匀变速运动的即时速度：（同上）

（2）研究平抛运动

1. 实验原理：

用一定的方法描出平抛小球在空中的轨迹曲线，再根据轨迹上某些点的位置坐标，由 $h = \frac{1}{2}gt^2$ 求出 t ，再由 $x = v_0 t$ 求 v_0 ，并求 v_0 的平均值。

2. 实验器材：

木板，白纸，图钉，末端水平的斜槽，小球，刻度尺，附有小孔的卡片，重锤线。

3. 实验条件：

a. 固定白纸的木板要竖直。

b. 斜槽末端的切线水平，在白纸上准确记下槽口位置。

c. 小球每次从槽上同一位置由静止滑下。

（3）研究弹力与形变关系

1. 方法归纳：（1）用悬挂砝码的方法给弹簧施加压力（2）用列

表法来记录和分析数据(如何设计实验记录表格)(3)用图象法来分析实验数据关系步骤:1:以力为纵坐标、弹簧伸长为横坐标建立坐标系2:根据所测数据在坐标纸上描点3:按照图中各点的分布和走向,尝试作出一条平滑的曲线(包括直线)4:以弹簧的伸长量为自变量,写出曲线所代表的函数,首先尝试一次函数,如不行则考虑二次函数,如看似象反比例函数,则变相关的量为倒数再研究一下是否为正比关系(图象是否可变为直线)——化曲为直的方法等。5:解释函数表达式中常数的意义。

2. 注意事项:所加砝码不要过多(大)以免弹簧超出其弹性限度

初中物理复习课教案篇十一

设计意图

冬天,气温低,水会结冰,说明物态是会变化的,而物态变化又是与温度的变化有关系的,物理学上是用温度表示物体的冷热程度,用温度计这一工具对物体的温度进行具体的测量。教材以说明书的方式,讲述了温度计的使用方法和注意事项。教材通过“生活·物理社会”的栏目,介绍了“温室效应‘与’热岛效应“,引发学生对周边环境温度问题的思考。

在完成对各种物态变化的复习后,重新回到水循环的情景中,引导学生对水在循环过程中所发生的各种物态变化进行综合概括,突出学生对归纳能力的培养,在此基础上,引导学生对水资源的开发和利用以及水资源的保护作进一步的探讨,确立节约用水和环境保护的'意识。

教学目标

1学会正确使用酒精灯

2了解液体温度计的工作原理

3能正确测量温度，能说出生活中常见的温度值，关注环境温度变化的原因。

4知道水的三态变化过程以及相应的吸热、放热条件

5能解释自然界中的水循环现象

6调查水资源的利用和危机，具有节约用水的意识。

7感知水污染对人类造成的危害，养成自觉保护水资源的意识

8探究家庭或学校用水中的节水措施

教学重点和难点

1了解液体温度计的工作原理

2能正确测量温度

3能解释自然界中的水循环现象

4养成自觉保护水资源的意识

教具和学具

学案；调查学校或家庭附近的水污染

课前准备

初中物理复习课教案篇十二

1、关于液化，下列说法正确的是()

- a.降温可以使所有气体液化b.压缩体积可以使所有气体液化
c.液化过程是个吸热过程d.液化过程是个放热过程

2、水烧开时，壶嘴冒出许多“白气”，这些“白气”是()

- a.水蒸气b.小水珠c.热空气d.白烟

3、夏天扇扇子能使人感觉凉爽，这是因为扇子所产生的风()

- a.使空气的温度降低b.在人体表面吸热
c.加快了人体表面汗水的蒸发d.减慢了人体表面汗水的蒸发

4、下列现象中不可能出现的是()

- a.60°C的水，正在沸腾中
b.用纸盒装水，放在火上加热，可将盒中的水烧开
c.液体吸热后，温度却不升高
d.用水银温度计测得南极考查站的温度是-60°C

初中物理复习课教案篇十三

(一)学习目标

1、知识与技能目标

(1)知道有用功、额外功、总功

(2)理解机械效率，会计算机械效率

2、过程与方法目标

(1) 根据生活事例认识物理知识，并运用物理知识解决实际问题

(2) 探究：斜面的机械效率

(3) 学习根据实验数据分析、归纳简单的科学规律

3、情感、态度价值观目标

使学生勇于探究日常用品或器件的物理原理，具有将科学技术应用于日常生活、社会初中的意识。

(二) 教学重难点

1、 重点：(1) 理解机构效率

(2) 探究斜面的机械效率

2、 难点：理解机械效率

(三) 教学准备

长木板、木块、弹簧秤、刻度尺、细线

(四) 教学过程

一、 引入新课

二、 进行新课

假如用动滑轮提升沙子，请同学们观着提沙子的过程。

对谁做的功是我们需要的？

(板书有用功：我们所需要的功。)

哪部分功是我们不需要，但不得不做的？

(板书额外功：工作时，对于额外负担所不得不做的功。)

一共做的功等于什么？

(板书总功：有用功与额外功之和。)

假如我们用下面三种方法搬运沙子，你认为哪一种方法？为什么？

讨论回答。(第三种方法，因为第三种方法做的额外功最少。)

根据公式计算，上面斜面的机械效率是多少？

(机械效率没有单位，小于1，常用百分数表示。)

师：同学们，刚才我们知道上面斜面的机械效率，任何斜面的机械效率都一样吗？请同学们再来观察用斜面推物体的情景。

下面我们探究斜面的机械效率(板书探究：斜面的机械效率。)

通过观察上面用斜面推物体的情景，对斜面的机械效率你能提出什么问题？

提出问题。

(斜面的机械效率与斜面的倾斜程度有什么关系？斜面的机械效率与斜面的粗糙程度有什么关系？……)

请同学们猜想上面提出的问题。

根据提出的问题和做出的猜想，选择其中的一个问题进行实验，设计出实验的方案。

小组讨论，设计实验的方案。

小组实验，同时设计表格记录数据。

分析实验数据，你能得出什么结论？

(五) 小结

通过本节课的学习，你有哪些收获？

1. 有用功、额外功、总功；
2. 机械效率：定义、公式、计算；
3. 探究：斜面的机械效率。)

(六) 作业

2、动手动脑学物理

初中物理复习课教案篇十四

教学目标

一、知识与技能：

知道并能用语言表述牛顿第一定律，

九年级物理牛顿第一定律教学设计

□

二、过程与方法：

培养学生严谨的逻辑推理能力。

通过对大量实例的分析，培养学生归纳、综合能力。

善于思考、善于总结，把物理与实际生活紧密结合。

三、情感态度与价值观：

通过探究物体不受力时怎样运动，形成实事求是、不迷信、尊重自然规律的科学态度。

教学重与难点

重点：“理想实验”法，牛顿第一定律。

难点：让学生确信牛顿第一定律并理解其内涵。

教学准备 惯性小车、斜面、木块、木板、毛巾、标志小旗。

教学过程

一、体验、观察、顿悟、阐述

师：同学们，根据平常的观察和生活经验告诉我们：力可以使静止的物体运动，也可以使运动的物体静止。（请观察）

学生实验一：抽学生到讲台上做用力使讲桌运动的实验。并指出当我们用力推或拉桌子时，桌子才会运动，当推力或拉力撤消后，桌子就停止运动（ $a=0$ 运动需要力来维持）

学生实验二：学生演示小车在木板上运动情况。用力推小车时小车开始运动，当推力撤消后小车仍能运动。

(b)运动不需要力来维持)

师：既然物体的运动不需要力来维持，小车为什么会停下来呢？

生：是桌面对小车的阻力。

(好，下面我们就用实验来探究阻力对物体运动的影响)

二、探究、归纳、推理

(一)探究：阻力对物体运动的影响

1、介绍实验器材。

2、请同学带着下面的问题和老师一起来完成实验探究。

(2)为什么让小车从斜面的同一高度滑下？

(3)小车在不同材料的平面上最终停下来的原因是什么？

3、演示书上图12.5-3所示的实验，

教案

《九年级物理牛顿第一定律教学设计》

(1)观察实验现象，记录实验结果。

接触面

阻力的大小

(选填“大”“较小”或“最小”)

小车运动的距离

(选填“短”“较长”或“很长”)

毛巾

棉布

木板

(2) 交流讨论思考题。

(3) 展示讨论结果。

(二) 归纳

生：平面越光滑，小车运动的距离越远，这说明小车受到的阻力越小，速度减小得越慢。

(三) 推理，升华实验结论。

生：在玻璃上运动的距离更远。

生：小车将以恒定不变的速度永远运动下去。

师：运动的物体不受力将一直运动下去，那静止的物体如果不受力，会怎样呢？

生：永远保持静止状态。

三、揭示规律、板书课题

一切物体在没有受到力的作用时，总保持静止状态或匀速直线运动状态。

师：今天同学们在实验的基础上通过进一步推理得出的规律跟17世纪英国科学家牛顿得出规律完全一样。同学们真棒，你们是当今的牛顿。

板书课题：牛顿第一定律

想想议议(学生交流讨论)

- 1、牛顿第一定律的适用范围：；成立的条件：；结论：。
- 2、静止的物体如果不受力的作用将保持状态；运动的物体如果不受力的作用将保持。

师：牛顿第一定律充分揭示了物体运动和力的关系，力不是用来维持物体运动的原因，而是改变物体运动状态的原因。

四、课堂练习(见学生手中小练习)

五、课堂小结

- 1、牛顿第一定律的内容是：一切物体在没有受到力的作用时，总保持静止状态或匀速直线运动状态。
- 2、适用范围：一切物体；条件：不受力；结论：总保持静止状态或匀速直线运动状态。
- 3、力是改变物体运动状态的原因。

六、课外作业(略)

附板书设计

12.5 牛顿第一定律

- 1、内容：一切物体在没有受到力的作用时，总保持静止状态

或匀速直线运动状态。

2、适用范围：一切物体；

条件：不受力；

结论：总保持静止状态或匀速直线运动状态。

3、力是改变物体运动状态的原因。

初中物理复习课教案篇十五

1. 如何理解物质“固”“液”，“气”三态的转变

“固”“液”“气”三态的转变看起来很复杂，其实，我们只要搞清转变的原因，就可掌握它们. 其转变关系归纳如下：

2. 正确认识露、雾、霜、雪、雨

自然界中常见的露、雾、霜、雪、雨都是由水蒸气经过某种物态变化形成的，具体情况简要如下：

3. 水的沸腾实验现象观察

通过现象观察和数据分析，得出沸腾进行的条件：

(1) 沸腾只在一定的温度下发生，液体沸腾时的温度叫沸点；

(2) 液体沸腾需要有热. 以上两个条件缺少任何一个，液体都不会沸腾.

【疑点辨析】

1. 温度、热量、内能的区别与联系

温度、热量、内能是热学的三个基本概念，但很多同学对这三个概念混淆不清，现将它们的区别与联系作如下对比。

三者的区别：

(1)概念不同

从宏观上讲，温度表示的是物体的冷热程度；从微观上讲，温度是物体内部大量分子无规则运动的剧烈程度的标志。

内能是物体内部所有分子做无规则运动的动能和分子势能的总和。

热量是热传递过程中传递能量的多少。

(2)单位不同

在国际单位制中，温度的单位是开尔文(简称开)，内能和热量的单位都是焦耳(简称焦)。

(3)影响三者大小的因素不同

由于温度是物体内部大量分子无规则运动的剧烈程度的标志，所以，物体内部分子运动越剧烈，温度越高；反之，分子运动越慢，温度越低。内能包括物体内部所有分子的动能和分子势能的总和。由于分子的动能跟温度有关。对于一个给定的物体，其温度、体积一定时，如果状态未发生变化，则其内能也就未发生改变。热量只是反映在热传递过程中，传递内能的多少，是物体内能改变的量度，而不是物体内能的量度，因此，我们不能用“含有”，“具有”，“有”，等词说明热量，而只能说“吸收”或“放出”热量。

三者的联系：

(1)一个物体的温度发生改变，其内能一定发生改变，但不一定吸收或放出热量. 因为做功也可以改变物体的内能.

(2)物体吸收或放出热量，其内能一定发生变化，但温度不一定改变. 例如晶体的熔化和凝固过程.

(3)物体内能发生改变，不一定吸收或放出热量，

温度也不一定发生变化. 如两块 0°C 的冰相互摩擦，冰的

内能增加，但没有吸收热量，温度也未改变.

综合三者之间的联系，我们用“一定”和“不一定”对其

变化情况综合如图：

从表中可以看出，三者之间只有两个“一定”，其余都是“不一定”.

2. 蒸发和沸腾的异同点

3. 影响蒸发快慢的因素

4. 生活中的“汽”

水蒸气是看不见、摸不着、无色、无味、透明的气体，在空气中就含有大量的水蒸气. “白汽”是我们用肉眼能看到的一团(或一片)白色的物质. “白汽”既然能够看到，很显然，它不是水蒸气，它实际上是水蒸气遇冷液化的小水珠或小液滴. 在生活中，我们经常见到许多“白汽”“白雾”“白烟”等现象，要把它们区别开来，就必须弄明白它们的成因.

(1)锅中的水沸腾后，水面上方将出现“白汽”. 将火熄灭，“白汽”会更多. 当锅中的水沸腾后，大量的水变成水

蒸气，水面上方的温度比锅内水的温度要低，所以水蒸气在水面上方遇冷液化成小液滴，悬浮在空气中.当火熄灭后，周围温度降低，使更多的水蒸气液化成小水滴，形成的“白汽”也就更多.

(2)盛夏，打开冰箱门，看到“白汽”冒出.打开冰箱门时，冷气会从中冒出，空气中的水蒸气遇冷液化，形成小水珠，便是人们看到的“白汽”现象.

(3)炎热的夏天，冰棍冒“白汽”.冰棍从周围空气中吸收热量，逐渐融化成液态，使周围空气的温度降低.空气中的水蒸气因温度降低而液化成了无数很细的小水滴，看上去就像有一股股白色的汽附在冰棍周围.

(4)深秋的早晨，会看到漫天“雾气”.深秋的早晨气温较低，空气中的水蒸气液化成大量小水珠悬浮在空中，就形成了“雾”.

(5)文艺演出时，舞台上往往用弥漫的白色烟雾营造若隐若现的视觉效果.

如果向舞台喷射真实的烟气，演出不能正常进行.舞台上施放的白雾，是干冰升华时吸收大量热量，使空气温度降低，空气中的水蒸气液化的结果.

(6)制造金属工具时，为增大工件的硬度，将烧红的工件放入冷水中进行淬火，此时会发出“吱吱”的声音，并在水面上冒出“白汽”.烧红的工件温度远大于 100°C ，放入冷水中，工件附近的水迅速达到沸点并汽化.水蒸气升到水面上方，遇到温度较低的空气而液化成小水滴.

(7)北方的冬天，人在户外呼出“白汽”.这是因为户外的温度非常低，人嘴里呼出的热的水蒸气遇到周围冷的空气，液化成小水滴，悬浮在空气中.

(8)戴眼镜的人从寒冷的室外走进室内，眼镜上会蒙上一层“白雾”。

在寒冷的室外，眼镜的温度和室外的温度一样低，当人戴着眼镜进入温暖的室内时，室内空气中的水蒸气遇到冷的镜片，便会液化成小水滴，附着在眼镜片上，眼镜就蒙上了一层“白雾”，使人无法看清室内的物体。

(9)喷气式飞机后面常拖着一股“白烟”，甚至还能以蓝天为“纸”、飞机为“笔”，用白烟写出大幅的标语来。

飞机尾部的白烟并不是飞机喷出的烟。在天空中有许多无色透明的水蒸气，当水蒸气遇冷，且空气中又混杂着一些细小的尘粒时，水蒸气就会以这些尘粒为核心凝结成小小的水滴，这些成群的水滴聚集在一起，就形成了云。在晴朗的天空，水蒸气的温度很低，但没有凝结核，所以无法形成小水滴，过冷的水蒸气遇到这些小颗粒，就形成大量小水滴，它们就是飞机后面拖出的那条白白的、人们以为是烟的“长尾巴”。

初中物理复习课教案篇十六

10. 以下说法正确的是()

- a.任何温度下液体都可以蒸发
- b.所有的固体都有固定的熔化温度
- c.物质升华时会放出热量
- d.物质从固态变成气态的现象叫做汽化

11. 下列措施中，为了加快蒸发的是()

- a.酒精灯不用时盖上灯帽
- b.将湿衣服展开后晾在向阳、通风处
- c.用保鲜袋装蔬菜放入冰箱
- d.春季植树时剪除大量枝叶

12. 在北方的冬季，下列几种常见的物态变化现象中，属于凝华现象的是()

a.室外冻冰的衣服会变干b.房间窗户玻璃的内表面出现冰花

c.正在跑步的人，口中呼出“白气”d.河面上结了一层厚厚的冰

13. 下列自然现象中，属于熔化现象的是()

a.春天，河里的冰化成水b.夏天，洒在地上的水变干

c.秋天，空气中的水蒸气变成雾d.冬天，湖水结冰

14. 若想在高山上将饭煮熟，可采用的方法是()

a.减少加热时间b.减小火力c.用高压锅煮d.打开锅盖

15. 小明买了根“冰棍”，小玲买了根“棒棒糖”。当他们把冰棍和棒棒糖放进嘴里后，都慢慢消失了。下列对于这一变化的描述正确的是()

a.“冰棍”溶解了，“棒棒糖”熔化了b.“冰棍”熔化了，“棒棒糖”溶解了

c.“冰棍”和“棒棒糖”都熔化了d.“冰棍”和“棒棒糖”都溶解了

16. 夏天打开冰箱门时，可以看到门的附近出现了“白气”。这些“白气”是由于空气中的水蒸气遇冷时()

a.液化形成的b.汽化形成的c.升华形成的d.熔化形成的

18. 下列说法正确的是()

- a.金属在熔化和液态金属凝固的过程中,温度均保持不变
- b.物体吸收热量后,温度一定升高c.任何情况下水的沸点都是 100°C
- d.任何情况下冰的温度一定低于 0°C

19. 下列现象的产生,需要吸热的是()

- a.夏天,输水管外出现小水珠b.严冬,玻璃窗内壁结了一层冰花
- c.擦在皮肤上的酒精马上干了d.早晨,室外大雾弥漫

20. 戴眼镜的乘客乘坐冷气很强的出租汽车一阵后下车,有时会发觉眼镜镜片模糊。此现象是由于车外空气中的水蒸气遇到冰冷的镜片发生()

- a.液化b.凝华c.熔化d.凝固

21. 下列现象属于液化的是()

- a□夏天,从冰箱中取出的鸡蛋会“冒汗”b□寒冷的冬天,室外冰冻的衣服也会干
- c□盘子里的水,过一段时间会变少d□杯子中的冰块,过一段时间也会变成水

初中物理复习课教案篇十七

- 1、家庭和实验室常用的温度计是根据的规律制成的。
- 2、温度计是一种常见的测量工具,图1所示温度计的读数是()

a. -4°C b. -8°C c. 8°C d. 18°C .

3、某粗心的护士用体温计测得某病人的体温是 38.8°C ，仅用酒精擦拭后就给 38°C 和正常人测体温，则两次的体温计示数分别为、。

4、下列说法正确的是()

a. 体温计不能离开人体读数。

b. 液体温度计是利用液体热胀冷缩的性质来测量温度的。

c. 体温计每次使用之前都要放在沸水中消毒。

d. 人体口腔正常温度一定是 38°C 。

5、以下说法中，你认为最符合实际的是()

a. 人体的正常体温为 38°C 。

b. 冰箱冷冻室的温度约为 8°C 。

c. 青州盛夏中午室外温度为 38°C 。

d. 青州冬季最低温度可达零下 38 度。

6、关于常用温度计的使用方法，错误的是()

a. 温度计不能用来测量超过他所能测量的最高温度。

b. 读温度计示数时，视线应与液柱上表面相平。

c. 测量液体温度时，温度计的玻璃泡要完全浸没在待测液体中。

d.读数时力求准确，应把温度计从液体中拿出来仔细地观察。

初中物理复习课教案篇十八

1. 下列说法正确的是()

2. 下列关于温度计示数的说法正确的是()

3. 有两支温度计，玻璃泡里装的水银一样多，但玻璃管的内径粗细却不相同，将它们插入同一杯热水中时，它们水银柱上升的高度和温度的示数分别是()

4. 海南岛盛夏季节，将一杯自来水放了约1h□估计这杯水的温度最接近于()

a.5cb.10cc.20cd.40c

5. 在室内将一支温度计从室温下的酒精中取出，温度计的示数将()

a.先增大后减小b.先减小后增大c.一直增大d.一直减小

6. 判断以下哪一过程发生了物态变化?()

a.把铜块加热到100cb.把大铁皮剪成小铁皮c.冰雪消融d.气球充气时逐渐膨胀

7. 对于铁和玻璃分别加热熔化，下列说法中正确的是()

8. 把一杯0c的水放在盛有冰、水混合物的桶中，则()

9.0oc的冰和0oc的水，它们的冷热程度相比较，则()

a.0c的冰较冷b.0c的水较冷c.两者冷热程度相同d.无法判定

10. 在敞开的锅中烧水，水沸腾后用火继续加热，这时水的温度将()

a.升高b.不变c.降低d.忽高忽低

11. 用电风扇扇风，人们感到凉爽，原因是()

初中物理复习课教案篇十九

八年级物理物态变化教案：

第4节升华和凝华

教学准备

教学目标

知识与技能

1. 能说出什么是升华和凝华现象;2. 能说出升华吸热，凝华放热;

3. 能解释生活中的一些升华和凝华现象。过程与方法

1. 通过观察碘升华凝华实验了解升华和凝华现象。情感态度与价值观1. 通过教学活动，激发学生对生活中物理现象的关注，乐于探索一些自然现象中的道理。

教学重难点

【教学重点】 升华吸热、凝华放热。

【教学难点】 凝华放热。

教学工具

碘升华凝华装置

教学过程

一、引入课题

提出问题：

问1：前面我们学习了哪几种物态变化？

问2：固态和气态之间能不能直接转化？

请同学们举出生活中固态和气态直接转化的实例。

二、新课讲授

生活中有不少的例子都说明了固态和气态之间可以直接转换，但是这种变化非常缓慢而且不容易观察，今天我们一起用碘做一个实验，因为气态的碘是有颜色的，容易观察。请同学们注意观察实验。

(一) 演示探究

探究碘升华和凝华：

1、在烧瓶中放少量碘。摇动烧瓶在班级里展示碘。

问：烧瓶里的碘是什么状态的？瓶塞底部是什么颜色的？

请把你观察到的碘的初始状态填写在导学案中。

烧杯中加热水；将烧瓶放在烧杯上加热。（持续.....大概20s）

把你观察到的现象记录在导学案中。

下面注意老师的操作：

把烧瓶放入冷水中冷却。拔出塞子。

请同学们再观察烧瓶内壁和塞子底部，你看见了什么现象？

把你观察到的现象记录在导学案中。

(二) 分析现象

1、小组内讨论并交流，检查一下你观察到的现象与其他同学是不是一致？

(在提问时同时利用ppt展示)

问题1：加热前碘是什么状态？

问题3：后来的固态碘是从哪里来的，是放热所致还是吸热所致？你判断的依据是什么？

2. 通过对实验现象的分析，可以得出什么结论？

(三) 学以致用

1、有一句俗话说的是“下雪不冷化雪冷”，是什么意思呢？

生活中还有很多升华和凝华的例子，升华吸热也利用在了人工降雨、舞台雾景等处，下面让我们一起试一试能不能解释下面的现象。

2、分析下列现象：

(1) 介绍干冰，同时展示干冰的图片。

提醒：樟脑球变化之前是什么状态的，后来不见了是因为变

成了什么状态？

(3) 冬天，在北方窗玻璃上常出现的冰花，地上有霜，树上有雾凇(树挂)(ppt展示冰花、霜、雾凇)。

提醒：形成过程中有没有液体的水出现，是直接从哪里状态转化为什么状态？

问：冰花是在窗玻璃的内表面形成的还是在外表面形成？为什么？

(4) 问：冬天，冰冻的衣服变干是怎么回事呢？

(5) 灯泡内壁发黑(ppt展示图片)

在这个过程中都包含了

哪些物态变化呢？

课后小结

这节课我们又学习了两种物态变化，升华和凝华，我们一起来回顾已经学习过的物态变化。

课后习题

1、下面几种现象中属于升华的是()

a碘加热成蒸汽 b初冬的早晨草木上的霜

c海面上的大雾 d冰冻的衣服时间长了被冻干

2、下列物态变化中属于凝华的是()

- a.铁水被铸成工件b.冬天用湿手摸室外的铁器时觉得粘手
c.深秋地面上出现的霜d.冰箱内的饮料结冰

3、下列现象是物态变化，其中属于升华的是()

- a.洒在地上的水很快变干b.江面上形成雾
c.水正在慢慢地结冰d.灯泡用久了，灯丝会变细

4、寒冷的冬天，房间门窗玻璃的内表面往往会结层冰花，这是下列哪种物态变化()

- a.液化b.升华c.凝固d.凝华

5、下列物态变化都吸热的是()

- a.熔化、汽化、升华b.汽化、凝固、液化
c.凝固、液化、凝华d.凝固、汽化、凝华

6、把温度为 -5°C 的冰块放入盛有 0°C 的水的隔热容器中，混合物的温度仍为 0°C ，则()

- a.冰的质量增加b.冰的质量减小
c.冰的质量不变d.都有可能

7、为使热的物体冷却，用质量相等的 0°C 的冰或 0°C 的水()

- a.二者效果相同b.冰比水好，因为冰比水冷
c.冰比水好，冰吸收热量多d.冰比水好，因使用方便

8、在物态变化过程中，放出热的是()

a.凝华、凝固、汽化b.熔化、凝华、液化

c.液化、凝固、凝华d.汽化、升华、熔化

9、下列物态变化过程属凝华现象的是()

a.草地上露水的形成b.冬天霜的形成

c.清晨大雾的形成d.以上都不是