

高一物理教案必修一(大全6篇)

作为一名默默奉献的教育工作者，通常需要用到教案来辅助教学，借助教案可以让教学工作更科学化。优秀的教案都具备一些什么特点呢？以下是小编为大家收集的教案范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

高一物理教案必修一篇一

1. 知道声音是由物体振动发生的。
2. 知道声音传播需要介质，声音在不同介质中传播的速度不同，知道声音在空气中的传播速度。
3. 知道回声现象和回声测距离。

重点声音发生和传播

难点回声测距离

教具演示

音叉，乒乓球

学生橡皮筋

一. 声音的发生

- (1) 演示课本图3-1，引导学生观察音叉发生时叉股在振动。
- (2) 随堂学生实验：做课本图3-1拨动张紧的橡皮筋。
- (3) 随堂学生实验：做课本图3-1用手指摸着颈前喉头部分，同时发声。小结：归纳以上实验，引导学生自己总结出“声

音的发生是由于物体的振动”。指出鸟、蟋蟀和其他一些昆虫发声也是由于振动。

二. 声音的传播

(1) 课本图3-2实验问：右边音叉的振动通过什么传给了左边的音叉？ - (空气)

(2) 游泳时，潜入水中也能听到声音，说明液体也能传声。

四. 回声

(1) 回声：回声是声音在传播中遇到障碍物反射回来的现象。讲述为什么有时候能听到回声，有时又不能。原声与回声要隔0.1s以上我们才能听见回声。请同学们算一算我们要听见回声，离障碍物至少要多远。(17米)

五. 小结计算练习学生解题

六. 思考与作业p43-3

七. 板书

第四章声现象

第一节声音的发生和传播

1. 一切发声的物体都在振动。

2. 振动停止，发声也停止。

1. 声音靠介质（任何气体、液体和固体）传播。

2. 声速 $\square 15^{\circ}\text{C} \square 340\text{m/s}$

3. 声速由大到小排列：固体、液体、气体。

1. 回声是声音在传播中遇到障碍物反射回来的现象。（听到回声条件 $\geq 0.1\text{s}$ 以上，17米）

2. 利用回声测距离 $s = \frac{1}{2} s_{\text{总}} = \frac{1}{2} vt$

高一物理教案必修一篇二

上节内容中，学生用所学的“圆周运动”、“开普勒行星运动定律”和“牛顿运动定律”知识，经历了一系列科学探究过程，得出了太阳与行星间的引力特点，学生对天体运动的研究产生了极大的兴趣和求知欲。本节课教师再引导学生从太阳与行星间引力的规律出发，根据类比事实将“平方反比关系”的作用力进行猜想，假设和推广，从太阳对行星的引力到地球对月球的引力，再到任意物体间的吸引力都满足“平方反比的关系”。学生会带着好奇和探究意识以及必要的检验论证，一路探究下去，最终得出万有引力定律。使学生在理解掌握万有引力定律的基础上，培养了探究思维能力和良好的思维品质，为学生终身发展打下基础。

高一物理教案必修一篇三

（一）知识与技能

1. 让学生明确电源在直流电路中的作用，理解导线中的恒定电场的建立

2. 知道恒定电流的概念和描述电流强弱程度的物理量——电流

3. 从微观意义上看电流的强弱与自由电子平均速率的关系。

（二）过程与方法

通过类比和分析使学生对电源的概念、导线中的电场和恒定电流等方面的理解。

（三）情感态度与价值观

通过对电源、电流的学习培养学生将物理知识应用于生活的生产实践的意识，勇于探究与日常生活有关的物理学问题。

重点：理解电源的形成过程及电流的产生。

难点：电源作用的道理，区分电子定向移动的速率和在导线中建立电场的速率这两个不同的概念。

（一）先对本章的知识体系及意图作简要的概述

（二）新课讲述——第一节、导体中的电场和电流

高一物理教案必修一篇四

1、理解自由落体运动，知道它是初速度为零的匀加速直线运动

2、明确物体做自由落体运动的条件

4、培养学生实验、观察、推理、归纳的科学意识和方法

二、重点难点

理解在同一地点，一切物体在自由落体运动中的加速度都相同是本节的重点

掌握并灵活运用自由落体运动规律解决实际问题为难点

三、教学方法

实验—观察—分析—总结

四、教具

牛顿管、抽气机、电火花计时器、纸带、重锤、学生电源、铁架台

五、教学过程

(一)、课前提问:初速为零的匀加速直线运动的规律是怎样的?

$$vt=at$$

$$s =at^2/2$$

$$vt^2 =2as$$

(二)、自由落体运动

演示1:左手掷一金属片,右手掷一张纸片,在讲台上方从同一高度由静止开始同时释放,让学生观察二者是否同时落地。然后将纸片捏成纸团,重复实验,再观察二者是否同时落地。

结论:第一次金属片先落下,纸片后落下,第二次几乎同时落下。

提问:解释观察的现象

显然,空气对纸的阻力影响了纸片的下落,而当它被撮成纸团以后,阻力减小,纸片和金属片才几乎同时着地。

假设纸片和金属片处在真空中同时从同一高度下落,会不会同时着地呢?

演示2：牛顿管实验

自由落体运动：物体只在重力作用下从静止开始下落的运动，叫做自由落体运动。

显然物体做自由落体运动的条件是：

(1) 只受重力而不受其他任何力，包括空气阻力。

(2) 从静止开始下落

实际上如果空气阻力的作用同重力相比很小，可以忽略不计，物体的下落也可以看做自由落体运动。

(三) 自由落体运动是怎样的直线运动呢？

学生分组实验（每二人一组）

将电火花计时器呈竖直方向固定在铁架台上，让纸带穿过计时器，纸带下方固定在重锤上，先用手提着纸带，使重物静止在靠近计时器下放，然后接通电源，松开纸带，让重物自由下落，计时器就在纸带上打下一系列小点。

运用该纸带分析重锤的运动，可得到：

1、自由落体运动是初速度为零的匀加速直线运动

2、重锤下落的加速度为 $a=9.8\text{m/s}^2$

(四) 自由落体加速度

1、学生阅读课文

提问：什么是重力加速度？标准值为多少？方向指向哪里？用什么字母表示？（略）

2、重力加速度的大小有什么规律？

(1) 在地球上同一地点，一切物体的重力加速度都相同。

(2) 在地球上不同的地方，重力加速度是不同的，由教材第37页表格可知，纬度愈高，数值愈大。

(五) 自由落体运动的规律

$$v_t = gt$$

$$h = (1/2)gt^2 \quad g \text{取} 9.8 \text{m/s}^2$$

$$v_t^2 = 2gh$$

注意式中的 h 是指下落的高度

(六) 课外作业

1、阅读《伽利略对自由落体运动的研究》

2、教材第38页练习八(1)至(4)题

高一物理教案必修一篇五

知识目标

1、知道什么是机械运动，什么是参考系，知道运动和静止的相对性。

3、知道时间和时刻的区别与联系。

能力目标

1、培养学生自主学习的能力，训练学生发现问题，提出问题，解决问题的能力。

情感目标

1、激发学生学习兴趣，培养学生良好的意志品质。

教材分析

教法建议

本节教材的特点是概念较多，很多知识初中时学过，并且这些知识与生活实际密切相关，建议让同学自学讨论的方法进行，可让同学提前预习或课上给出时间看书，教师提出一些问题，或让同学看书后提出问题，展开讨论，达到掌握知识，提高能力的目的，并结合多媒体资料加深理解和巩固。

教学重点：质点和位移的概念

教学难点：位移概念的引入与理解

（一）提出问题，引起思考和讨论。

1、什么叫机械运动？请举一些实例说明。

3、同一运动，如果选取的参考系不同，运动情况一般不同，请举例说明。

4、选择参考系的原则是什么？（虽然参考系可以任意选取，但实际上总是本着观测方便和使运动的描述尽可能简单的原则选取）

（二）展示多媒体资料，加深理解（穿插在讨论问题之间进行）

- 1、太阳系资料：行星绕太阳运转情况.
- 2、银河系资料：星系旋转情况.
- 3、电子绕原子核运转情况.
- 4、飞机空投物资情况.

(一) 提出问题，引起思考和讨论：

- 2、什么叫质点？
- 3、小物体一定能看成质点吗？大物体一定不能看成质点吗？请举例说明？
- 4、什么叫轨迹？什么叫直线运动？什么叫曲线运动？

(二) 展示多媒体资料，加深理解.

- 1、火车（200米长）穿山洞（100米长）情况.
- 2、地球公转及自转情况.

(三) 总结提高：

提出问题，引起思考和讨论.

- 2、“现在是北京时间8点整”中“8点”的含义是什么？
- 3、校百米纪录是10.21s□第2s末、第2s内的含义各是什么？

四、位移和路程

(一) 提出问题引起思考和讨论：

- 1、说“物体由a点移动500米到达b点”，清楚吗？
- 2、如何描述物体位置的变化？
- 3、什么叫位移？为什么说位移是矢量？
- 4、位移和路程有什么区别？它们之间有关系吗？

（二）展示多媒体资料，加深理解。

- 1、从天津到上海，海、陆、空三种路线抵达情况。
- 2、在400米跑道上进行200米跑和400米跑情况。

1、请你手托一石子水平匀速前进，突然释放石子，观察石子的运动情况？再请站在路边的人观察石子的运动情况。二者观察到的运动轨迹一样吗？请解释原因。

高一物理教案必修一篇六

初步认识与非门可以代替与门、非门。

t065或74ls00型二输入端四与非门集成电路两块，100欧定值电阻1只， \square gd55—2型发光二极管1只，常闭按钮开关两个，一号干电池三节（附电池盒 $\square\square$ mg42—20a型光敏电阻1只。

1. 复习

我们已经学过了与门、非门、与非门三种门电路，同学们还记得与门、非门、与非门使电路闭合的条件吗？同学们边回答，老师边板书：

（与门输入端都是高电位时非门输入端是低电位时与非门只要有一个输入端是低电位）

与非门是最常见的门电路，这是因为不但它本身很有用而且在没有专用的非门、与门时（为了生产、调试的方便与规范，在集成电路产品中没有与门、非门，而只供应与非门），可以用与非门来分别代替它们。今天我们就学习如何把与非门作为与门、非门使用。板书：

（第六节与非门作为与门、非门）

2. 进行新课

(1) 用与非门作为非门

同学们，现在我们研究只应用与非门的一个输入端a或b，另一个输入端b或a空着，这个与非门的开关条件。

问：把这个与非门的a与低电位相接时，它的输出端是高电位还是低电位？把它当作一个电路的开关，此时电路是开的，还是关的？（高电位，关的）

问：把这个与非门的a与高电位相接时，它的输出端是高电位还是低电位？这个开关电路是开的，还是关的？（低电位，开的）

问：这样使用与非门，这个与非门可不可以看作是个非门（与本节课复习中的板书呼应）？（可以）

板书：