

2023年八年级物理教案人教版目录(汇总8篇)

三年级教案是指针对三年级学生的教学计划和教学设计，有助于师生更好地开展教学活动。欢迎大家查阅这些大班教案范例，希望能给大家提供一些灵感和启示。

八年级物理教案人教版目录篇一

知识与技能：知道功率的概念，计算公式和单位，能说明有关问题并进行计算。

过程与方法：会用不同的方法判断做功的快慢。

情感态度与价值观：调查了解常用机械的铭牌，了解机械功率。教学重、难点：

1、功率的概念及单位。

2、功率的计算。

比较法、观察法、讨论法。

ppt课件

1、做功的两个必要因素是什么？

2、怎样计算功？功的国际单位是什么？

无论是人做功，还是利用机械做功，都有做功快慢的问题。这节课我们就来探究物体做功的快慢。

1、怎样比较物体做功的快慢

甲乙两位同学分别将12块砖搬到二楼,每块砖重为 10n ,楼高为 3m 在 6min 的时间里,甲搬12块砖,乙搬6块砖。

分析可得:在相同的时间里,比较物体做功的多少,做功多则做功快。

如果同样搬12块砖,甲用了 6min 乙用了 12min

分析可得:做相同的功,比较所用时间的长短,时间短则做功快。

通过总结归纳得出:

(1) 在相同的时间里,比较做功的多少。

(2) 做相同的功,比较所用时间的长短。

若做功和时间都不相同,怎样比较做功的快慢呢?

2、功率与测算功率的方法

为了表示物体做功的快慢,我们引入了功率这个物理量,功率如何定义?

这样就引导学生提出了亚里士多德的观点。这样设计的目的是符合学生的生活经验,也符合学生的思维,这为后面推翻这种理论打下了基础,同时也发展了学生的思维。

接着教师展示“关闭了发动机的火车,虽然继续运行,但是最后也将停下来。火车为什么会停下来呢?”的火车动态图片得出“假如没有摩擦力的作用那火车的运动状态又会有什么变化呢?”的疑问,激发学生的兴趣。首先让学生对亚里士多德的观点表示怀疑。培养其质疑能力。同时指出亚里士多德的理论一提出,另一位科学家针锋相对的提出了相反的观点。

点：运动的物体不需要力来维持。他就是伽利略. 为了验证他观点的正确性，并用接着以flash的形式演示，伽利略理想实验。在学生头脑中形成一个两个似乎都正确的矛盾观点。

2、穿越时空，感受物理发展的历程

因为质疑是一切探索的开始。所以我用画面假想了一场伽利略挑战亚里斯多德的辩论赛，并展示出正、反两大观点，让同学们根据生活经验来担当评判主席，并播放声音不能在真空中传播的实验录像，通过所设计的几个问题：“我们能使玻璃罩内达到绝对真空吗？我们又是怎样得出真空不能传声的结论的？该实验的实验理念是什么？”让学生得出验证伽利略理论正确性实验的设计理念，“从有摩擦力的实际实验”到“无摩擦力的理想实验”

引导学生完成提出问题，假设猜想，再设计斜面小车实验,为接下来的自主探究做好铺垫。这样可以让学生养成良好的思维习惯，敢于质疑，勇于创新。

3、合作探究伽利略理想斜面实验，突出重点，突破难点。

根据刚才的引导，猜想，让学生自主设计实验,大胆放手让学生实验，观察并记录现象。学生在实验中感受到恰恰是因为有摩擦力，小车的不能继续运动,也就是运动无法维持，从而理解了“力不是维持物体运动的原因，而是改变物体运动状态的原因”这一知识重点，为了突破了科学想象和科学推理的难点。我设计了几组动画和这样的问题：小车在表面光滑的木板上为什么比表面粗糙的木板上运动得远；让学生观看flash演示，总结：水平面越来越光滑，摩擦力越来越小，圆柱体运动的越来越远。让学生推理得出：在一块绝对光滑没有摩擦力的表面上，小车将以不变的速度永远运动下去。并用气垫导轨录像让学生感受物体在摩擦力极小的情况下的运动状态，从而验证学生推理的正确性，这样让学生经历科学探究过程，学习科学研究方法，发展学生的科学想象和推

理能力，实现以学生为主体的课堂教学。

4、理性感知牛顿第一定律

通过分析伽利略和笛卡尔等人观点的局限性,分析得出牛顿在伽利略等科学家的研究基础上，建立了力和运动关系的第一条定律，“一切物体在没有受到外力作用的时候总保持匀速直线运动状态或静止状态。”教师强调内容中的重要知识要点，让学生正确认识到科学是严密的，来不得半点马虎，更突出了牛顿第一定律是本节最重要的知识点，让学生了解自然界的基本规律，客观地认识了世界。

5、感受身边的惯性现象，联系实际，画龙点睛。

在讲授惯性知识点时，我先以开车撞墙的趣图，冰上运动的力与美的展示，吸引了学生的眼球，勾起了他们急于探索的渴望心理。接着我又设计了简易又有趣的两组惯性实验：惯性鸡蛋实验及惯性小车实验，让学生感受身边的物理，通过几个问题的设计得出了惯性的定义，并通过固体、液体、气体也具有惯性的录像的播放，使学生认识到一切物体在任何情况下都有惯性。

静止的物体也有惯性这一教学难点。

6、强化惯性利弊的对比，对学生进行情感教育

最后组织学生观看惯性的利用与防止动画、录像，讨论：生产生活中哪些是惯性带来的方便，哪些是惯性带来的危害。教师提示：惯性是造成许多交通事故的原因，对学生进行安全教育。完成从物理走向社会的过程。让学生有了从感性到理性的升华，并会应用知识指导实际的生产生活，促进学生素质的全面提高，起到画龙点睛效果。

有待深入思考的教学问题

惯性实验的成败与实验者操作的速度有关，以及讲到汽车要限速，以免惯性带来危害时，容易让学生误认为惯性与速度有关。当教学中如果有学生提及惯性大小，或问到惯性与什么有关时，教师要及时解答学生的疑问，并举例说明惯性大小只与质量有关。因为及时解惑是教师的职责。

八年级物理教案人教版目录篇二

升华和凝华是物态变化的两种现象，与前面已讲的熔化和凝固、汽化和液化四种现象构成完整的物态变化知识体系。尽管升华和凝华在我们南方并不少见，但却不易被学生注意，小学自然课本中也没有讲过；且气体不易看见，而难于直接观察到。

本节是在学生学习了前面四种现象的基础上来进行教学的，学生可用探究冰的熔化过程、水的汽化过程的方法来探究碘的升华过程，进一步培养他们的科学探究能力。

如何探究碘的升华过程既是本节的重点，又是本节的难点。尝试用升华吸热、凝华放热来解释自然界和生活中的一些现象也是本节的重点。

1、知识与技能

- (1). 知道升华和凝华的概念；
- (2). 知道升华要吸热，凝华要放热；
- (3). 知道生活中的升华和凝华现象。

2、过程与方法

- (1). 通过观察了解升华和凝华现象，培养学生的观察能力；

(2). 通过识别生活中常见的物态变化现象，培养学生运用所学物理知识解决实际问题的能力。

3、情感态度与价值观

(1). 通过教学活动，激发学生关心环境，乐于探索勇于实践的精神；

(2). 通过做碘的升华和凝华实验，培养学生欣赏色彩美的能力。

重点：认识升华、凝华现象，系统整理本章知识

难点：分析升华、凝华现象

实验探究法、分析讨论法。

实验探究法

教师：试管、铁架台、石棉网、酒精灯、碘、樟脑丸、挂图、烧杯、热水、新、旧白炽电灯各一只、多媒体。

复习总结，引入新课

前面我们已学习了有关自然界中物质状态及其变化的情况。下面来做一个简单的回忆和归纳。

- 1、自然界中的物质常见的存在状态有哪些？
- 2、发生在固态和液态之间的变化过程分别叫什么？是吸热还是放热？
- 3、生活中有哪些现象属熔化？哪些现象属于凝固？
- 4、发生在液态和气态之间的变化过程分别叫什么？是吸热还

是放热？

5、汽化的两种方式是什么？它们有哪些相同点和不同点？

6、那么我们来猜一猜：自然界中，固态与气态之间能否转变呢？举例说明。

引导学生分析以下自然现象：

1、北方冰冻的衣服在寒冬也会干

2、霜的形成

分析说明：固态与气态之间能转变。

新课教学

升华和凝华

演示碘的升华和凝华，引导学生通过实验、进行观察。

现象：

1、缓缓加热，固态的碘没有熔化，而是直接变成了紫色的碘蒸气；

2、移去酒精灯，停止加热，冷却，碘蒸气没有液化，直接变成固态的碘。

由此总结出升华和凝华概念。

升华：物质由固态直接变成气态的现象。凝华：物质由气态直接变成固态的现象。强调“直接变成”。

练：下列现象中属于凝华的是

a□早春的雨 b□初夏的雾 c□深秋的露 d□冬初的霜

升华吸热、凝华放热

分析碘的升凝华实验

1、缓缓加热，碘才发生显著的升华现象。这说明物质升华要吸热。

2、移去酒精灯，停止加热，碘蒸气稍稍冷却，碘才凝华。这说明凝华要放热。

结论：物质升华时吸热，凝华时放热。

强调：吸热、放热既是现象，又是条件。

练：解释下列现象

1、霜的形成；

2、放在衣橱中的卫生球越来越小；

3、天气寒冷时，教室玻璃内表面出现的“窗花”；

4、用久了的灯泡壁会变黑；

5、利用“干冰”进行人工降雨。（参见课本）；

6、冬天，始终冰冻的湿衣服也会干。

课堂小结

1、升华：物质由固态直接变成气态的现象叫升华。升华时要吸热。

凝华：物质由气态直接变成固态的现象叫凝华。凝华时要放热。

2、用物态变化三角形总结各种物态变化

巩固练习（利用多媒体展示）

(1)、灯泡中的钨丝用久了会变细，这是由于钨丝在高温下会产生_____现象，玻璃泡发黑则是由于钨蒸气遇冷时_____的结果。

(2)、北方冬天清晨，在有人居住的房屋窗户上往往会出现冰花，下列说法正确的是()

a.出现在窗内侧，由大量水蒸气凝华而成

b.出现在窗内侧，由水凝华而成

c.出现在窗外侧，由大量水蒸气凝华而成

d.出现在窗外侧，由水凝华而成

(3)、固态二氧化碳(干冰)可以灭火，其主要原因是它遇热_____时要_____大量的热，使可燃物周围的温度降低，不能达到着火点，同时密度较大的二氧化碳又隔绝了空气，使可燃物不易燃烧。

5、布置作业

(1) 阅读p43生活

八年级物理教案人教版目录篇三

教学目的、任务要求：

- 1、知识与技能：了解透镜在日常生活中的应用；
- 2、过程与方法：了解照相机的成像原理以及实像和虚像的特点。
- 3、情感态度与价值观：应用。

教学重点：照相机，投影仪，放大镜的成像原理。

教学过程：

一、回顾与预习：

通过上一节的学习，我们已经掌握了两种透镜的有关知识。请同学们回忆一下，回答以下问题：

- 1、边缘厚中央薄的是 透镜。 边缘薄中央厚的是 透镜
- 2、通过光心的光线传播方向 。
- 3、透镜对光的作用： 凸透镜对光起 作用。 凹透镜对光起 作用。

二、探究新知：

合作探究：

实像与虚像的区别：

实像是实际光线会聚而成的，可以用屏接到，当然也能用眼看看到，都是倒立的。

1. 照相机： 想想做做
2. 投影仪：

3. 放大镜：

用凸透镜看书上的字，说出看到的情况：

问题3：字是正立还是倒立？字是放大还是缩小？

小结：1、照相机的镜头相当于 ，来自物体的光经过照相机镜头后 在胶片上，成__像。

2、投影仪的镜头相当于 ，来自投影片的光通过凸透镜后成像，再经过镜 ，使屏幕上成 像。 3、放大镜成 像。

三、训练与检测：

1、照相机、投影仪和放大镜它们用的透镜分别是：_____、_____、_____。

2、照相机成的是：_____、_____、_____像；投影仪成的是_____、_____、_____像。

3、在透明塑料片下压着一张报纸，塑料片上有一水滴，透过水滴看到报纸上的字比旁边的字____（填“大”或“小”），这说明此时的水滴相当于一个__镜，它成的是____、____、____像。

4、下面是对凸透镜成像的说法，其中正确的是：（ ）

a□凸透镜只能成实像 b□凸透镜只能成虚像

c□凸透镜只能成放大的像 d□凸透镜既能成实像，又能成虚像

5、窗台上放着装有水的圆形玻璃缸，太阳光透过玻璃缸射到屋内窗台下的桌面上，发现桌面上的光斑比窗外地面上的

太阳光亮，下列解释中错误的是：（ ）

a□凸透镜对光线有会聚作用 b□装有水的圆形玻璃缸相当于凸透镜

c□水对光线有会聚作用 d□装有水的圆形玻璃缸相当于凹透镜

6、手持凸透镜在人眼和课本之间移动，下列说法正确的是：（ ）

d□无论凸透镜放在什么位置都不能看到课本放大的像

7、如图所示四种情景中，由于光的直线传播形成的是：（ ）

a b c d

8、下列光学仪器中，得到缩小实像的是（ ）

a. 凹透镜 b. 平面镜 c. 幻灯机 d. 照相机

10、下列光学仪器的应用，哪个能得到比物体大的实像（ ）

a□放大镜 b□照相机 c□投影仪 d□潜望镜

课堂总结：

板书设计：

自我点评：

八年级物理教案人教版目录篇四

八年级物理摩擦力教案：

教学准备

教学目标

1. 知识与技能：

(1) 知道摩擦力的存在及对物体运动的作用。

(2) 知道决定摩擦力大小的因素。

(3) 知道摩擦力的利弊及增大和减小摩擦的方法。

2. 过程与方法

(1) 观察有关摩擦现象。(2) 经历研究摩擦力的大小与什么因素有关的实验过程。(3) 经历制定计划设计实验的过程，学习控制变量的方法。

(4) 学习设计表格、分析实验现象、归纳实验结论的一般方法。

3. 情感、态度与价值观通过对摩擦的分析，激发用基础知识解决实际问题的热情，养成用所学知识联系生活、生产问题的习惯。

教学重难点

摩擦力的概念及探究影响(滑动)摩擦力大小的因素。

探究影响(滑动)摩擦力大小的因素。

教学工具

木板、物理小车、棉布、手巾、弹簧测力计、刻度尺等

教学过程

一. 引入新课

日常生活中，自行车在水平道路上滑行时，无论道路多么光滑，总会慢慢停下，为什么？(受地面摩擦力)讨论认识：相互接触的两个物体，当它们做相对运动时，接触面间就产生一种阻碍物体相对运动的力。

二. 新课教学

(一)摩擦力：两个互相接触的物体，当它们做相对运动或具有相对运动的趋势时，在接触面上产生的一种阻碍相对运动的力，这种力叫摩擦力。

(二)产生摩擦力的条件：接触、不光滑、相对运动或具有相对运动的趋势

提问：摩擦力的大小跟什么因素有关呢？

日常生活中知道：推箱子，箱子越重，用的推力越大。地面越粗糙，用的推力越大，猜想：影响摩擦力大小的因素可能有：

(1)接触面所受的压力

(2)接触面的粗糙程度。

(3)接触面面积的大小……可用下面实验验证你的猜想。方法：控制变量法。原理：二力平衡条件 $\square f=f$ (转换法)

表格设计：

(三)图甲和图乙实验表明：摩擦力的大小跟压力有关，并且，表面受到的压力越大，摩擦力就越大。

图甲和图丙实验表明：摩擦力的大小跟接触面的粗糙程度有关，接触面越粗糙，摩擦力越大。

(四) 摩擦的利与弊：

利的方面：例如，鞋(车轮)与地面间的摩擦。

弊的方面：例如，机器部件间的摩擦。

(五) 增大摩擦的方法：

1. 增大压力
2. 增加接触面的粗糙程度

(六)、减小摩擦的方法：

1. 减小压力。
2. 加润滑油。
3. 安装滚动轴承(滚代替动)。
4. 压缩空气或电磁场使接触面分离(气垫船、磁悬浮列车)。

八年级物理教案人教版目录篇五

常识性了解照度的概念

培养学生用物理知识解决实际问题的能力

通过照度对视力影响的介绍，激发学生的求知欲

教材通过把光源设置在不同位置, 观察桌面的明暗程度给出照度的概念和单位, 然后介绍了自然界中典型情况下的照度和国

家规定标准中的学校用房的'平均照度.最后通过实验照度与光源距离、与光照面的倾斜程度的关系.

1) 通过实验观察与测量加强学生对照度的感性认识.

2) 让学生通过实际测量教室各位置的照度,判断是否达到国家标准.从而使学生增强“标准”意识.

3) 照度与光源距离、与光照面的倾斜程度的关系,最好让学生通过实验自己归纳得出.

照度与光源距离、与光照面的倾斜程度的关系

照度计、点光源、每个同学带一个手电筒

在暗室中进行学生实验:用手电筒垂直照射桌面,改变与桌面的距离,观察桌面明亮程度的变化,引入照度的概念.

给出照度的概念后,介绍自然界中典型情况下的照度,以及国家规定的照度卫生标准.

让学生感知照度:给出国家规定的教室桌面的照度标准,通过改变教室内灯的个数,来达到桌面的规定照度标准,若教室灯的亮度不够,可采用手电筒辅助照明.

提出问题:照度与哪些因素有关?

学生猜想:学生可能猜测出很多方面,如与光源有关等,正确的给与肯定.属于本节课实验探究活动范围的不予判断.

设计实验:

实验探究:

限定条件:同一光源

研究内容：

- 1) 照度与光源距离的关系
- 2) 照度与光照面倾斜程度的关系

学生交流分析得出结论：

对同一个光源来说，光源离光照面越远，光照面上的照度越小；光源离光照面越近，光照面上的照度越大。

光源与光照面距离一定的条件下，垂直照射与斜射比较，垂直照射的照度大；光线越倾斜，照度越小。

进行眼睛的保健卫生教育。

八年级物理教案人教版目录篇六

(2) 在传播过程中减弱. 如:城市内种树, 修隔音墙等.

(3) 在人耳处减弱. 如戴上防噪声耳塞, 用双手捂住耳孔等.

5. 人耳听到声音的频率

人耳听到声音的频率为20hz---0hz

6. 超声波

(1) 定义:频率高于20000hz的声波叫做超声波.

(2) 性质:方向性好、穿透能力强、易于获得较集中的声能、传播距离远.

(3) 用途:超声波的声呐测距、超声成像、超声测速(多普勒效

应)、超声清洗、超声焊接及超声碎石.

7. 次声波

(1) 定义: 频率低于20hz的声波叫做次声波

(2) 用途: 可用来预报地震、台风和监测核爆炸.

8. 课堂练习:

(1) 从物理学的角度看, 噪声是指声源做_____振动时发出的声音, 从环境保护的角度看, 凡是影响人们正常_____, _____和_____的声音, 以及人们在某些场合_____的声音, 都属于噪声。

(2) 人们把_____称作“隐形杀手”, 这是因为它影响人睡眠、休息、学习和工作以外, 还会损害人的_____, 使人产生头痛, _____力衰退等神经衰弱症状, 噪声还是诱发_____等疾病的重要原因之一。

(3) 现代城市把控制噪声列为城市_____的主要项目之一。包括我国在内的许多国家都制定了针对不同环境的_____。

(4) 对噪声污染的治理, 主要是消除或减弱噪声, 减弱噪声的途径有三条, 分别是控制_____, 阻断_____, 在_____减弱噪声。

(5) 下列关于噪声的说法正确的是

a噪声一定会致人伤害b在家里, 几位同学旁若无人地引吭高歌不是噪声

c与环境需要不相符合的声音都是噪声d控制噪声只能从声源和人耳处减弱

(6) 下列各声音属于噪声的是 ()

a音乐会里的钢琴声b节目的焰火鞭炮声

c指甲在钢板上划过的声音d郊游时，树林里的鸟鸣声

(7) 下列措施不能减弱噪声的是 ()

a在摩托车上安装消声器b装在城市高架道路两侧的透明板墙

c在人耳处戴上助听器d在声音传播途中植树造林

(8) 声音频率_____的声波叫超声波，低于_____的声音叫次声波。

(9) 利用声呐测距时，需要知道_____，需测出_____，从而测算出该物体所处的位置。

四. 布置作业

一份练习

八年级物理教案人教版目录篇七

教学内容：

教材第108页——112页。1、质量的定义和单位；2、质量的测量与天平的使用；3、实验——用天平测量固体和液体的质量；4、质量不随它的形状、物态和位置而改变。

教学目标：

一、知识与技能：1. 初步认识质量的概念，知道质量的单位；2. 了解天平的构造，掌握天平的使用方法。3、认识质量是不随物体的形状、状态、空间位置和温度而变的物理量。

二、过程与方法：1. 体验一些物体的质量，对一些常见物体的质量有估测的能力；2. 通过用天平测量常见的固体和液体的质量，掌握天平的使用方法；3. 通过观察、实验，认识质量是不随物体的形状、状态、空间位置和温度而变的物理量。

三、情感态度与价值观：1. 通过天平使用的技能训练，培养学生严谨的科学态度与协作精神；2. 通过对物质质量的测量，获得成功的喜悦；教学重点：质量的单位和用天平测质量。

教学难点：

正确使用天平测量固体和液体的质量。

教法学法：

实验演示法，讨论法。

教学用具：

学生天平（带砝码），小石块，水、烧杯，矿泉水瓶子一个。

教学课时：1课时

教学过程：

一、引入新课

问：自行车是用哪些材料制成？

答：钢、铁、橡胶等材料制成的，教师接着说明：一般我们把自行车称为物体，钢、铁、橡胶等称为物质。这样我们可以说：自行车这个物体是由钢、铁、橡胶等物质构成的，其

它物体如：铁钉、铁锤、桌子、凳子等也都是由物质构成的。宇宙上的一切物体都是由物质构成的。

二、新课教学

1、质量

(1) 对实物的观察，引入质量的概念

铁钉和铁锤含有铁这种物质的多少不同，桌子和凳子含有木这种物质的多少不同，物理学里为了表示物体的这个性质就引入了质量这个物理量。

质量是表示物体所含物质的多少。

八年级物理教案人教版目录篇八

1、知识目标

常识性了解照度的概念

2、能力目标

培养学生用物理知识解决实际问题的能力

3、情感目标

通过照度对视力影响的介绍，激发学生的求知欲

教材通过把光源设置在不同位置, 观察桌面的明暗程度给出照度的概念和单位, 然后介绍了自然界中典型情况下的. 照度和国家规定标准中的学校用房的平均照度, 最后通过实验照度与光源距离、与光照面的倾斜程度的关系。

1) 通过实验观察与测量加强学生对照度的感性认识。

2) 让学生通过实际测量教室各位置的照度,判断是否达到国家标准,从而使学生增强“标准”意识。

3) 照度与光源距离、与光照面的倾斜程度的关系,最好让学生通过实验自己归纳得出。

照度与光源距离、与光照面的倾斜程度的关系

照度计、点光源、每个同学带一个手电筒

一、新课引入

在暗室中进行学生实验:用手电筒垂直照射桌面,改变与桌面的距离,观察桌面明亮程度的变化,引入照度的概念。

二、新课教学

1. 照度的概念

给出照度的概念后,介绍自然界中典型情况下的照度,以及国家规定的照度卫生标准。

让学生感知照度:给出国家规定的教室桌面的照度标准,通过改变教室内灯的个数,来达到桌面的规定照度标准,若教室灯的亮度不够,可采用手电筒辅助照明。

2. 影响照度的因素

提出问题:照度与哪些因素有关?

学生猜想:学生可能猜测出很多方面,如与光源有关等,正确的给与肯定,属于本节课实验探究活动范围的不予判断。

设计实验:

实验探究：

限定条件：同一光源

研究内容：

- 1) 照度与光源距离的关系
- 2) 照度与光照面倾斜程度的关系

学生交流分析得出结论：

对同一个光源来说，光源离光照面越远，光照面上的照度越小；光源离光照面越近，光照面上的照度越大。

光源与光照面距离一定的条件下，垂直照射与斜射比较，垂直照射的照度大；光线越倾斜，照度越小。

进行眼睛的保健卫生教育。