

# 初二物理说课教案 八年级物理上教学计划 (大全5篇)

作为一名教师，通常需要准备好一份教案，编写教案助于积累教学经验，不断提高教学质量。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的教案吗？这里我给大家分享一些最新的教案范文，方便大家学习。

## 初二物理说课教案篇一

### 第1节 质量

#### 一、本节三维目标要求

##### 1、知识和技能

- 知道质量的初步概念及其单位。
- 通过实验操作，学会天平的使用。
- 学会测量固体和液体的质量。

##### 2、过程与方法

- 经历“质量是物体的属性”的探究过程，学习实验探究的基本思路和方法。
- 在天平的实际操作过程中总结规律，熟悉使用方法。

##### 3、情感、态度与价值观

- 在探究“质量是物体的属性”中体会克服困难、解决问题、“发现”成功的喜悦。

- 通过阅读天平的使用说明书，培养学生阅读理解能力，养成良好的思考习惯。

- 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。

## 二、重点与难点

本节的重点是质量的概念与单位，以及利用天平测量质量。

本节的难点是“质量是物体的属性”的探究。

## 三、教学实施建议

本节的主要教学内容是质量的初步概念、单位及天平的用法。质量是物理学中非常重要的基本概念，但是课程标准中并未对这一概念做过深要求，知识目标的界定只是“初步认识”。因此教材并未对这一概念进行过多讲解，只是在从日常生活物品的简单导入后，直接给出了质量的概念及单位。教材安排“测量质量”这一小节，主要针对课程标准中“会测量固体和液体的质量”这一技能目标。教学中必须给予学生亲自实验操作的机会，让学生学会使用天平这一重要的测量工具。本节最后安排了“质量是物体的属性”的实验探究，这一论断学生并不易于理解，因此也是教学实施的难点，这一探究活动除了基于对质量概念的纵深拓展外，还为随后的第二节“物质的密度”对密度这一物质特性的学习做了一定的铺垫。

### （一）教学过程

本节分为三个教学板块，（1）认识质量；（2）测量质量；（3）探究“质量是物体的属性”。以下对之进行分析展开。

#### 1. 认识质量

在学习这部分知识的过程中，学生常出现的问题是：把“物质”与“物体”混为一谈；日常购物时常提到的“重量”与物理学中的“质量”的关系搞不清楚。教学中可以通过列举学生熟悉的几种物体，以及对实物的观察，明确“物质”与“物体”的概念；利用学生已有的“东西有多有少”的知识基础，引入质量的概念。

### (1) 物体与物质

课堂上让学生思考：课桌是用哪些材料制成的？学生能够回答出课桌是用木材制成的。课桌等是物体，木材等是物质。也就是说：课桌这个物体是由木材这种物质构成的。

### (2) 引入质量的概念

铁钉和铁锤含有铁这种物质的多少不同，桌子和凳子含有木材这种物质多少不同，塑料桶和塑料杯含有塑料这种物质多少不同，物理学里为了表示这一性质，就引入了质量这个物理量，质量表示物体中含有物质的多少。

质量是物理学中的一个基本概念，它是物体惯性大小的量度，质量又与能量相联系，这些知识将在以后学习。在初中，对质量的概念讲得很浅显，只是说质量表示了物体所含物质的多少，应该明确，这不是质量的定义，教学中不要过分强调。

### (3) 认识质量的单位

课本直接给出了质量的单位——千克。并给出相应的克、毫克、吨及换算关系。通过课本图6-1-3对宇宙中一些物体质量尺度的描述，旨在提供一个质量数量级的参照标准，使学生对物体质量的尺度有大致地了解。对物质世界从微观到宏观的质量尺度的了解，有助于学生对1千克形成较具体的观念。

讲过质量的单位后，可以告诉学生，日常生活中，我们购买

粮、菜、糖、水果等物品时，常说它们的重量是多少斤或公斤，这里说的重量，实际是质量。因为售货员使用的台秤或杆秤，跟天平一样，属于杠杆类量具，只能测量物体的质量，另外公斤和斤都是质量的单位，斤和公斤是500克和1千克的别名，所以说，日常生活中所提到的重量实际上是质量。

[1] [2] [3] 下一页

## 初二物理说课教案篇二

1、知识与技能目标

2、过程和方法目标

(1)通过观察和实验了解弹簧测力计的结构

(2)通过自制弹簧测力计以及弹簧测力计的使用，掌握弹簧测力计的使用方法

3、情感、态度与价值目标

通过弹簧测力计的制作和使用，培养严谨的科学态度和爱动手动脑的好习惯

二、重点难点

重点：什么是弹力，正确使用弹簧测力计。

难点：弹簧测力计的测量原理。

三、教学方法：探究实验法，对比法。

四、教学仪器：直尺，橡皮筋，橡皮泥，纸，弹簧测力计

五、教学过程

## （一）弹力

### 1、弹性和塑性

学生实验，注意观察所发生的现象：

(2)取一条橡皮筋，把橡皮筋拉长，体验手感，松手后，橡皮筋会恢复原来的长度。

(3)取一块橡皮泥，用手捏，使其变形，手放开，橡皮泥保持变形后的形状。

(4)取一张纸，将纸揉成一团再展开，纸不会恢复原来形状。

让学生交流实验观察到的现象上，并对这些实验现象进行分类，说明按什么分类，并要求各类再举些类似的例子。（按物体受力变形后能否恢复原来的形状这一特性进行分类）

直尺、橡皮筋等受力会发生形变，不受力时又恢复到原来的形状，物体的这种特性叫做弹性；橡皮泥、纸等变形后不能自动恢复原来的形状，物体的这种特性叫做塑性。

### 2、弹力

我们在压尺子、拉橡皮筋时，感受到它们对于有力的作用，这种力在物理学上叫做弹力。

弹力是物体由于弹性形变而产生的力。弹力也是一种很常见的力。并且任何物体只要发生弹性形变就一定会产生弹力。而日常生活中经常遇到的支持物的压力、绳的拉力等，实质上都是弹力。

### 3、弹性限度

弹簧的弹性有一定的限度，超过了这个限度就不完全复原了。

使用弹簧时不能超过它弹性限度，否则会使弹簧损坏。

## （二）弹簧测力计

### 1、测量原理

它是根据弹簧受到的拉力越大，它的伸长就越长这个道理制作的。

### 2、让学生自己归纳使用弹簧测力计的方法和注意事项。

使用测力计应该注意下面几点：

(1) 所测的力不能大于测力计的测量限度，以免损坏测力计

(2) 使用前，如果测力计的指针没有指在零点，那么应该调节指针的位置使其指在零点

(3) 明确分度值：了解弹簧测力计的刻度每一大格表示多少n□  
每一小格表示多少n

(4) 把挂钩轻轻拉动几下，看看是否灵活。

### 5、探究：弹簧测力计的制作和使用。

## （四）课堂小结：

1、什么是弹性？什么是塑性？什么是弹力？

2、弹簧测力计的测量原理

3、弹簧测力计的使用方法。

## （五）巩固练习：

1、乒乓球掉在地上马上会弹起来，使乒乓球自下而上运动的力是 ，它是由于乒乓球发生了 而产生的。

2、弹簧受到的拉力越大，弹簧的伸长就 。它有一个前提条件，该条件是 ， 就是根据这个道理制作的。

3、关于弹力的叙述中正确的是( )

a□只有弹簧、橡皮筋等这类物体才可能产生弹力

b□只要物体发生形变就会产生弹力

c□任何物体的弹性都有一定的限度，因而弹力不可能无限大

d□弹力的大小只与物体形变的程度有关

4、下列哪个力不属于弹力( )

a□绳子对重物的拉力 b□万有引力 c□地面对人的支持力 d□人对墙的推力

5、两个同学同时用4.2n的力，向两边拉弹簧测力计的挂钩和提纽，此时弹簧测力计显示的示数是 。

(六) 布置作业：

六、课后反思：

1、成功的地方：

2、不足的地方：

3、改进措施：

附：板书设计：

一、弹力：

1、弹性和塑性

2、弹力：物体由于发生弹性形变而产生的力。

3、弹性限度

二、弹簧测力计：

1、测量原理：弹簧受到的拉力越大，弹簧的伸长就越长。

2、使用方法：（1）认清量程、分度值

（2）检查指针是否指在零点

## 初二物理说课教案篇三

### 【知识与技能】

1、认识杠杆，能画出杠杆的五要素。

2、能用杠杆的平衡条件解决一些简单问题。

### 【过程与方法】

1、通过观察和实验、了解杠杆的结构。

2、通过探究、了解杠杆的平衡条件。

### 【情感、态度与价值观】

通过了解生活中的杠杆，进一步认识物理是有用的，提高学



习物理的兴趣。

## 二、教学重难点

### 探究杠杆的平衡条件

**【教学突破】**首先认识杠杆，能抽象出杠杆的定义，在探究杠杆平衡条件时创造一种探究气氛，通过用杆秤称物体，提出猜想，激发兴趣。

## 三、教学方法

观察法、实验法、讨论法、问答法等。

## 四、教学过程

### 1、导入新课，激发兴趣。

同学们想起很多人们常用的机械，这说明同学们平时很注意观察。在同学们说出的机械中有的比较复杂，有的比较简单。例如：镊子、钳子、锤子、剪刀、瓶盖起子等都属于简单机械，播种机、缝纫机等是复杂机械。复杂机械也是由简单机械组合而成的。这一章我们学习几种简单机械。

同学们在你们的桌上放着钳子、锤子、瓶盖起子分别试着用一用，看会有什么发现？

（各小组同学分别进行操作，有的用钳子剪断铁丝，有的用锤子起木板上的钉子，有的用瓶盖起子起瓶盖，有三个小组用钳子分别把铁丝弯成了三角形、长方形、圆形。约2分钟后平静下来。）

## 初二物理说课教案篇四

按照学校的教学工作计划要求，认真学习新课程标准，适应教学改革形势发展要求，努力探索新课程标准的教学模式和方法，从根本上转变教学观念，积极推进教研教改，优化课堂教学，凸显“以教师为主导，以学生为主体”的作用，努力培养学生研究性学习精神，切实把教学质量提高。

### 二、教材简介

本学期的具体教学内容有：

第六章电阻电压。

第七章欧姆定律。

第八章电功率。

第九章电与磁。

第十章信息的传递。

### 三、学情分析

经过一个学期的学习，学生已经对物理学这一门自然科学有一个初步了解。但八年级114班学生学习成绩很一般，尖子生少，学困生多，两极分化突出，上课时学生学习积极性不高，不够灵活，要让学生端正学习态度，培养学习兴趣，培养良好的学习习惯及分析问题、解决问题的能力。

### 四、教学目标

通过一学期的教育教学，使学生进一步认识物理世界，在掌握基础知识的同时，能对周围的自然世界有一个深入的、更

加科学的认识。

## 五、教学措施

- 1、认真做好演示实验，让学生自己做好随堂探究实验，尽量进行直观教学。
- 2、加强概念规律教学。
- 3、注意“辅优转差”工作。
- 4、渗透目的教育，提高学习物理的积极性。
- 5、结合实际，重点辅优，全面发展。

## 六、课时安排

第六章电压电阻5课时。

第七章欧姆定律6课时。

第八章电功率10课时。

第九章电与磁10课时。

第十章信息的传递5课时。

## 初二物理说课教案篇五

- (1) 了解什么是凸，什么是凹；
- (2) 知道凸的会聚作用和凹的发散作用；
- (3) 知道凸的焦点、焦距和主光轴；

(4) 知道如何利用凸产生平行光。

## 能力目标

通过观察各种，观察凸和凹对光的会聚作用和发散作用的演示实验，培养学生的观察能力，学会注意观察事物的本质特征，培养学生的概括、归纳能力。

通过对如何利用凸产生平行光的讨论和演示实验，培养学生应用物理知识解决实际问题的能力。

## 情感目标

通过介绍我国古代劳动人民利用冰对准阳光取火的事例，对学生进行爱国主义民族自豪感教育，激励学生为振兴中华努力学习。

## 教学建议

### 教材分析

本节介绍了什么是凸、凹、薄、的主光轴、光心、焦点、焦距及对光线的作用等知识，这些知识既是有关的基本知识，也是后面学习凸成像的准备。教材对主光轴、光心讲得很简单，仅使学生认识就行了。本节重点是讲述凸对光的会聚作用，凸的焦点、焦距。对凹也讲得比较简单，主要是让学生认识凹对光的发散作用。关于凹的虚焦点，可略讲。

### 教法建议

本节教法应以实验法为主，辅以启发式教学法和讨论法。应指导学生观察实验现象，在头脑中形成清晰的表象，讨论分析实验结果。

### 教学设计示例

## 一、难点分析

### 1、凸和凹对光的作用

讲解凸和凹对光的作用，除按照教材要求进行实验，通过实验取得丰富的感性知识外，还可以利用光的折射的初步规律，参照下图来进行分析。当一条平行于玻璃三棱镜底边的光由空气射入玻璃时，折射光线靠近法线折射。光进入玻璃以后又从玻璃射入空气中，发生第二次折射，这时折射光线将远离法线折射，两次折射的折射光线都由玻璃三棱镜薄的位置向玻璃三棱镜厚的部分倾斜，因此可以分析出凸对光会起聚作用。

### 2、正确理解会聚和发散

凸对光的会聚作用是表明光通过凸以后会变得收拢些，但是并不意味着一定会聚于一点。如下图所示，以s点发出的光是发散光束，光经过凸折射后仍是发散的，并不能会聚，凸在这里的作用只是减弱了它的发散程度。

凹镜对光的发散作用是表明光通过凹以后会更散开一些，但是散开不一定不能会聚，如下图所示，从左侧来的两束光由于凹的作用没有在s点会聚，而是在s会聚，它减弱了入射光的会聚程度。

通过以上分析可以知道，当判断对光束是起会聚作用还是发散作用时（或者根据给定的光束判断的种类），一定不能仅仅依据折射光是否能会聚于一点来判断的作用或种类，而应当对折射光束与入射光束进行比较，再依据前边的分析得出正确的结论。

## 二、课时安排

1课时

### 三、学生活动设计

#### 1、观察凸和凹。

让学生观察凸和凹，观察各种形状的凸和凹的实物及截面图，进而通过提问，认识这两种。

#### 2、通过实验，观察凸对光有会聚作用，凹对光有发散作用。

3、观察凸对光有会聚作用，凹对光有发散作用的演示实验，并通过分析进一步认识什么是会聚，什么是发散。

4、利用光的折射规律，分析平行于玻璃三棱镜底边的光通过三棱镜以后的光路，从理论上弄清凸为什么对光线起会聚作用，凹为什么对光起发散作用。

### 四、教学过程设计

#### 1、引入课题

列举放大镜的镜片、眼镜的镜片、照相机的镜头、幻灯机的镜头、以及电影放映机、显微镜、望远镜等仪器的镜头。可以把教学内容事先绘制在胶片上用投影幻灯打在幕布上，方便课堂教学。

#### 2、新课教学

让学生观察凸和凹，观察各种形状的凸和凹的截面形状，进而通过提问，认识这两种。

组织学生观察、讨论，引导同学先找出带有共性的特征，这些特征是什么？

再分析不同类别的有什么不同特征。

用投影仪打出如下六个的截面图，

使学生能明确辨别出哪些是凸，哪些是凹。

用投影仪打出下面的图，具体讲解薄薄的含义。

教师介绍光具座等实验仪器及使用方法，应在演示台上边演示边讲解，讲述中应强调以下几点：

(1) 光源发出的光是平行光，从无穷远射来的光是平行光，前边所提到的太阳光也是平行光。

(2) 让正对着射来的平行光，这样入射光线将与主光轴平行，我们只研究与主光轴平行的光经过发生折射的现象。

(3) 注意观察光线经过这两类折射以后是否能会聚于一点。  
(指导学生注意调节光屏位置)

学生开始实验，教师在学生中巡视，并进行指导，实验结束后提问。

演示实验可以用激光演示仪进行，如果没有条件可以用烟箱，不论用什么仪器，都应使学生能清楚地观察到，平行光经过前后光的传播路径。

实验进行过程中，可以边让学生观察，边提问学生，以引起学生注意。

通过前边的实验同学们对光通过前后的路径，以及两类对光的作用有了比较深刻的感性认识。教师应通过图形对这两类进行对比分析。

### 3、总结

研究两种及它们对光线的作用，尤其是重点研究凸对光线的

作用。教师可提问学生，由学生总结发言，以利于学生的思考与理解。