

最新八年级物理教学设计教案(优质5篇)

作为一位杰出的教职工，总归要编写教案，教案是教学活动的总的组织纲领和行动方案。既然教案这么重要，那到底该怎么写一篇优质的教案呢？下面是小编带来的优秀教案范文，希望大家能够喜欢！

八年级物理教学设计教案篇一

教学目标：

知识与技能：

(1)知道什么是杠杆；

(2)理解支点、阻力、阻力臂、动力、动力臂。

过程与方法：通过举例认识杠杆，会分析杠杆的几个概念。

情感、态度与价值观：体验科学探究的乐趣，了解杠杆在生活中的应用。

教学重点：认识杠杆。

教学过程：

一、引入新课

通过浮力的学习，同学们已经知道了阿基米德是古希腊伟大的科学家，他在物理学方面的主要贡献有两项：浮力问题与杠杆平衡问题。阿基米德有句名言：“给我一个支点，我可以撬动地球。”

置疑：阿基米德说这句话的根据是什么？你认为这可能吗？

阿基米德用来撬动地球的工具就是杠杆，也就是这节课要研究的问题。

二、杠杆

1、认识杠杆

要求学生观察书上图12-2-3：生活中的常见的杠杆。

要求学生举出其他生活中的杠杆。

进行讨论，找出图中杠杆的共同特征——都绕一固定点转动。

教师出示羊角锤，分析使用时有一固定点。

要求学生分析其余杠杆的固定点。

得到杠杆概念：在力的作用下，能绕某一固定点转动的硬杆，叫杠杆。

“硬杆”指在力作用下不易发生形变的受力的杆状物体，可以是直的也可是弯的，形状也可以是各种各样，可是方的、圆的等。

要求学生再举其他例子。

例如：用来拧螺母的扳手可以使我们轻易地将螺母拧紧或拧松。

订书机可以很方便地把纸装订在一起。

2、与杠杆有关的概念

首先认识杠杆的几个概念

支点 (O) □ 杠杆绕着转动的固定点。

动力 (F_1) □ 使杠杆转动的力。

阻力 (F_2) □ 阻碍杠杆转动的力。

动力臂 (l_1) □ 支点到动力作用线的距离。

阻力臂 (l_2) □ 支点到阻力作用线的距离

力臂是支点到力的作用线的距离，作力臂的步骤：(1) 找准支点；(2) 沿力的方向作出力的作用线；(3) 从支点向力的作用线画垂线；(4) 标出力臂。

教师举杠杆撬球的例子分析五个概念。

画出杠杆撬球中的各种物理量。

支点是杠杆绕着转动的固定点，在分析支点时，我们可以假设杠杆发生转动，杠杆围绕哪一点转动，哪一点就是支点。如图所示，我们假设杠杆在动力作用下做逆时针转动，其中 O 点是不动的，所以 O 点就是支点。

力的作用线就是从力在杠杆上的作用点起，沿力的方向所画的直线，如图所示，动力的作用线是从 a 点起沿 F_1 方向的直线。

从支点 O 向动力 F_1 的作用线所画的垂线就是动力臂 l_1 □ 从支点 O 向阻力 F_2 的作用线所画的垂线就是阻力臂 l_2 了。画力臂实际上就是作一个点到一条线的垂线，只要把平面几何中作“点到直线的距离”的方法迁移过来，就不难解决力臂作法这一难点。

必须明确：力臂是支点到力的作用线的垂直距离，而不是支

点到力的作用点的距离，如图所示中，不能把 oa 和 ob 作为动力臂和阻力臂。

例题：在黑板上画出各杠杆的示意图，画出它们的支点、动力和阻力。

如：铡刀、瓶盖起子、独轮车、铁锹等。

由4名学生分别画出它们的动力臂和阻力臂，巡回指导，最后进行讲评。

可选择分析一些实际杠杆，如：抽水机、汽车刹车踏板、胳膊、缝纫机踏板等。

三、课堂小结

认识杠杆，并介绍了杠杆的几个重要概念，学会分析生活中的杠杆。

四、实践活动

注意观察生活中有哪些杠杆，试着分析它们的支点、动力、阻力、动力臂、阻力臂。

五、板书：

第一节 杠杆(一)

杠杆：1、杠杆：在力的作用下，能绕某一固定点转动的硬杆，叫杠杆。

2、杠杆的几个概念：

支点 (o) □ 杠杆绕着转动的固定点。

动力 (f_1) □使杠杆转动的力。

阻力 (f_2) □阻碍杠杆转动的力。

动力臂 (l_1) □支点到动力作用线的距离。

阻力臂 (l_2) □支点到阻力作用线的距离。

八年级物理教学设计教案篇二

教学目标：

知识目标：

1. 学习以“物”为叙述角度、按地点的转换(游踪)安排结构的写作手法；
2. 把握景物描写的特点。

能力目标：欣赏文章自然洗练的语言风格；

情感目标：

1. 学会观察和欣赏自然，懂得去发现平凡生活的美好；
2. 了解丽江的历史故事，热爱我们源远流长的民族文化。

教学重难点：

1. 学习以“物”为叙述角度、按地点的转换(游踪)安排结构的写作手法；
2. 把握景物描写的特点；

3. 引导学生去发现平凡宁静生活的美。

教学方法：

1. 情景教学法。课前让学生画出丽江风景地图。假想自己是一滴水，会经过哪些地方，想象看到的风景。

2. 朗读教学法。学习散文离不开朗读，在反复朗读中引导学生感受自然洗练的语言风格。

3. 品读鉴赏法。细读文中的写景句子，对其进行赏析，并仿写。

课前准备：

学生：预习“读读写写”的字词，搜集有关丽江的民俗、故事，了解丽江的各个景点和地理位置，画出丽江风景地图，写一段导游词。

教学流程：

(一) 情境导入——跟着导游游丽江

师：这个单元我们都在名山大川游览，昨天去看了壮观雄浑的壶口瀑布，今天我们去宁静别致的世外桃源丽江。有请我们的导游先给我们作丽江介绍。

2名同学预先准备好了导游词。学生介绍丽江。

(二) 整体感知——跟着水滴游丽江

这一板块主要是指导学生朗读课文的基础之上扫除生字词的障碍，让学生整体感知文章的内容，梳理游踪，即一滴水流经了哪些地方？让学生圈点勾画表明地点的词。

学生梳理出路线图：玉龙雪山山顶——丽江坝——黑龙潭——玉河——四方街——中河——浇花人的大壶——兰花上——壶——中河——金沙江。

老师总结游记文章可以以地点变换为线安排结构。

(三) 品味探究——怎样的丽江，怎样的水滴

1. 让学生联系文中环境描写的句子，说说最喜欢哪处的风景，为什么？

在这个环节，先让学生朗读写景的句子，在谈为什么喜欢的时候，老师适当引导赏析句子。

2. 根据对课文的品读对语言的品味，在下面的横线上填上恰当的词语。

这是_____的丽江。

(美丽、祥和、宁静、美好、人们安居乐业、充满文化氛围……)

3. 品读“水”的形象。

这是_____的一滴水。

4. 探究主旨

这滴水为什么一定要流过四方街？

结尾作者写道：“作为一滴水，我终于以水的方式走过了丽江”，如何理解这句话？

示例：因为丽江古城(四方街)的美好，这滴水憧憬和向往美好，它从玉龙雪山山顶奔流而下，就为了去往这美好的地方。

作者其实是借“一滴水”来讲述自己的心愿，“终于”一词表现出作者对丽江的赞美和喜爱，对宁静淳朴最接近自然的生活的歌颂。

(四) 拓展延伸——假如你是一滴水

学生小组交流：如果你变成一滴水，你想去往什么地方，会有怎样的经历？(启发学生想象，锻炼想象和联想能力)

(五) 体验反思——一滴水的视角

请学生仿照此文写一篇以物为叙述角度的作文，以一株花、一只猫、一堵墙……的角度来写作。

附：板书

这是_____的丽江丽江游记

这是_____的一滴水叙述角度(物)

如果我是一滴水(一株花、一堵墙)……

八年级物理教学设计教案篇三

教学目标

知识目标：

- 1、知道机械运动
- 2、知道参照物，知道运动和静止的相对性。
- 3、知道匀速直线运动。

能力目标：

- 1、观察实验能力：能从生活中观察到物体机械运动的实例。
- 2、思维能力：判断和分析机械运动，结合参照物的知识分析运动和静止的情况。
- 3、解决实际问题的能力：解释、判断自然界中的运动现象。

情感目标：

- 1、辩证唯物主义运动观的教育。
- 2、培养学生科技意识，热爱科学、崇尚科学的思想。
- 3、利用地球同步卫星的教学渗透爱国主义教育。

教材分析

教材从实例中引出了物体运动的问题，并称物体位置的变化为机械运动，再推广到自然界的实例中。参照物的概念也是由实例引出，并联系实际分析生活和自然界中的实例，要求学生联系实际判断已知参照物的情况下物体的运动情况和由运动情况分析所选的参照物。在此基础上，感性的分析了匀速直线运动，并说明物理学研究问题的一种方法，即从简单的问题入手，逐渐深化，最后分析我国发射的地球同步卫星并思考一些问题。

教法建议

尽量不加深课本上的内容，而应当多联系实际，提高学生自主学习能力和由实践中学习的习惯，加深一些物理学习方法的体会。

通过讨论引入新课，引导学生思考问题，并直接界定物理学中的机械运动，对于运动和静止的相对性的学习，应当提出问题，学生讨论，并由此引出参照物的概念，关于参照物的

问题要由学生列举实例，学生分析，教师可以做评价，最后总结分析的一般方法。在本内容的教学中可以使用适当的媒体资料，例如可以用课本的配套录像带“运动的相对性”并回答本节的练习。

匀速直线运动的教学，观察和分析课本上的实例，说明这是近似的匀速直线运动，由学生思考生活和自然界中近似的匀速直线运动，加深学生对匀速直线运动的感性认识，在此基础上给出定义。定义中只须讲清快慢不变，不宜引入速度的概念。

教学设计示例

教学单元分析

本节教学重点是参照物的教学，关于参照物要求能够由运动情况分析所选择的参照物和知道参照物判断物体的运动情况。

教学过程分析

一，机械运动

讨论引入新课，学生阅读教材的内容和提供的参考资料，阅读问题是：什么叫机械运动；举例说明自然界中的机械运动；课桌、房屋是否做机械运动，为什么；能举出绝对不动的例子吗。

对学生列举的示例可以进行分析，注意讲解的问题：我们把物体位置的变化叫做机械运动；宇宙是运动的，其中的所以物体都是运动的。

二，参照物

说明日常生活中对一些现象的解释，并进一步引出了参照物

的概念，讲解时注意的问题是：通过实例分析，说明不同的人对运动的描述不同，其原因是他们对运动描述所选择的标准不同，我们把被选作标准的物体叫做参照物。

由学生列举实例说明当选不同的参照物时，同一物体的运动的情况，并深入分析选其他参照物时的运动特点。

分析两类实例：已知参照物，判断物体的运动情况；根据描述的运动情况判断选择的参照物。由学生的具体情况可以教师提供参考示例学生分析，也可以发挥学生的创造性，由学生组成小组，自行设计问题，讨论，由教师评价。提供一些参考示例：“每天的日起日落这句话是以什么做参照物的”、“地球同步卫星总是静止在地球的某处上空，这是以什么做参照物”、“以太阳做参照物，地球同步通信卫星的运动情况怎样”、“小小竹排江中游，巍巍青山两岸走”这句歌词中前半句和后半句中所选的参照物各是什么”等。

三，匀速直线运动

观察一些实例，可以提供录相和视频文件、图片让学生思考这些运动的特点，对于基础较好的学生，可以由他们发现其中的共性，总结出匀速直线运动的特点。讲解时，要注意匀速解释成快慢不变，而不要引出速度的概念，使学生形成对匀速的感性认识，并说明匀速直线运动是最简单的机械运动，而物理研究问题是从最简单的问题入手的。

对于想想议议中的问题，可以提供学生自然科学中的图片资料，对于基础较好的学生可以在课前就布置查阅资料的预习内容，要求查找关于我国卫星发射的情况和卫星运动的资料。

八年级物理教学设计教案篇四

1、知道在国际单位制中力的单位。

2、会使用弹簧测力计。

(1) 会观察弹簧测力计的量程和最小刻度。

(2) 会正确使用弹簧测力计，知道使用前要先调零。

(3) 会正确读数并记录测量结果。

能力目标

培养学生的观察能力及分析问题的能力。

情感目标

通过弹簧测力计的学习和使用，培养学生严谨、求实的科学精神。

教学建议

教材分析

教材首先通过项羽与文弱书生力的作用效果的不同，引出“我们就是利用力产生的效果的大小来测量力的。”

本节主要讲述力的单位和用弹簧测力计测量力。教材首先通过文字和插图说明力是有大小的，因此需要进行测量，可以通过力的作用效果来测量力的大小。对于力的单位，课本中只讲了牛顿，因为这是国际单位制中的单位，也是我国的法定计量单位。由于初中无法讲解牛顿这个单位是怎样规定的，课本中只是给出了单位的名称、符号，并通过例子使学生认识1N的力有多大。

教材简单介绍了弹簧测力计是根据弹簧受到的拉力越大，伸长就越长这个道理制作的，并通过几个插图说明弹簧秤的构

造和使用方法。教材重点讲解了学生实验——练习正确使用弹簧测力计。

有关“弹簧测力计”的教学建议

教师可把弹簧测力计发给学生让学生观察，也可用大型演示弹簧测力计进行讲解。引导学生观察弹簧测力计的外形和内部构造；钢制弹簧、挂钩、指针及刻度。对弹簧测力计测力的原理可作简单的说明：在一定的范围内弹簧的伸长跟加在它上面的力成正比。即力增大几倍，伸长也增大几倍。讲刻度时应该明确单位、零刻度线、每一小格、每一大格所代表的示数以及弹簧测力计的量程。要强调测量时不得超过量程。教师可带领学生读出几个演示的数据。

最后向学生简单介绍其他的测力计，指出弹簧测力计只是测力计的一种。

有关“力的单位”教学建议

教师可向学生直接说明国际上力的通用单位是牛顿，简称牛，要学生记住。并通过举例使学生对1n的大小形成具体观念。除了课本中的例子外，还可以补充一些学生常见的例子，例如一个中等大小的苹果对手的压力大约是1n；一个质量是40kg的同学对地面的压力大约是400n；还可以让学生拿起两个鸡蛋，感受一下1n的力有多大。至于牛顿这个单位是怎样规定的，就不必讲了。

有关课堂实验的教学建议

本实验的目的是使学生学会正确使用弹簧测力计。可先引导学生阅读教材，再按实验步骤去做。2、3、4、5步都是为了让学生多使用几次弹簧测力计。实验中要求学生认真观察和读数，把实验结果记录下来。在做第3、第4步时，要向学生说明匀速的要求。对于程度好的学生，在实验基础上可让他

们思考为什么第3、第4步两次拉力大小不同，启发学生去发现问题。还可以让学生把测出的自己头发拉断时的力跟课本中给出的各年龄组的头发的数据比较，以提高兴趣。

本节后面的“想想议议”问题，可在学生开始实验前讨论，来回拉动几次挂钩，可以避免弹簧破壳子卡住。如果弹簧测力计使用前指针不指在零位置，应进行校正。对程度好的学生可以提出：除调零外，有没有其他的解决办法。（提示：可以作零点误差的调整。）

有关新课引入的教学建议

测量是由力有大小引入的。学生根据自身的经验不难懂得力有大小。教师可以准备一个拉力器，请男女学生各一名分别拉，大家观察。然后引导学生讨论，为什么弹簧伸长程度是不同的，引出力有大小的区别。为了准确地搞清力的大小，就要进行力的测量。并指出在物理学中是利用力产生的效果的大小来测量力的。

八年级物理教学设计教案篇五

知识目标

1. 知道力是一个物体对另一个物体的作用，知道力不能脱离物体而存在. 能确定施力物体和受力物体.
2. 知道物体间力的作用是相互的，并能举例说明.
3. 知道力可以改变物体的运动状态，也可以改变物体的形状.

能力目标

1. 通过观察演示实验，加深对力的概念的理解，培养学生分析、归纳问题的能力.

2. 力的概念非常抽象，用力的作用效果去理解力的概念，加强学生的形象思维能力.

情感目标

通过讲解日常生活中应用力学知识的实例，激发学生学习物理知识的兴趣.

教学建议

教材分析

教材通过“人推车”“拖拉机拉犁”“磁铁吸引铁钉”等例子，使学生认识到物理学中的力指的是物体对物体的推或拉的作用. 然后再举例“小孩推墙”说明物体间力的作用是相互的.

为了使学生更具体地认识力，课本中接着讲解力的作用效果. 用生动具体的事例和插图说明力可以改变物体的运动状态，力可以使物体发生形变. 通过力的作用效果，使学生进一步认识力是一种什么作用.

本节内容是力学知识的入门基础课，学生对力的概念的正确理解和力的作用效果的掌握对学生后续课程的理解吸收有重要作用.

有关“力的作用效果”的教学建议

力可以改变物体的形状，也可以改变物体的运动状态. 教材是通过学生熟悉的弹簧、锯条受力形变等事例来讲述的，学生接受起来并不困难，在学生阅读的基础上，可向学生展示各种有关“力的作用效果”的视频及动画，通过讨论法引导学生得出力可以改变物体的运动状态的结论.

有关“力是物体对物体的作用”教学建议

可以向学生提问：人在做什么事的时候需要用力？启发学生举出一些实例，再从回答中筛选出表现力的推、拉、提作用的典型例子，写到黑板上。比如：人推车、人拉锯、人提水桶等。

然后对例子进行分析：人推车时，人施力，车受力；人拉锯时，人施力，锯受力；人提水桶时，人施力，水桶受力。其中，推、拉、提是力的作用。从而得出力是物体对物体的作用。这样使学生由近及远，由浅入深地逐步理解什么是力。注意培养学生的分析归纳能力。

最后明确指出：一个物体受到了力的作用，必定有另一个物体对它施加这种作用。

有关“物体间力的作用是相互的”的教学建议

教学中应从不同层次，不同侧面来反映，力是一个物体对另一个物体的作用。在此基础上通过力的相互作用来说明，物体间力的作用是相互的，受力(施力)物体同时也是施力(受力)物体。

以上内容应通过实验、事例加以说明。

例一：让学生用力拍桌子，问学生：手有什么感觉？(感到痛)为什么手会感到痛？让学生思考。

分析：手拍桌子时，手对桌子施力，同时手也受到桌子的反作用力。

例二：让一个学生穿上旱冰鞋用力推墙。问其他学生：为什么这位同学自己会向后退？

分析：人推墙时，人对墙施力，同时人也受到墙的反作用力。

结论：物体间力的作用是相互的.

进一步让学生思考并回答：

(1)人推车，人是否也受到车的推力？

(2)人拉锯时，锯是否也拉人？

(3)拖拉机拉犁时，拖拉机是否也受到犁的拉力？

(4)划船时，用浆向后划水，船就向前进，这是为什么？

有关新课引入的教学建议

可用本节课文大问号后面的一段文字叙述引入力的概念. 指出“力”是生活中常用的一个词，用在不同地方有不同的含义. 在物理学中“力”是一个重要的物理概念，有确切的物理含义. 引入新课.

也可使用情景教学的方式，请一位同学把一个大铁块拿到讲台桌上.

学生前来拿起铁块.

教师可提问：有什么感觉？

总结学生的回答：因为东西很沉，拿起它用了很大的力.

引入新课：可以说“力”是日常生活中常用的词，但是在物理学中到底什么是“力”呢？这是我们今天要研究的问题.