

第七章第三节重力教学反思 重力教学反思 (通用5篇)

在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？下面是小编为大家收集的优秀范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

第七章第三节重力教学反思篇一

电势能是静电学部分的重要概念，但其比较抽象，更是教学的难点。由于各个版本的教材，重力势能内容均安排在电势能的前面，为了使学生更好地理解 and 掌握电势能的知识，一般说来，都需要用重力势能作类比。电势能和重力势能有什么相似之处，又有什么不同的地方？为了说明这个问题，先来看一看电场力跟重力有什么相似和不同的地方。

任何势能都是与保守力相联系，所谓的保守力，其典型特征在于做功大小与路径无关，电场力和重力都具有这样的特征，均属于保守力。当除保守力外没有其他力做功时，保守力（对电荷或重物）做正功时，其动能增加；当保守力（对电荷或重物）做负功时，其动能减小。从能量守恒的角度来看，我们说动能增加的来源是电荷或重物的势能减少，前者我们称为电势能，后者称为重力势能，即动能的增加来自于相应势能的下降，还可理解为，保守力做功等于势能的下降。

接触，但许多学生并未完全真正接受，而这些思想在整个高中的学习乃至更进一步的学习都非常重要。而关于静电力做功的特点教学时，在已经学习重力做功的特点学习方法的基础上，则可以大胆地让学生自己动手推导并总结出结论，找出静电力做功的数值与初末位置高度差的关系 $W_{ab}=qEd$ （指明 d 的含义），老师在这个过程中给予适当的指导即可。

笔者阅读了不同版本的教材，查阅了一些参考资料，关于重力势能的引入及定义大致如下：

由重力做功的数值与初末位置高度差的关系 $W_g = mgh_1 - mgh_2$ 结合能量守恒思想，引导学生注意到物体的重力 mg 与物体所处位置的高度 h 的乘积“ mgh ”是一个具有特殊意义的物理量，这个物理量恰与重力势能特征一致。因此，我们把物理量 mgh 叫做物体的重力势能。

笔者认为物体在某处的重力势能可以按如下方式给出：如图所示，将质量为 m 的小球从地面上方距地面为 h_1 的 a 点移动到地面时，重力做功 $W_g[a] = mgh_1$ 若取地面的势能为零势能面，而小球在 a 点的重力势能为 $E_p[a] = mgh_1$ 与 $W_g[a]$ 相等；同样，小球从地面下方 h_2 处的 b 点移动到地面重力做功 $W_g[b] = -mgh_2$ 小球在 b 处的重力势能为 $E_p[b] = -mgh_2$ 也与 $W_g[b]$ 相同。

$E_p[a]$ $E_p[b]$ m h_2 h_1 m

因此，笔者在教学过程中尝试将物体在某处的重力势能可以定义

为：将物体从该处移动到所选定的零势能面处重力所做的功。物体在某处的重力势能定义为把物体从该处移动到零势能面处重力所做的功，这样学生也便于理解，同时这里也隐含了物体的重力势能与零势能的选择有关，即重力势能的相对性。而且，这样定义重力势能最大的好处在于后面讲电势能时可以更好地迁移、类比，有助于学生接受、理解电势能这个抽象的概念。笔者在重力势能的教学实践中也正是按照这样给学生讲授重力势能相关的内容的。在后面学电势能时，对电势能理解就很顺利，接受起来学生感觉很自然，学生个人觉得效果还是比较理想的。以上是笔者在教学过程的一点思考，由于水平有限，有许多不当之处请予以批评指正。

第七章第三节重力教学反思篇二

1、提问：什么是力？力的三要素是什么？

2、提问：我们用什么方法来表示力？具体说明？

3、提问：力的作用效果是什么？

（一）重力通过水会自动由高向低流动、树叶的飘落等等自然现象提出：

问题：什么是重力？它是怎样产生的？

回答：重力：由于地球的吸引而使物体受到的力叫做重力。重力产生的原因：由于地球的吸引而产生。教师总结说明：

(1)、地球上的一切物体都受重力作用。

(2)、重力的施力物体是地球。

问题：同一个物体，在下列情况下，所受重力的方向各是怎样的？

共同讨论之后，教师说明并总结：

4、重力大小：

5、重力的测量：重力的测量用弹簧秤。问题3：地球对地面上的物体有力的作用，物体对地球是否有力的作用？教师进而提出：我们通常在研究物体受到重力作用，并不提出施力物体地球，相对于物体受到地球施加的重力作用，同样，地球也要受到物体对它的吸引作用。（教师可以通过实例讲解，要强调物体受到的重力不等于物体与地球之间的万有引力）

(二)、让学生阅读有关万有引力的文章

(三)、通过练习、让学生加深本课知识的理解.

6、课堂小结探究活动课题1题目：采用悬挂法求得物体重心位置

内容：采用悬挂法得到某一不规则形状（质量分布不均匀）薄板的重心位置。写出实验报告。

课题2:

题目：用计算法求解某些物体的重心

内容：参考“探究活动”中所给的“质心与重心的求解”内容，对一些特殊形状物体的重心进行计算求解，利用初中所学的杠杆原理分析，写出专题性小论文。

1、求下列各物体的质心位置.

(1) 如图□a□所示，有一串珍珠，每颗间距均为 a 共 n 颗，其质量依次为.

(2) 如图□b□所示，质量分布均匀的三角板.

(3) 如图□c□所示，匀质圆板，被挖去的小圆与大圆内切.

答案:

第七章第三节重力教学反思篇三

重力势能是本章中的一个基本概念和物理量，要求学生知道重力势能的定义，掌握重力势能的公式，知道重力势能是标量，单位是焦耳，理解重力做功与重力势能的改变的关系，

知道重力势能的值是相对的，理解重力势能正负的含义。难点是重力势能的相对性，而重力势能的改变与参考平面无关。如果只是说明，学生很难理解和把握，于是把设计的重点放在引导学生探讨问题，自己推出结论，用已学旧知识，推导新知识的结论，这样学生就能更好的理解了，对于重力做功和重力势能的关系，也是引导学生用旧知识的推导得到结论。

为了突破难点从高度具有相对性入手，问学生挂在天花板上的电灯、电风扇有多高。不同的学生可能会有不同的回答，这样从矛盾当中，我们很自然的就引入了参考平面，即零势能面。有了高度的相对性，学生根据重力势能的计算式，就会很容易理解重力势能也具有相对性：选择不同的参考平面，物体的重力势能是不同的。然后，再让学生选择不同的参考平面来计算物体从a位置下落到b位置重力势能的改变。这样的切入学生容易理解，难点也自然而然地被突破了。

不足之处是过于追求知识的完整和严谨，对学生的答案要求过高，给予补充的太多太细，还过于急躁的在学生回答时插话，有些问题放不开让学生讨论。老担心学生的讨论不够全面，有遗漏。以后上课我要多加强学生的讨论和交流，让学生真正变为主体，引导的方法和技巧要设计得更科学、灵活、合理。

第七章第三节重力教学反思篇四

1、在做“小球受力情况研究”实验时，改为两种以上放置方法，目的让学生多方位了解当绳子剪断之后，小铁球都是竖直向下运动，都是只受到重力作用。

2、将重力方向“竖直向下”分解为“向下”和“竖直”，最后再归纳为“竖直向下”，这样一分解就使学生容易理解和接受。具体做法是：先让小球由静止自由下落，让学生观察并说出其方向“向下”，再用线将钩码静止悬挂起来，让学生观察细线的方向，并告诉学生这称为“竖直向下”，最后

再归纳出重力方向“竖直向下”。

3、在学生得出“地球吸引力”之后，让学生举出一些生活中常见的重力应用的事例。使学生体验、感受生活，从生活走向物理。

课堂还不够放开，还不大胆地把课堂还给学生。

讨论：生活当中重力有那些应用时，学生没有提出较多的生活实例，所以我觉得这里的讨论是否有必要，还是把它改为“讨论：举出生活当中由于地球引力向下运动的例子“会更好。

在设计实验方案时，如果能够先引导学生说出设计的理由和作法，会使到学生在做实验更有针对性，和在回答问题的时候更明确。

得出结论只是个别组的`结论，之前没有给时间让学生进行交流、合作。

在讲到拓展：地球上的“上“和”下“的时候，我觉得如果可以让每个小组有一个地球仪，让学生小组内自己问自己解决，这样学生学得更深刻、更明了。

第七章第三节重力教学反思篇五

1、课程标准中关于本节内容的要求为“通过常见事例或实验，了解重力”，因此在教学设计中以日常生活中的现象提出问题，在学习了重力，重力势能的知识后，又让学生利用所学知识解释日常生活中的相关现象，体现了“从生活走向物理，从物理走向社会”新课程理念。

2、“科学探究”既是教学内容又是教学方法，因此在本节课中安排了两个探究活动，以通过探究活动让学生在了解重

力大小的同时进一步熟悉和掌握科学探究的方法。

3、苏科版教材第八章《力》的设计思想是先学习特殊现象，再学习一般现象，即先学习弹力、重力、摩擦力，再学习力，因此本节课的除了完成基本知识教学以外，还指导学生掌握研究的力的常见方法即通过力的三要素去研究力，并在第四节的教学中有良好的反馈。

4、在教学过程()中，结合生活物理社会的内容，拓展介绍了万户飞天和神州飞船相关内容，激发了学生的民族自豪感和献身科学的激情，成功地进行了爱国主义教育。

5、本节课教学中适当的运用计算机辅助教学化解了教学重难点，并获得了成功。