

初二物理机械效率教学反思 八年级物理教案(实用8篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？接下来小编就给大家介绍一下优秀的范文该怎么写，我们一起来看一看吧。

初二物理机械效率教学反思篇一

- 1、了解科学探究的基本要素
- 2、知道长度、时间、面积测量的基本原理
- 3、体验自主探究活动过程，领悟“控制变量”等科学研究方法

了解实验探究的基本要素

学习实验探究的基本技巧

一. 学前准备

自学、相信自己

- 1、降落伞在空中滞留的时间可能与 、 、 有关。
- 2、在设计实验时，常用的方法是先考察其中一个因素对研究问题的影响，而保持其它因素不变，这种方法叫做 法。
- 4、测量仪器在使用前，一般应先调整指针到 ，这个过程叫做 。

三、交流研讨，学习新知

(一)、控制变量法

1、阅读p16内容，探讨“降落伞在空中滞留时间与什么因素有关？”

2、在设计实验时，如果有多个因素对研究问题有影响，常用的方法是先考虑其中一个因素对研究问题的影响，而保持其他因素不变，这种方法叫做“控制变量法”。

(二)、测量仪器的选择与使用

1、看图，提问：怎么样探究降落伞在空中滞留的时间呢？

2、引出仪器的使用和选择，引导看图p17.

调零： 。

(三)、不规则面积的测量方法

1、问题：若要测量鞋底的面积怎么办？

2、归纳方法： 。

3、复习科学探究的步骤：

三. 巩固·延伸

$$2221 \square \square 1 \square \square 3600 \text{cm} = \text{dm} = \text{m}$$

$$\square 2 \square \square 2 \text{h} 30 \text{min} = \text{h} = \text{s}$$

2、在探究降落伞在空中滞留时间与什么因素有关的实验中，

某同学猜想可能与伞的形状、面积、伞绳的长度有关。他为了探究滞留时间与伞的形状是否有关，应在的条件下进行实验，这种探究的方法叫。

3、估测是物理学中常用的一种方法。我们可以运用身体上某个器官或部位进行一些物理量的估测。例如：利用手臂的长度可以估测一个物体的长度。你还可以利用身体上的 估测。

4、某物理课外小组在“探究降落伞在空中滞留的时间长短”的问题。

(1)、为了探究“降落伞在空中滞留的时间可能与降落伞的形状有关”的猜想，他们利用所选的仪器进行实验时，必须保持两次伞绳的长度、伞下降的高度、伞下所吊的重物和伞的面积都 ，这样才能探究出伞的滞留时间与伞的形状是否有关。

(2)、为了探究“降落伞在空中滞留的时间可能与降落伞的面积有关”的猜想，他们利用所选的器材和工具进行实验时，必须保持 、 、 和 等不变，只改变伞的，这样才能探究出伞在空中滞留时间是否与伞的面积有关。

(3)、为了探究“降落伞在空中滞留的时间可能与伞绳长度有关”的猜想，他们实验时必须保持 、 、 和 等不变，只改变，这样才能探究出伞在空中滞留时间是否与伞绳长度有关。

(4)、以上探究过程中采用了 的方法进行科学探究。

5、小明看到教室门窗上的玻璃被大风吹碎了，他想换一块玻璃，需测一下尺寸，他应选择（ ）

a[]分度值为1dm的刻度尺b[]分度值为1cm的刻度尺

c□分度值为1mm的刻度尺 d□分度值为1μm的刻度尺

6、对于仪器量程的选择，下列说法正确的是（ ）

a□随便选择，只要能测出结果就行 b□大量程较好，没有不能测的

c□小量程较好，精确度高 d□根据实际需要，选择合适的量程

7、每次只改变其中的一个量，而保持其他因素不变，这种方法叫（ ）

a□累积法 b□先易后难法 c□控制变量法 d□探究法

8、小明用手表测自己从家到学校的时间，出发前他看了一下手表，时间为7:50，到学校时，他又看了一下手表，时间为8:10，则他从家到学校所用的时间为（ ）

a□7:50 b□8:10 c□0:20 d都不对

9、某技师用一把刻度尺均匀的米尺量得一工件的长度为980mm□后来经过精确测量，发现此米尺上所标出的1m实际为1002.0mm□则该工件的真实长度最接近于（ ）

a□1002.0mm b□1000mm c□982.0mm d□978.0mm

10、有如下几种刻度尺□a□米尺□b□分米刻度尺□c□厘米刻度尺□d□毫米刻度尺。要测量以下几个长度，请将合适的刻度尺的序号填在横线上。

(1)、环形跑道的长；

(2)、公路上两里程碑之间的距离；

(3)、量机械零件的长度。

四、当堂反馈小结

1. 交流检查错误订正的情况，老师巡视答疑。
2. 回想本节课所学的内容，你学到哪些？还有哪些疑问？

五、学/教后反思：

初二物理机械效率教学反思篇二

1、知识与技能

了解噪声的来源和危害

知道防治噪声的途径，增强环境保护的意识。

2、过程与方法

通过体验和观察，了解防治噪声的思路

3、情感、态度和价值观

通过学习，培养热爱、保护我们赖以生存的“地球村”的环境意识

二、教学重难点

重点：噪声控制的途径 难点：噪声的危害以及提高学生的环保意识

三、教法与学法：分组讨论法、阅读法

四、教学过程：

放一段录像，先放出一段优美的旋律，然后放出一段嘈杂的声音。

1、噪声的来源（学生讨论）

总结学生的分析，得出噪声的含义：

发声体做无规则振动时发出的声音（物理角度）

凡是妨碍人们正常休息、学习和工作的声音，以及对人们要听的声音产生干扰的声音。（环境保护角度）

2、噪声的等级和危害（学生讨论）

总结学生的分析，得出三条界线：

90db□会破坏听力；

70db□会影响学习和工作；

50db□会影响休息和睡眠。

3、控制噪声

复习人耳听到声音的过程：

声源的振动产生声音——空气等介质的传播——引起鼓膜的振动

（声源发生处） （声音的传播过程） （人耳）

演示实验：让闹钟发出声音，过一段时间后，把纸盒将闹钟罩住，让学生比较前后声音的不同。

综合实验和学生活动内容，总结得出控制噪声的途径：

在声源处减弱噪声、在传播过程中减弱噪声、在人耳处减弱噪声。

五、课堂小结：

1、 噪声的来源和危害有哪些？

2、 怎样防治噪声？

六、布置作业：

调查学校周围有哪些噪声源，学校应该采取哪些合理的措施？

七、教学后记：

这节课的教学内容不多，在强调一两个主要内容的同时，可以安排一定的课外练习让学生在课堂完成。

初二物理机械效率教学反思篇三

1、 知识与技能

了解噪声的来源和危害

知道防治噪声的途径，增强环境保护的意识。

2、 过程与方法

通过体验和观察，了解防治噪声的思路

3、 情感、态度和价值观

通过学习，培养热爱、保护我们赖以生存的“地球村”的环境意识

重点：噪声控制的途径
难点：噪声的危害以及提高学生的环保意识

分组讨论法、阅读法

放一段录像，先放出一段优美的旋律，然后放出一段嘈杂的声音。

1、噪声的来源（学生讨论）

总结学生的分析，得出噪声的含义：

发声体做无规则振动时发出的声音（物理角度）

凡是妨碍人们正常休息、学习和工作的声音，以及对人们要听的声音产生干扰的声音。（环境保护角度）

2、噪声的等级和危害（学生讨论）

总结学生的分析，得出三条界线：

90db□会破坏听力；

70db□会影响学习和工作；

50db□会影响休息和睡眠。

3、控制噪声

复习人耳听到声音的过程：

声源的振动产生声音——空气等介质的传播——引起鼓膜的振动

（声源发生处）（声音的传播过程）（人耳）

演示实验：让闹钟发出声音，过一段时间后，把纸盒将闹钟罩住，让学生比较前后声音的不同。

综合实验和学生活动内容，总结得出控制噪声的途径：

在声源处减弱噪声、在传播过程中减弱噪声、在人耳处减弱噪声。

1、噪声的来源和危害有哪些？

2、怎样防治噪声？

调查学校周围有哪些噪声源，学校应该采取哪些合理的措施？

这节课的教学内容不多，在强调一两个主要内容的同时，可以安排一定的课外练习让学生在课堂完成。

初二物理机械效率教学反思篇四

一、试卷分析：

1、试卷结构：八年级物理试卷满分100分，考试范围是新教科版八年级物理第一章至第四章第四节，考试时间为90分钟。整张试卷分为四个大题，分别为选择题、填空题、实验探究题及计算应用题。

2、题型特点：

(1) 基础题仍占较大的比例。主要考查学生的基础知识、基本概念的理解和掌握、基本规律的简单应用。选择题、填空题考查的都是学生基础掌握情况。

(2) 重视理解能力的考查，在考查学生基础知识的掌握方面，主要考查学生的理解能力。在选择题中考查的知识内容主要

是：速度图像和速度计算、长度的估读、音调和响度，平面镜成像特点，这些都是考查学生对基础知识的理解和掌握程度。

3、命题特点：

本次期中试题较好地体现了全面贯彻《物理课程标准》中关于“知识与能力，过程与方法，情感、态度与价值观”三维目标的要求，切实有效地把考查物理知识与考查学生学习能力、学习方法和学习过程以及情感、态度与价值观结合起来，题目知识难度中等，对学生自主学习与探究性学习能力和实践能力，关注学生的创新精神和创新能力，加强对实验探究和语言文字能力的考查，基本体现了考试对中学物理课程改革和物理教学的导向作用。

二、学生答题基本情况分析：

三、存在的问题：

（一）出错比较集中的题目：

（二）错题分析：

1、学生对一些基础问题概念和理论，不能在理解的基础上进行掌握和应用导致答题错误。

2、学生对一些基础的物理实验操作和技能掌握不牢，实验分析，迁移能力，没有很好的形成，导致不能正确完成解答实验题。

3、学生在解题步骤中不写公式不带单位，且不进行单位换算。

四、今后的教学注意事项：

为全面提高教学质量，建议在今后教学工作中应注意以下几

点:

1、在教学时，切实注重“知识与技能”“过程与方法”“情感态度与价值观”等三维目标的达成，要认真把握好物理知识与技能的教学目标。物理概念的教学不过分强调严密性，注重概念的形成过程，注意学生的发展性，构建概念更重要。

2、切实加强实验教学，尤其是探究性实验的教学，让学生在实验探究中学习，养成科学探究的好习惯，学会科学探究的方法，着重学生实验分析，迁移能力的培养，使学生形成良好的实验能力。

3、加强学生良好习惯的培养，避免学生的过失性失分。如：计算欠准确，格式不规范，等导致一些学生过失性失分。因此，在平时的教学中，一定要加强这些方面的训练，使学生养成良好的学习习惯，减少考试中的过失性失分。

初二物理机械效率教学反思篇五

教学目标:

1. 知识与技能：知道力的概念和力的单位。

2. 过程与方法通过活动和生活经验感受力的作用效果。了解物体间力的作用是相互的，并能解释有关现象。

3. 情感态度与价值观：在观察体验过程中，培养学生的科学态度。从力用三要素表示的事例中认识科学方法的价值。

教学重点：力的三要素，用示意图表示力。

教学难点：力的概念，认识物体间力的作用是相互的，并解释有关现象。

教学课型与教学方法：新授课。先学后教、适当点拨，自主学习，学生实验

教学资源的利用及教学准备：

多媒体课件、教案、检测题，弹簧，磁铁，气球，橡皮筋

教学过程：

一. 创设情境、引入课题（时间2分钟）

二. 学习目标

1: 掌握感受力作用的效果

2: 力的三要素

3: 用示意图表示力

4: 认识物体间力作用是相互的

活动一：观察教材图片，完成下列问题。

二. 先学后教

活动二：阅读课本42页你能说说力的单位及符号吗？

活动三：阅读书本第42页“力的大小、方向、作用点”，让学生提出猜想：可能与力作用的大小有关；可能与力作用的方向有关；可能与力作用的位置有关。

引导学生根据前面观察力作用效果的实验结合课文图示以及学生生活的经验进行论证。完成下列问题：

活动四：阅读书本第42页，完成下列问题：教师适当提示：

画力的示意图的要领：确定受力物体、力的作用点和力的方向，从力的作用点沿力的方向画一条线段，在线段的末端画一个箭头表示力的方向，线段的起点或终点表示力的作用点，在同一图中，力越大，线段应越长。

还可以在力的示意图旁边用数值和单位标出力的大小，把力的三要素都表示出来。

活动五：探究：力的作用是相互的

(1) 演示：用一个气球去压另一个相同的气球，让学生观察：两个气球都变扁了。(施力的气球在施力时变扁了，说明它同样受到另一个气球作用力)

(2) 演示：两个带相同电荷的通草球靠近时相互排斥。(一个通草球排开另一个通草球时，自己也被排开了，说明两个通草球同时都受到了对方力的作用)

(3) 学生实验：伸出手去，让一个同学打你的手，你感到疼吗？打你的同学也感到疼吗？(打的同学感到疼，说明他的手也被打了)

(4) 学生实验：向上拎书包，你对书包用力了，你是否感觉到了书包也在拉你？(拎书包手同时受到书包向下的拉力)

(5) 看课文第33页图11.4-4，坐在小船上的人用力推另一只船，把另一只船推开时自己坐的船也被推开了。(坐在小船上的人用力推另一只小船，把另一只船推开时自己所坐的船也被推开了。说明推船的人同时受到另一只船的推力，推船的人被推开时连同他坐的船也被推开。)

概括以上分析，得到结论：一个物体对别的物体施力时，也同时受到后者对它的作用力。物体间力的作用是相互的。完成下列问题：

课堂小结：（约4分钟）（可师生共同小结本科收获）

初二物理机械效率教学反思篇六

知识目标：

- 1， 会用刻度尺测量长度.
- 2， 能正确记录实验数据.

能力目标：

- 1， 观察和实验能力：初步了解物理实验的基本过程；学会使用刻度尺测量物体的长度.
- 2， 应用能力：解决实验操作中所遇到的问题；思考实际现象中的问题.

情感目标：

- 1， 教育学生爱护仪器设备，培养爱护公共财务的品德.
- 2， 良好的实验习惯.
- 3， 记录数据要如实，培养实事求是的精神.

学生要先观察所使用的刻度尺，清楚其零刻度线的位置、量程、最小刻度.应当让学生养成好的测量习惯，使用测量仪器前应当观察清楚.教材对减小误差没有做过多的要求，没有要求学生在实验中多次测量取平均值.所以在测量课本和作业本的长和宽时，只注意要在记录结果时，估计一位，并注明单位.

测量细铜丝时，要强调紧密缠绕，测量的长度值除以圈数，

就是细铜丝的直径. 测量硬币的直径时, 要求学生用刻度尺和三角板测量.

主要使学生在动手中学到知识, 并强调实验的过程和思考的过程.

本节为学生第一次动手实验的课程, 应当遵守实验室的规则, 做实验一般应注意的问题, 养成严肃认真的实验态度, 记录结果时, 应当尊重实际, 不能随便改动数据, 对于结果要有一定的分析能力.

第二节实验: 用刻度尺测长度

【课题】实验: 用刻度尺测长度

【重点难点分析】会用刻度尺测量长度, 正确读数, 用特殊方法测量长度.

【教学过程设计】

1, 引入新课

介绍实验室的规则, 说明物理实验应当注重实事求是的精神. 有科学的实验态度.

2, 按照实验步骤进行实验

观察刻度尺的零刻度线是否磨损; 其量程是多少; 最小刻度(分度值)是多少. 结合上一节的内容, 让学生能叙述刻度尺的正确使用的方法和读数的规则.

测量课本和作业本的长和宽, 把数据记录在表格中, 注意注明单位, 在读数时, 应当在准确值后面估计一位数值.

学生测量细铜丝的直径时, 应当注意把铁丝紧密缠绕在铅笔

上，测量出总的长度，除以圈数，得到细铜丝的直径. 记录数据后，应当提出问题让学生思考：如何测量一篇纸张的厚度，然后总结这是用累积法测量，今后这种方法还会用到，在实际的生产和生活中，这种方法经常用到.

学生用刻度尺和三角板测量硬币的直径，应当让学生思考，看看是否能够想出方法. 之后，用板图帮助说明，并在记录完成后，启发学生进一步思考如何测量锥体的高度，如何测量不规则物体的长度等等，有条件的学校可以用动画来展示，也可以用图片帮助学生想象，使学生能够举一反三.

教学设计示例

第二节实验：用刻度尺测长度

【课题】实验：用刻度尺测长度

【重点难点分析】会用刻度尺测量长度，正确读数，用特殊方法测量长度.

【教学过程设计】

1, 引入新课

介绍实验室的规则，说明物理实验应当注重实事求是的精神. 有科学的实验态度.

2, 按照实验步骤进行实验

观察刻度尺的零刻度线是否磨损;其量程是多少;最小刻度(分度值)是多少. 结合上一节的内容，让学生能叙述刻度尺的正确使用的方法和读数的规则.

测量课本和作业本的长和宽，把数据记录在表格中，注意注明单位，在读数时，应当在准确值后面估计一位数值.

学生测量细铜丝的直径时，应当注意把铁丝紧密缠绕在铅笔上，测量出总的长度，除以圈数，得到细铜丝的直径. 记录数据后，应当提出问题让学生思考：如何测量一篇纸张的厚度，然后总结这是用累积法测量，今后这种方法还会用到，在实际的生产和生活中，这种方法经常用到.

学生用刻度尺和三角板测量硬币的直径，应当让学生思考，看看是否能够想出方法. 之后，用板图帮助说明，并在记录完成后，启发学生进一步思考如何测量锥体的高度，如何测量不规则物体的长度等等，有条件的学校可以用动画来展示，也可以用图片帮助学生想象，使学生能够举一反三.

有时间还可以引导学生思考：如何测量地图上的一段铁路的长度等，介绍替带法等.

初二物理机械效率教学反思篇七

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

二、教材分析

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.

三、教法建议

- 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.

四、教学重点:

照度与光源距离、与光照面的倾斜程度的关系

五、教具:

照度计、点光源、每个同学带一个手电筒

六、教学过程:

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.

三、板书设计

初二物理机械效率教学反思篇八

1. 教材的地位和作用

《长度与时间的测量》是人教版八年级《物理》第一章第1节的内容。本节的主要内容为长度和时间的测量。让学生通过对长度和时间这两个物理量的了解，了解国际单位制并学会基本的测量方法，第一次科学正确的对物体进行测量并且读数，而且在中考中也是不可缺少的重要内容，为后面运动的快慢的学习做好铺垫。

2. 教材的特点

教材从测量在生活生产和科学研究中的重要作用入手，通过“测量活动”贯穿教学。“测量活动”的选择可以为教师组织教学提供参考。本节给出了一些具体的测量活动，如用刻度尺测量长度。鉴于初中生已具有一定的测量知识和技能，教材编写的思路是以“测量活动”为核心展开。使学生在测量的实践中，通过教师指导、阅读以及师生之间的讨论与交流等方式进行教学。

3. 教学目标

1、知识与技能目标：

(1) 知道长度的国际单位及单位换算；(2) 会正确使用刻度尺测量长度；(3) 知道测量的结果由数字和单位组成；(4) 知道测量有误差。

2、过程与方法目标：

3、情感态度与价值目标：

(1) 通过探究活动，体验物理学是一门实验科学；(2) 培

养动手、动脑的好习惯，体验成功的快乐。

4. 教学中的重点和难点

(1) 刻度尺的正确使用和长度的测量；(2) 误差和错误的区别

突出物理课程标准的新理念，培养学生积极参与教学，仔细观察，勤于思考，倡导学生的主动学习、乐于探究、勤于动脑、善于表达、体现教育的全面性、个性化。

教学重视三性：生活性、主体性、实践性。即联系生活实际，从生活需要引出测量的实质创设教学情境，充分开发学生的生活经验。尽量利用学生身边的物品为材料探究长度测量的方法，激发学生的兴趣。从生活到技术多角度、全方位认识长度的测量，在动手操作实践中发展学生探究、分析、归纳、迁移的能力。

(一) 引入新课

通过问题导入法引入长度和时间的测量在生活中的重要性，进而引入新课

(二) 讲授新课问题一：让学生列举生活中常用的长度测量的工具，教师总结

1. 长度的测量是最基本的测量，最常用的工具是刻度尺，如直尺、卷尺、三角尺

问题二：请学生回顾小学所学到的长度单位及其换算，教师补充

3. 长度的单位

还有千米、分米、厘米、毫米、微米，它们关系是：1千

米=1000毫米=10³毫米；1分米=0.1米=10⁻¹米；1厘米=0.01米=10⁻²米；1毫米=0.001米=10⁻³米；1微米=10⁻⁶米。

问题三：请学生用刻度尺测量物理课本的长和宽，教师总结

4. 刻度尺的正确使用：会认、会放、会看、会读、会记。

认：认清刻度尺上标注的单位、量程、分度值和零刻度线的位置。

放：刻度尺要放正并使有刻度值的一侧紧贴被测物体。

看：视线应垂直于被测物体及刻度尺；读：读出准确值，估读出分度值的下一位。

记：记录的数据要有数字和单位。

问题四：让学生回答裁判是怎么判断出长跑运动中的冠亚军的，教师总结

5. 时间的测量

时间的单位：秒(s) 分(min) 时(h)

测量的仪器：秒表、电子表、钟

问题五：让学生回答我们测量所得的值就一定和真实值完全一样吗？

教师总结并引入误差

6、误差：测量值与真实值之间总会有差别，这种差别就是误差。

错误：由于不遵守测量仪器的使用规则，或读取、记录测量结果时粗心等原因造成的。

两者区别:误差不能消除,但可以减小,例如多测量几次错误可以消除。

(三) 课堂小结

(四) 课堂巩固练习

(五) 学后反思

(六) 板书设计

长度和时间的测量

一长度的测量

1测量工具直尺、卷尺、三角尺

2单位国际单位米1千米=1000米=10³米; 1分米=0.1米=10⁻¹米
1厘米=0.01米=10⁻²米; 1毫米=0.001米=10⁻³米
1米=10⁶微米; 1微米=10⁻⁶米。

3刻度尺的正确使用会认、会放、会看、会读、会记

二时间的测量

时间的单位:秒(s)[]分(min)[]时(h)

测量的仪器: 秒表、电子表、钟

三误差

误差:测量值与真实值之间总会有差别,

错误:由于不遵守测量仪器的使用规则,或读取、记录测量结果时粗心等原因造成的。

两者区别:误差不能消除,但可以减小,错误可以消除。