

2023年八年级的物理实验报告(通用5篇)

报告，汉语词语，公文的一种格式，是指对上级有所陈请或汇报时所作的口头或书面的陈述。报告书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇报告呢？以下是我为大家搜集的报告范文，仅供参考，一起来看看吧

八年级的物理实验报告篇一

关闭发动机的列车会停下来，自由摆动的秋千会停下来，踢出去的足球会停下来，运动的物体之所以会停下来，是因为受到了摩擦力。

物理学告诉我们：

运动物体产生摩擦力必须具备以下三个条件：1. 物体间要相互接触，且挤压；2. 接触面要粗糙；3. 两物体间要发生相对运动或有相对运动的趋势。三个条件缺一不可。

摩擦力的作用点在接触面上，方向与物体相对运动的方向相反。由力的三要素可知：摩擦力除了有作用点、作用方向外，还有大小。

那么：摩擦力大小与什么因素有关？这个问题值得我们探究。

二、猜想与假设：

猜想1：摩擦力的大小可能与接触面所受的压力有关。

猜想2：摩擦力的大小可能与接触面的粗糙程度有关。

猜想3：摩擦力的大小可能与产生摩擦力的两种物体间接触面积的大小有关。

猜想4. 摩擦力的大小可能跟相对运动的速度有关。

三、理论依据

在物理课上，我们学过：

1. 二力平衡的条件：作用在同一个物体上的两个力，如果大小相等，方向相反，并且在同一直线上，这两个力就平衡。
2. 在平衡力的作用下，静止的物体保持静止状态，运动的物体保持匀速直线运动状态。
3. 两个相互接触的物体，当它们做相对运动时或有相对运动的趋势时，在接触面上会产生一种阻碍相对运动的力，这种力就叫摩擦力。
4. 弹簧测力计拉着木块在水平面上做匀速直线运动时，拉力的大小就等于摩擦力的大小，拉力的数值可从弹簧测力计上读出，这样就测出了木块与水平面之间的摩擦力。

四、实验计划

2. 改变放在木块上的砝码，从而改变木块与长木板之间的压力；
3. 把棉布铺在长木板上，从而改变接触面的粗糙程度；
4. 改变木块与长木板的接触面，从而改变接触面积。

五、实验准备

弹簧测力计，长木板，棉布，毛巾，带钩长方体木块，砝码，刻度尺，秒表。

六、实验数据

实验1. 用弹簧测力计匀速拉动木块，测出此时木块与长木板之间的摩擦力 $\square 0.7\text{n}$

实验2. 在木块上加50g的砝码，测出此时木块与长木板之间的摩擦力 $\square 0.8\text{n}$

实验3. 在木块上加200g的砝码，测出此时木块与长木板之间的摩擦力 $\square 1.2\text{n}$

实验4. 在木板上铺上棉布，测出此时木块与长木板之间的摩擦力 $\square 1.1\text{n}$

实验5. 加快匀速拉动木块的速度，测出此时木块与长木板之间的摩擦力 $\square 0.7\text{n}$

七、实验分析

从实验1、实验2和实验3所测结果看，作用在木板上面的法码越重，摩擦力就越大。也就是说作用在物体表面的压力越大，摩擦力就越大。与原猜想结果一致。

从实验1和实验4所测结果看，铺上棉布后的摩擦力比没铺棉布时大。也就是说接触面越粗糙，摩擦力就越大。与原猜想结果一致。

从实验1和实验5所测结果看，快速拉动木块和缓慢拉动木块时，木块与长木板之间的摩擦力一样大。说明摩擦力的大小跟相对运动的速度无关，原猜想是错误的。

从实验1和实验6所测结果看，大面积与木板接触和小面积与木板接触时木块与长木板之间的摩擦力也一样大。说明摩擦力的大小跟物体间接触面的面积大小无关，原猜想也是错误的。

八、实验结论

1. 摩擦力的大小跟作用在物体表面的压力有关，表面受到的压力越大，摩擦力就越大。
2. 摩擦力的大小跟接触面粗糙程度有关，接触面越粗糙，摩擦力就越大。
3. 摩擦力的大小跟物体间接触面的面积大小无关。
4. 摩擦力的大小跟相对运动的速度无关。

九、反思与评价

通过这个实验，我们提高了学习物理的兴趣，验证了书本上的知识，同时否定了我们的错觉：以为速度越快，摩擦力就越大的观感；以为接触面越大，摩擦力也越大的错觉。

同时加深了所学的知识的映象，巩固了所学知识。

通过实验，学会了做实验的方法，增强了动手实验的能力，受益菲浅。

这个实验，是在爸爸妈妈的指导下，小组成员共同研究讨论的基础上完成的，实验方法正确，得到的结论就正确。所以我们要相互讨论，多请教长辈，多动脑筋，才能获得真知。

十、表达与交流

这个实验，我们小组成员确定课题后，首先在一起拟定了猜想目标，研究了实验计划，共同做好了实验准备，再分头行动，用同样的设备，每人回家单独做一次，得出了结论后，我们又到一起讨论实验结果，得出了实验结论。当然，这份实验报告，是在父母的多次修改后成形的，开始写报告时，思路不清，写出的报告也不好，通过多次修改，我们基本掌

握了实验研究报告的写做方法，为今后的学习打下了良好的基础。

八年级的物理实验报告篇二

【教学目标】

1. 了解力是物体对物体的作用，力的作用是相互的，认识力能使物体发生形变或使物体运动状态发生改变.
2. 知道力的三要素，会画力的图示和力的示意图.
3. 知道重力的方向以及重力的大小与物体质量的关系.
4. 知道物体重心的含义.
5. 了解四种基本相互作用

【重点、难点分析】

【学习重点】

1. 力的概念、图示以及力的作用效果.
2. 重力的概念及重心的理解.

【学习难点】 1. 力的概念. 2. 重心的概念和位置.

【自主学习】

一、力和力的图示

- 1、 可以使物体的运动状态发生改变、使物体发生形变。

力的定义 力的单位是 .

力的三要素有 要想测量力的大小，我们可以用

2. 如图所示，绳对物体竖直向上的拉力大小为150N，用力的图示法表示拉力.

如何画力的示意图？

二、重力

1、重力产生的原因是

2、重力的大小可以用弹簧秤进行测量，可以根据公式 $G=mg$ 计算，（其中的 g 是我们以前所学的自由落体加速度，它的大小与物体所处的高度和纬度有关. 当高度增加时 g 的值 ；当纬度增加时 g 的值 ）。

3、重力的方向总是

4、重力的作用点称为重心，从效果上看，我们可以认为各部分受到的重力集中在一个点上，这个点叫做物体的重心. 物体的重心位置 和 因素有关.

三、四种基本相互作用

四种基本相互作用分别是 、 、 、 。

【合作探究】

一、力的认识拓展

1. 辨析下列关于力的说法

a. 物体受到力的作用后，一定同时出现形变和运动状态的改变。

b□力是物体间的相互作用

c□物体相互作用时，总是先施力后受力

d□由相距一定距离的磁铁间有相互作用力可知，力可以离开物体而独立存在

关于力的认识总结：

二、重力的认识拓展

2、下列关于重力的方向的说法，正确的是（ ）

a.重力的方向总是竖直向下的

b.重力的方向总是指向地心

c.重力的方向总是和支持物体的支持面垂直

d.由于地球是一个大球体，所以重力的方向是无法确定的

3、关于物体的重心的说法，正确的是（ ）

a.物体的重心一定在物体上

b.重心就是物体内重力的部分

c.物体的重心位置跟物体的质量分布情况和物体的形状有关

d.用线悬挂的静止物体，细线方向不一定通过物体的重心

4、关于重力的大小和方向，下列说法中正确的是（ ）

b.在地球各处的重力方向都是相同的

c.向上运动的物体所受重力可能小于向下运动的同一物体所受重力

d.对某一物体而言，其重力的大小总是一个恒量，不因物体从赤道移到南极而变化

【当堂检测】

三、四种相互作用的本质了解

5、关于四种相互作用,下列说法中错误的是 ()

a.使原子核内质子、中子保持在一起的作用是电磁相互作用

中华 b.在天然放射现象中起作用的基本相互作用是弱相互作用

c.万有引力和电磁相互作用是远程力，强相互作用和弱相互作用是近程力

d.地球绕太阳旋转而不离去是由于万有引力作用

四、区分力的图示和力的示意图

6、如图所示，画出均匀矩形木块在不同情况下所受重力的示意图

7、画出放在水平地面上的质量为 $3.0 \times 10^6 \text{ kg}$ 的木箱受重力的图示(g 取 10 n/kg)

【趣味思考】

1、.如果地面上一切物体受到的重力都消失了，则可能出现的现象是(不考虑地球自转)

- a.江河的水不会流动 b.鸡毛和铁球都可悬浮在空中
c.天不会下雨 d.一切物体的质量都变为零

八年级的物理实验报告篇三

一学期的教育教学工作结束了。在上级教育主管部门和学校领导的关心和正确领导下，本学期的实验教学工作完成的很圆满，很顺利。为了在今后的工作中更好的开展物理实验的教学，特总结如下：

在初中物理实验教学过程中确定以实验为基础，用实验来展开激发学生的实验兴趣，发挥学生参与教学的主动性和积极性，培养学生操作实验、设计实验的实践能力和创造能力，加强实验教学的研究，尽量把验证性实验改为探索性实验，把演示实验改为边讲边实验，通过挖掘教学内容的学术性，有机地把课内探索延伸到课外。总之，尊重科学，实事求是，面对群体，以实验创新教育为前提，使学生达到掌握物理实验技能和科学方法，养成科学态度，学会运用实验手段解决物理问题的能力为指导思想，强化实验教学目标。

作为物理学科，它是一门以实验为基础的自然学科，从物理科学的形成和发展来看，物理实验起到了十分重要的作用。物理实验对于提高物理教学质量，全面落实培养科学素养的目标，具有其他教学内容和形式所不能替代的作用。新的课程理念在中学物理教学中的落实和实施，都离不开实验。为了提高学生科学素养，培养学生实事求是的科学精神，为更好地实施实验教学，全面贯彻党的教育方针，全面推进素质教育；坚持以提高教学质量为教学工作核心，以扎实开展课程改革为教学工作重点；不断更新教师教育观念，转变教师与学生的学习方式，优化教学管理，促进学生德，智，体，美，劳等方面的全面发展，真正做到学生在玩中学，找到学习物理的乐趣。

初中物理实验教学过程中确定以实验为基础，用实验来展开激发学生的实验兴趣，发挥学生参与教学的主动性和积极性，培养学生操作实验、设计实验的实践能力和创造能力，加强实验教学的研究，尽量把验证性实验改为探索性实验，把演示实验改为边讲边实验，通过挖掘教学内容的学术性，有机地把课内探索延伸到课外。总之，尊重科学，实事求是，面对群体，以实验创新教育为前提，使学生达到掌握物理实验技能和科学方法，养成科学态度，学会运用实验手段解决物理问题。

通过大力探索改革初中物理实验教学模式，建立起了按科学设计实验教学程序、优化实验教学过程、指导实验方法、培养创新能力的“引导—探索—实验—掌握”教学模式。这种教学模式应充分发挥教师的主导作用，突出学生的主体地位。充分相信学生，使学生主动参与实验。课本让学生看，实验让学生做，思路让学生想，疑难让学生议，错误让学生析。让学生独立设计实验，利用物理实验，发挥学生的主观能动作用，最大限度地调动学生自主学习的积极性和主动性。变单向信息传递为双向式、多向式信息传递与交流，教师课内讲重点、关键点和注意点，发挥好主导调控作用。主要方式是采取提问、答疑、讨论、观察实验现象、动手操作等。在实验中，加强了对学生实验方法和创新能力的培养。

每次实验，教师都能够认真的准备，并事先演习一遍。同学都能够做到先预习，熟悉实验的目的、原理、步骤及注意事项，并严格按实验要求进行操作。实验结束后能及时整理仪器并按要求进行送回仪器室，摆放到指定位置。通过做实验，培养了同学们的观察能力和动手能力，同时，通过对实验数据的处理和对实验的总结，增强了学生们运用数学知识解决问题的能力。通过做实验，使同学们学习物理的兴趣有了很大程度的提高。培养了学生的实事求是的科学态度。

本学期的实验工作能够圆满完成是和师生的共同努力分不开的。以后的实验工作我们将更加严格要求，力争作的更好，

使我校的实验教学在上一个新台阶。

八年级的物理实验报告篇四

1、提出问题：

声音的强弱(声音的响度)可能

1)、与声源振动的幅度(振幅)有关；

2)、与人离声源的距离有关。

2、猜想或假设：

1)、声源的振幅越大，响度越大；

2)、人离声源的距离越近，人听到的声音响度越大。

3、制定计划与设计方案(用控制变量法)如，

探究1)声音的响度与声源振动的幅度(振幅)的关系：

探究2)响度与人离声源距的离大小关系

4、进行实验与收集证据

探究1)选一只鼓，在鼓上放一小纸屑，让人离声源的距离0.5米(不变)

(2)第二次重重地敲击一下鼓，看到小纸屑跳起(如1.5厘米)，听到一个响度很大的声音。

结论：人离声源的距离相同时，声源的振幅越大，声音的响度越大。

探究2)的实验过程与上类似

结论是：声源的振幅相同时，人离声源的距离越近，人听到的声音响度越大。

5、自我评估：

这两个结论经得起验证。如，我们要让铃的声音很响，我们可以用力去打铃；汽车鸣笛，我们离汽车越近，听到的声音越响。

6、交流与应用

如果我们声音小了，听众可能听不见我们的说话声，我们可以考虑：1)让说话的声音大一些(声带的振幅大了)；2)与听众的距离近一些。

八年级的物理实验报告篇五

教材分析：

人们在生活中认识物体是否运动，多是来自于经验的判断。对两辆并驾齐驱的车，为什么有人说它动，有人说它不动，他们的判断依据是什么？许多学生不能给出明确的答案。物理课给大家一个科学的判断依据，就要引入坐标系和参考系。至于为什么要把实际物体看成质点，把什么物体看成质点，这其中蕴涵着一个重要的思想方法。

学情分析：

刚进入高一年级的学生，通过这节课的学习，能体会物理模型在探索自然规律中的作用，初步掌握科学抽象理想化模型的方法。通过参考系的学习，知道从不同角度研究问题的方法。体会用坐标方法描述物体位置的优越性。

教学目标：

1. 认识建立质点模型的意义和方法能根据具体情况将物体简化为质点，知道它是一种科学的抽象，知道科学抽象是一种普遍的研究方法。
2. 理解参考系的选取在物理中的作用，会根据实际情况选定参考系。
3. 认识一维直线坐标系，掌握坐标系的简单应用。

教学理念：

1. 认识运动是宇宙中的普遍现象，运动和静止的相对性，培养学生热爱自然、勇于探索的精神。
2. 渗透抓住主要因素，忽略次要因素的哲学思想。
3. 渗透具体问题具体分析的辩证唯物主义思想。

教学重点

1. 理解质点概念以及初步建立质点要点所采用的抽象思维方法。
2. 在研究具体问题时，如何选取参考系。
3. 如何用数学上的坐标轴与实际的物理情景结合起来建立坐标系。

教学难点

在什么情况下可以来把物体看作质点。

课时安排

1课时

教学过程：

导入

我们知道宇宙中的一切物体都在不停地运动着，机械运动是最基本、最普遍的运动形式，那么什么是机械运动呢？请列举几个运动物体的例子。

机械运动简称运动，指物体与物体间或物体的一部分和另一部分间相对位置随时间发生改变的过程。