# 搞好初中物理小实验的目的(五篇)

来源：网络 作者：梦回唐朝 更新时间：2024-10-20

*无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？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。搞好初中物理小实验的目的篇一思考：瓶内...*

无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？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。

**搞好初中物理小实验的目的篇一**

思考：瓶内吹起的气球，为什么松开气球口，气球不会变小？

材料：大口玻璃瓶，吸管两根：红色和绿色、气球一个、气筒

操作：

1、用改锥事先在瓶盖上打两个孔，在孔上插上两根吸管：红色和绿色

2、在红色的吸管上扎上一个气球

3、将瓶盖盖在瓶口上

4、用气筒打红吸管处将气球打大

5、将红色吸管放开气球立刻变小

6、用气筒再打红吸管处将气球打大

7、迅速捏紧红吸管和绿吸管两个管口

8、放开红色吸管口，气球没有变小

讲解：当红色吸管松开时，由于气球的橡皮膜收缩，气球也开始收缩。可是气球体积缩小后，瓶内其他部分的空气体积就扩大了，而绿管是封闭的，结果瓶内空气压力要降低——甚至低于气球内的压力，这时气球不会再继续缩小了。

二、能抓住气球的杯子

思考：你会用一个小杯子轻轻倒扣在气球球面上，然后把气球吸起来吗？

材料：气球1～2个、塑料杯1～2个、暖水瓶1个、热水少许

流程：

1、对气球吹气并且绑好

2、将热水（约70℃）倒入杯中约多半杯

3、热水在杯中停留20秒后，把水倒出来

4、立即将杯口紧密地倒扣在气球上、轻轻把杯子连同气球一块提起

说明：

1、杯子直接倒扣在气球上，是无法把气球吸起来的。

2、用热水处理过的杯子，因为杯子内的空气渐渐冷却，压力变小，因此可以把气球吸起来。

延伸：

小朋友，请你想一想还有什么办法可以把气球吸起来？

三、会吸水的杯子

思考：用玻璃杯罩住燃烧中的蜡烛，烛火熄灭后，杯子内有什么变化呢？

材料：玻璃杯（比蜡烛高）1个、蜡烛1支、平底盘子1个、打火机1个、水若干

操作：

1.点燃蜡烛，在盘子中央滴几滴蜡油，以便固定蜡烛。

2.在盘子中注入约1厘米高的水。

3.用玻璃杯倒扣在蜡烛上

4.观察蜡烛燃烧情形以及盘子里水位的变化

讲解：

1.玻璃杯里的空气（氧气）被消耗光后，烛火就熄灭了。

2.烛火熄灭后，杯子里的水位会渐渐上升。

创造：

你能用排空的容器自动收集其它溶液吗？

四、会吃鸡蛋的瓶子

思考：为什么，鸡蛋能从比自己小的瓶子口进去？

材料：熟鸡蛋1个、细口瓶1个、纸片若干、火柴1盒

操作：

1、熟蛋剥去蛋壳。

2、将纸片撕成长条状。

3、将纸条点燃后仍到瓶子中。

4、等火一熄，立刻把鸡蛋扣到瓶口，并立即将手移开。

讲解：

1、纸片刚烧过时，瓶子是热热的。

2、鸡蛋扣在瓶口后，瓶子内的温度渐渐降低，瓶内的压力变小，瓶子外的压力大，就会把鸡蛋挤压到瓶子内。

创造：当瓶子中气体的压力大于瓶子外面的压力时，瓶子会发生什么变化？

五、瓶子瘪了

思考：你能不用手，把塑料瓶子弄瘪吗？ 材料：水杯2个、温开水1杯、矿泉水瓶1个

操作：

1.将温开水到入瓶子，用手摸摸瓶子，是否感觉到热。

2.把瓶子中的温开水再倒出来，并迅速盖紧瓶子盖。

3.观察瓶子慢慢的瘪了。

讲解：

1.加热瓶子里的空气，使它压力降低。

2.由于瓶子外的空气比瓶子内的空气压力大，所以把瓶子压瘪了。

创造：

如果瓶子里气体的压力比瓶子外空气的压力大，瓶子会变成生么样子？

六、会跳远的乒乓球

思考：乒乓球放在高脚杯中，你怎样吹气，球才会跳出杯子呢？

材料：高脚杯2个、乒乓球1个

操作： 把两个高脚杯并排放置将乒乓球放在第一个杯子中。从不同角度吹气，看看乒乓球有什么状况：对着球的侧面吹气；对着球的上方吹气

讲解：

1、向球的侧面吹气，乒乓球不容易跳到第二个杯子里去（或跳出来）

2、向球的上方吹气，上方压力变小，乒乓球会浮起来，继续吹，就跳入第二个杯子去了

创造：换个新方法也能让乒乓球跳到下一个杯子里

七、会吹泡泡的瓶子

思考：你知道瓶子是怎样吹泡泡的吗？

材料：饮料瓶1个、冷热水各1杯、彩色水一杯、大盘子1个、橡皮泥1块、吸管若干

操作： 将吸管逐一连接，形成长管（连接口用胶带封好）。将吸管放入瓶中，并用橡皮泥密封住瓶口，然后把瓶子放置在盘子中。3 弯曲吸管，使吸管另一端进入有色水的玻璃杯中。向瓶子壁上浇热水，杯子中的吸管会排放大量气泡。向瓶子壁上浇冷水。玻璃杯中的水会经过吸管流入瓶中。

讲解： 因为塑料瓶很薄，于是热可以穿过瓶壁，进入瓶子中的空气里。瓶子中的空气受热后会膨胀。水中的气泡就是空气膨胀时，被挤出瓶子的空气。瓶子中的空气遇冷时收缩。瓶子中的空气收缩时，水便占据了剩余的空间。

创造：瓶子盖太紧时，你知道如何用最好的方法打开它吗？

八、自己会走路的杯子

思考：杯子没有腿，它是怎样从上面走下来的材料：杯子一个、蜡烛、火柴、玻璃、两本书、水

操作：

1、用一块玻璃板，放在水里浸一下

2、玻璃一头放在桌子上，另一头用几本书垫起来（高度约5厘米）

3、拿一个玻璃杯，杯口沾些水，倒扣在玻璃板上。

4、用点燃的蜡烛去烧杯子的底部，玻璃杯会自己缓缓地向下走去。

讲解：

当烛火烧杯底时，杯内的空气渐渐变热膨胀，要往外挤，但是，杯口是倒扣着的，又有一层水将杯口封闭，热空气

跑不出来，只能把杯子顶起一点儿，在自身重量的作用下，就自己下滑了。

九、纸杯旋转灯

思考：蜡烛纸杯灯为什么会转动？

材料：纸杯2个、牙签1支、蜡烛1支、胶带1卷、绳子1根、剪刀1把

操作：

1、取一纸杯，在杯身对称处各剪开一个方形大口，在杯底固定上蜡烛，作为灯的底座。

2、另一个纸杯则在杯身约等距离位置剪出三四个长方形的扇叶，在杯底中央处穿上绳子，并用牙签棒固定，作为灯的上座。

3、将两个纸杯上下对口用胶带贴好固定。

4、点上蜡烛，拉起绳子，看看有什么现象产生。

讲解：

1、蜡烛燃烧的时候，火焰尖端多呈朝上的方向。

2、空气受热会上升，然后沿着上方纸杯的扇叶口流动，因而造成旋转的现象。

创造：

你能让蜡烛纸杯灯向相反的方向转动吗？

注意：

注意蜡烛燃烧时的安全！

十、飞行的塑料袋

思考：在没有风吹的情况下，塑料袋为什么会在天上飞行？

材料：塑料袋（轻便的）、吹风机1个

操作：

1.打开塑料袋，倒置。将吹风机伸入塑料袋，并打开热气开关。

2.几秒钟后，关闭吹风机并拿开。

3.松开手，塑料袋会飘起来。

讲解：

1.热气轻，向上升，使塑料袋也向上升。

2.热能使物体飞起来，因为热气是上升的。当空气受热并且上升时，热气便通过“对流”向上运动。从取暖器散发的热温暖整个房间，也是借助于“对流”。

创造：

你能试着制作一个简易的热气球吗？

十一、空气的质量

思考：你们知道吗，空气也是有质量的。怎样证明空气也有质量呢？

材料：1架天平、2只一样重的气球、打气筒

操作：

1.把两只气球分别放在天平的两端，天平保持平衡。2.拿起另一只气球，给气球打气并将气球口系紧。

3.将打起气的气球放到天平的一端，没打气的气球放到天平的另一端，观察天平的变化

讲解：

1.两只气球在打气前，质量相等，因此天平保持平衡。

2.打气后的气球增加了气球内空气的质量，因此，天平偏向打气后的气球一端。

3.如果是带有指针刻度的天平，就能测出空气的质量数

创造：你能用其它方法称一下空气的质量吗？

**搞好初中物理小实验的目的篇二**

搞好初中物理小实验，培养学生科学创新能力

湖北省钟祥市第八中学徐国文

电话\*\*\*

邮编431900

物理小实验是课堂教学的延伸和补充，是搞好物理实验教学的不可忽视的重要组成部分，它有利于培养学生的动手动脑习惯和实验技能，有利于进一步挖掘学生中的创造潜力，培养学生的分析问题和解决问题的能力，有利于培养学生的科学创新能力，是值得认真探计讨的。下面，谈几点做法和体会。

一、切实重视初中物理小实验的教学

初中物理第一、二册课本中安排的小实验有21个，练习中的实验题就更多了。这些小实验有的侧重于操作，有的侧重于设计，有的侧重于对物理知识的理解和应用，各有各的特点和作用。这此小实验适应了初中学生的心理特点和知识水平。一方面，简单易做，可以由学生自己取材，自己动手实验，充分发挥学生学习物理的积极性和主动性；另一方面紧密配合教材，让学生既动手又动脑筋，从中领悟学习的物理的方法，进一步理解和应用所学的物理知识，促进他们的智能融洽结合，和谐发展。

搞好初中物理小实验的教学，教师是关键。首先，教师应根据教材和整个体系，按照各个小实验和实验题的不同特点和作用进行分类，分别提出不同的教学要求，包括实验的组织形式，时间安排和效果检查等，都应做到心中有数。对于设备不太复杂、材料容易收集，操作比较简单的实验，就让学生自己去做，对于比较复杂的实验，特别是小制作和设计实验，教师要给予指导，甚至做出示范；还要注意提前“备料”，平时注意收集资料。

二、调动学生做好小实验的积极性

首先，我们举办实验的小展览，把前届学生的小制作，获奖作品、实验报告或小论文以及科学家的小故事等展览出来，引起学生的兴趣和重视。其次，要注意抓“起步”。第一册物理练习——关于长度测量的观察、实验题，课后第一个小实验又是自制的卷尺测身高。我们挑了几个学生把自己测得的数据写在黑板上，因为他们的数据各不相同，我们引导学生找出原因，并教育学生认真对待每一个实验和如何多动脑筋，多想几个为什么，然后再让活宝重新测量，从而调动了学生学习的积极性。

在初中二年级做橡皮筋测力计的小实验，虽然橡皮筋容易找到，但实验时不很准确。我们就稍作改变，发给每个学生一个弹簧，指导他们制作弹簧秤，并逐一校准。由于弹簧秤的实用性，学生高兴，家长欢迎。在初中三年级，为了加深学生对摩擦起电的理解，我们把课后磨擦起电的实验与练习中自制简单验电器的实验题结合起来，利用第二课活动时间进行分组实验表演评比。学生分组比赛，都希望自己小组获胜，于是翻资料，找“顾问”，情绪很高。评比时，实验器材有：塑料泡沫、牙刷、梳子、兽皮、腈纶布等，验电器式样也各异。有一个学生还当场讲了一段梳头发、脱腈纶衣见“鬼火”的模拟故事,使活动更具声色。

三、大胆改进小实验，加强小实验教学

初中物理第一册第82页关于光的折射现象，实验中,我们学生做了“水中分币折射现象”的小实验。学生倒水时往往会把分币冲浮而游动，达不到实验目的，即使慢慢倒水，保特分币在杯底的位置不动，学生对倒水后能看见分币，并随水面的升高而上浮的现象，往往怀疑为分币被水冲浮起来了，影响实验效果。我们将这个实验作了改动，把课文中的“往空的茶杯里放一枚分币”的做法改成“在空的杯底涂上一点红漆”或者直接利用搪瓷牙标底部有年瓷的黑点代替分币来做实验，使实验更为简单易做，效果更好。

为了更好地配合课内教学，我们增加了一些练习性的小实验。例如，利用磁极相互作用的性质作“自动跳棒”、“小猫钓鱼”小制作。利用大气压的作用作“空茶壶变茶”的魔术表演等。讲到光学时，我们拿了一些口径相同的凹、凸透境，平面境玻璃镜，让学生分辨。结果，同学们各显神通，有的用于摸透中央和边缘厚薄来分辨，有的同学提出了用放大或缩小的像来分辨的方法。

四、把小实验、实验题引进课堂教学中来

有些小实验、实验题跟课内的物理概念、规律密切相关，可把它引进课堂教学中来。例如，我们把上述水中红漆点折射现象和用纸盒烧开水的小实验等引进课堂，分别给学生做和教师演示。实验时，学生看到意想不到的现象无不感到新奇，产生疑问，并由“凝”激“趣”，随时进入新课，效果很好。

在第二册第114页练习中，关于“一位同学做实验时，需要阻值为2ω、5ω、40ω的电阻各一个，但是手边只有一些阻值为10ω的电阻，请你为这位同学考虑一下，怎样用10ω的电阻，组成所需要的各个电阻，一共需要多少个10ω的电阻”的实验设计题，有些学生感到困难。我们就利用习题课的时间，引导学生计算，经过计算，然后引入实验设计，再不感到困难了，这样既巩固掌握了所学的基础知识，又提高了动手动脑的能力。

五、做好小实验，大力挖掘学生中的创造潜力

初中学生一个特点就是爱动手，在养成做好物理小实验习惯的基础上，可以布置一些有意义的实验给他们做，以拓宽他们的视野，进一步挖掘他们的潜在创造因素。如在学习习近平面成像时，我们布置学生拿两个平面镜，平行相对而立，中间放一只小车，从一镜旁看，能看到另一镜里有几个小车的像？起初，学生的答案都是不能令人满意的，经过争论和实验，学生激动地对老师说：“我们从镜亮度看到一列车队，有无数个像！”我们又以理发店里的人在两面镜中间，可以看到对面镜里无数个像来启发他们，其中两个学生还制成了一个小作品《万里街》。初中物理第二册中有一个小实验：“楼梯电灯开关电路”在楼梯（或楼道）中间安装的电灯，需要在楼梯的上、下两头都能控制它，当上楼时，能用下面的开关开灯，人上了楼梯以后，能用上面的开关关灯；当下楼时，能用上面的开关开灯，用下面开关关灯，让学生根据设计的电路图，组装电路。有一个家住在医院的学生，做实验后提出了一个绝妙的联想，病房1、2号病床上分别装上一个电键,各控制护士室里的一盏小灯泡,则病人与护士之间的“距离”就缩短了。

在校运动会上，我们又启发、引导学生运用类似形式，在广播室里安装两个电键分别控制预告比赛项目表上的两盏小灯泡，来让各班知道将要进行的比赛项目，以便进行准备。

在智力竞赛上，我们又启发、引导学生利用电磁继电器控制工作电路的作用，结合上述的形式，自制了一个简单的“抢答装置”。

通过这样的实验制作，学生的潜在创造精神不断表现了出来，培养了学生的科学创新能力。

**搞好初中物理小实验的目的篇三**

初中物理利用自主小实验进行预习的实践研究

上海市崇明县新民中学陈 亮邮编：202156

【摘要】传统的预习模式已不能激发现在中学生的学习兴趣，也不适应新课改下的教学要求。利用自主小实验进行初中物理预习的实践研究，主要是针对目前初中学生对物理预习淡化的现状而寻求的一种新的预习物理的模式。以寻找更好的激发学生学习物理的兴趣，提高学生的各方面能力的有效方法。本文从利用自主小实验进行预习与传统预习的区别，利用自主小实验进行预习的形式和利用自主小实验进行预习的效果等方面进行了论述。

【关键词】自主小实验初中物理预习

古人云：“凡事预则立，不预则废”。教师讲课要备课，学生上课更要备学，这也就是预习。预习是求知过程的一个良好开端，是自觉运用所学知识和已有能力，对一个新的认识对象预先进行了解，求疑和思考的主动求知过程。众所周知，学习是由预习、上课、复习、练习等诸多环节组成的。预习是学习过程的起使阶段，对于学好物理非常重要。然而，很多学生在学习过程中，很少对预习这一学习环节引起足够重视。一方面学生自主学习能力不强，主动学习的意识不高，对学习缺少兴趣；其次，教师对课前预习的布置不够重视，绝大多数教师认为预习就是让学生看书本，了解本节要讲的基本内容；再则，稍微有质量一点的预习也就是给出本节学习的重点内容，让学生在预习过程中找出来。这种预习单调而乏味很难激发学生学习物理的兴趣，而新课程改革则更注重激发学生的学习兴趣，学生学好任何一门学科都应该建立在对该学科的学习兴趣上，而物理实验在激发学生学习兴趣上有着独特的优势。利用自主小实验进行预习，就是教师在布置预习的过程中，由教师设计或学生设计，也可师生共同讨论设计一些小实验，学生通过完成这些实验来达到预习目的。实验过程中学生可以自行完成，也可以分组合作完成。实验器材学生可以自行设计制作，也可由学校提供。

一、自主小实验进行预习与传统预习的区别

传统预习主要分为：粗读教材，找出本节与哪些旧知识有联系，并复习这些知识，写出本节的内容提要，找出本节的重点与难点，找出课堂上应解决的重点问题等步骤。对所学知识点有一个初步的了解，其弊端主要是难以激发学生的学习兴趣。前面说过目前初中学生的自主学习能力不强，主动学习的意识不高。对于传统的预习方法，成绩好的学生则把物理预习当成是被动地完成老师布置的任务，走马观花，匆忙完成，成绩差一点的学生干脆看都不看。而且，枯燥的去读教材，不但不能达到预习的目的，反而在新课教学之前就打消了学生的学习兴趣，1为新课教学设置了障碍，这样的预习还不如不预习。

利用自主小实验进行预习，在预习中完成小实验的设计与探究过程不仅有助于提高学生分析问题和解决问题的能力，也给教师在课堂上的精讲奠定了基础，还为学生听课扫除了障碍。把不理解的推导过程，搞不清的实验现象用笔记下，以便在听课时更能注意老师对相关问题的分析，达到最佳的听课效果。这样，学生课堂上的思维活动更具有方向性，牢牢地把握学习的主动权，提高听课效率。

二、自主小实验进行物理预习的形式

1、教师设计式

教师设计实验，学生进行操作和记录实验现象。这类方法主要适用于初二年级刚刚学习物理时，学生对设计实验，实验探究还不是很熟悉或者探究实验设计起来比较困难的情况下。

如：在初二年级刚刚学习质量时，研究质量是物质的一种属性，不随位置、形状和状态的变化而变化。我设计了这样三个小实验：

（1）请同学们回去测量一小石块的质量，在院子里测一次，在屋子里面再测一次；（2）请同学们回去测量一块橡皮泥的质量，把它捏成其他形状以后再测一次；（3）请同学们回去测量一碗水的质量，把它放在冰箱里冻成冰以后再测一次。（并且和同学们一起讨论了测量水的质量的方法）

2、学生自行设计式

在课堂中留下一点时间进行预习的布置，教师可以给予一些提示，待问题提出以后，请同学们课后自行设计实验进行探究。这类方法适用于学生对探究实验有了一定的基础，并且实验设计和操作过程相对简单的情况下。

如：在探究音调与哪些因素有关的教学中，我先让同学们完成了学习活动卡中的活动，提出问题：音调的高低除了与发声体的长短有关是否还与其他因素有关呢？请同学们回去自行设计一些实验，仔细观察现象，认真总结结论。（并且给予一些提示）

第二天的课堂上，同学们便拿出了自行设计的实验，有的用芦苇叶制成的大小不同的哨子；有的用长短或粗细不同麦秆；有的干脆就用宽窄或长短不同的纸条等等。还有的用嘴吹大小不同的小瓶。（当然这个实验是很难控制变量的）

3、师生讨论设计式

在课堂中留下一点时间进行预习的布置，教师可以给予一些提示，待问题提出以后，师生共同讨论设计实验，由学生按照设计的实验课后进行探究。这类实验适用于探究过程比较繁琐，或研究的问题是生活中不常见的问题或不容易关注到的问题。

如：探究电流与电压的关系的实验中，由于电子设备的广泛应用，很少有同学会知道老式手电筒中用三节干电池要比用两节干电池，小灯泡发光亮的现象。因此，可以师生共同进行实验设计，并且提供器材由学生自行探究，便很容易得出导体中的电流随导体两端电压的增大而增大的结论。有了这一体验，课堂上教师提示小灯的电阻是随温度的变化而变化的，改用定值电阻，并用电流表电压表进行探究就很容易得出其中的定量关系。

三、自主小实验进行物理预习的效果

为了解学生对物理预习的实际情况，本人在进行该课题研究之前在本班学生中进行了问卷调查。调查项目和结果如下：

1、平时你经常进行课前预习吗？（）a、经常b、偶尔c、没有

2、你的预习是（）a、老师的要求b、自己的习惯c、家长的要求

3、你觉得预习对学习新课有帮助吗？（）a、帮助很大b、一般c、没有什么效果

4、你最经常预习哪一科目（）a、语文b、数学c、外语d、物理

5、你认为利用实验来预习物理会（）a、很有效果b、想试一试c、没兴趣

而在本课题研究一个学期以后，在本班学生中又对上述项目进行了一次问卷调查，其结果如下：

从调查的结果来看，在以往的课前预习中对理科的预习较少，大多数学生认为物理是一门实验科学，以为只要课堂上认真听讲，看看老师演示一下实验，把实验现象记下来背会它就可以了，没有必要提前预习。这样不愿动脑，长期不加思考和分析地接受一切，就不能充分发挥自身的主动性和积极性。学生对预习物理没有兴趣，空洞的理论知识理解起来比较困难，干脆等老师去讲，没有养成良好自觉的预习习惯。有的学生虽然也预习，但预习时很多学生不善于思考，敷衍了事。对发现的问题不钻研、不思考，不注重预习质量；有时采取的方法不合理，结果在课堂上抓不住重点，学习困难重重，逐渐对预习失去了信心。上海二期课改的物理教材上文本知识描述的内容比较精简，学生在预习中根本不知道看什么。

利用自主小实验进行预习，通过实验结果的神秘感更好的激发了学生预习物理的兴趣；通过师生共同设计实验，大大提高了学生主动学习的参与力度，对学生的发散性思维得以训练和加强，而且，加强了预习的针对性；通过亲自动手探究实验、观察记录现象、归纳总结结论，使学生的动手操作、观察发现、归纳总结等各方面的能力得到加强。通过经历实验探究，使学生对概念和规律的形成过程有一个认知的过程，还可以为课堂实验探究起到铺垫的作用。

总之，利用自主小实验进行预习则更容易激发学生的学习兴趣，特别是提高后进生的预习效率。通过实验设计代替文字预习，提高学生预习的执行度；通过自主实验代替枯燥的理论学习，提高学生学习物理的兴趣；通过形象的实验现象代替抽象的理论分析，提高学生接收知识的效率；通过动手促进的动脑，提高学生理解知识的能力，从而更好达到预习的目的。

参考文献：

［1］《上海市中学物理课程标准》上海市教育委员会上海教育出版社2024年10月 ［2］《自主物理实验》倪闽景刘贵兴周鸿烨上海教育出版社2024年1月 ［3］《浅谈初中物理课前预习的有效性》杨锐网络

**搞好初中物理小实验的目的篇四**

【物理教育】初中物理实验考试题都出自这里

2024-03-15让物理变简单

实验步骤、操作、结论

1力学 基础性 1.天平测质量

【实验目的】用托盘天平测质量。【实验器材】天平（托盘天平）。【实验步骤】

1.把天平放在水平桌面上，取下两端的橡皮垫圈。

2.游码移到标尺最左端零刻度处（游码归零，游码的最左端与零刻度线对齐）。3.调节两端的平衡螺母（若左盘较高，平衡螺母向左拧；右盘同理），直至指针指在刻度盘中央，天平水平平衡。

4.左物右码，直至天平重新水平平衡。（加减砝码或移动游码）5.读数时，被测物体质量=砝码质量+游码示数（m 物=m 砝+m 游）【实验记录】此物体质量如图：62 g 2.弹簧测力计测力

【实验目的】用弹簧测力计测力

【实验器材】细线、弹簧测力计、钩码、木块 【实验步骤】 测量前：

1.完成弹簧测力计的调零。（沿测量方向水平调零）

2.记录该弹簧测力计的测量范围是 0~5 n，最小分度值是 0.2 n。测量时：拉力方向沿着弹簧伸长方向。

【实验结论】如图所示，弹簧测力计的示数 f=1.8 n。

3.验证阿基米德原理

【实验目的】

定量探究浸在液体中的物体受到的浮力大小与物体排开液体的重力之间的关系。【实验器材】弹簧测力计、金属块、量筒、水 【实验步骤】

1.把金属块挂在弹簧测力计下端，记下测力计的示数f1。2.在量筒中倒入适量的水，记下液面示数 v1。

3.把金属块浸没在水中，记下测力计的示数 f2 和此时液面的示数 v2。4.根据测力计的两次示数差计算出物体所受的浮力（f 浮=f1-f2）。5.计算出物体排开液体的体积（v2-v1），再通过 g水=ρ（v2-v1）g 计算出物体排开液体的重力。

6.比较浸在液体中的物体受到浮力大小与物体排开液体重力之间的关系。（物体所受浮力等于物体排开液体所受重力）

【实验结论】液体受到的浮力大小等于物体排开液体所受重力的大小

4.测定物质的密度

（1）测定固体的密度

【实验目的】测固体密度

【实验器材】天平、量筒、水、烧杯、细线、石块等。【实验原理】ρ=m/v 【实验步骤】

1.用天平测量出石块的质量为 48.0 g。

2.在量筒中倒入适量的水，测得水的体积为 20 ml。3.将石块浸没在量筒内的水中，测得石块的体积为cm 3。【实验结论】

根据公式计算出石块的密度为 2400 kg/m 3。多次实验目的：多次测量取平均值，减小误差（2）测定液体的密度 【实验目的】测液体密度 【实验步骤】

1.测出容器与液体的总质量（m总）。2.将一部分液体倒入量筒中，读出体积 v。

3.测容器质量（m容）与剩余液体质量（m剩=m总-m容）。4.算出密度：ρ

5.探究物质质量和体积与哪些因素有关 【实验目的】

探究质量与体积的关系，为了研究物质的某种特性，形成密度的概念。【实验器材】量筒、天平、水、体积不等的若干铜块和铁块。【实验步骤】

1.用天平测出不同铜块和铁块的质量，用量筒测出不同铜块和铁块的体积。2.要记录的物理量有质量，体积。3.设

计

表

格

：

【实验结论】

1.同种物质，质量与体积成正比。2.同种物质，质量和体积的比值相同。3.不同物质，质量和体积的比值不同。4.体积相同的不同物质，质量不同。

6.探究二力平衡的条件 【实验目的】

探究当物体只受两个力作用而处于平衡状态时，这两个力必须满足的条件。

【实验器材】弹簧测力计、一张硬纸板、细绳、剪刀等。

【实验步骤】

探究当物体处于静止时，两个力的关系；探究当物体处于匀速直线运动状态时，两个力的关系

1.如图 a 所示，作用在同一物体上的两个力，在大小相等、方向相反的情况下，它们还必须在同一直线，这二力才能平衡。

2.如图 b、c 所示，两个力在大小相等、方向相反且在同一直线上的情况下，它们还必须在同一物体上，这二力才能平衡。【实验结论】 二力平衡的条件： 1.大小相等（等大）2.方向相反（反向）3.同一直线（共线）4.同一物体（同体）

7.探究液体内部压强与哪些因素有关

【实验目的】探究液体内部压强与哪些因素有关 【实验器材】u 形管压强计、大量筒、水、盐水等。【实验步骤】

1.将金属盒放入水中一定深度，观察 u 形管液面高度差变大，这说明同种液体，深度越深，液体内部压强越大。

2.保持金属盒在水中的深度，改变金属盒的方向，观察 u 形管液面的高度差相同，这现象说明：同种液体，深度相同，液体内部向各个方向的压强都相等。3.保持金属盒的深度不变，把水换成盐水，观察 u 形管液面高度差变化，可以探究液体内部的压强与液体密度（液体种类）的关系。

 同一深度，液体密度越大，液体内部压强越大。【注意】

 在调节金属盒的朝向和深度时，眼睛要注意观察 u 形管压强计两边液面的高度差的变化情况。

 在研究液体内部压强与液体密度的关系时，要保持金属盒在不同液体中的深度相同。

8.探究杠杆平衡的条件

【实验目的】探究杠杆平衡的条件

【实验器材】带刻度的均匀杠杆、铁架台、弹簧测力计、钩码和细线等。

【实验步骤】

1.把杠杆的中点支在铁架台上，调节杠杆两端的平衡螺母，使杠杆在水平位置平衡，这样做的目的是方便直接在杠杆上读出力臂值。（研究时必须让杠杆在水平位置平衡后，才能记录实验数据）

2.将钩码分别挂在杠杆的两侧，改变钩码的位置或个数使杠杆在水平位置保持平衡。

3.所需记录的数据是动力、动力臂、阻力、阻力臂。

4.把钩码挂在杠杆上，在支点的同侧用测力计竖直向上拉杠杆，重复实验记录数据，需多次改变杠杆所受作用力大小，方向和作用点。（多次实验，得出普遍物理规律）【实验结论】

杠杆的平衡条件是：当杠杆平衡时，动力×动力臂=阻力×阻力臂，若动力和阻力在支点的异侧，则这两个力的方向相同；若动力和阻力在支点的同侧，则这两个力的方向相反。

【注意】实验中先确定杠杆受的作用力哪个是动力哪个是阻力。实验必须尊重实验数据，不得随意篡改实验数据。

2电学 基础性

9.（1）用电流表测电流 【实验目的】用电流表测电流

【实验器材】电源、电键、小灯泡、电流表、若干导线等

【实验步骤】

1.将电源、电键、小灯泡、电流表串联起来，连接过程中电键处于断开状态。2.电流从电流表的正接线柱流入，负接线柱流出。在未知电流大小时，电流表选择 0~3a 量程。

3.闭合电键，观察电流表的示数，确认是否需要改变电流表的量程，然后记下电流的示数。

【实验结论】如图所示，电流表的示数为 0.5 a。

（2）用电压表测电压

【实验目的】用电压表测电压

【实验器材】电源、电键、小灯泡、电压表、若干导线等

【实验步骤】

1.将电源、电键、小灯泡连接在电路中，连接过程中电键处于断开状态。2.将电压表与小灯泡并联连接，在连接过程中，电压表的正接线柱靠近电源的正极，负接线柱靠近电源的负极，在未知电压大小时，电压表选择0~15v 量程。3.闭合电键，观察电压表的示数，确认是否需要改变电压表的量程，然后记下电压的示数。

【实验结论】如图所示，电压表的示数为 2.5 v。

10.用滑动变阻器改变电路中的电流

【实验目的】练习使用滑动变阻器改变电路中的电流强度。

【实验器材】滑动变阻器、小灯泡、电流表、开关、电池组、导线若干 【实验原理】通过改变连入电路中电阻线的长度来改变电阻，从而改变电路中的电流强度。

测定性

11.用电流表、电压表测电阻（伏安法测电阻）【实验目的】用电流表、电压表测电阻

【实验器材】电源、电键、电压表、电流表、待测电阻、滑动变阻器、若干导线等。

【实验原理】r=u/i

【实验步骤】

1.如图所示连接电路，电键处于断开状态，滑动变阻器连入电路中的电阻处于最大值。

2.移动滑片到三个不同位置，记下相应的电流表示数和电压表示数。3.根据公式计算三次的电阻，最后通过求平均值得到待测电阻的阻值。滑动变阻器在实验中作用：多次测量，求平均值，减小误差。

12.测定小灯泡电功率

【实验目的】测定小灯泡的电功率 【实验器材】电源、小灯泡、电键、电压表、电流表、滑动变阻器、若干导线等。【实验原理】p=ui

【实验步骤】

1.记下小灯泡的额定电压，额定电流。

2.如图所示连接电路，电键处于断开状态，滑动变阻器连入电路中的电阻处于最大值，电源电压要大于小灯泡的额定电压。

3.移动滑片，使得电压表的示数等于小灯泡的额定电压，观察小灯泡的发光情况，记下此时的电流表示数，根据公式计算出小灯泡的额定功率。

4.改变滑片的位置，使得电压表的示数分别大于或小于小灯泡的额定电压，记下相应的电流值并计算出相应的电功率，并观察记录小灯的发光情况。

滑动变阻器在电路中的作用是：分担一部分电压，从而改变小灯两端的电压和通过小灯的电流。

探究性

13.探究导体中电流与电压的关系

【实验目的】探究导体电流与电压的关系

【实验器材】若干节干电池、电键、电压表、电流表、两个不同导体、若干导线等。

【实验步骤】

1.如图所示连接电路，将导体甲连入 m、n两点，电键处于断开状态。2.闭合电键，记下相应的电流表示数和电压表示数。3.改变电池的节数，再记下两组不同电压下对应的电流值。4.用乙导体换甲导体，重复上述实验。

5.本实验进行多次实验的目的是多次试验，得出普遍的物理规律。【实验结论】

1.同一导体，电流与电压成正比。2.同一导体，电压和电流的比值为定值。3.不同导体，电压和电流的比值不同。

滑动变阻器在实验“探究电流与电阻的关系”中作用：控制电阻两端电压不变。3光学 验证性

14.验证凸透镜成像规律

【实验目的】验证凸透镜成像规律

【实验器材】光具座、凸透镜、光屏、蜡烛和火柴等。

【实验步骤】 1.记录凸透镜的焦距。

2.在光具座上从左往右依次放置蜡烛，凸透镜，光屏，并调节凸透镜和光屏的高度，使凸透镜和光屏的中心跟烛焰的中心大致在同一高度。（使像成在光屏中央）3.固定凸透镜的位置，使烛焰位于凸透镜的 2f 以外（u＞2f），移动光屏找像，在移动的过程中，眼睛要注意观察光屏上的成像情况，直到光屏上出现一个最清晰的像为止。此时像的情况是一个倒立、缩小的实像。测量并记录此时的物距和像距，再把像距、物距与凸透镜的 f、2f 相比较（f＜v＜2f）。

4.使烛焰位于凸透镜 f、2f 之间（f＜u＜2f），移动光屏，直到光屏上出现一个倒立、放大的实像（像距 v＞2f）。

5.使烛焰位于凸透镜 f 以内（u＜f）移动光屏，发现光屏上得不到像，撤去光屏，眼睛在光屏侧可以看到一个正立、放大的虚像。【实验结论】 1.表格.2.凸透镜成实像时：

物距越大，像距越小，像越小，u﹥v 成缩小的像 物距越小，像距越大，像越大，u﹤v 成放大的像

15.探究平面镜成像的特点

【实验目的】探究平面镜成像的特点

【实验器材】玻璃板、白纸、两支等大的蜡烛、火柴以及刻度尺

【实验步骤】

1.在水平桌面上铺一张白纸，纸上竖直放一块玻璃作为平面镜。

2.在玻璃板前放一支点燃的蜡烛a，在玻璃板后放一支等大、未点燃的蜡烛b。3.移动玻璃后的蜡烛b，直到从玻璃板前各个位置看去，玻璃板后的蜡烛b看上去好像点燃一样，这个现象表明了像和物体的大小相等。在纸上记下这个位置，这样做的目的是确定虚像的位置。

4.测量出两支蜡烛到玻璃板的距离，发现：距离相等。5.观察蜡烛a和蜡烛b的连线，发现：连线垂直于玻璃板。

6.若要判定所成的像的虚实，应该在像的位置放一块光屏，通过玻璃板观察上面是否成像来进行判断。

★ 用玻璃板代替平面镜：为了方便确定虚像的位置。用两支等大的蜡烛：为了方便比较像与物体的大小。

实验中，眼睛观察到有2个像，它们分别是由于光的反射而形成的蜡烛a的虚像，由于光的折射而形成的蜡烛b的虚像。进行多次试验的目的：多次实验得出普遍规律。【实验结论】

1.平面镜所成的像是虚像 2.像和物体到平面镜的距离相等 3.像和物体的大小相等 4.像和物体的连线跟镜面垂直

实验方法归纳

1控制变量法

1.研究蒸发快慢与液体温度、液体表面积和液体上方空气流动速度的关系。2.研究弦乐器的音调与弦的松紧、长短和粗细的关系。3.研究压力的作用效果与压力和受力面积的关系。4.研究液体的压强与液体密度和深度的关系。5.研究滑动摩擦力与压力和接触面粗糙程度的关系。6.研究物体的动能与质量和速度的关系。7.研究物体的势能与质量和高度的关系。

8.研究导体电阻的大小与导体长度材料横截面积的关系。9.研究导体中电流与导体两端电压、导体电阻的关系。

10.研究电流产生的热量与导体中电流、电阻和通电时间的关系。11.研究电磁铁的磁性与线圈匝数和电流大小的关系。

2图像法

1.用温度时间图像理解融化、凝固、沸腾现象。2.电流、电压、图像理解欧姆定律i3.正比、反比函数图象巩固密度=

u、电功率pui。rms、重力gmg、速度v、杠杆平衡vtf1l1f2l

24.压强：

pf

spgh

浮力：f浮=液gv排 热量：q=cm(t2-t1)

等公式。

3转换法的应用

1.利用乒乓球的弹跳将音叉的振动放大;利用轻小物体的跳动或振动来证明发声的物体在振动。

2.用温度计测温度是利用内部液体热胀冷缩改变的体积来反映温度高低。3.测量滑动摩擦力时转化成测拉力的大小。4.通过研究扩散现象认识看不见摸不着的分子运动。5.判断有无电流课通过观察电路中的灯泡是否发光来确定。

6.磁场看不见、摸不着，可以通过观察小磁针是否转动来判断磁场是否存在。7.判断电磁铁磁性强弱时，用电磁铁吸引的大头针的数目来确定。

8.研究电阻与电热的关系时，电流通过阻值不等的两根电阻丝产生的热量无法直接观测或比较，可通过转换为可看见的现象(气体的膨胀、火柴的点燃等的不同)来推导出那个电阻放热多。

4实验推理法

1.研究真空中能否传声。2.研究阻力对运动的影响。3.“在自然界只存在两种电荷”这一重要结论也是在实验基础上推理得出来的。5等效替代法

1.在电路中若干个电阻可以等效为一个合适的电阻，反之亦可;如等效电路、串并联电路的等效电阻，都利用了等效的思维方法。

2.在研究平面镜成像实验中用两根完全相同的蜡烛其中一根等效另一根的像。3.用加热时间来替代物体吸收的热量。

4.用自行车轮测量跑道的长度，跑道较长，无法直接测量，用滚轮法处理：轮子的周长乘以圈数即为跑道的周长。

6类比归纳法

1.研究电流时类比水流。2.用“水压”类比“电压”。3.用抽水机类比电源。

4.研究做功快慢时与运动快慢进行类比等。5.用弹簧连接的小球类比分子间的相互作用力。

**搞好初中物理小实验的目的篇五**

初中物理实验心得体会10篇

当我们心中积累了不少感想和见解时，好好地写一份心得体会，这样我们可以养成良好的总结方法。那么好的心得体会是什么样的呢？以下是小编帮大家整理的初中物理实验心得体会10篇，仅供参考，欢迎大家阅读。

初中物理实验心得体会10篇1

20—年11月29日至20—年12月3日，我作为物理教师有幸参加了由甘肃省装备办公室组织的教师实验技能培训活动，本次培训在榆中县甘肃银行学校举行，培训共5天时间，时间虽短暂，但通过培训让我对于初中物理学科实验教学有了更深刻的认识，获益匪浅，本次实验教学培训主要内容是中学实验室建设与管理、新课改实验配备标准解读、中学理科实验创新理念和方法、实验操作与案例解析，对这次培训我有以下几点体会：

一、初中物理实验教学不容忽视

（1）、可以使学生加深理解、巩固和验证课堂里所学到的知识，了解知识在实践中的应用，并提高学生的学习兴趣

物理学科的研究对象是很复杂的。在课堂上，如果教师只依靠语言和一些直观教具，有时学生很难透彻理解，不容易获得巩固的知识。通过亲手实验，情形就截然不同。通过这个实验，给学生留下很深的印象，获得的知识根深蒂固，也能调动他们对生物学科学习的积极性。

（2）、通过亲手实验，可以培养学生实验的基本技能要学好物理科学知识，必须具备使用各种仪器的基本技能。这些技能要在实验过程中反复练习，才能熟练地掌握。要把观察所得记录下来，使印象深刻，知识巩固，这样就能获得照实物绘制简图的技能。学生掌握了这些技能，既有利于当前的学习，也为将来在各个学科领域的开拓发展打下坚实基础。

（3）、可以培养学生分析问题和解决问题的能力

在实验中，经常存在着对实验重视结果而不重视分析结果，重视对成功实验的肯定而不重视对实验中的失败查找原因等现象。这不利于学生实验能力的提高。学生在实验过程中，不仅要用肉眼观察、用手操作，还要区别知识之间的相同点和不同点。随着实验经验的积累，学生分析问题和解决问题的能力辉大大提高。

（4）、可以培养学生实事求是的工作作风和严谨认真的工作习惯

实验课是训练学生基本技能的主要阵地。在每堂课上，必须提出明确而具体的目的要求，对学生掌握基本技能提出严格的要求。在操作过程中严格指导和检查学生是否按顺序按常规认真操作、是否按实验的要求作深入细致的观察、是否按事实下结论，以便及时纠正学生在操作中的差错。这样，就可以培养学生实事求是的工作作风。同时，在实验过程中要求学生严格遵守实验室规则，认真实验。这样，就可以逐步培养学生的组织性、纪律性和对待工作的责任感等。在实验过程中，还要要求学生养成全面照料仪器、细心爱护仪器、妥善收拾仪器以及处理废弃材料等科学习惯，保证实验顺利进行，并培养学生爱护公共财物的优良品德。

二、转变思想，重新认识实验教学

以前的实验教学是以学习知识为目标的，而现在是以学习探究方法为主。我们要及时转变观点，把握实验教学的侧重点。不仅仅是让学生弄懂知识原理，而是培养是学生动手实验的能力和技巧，不是重理论而是中实验验证，这样才能培养出真正能自我发展的学生，才能让学生在社会生产实践中有实践能力和创造能力。

三、深入细致地研究实验，设计实验

新形势下，新的实验教学要求，我们教师在实验教学前一定要对实验进行深入细致地研究，分析在实验中可能存在或发生的问题，做好充分的准备，有条不紊地引导学生实验不让突发事件影响正常地实验教学，不走过场，不搞形式，而是细致地设计每一个实验环节，物理学是一门实验科学。在物理学中，每个概念的建立、每个定律的发现，都有其坚实的实验基础。实验在物理学的发展中有着巨大的意义和推动作用。实验赋予了物理学科思想和内容，实验促进了物理学的发展，同时物理实验自身也是不断发展的。

实验教学是变单纯的理论灌输为探究式教学的重要方式，加强实验教学既是理科教育的必然要求，更是搞好理科教育的根本保证。

（1）好的实验设计给人愉悦和探索的求知欲望

在物理教学中，能用实验表达的物理现象，不要用课件，除非不能做或不允许做的实验。生动有趣的演示的实验可通过眼、耳等感觉器官对学生产生强烈的感官刺激，让学生留下难忘的记忆，从而提高实验的观察效果。

（2）好的设计，给人以惊奇和激发求知欲望

良好的开端具有十分重要的意义。如何才能让学生对本节课产生良好的印象，从而激发学习兴趣，调动学习积极性呢？作为引入的实验是关键。当人们对某一事物发生兴趣时，将在大脑中形成兴奋灶，这种兴奋会使人们对该事物的认识、理解和记忆处于最佳状态，并从中激励出创造性的火花。抓住学生生性好奇的心理，巧妙地设计、表演新奇有趣的实验，使他们在愉快的气氛中探讨问题，接受知识。

（3）好的设计，符合学生年龄特点，操作性强

对学生边学边实验仪器的准备要做到“五不一保证”，即仪器不宜复杂，操作技能要求不宜过高，实验规模不宜过大，一次实验所用仪器数量不宜过多，实验时间不宜过长；实验安全要有保证。（4）突破思维定势创新实验设计

在用漏斗吹小球实验时，先问学生会出现什么现象？教师可以应学生思维做一次失败的，看到学生的反映。不要急于做成功的实验，而是给学生留下思考的时间，这个实验就做完了？产生质疑。再做一次成功的，或学生来做，分析两次原由。流速大的地方压强小结论，印象更深刻。还可将实验设计为斜向下吹，平吹，向上吹（与引课实验相扣，解释现象，得出结论），学生的思维得到开拓。还可以怎么做？时时注意给学生留有思考探究的空间。（5）提倡和鼓励利用身边物品进行物理实验

如果实验所用的材料是学生所熟悉的，就会使学生感觉到亲切，较容易克服思维障碍，能较好的达到实验的目的；如果实验所用的仪器是学生亲手制作的，那么不仅能培养学生的动手能力，而且还能帮助学生建立起牢固的相关物理表象，敏锐地洞察其中发生的物理过程，使学生对知识的理解更加透彻。

因此，教师应当引导学生充分利用顺手拈来的、所熟悉的物品做物理实验，这样可以丰富学生实验物品，弥补实验仪器不足，拓展实验探究的时空，让学生真正经历“从自然到物理、从生活到物理”的认识过程。

四、创新初中物理实验教学

创建适应当今教育形势需要的物理实验课教育模式，已成当务之急。那么怎样创建适应当今教育形式的物理实验课教育模式呢？我认为可以从下面几个方面入手。

（1）自制仪器模型增强演示效果，增大演示可见度，激发学生学习物理兴趣

在中学物理教学中，演示实验是使学生对教学内容获得直观感性认识的重要手段，是建立概念和规律，理解和掌握物理知识不可缺少的环节，一个成功的演示实验，不仅有利于激发学生学习物理的兴趣，也有利于加深对书本知识的理解。因此，演示实验有其它教学手段不能替代的作用，为增加演示效果，增大实验的可见度，我在实际教学中进行了一些尝试，且取得了较好的效果。

（2）、鼓励学生自主探究，培养学生的创新能力

教材上的探究实验是对一些重要定律和原理让学生进行探究并得出结论。但在实际教学中，有的老师却不敢放手让学生去主动探究，而是替学生设计好实验步骤甚至做成演示实验，学生成了旁观者，没有直接参与，不利于其创新能力的培养。因此要鼓励学生自己动脑、动手、动口，在探究过程中充分发挥学生在探究过程中的主体和中心地位，让学生亲身经历实验过程，对未知结论的探索、激发学生的思维状态，认识到这些物理实验反映的物理本质，从而认识并形成正确的物理规律，培养学生的创新意识。

（3）、实施小实验、小制作教学手段

在日常教学实践中，我体会到，重视初中教材中小实验的教学，既有利于巩固知识，提高能力，还容易引起学生的兴趣，这对全面提高物理教学质量具有重要的意义。通过小实验和小制作的完成，可激发学生学习物理知识的兴趣，调动学习的积极性。物理学科的特点决定了学生学习物理的难度，导致了一些学生对学习物理产生畏学、厌学情绪，若能在改进课堂教学的前提下，把握住对小实验教学的机会，通过学习体会亲自制作和实践的乐趣，就可激发兴趣，认识到物理知识在实践中的应用，从而激起他们学好物理的信心。通过小实验的教学，进一步培养和加强学生的实验技能。根据学校的实际情况，我们组织学生利用课外活动时间开展小制作活动。

（4）、拓展实验教学的思路，扩大实验探究的范围

物理就是以实验为基础的学科，也就是物理的定义、定理、规律都建立在大量的实验和实践活动中，那么我们所说的实验也就不仅仅局限于课本上的演示实验、探究实验及“想想做做”小实验，而是将实验探究贯穿于物理学习的全过程。我们的实验教学可以在课上，也可以在课下；可以使用实验室所配备的器材，也可以自备自制教具，甚至可以使用我们日常生活中的现有物品，经常用学生身边的物品做实验，如用铅笔和小刀做压强实验，用可乐瓶做液体压强与深度关系的实验，用汽水瓶做大气压实验用乒乓球做物体的浮沉实验，用水和玻璃做光的色散实验等，这些器材学生更熟悉，更有利于使学生明白物理就在身边，物理与生活联系非常紧密。而且通过这些课本上没有出现的器材启发学生的创新能力：大家一起来想一想，还可以用什么来说明我们要知道的物理知识。或者，这种类似的方法我们可以用来解决其他什么问题，等等。学生在实验探究活动中，通过经历与科学工作者进行科学探究时的相似过程，学习物理知识与技能，体验科学探究的乐趣，学习科学家的科学探究方法，领悟科学的思想和精神。

实验是物理课程改革的重要环节，是落实物理课程目标，全面提高学生科学素养的重要途径，也是物理课程改革的重要条件和重要课程资源。任何时候都应该十分重视实验的创新。实践证明，培养学生的创造性思维关键在于教师。要让学生具有创造精神，教师首先要实施以创造性教育。依靠具有创新的教师通过创造性的教育一定能培养出创造性的学生，而教师对实验创新又是落实这一目标的一个关键。

总之，通过5天的学习，我所得的毕竟是实验教学精神的冰山一角，要成为一个出色的物理老师我还要不断地学习和提高。本次培训有针对性和实效性，通过老师由浅入深、通俗易懂的讲解，顿时茅塞顿开，又给自己充了电。物理是一门实验性科学，平时注重实验教学对于培养学生学习物理兴趣、提高物理成绩是至关重要的，因此作为一名物理实验教师，除了具有渊博的学科知识之外，还应掌握熟练地实验操作技能，良好的思想品质，我接下来的工作是按照课程标准和教材的要求，与学科教研组密切配合，进行课堂演示实验、学生分组实验、自制实验教具进行实验，完成实验教学任务，开展课外实验和科技活动。

初中物理实验心得体会10篇2

一节物理实验课的各个课堂教学环节到底有多少东西值得探究，通过参加泰安市初中物理实验优质课评选活动观摩，我找到了答案。3月13—15日，泰安市初中物理实验优质课评选活动在泰安市东岳中学进行，我有幸被学校选派去参加了观摩，真是受益匪浅，下面是个人的一些体会。

物理是一门以实验为基础的科学，实验对学习物理教学的重要性是不言而喻的，在新教材中演示实验和探究实验贯穿初中物理教学的始终。这次为参赛教师设置的课题是八年级下册第七章第3节《测量小灯泡的电阻》探究实验。本节是在学习了欧姆定律以后，对欧姆定律的一个重要应用，也就是伏安法测电阻。老师们在这节实验课的设计上可谓是各有千秋，亮点纷呈，主要有一下表现：

一、导入方式多样

1、由问题导入。比如“物理学中导体对电流的阻碍作用用什么物理量来表示”“电阻”，“小灯泡是我们比较熟悉的用电器，那么一个小灯泡的电阻会有多大呢，同学们想不想知道？”。

2、实验现象引入。利用实验演示滑动变阻器改变灯泡的亮度，学生观察，老师提出问题：小灯泡在亮度改变的过程中有哪些物理量发生了变化？下面同学们多数会想到电流和电压，但是电阻会不会发生变化，同学们不能做出准确的判断，那么到底电阻会不会发生变化，提出问题，引入实验。

二、矛盾问题的处理技巧

1、有没有直接测量电阻的工具。在这个问题上有的老师说没有，这是不对的，肯定是有的，但是这里产生一个问题，如果说有，同学们会说，既然有直接测量的工具，那就像测电流和电压一样去测量电阻不就完了吗，还要做什么探究实验。所以这个问题，有的老师处理的就很好，他首先承认有，但是他说我们条件有限现在我们实验室不具备，那么除了直接测量以外，我们还有没有办法间接测量呢，引入伏安法的原理，很科学，过度也很自然。

2、测量结果求平均值的问题。定值电阻随温度变化很小，可以认为电阻不变，可以按照“多次测量求平均值”消除误差，得到电阻大小。但是小灯泡有所不同，它的电阻随温度变化明显，每次测量的数值实际也是不同的，而且是温度越高电阻越大，这个时候，就不能求平均值了。有的老师没有提这个问题，有的老师就讲的很清楚。

三、学生主体地位的体现明显

参赛老师在这方面都做得很好，不管是导入新课，还是展开实验，理顺实验环节，明确注意事项，设计电路，设计数据表格，分析数据，总结结论等等各个环节，都以学生的主观认识为基础，放手让学生去想，去设计，教师以问题为引导，但答案都是从学生口中讲出来的，推动了学生的思维，完成了思维过程，集中学生的注意力，调动了学生的积极性，提高了学生的参与度，效果明显。

四、现身说法，自我展示，对比提高

在本节课中老师们都利用了分组实验的基本模式，有的老师就充分利用了这种小组之间对比竞争的有效基础，在每个问题和实验环节上都设计展示和对比，让学生自己就找到了好答案的优点和坏答案的不足，从而警醒自己，完善提高。比如在设计实验电路和数据表格时，有的老师就对其中两组的设计结果进行了展示对比，让同学们自己比较谁好谁坏。这样一展示效果不言而喻，使学生便于理解，印象深刻。

五、评估交流部分重要性的体现

这次参赛的多数老师多数都对实验探究的前期准备和中期过程做了细致认真甚至精妙的设计，但是对结论得出后的评估交流几乎没有涉及。有一位老师就注意到了这个环节，她把学生在实验中已经出现的和可能出现的错误利用投影作为案例一个个做了展示，针对性很强，与学生产生共鸣，让学生一下就找到了自己数据测量产生错误的原因，这样一方面使学生加深了对整个实验探究的理解，另一方面，错误展示清晰明了，便于学生纠正自己在试验中的问题，规范实验操作，顺利完成实验。

六、其他值得借鉴的地方

1、教师教态。同一节课，不同的老师来上，效果确实是不同的，这里面与老师的教学习惯，特别是教态，有很大关系。有的老师在讲课时，落落大方，声音洪亮，掷地有声，配合适当的肢体语言，带动效果明显，掌控课堂的能力很强，学生专注度高。而有的老师，总是走来走去，说话轻声细语，缺少力度，使学生找不到教师的规律，摸不清步调，师生配合效果欠佳，学生参与度和积极性大大的受到影响。还有我发现，老师在走动当中说的话，学生很少能听进去，只有站定不动郑重其事的讲话，学生才认为是该听的而且是重要的。

2、变抽象为形象。在这节实验课中，在探究实验的最后，通过分析数据，得出结论“小灯泡的电阻随温度的升高而增大”之后，稍一总结这节课就可以结束了，多数都是这样设计的。但有一个老师在实验最后，为了更加直观形象的证实这一规律，她又亲自做了一个演示实验，自己准备的灯丝，就把这根灯丝连接到电路里，用酒精灯直接给灯丝加热，然后观察与它串联的电流表的示数变化，确实看到电流表示数变小了，说明自身电阻变大了，给听课学生一个不容置疑的物理规律。像这个规律，如果学生没有亲眼看到，直接告诉他，往往学生对温度对电阻的影响程度没有概念，理解不深，甚至似信非信。

以上是我此次听课活动的一点感受，也是收获，对我的教学工作有很大启示，我在今后的教学中我会积极借鉴运用，从而提高教育教学质量，提升同学们学习物理的积极性。

初中物理实验心得体会10篇3

半年来，在区、镇教育教研工作人员的正确指导和全体师生的共同努力下，我校的实验教学工作开展的稳妥扎实，为学生理解掌握知识，理论联系实际提供了可靠的保证。

一、落实制度，规范管理。

1、开学初，学校立即召开实验教学专题会，学校成立了以校长为组长的实验教学领导小组，会上校长分析学校实验教学现状，阐明实验员和有关教师的职责，要求写好有关实验计划和实验进度表。

2、健全管理制度。为保证实验教学的顺利开展和实验设备的有效利用，我们制订了严格的管理制度，使实验管理规范化、程序化。学校成立了生物、化学、物理实验教研组，各组室有专人负责管理。严格执行《实验仪器、药品的领用制度》、《实验器材的损坏赔偿制度》、《实验器材的借用制度》、《实验器材的维修保养制度》。同时，还建立了《实验仪器明细帐簿》、《学生实验记录簿》、《演示实验记录簿》、《仪器损坏记录簿》以及“四规则二职责”——《实验室规则》、《仪器室规则》、《实验教师职责》。各种规章制度完善上墙；所有仪器设备的说明书；实验记录、实验报告完整，有据可查；各种实验仪器按记录分类、定柜、定位、贴签，存放整齐，井然有序，各科仪器完好率达99%以上。同时做到了“十防”——防尘、防潮、防光、防锈、防震、防冻、防火、防爆、防毒。

3、加强实验教学的常规管理。充分利用好实验教学手段，调动学生积极性，吸引学生注意力，提高学习效率。实验课堂教学是关键，我们要求实验教师认真备好每一堂实验课，克服对实验教学各个环节做了规范要求。学校领导深入实际、调查研究，给予指导，这样使实验教学的每一环节落实到实处。

4、加强培训。为提高实验教师的业务能力，确保实验的开出率和成功率，我们组织实验教师进行实验理论和技能的学习，采取集体和自学相结合的方式，掌握实验理论，熟练完成整个实验操作过程，组织实验教师积极参加各种培训班，促实验教师业务能力得到进一步提高。

二、加大投入，完善教学设施，保证实验教学的可操作性。

实验教学是个投入很大的教学项目，每年物理、化学、生物实验都需要大量的化学药品、动植物活标本等，而这些东西又不能重复使用，但为了实验教学的需要，学校全力以赴，大力支持，在购置实验用品时，从不打折扣。

为节约开支，学校还采取了购置与自制相结合的方式，组织和鼓励教师改制、创制、自制实验教具。生物教师利用节假日采集动植物标本，自己配殖青蛙卵、蟾蜍、草履虫等动物活标本。

实验教学的高投入，满足了物理、化学、生物等实验教学的需要，使我校的实验教学在硬件、软件建设上上档次、上水平，全国各地教育界的人士及兄弟学校的同仁曾多次到我校参观学习，对我校的实验设施及实验教学给予很高的评价。

完备的实验设施，为实验教学提供了有利条件。演示实验、学生分组实验的开出率均达100%，提高了实验设施利用率。在实验教师指导下，不论是化学、物理实验还是生物实验，同学们都可以亲自动手操作，加强了直观教学，提高了感性认识。通过实验教学，激发了学生的学习兴趣，调动了学生学习积极性，增强了学生动手操作能力。

初中物理实验心得体会10篇4

演示实验是中学物理实验教学的重要组成部分，它是建立物理概念和规律、理解和掌握物理知识不可缺少的环节，同时还能培养学生的观察能力、思维能力，对于初中生来说，成功的演示实验更加容易活跃课堂气氛，激发学生学习的积极性。下面我就谈谈在课题研究过程中的一些心得和体会：

1、创新物理演示实验教具能增强演示效果，增大演示可见度，激发学生学习物理的兴趣

演示实验有其它教学手段不能替代的作用，为增加演示效果，增大实验的可见度，我在实际教学中进行了一些尝试，且取得了较好的效果。例如用气球做压强实验，用自制特大果冻做光的直线传播实验，在演示串、并联电路时，我自制了一块大型演示板和超长导线，将电池盒、开关、灯座及灯泡，等科学地排布在其上，把挂在黑板上，通过长导线和桌面上的演示电表相连，醒目大方，全班同学都能看清楚，线路连接一目了然，演示起来更加得心应手。

2、实施小实验、小制作教学手段

在日常教学实践中，我体会到，通过小实验和小制作的完成，可激发学生学习物理知识的兴趣，调动学习的积极性。物理学科的特点决定了学生学习物理的难度，导致了一些学生对学习物理产生畏学、厌学情绪，如果能在改进课堂教学的前提下，通过学习体会亲自制作和实践的乐趣，就可激起他们学好物理的信心。如自制小孔成像照相机、潜望镜、望远镜、简易天平、电动机、等，既能锻炼学生的动手制作能力，同时可培养动脑思考的习惯和动手创新的能力。

3、创新实验教学的方法

注重引导学生观察实验，观察是实验的第一步，为使学生养成细致观察的习惯，培养他们的观察能力，教师应该首先让学生自由观察。待观察一段时间后，老师再提出问题。肯定有部分学生观察方法不当，老师可指导学生重新观察，这样做一定可以加深印象。另外，一些成功率较高的实验也可以由学生去演示，提高学生的参与程度。

总之，演示实验的创新能使学生学会学习，增加了锻炼的机会。在今后的工作中，我们还应该不断思考，不断创新，让演示实验为教学做出更大的贡献。

初中物理实验心得体会10篇5

20—年12月6日开始我有幸参加了我县初中物理实验教师培训，通过听夏学茂、邢清、陈军民、刘奇国等几位专家的讲课让我对传统教育观念有了很大的转变。我认真观看了专家讲座及实验演示，感受很深。专家们热爱教育事业、无私奉献、精益求精的敬业精神以及那谦虚谨慎、友善宽容的态度给我留下深刻而美好的印象。我时常在思考：为什么他们的课堂总是那么丰富多采？他们的见解总是那么的深邃？他们的角度总是那么恰到好处？通过学习专家的教学方式，使我在平时的实验教学中深受启发，现小结如下：

一、精心演示实验，充分利用实验资源提高教学效率

知道了教师做演示实验的注意点：1、增加可视性，2动作要规范，3、实验器材的选择要简洁、简单，4、实验过程要合理，要帮助学生处理好实验数据，解决发现的问题。指导学生做分组实验时，要引导全体学生都要参与、不能一个做、几个看，一个讲，几个听。让学生多设计各种不同的方案，培养学生的创新能力，尤其让学生多废物利用，创新设计实验。

教师要能灵活地运用实验教学资源与教材，处理知识点，与信息技术等其他学科整合，提高课堂效率。教师在讲课时，不拘泥于教材顺序，而是根据实际需要灵活变动。物理新课改后，需要学生接触学习很多的信息，而在有限的时间内向学生传授大量的信息量、实现学科渗透、乃至调动学生各种感官参与学习是难以实现的。利用信息技术能演示现有实验条件下不能完成的实验，利用多媒体的图形、图像、声音让学生在轻松的环境下学习知识。教师充分利用多媒体，搜集生动的素材，让学生感受，降低了教学难度。以计算机网络为主的信息技术为新课改提供了机遇，要把多媒体信息技术与物理学科教学有机地融合在一起，达到传统教学模式难以比拟的效果，也能加快新课程改革的进程。

二、物理实验在教学中有很大的作用

1、物理教学能激发学生的兴趣和求知欲，通过实验，具体形象，亲生体验，让学生感受的成功的快乐，在实验中张扬学生的个性。

2、实验教学能为学生提供符合认知规律的环境。

3、实验教学是发展学生能力和技能的重要途径，可以培养学生的动手能力，思考能力、阅读能力，分析问题和解决问题的能力。尤其是学会发现问题，做出猜想，设计合理的实验，并会正确的\'操作，严密的记录，通过推理论证，得出结论。

4、实验教学有利于学生掌握科学的方法。

5、有利于培养学生吃苦耐劳的品质，有些实验一次两次很难成功，要通过多次实验在失败中总结教训，分析原因，逐个改进，最终才能成功，这样才能培养学生坚韧不拔的毅力，契而不懈的品质。

三、创新是改进实验教学的重要手段，不断提升自身业务水平。

培训中我学到了新的实验仪器的使用，新的实验方法，改变了自己的观点，不再因循守旧，教师也要创新，教学相长，在教学中不断提高自己，自制教具，用最小的代价得到最大的收获。产生最好的效果。在自己的设计中能体会到学生的学习过程，有利于驾驭课堂、设计出符合学生思维的教学程序，使学生乐学。

在此次活动中，感受最深的是，学校要尊重学生的需求和发展特点，重视物理学的教学，重视基础，将“探究式教学”的教学方式应用得得心应手，为学生有个性化发展提供空间，从学生出发，做到以人为本，为学生提供平等参与的机会，让学生在宽松、民主的环境中体验成功，诱发兴趣，健康成长。在与其他教师交流时，一致感到初中物理实验教学是培养学生对物理学兴趣的基础，也是物理教学中的难点，结合观看物理实验教学录像资料，深刻领会专家们对物理实验教学的灵活教法，深厚的知识功底，能将学生引入到胜景，把物理实验教学引入到新境的高超水平。我由初始的迷茫渐渐开朗，不仅要学习课程内容还要不断进取，改进当前物理实验中存在的问题，在教与学中提升自身的综合业务水平。

四、充分利用物理趣味实验，创设乐学情境，激发学生求知欲兴趣是最好的老师。

初中学生对生动形象的物理实验普遍怀有好奇心和神秘感，合适的实验不仅能帮助学生理解和掌握知识，而且能激起学生的兴趣，启迪其思维定向探究。可以是利用惊奇实验导入新课。这是一种相当普遍的实验导人方法。利用学生意想不到的奇特现象，唤起学生的注意，引起学生思考，从而产生强烈的求知欲望而导入。

五、增加动手实验的机会，实验从课内延伸到课外

初三学生的好奇心强，富有参与精神，很乐于自己动手做实验，而且每次实验的成功都给他们带来无比的欣喜。我们在平时的教学中应重视家庭小实验，开放实验室。学生在“做中学”，在“做”中提高探究能力。教材上的实验或活动与探究，这些实验中有很多存在一定的深化空间，可根据教学情况“顺势”延伸，需要的时间少。我们在化学教学中能根据具体情况和学生的认知水平，多渠道、多角度培养学生设计实验方案进行实验探究的能力，就能培养出具有综合素质和创新能力的学生。

通过这次培训，我感触很深，受益匪浅，我的确感到长了许多见识，教学思路灵活了，对自己的教学也有了新的目标和方向，实验的设计和操作能力得到全面提高，师德师风也得了升华。为此，我代表所有的教师衷心地感这次培训我们的“专家、教授、名师”，也希望以后类似的培训机会延续下去。

初中物理实验心得体会10篇6

本学期，我校实验教学工作严格执行教育方针，继续深化教学改革，切实加强实验教学研究。加强各类实验和实验操作训练，有利于加强实践环节的教学和训练；有利于全面提高科学实验教育教学质量。为了最大限度地发挥有实验教学设备的作用和效益，努力做到实验教学常规化，在实验教学和管理方面作了一定的探索。

一、统一思想，积极开展实验教学活动。

传统的教育思想观念影响着农村中小学教师是实验教学的薄弱点，教师陈旧的教育观念跟不上教育发展的步伐。在新课程标准颁布和实施的过程中，我校首先加强了对科学实验教师的学习培训，组织了各年级的科学教师，共同钻研教材和大纲，明确本学期的实验项目和要求，制定了实验教学计划进度表，并要求他们根据教学计划，认真备课、认真上课、课后撰写心得体会。同时，很多教师不满足于课堂上培养学生观察、探索科学的能力，有计划地组织学生到野外开展采集、捕捞等实践活动。为了更好地培养学生对大科学的兴趣，激发他们热爱科学的情感，学校成立了科学学科的兴趣小组——标本制作和无线电兴趣小组。为学生了解大科学、增进科学科学知识提供条件。

二、实验室管理制度化，促进实验教学常规化。

学校实验室在建设、发展、使用的同时，相应地制定了各项规章制度。这些制度不仅张贴上墙，而且在平时教学中严格执行。各种实验器材的借用，都能及时做好借用、归还记录，实验室各类仪器的说明书及各类帐册齐全，并做到帐、卡、物相符。实验室仪器全部按部颁目录分类编号，并按上轻下重、里高外低、水平式或垂直式进行存放。不仅做到定定橱定位，还做到科学、整齐、美观、大方。

三、继续强化管理，改革实验教学的评估机制。

本学期，我们继续对实验室的财物进行了对应管理，确定了专人用规范帐册，按部颁目标将仪器记帐，所有仪器都定橱定柜存放，并将仪器用卡片编号，挂在橱上。本学期，我们根据学校制定的对实验教学继续落实两抓：一抓“实验教学的开展”；二抓“实验教学设备的使用效益”。将实验教学评估纳入教育工作和整体评估中。评估的内容为实验教学计划、总结、实验记录、实验效果、仪器设备的使用管理完好率、实验开出率、实验室的清洁卫生及安全防范等。并通过定期或不定期的抽查，随堂听课等形式进行评估，并将评估结果存放教师业务档案，汇总到教师月考中。通过思想引导和过程管理，学校实验教学工作已经正常有序地开展起来。

四、进一步加强实验教学研究，促进实验教学不断优化。

教学研究活动是教学的活力，因此，我们加强了对实验教学和过程研究探讨，用系统论观点，认真研究，积极开展实验试点。具体做法是积极开展探讨性的实验教学研究，举行实验教学公开课、研究课和优秀实验教学教案评比活动，总结交流心得体会，开展实验教学论文和自制教具评比活动，并且不断改进评价方式和手段，重视过程评价和多元评价，旨在提高教师科学实验研究的积极性。这一教学研究和评价措施无疑成为推动实验常规化的动力。

五、不断总结与反思，提高教师、学生科学实验研究成果。

通过学校领导与科学实验教师的共同努力，我们取得了一定的成绩：陈军老师辅导学生的科技小发明“图钉起按器”、“电动玻璃擦洗器”和“两用方便扫帚”等分别发表于，并且获得省青少年科技创新大赛一、二等奖；另外，陈军、达建松等老师的科学论文、科学小制作、科技小发明、科学论文也相应在各级各类竞赛评比中得奖。

由于我们在实验教学工作上加强了领导，加大了投入，统一了思想，健全了制度，强化了管理，并积极开展实验教学活动，改革实验教学的评估机制，把实验教学工作摆上了正确的位置，实验教学在素质教育中已经起到了应有的作用。今后，我们将更加努力，让省示范性实验室实至名归。

初中物理实验心得体会10篇7

在这学期的工作中，在学校领导的指导下，本人努力完善实验室管理，促进物理实验教学质量的提高，现把本学期的物理实验室管理工作总结如下：

1、注意安全并加强实验室财产和仪器的保管、维护、借出、收回、使用等方面的规范化管理。

2、做好所有仪器的清点、上架和造册登记，做到整洁、规范，项目清楚。

3、熟悉了新增仪器的基本性能和使用方法，做好仪器的保养和维护，对危险品按照要求进行安全处理。对学校购置的新仪器及时安装调试交付使用。

4、做好防尘、防火、防虫、防毒品挥发等防患措施。

5、做好易耗品和仪器破损登记。

6、配合科任教师准备好各个演示实验及学生分组实验，为实验教学带给方便。并常协助教师进行仪器调配、改善、布置，以适合实验需要，提高课堂实验教学质量。

7、按质按量完成了本学期的各项工作任务，高二年级实验考试合格率为100%，并获得教师的一致好评。

8、坚持出勤值班，维护教学秩序，为教师学生及学校有关方面使用实验室带给方便。

9、做好安全、卫生清洁工作，同时强化对学生的安全教育，对发现有问题的学生及时地对进行批评教育。

10、理解有关主管部门检查。虚心理解意见和推荐，总结经验，改善实验室管理工作。

11、同时我还认真完成了学校分配给我的其它工作。

总之，物理实验教学，是物理学科实施素质教育的重要途径。这一学期以来，我用心、主动、热情的为物理教师及学生服务，开展好实验教学，为学生学好物理创造了前提条件。但是，还存在一些不足和缺点，我将在今后的工作中更加努力弥补不足，减少缺点，使自己的工作更上一个新的台阶。

初中物理实验心得体会10篇8

这一学期，我们根据学校工作计划，制定实验室的相关工作安排，以用心发挥实验室的功能，为学校的理科课程的教育、教学尽责尽力。本学期实验室完成了课程规定的所有学生实验和演示实验，实验开设率为100%，出色地完成了学校相关的教育、教学任务。同时，开展的学生实验效果好，学生学习到的知识和收获颇多。无实验事故发生。

其次，我们努力工作，用心地创造条件开放实验室。

努力做好自己的实验室工作。在这中间，努力挖掘实验室的资源和潜力，创造条件尽可能进行学生每人都能够独立进行实验，充分发挥学生的参与和动手潜力。这样一来，它不仅仅丰富了学生个人的实验的资料，也强化了学生动手活动的时间，为全面提高学生的物理科学素养带给了机会和创造了条件。同时激发出学生学习物理的兴趣，为物理教育、教学质量的提高，作出了自己应有的努力，赢得了领导和其他任课教师的肯定和一致好评。

实验室在完成学科工作的同时，他们也用心理解各自学科的兴趣小组活动安排。为学生的课外活动带给了有益的场所。本学期已经理解兴趣小组活动10次，学科活动12次。探究性实验4次，完成兴趣实验12个。

第三、规范实验室管理工作，做到帐册完备，手续齐全。

在实验室的工作中，我们实验室的已经构成自己的特色。目前，实验室的各项规章制度到已经到位，帐册资料也已经全部登记造册，为广大师生的实验开展带给了极大的方便。为了更加严格规范，在开展各种实验活动中，做到无论是演示实验，还是学生小组实验，务必做到先实验通知单，再安排相关的实验活动。每一次的实验后都要的实验记录，有实验信息反馈和意见。对于承购的实验用品，做到先打购物申请和计划，再进行采购，并按照财务制度进行，新物品进入实验室后，立刻进行验收，并登记造册，入室入柜，进入专项管理程序。对于破损物品，有记录、赔偿登记，有当事人的鉴字和证明，报损后及时记入相关台帐，做到帐帐相符，帐物相符。

第四、做到学生实验与学生潜力培养相结合。

此刻，只要学生进入实验室，我们就严格要求学生，学生实验务必要有所得，实验的基本操作和程序务必做到一丝不苟，要以科学的态度进行对待每一次实验。时时要求学生做到爱护公物，严格按照实验要求进行实验。每一次实验完成后，都要求学生养成良好的实验习惯，自己整理实验课桌，做到物品摆放整齐，桌面整洁、卫生，水池里没有杂物和垃圾，危险物品按要求倾到，严防各种事故发生，让一切安全隐患消灭在萌芽状态。真正做到实验过程也是学生成长过程。

第五、开源节流，用事实对学生进行传统美德教育。

此刻，我们要把每一分钱用在刀刃上。如实验用的金属线，我们经常利用废电线等生活的物品来替代。对于一些能够回收利用的东西，实验室里都是尽一切可能回收，让教学实验中的低值降到最低限度。同时，也让学生建立起勤俭节约的意识，也培养个人的良好美德。

同时，我们用心改善实验装置，设计最佳方案，减少环境污染。实验室里进行改善的相关实验装置有十几种，这不仅仅提高了实验安全性，提升学生的学习兴趣，也让学生建立更多的环境保护意识。

第六、为学校营造良好的卫生环境。

我们实验室在完成实验室方面的教育、教学工作外，平时抽空用心做好卫生工作。基本能做到每周一大扫、每一天一小扫，时时以整洁、美观的面貌呈此刻广大师生面前。平时，只要你走进实验室，看到的就是窗明几净，教室里没有乱七八糟的纸屑。橱柜里的物品做到一尘不染，仪器设备清洁完好。让人有一种用心向上的氛围。

当然，我在做到实验室精、细、勤、俭的同时，也有工作不足的地方，这就要求我们在今后的日子里更加严格自己，真正以主人翁的身份来严格自己，为全面提高学校的教育、教学工作尽自己应尽的职责。

初中物理实验心得体会10篇9

通过本周一周的教学技能训练，其中有同学们的欢笑细语，也有指导老师的谆谆教导很多同学为之付出了努力，下面将我的心得体会归纳如下：

一、做好充分的准备

要讲好实验，必须要我们每一位同学亲自上台讲解，因为上课一是可以更进一步的了解本身在实验方面存在哪些问题，只有了解自我存在的问题，才能想办法去解决。二是可以更进一步的系统的熟悉课本上的知识内容，只有熟悉课本上的知识内容，才能把知识联系起来。这样就能把实验方面的知识扩展开来，才能把实验讲得更好。但是随着和老教师们的不断交流，发现这种想法是不完全正确的。因为讲好实验同样可以了解本身在实验方面存在的问题，而且还能把课本上的知识较系统的联系起来。首先，准备演示实验和分组实验就要先熟悉课本上的知识内容，只有先熟悉课本上的知识内容才能讲好演示实验和分组实验；其次在学生做分组实验讲解的过程中可以很好地发现我们在讲解过程中存在的问题；再次，要想准备好演示实验和分组实验，必须把课本上的理论知识理解透彻，同样能把知识扩展开来。

二、改进自身不足的实验教学模式

对于讲解不好的同学应该借鉴那些讲得好的同学身上的优点，扬长避短，而且要更加努力做好讲解的过程，对我我们这些即将走上教师工作岗位的学生来说，这一点是是我们立马要解决的问题，平时要多加锻炼，有机会讲解都应该要抓住机会，同时对于讲解好的同学也可以考虑把机会留给其他的同学，让更多的人得到锻炼。我们还可以从网上调出那些优秀老师的讲解视频，经常观看模仿，与此同时也要思考那些优秀老师是怎么讲解这些问题，如何分析问题，并进行总结。

三、利用周末的开放实验室

对于有的学生的动手能力较差，甚至最基本的也不会操作。周末应该经常去开放实验室进行操作，熟悉实验仪器及其操作，对理论知识加强巩固练习，同时加强实验的讲解，要懂得书读百遍，其义自现的道理。我们也可以在课余时间自行组织教学技能训练，加强自身的语言表述，语言逻辑表达。也可以多看看关于文学的知识，扩展自身知识，同时也积累了语言词汇量，在这个过程当中有助于语言逻辑的表达。

四、在实验教学训练过程中纪律问题

对于纪律我们大家都是即将走上工作岗位的大学生了，每一位同学都应该有自律的能力，不应该要老师经常强调纪律的问题。我们都要从自我做起，要养成遵守校纪校规的行为习惯，讲对我们以后工作有很大的帮助，也将是我们的人生一笔宝贵的财富。

五、利用实验室资源

课堂上的演示实验和学生的分组实验，基本上都是用学校采购的实验仪器来完成的，很少有自己做的教具。这样不但浪费了我们身边的实验资源，而且也不能达到把物理和生活有效的结合起来的目的。所以教师要结合我们本地的地情、校情和民情，善于留心，多长心眼，积极发现身边和生活中存在的大量的、长期以来被忽略的实验资源，并以坛坛罐罐当仪器，拼拼凑凑做实验为理念，开发一些生动有趣的生活随堂小实验，这不仅能让学生感到物理就在身边，消除对物理实验的距离感、陌生感、恐惧感，更给他们创造了动手做实验的机会，从而激发学生做物理实验的兴趣和热情，促进他们主动地学习。

通过本周实验我收获不少，也明白我们即将走上自己的工作岗位，每一个人必须加强知识的巩固与学习，教学技能的训练。为自己走上教师工作岗位做好铺垫。

初中物理实验心得体会10篇10

一、改变观念，认识实验教学的重要性

以前的实验课多以演示实验为主，学生亲自去做的实验较少，为了应付考试，主要还是讲实验，很少做实验。通过这次培训，我认识到实验的重要性，及时转变观点，把握实验教学的侧重点。不仅仅是让学生弄懂知识原理，而是培养是学生动手实验的能力和技巧，不是重理论而是重视验验证，这样才能培养出真正能自我发展的学生，才能让学生在社会生产实践中有实践能力和创造能力。

二、通过实验激发学生的学习兴趣

物理学是一门实验科学，物理概念的建立与物理规律的发现，都以实验事实为依据。探究实验是物理学的重要研究方法，只有重视实验，才能使学生亲身参与、体会，从中获得成功的喜悦，学生只有通过实验观察、经历物理事实，才能真正理解和掌握知识，激发学生的学习兴趣。

1、亲手演示，激发学生的好奇心理，从而激发他们思考的欲望。

2、摒弃平淡创造惊险刺激，激发学生的学习兴趣。人类的兴趣与好奇心紧密相联，有了好奇心，学生才会有兴趣，才会把问题从根本上解决。培养好奇心的关键在于使新信息的刺激出乎学生已有的“认知结构”之外，即出乎学生的意料之外。

3、简化实验结构，避免分散学生的注意力实验装置力求简单，是为了排除复杂的实验装置使学生难操作，对观察和思考的主要问题干扰，导致学生不参与即排除分散注意力的\'干扰，这是突破重点的需要。

4、自己动手体会，体会乐趣人教版物理中重视学生的参与，教材中安排了很多的想想做做，让学生从自己动手中体会参与的乐趣，并从中获得成功乐趣的同时，掌握相关知识，记忆深刻。

5、物理实验渗透生活应用，使学生感悟实际生活的美妙与和谐根据学生爱动、喜欢新奇等心理特点，在设计实验时注重把课本知识和生活实际联系起来。通过实验，使学生联想平时所见，很快就理解和掌握了，而且也记得牢，印象深刻，并能解释一些生活中常见的类似的生活现象。

三、充分挖掘物理实验教学资源，提高物理实验效果

（1）改演示实验为学生实验，激发学生探索热情演示实验是教师利用课堂时间为学生演示，在操作的同时又引导学生对实验进行观察、思考和分析的一种物理实验教学方式。传统的课堂教学，演示实验通常是教师演示学生看，但是很多实验学生根本看不清。不同程度的限制和阻碍了学生智能和潜能的发展，直接影响学生实验心理素质的提高和创新能力的培养。变教师演示为学生演示，可充分体现学生的主体地位，能很好地调动学生学习物理的积极性。

（2）搞好分组实验，培养学生的合作探究能力新课程的标准倡导自主、合作、探究的学习方式，因此实验教学中要让学生经历探究过程，学习探究方法，培养探索精神、实践能力及创新意识。在学生分组实验中我们采用“小组合作探究”的学习方式，具有一定的实效性。小组合作探究应注意以下几点问题：①小组分组合理（可轮换），组长相当于小老师；②教师扮好自己的角色——指导者、合作者、促进者；③注重交流评价，给学生以展示的机会和体验成功的快乐，增强学生信心。

（3）利用身边的物品做实验，丰富实验资源新课程标准指出：“使用身边随手可得的物品，进行探究活动和各种实验，可以拉近物理学与生活的距离，让学生深切地感受到科学的真实性，感受到科学和社会、科学和日常生活的关系。”著名物理教育家朱正元教授曾说过“坛坛罐罐当仪器，拼拼凑凑做实验”，就是说在物理实验教学中要大力倡导做简单易行的替代性实验。

四、课后延伸，拓展实验探究空间

实验探究活动不能仅仅局限于课堂，教师应鼓励学生对外部世界进行探究实验。

（1）成立课外制作小组，鼓励学生利用常见的物品进行小制作和实验探究活动。例如制作潜望镜、万花筒、火箭、飞机模型，小型电动机模型等等。教师激励学生进行制作不仅为学生的探究活动提供了极大的兴趣，而且丰富了知识，培养了技能。

（2）加强知识运用，进行实际测量。如利用光学知识测量学校旗杆、大树的高度，往往需要学生自己进行实验设计并探索，大大拓展了学生的实验探究空间。

（3）加强小课题研究。结合学科内容进行课题研究可以综合运用所学的知识解决生活问题，体现学生是学习的主人，学习得主体。

通过本次培训我学习到先进的实验经验、实验技能技巧，还和其他学校的教师相互交流实验中遇到的困惑和解决办法。我将把这次培训中学习到的经验和方法与技能，运用到实际工作中，提高自身的专业素质，按照课程标准和教材的要求，与学科教研组密切配合，进行有效课堂演示实验、辅导学生做好分组实验、课外实验等提高学生的实验技能，学习物理的兴趣。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找