

物理实验教学计划

物理实验教学计划 1

一、指导思想

为了全面贯彻国家教育方针，落实初中物理新课程计划，提高学生的实验能力，培养学生的观察能力、实验能力、科学思维能力、分析解决问题的能力，提高学习兴趣，从而进一步强化学生的动手能力和实验水平，激发学生的创新能力和创新精神，本学期特制定如下工作计划：

二、主要工作

1、及时做好演示实验的准备工作

物理是一门以实验为基础的学科，实验教学是物理教学的关键所在，因为物理实验教学给学生提供了更加广阔的活动空间和思维空间。实验演示能很好地激发学生的学习兴趣，培养学生的观察能力，从而使学生受到科学方法的训练。而新教材中的演示实验比以前增加了许多，为此，首先要督促教师做演示实验。其次要根据教学进度和任课教师的要求，及时做好演示实验的准备工作，由实验工作被动变为主动。对于演示实验所需的仪器的种类和性能，作为一名实验员，首先要较熟悉。根据需要我校已新添许多新的仪器设备，对于这些仪器，更应尽快地熟悉其性能。若无现成的仪器，要设法用其它适当的仪器来替代。最好能自行动手制作一些简易的实验操作仪器。

2、配合任课教师做好学生的分组实验

根据物理课程教学目标和每学期的教学进度，结合本校的实际情况，与各任课教师一起，合理安排好各年级的学生分组实验。学期初要与各年级任课教师一起，制定好本学期的实验教学计划，明确各分组实验的大致时间，以便妥善安排。对于实验所需的所有仪器，最迟在上课的前一天，应重新检查一遍，在确认合格后再将之分组准备好。在无课的情况下，要积极配合任课教师做好实验时的指导工作。

另外，本学期还有一项较大的实验任务，就是初三学生的实验操作能力考核。应根据要求尽早安排好，要保证学生有足够的操作训练时间，以便保证全体学生能一次性就通过。而且这项工作任务较重，需使用的实验仪器将很多，且实验时间相对集中，更增加了工作的繁重性。

3、进一步熟悉各种仪器的性能和存放情况

由于本人接手做实验室工作只有两年的时间，对许多实验仪器的性能及使用方法也不是很熟悉。因而，要设法挤出时间尽可能将各演示实验和分组实验做一下，以便能对任课教师有所指导。另外分组实验后，对于实验仪器要做大量的归类整理工作，要使得仪器摆放有科学性、条理性，仪器的提拿要方便。所以，要尽快熟悉，特别对于各仪器的存放情况更应极早记清位置。

4、建立健全各种台帐资料，进行科学化管理

要建立健全各种台帐资料。要求所有教师做到演示实验应提前二天将实验申请单送给实验员，以便将仪器准备好。并要求教师们办理好仪器借还登记手续，对仪器的损坏更应登记清楚。分组实验应提前一周将实验通知单送给实验员，以便能够及时安排好。实验时要学生填好实验情况登记表、实验仪器对验卡及实验室使用情况记录表，并做好一些相关的台帐资料的记录。根据《国家教委仪器配备目录》所规定的分类、编号、标准数，做好实验室所有仪器的造表登记，填写好总帐册、分类帐册、物品存柜卡等，给所有仪器贴上规定的标签。

学期初，要根据需要及时做好应增加仪器的申购手续，特别是低值易耗品的申购。

学期末，要将在使用中消耗和损失的仪器设备及时做好损耗报废和损失赔偿工作，并报主管领导审批。

开展管理和实验教学研究，以提高教学仪器的完好率和实验开出率为中心课题，在任课教师配合下，边干边研究，以不断提高管理水平，进一步为教育教学服务。

5、做好实验仪器的保养及维修工作

如何发挥现有仪器的作用，提高仪器的利用率，使仪器经久耐用，关键点，就是要保养和维修好仪器，使仪器不丢失、不损坏。对于保养，要根据不同仪器的特点，做到防尘、防潮、防霉、防蛀、防腐、防暴、避光等等，安全卫生贯串始终。在梅雨季节，要做好实验仪器的防

霉工作，注意经常地给实验室通风。为此，作为实验员要以“勤”为本，勤学习、勤动手、勤用脑，保证仪器的利用率。对于维修更是实验室工作不可缺少的一个环节，因为有些仪器经常使用必有损坏，坏的仪器就要及时修理，以节约资金，保障实验教学的正常进行。而维修需要有一定的专业知识，固要注意不断进修，以提高自己维修仪器的能力。

6、做好实验室的卫生工作

实验仪器的保养，其中主要的一点就是要做好实验室的清洁卫生工作。要保持实验室地面的清洁、门窗的光亮、桌凳的整洁。对于仪器室及实验准备室，除了要做到前面的几点外，还要保证仪器存放柜光洁无尘、仪器的光亮如新。为此，要保证做到每周一次大清扫，平时注意经常性的扫、拖、抹、擦等工作。

物理实验教学计划 2

一、指导思想：

物理课是中小學生必修的一门基础课程，物理课要贯彻“教育面向现代化、面向世界、面向未来”的精神，使學生掌握物理学基础知识和基本技能，培养学习物理学的兴趣和能カ，为他们进一步学习文化科学知识打下必要的基础。

“实验是科学之父”，“兴趣是最好的老师”。要培养具有高素质的人才，成为跨世纪的建设者和接班人，就要求教育不脱离社会生产和

实践活动，而有效地利用好现有的教学手段，进而培养学生的实践能力是不容忽视的，实验室就是为了学生们提供良好的教学实践的基地。

二、实验目的：

对学生进行物理学基本技能的训练和能力培养。

物理学是一门实验科学，实验操作、观察物理现象、数据的记录和处理等在物理教学中占有十分重要的地位，这些教学对于培养学生学习物理学的兴趣，更深入地掌握理解物理学基础知识，掌握实验基本技能，发展他们的智力和培养能力，都有重要作用。教师一定要积极创造条件，尽可能让学生亲自动手、多实践，教会学生观察和操作等技能。通过教学的各个环节和课外活动，努力培养学生的自学能力、观察能力和分析能力，科学地分析和解释一些物理现象。

三、思想品德教育：

通过实验课的教学手段，使学生受到辩证唯物主义和爱国主义教育，初步建立物理学的基本观点，培养实事求是的科学态度，不断探求新知识的精神，逐渐形成正确的审美观、人生观，高尚的品德和情操。

四、实验室的管理制度：

加强实验室的教学管理是搞好实验的关键，制度就是准则，也是成功的保障。

1、实验室仪器要登记记录簿。

2、实验室物品要登记上簿。

3、学生分组实验要有记录，并列表计划上墙。

4、演示实验的计划。

5、借还仪器有记录。

6、仪器损坏有记录，并按情节轻重赔偿。7、要有试验报告单，如任课老师上实验课所用仪器、药品等预先通知实验员准备实验仪器及用具，清点清楚交给任课教师，实验完毕后，清点好入库。每次试验结束后都要彻底清扫一次卫生，保持室内清洁干净。

五、实验内容

实验课以教师为主导，学生为主体，重在组织指导学生完成好实验，启发诱导学生解决实验中的具体问题，培养学生操作技能，提高观察和动手能力。在课堂教学中要培养学生动手、动口、动脑的能力。本学年实验课安排如下：

周次日期实验内容 19月1日-9月2日第十一章 从水之旅谈起演示实验 1、探究冰的熔点分组实验 1、探究水的沸点 29月5日-9月9日第十二章 温度与内能演示实验 1、温度计的使用 2、压缩气体做功—压缩空气引火仪 39月12日-9月16日演示实验 1、探究实验物质的比热容 49月19日-9月23日演示实验 1、汽油机、柴油机工作原理 59月26日-9月30日第十三章 了解电路分组实验 1、摩擦起电 2、探究两种电荷的作用规律演示实验 1、验电器的使用 610月4日-10月8日假期(国

庆节) 710月10日-10月14日演示实验1、组成简单的电路2、通路、
开路、短路分组实验1、连接串联电路和并联电路810月17日-10月21
日分组实验1、电流表的使用2、探究串联和并联电路的电流3、电压表
的使用4、用电压表测电池的电压和串联、并联电路的电压910月24
日-10月28日第十四章 探究电路演示实验1、电阻的大小与哪些因素
有关2、电流与哪些因素有关1010月31日-11月4日分组实验1、“伏
安法”测电阻演示实验1、探究串联电路总电阻与各部分电阻之间有什
么关系2、探究并联电路总电阻与各部分电阻之间有什么关系1111月7
日-11月11日分组实验1、用测电笔辨别火线与零线2、安装模拟家庭
电路1211月14日-11月18日第十五章 从测算家庭电费说起演示实验
1、探究电流做功与哪些因素有关1311月21日-11月25日演示实验1、
探究影响电流做功快慢的因素1411月28日-12月2日分组实验1、测
量小灯泡的电功率1512月5日-12月9日第十六章 从指南针到磁悬浮
列车演示实验1、磁体周围有什么2、奥斯特实验3、通电螺线管的磁场
周次日期实验内容1612月12日-12月16日演示实验1、磁场对通
电电流的作用2、研究电磁铁分组实验1、自制电磁铁2、安装直流电动
机模型1712月19日-12月23日第十七章电从哪里来演示实验1、怎样
产生感应电流交流发电机模型演示1812月26日-12月30日分组实验1、
制作和研究小发电机演示实验1、探究高压输电2、跨步电压的演示

物理实验教学计划3

一：指导思想

物理学是一门以观察和实验为基础的科学。物理实验既是中学物理的重要内容，又是学习物理的重要方法。通过实验引入概念，通过实验得出规律，检验猜想，通过实验发展新知。因此，我们应该认真地对待每一个实验，手脑并用，踏实细心地做好每一个实验。

首先，要加强演示实验和学生实验。观察和实验不仅是学习物理知识的基础，也是发展其他能力的基础。切实做好各种实验，使实验成为教学的有机组成部分。

其次，要积极开展课外活动。形式要多样化。如：小实验，小制作，小发明，小论文，科技讲座，修理或自制教具等。

对于每一个具体的实验，在实验之前，首先要明确实验目的，即弄清实验要研究，解决什么问题。其次，要知道实验原理。

第三，要知道所用仪器的使用方法。

第四，要知道该实验如何做，要测量及记录什么。

实验时，首先要对器材进行检查，了解仪器的用法；其次，要回组装器材；第三，要能按步骤操作。

实验结束时，要让学生清点实验器材，并放回原处，完成实验作业。

全书共安排6个分组实验以及许多演示实验和实践性问题。其中大多数实验器材易得，方法简便，效果明显。

通过做本学期的实验，使学生能通过对现象的观察，测量，归纳出客观规律，从而提高学生的观察能力以及动手和思维能力。

二：本学期学生分组实验安排

第二周 2.25---2.28 探究影响电流做功大小的因素

第三周 3.3---3.7 测量小灯泡的电功率

第四周 3.10---3.14 探究熔断丝熔断的原因

第六周 3.24---3.28 探究通电螺线管的外部磁场

第八周 4.7---4.11 安装直流电动机模型

第九周 4.14---4.18 自制有线电报机与接收机

物理实验教学计划 4

物理是一门以实验为基础的学科。实验教学是物理教学的重要组成部分，通过观察和实验可以帮助学生加深对知识的理解，发展学生的动手动脑能力，培养学生实事求是的科学精神。为更好地实施实验教学，现做计划如下：

一、实验目的：

1、培养学生树立实事求是的科学精神。

2、掌握科学的实验方法。

3、培养学生初步的观察和实验能力。

4、培养学生的创新精神和团结协作精神。

二、实验重点：

本学期实验教学的重点是部分演示实验分组实验。

三、实验难点：

1、将探究方法和创新精神用于教学中。

2、将演示实验变为分组实验。

四、实验措施：

1、对所有演示实验和分组实验都要填写实验通知单和实验记录。

2、严格要求，按程序进行操作。

3、认真组织，精心辅导。

4、开展形式多样的'实验竞赛活动。

5、积极组织并指导物理课外兴趣小组开展实验活动。

五、实验配档：

(一) 第一周：

1、星期一：决定动能大小的因素，3、4课时。

2、星期二：动能和势能的转化，6、7 课时。

3、星期四：用刻度尺测长度。

(二) 第二周：

1、星期一：二氧化氮的扩散，3、4 课时。

2、星期二：决定扩散快慢的因素，6、7 课时。

3、星期三：做功与内能的关系，2、7 课时。

4、星期四：热传递与内能的改变，3、4 课时。

5、星期五：研究比热容，5、6 课时。

(三) 第三周：

星期四：测平均速度。

(四) 第四周：

1、星期二：

(1) 一切声源都在振动，2、3、5、7 课时。

(2) 利用内能来做功。

2、星期三：研究声音的音调和音色，2、4、5、6 课时。

(四) 第五周：

1、星期一：摩擦起电，3、4 课时。

2、星期二：用手感觉水的温度，2、3、5、7 课时。

3、星期三：

(1) 电流的形成，2、7 课时。

(2) 用温度计测水的温度。

4、星期四：

(1) 观察熔化现象，3、4、6、7 课时。

(2) 导体和绝缘体，3、4 课时。

(五) 第六周：

1、星期三：组成串联电路和并联电。

2、星期四：观察水的沸腾。

(六) 第七周：

1、星期二：

(1) 压缩体积可以使气体液化，2、3、5、7 课时。

(2) 电流，6、7 课时。

2、星期三：观察碘的升华，2、4、5、6 课时。

3、星期四：用电流表测电流。

(七) 第十一周：

1、星期三：

(1) 研究光的反射定律，2、4、5、6 课时。

(2) 用电压表测电压。

2、星期四：观察平面镜成像（3、4、6、7）

(八) 第十二周：

1、星期一：决定电阻大小的因素，3、4 课时。

2、星期二：

(1) 光的折射实验，2、3、5、7 课时。

(2) 变阻器，6、7 课时。

(九) 第十三周：

星期二：照相机。

(十) 第十四周：

1、星期三：电流跟电压电阻的关系，2、7 课时。

2、星期四：幻灯机放大镜。

3、星期五：伏安法测电阻。

(十一) 第十五周：

1、星期三：用天平称固体和液体的质量。

2、星期四：用天平测物体的质量，3、4、6、7 课时。

(十二) 第十六周：

1、星期一：电功，3、4)

2、星期二：

(1) 额定功率，6、7 课时。

(2) 用天平称固体和液体的质量。

3、星期三：测定小灯泡的功率。

4、星期五：焦耳定律，5、6，课时。

(十三) 第十九周：

1、星期二：物重跟质量的关系，2、3、5、7 课时。

2、星期三：同一直线上二力的合成，2、4、5、6 课时。

一、目的要求：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/806115023120010232>