

# 2023年中学物理实验室制度 物理实验室 个人工作计划(精选8篇)

在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面是小编为大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

## 中学物理实验室制度篇一

制定工作计划一定要结合自己的真实能力，切忌急于求成。比如说一个月才可以完成的工作任务，恨不得两周计划就搞定，太看重结果，忽略了过程，最后只能是拔苗助长的结果。下面是小编给大家整理的物理实验室个人工作计划，希望大家喜欢！

### 一、搞好卫生、做好三防

搞好环境卫生做好三防是实验仪器室的重要工作之一，是保护仪器使其保持良好的运行状态的重要举措，特别是在夏季。因此应做好以下工作：

- 1、开学初期对实验室、仪器室的环境卫生进行一次彻底打扫，检查仪器的存放与运行情况，对仪器及仪器橱内的灰尘进行仔细的擦拭，对需要保养的仪器进行保养。
- 2、以后每周对仪器室卫生进行打扫，间周对仪器进行除尘，每月进行一次彻底的卫生大扫除。
- 3、雨季到来之前，向学校申请购买防潮石灰，并随时检查更换，日照较好且无风的天气，开门窗通风，做好仪器室防潮工作。

4、随时观察，及时喷洒无腐蚀性的药物，做好仪器室防虫工作。

## 二、严格手续，配合并敦促任课教师做好实验

1、严格履行仪器借还、赔偿制度，认真履行各种手续

2、根据教学进度和教学的实际情况及及时提醒任课教师按时做好演示实验和分组实验。提醒教师随时记好实验记录。

3、敦促教师实验前填写学生分组实验通知单和教师演示实验通知单。

4、认真为师生准备并调试好实验所需器材。

## 三、严格要求，加强训练，做好实验操作考试的准备工作

1、选好器材，做好调试，确保训练与考试所用器材万无一失。

2、训练中适时巡视，随时维修维护学生使用的仪器。

3、协助教师严格训练、严格要求，力争取得较好成绩。

## 四、积极筹备，做好实验室、仪器室的搬迁工作

依据学校意图，新教学楼交付使用后，实验室、仪器室要向老楼搬迁，因此，必须提前做好准备工作，以确保搬迁工作省时省力、顺利进行，力求在搬迁过程中产生最少的损坏、损失和丢失。

## 一、重视利用实验室现有的物品，加强演示实验和探究实验教学

1、按照新课标的要求，根据教学内容和校本课程配备足够的教具、学具，以满足教师和学生探究活动的全部需求。

2、精心设计实验步骤和教学方法，做好实验准备，不断增加和更新仪器设备，以保证演示实验和探究实验教学。

3、重视利用身边的物品进行实验，全面培养学生的设计和创新能力。

二、努力提高学生分组实验的教学效果，全面提高物理实验教学水平

1、实验教师要提前做好仪器、药品、材料的准备工作，教师上课前应先试做，以确保实验顺利进行。

2、要求学生课前做好实验预习，对实验目的、原理、步骤和方法作全面了解，保证课上顺利地实验。

3、学生第一次接触的实验，教师应先示范，装置复杂、难度大的实验，应在教师的指导下分步完成。

4、实验时，教师应要求学生按课本要求，按实验步骤进行操作，仔细观察，认真记录，分析思考，得出结论。

5、在实验课上，教师、实验教师要巡回指导，发现问题及时解决。对普遍存在的问题，在实验结束时，要做全班讲评，对失败的实验要帮助学生分析原因，有条件的允许学生重做。

6、指导学生根据实验报告的项目，做好实验记录，并按要求写出实验报告。

三、定期开放实验室，让每个学生都动手，发挥实验室资源的效益，利用身边的物品、材料为物理实验提供便利，并且鼓励学生大胆地进行小实验、小制作、小发明和小创造。

四、在充分利用实验室现有资源，搞好物理实验教学的同时，还要搞好教学仪器整理、建档、修理，并做好记录，全面服

务于整个物理教学。

五、全面做好初三毕业班实验技能考试的准备工作，做到准备充分、仪器到位、措施得力、操作规范、技术过硬、报告准确、成绩优秀。

本学期结合我校目前的实际情况和现有的实验器材，多数实验都可以开设，本人将与其他学年的物理教师密切配合，协助各年级教师开展物理实验教学教研，促进物理实验教学质量的提高。

在此特制订计划如下：

### 一、强化安全意识，确保实验室安全

确保实验室安全，明确实验室职责，定期检查，建立管理责任人自查，强化安全意识。以实验室安全责任人为主、实验指导教师配合、校领导关心支持、学生配合，确保实验室不出现各种安全事故。切实加强实验室的财产维护和仪器的保管、借出、使用等方面的规范化管理。

### 二、完成实验教学任务

实验室工作人员积极配合指导教师，精心准备实验，保证教学任务顺利完成，教学效果良好。更新思想观念，改革内容方法，加强素质教育，提高教育质量有时候按照我校的发展步伐，深化改革，扎实工作，为培养德、智、体、美等方面全面发展的基础知识和基本技能扎实、具有创新精神实践能力的优秀学生。

### 三、实验室日常工作的完成

### 四、仪器设备购置

协助学校做好实验室的仪器设备补充，仪器的论证选型购买等工作，加强实验室的仪器设备的完好率。做好本年度仪器设备购置，充分考虑学科发展趋势，坚持结合实际，适当超前。

## 五、做好实验室工作文件建立管理工作

做好实验室的教学计划、日常管理、安全工作、工作日志等各种工作文件的归类、归档、整理工作。提前和各学年的物理教师联系，及时准备出所需的物理器材，满足教学的需要，对学生分组实验，提前安排好分组器材，对一些危险品进行安全处理。同时做好通知单和记录单的填写，对实验情况及仪器使用情况进行记录。

以上是本学期物理实验室的工作计划，如有考虑不到之处，请领导提出宝贵意见和建议。

### 一、指导思想：

物理实验是学生进行科学探究的重要方式，实验室则是学生学习和进行实验的主要场所，是物理探究学习的主要资源。因此，学校高度重视物理实验室建设，配置必要的仪器和设备，确保每个学生都能进行实验探究活动，为学生开展实验探究活动创造了良好的条件。

中学物理实验教学的目的与任务即是，通过实验，使学生最有效地掌握进一步学习现代科学技术所必需的基础物理知识，培养初步的实践操作技能和创新能力。教学的重点放在培养学生科学实验能力与提高学生科学实验素养，使学生在获取知识的同时提高自学能力、运用知识的综合分析能力、动手能力和设计创新能力。

初中物理是九年义务教育必修的一门基础课程。根据新课程标准，要求学生具备的能力之一就是初步的观察、实验能力：

能有目的地观察，辩明观察对象的主要特征及其变化条件，能了解实验目的，会正确使用仪器，会作必要的记录，会根据实验结果得出结论，会写简单的实验报告。实验教学作为物理教学中的一个重要内容和重要手段，因此实验室工作直接关系到物理教学工作是否能顺利进行。因此实验室必须建立和健全科学、规范的管理体制，实行规范的管理。

## 二、具体工作计划：

1、制订规章制度，科学规范管理

2、按照学校各类规章制度，并认真执行。

3、制订学期实验计划。

4、开足开齐各类实验，并积极创造条件改演示实验为分组实验，积极服务于教学。

5、充分利用生活中身边的实验器材的作用，结合实验室条件进行分组实验。

6、做好仪器、器材的常规维修和保养工作。

7、做好仪器的借出、归还验收工作。

8、有必要时，可以自制一些教具。

9、做好仪器、器材的补充计划。

10、做好各类台帐的记录工作。结合采用电子档案。

11、结合学校常规管理，保持实验室的常清洁。

## 一、指导思想

为了全面贯彻国家教育方针，落实高中物理新课程计划，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、实验任务

在教学过程中，改变物理课脱离学生生活的情形，引导学生“从生活走向物理，从物理走向社会”。根据学生的认知特点，激发并保持学生的学习兴趣，让学生领略自然现象的美妙与和谐，通过探索物理现象，揭示隐藏其中的物理规律，并将其应用于生产生活实际；培养学生终身的探索兴趣、良好的思维习惯和初步的科学实践能力。在教学中改变过去充分强调知识传承的倾向，让学生经历科学探究的过程，学习科学研究方法，培养学生的探索精神、实践能力及创新意识。科学探究应渗透在教学过程的各个部分。通过科学探究，使学生经历基本的科学探究过程，发展初步的科学探究能力，形成尊重事实、探索真理的科学态度。改革过去以书本为主、实验为辅的教学模式，提倡多样化的教学方式，特别鼓励研究性学习和合作学习。

## 三、工作目标

- 1、认真学习教学大纲和各年级教材，尽快熟悉教材，掌握实验器材的使用及保养方法，为教师和学生上好实验课提供必要保证。
- 2、清理各类教学仪器和仪表。搞好仪器入柜、编号、造册工作，并做好建档汇总工作，为教师使用器材提供必要参考，为学校后期实验室建设提供理论依据。
- 3、迅速修复实验桌上电路，尽快恢复学生实验。

- 4、搞好防火、防盗工作，协助安装柜窗玻璃
- 5、严格执行教学仪器管理制度，杜绝教学仪器非教学之用。
- 6、认真执行《实验室工作人员岗位职责》，努力钻研业务，掌握各类仪器原理、构造、使用和维修，保证仪器良好状态，保证实验教学正常开展。
- 7、认真填写“实验通知单”，积极协助教师辅导学生实验，完成各项实验；同时搞好仪器收发、借还及清洁卫生等工作。
- 8、总结经验，积极创造条件自制、改进教具，并做好水、电、药品节约的教育及安全教育。

#### 四、具体安排

协助任课教师完成各年级的分组实验和演示实验及公开课实验。并完成下列工作：

- 1、仪器的清查、除尘、入柜、编号；
- 2、搞好实验室仪器装备总帐汇编工作；
- 3、整理资料迎接检查；
- 4、协助做好初二、初三年级分组实验；
- 5、向各年级组发放物理实验仪器存放目录；
- 6、对部分仪器维修和保养，做好演示实验仪器收发；
- 7、总结经验，征求意见，为后期改进工作提供依据。



## 中学物理实验室制度篇二

为进一步提高教育教学质量，深入开展探究性教学的研究，培养学生的探究性学习的能力，进一步提高学生学习物理的兴趣，从而进一步提高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，为使物理学实验室的工作进一步完善。本学期特制定工作计划如下：

### 一、贯彻落实《装备规范》和《管理标准》

1. 按学校计划购置仪器橱，以满足新进仪器的需要。
2. 开学初制定仪器、材料购置计划。按《初中理科仪器装备标准》列出所缺仪器，结合学校实际情况，制定出切实可行的购置计划，以确保实验教学的顺利进行。
3. 严格按《管理标准》完善有关实验室管理的各种资料。

### 二、实验教学工作

1. 做好演示实验的准备工作。根据教学进度和任课教师的要求，积极主动与任课教师配合，提前准备好演示器材，保证实验教学任务顺利完成。
2. 积极配合任课教师做好学生的分组实验。结合学校实际情况，与任课教师合理安排好学生的分组实验。并在学生实验前将所有的仪器都检查一遍，确保实验时正常使用，不耽误课上的时间。
3. 对有些实验加以改进。有些实验现象不太明显、可见度较小，还有些演示实验上课做起来比较费时，针对这种情况，对这类实验想方设法加以改进，力求达到较好的效果。

### 三、仪器的管理工作

1. 加强实验室的管理，严格执行各项规章制度。仪器的使用要严格履行借用的归还手续，进行详细记载，对于损坏的要严格实行赔偿制度。
2. 提高仪器完好率和利用率。对损坏的仪器能修理的及时修复，加强对仪器设备的管理、维护、修理、以及日常的卫生工作，保持实验室和仪器的清洁。
3. 强化安全意识，确保实验室安全。对于一些用火、用电的实验，要对学生严加管理。对线路定期检查，注意关好门窗，做好防火、防盗工作。
4. 做好各类台帐的记录工作。要建好实验室资料档案，配备专门档案橱，分类存档，加强资料管理。

#### 四、业务学习

2. 进一步做好各种损坏仪器，器材的修理工作，自己动手节约开支，进一步提高实验仪器和器材的完好率和利用率，确保我校物理实验教学的顺利开展，进一步促进教学质量的提高。

#### 五、实验室卫生管理

1. 地面、窗台、实验桌面干净，无尘土。
2. 窗帘洁净，不打结。
3. 经常开窗通风，保持室内干燥，仪器柜内无灰尘、无斑点。

### 中学物理实验室制度篇三

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：

周次日期演示实验（节次）分组实验

第一周星期一决定动能大小的因素（3、4）

星期二动能和势能的转化（6、7）

星期四用刻度尺测长度

第二周星期一二氧化氮的扩散（3、4）

星期二决定扩散快慢的因素（6、7）

星期三做功与内能的关系（2、7）

星期四热传递与内能的改变（3、4）

星期五研究比热容（5、6）

第三周星期四测平均速度

第四周星期二一切声源都在振动（2、3、5、7）利用内能来做功

星期三研究声音的音调和音色（24、5、6）

第五周星期一摩擦起电（3、4）

星期二用手感觉水的温度（2、3、5、7）

星期三电流的形成（2、7）用温度计测水的温度

星期四观察熔化现象（3、4、6、7）导体和绝缘体（3、4）

第六周星期三组成串联电路和并联电

星期四观察水的沸腾

第七周星期二压缩体积可以使气体液化（2、3、5、7） 电流（6、7）

星期三观察碘的升华（2、4、5、6）

星期四用电流表测电流

第十一周星期三研究光的反射定律（2、4、5、6） 用电压表测电压

星期四观察平面镜成像（3、4、6、7）

第十二周星期一决定电阻大小的因素（3、4）

星期二光的折射实验（2、3、5、7） 变阻器（6、7）

第十三周星期二照相机

第十四周星期三电流跟电压电阻的关系（2、7）

星期四幻灯机放大镜

星期五伏安法测电阻

第十五周星期三用天平称固体和液体的质量

星期四用天平测物体的质量（3、4、6、7）

第十六周星期一电功（3、4）

星期二额定功率（6、7） 用天平称固体和液体的质量

星期三测定小灯泡的' 功率

星期五焦耳定律（5、6）

第十九周星期二物重跟质量的关系（2、3、5、7）

星期三同一直线上二力的合成（2、4、5、6）

## 中学物理实验室制度篇四

### 一、实验目的

- 1、培养学生初步的观察和实验能力
- 2、掌握科学的实验方法
- 3、让学生通过对物理现象的进一步认识，激发学生的求知欲，培养学生终生的探究兴趣

### 二、实验重点和难点

- 1、重点是演示实验和分组实验
- 2、难点是如何让演示实验变为分组实验

### 三、实验措施

- 1、严格要求按程序操作
- 2、认真组织精心辅导
- 3、积极指导并开展课外物理兴趣活动

总之，把物理实验教好是我的本职工作，我一定努力完成上级所交代的任务，做一个合格的物理教师！

# 中学物理实验室制度篇五

## 一、搞好卫生、做好三防

搞好环境卫生做好三防是实验仪器室的重要工作之一，是保护仪器使其保持良好的运行状态的重要举措，特别是在夏季。因此应做好以下工作：

- 1、开学初期对实验室、仪器室的环境卫生进行一次彻底打扫，检查仪器的存放与运行情况，对仪器及仪器橱内的灰尘进行仔细的擦拭，对需要保养的仪器进行保养。
- 2、以后每周对仪器室卫生进行打扫，间周对仪器进行除尘，每月进行一次彻底的卫生大扫除。
- 3、雨季到来之前，向学校申请购买防潮石灰，并随时检查更换，日照较好且无风的天气，开门窗通风，做好仪器室防潮工作。
- 4、随时观察，及时喷洒无腐蚀性的药物，做好仪器室防虫工作。

## 二、严格手续，配合并敦促任课教师做好实验

- 1、严格履行仪器借还、赔偿制度，认真履行各种手续
- 2、根据教学进度和教学的实际情况及时提醒任课教师按时做好演示实验和分组实验。提醒教师随时记好实验记录。
- 3、敦促教师实验前填写学生分组实验通知单和教师演示实验通知单。
- 4、认真为师生准备并调试好实验所需器材。

### 三、严格要求，加强训练，做好实验操作考试的准备工作

- 1、选好器材，做好调试，确保训练与考试所用器材万无一失。
- 2、训练中适时巡视，随时维修维护学生使用的仪器。
- 3、协助教师严格训练、严格要求，力争取得较好成绩。

### 四、积极筹备，做好实验室、仪器室的搬迁工作

依据学校意图，新教学楼交付使用后，实验室、仪器室要向老楼搬迁，因此，必须提前做好准备工作，以确保搬迁工作省时省力、顺利进行，力求在搬迁过程中产生最少的损坏、损失和丢失。

#### 1. 关于演示实验的教学

“演示实验一般是指在课堂上配合教学内容由教师操作表演的实验。”演示实验是向学生提供学习物理概念和规律所必备的感性材料，是培养学生观察能力的重要途径。它对学生的实验操作、实验方法的学习起示范作用，有助于学生深化和巩固所学的物理概念和规律，从而提高学生学习物理的兴趣。因此对演示实验的教学要符合下列要求：

##### 1.1 演示实验首先必须确保成功性

”一节进行“纸条从杯底抽出而纸杯不动”来说明惯性的存在的演示，在抽纸条时速度要快，这是关键。如果演示不成功，学生就会感到失望，对老师的讲解不信任和失去学习的兴趣。

##### 1.2 演示现象必须明显、直观，可见度大

演示实验的目的在于使学生对物理现象有清晰的了解。在进行演示实验时要让全班同学都看见，而且要看清楚。因此演



示的现象一定要清楚、直观，可见度大。所用的仪器要足够大，灵敏度要高。仪器置放的位置要达到一定的高度，使全班同学足以看清。个别实验无法满足上述要求时，应让学生“代表”靠近观察，然后由“代表”作实况报告，如在做冰的熔解实验中就可采用这种方法，事实证明效果较好。在教学中可能一节课要做几个演示实验，这就要求突出每个实验的重要性，如暂不用的仪器不要拿出来，以免分散学生的注意力。对于不明显的现象可采取背景衬托和演示的方法，想方设法的使学生观察到明显、清晰的现象。例如在观察压强计里水面升高或下降的实验中，可以将水染红，并在u型管后面衬一划有横线的白屏作为背景。又如在演示磁体的磁场时可采用幻灯投影的方法，使学生对磁感应线产生深刻的认识。

### 1.3 演示的器材结构要简单，操作要方便，推理要简单

演示实验简便易行，操作方便，得出结论的推理简单易被学生接受。如在讲“摩擦起电”时可利用学生手中的塑料铅笔与干燥的头发相摩擦来吸引轻小的纸屑；又如在讲“压力作用的效果跟那些因素有关”的实验中可利用一端削尖的铅笔，让学生用大拇指和食指夹住铅笔同时用力，由凹陷程度的不同学生很容易的便得出“当压力相同时，受力面积越小，压力的作用越明显”的结论；再如在做验证“大气压强”存在的实验中可让学生把一普通的喝水玻璃杯顶在嘴上，吸气后杯子不下落的现象即证明了大气压强的存在。这样利用学生身边的小事来说明物理上的问题，简便易行，同时引起学生的兴趣。使他们感到自己生活在自然科学之中，周围到处存在着物理知识，增强了亲切感，易使他们接受知识和运用所学的物理知识去分析研究周围的事物。

### 2. 关于学生分组实验的教学

“学生分组实验是学生在教师的指导下，独立地进行观察、操作和思考的实践活动。它是学生获得知识，训练技能，培

养良好素养的重要教学形式。”因此为了搞好分组实验教学，首先必须培养好学生良好的实验素养及习惯。初中的学生年龄小，自制力不强，又没有实验基础。有的甚至认为实验只是玩玩而已，学生实验较难组织，效果也不理想。因此一开始就应要求学生做到：

## 2.1 实验前必须完成预习内容

实验预习是保证学生进行正确操作并获得正确结果的前提。通过实验前的预习，学生对实验原理、方法、步骤及仪器的使用有了正确的认识，在实验过程中才会做到心中有数，目的明确，从而提高实验的质量。

## 2.2 进入实验室后必须要求学生按分好的实验小组坐到相应的实验桌前，不得乱动器材

由于班内的人数较多，可能实验的器材较少，所以必须合理的分组，一般3 - 4人为一组，按优、中、差三类学生平均搭配，做到取长补短，协助分工，一人操作，一人读数，一人计录，并设立实验小组长加以监督，这样就不会出现乱哄哄的场面。

## 2.3 实验时应要求学生不能大声喧哗

在实验过程中若出现异常现象，可要求学生举手提问，不得出现乱穿他人小组的现象，在实验过程中教师要巡回指导，发现问题及时纠正。对于好的做法要及时肯定表扬，对于典型的实验错误可与全班同学一起讨论分析，要让实验课始终处在探索、讨论的氛围中。

## 2.4 实验完毕应要求学生整理好器材及时处理实验数据，并填写好实验报告

实验数据的处理是学生实验操作后的一个重要步骤，学生对

所测数据进行分析、处理，作出合理的结论，从而培养学生分析解决问题的能力。通过实验发现，有的学生由于实验测得数据误差太大，得不出正确的实验结论，因而会出现编造数据，或按规定推算数据的现象。对这些现象的发现则必须加以批评，并要及时帮助他们重新安排实验，从而发现其出现误差过大的原因。实验中应要求学生尊重事实，如实记录，养成实事求是的科学态度。

一、重视利用实验室现有的物品，加强演示实验和探究实验教学。

1、按照新课标的要求，根据教学内容和校本课程配备足够的`教具、学具，以满足教师和学生探究活动的全部需求。

2、精心设计实验步骤和教学方法以保证演示实验和探究实验教学。

3、重视利用身边的物品进行实验，全面培养学生的`设计和创新能力。

二、努力提高学生分组实验的教学效果，全面提高物理实验教学水平。

1、实验教师要提前做好仪器、药品、材料的准备工作以确保实验顺利进行。

2、要求学生课前做好实验预习，保证课上顺利地实验。

3、学生第一次接触的实验，教师应先示范，装置复杂、难度大的实验，应在教师的指导下分步完成。

4、实验时，教师应要求学生按课本要求，按实验步骤进行操作，仔细观察，认真记录，分析思考，得出结论。

5、在实验课上，教师、实验教师要巡回指导，发现问题及时解决。对普遍存在的问题，在实验结束时，要做全班讲评，对失败的实验要帮助学生分析原因，有条件的允许学生重做。

6、指导学生根据实验报告的项目，做好实验记录，并按要求写出实验报告。

三、定期开放实验室，让每个学生都动手，发挥实验室资源的效益，利用身边的物品、材料为物理实验提供便利，并且鼓励学生大胆地进行小实验、小制作、小发明和小创造。

四、在充分利用实验室现有资源，搞好物理实验教学的同时，还要搞好教学仪器整理、建档、修理、并做好记录，全面服务于整个物理教学。

五、全面做好初三毕业班实验技能考试的准备工作，做到准备充分、仪器到位、措施得力、操作规范、技术过硬、报告准确、成绩优秀。

## 一、指导思想：

物理实验是学生进行科学探究的重要方式，实验室则是学生学习和进行实验的主要场所，是物理探究学习的主要资源。因此，学校高度重视物理实验室建设，配置必要的仪器和设备，确保每个学生都能进行实验探究活动，为学生开展实验探究活动创造了良好的条件。

中学物理实验教学的目的与任务是通过实验使学生最有效地掌握进一步学习现代科学技术所必需的基础物理知识，培养初步的实践操作技能和创新能力。教学的重点放在培养学生科学实验能力与提高学生科学实验素养，使学生在获取知识的同时提高自学能力、运用知识的综合分析能力、动手能力和设计创新能力。

初中物理是九年义务教育必修的一门基础课程。根据《九年义务教育全日制初级中学物理教学大纲》和课程标准，其中要求学生具备的能力之一就是形成初步的观察和实验能力，做到有目的地观察，辩明观察对象的主要特征及其变化条件，能了解实验目的，会正确使用仪器，会作必要的记录，会根据实验结果得出结论，会写简单的实验报告。

实验教学作为物理教学中的一个重要内容和重要手段，因此实验室工作直接关系到物理教学工作是否能顺利进行。因此实验室必须建立和健全科学、规范的管理体制，实行规范的管理。

## 二、具体工作计划：

- 1、制订规章制度，科学规范管理
- 2、按照学校各类规章制度，并认真执行。
- 3、制订学期实验计划表、周历表。
- 4、开足开齐各类实验，并积极创造条件改演示实验为分组实验，积极服务于教学。
- 5、充分利用生活中身边的实验器材的作用，结合实验室条件进行分组实验。
- 6、做好仪器、器材的常规维修和保养工作。
- 7、做好仪器的借出、归还验收工作。
- 8、有必要时，可以自制一些教具。
- 9、做好仪器、器材的补充计划。
- 10、做好各类台帐的记录工作。结合采用电子档案。

11、结合学校常规管理，保持实验室的常清洁。

三、具体实验安排：

实验室分组实验计划表

周次

年级

章节

实验名称

1

初二

第1章1节

声音的传播

2

初二

第1章3节

响度与振幅的关系

2

初三

第11章3节

物质的质量与体积的关系

3

初三

第11章4节

测量液体和固体的密度

4

初二

第2章2节

光的反射规律

4

初二

第2章3节

平面镜成像特点

5

初二

第2章5节

色光的混合与颜料的混合

5

初三

第12章5节

阻力对运动的影响

6

初三

第12章6节

二力平衡条件

6

初三

第13章1节

弹簧测力计的使用

6

初三

第13章2节

重力跟质量的关系

7

初二

第3章3节



凸透镜的成像规

7

初三

第13章3节

摩擦力与什么因素有关

8

初三

第13章4节

杠杆的平衡条件

8

初三

第13章5节

定滑轮和动滑轮的特点

9

初二

第4章2节

固体熔化温度的变化规律

9

初三

第14章1节

压强大小与什么因素有关

10

初二

第4章3节

水的沸腾

11

初三

第14章4节

气、液体压强与流速的关系

12

初三

第14章5节

浮力的大小与什么有关

14

初二

第5.章5节

# 串、并联电路电流的规律

## 一、基本情况

学校有物理实验室一个，可以一次供48人实验，有8个教学班级，其中八年级有2个教学班，九年级有2个教学班。

学校实验仪器不怎么配套，加之仪器存在质量方面的问题，对一些实验没办法完成。

## 二、实验任务

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。

在教学过程中，改变物理课脱离学生生活的情形，引导学生“从生活走向物理，从物理走向社会”。根据学生的认知特点，激发并保持学生的学习兴趣，让学生领略自然现象的美妙与和谐，通过探索物理现象，揭示隐藏其中的物理规律，并将其应用于生产生活实际；培养学生终身的探索兴趣、良好的思维习惯和初步的科学实践能力。在教学中改变过去充分强调知识传承的倾向，让学生经历科学探究的过程，学习科学研究方法，培养学生的探索精神、实践能力及创新意识。科学探究应渗透在教学过程的各个部分。通过科学探究，使学生经历基本的科学探究过程，发展初步的科学探究能力，形成尊重事实、探索真理的科学态度。改革过去以书本为主、实验为辅的教学模式，提倡多样化的教学方式，特别鼓励研究性学习和合作学习。

## 三、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。

#### 四、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。

#### 五、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。

#### 六、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。

#### 七、物理实践活动

每学期1~2次，每次2课时。由学生自选课题，在教师指导下完成。其内容可以是物理知识的应用，也可以是与物理有关的问题。其形式可以是社会调查、查阅资料、参观访问或实地测量等。

## 八、考察

本期对学生实验教学的考察应该从以下两个方面进行，一是对学生进行实际操作方面，主要考查学生是否会正确使用实验仪器，是否会对实验仪器进行调整，是否能按正确步骤进行实验，能否在实验中正确测出实验数据等。二是对实验理论方面。主要考查学生对实验中涉及到的原理、规律及公式的推导和论证，还可以考查学生的创造能力。

### 中学物理实验室制度篇六

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：

#### 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。

## 中学物理实验室制度篇七

物理学是一门以观察和实验为基础的自然科学。其一切现象和规律都源于生活、生产实践之中，所有新颖有趣的实验和新奇美妙的现象都能引起学生的兴趣，激发学生的求知欲，是引导学生探索物理规律，学好物理知识的重要方法。物理实验的教学有其自身的特点，它有别于直观的理论教学，又必须以理论教学为指导。课堂上实验教学的成功与否直接影响着教学效果的优劣，因此物理实验在物理教学中起着至关重要的作用。

“演示实验一般是指在课堂上配合教学内容由教师操作表演的实验。”演示实验是向学生提供学习物理概念和规律所必备的感性材料，是培养学生观察能力的重要途径。它对学生的实验操作、实验方法的学习起示范作用，有助于学生深化和巩固所学的物理概念和规律，从而提高学生学习物理的兴趣。因此对演示实验的教学要符合下列要求：

### 1.1 演示实验首先必须确保成功性

演示实验的直接目的是把物理现象复制一遍，让学生亲眼目睹或自身感受到物理现象的效果，同时把产生这种现象的方法告诉学生。只有确保演示成功，目的才会达到。决定演示成功与否的因素是多方面的，首要的是掌握实验的原理，抓住关键。如在大气压一节中进行“纸杯托水”的演示，当纸片盖住杯口后，不能让空气进入，这是关键。又如在“惯性”一节进行“纸条从杯底抽出而纸杯不动”来说明惯性的存在的演示，在抽纸条时速度要快，这是关键。如果演示不成功，学生就会感到失望，对老师的讲解不信任和失去学习的兴趣。

### 1.2 演示现象必须明显、直观，可见度大



演示实验的目的在于使学生对物理现象有清晰的了解。在进行演示实验时要让全班同学都看见，而且要看清楚。因此演示的现象一定要清楚、直观，可见度大。所用的仪器要足够大，灵敏度要高。仪器置放的位置要达到一定的高度，使全班同学足以看清。个别实验无法满足上述要求时，应让学生“代表”靠近观察，然后由“代表”作实况报告，如在做冰的熔解实验中就可采用这种方法，事实证明效果较好。在教学中可能一节课要做几个演示实验，这就要求突出每个实验的重要性，如暂不用的仪器不要拿出来，以免分散学生的注意力。对于不明显的现象可采取背景衬托和演示的方法，想方设法的使学生观察到明显、清晰的现象。例如在观察压强计里水面升高或下降的实验中，可以将水染红，并在u型管后面衬一划有横线的白屏作为背景。又如在演示磁体的磁场时可采用幻灯投影的方法，使学生对磁感应线产生深刻的认识。

## 中学物理实验室制度篇八

一、重视利用实验室现有的物品，加强演示实验和探究实验教学。

1、按照新课标的要求，根据教学内容和校本课程配备足够的教具、学具，以满足教师和学生探究活动的全部需求。

2、精心设计实验步骤和教学方法，做好实验准备，不断增加和更新仪器设备，以保证演示实验和探究实验教学。

3、重视利用身边的物品进行实验，全面培养学生的设计和创新能力。

二、努力提高学生分组实验的教学效果，全面提高物理实验教学水平。

1、实验教师要提前做好仪器、药品、材料的准备工作，教师

上课前应先试做，以确保实验顺利进行。

2、要求学生课前做好实验预习，对实验目的、原理、步骤和方法作全面了解，保证课上顺利地实验。

3、学生第一次接触的实验，教师应先示范，装置复杂、难度大的实验，应在教师的指导下分步完成。

4、实验时，教师应要求学生按课本要求，按实验步骤进行操作，仔细观察，认真记录，分析思考，得出结论。

5、在实验课上，教师、实验教师要巡回指导，发现问题及时解决。对普遍存在的问题，在实验结束时，要做全班讲评，对失败的实验要帮助学生分析原因，有条件的允许学生重做。

6、指导学生根据实验报告的项目，做好实验记录，并按要求写出实验报告。

三、定期开放实验室，让每个学生都动手，发挥实验室资源的效益，利用身边的物品、材料为物理实验提供便利，并且鼓励学生大胆地进行小实验、小制作、小发明和小创造。

四、在充分利用实验室现有资源，搞好物理实验教学的同时，还要搞好教学仪器整理、建档、修理，并做好记录，全面服务于整个物理教学。

五、全面做好九年级毕业班实验技能考试的准备工作，做到准备充分、仪器到位、措施得力、操作规范、技术过硬、报告准确、成绩优秀。