

八年级物理实验教学计划

八年级物理实验教学计划 1

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、按照本学期新课标的要求有计划地备齐备好所有的实验课程，使演示实验、分组探究实验达到开出率。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；认真组织，精心辅导，严格要求，按程序进行操作。

2、优化演示实验。演示实验既能使学生深刻理解科学要领和规律是怎样在实验的基础上建立起来的，又能培养学生的一定实验能力，培养学生对科学的兴趣，激发学生的求知欲望，所以，尽可能适当地增加课堂演示实验的次数。教师除了在新授课演示实验，在复习课可适当为个别学生再次演示。这有利于较难知识的理解和掌握。提倡自制教具与改进教具，改装不合理的装置。适当吸收学生参加自制教具的活动，这样不仅改善了实验教学条件还可以节约经费。把教师演示改为边讲边实验，请部分学生参加演示，其他同学观察并给予评论，增加学生动手的机会，调动学生学习的兴趣。

3、改革分组实验。把部分演示实验改为分组实验。为学生创造动手机会，提高实验技能，调动学生积极性。把一些验证性实验改为探索性实验。使学生在教师事先设计好的实验方案中探索、发现。在教师的引导下，通过观察、分析、归纳，让学生自己得到实验结论。

4、倡导学生寻找自己身边的物理小实验，充分利用废、旧物品自制物理实验教具，对有使用价值的教具进行展示交流，并保存在物理实验室。这样即可以促进学生会自主的研究性学习，又能够调动学生学习的主动性、自觉性和积极性。培养学生动手操作能力和分析问题的能力。每次实验要有实验的记录、数据的分析及处理，还要写出完整的实验报告。

八年级物理实验教学计划 2

一、实验教学的指导思想

以《全日制义务教育物理课程标准》“探索物理”的理念为指导，让学生经历基本的科学探究过程，学习科学探究方法，发展初步的科学探究能力，掌握基本仪器的使用和操作技能，

形成尊重事实、探索真理的科学态度，感受科学精神的熏陶。

二、实验教学的目的

1. 倡导“以科学探究为主的多样化的学习方式”。

2. 使学生有“亲身经历和体验”，同时能够树立实事求是的科学态度。

3. 通过物理实验为学生检验、巩固物理知识，验证物理假说提供事实依据。

4. 掌握科学的实验方法；培养学生初步的观察和实验能力；培养学生的创新精神和团结协作精神。

5. 培养学生严肃认真的科学态度，一切从客观实际出发；引导学生用辩证唯物主义的观点来认识和分析物理事实，形成科学的世界观和价值观；同时培养学生关爱社会、关爱自然、与人合作的情感，在实验

过程中经历成功与失败的情感体验，同时通过实验还可以对学生进行安全教育等等。

三、实验教学现状分析

1、课程方面：

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初步的观察、实验能力：能有目的地观察，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。

2、学生方面：学生是实验探究教学的主体，要想有效地实施实验探究教学，就必须增强学生的主体意识，充分发挥他们的主观能动性。何况为此，教师首先要注意激发和培养学生的学习兴趣；其次，要提供全体学生共同参与的机会，如变演示实验为学生课堂实验，并把一些验证性的实验改为探索性实验等，让学生亲自动手进行探究。

3、实验条件方面：我校也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。

4、其他相关情况：保证实验课的时间

四、实验教学计划一览表(附件 1)

五、具体措施

1、完善管理规章制度：为保证实验的顺利进行，建立健全了各种管理规章制度。

2、健全实验项目档案：从实验通知单的填写到分组实验记录等各种档案记录。

3、仪器设备材料保障：后勤组有专人负责消耗材料的供给和保障。

八年级物理实验教学计划 3

一、学生基本情况分析

初三学生通过初二全学年的学习获得了一定的物理理论和实验操作技能，形成了一定的实验意识，初步掌握了一些实验的步骤和方法，对实验充满着浓厚的兴趣和探索欲，这对我们的实验工作的顺利开展有一定的帮助。但学生仍在实验时不按正确方法操作，态度目的盲目等现象。

二、主要教学措施

1、重视实验教学，无论是对演示实验还是学生实验，都应提前做到精心准备，尽可能使大部分实验现象明显，操作规范，数据测量及结论尽可能准确。

2、精心设计，正确指导，确保实验的成功率。

3、加强实验管理，规范操作，形成良好的实验习惯，确保仪器正常使用。

4、重视实验过程，养成实事求是的习惯，尊重实验结果。

三、实验教学目标

初三物理实验是在初二物理实验的基础上的过度，旨在通过实验培养学生的观察能力和动手能力、实事求是的科学探究精神及通过实验获得观察分析问题的能力。

培养学生实验能力的主旨是：

要有目的性。弄清观察者的实验目的，考虑相应的观察对象及其变与不变的条件。

培养的实验能力有：动手能力，正确操作实验仪器设备的能力，归纳总结能力，结论分析应用能力，同时会写简单的实验报告。

综合新《大纲》和《会考纲要》对实验考察的内容用以下要求：

1、实验操作技能：如对实验仪器的正确操作，对实验操作过程的掌握程度。

2、实验原理和方法。

3、实验分析：正确观察、记录实验现象，分析实验结论，评价实验方法和结果等。

4、实验探究能力：在一定的条件下设计实验以及实验探究的过程与方法。

5、实验安全：正确、安全使用实验仪器。

八年级物理实验教学计划 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。为了搞好实验教学，现特制定本学期实验教学计划如下：

一、实验目的

演示实验：以清楚、规范的操作让学生观察、讨论，明白物理现象，理解物理规律，领悟物理思想。

分组实验：培养学生实事求是的科学精神，掌握科学的实验方法。培养学生初步的观察和实验能力，让学生体验科学探究的过程。培养学生的创新精神和团结协作精神。

二、实验内容：

第一组：观察光的偏折、模拟闪电、认识刻度尺、用刻度尺测量长度、用图表处理数据、用表测量时间、长度的“间接”测量、测形状不规则物体的体积、钟摆实验。

第二组：观察发声物体的'振动、把声音显示出来、传声试验、探究影响声音高低的因素、探究影响弦乐器音调的因素、探究决定声音响度的因素、辨别不同物体的声音。

第三组：手影游戏、研究光的色散现象、探究光的反射规律、探究平面镜成像时像与物的关系、观察光的折射现象、探究光的折射规律、观察透镜对光的作用、测量凸透镜的焦距、探究凸透镜的成像规律、研究近视镜和远视镜、认识照相机、认识显微镜、认识望远镜。

第四组：凭感觉能判断“冷”和“热”么、观察温度计、用常见的温度计测量温度、讨论影响蒸发快慢的因素、探究水沸腾时温度变化的特点、观察液化、探究汽化吸热和液化放热、探究海波熔化和凝固的特点、探究石蜡熔化和凝固时的特点、观察碘的升华现象、观察凝华现象。

第五组：用天平测量固体的质量、用天平测量液体的质量、查密度表、测量固体的密度、比较物质的导电性、比较木筷和不锈钢汤匙的导热性能、研究半导体的导电性等。

三、实验重、难点：

光学的实验、物态变化实验、质量密度测量实验。

四、实验措施：

1、按照新课标的要求，根据教学内容和校本课程配备尽可能地开全开足实验。

2、精心设计实验步骤和教学方法，做好实验准备，需要的提前先试做，保证演示实验和分组探究实验的顺利开展。

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。

4、重视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。

5、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。

6、实验时，严格按实验步骤进行规范操作，仔细观察，认真记录，分析思考，得出结论。

7、在实验课上，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。

8、做好演示实验的记录，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。

9、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。

10、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。

11、开展形式多样的实验竞赛活动，积极组织并指导物理课外兴趣小组开展实验活动。

12、注意实验的科学性，保证实验教学安全进行。

五、实验进度表

第一组实验：9月20日前完成

第二组实验：10月25日前完成

第三组实验：11月15日前完成

第四组实验：12月5日前完成

第五章实验：1月10日前完成

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

因此物理实验在物理教学中起着至关重要的作用。

1. 关于演示实验的教学

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。又如在一节进行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

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/498073100054006035>