

2023年各年级各学科实验教学计划(精选20篇)

读书计划可以帮助我们养成良好的阅读习惯，激发对阅读的兴趣，提高自己的思维能力和综合素质。精选了一些教学计划的范本，供大家参考和借鉴。

各年级各学科实验教学计划篇一

兴趣可以使人集中注意，如果要让学生感兴趣，教师就要饱含情感。本站编辑了20xx初中物理实验教学计划，欢迎阅读!

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。

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

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

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。

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。

希望同学们能够认真阅读20xx初中物理实验教学计划，努力提高自己的学习成绩。

各年级各学科实验教学计划篇二

五年级下册的学习内容是由“沉和浮”“热”“时间的测量”和“地球的运动”四个单元组成的。

在“沉和浮”单元里，学生从物体的沉浮现象开始，在一系列的探究活动中，探寻物体沉浮的规律，研究影响沉浮的变量，最后形成有关沉浮现象的解释：一是用浮力和重力的关系解释沉浮现象，二是从密度的层面解释沉浮现象。

在“热”单元里，学生在三年级“温度与水的变化”的基础上，将继续观察热量变化过程中产生的物体的热胀冷缩现象，观察热量在物体中传递的现象，探索热量传递的规律，发现物体的导热性能是不同的，在生活中的应用也是不同的。

在“时间的测量”单元里，学生制作计时工具并进行观测和测量，了解人类计时仪器的发展史，及对“时间”的认识发展过程。认识计时工具的工作原理，感受计时工具的发展对人类生活和发展的影响，感受人类为了不断改进工具所作的不懈努力。

在“地球的运动”单元里，让学生经历人类对地球运动的探究过程，学习基于可观察到的现象和事实，运用相对运动、参照物、模拟再现等原理和方法进行推理、论证，不断地利用已知探究未知的方法，最终认识地球运动(自转和公转)的模式。

“沉和浮”单元

小石块、泡沫塑料块、回形针、蜡烛、带盖的空瓶、萝卜、橡皮、木块、小刀、透明胶带、大小相同轻重不同的球、轻重相同大小不同的立方体、玩具潜水艇、橡皮泥、刻度量杯(底部带定滑轮)、钩码、垫圈、弹簧秤、马铃薯、酒精灯、木夹子、食盐、白糖、烧杯。

“热”单元

温度计、塑料袋、热水瓶、气球、水槽、试管、烧杯、烧瓶、橡皮塞、玻璃管、金属热胀冷缩演示器、酒精灯、铁架台、铁片、火柴、蜡烛、各种材料制成的杯子和调羹、毛巾、泡沫塑料块。

“时间的测量”单元

钟表、小木竿、自制日晷、量筒、塑料瓶、铁架台、螺帽、细线、木条。

“地球的运动”单元

乒乓球、手电筒、地球仪、铁架台、演示用时区图、陀螺。

以培养小学生科学素养为宗旨，积极倡导让学生亲身经历以探究为主的学习活动，培养他们的好奇心和探究欲，发展他们对科学本质的理解，使他们学会探究解决问题的策略，为他们终身的学习和生活打好基础。

培养学生科学探究能力，发展学生识别和控制变量的能力，继续学习运用对比实验进行探索的技能，要引导学生及时记录实验现象，进行分析整理，转化为证据，用科学探究活动帮助学生逐步建构科学概念。

- 1、提供足够的材料让学生在动手动脑完成探究任务。
- 2、帮助学生把现象、数据转化为证据，利用证据得出结论。
- 3、科学概念的构建不是一步到位的，需要长时间的学习才能达成，教师在教学过程中，不要急于求成，要一步一步打好基础，让学生的认识沿着概念形成的规律发展。
- 4、本册教科书，设计了许多探究活动，这对学生科学探究能力的培养是很有帮助的，教师要发展学生识别和控制变量的能力，继续学习运用对比实验进行探索的技能，要引导学生及时记录实验现象，进行分析整理，转化为证据，用科学探究活动帮助学生逐步建构科学概念。
- 5、在小学阶段，学生的思维将由形象思维向抽象思维发展，五年级学生的抽象思维，仍然需要直观形象的支撑，因此在思维发展的过程中，我们要从现象和事实出发，帮助学生进行概括总结，得出结论，发展学生的科学探究能力。
- 6、对情感、态度、价值观的培养，应该基于对证据意识的培养上，使学生能够不断地寻找证据来支持自己的假设，通过理性的思考和大胆的质疑，来发展学生的情感态度价值观。

各年级各学科实验教学计划篇三

探究

保温瓶、种子、棉花、温度计

15 观察人体的呼吸系统

演示试验

呼吸系统的模型

15 模拟胸部呼吸运动

试验

胸部呼吸的装置

16 分析吸入气体和呼出气体的成分含量

试验

人体呼吸产生二氧化碳的装置

测定肺活量

试验

肺活量计

各年级各学科实验教学计划篇四

(2013---2014上学期)

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。

二、实验重点：

本学期实验教学的重点是加强分组实验。

三、实验难点：

1. 将探究方法和创新精神用于教学中。
2. 创造条件进行分组实验。

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、时间和内容安排：

第三周测量平均速度

各年级各学科实验教学计划篇五

教者：

一、指导思想

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，发展学生的动手能力动脑能力，培养学生实事求是的科学精神，为更好实施实验教学，现计划如下：

二、教材分析

本学期一共有三章，内容为主要功和机械能、比热容、及物理与社会。分组实验比较少，主要时间用来复习，准备迎接中考。

三、学情分析

经过八年级、九年级上半期的学习，带学生做了一系列的实验，从实验基本操作来看，已经从原来的无从下手，到现在的独立完成，有了很大的进步。但是在实验过程中，仍然需要进行大量的练习，将所学的知识进一步熟悉，能利用所学解决在实验过程中遇到的问题。

四、教学目标

1. 培养学生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。

五、教学措施

让学生熟悉并掌握每一个分组实验，能按要求独立操作完成实验及实验报告。按照课本上的步骤一步步完成实验，是比较容易的，但是，我们进行实验的最终目的，是要让学生在完成之后，能对实验有一个自己的认识，并对实验提出改进方法与意见，在认真分析实验原理步骤之后，能自主设计一定的实验，这才是实验教学的难点。

1. 对所有实验和分组实验都要填写实验报告和实验记录。
2. 严格要求，按程序进行实验操作。
3. 认真组织，精心辅导。
4. 开展形式多样的实验竞赛活动。

六、具体安排

分组实验（根据常德市2011年度初中学生实验考核物理实验操作要求随机安排）

1. 天平测物体质量
2. 凸透镜成像规律
3. 研究电磁铁
4. 探究串并联电路电流规律

各年级各学科实验教学计划篇六

实验教学在生物教学中占有很大的比例,但由于目前农村中学受经费缺乏、设备欠缺等条件限制,特别是我有庆中学。因此,教学任务是非常繁杂的。为了更好的利用时间,合理的安排教学的进度,现对本学期实验做如下计划。

本期我继续任教八年级四个班的生物教学,分别是(3)班、(4)班、(5)班和(6)班。由于目前我校受经费缺乏、设备欠缺等条件限制,实验开出率并不高。为了不让孩子们不输在起跑线上,就必须广开门路,创造条件引领学生开展探究活动,让学生在探究中体验过程、获得知识,引领学生学会探究式学习,培养科学素养和科学精神,为其终身学习打下基础。

全面贯彻党的教育方针,培养学生的实践观察能力和动手能力,首先应树立服务育人的思想,为学校的教育教学做好后勤服务工作。要想做好任何一样工作都要求工作者本身具有较高的素质和能力,为此,作为实验员一方面要注重自身的理论素质的提高,另一方面要加强业务学习,不断增强自己的实际操作能力,更要注重自己提高自身使用和维修各种仪器的水平,使实验仪器能充分发挥其功效。本学期生物共安排学生实验6个,充分培养学生的动手操作能力。

(一)及时做好演示实验的准备工作

生物学科的特点就是以实验为基础,另外实验更能激发学生的学习兴趣,培养学生的观察能力,对提高生物教学质量起很大的促进作用。新教材的一个特点也就是演示实验和学生分组实验明显增多,作为实验员,首先要督促教师作演示实验,其次要根据教学进度和学科教师的要求,及时做好演示实验的准备工作,并能勇于改进演示实验。作为实验员本人,更应在熟悉业务的同时,想方设法挤出时间尽可能将各演示实验和分组实验做一下,学生实验结束后,对实验仪器要做

好归类整理工作，使得仪器摆放有科学性、条理性、仪器的提拿更方便。

(二)做好学生分组实验

合理安排好各班学生分组实验。制订实验教学计划，明确各分组实验的大致时间。对于实验所需的所有仪器，最迟在上课的前一天要全部准备完毕，分组准备好，还要积极做好实验时的指导工作。

序号、周次、章节、内容、题目：

- 1 1 7.1.1植物的生殖扦插材料的处理
- 2 9 7.2.5生物的变异花生果实大小的变异
- 3 10 7.3.3生物进化的原因模拟保护色的形成过程
- 4 11 8.1.1传染病及其预防调查当地常见的几种传染病
- 5 14 8.2用药与急救设计一个旅行小药箱的药物清单
- 6 18 8.3.2选择健康的生活方式酒精或烟草浸出液对水蚤心率的影响

各年级各学科实验教学计划篇七

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。

二、实验重点：

本学期实验教学的重点是加强分组实验。

三、实验难点：

- 1、将探究方法和创新精神用于教学中。
- 2、创造条件进行分组实验。

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、内容和时间安排

各年级各学科实验教学计划篇八

“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、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。

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，如用弹簧测力计测力的大小就可采用这种方法，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。

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“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。

二、关于学生分组实验的教学

要求学生做到：

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、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。

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。

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。

各年级各学科实验教学计划篇九

一、服务教学一线，努力提高质量。

二、强化过程管理，充分发挥效益。

要做好实验室工作，必须依靠严谨的方案、周密的计划、有效的措施。

三、建好台帐，加强程序性。

为了使实验室做到有条有理，认真按照教育局的要求，台帐，做到帐、物、卡相符，并及时做好新增仪器和登记和仪器的报损工作。

每学期初，为了确保各室台帐的质量，发现问题，及时改正，从而确保每学期有良好的开端。学期中途还进行不定期的抽查，使实验室管理一直处在正常的轨道上。

四、规范要求，提高学生的自觉性。

实验室作为育人的场所，要求学生进入实验室必须对号入座，实验过程也要有完整的记录，做到每个实验都有记录单，要

学生填写好实验名称、所用器材、实验学生姓名，以便实验员及时查对仪器损坏情况，因此，有了这一举措，学生对仪器爱护意识有了进一步提高，从而使仪器损坏率大大降低。

五、强化安全、科学管理。

本学期，按照上级规定，加强药品管理力度，并将相关制度上墙公布。对有毒药品、危险品重新分类存放，并严格保管制度，以保证安全。

各年级各学科实验教学计划篇十

实验教学是物理教学的重要组成部分，通过物理实验，不但要达到教材对每一个实验提出的实验目的，进行常规的验证性的实验教育；还要培养学生的科学实验素养，理论联系实际和实事求是的科学作风，严肃认真一丝不苟的科学态度；更重要的是通过对分组实验、课堂演示实验、课外小实验以及日常生活中物理现象的严密观察和勤于思考，培养学生主动研究的探索精神和创造性的发现、思考 and 解决新的实际问题的能力。为更好地实施实验教学，特制定本年度初三物理学生分组实验教学计划。

二、实验教学的目的

- 1、培养学生的科学实验素养，理论联系实际和实事求是的科学作风。
- 2、培养学生主动研究的探索精神和创造性的发现、思考 and 解决新的实际问题的能力。
- 3、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。
- 4、培养学生的创新精神和团结协作精神。

三、实验教学的现状分析

1、课程方面：

2、学生方面：

学生的实验操作能力较差，在学生实验中，甚至还有50%的学生极少动手或不动手，这一方面与现有的实验条件、实验课程的设置有关、对学生的实验操作能力的重视不够有关。

3、实验条件方面：

实验所需器材基本配齐，但部分实验器材由于使用时间较长或制作的比较粗糙精确度不高，导致学生实验时得不出正确的结论、看不到明显的现象，从而降低学生的实验兴趣。

4、其它相关情况：

实验课程开不足、实验仪器不精确、操作过于简单、要求千篇一律、管理松散不严等都给学生操作能力的培养带来了负面影响。即使条件好一些的重点学校，也很难做到学生实验一人一组和实验室的开放。对学生的实验操作能力的考查力度不够，学生做与不做实验无关紧要，只需在初四下学期中考前做有针对性练习应付检查即可。

四、实验具体措施：

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。严格要求，按程序进行操作，采用多种实验方法，活跃学生思维。

2、进一步加强对学生实验兴趣的培养。

物理学家爱因斯坦曾经说过：“兴趣是最好的老师。”而兴趣的培养，一要靠老师的正确引导，而要靠学生亲身到实验

中去激发。教师要善于把握实验的科学性，挖掘实验的趣味性，特别是课堂演示实验，要做的生动活泼，富有启发性和趣味性，尽量缩短时间，做到一次成功，从而引发学生的实验兴趣。另外，除了开足开好学生实验课外，还要多开展随堂实验和课外小实验小制作，并加强对课外小实验、小制作的督促和辅导，制定切实可行的督促、检查方案，或展示、或竞赛、或讨论，使学生饶有兴趣地完成课本或课外小实验、小制作，对活动中表现突出的，及时给予表扬和鼓励，对优秀者可适当地给予物质奖励，这对提高学生的实验兴趣很有帮助。

3、初中物理实验，既要发挥教师的主导作用，又要突出学生的主体地位，充分调动学生的积极性和主动性，使学生积极主动的参与实验。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，并且多给学生提供独立设计实验的训练机会，最大限度地发挥学生的探索潜能，培养学生的实践能力和创造能力。

4、加强对学生实验操作能力的考核。

对初三学生，着重“七个正确”的考核：选择仪器正确；安装调试实验装置正确；操作规程正确；观察方法正确；测量读数正确；处理数据正确；实验结论正确。

5、中学物理教师应具备四个方面的实验教学素质：即观察实验的素质、实验思维的素质、实验操作的素质、实验能力评价的素质。只有高素质的教师，才能在教学中更好的发挥其主导作用，对学生实验给以正确的指导，开发学生的智慧，培养学生的实验能力。

五、需要学校给予的支持

1、按期配齐实验所需的仪器设备。

- 2、为实验室提供适当的经费，以购买实验过程中的相关耗材。
- 3、物理实验室应配备一台计算机、多媒体投影设备。

各年级各学科实验教学计划篇十一

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：

- 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。

本学期实验教学的重点是加强分组实验。

- 1、将探究方法和创新精神用于教学中。
- 2、创造条件进行分组实验。

- 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。

第三周测量平均速度

第十六周

探究凸透镜成像的规律(分组)测量物质的密度

各年级各学科实验教学计划篇十二

物理学是一门以观察和实验为基础的自然科学，来看看初中的物理实验计划是怎样的吧!下面是本站小编收集整理的八年级物理实验教学计划，欢迎阅读。

兴趣可以使人集中注意，如果要让学生感兴趣，教师就要饱含情感。本站编辑了20xx初中物理实验教学计划，欢迎阅读!

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。

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

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

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。

希望同学们能够认真阅读20xx初中物理实验教学计划，努力提高自己的学习成绩。

一、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、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。

2. 演示现象必须明显、直观，可见度大

共2页，当前第1页12

各年级各学科实验教学计划篇十三

1、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。

2、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。

各年级各学科实验教学计划篇十四

化学是一门以实验为基础的学科。实验教学可以激发学生学习化学的兴趣，帮助学生形成概念，获得知识和技能，培养观察和实验能力，还有助于培养实事求是、严肃认真的科学态度和科学的学习方法。因此，加强实验教学是提高化学教学质量的重要一环。以下是苏教版九年级化学实验教学计划，欢迎阅读。

以“三个面向”为导向，使培养出来的学生能够适应时代，并使他们在一定程度上能够超越时代，真正能够面向未来，面向现代化，将新课程的理念贯彻到教学实践中去，注重实验教学，提高学生动手操作能力，要使得学生能在实验中用探究的方法去学习，领会知识的内涵，同时在一定程度上能够学会去发明创造。争取将实验教学工作推上一个新的台阶。

第一、认真备课。备课是教学的前期工程，是完成教学任务的基础，备课的质量直接影响教学质量。备课将按照以下步骤和要求进行。

1. 备课标。明确：(1) 实验教学的任务；(2) 实验教学的日的；(3) 实验教学的要求；(4) 实验教学规定的内容。
2. 备教材。(1) 熟悉教材中实验的分布体系。(2) 掌握教材中的实验和丰富实验教学内容。
3. 备教法。教有法而无定法，实验教学的教法应牢固树立准确、示范、讲解与操作协调一致的原则。
4. 备学生。学生是教学的主体，对学生年龄特征、心理特点、认识和思维水平以及对不同年级、不同阶段的实验进行分析、研究，对实验教学将起着积极的促进作用。
5. 实验教学前的准备。(1) 演示实验□a□掌握实验原理□b□熟悉实验仪器□c□选择实验方法□d□设计实验程序e□实验效果的试做。(2) 学生实验□a□制定学生实验计划□b□实验环境的准备□c□实验器材的准备 d□指导学生准备。
6. 编写教案。

第二、仔细组织教学。教学的开始强化课堂纪律很有必要，其次是引入新课题，让学生明确实验的目的和要求、原理、方法步骤，使学生了解观察的重点。教师在引导指点学生观察时，讲解要与演示恰当配合，讲解要抓住重点、难点和关键，语言要精辟、简要、准确，操作要熟练、规范。注意随时调控课堂的方方面面，保持课堂充满教与学协调和谐的运转机制。学生实验课的教学：实验前进行指导、实验中巡回指导、实验后总结和作业布置。

第三、组织和开展课外科技活动。组织和开展课外科技活动是实验教学的延伸，能促进师生动手动脑，发挥学生特长，又能开阔学生视野、丰富学生课余生活。组织和开展课外科技活动从这几方面入手。1. 组织学生改进、制作教具，既可弥补教具不足，解决教学中的困难，又培养了学生的动手能

力。

2. 组织学生进行模型、标本等科技作品的制作活动。
3. 充分利用实验室仪器、器材，组织学生开展综合素质选修课。

略

加强实验教学工作是贯彻教学大纲和课程标准的基本要求，是实施素质教育的重要内容。为进一步提高小学实验的管理水平和能力，以及实验室材料实现科学化、分类、分档、档案管理，加强实验水平和实验效果，更好，更全面地实施素质教育，推进教育发展。培养学生的多种能力，如动手能力、观察能力、分析解决问题的能力，从而提高学生的整体素质。特制定本校实验教学工作计划。

按国家课程标准开齐开足实验教学课程，实验开出率达到90%以上，我们力争演示实验达到95%以上，分组实验达到100%。引导每个学生亲历各个实验探究过程，形成一定实验技能，培养科学的实践，实验，观察能力。

- 1、实验教师应与其他学科密切合配，按照教学大纲和教材要求，学期初要制定《实验教学工作计划》，并认真填写《实验进度表》，张贴在实验室。
- 2、分组实验时，任课教师要认真填写实验通知单，学生要认真完成实验报告，每次实验报告任科教师都要仔细批改。
- 3、实验教师要按照《实验进度表》认真准备实验。若需要药品和仪器，要提前向学校报告，及时购买。同时，开展实验教学研究，积极改进仪器及自制教具。
- 4、凡有危险性的实验，任课教师必须事先讲清操作规程，注

意事项，其后必须两人以上进行实验，不得随便让非实验人员操作。坚决杜绝学生将实验药品带出实验室。

5、做好实验前后的仪器、药品检查和记录工作。

6、做好实验室的卫生管理工作。

7、整理好实验档案。

实验室必须将实验室管理条例挂放在显著位置。第一次实验课时，教师必须向学生交待清楚实验室的各项规章制度。

1、防火、防电

(1)防短路、漏电。实验教师要加强防火及防电害意识，不能麻痹大意，应不时督促检查学生的'防火及防电害工作。在学生实验前必须保证电路及各种电器的完好，认真检查插头插座是否合适或松动脱落，电路绝缘是否良好，有无破损、漏电、短路等情况，各种电器是否能正常工作。如有问题必须及时排除解决。防止乱拉乱扯电线。

(2)学生做实验时，对易引起火灾的实验一定要向学生讲清操作要领，避免事故发生。

(3)严禁在实验室吸烟。

实验室都配备灭火器，实验教师要会使用，并经常检查，保持完好，到期申请更换。发现火险隐患及时报告处置，一旦发生火灾要主动扑救，及时报警(电话119)。

2、防盗、防破坏

(1)实验教师每天离岗时要关闭应关闭的电源、水源，锁好门窗。门锁及门窗插销要保持完好，发现损坏，必须及时报修。待修好后再离开。

(2) 学生实验完毕，必须对所使用的仪器、试剂、标本和模型作及时清点和整理，归柜保存。

(3) 学生在实验过程中，如不按实验规程和要求做，损坏仪器和标本，须按损坏程度，要记录清楚，作价赔偿。

(4) 在实验过程中，实验教师不得离开，以保证实验顺利进行。

(5) 实验结束时，做好仪器药品检查记录和安全存放工作。

(6) 学期结束，要做好实验工作总结和安全工作总结

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。

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

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。

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。

- 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。
- 11、结合学校常规管理，保持实验室的常清洁。

各年级各学科实验教学计划篇十五

实验目的：

新的课程标准强调要以培养小学生的实践能力素养为宗旨，以实践为核心，努力摆脱以理论知识为中心的旧模式，让学生在自然实践操作中得到真知、科学的思维方式、科学态度与价值观以及运用科学知识和方法的能力等方面的发展。在教学中要力求体现新课标的特点，始终围绕“以探究为核心”的理念进行教学设计和组织教学活动。通过实验，激发学生的学习兴趣 and 求知欲，培养学动手操作能力、逻辑推理能力、抽象思维能力、分析问题解决问题的能力；通过实验，使学生能在亲自动手操作的过程中，主动获取知识，体验成功的喜悦；通过实验，培养学生的思维品质及创新精神，使学生从小学科学、爱科学，为将来发展我国的科技事业，打下良好的基础。本学期在实验教学方面有如下打算：

具体要求：

三年级：“植物的生长变化”单元将引领学生在种植植物的过程中，引发对植物生长变化的思考，研究根、茎、叶在植物生长变化过程中的作用，初步认识植物整个生命过程所发生的规律性变化，理解植物的生命周期现象。“动物的生命周期”单元将让学生亲历养蚕的过程，了解蚕从卵中孵化，经过生长变化成蛾，然后产出卵，最后死亡这一生长变化的

生命全过程，从而建立动物生命周期的模型，并运用这个模型去认识各种动物以及人的生命周期现象。“温度与水的变化”单元以水为例，引导学生探究温度和物质状态变化之间的关系，研究水在融化、蒸发、凝结过程中发生的变化，初步建立起“物质是不断变化”的认识及“物质循环”的概念。“磁铁”单元从交流知道的磁铁知识开始，引领学生研究磁铁的性质，了解人们对磁铁的应用，感受科技进步对人类社会的影响。

四年级：“电”单元从“什么是电”开始，通过与电相关内容的实验、交流、预测、检验、测量和推理、解释等活动，使学生形成关于电的初步概念，同时获得一些基本实验操作技能。“新的生命”单元是通过植物的花、果实和种子的系列观察活动，过渡到动物的卵、繁殖的观察和研究，从而使学生获得植物和动物如何繁殖新生命的认识，并形成关于生命的一系列发展性概念。“食物”单元通过对一天中所吃食物的回忆和分类，引起学生对饮食的关注，发现自己在饮食中的不良习惯，并在以后的生活中，能科学、合理、均衡地饮食。“岩石和矿物”单元是初次对构成地球固体物质的探究。通过对岩石、矿物的观察、分类和描述，使学生形成关于地球物质的一般性概念，并对保护、开发和利用地球资源的重要意义有进一步的了解。

各年级各学科实验教学计划篇十六

五年级下册的学习内容是由“沉和浮”、“热”“时间的测量”和“地球的运动”四个单元组成的。

在“沉和浮”单元里，学生从物体的沉浮现象开始，在一系列的探究活动中，探寻物体沉浮的规律，研究影响沉浮的变量，最后形成有关沉浮现象的解释：一是用浮力和重力的关系解释沉浮现象，二是从密度的层面解释沉浮现象。

在“热”单元里，学生在三年级“温度与水的变化”的基础

上，将继续观察热量变化过程中产生的物体的热胀冷缩现象，观察热量在物体中传递的现象，探索热量传递的规律，发现物体的导热性能是不同的，在生活中的应用也是不同的。

在“时间的测量”单元里，学生制作计时工具并进行观测和测量，了解人类计时仪器的发展史，及对“时间”的认识发展过程。认识计时工具的工作原理，感受计时工具的发展对人类生活和发展的影响，感受人类为了不断改进工具所作的不懈努力。

在“地球的运动”单元里，让学生经历人类对地球运动的探究过程，学习基于可观察到的现象和事实，运用相对运动、参照物、模拟再现等原理和方法进行推理、论证，不断地利用已知探究未知的方法，最终认识地球运动(自转和公转)的模式。

“沉和浮”单元

小石块、泡沫塑料块、回形针、蜡烛、带盖的空瓶、萝卜、橡皮、木块、小刀、透明胶带、大小相同轻重不同的球、轻重相同大小不同的立方体、玩具潜水艇、橡皮泥、刻度量杯(底部带定滑轮)、钩码、垫圈、弹簧秤、马铃薯、酒精灯、木夹子、食盐、白糖、烧杯。

“热”单元

温度计、塑料袋、热水瓶、气球、水槽、试管、烧杯、烧瓶、橡皮塞、玻璃管、金属热胀冷缩演示器、酒精灯、铁架台、铁片、火柴、蜡烛、各种材料制成的杯子和调羹、毛巾、泡沫塑料块。

“时间的测量”单元

钟表、小木竿、自制日晷、量筒、塑料瓶、铁架台、螺帽、

细线、木条。

“地球的运动”单元

乒乓球、手电筒、地球仪、铁架台、演示用时区图、陀螺。

以培养小学生科学素养为宗旨，积极倡导让学生亲身经历以探究为主的学习活动，培养他们的好奇心和探究欲，发展他们对科学本质的理解，使他们学会探究解决问题的策略，为他们终身的学习和生活打好基础。

培养学生科学探究能力，发展学生识别和控制变量的能力，继续学习运用对比实验进行探索的技能，要引导学生及时记录实验现象，进行分析整理，转化为证据，用科学探究活动帮助学生逐步建构科学概念。

- 1、提供足够的材料让学生在动手动脑完成探究任务。
- 2、帮助学生把现象、数据转化为证据，利用证据得出结论。
- 3、科学概念的构建不是一步到位的，需要长时间的学习才能达成，教师在教学过程中，不要急于求成，要一步一步打好基础，让学生的认识沿着概念形成的规律发展。
- 4、本册教科书，设计了许多探究活动，这对学生科学探究能力的培养是很有帮助的，教师要发展学生识别和控制变量的能力，继续学习运用对比实验进行探索的技能，要引导学生及时记录实验现象，进行分析整理，转化为证据，用科学探究活动帮助学生逐步建构科学概念。
- 5、在小学阶段，学生的思维将由形象思维向抽象思维发展，五年级学生的抽象思维，仍然需要直观形象的支撑，因此在思维发展的过程中，我们要从现象和事实出发，帮助学生进行概括总结，得出结论，发展学生的科学探究能力。

6、对情感、态度、价值观的培养，应该基于对证据意识的培养上，使学生能够不断地寻找证据来支持自己的假设，通过理性的思考和大大的质疑，来发展学生的情感态度价值观。

各年级各学科实验教学计划篇十七

四年级主要围绕“运动与变化”这组统一概念，整合课程标准中科学探究、科学知识及科学态度、情感、价值观等方面的内容。本册围绕“变化”统整教学内容，共设五个单元，25个课题。

本册以“变化”为主线，进一步帮助学生意识到我们生活的世界是一个运动的世界，运动产生变化，因此我们又生活在一个不断变化的世界里。

二、本册总目标

通过本册学习，使学生：

能根据已有的生活经验并通过观察和实验，对周围事物的变化过程和特点进行观察、记录；能通过多种途径获取事物变化的信息，利用简单工具（包括自制的）对一些变化进行定量的测量；能利用语言或图表描述、展示各种天气、生物生长、物质状态等变化，并能通过分析数据或图表，找出变化的规律；能通过亲历各种活动，搜集各种变化现象的有关资料，并尝试探究、解释变化的原因。

能从自己的日常生活入手，仔细观察周围常见的变化，并有兴趣提出自己最想研究的问题；愿意与同伴进行分工、合作，体验讨论与交流的乐趣；能实事求是的记录观察或实验结果；愿意参与中长期科学探究活动，尊重生命、珍爱生命，能从自然界中获得美的体验；能积极开动脑筋，创造性的完成设计任务。

能用一些可测量的量来描述天气变化，列举天气变化对动物行为、人类工作和生活的影晌，能描述植物、动物、人生长发育的过程和主要变化，能说出不同生物的生命过程的区别；能说出物质有固态、液态和气态，温度可以使物质的状态发生变化。通过实验发现物质的变化有的可逆、有的不可逆，能说出有一类变化仅仅是形态的变化，不会产生新物质；而有一类变化则不仅是形态变化，还会产生新物质。

开始认识到我们生活的世界是不断变化的；愿意尝试运用所学的知识和技能解决实际生活中遇到的问题，如热胀冷缩、去锈、去污；能举例说明科学技术的发展对天气预报及农业生产的影响。

三、本册的重点和难点

激发学生对科学课的兴趣、学会科学探究的方法步骤；培养学生合作探究的能力、操作能力、实验能力；培养学生爱科学、学科用科学感情。落实三维目标，体现素质教育，实现本学科的素质。

四、本册的教学方法

用新课程的理念指导教学；使用新课程的教学策略；采用启发式教学，引导学生自主学习，自主发展、创新发展。搞好各种活动，做好每个实验。

各年级各学科实验教学计划篇十八

一、学生情况分析：

学生经历了一年的科学学习，对科学课的学习已经有了一定的基础。比如，对周边的事物有了一定的科学认识；初步掌握了科学学习的方法，尤其是观察的方法；学生的求知欲和参与科学活动的愿望明显增强。因此，这一学年是培养学生

科学素养的至关重要的时期。四年级学生整体学习比较认真，学习积极性很高，学生普遍的特点是比较活泼，思维较活跃，好奇心较强。女生普遍比男生遵守课堂纪律，但男生普遍比女生爱动手，爱发言。通过观察，学生对科学课的知识掌握程度差异较大，部分学生动手实验的能力不强。本学期，需要在科学课堂常规养成，科学学习兴趣，动手实验操作等方面加强教学，获得进步。

二、教材分析：

1、本册内容情况：

《科学》四年级上册由“动物与运动”“位置与运动”“力与运动”“昼与夜”和“交通运输”五个单元组成。在三年级上、下册的基础上，本册教材将继续引领学生经历一系列有意义、有价值的科学探究活动，使他们获得更多的学习体验，加深对科学的理解，增进科学探究的能力。本册教材以“运动”为主线，通过与运动有关的生命世界、物质世界、地球宇宙世界内容的学习帮助学生开始意识到我们生活的世界是一个不断运动的世界，从而为下学期学习“变化的世界”奠定基础。

2、本册单元目标：

(1)动物的运动

引导学生从多种途径观察并模仿动物运动的多种方式，逐渐养成坚持进行合理体育锻炼的习惯，能利用类比推理的方法分析动物身体结构与运动功能的联系，并鼓励学生大胆设计仿生产品。

(2)位置与运动

通过学生亲历各种活动，能选择参照物，定性的描述一个给

定物体的相对位置，认识地图图例，帮助学生判断物体的运动状态，并能利用简单工具测量物体运动过程中不同时刻所经过的距离，鼓励学生运用所学知识和技能解决实际生活中遇到的问题。

（3）力与运动

探究力与运动的关系，体验各种力作用的不同结果，通过实验帮助学生意识到力能改变物体运动状态。

（4）昼与夜

帮助学生用观察、实验、查阅资料等探究方法认识地球运动的有关现象。帮助学生探究太阳和影子的关系、昼夜交替现象和原因，以及昼夜变化对生物的影响等问题。同时帮助学生了解人类探索地球的历程。

（5）交通运输

鼓励学生对常见的交通工具分类，通过搜集资料了解交通工具的发展史，体会到科学技术发展的重要性。鼓励学生大胆设计未来的交通工具，以主人翁的精神分析生活中的交通问题，提出解决方案。

3、教学重点：

重视对学生典型科学探究活动的设计，以探究为核心，培养小学生的科学素养。

4、教学难点：

通过动手动脑、亲自实践，在感知、体验的基础上，使学生形成较强的科学探究能力。特别是实验中控制变量、采集数据，并对实验结果作出自己的解释，学习建立解释模型，以

验证自己的假设。

三、基本措施：

- 1、把科学课程的总目标落实到每一节课；
- 2、把握小学生科学学习特点，因势利导；
- 3、用丰富多彩的亲历活动充实教学过程；
- 4、让探究成为科学学习的主要方式；
- 5、树立开放的教学观念；
- 6、悉心地引导学生的科学学习活动；
- 7、各班建立科学学习合作小组，让学生在相互交流、合作、帮助、研讨中学习；
- 9、充分运用各类课程资源和现代教育技术；
- 10、组织指导科技兴趣小组，引导学生参加各类有关竞赛以赛促学。

四、学生科学素养培养的重点

- 1、要求学生能够自己想出办法来增进对研究对象的了解。
- 2、要求学生提高观察的准确性和精确性。

三年级的观察认识活动以定性为主，很少涉及物质的量。在本册的活动设计中，不仅要求学生更为准确和细致地观察物体，而且在很多情况下，要求使用测量的方法，并选择适当的词汇、数据和图表来描述物体和有关现象。

3、要求学生不仅观察收集和了解事实，而且要学会对事实进行简单的加工、整理、抽象和概括。这也是本册教材在学生科学探究能力方面提出的新要求。观察和收集事实上只是探究活动的一部分，在此基础上，对收集到的事实进行加工、整理、抽象和概括，以形成新的认识才是科学探究活动的全部。

学生科学探究能力的提高，以及对科学的理解是渐进的，需要我们引领他们经历一个又一个具有科学意义的探究性学习活动，才能逐渐获得发展。

五、进度安排

(略)

各年级各学科实验教学计划篇十九

在新课程理念的引领下，在总结以往经验的基础上，特制定以下实验教学计划：

一、指导思想

以新课标的教学理念为核心，加强观察和实验，注重对学生提出问题、猜想结果、制定计划、观察、实验、搜集证据、表达交流等方面的训练，引导学生去亲历科学，在亲自操作、动手实验、自行探究的实践中，学习科学知识，掌握科学的思维方法，培养对科学的积极态度。

二、目标、措施

1、加大实验教学力度

伴随着全国青少年科学教育实验基地师训计划课题的开展，我校的实验教学也加大了力度，根据新的配备标准补充了仪

器，保证了科学课的充分开展，在教学领导小组的组织下，切实把精力放在指导实验教学研究上。

2、扎实开展实验教学

小学科学课程是以培养科学素养为宗旨的科学启蒙课程，科学教育要真正作到面向全体，为每一个学生提供适合自身发展的学习机会。实验教学在课程中占有重要的地位，教学中要贯彻以人为本的教育理念。

学期初，实验教学领导小组根据教研中心的配档要求，制定合理的实验教学配档标准，实验教师要严格按照配档要求组织好实验教学。教学过程中学校定期组织实验教师开展实验教学研究活动，组织举行实验教学公开课，经验交流、技术培训等教研活动。抓好实验的备课，课前仪器准备和实验，课堂实验组织与实施、课后反思四个环节，不断优化实验教学。根据教学要求填好实验通知单和实验教学记录，保证实验的开出率，实验教师要明确几种类型实验的基本要求：

3、积极培养学生的实践能力

实验教学是培养学生实践能力和创新能力的重要手段，结合新教材的内容，任课教师在实验课前要填好实验通知单，送交仪器室，实验教师协助任课教师配备仪器，器材和药品。教学过程中，实验教师根据实验课的配档，充分利用好实验器材，根据新课标的精神，大胆放手，让学生在开放的空间里，经历科学探究的过程，不断提高实验操作技能，同时，实验教师要提高组织实验教学能力，让学生养成实验完毕后整理，清点，清洁回放原处的良好的实验习惯，注意适时地渗透德育教育。分管领导定期对实验教师进行听课、评课，检查督导，了解学生的实验技能，促进实验教学的有效发展，真正发挥实验教学的作用。

本学期我们将以此为方针，保证实验教学工作开展得顺利完

善！

各年级各学科实验教学计划篇二十

“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。

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。

11、结合学校常规管理，保持实验室的常清洁。

九年级物理实验教师个人教学计划篇三

一、指导思想

以全面贯彻党的教育方针、加强基础教育全面发展为宗旨，以深化教育改革、推进素质教育、培养学生创新精神和动手实践造作能力为目标，以《物理新课标》和《教材》为基础，全面提升学生的综合素质为出发点，促进学校实验教学和物理实验教学的顺利开展。

二、基本状况

茅坪中学九年级共有三个教学班，一班55人，二班57人，三班54人共计166人。学校现有物理实验室一个，物理器材室一个(兼实验准备室)，器材保管员一名。从器材数量看，每班同时进行实验时最多只能分13组，每组3-5名学生，但为了保证分组实验的效果，每班每次学生分组实验分两批进行。

三、物理实验教学目标

教学中使学生保持对自然科学的好奇，培养对物理学科的学习兴趣，养成良好的思维习惯；在解决问题或做决定时能尝试运用科学原理和科学研究方法；运用基本的科学探究方法过程，具有初步的科学探究能力，具有创新意识，能独立思考，养成尊重事实，大胆想象的科学态度和科学精神。

四、方法措施

(一)教师演示实验教学

1、利用直观、形象的演示，激发学生的学习兴趣，活跃课堂气氛。

- 2、利用演示实验设置问题，制造悬念，激发学生的好奇心。
- 3、利用演示进行思维引导，培养学生的思维能力。

(二) 学生分组实验教学

- 1、教师充分准备，学生充分预习。
- 2、学生分组做到科学化、合理化，每组按3至5人分。
- 3、注意培养学生的物理实验素养：造作能力、数据处理能力、观察能力、创造性思维能力、团结协作能力。

(三) 家庭探究实验的教学

- 1、内容：课堂内容的进一步探究；生活中常见现象的探究；物理前沿知识的探究。
- 2、培养实际应用能力，灵活解决问题的能力。