

# 2023年六年级简易科学小实验有哪些 六年级科学实验教学计划(通用6篇)

每个人都曾试图在平淡的学习、工作和生活中写一篇文章。写作是培养人的观察、联想、想象、思维和记忆的重要手段。范文怎么写才能发挥它最大的作用呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

## 六年级简易科学小实验有哪些篇一

小学科学总目标：通过科学课程的学习，知道与周围常见事物有关的浅显的科学知识，并能应用于日常生活，逐渐养成科学的行为习惯和生活习惯；了解科学探究的过程和方法，尝试应用于科学探究活动，逐步学会科学地看问题、想问题；保持和发展对周围世界的好奇心与求知欲，形成大胆想象、尊重证据、敢于创新的科学态度和爱科学、爱家乡、爱祖国的情感；亲近自然、欣赏自然、珍爱生命，积极参与资源和环境的保护，关心科技的新发展。

- 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、建立科学概念，让学生的认识沿着概念形成的规律发展。
- 4、一定要让学生亲自经历制作的过程，才能发展学生的科学探究能力。

从年龄结构和心理特征来看，学生对一切事物都充满着好奇心，有较强的求知欲，在教师的引导下基本能主动开展探究活动。但学生的自主性学习的能力还是比较薄弱，能主动开展的学习的学生比较少，比较依赖于教师的教；学生用自己擅长的方法来表述自己的观点以及合作研究学习的能力与意识

还是比较薄弱。因此教师的教学要积极地发展学生探究学习能力、提高学生的合作意识，以及愿意用自己的方法来表达自己的认识与观点。我要求学生在掌握知识的同时，还应记笔记，并能应用到生活实践中去。

2、 深刻领会并认真贯彻执行《新课程改革的精神》和《新课程标准》的要求；

3、 加强自身素养、知识水平以及业务能力的提升并不断提高自己的实践能力；

5、 潜心解读学生、了解学生、知道学生认知规律以及学生学习的心理；

7、 张扬学生的个性，发展学生特长，努力开发学生的潜能，发展学生的多元智能，注重学生自主性探究和个性特长的培养。

1、 课堂即时评价：是指在课堂教育教学过程中，教师针对学生的语言、思维等学习行为，作出及时的价值判断。

2、 教师自我反思：是教师主体对自我既往教育教学实践的重新审视，对其合理性，成败得失进行判断与思考。

## 六年级简易科学小实验有哪些篇二

### 一、学情分析：

本学期接任六年级科学教学，同学们通过三年的科学学习，科学探究已经给小朋友们留下了深刻的记忆，像科学家那样进行科学探究的能力得到了一定的提高，局部同学学会了收集资料、整理分析和进行实验记录的科学探究方法，同学小组合作交流也有了基础。

据上学期科学老师介绍：同学非常喜欢科学实验，四个班级由于课堂常规的不平衡，导致综合能力差别较大，具体表示在，观察不仔细，操作欠规范。

二、教材简析：本册共分四个单元，共32课。

### 第一单元：工具和机械

从使用工具开始，提出研究问题，然后研究最简单的机械——杠杆，由此开始认识杠杆类机械，再研究非杠杆类机械，最后以自行车为载体，以齿轮研究为主要内容对本单元的研究作一次总结与提升，让同学对机械的作用有一个整体的认识。

教学目标：

- 1、机械指的是利用力学原理组成的各种装置。杠杆、滑轮、斜面等都是机械。在探究活动中让同学掌握各类机械和工具的特点和作用。
- 2、有的机械可以省力，有的机械不能省力但能发挥其他作用。
- 3、能根据生活中的实际问题需要选择合适的工具和机械。

过程与方法：

- 4、通过实验和收集数据，发现问题并作出自身的分析解释。
- 5、对于自身的预测，用实验来证实。

对于自身的探究，愿意表达自身的想法，并乐意与同学进行交流。

### 第二单元：形状与结构

引导同学们对纸的抗弯曲能力进行研究。并运用学到的形状

和结构的知识，做框架、建高塔、造桥的活动中，知道结构具有不同的特点能满足不同的需要；发现改变物体的形状结构可以改变其接受力的大小；体验科学技术对社会进步的巨大影响，提高探究兴趣，发展探究能力。

第一局部（1——7课）是探究形状结构的科学道理。1——6课分别研究条形、拱形、框架等结构。7课是认识桥梁的结构。

第二局部（第8课）“用纸造一座桥”是设计科学合理的形状结构。

教学目标：

- 1、知道增加厚度可以增加抗弯曲能力，改变资料的形状可以改变资料的某些性能。
- 2、知道拱形接受力的特点是可以向下和向外传送接受的压力。了解圆顶形、球形等有与拱形相似的特点。
- 3、三角形框架具有稳定性，上小下大、上轻下重的物体稳定性强。
- 4、形状和结构与它的功能是相适应的。
- 5、识别和控制变量，记录数据、分析数据，把探究的结果与最初的假设相比较，得出合理的结论。
- 6、在探究中能既大胆假设又能小心求证。
- 7、发展尊重他人，认真倾听，敢于发表自身意见的品质。发展乐于动手、善于合作不怕困难的品质，体验获得胜利的喜悦。

第三单元： 能量

从同学最熟悉的电动机身，探究电生磁，制作电磁铁，观察玩具小电动机怎样转动起来，把电能变成机械能。然后以电能与其他能量的相互转化为中心，认识各种不同形式能量和其相互转化，再扩展到认识太阳能，了解我们现在使用的绝大局部能量都来自太阳能的转化与贮存。活动分为三局部。

小电动机怎样转动起来，感受电能转化成动能的奇妙。

第二局部（6—7课），通过寻找电的用途，研究电的，认识电能和其它能量间的转化。

第三局部（第8课）探究煤、石油、天然气能源矿产与太阳能之间的关系，认识我们使用的能量几乎都源于太阳能的转化与贮存。

教学目标：

1、电流可以发生磁性。

2、电磁铁具有接通电流发生磁性，断开电流磁性消失的性质。改变电磁铁的正负极接法、改变线圈的绕向会改变电磁铁的南北极。电磁铁磁力大小与线圈的圈数、电池的数量等因素有关。

3、经历一个完整的较深入的探究过程，研究电发生磁、电磁铁磁力大小、小电动机转动原理，体会到探究中证据、逻辑推理和运用想象的重要性，将自身的分析结果与已有的科学结论作比较。

4、认识能量有多种形式，能相互转化并贮存在一些物质中。意识到重数据分析，用严谨的科学态度得出结论，体会到合作的必要与留意观察、善于考虑的重要性。

第四单元： 生物多样性

生物种类的多种多样，认识同种生物不同个体之间的差别；认识生物个体不同的形态结构与他们的生活环境的关系以和多种多样生物存在的意义。

1-2课记录统计学校中的动植物种类，用生物分布图描述，感受学校生物的多种多样，建立认识。

3-4课从学校生物拓展到自然界生物多样性认识。通过分类活动，领悟分类是研究生物多样性的基本方法，进一步建立生物多样性的认识。

5课研究人类自身，认识生物个体与个体之间也是千差万别的。

6-7课引领同学认识不同环境中生活的生物的特殊身体结构，生物形态结构，体会生物多样性与环境之间的关系。

8课运用资料分析，认识到生物多样性是人类生存的重要资源，也是大自然赋予生物生存的权利。

教学目标：

1、知道生物的种类多种多样。知道同种生物不同的个体各不相同

2、初步理解生物体不同的形态结构是与它们的生活环境相适应的。知道生物的多样性是人类生存的重要资源。知道维护生物的多样性就要维护它们赖以生活的环境。

集信息，寻找问题的答案。能倾听他人的报告，并能用适宜的方式清楚表达自身的观点。

4、能够关注周围生物所生活的环境，具有环境维护的意识。能够认同人类是生物家族中的一员，愿意与生物家族的其他成员和谐相处。

5、能够体会到仔细观察常会有许多新发现，发展研究生物的兴趣。

### 三、教学措施：

1、用丰富多彩的亲历实践活动，引导同学仔细观察、认真记录、收集数据，进行整理和加工，形成正确的解释能力。

2、用激励的评价语言激发他们的兴趣，用展示效果的活动彰显他们的能力（四人合作小组：组长、实验员、记录员采取轮换制）

3、以严谨的科学态度指导他们规范操作实验（控制变量的对比实验）。

4、提供效果展示平台，评选制作作品（建高塔、美丽的桥、生物多样性小报……）迎接学校主题开放活动。

5、建立经常性评价与综合性评价考核制。课堂常规30%（发言、倾听、不同意见、独特观点）+实验探究30%（记录表、实验报告、效果资料）+卷面测试30%+小组合作自评10%。

操作：常规记录1人（制表格），科学课代表1人收集

活动记录、实验报告、效果资料。小组自评表。

### 四、教学进度：

周 次

教学内容

课时与地点

1、使用工具 2、杠杆的科学（一）、（二）

### 3实验室

3、杠杆类工具的研究（一）、（二）4、轮轴的秘密

### 3实验室

3、5、定滑轮和动滑轮 6、滑轮组（一）、（二）

### 3实验室

4、7、斜面的作用 8、自行车上的简单机械（一）（二）

### 3实验室

国庆黄金周6、1、抵抗弯曲 2、形状与抗弯曲能力（一）（二）

### 3实验室

3、拱形的力量 4、找拱形 5、做框架（一）

### 3实验室

5、做框架（二）6、建高塔（一）、（二）

### 3实验室

9、7、桥的形状和结构 8、用纸造一座桥（一）、（二）

### 3实验室

1、电和磁 2、电磁铁 3、电磁铁的磁力（一）

### 3实验室



11、4、电磁铁的磁力（二） 5、神奇的小电动机

3实验室

6、电能和能量 7、电能从哪里来 8、能量与太阳

3实验室

13、1、学校生物大搜索 2、学校生物分布图

3生态园

14、3、多种多样的植物 4、种类繁多的动物

3标本馆

5相貌各异的我们 6、原来是相互关联的3生态园

7、谁选择了它们 8、生物多样性的意义

3生态园

整理评价资料、同学自评、小组考评

5实验室

卷面考查

1实验室

教学总结

1实验室

## 六年级简易科学小实验有哪些篇三

刘震宁

实验课题：常用工具的使用 实验类型：演示实验 实验周次：  
1 实验目的：使学生了解常用工具的使用方法和作用。实验器材：克丝钳、开瓶器、剪刀、螺丝刀、钉锤等。实验原理：不同的工具有不同的使用方法，可以为我们做些不同的事情。

实验步骤：

- 1、教师用克丝钳将一根铁丝夹断，让学生概括出它的使用方法。
- 2、教师用开瓶器打开一个啤酒瓶，用剪刀把一张纸剪碎，让学生概括它们各自的使用方法。
- 3、要将一颗铁钉从木头里起出来，看看是用螺丝刀还是用钉锤省力？

备注：实验时应注意安全。实验课题：杠杆平衡的研究 实验类型：分组实验 实验周次：1 实验目的：通过做杠杆尺的实验，使学生了解杠杆的工作原理。实验器材：杠杆尺、钩码。

实验原理：改变杠杆尺左右两边挂钩码的位置和数量，杠杆尺的状态会有所改变。

实验步骤：

- 2、让学生分别改变杠杆尺左右两边挂钩码的位置和数量，观察杠杆尺的状态会有什么变化？从中能发现什么规律？实验现象：改变杠杆尺左右两边挂钩码的位置和数量，杠杆尺的状态会随之改变。

备注：实验前应将杠杆尺调到平衡状态； 实验课题：轮轴的研究 实验类型：演示实验 实验周次：2 实验目的：通过实验研究轮轴的特点,从而使 学生知道合理使用轮轴可以省力。 实验器材：轮轴实验装置。轴粗细相同,轮大小不同的轮轴、钩码、线、铁架台。

实验原理：在轴的大小一定时，轮越大越省力。

实验步骤：

- 1、将一个轮轴实验装置安装在铁架台上,并在轮和轴上分别挂上钩码,直到平衡：
- 2、将另一个轮轴实验装置也安装在铁架台上,再在它的轮和轴上分别挂上钩码,直到平衡。

备注：要注意分清哪部分是轮、哪部分是轴。实验课题：滑轮的研究 实验类型：分组实验 实验周次：2 实验目的：通过模拟实验,使学生分别认识定滑轮和动滑轮的工作特性。

实验器材：定滑轮和动滑轮、铁架台、线、钩码、测力计。  
实验原理：定滑轮可以改变力的方向，动滑轮可以省力。实验步骤：

- 2、在绳的一端挂上重物,试一试,在绳的另一端挂几个钩码能平衡？
- 3、将细绳套在滑轮的槽里,左端挂在支架上,右端用手拉着,将钩码挂在滑轮架的钩上,使滑轮成为一个能与重物同时升降的动滑轮。

备注：可以用橡筋代替测力计进行测量。实验课题：斜面的作用 实验类型：分组实验 实验周次：3 实验目的：通过科学实验,收集证据,使学生认识到斜面的省力原理。

实验器材：木板(长度不同)、木块、重物、测力计。实验原理：斜面越长越省力。

实验步骤：

2、还用那个木块支着,换用其他长度的木板搭一个斜面,选择一个重物,沿着这些长度不同的斜面逐一拉上去,分别观察用了多少力?备注：注意沿斜面向上拉重物是否省力,要与垂直提起重物时用的力相比较才能知道。

实验课题：形状与抗弯曲能力大小的研究 实验类型：演示实验 实验周次：6 实验目的：使学生了解把“一字形”材料弯折成其它形状后,可以增强其抗弯曲能力。

实验器材：硬纸条、砝码、瓦楞纸等。

实验原理：把“一字形”材料弯折成其它形状可以增强其抗弯曲能力。

实验步骤：

1、学生准备两个文具盒,中间放一张硬纸条,看看能承受得起几个砝码?

实验现象：把“一字形”材料弯折成其它形状后可以增强它的抗弯曲能力。实验课题：通电导体产生磁性实验 实验类型：演示实验 实验周次：14 实验目的：通过实验,使学生知道电磁铁的磁力大小是可以改变的,它与串联电池的数量、线圈的圈数等有关系。

实验器材：电池、漆包线、铁钉、小磁针。实验原理：电流可以产生磁性。实验步骤：

1、像p49那样把导线绕成圈。

2、给线圈通上电，用它来靠近指南针，会发现什么？备注：通电直导线也会产生磁性。实验课题：电磁铁的磁力 实验类型：分组实验 实验周次：15 实验目的：通过实验，使学生知道电磁铁的磁力大小是可以改变的，它与串联电池的数量、线圈的圈数等有关系。

实验器材：电池、漆包线、铁钉、大头针或回形针。

实验原理：改变电磁铁的电池数量和缠绕圈数，可以改变电磁铁的磁力。

实验步骤：

1、在铁钉上缠绕一定圈数的漆包线，然后串联不同数量的电池，分别观察吸起大头针的数量。

2、在同一个铁钉上先后缠绕不同圈数的漆包线，然后串联相同节数的电池，分别观察吸起大头针的数量。

备注：

电磁铁的磁力强度是由四种因素决定的。

## 一、指导思想

提高优生的自主和自觉学习能力，进一步巩固并提高中等生的学习成绩，帮助后进生取得适当进步，让差生在教师的辅导和优生的帮助下，逐步提高学习成绩，并培养较好的学习习惯，形成语文基本能力。培优计划要落到实处，发掘并培养一批语文尖子，挖掘他们的潜能，从培养语文能力入手，训练良好学习习惯，从而形成较扎实的基础和阅读写作能力，并能协助老师进行辅差活动，提高整个班级的语文素养和语文成绩。

## 二、制定目标：

在这个学期的活动中，辅优补差对象能按照计划提高读、说、写的综合语文能力，并协助老师实施辅差工作，帮助差生取得进步。辅差对象能按照老师的要求做好，成绩有一定的提高。特别是语文考试这一基本的能力。

## 三、定内容：

辅优主要是继续提高学生的阅读能力和写话能力。介绍或推荐适量课外阅读，让优生扩大阅读面，摄取更多课外知识，尤其是散文化倾向方面，多给他们一定的指导，以期在写作中能灵活运用，提高写话水平，定时安排一定难度的练习任务要求他们完成，全面提高语文能力。

补差的内容是教会学生敢于做题，会做题，安排比较基础的内容让他们掌握，写话至少能写得出，可先布置他们摘抄，仿写，后独立完成，保证每个差生有话可说，有文可写。训练后进生的口头表达能力，课上创造情境，让后进生尝试说、敢于说、进而争取善于说。

## 四、辅优对象：

## 五、补差对象： 主要措施：

1. 课外辅导，利用课余时间。2. 采用一优生带一差生帮一行动。3. 请优生介绍学习经验，后进生加以学习。

4. 课堂上创造机会，用优生学习思维、方法来影响后进生。5. 对后进生实施多做多练措施。优生适当增加题目难度，并安排课外作品阅读，不断提高做题和写作能力。6. 采用激励机制，对后进生的每一点进步都给予肯定，并鼓励其继续进取，在优生中树立榜样，给机会表现，调动他们的学习积极性和成功感。

7. 充分了解后进生现行学习方法，给予正确引导，朝正确方向发展，保证后进生改善目前学习差的状况，提高学习成绩。

8. 重视中等成绩学生，保持其成绩稳定和提高。9. 必要时与家长联系，协助解决后进生的学习问题。

2016年9月

## 六年级简易科学小实验有哪些篇四

六年级科学教材本学期主要安排的科学分组实验如：第一单元2课《杠杆的科学》3课《杠杆类工具的研究》第4课《轮轴的秘密》7课《斜面的作用》第二单元1课《抵抗弯曲》2课《形状与抗弯曲能力》8课《用纸造一座“桥”》第三单元2课《电磁铁》第3课《电磁铁的磁力（一）》4课《电磁铁的磁力（二）》第四单元1课《校园生物大搜索》5课《相貌各异的我》等。演示实验如：第一单元6课《滑轮组》8课《自行车上的简单机械》第二单元4课《找拱形》第三单元6课《电能和能量》等。

二、

六年级3、4班共有学生106人。这些学生不仅喜欢学习科学，而且特别喜欢做实验，从上学期的实验情况看，大部分学生能在教师的指导下进行实验探究，能与他人合作，学会了写实验记录，并能进行自主实验。但也有部分学生在实验过程中放不开手脚，甚至不敢参与实验。本学期还应加强对这些学生的指导。

1、教会学生正确的实验方法，体验实验的乐趣。

2、使学生有效地掌握知识，主动探索新知识。

3、培养学生的能力，包括实验设计、操作、观察、记录和整

理资料等能力。

4、全面提高学生素质，特别是知识素质和智能素质。

5、激发学生的学习兴趣和积极性，在观察和实验中充分发挥学生的各种感官，调动他们的学习积极性。

1、课前教师要充分准备，备教材、备学生、备教法、备实验过程。

2、指导学生做简单的探究实验，制定实验计划，填写实验报告，制作简易科学模型。

3、加强观察和实验，充分利用仪器和器材，让学生参观察和实验活动，从而获得知识，锻炼能力。

4、师生共同开辟科学教学园地，自己搜集资料，自己动手制作教具，改善实验条件。

9月5——8我们使用过的工具研究杠杆尺的记录

9月19—22定滑轮作用实验记录动滑轮作用实验记录研究滑轮组作用的实验

9月26—29研究不同坡度斜面作用的实验记录

10月10—13纸的宽度与抗弯曲能力纸的厚度与抗弯曲能力纸的形状与抗弯曲能力

10月17——20塑料饮料瓶的观察记录

10月31—11月3“桥”的设计方案

11月7——10制作电磁铁



11月14——17电磁铁磁力与线圈圈数关系实验电磁铁磁力与电池关系的实验

11月21——24家用电器的调查

12月5—12月8校园动物记录

12月19——22相貌各异的我们调查统计

## 六年级简易科学小实验有哪些篇五

### 一、学生情况分析：

通过几年的科学学习，大多数学生对科学课产生了浓厚的兴趣，已经具备了初步的探究能力，他们对周围世界产生了强烈的好奇心和探究欲望，乐于动手，善于操作。

不足之处：上学期由于受活动材料限制的原因，有一部分教学内容只是匆忙的走过场，有些探究活动甚至根本就没有开展，导致学生的知识面受到限制，影响了学生的科学素养的形成。还有，学生在活动的时候常常耗时低效，不能很好地利用宝贵的课堂时间。应特别注意培养，形成良好的氛围。让学生在探究中学到科学知识，培养探究能力，提升科学素养。

### 二、教学重难点：

1、培养学生科学的思维方法，努力发展学生解决问题的能力，使学生们在日常生活中亲近科学、运用科学，把科学转化为对自己日常生活的指导，逐渐养成科学的行为习惯和生活习惯。

2、了解科学探究的过程和方法，让学生亲身经历科学探究的全过程，从中获得科学知识，增长才干，体会科学探究的乐趣

趣，理解科学的真谛，逐步学会科学地看问题、想问题。

3、培养学生利用书籍、网络等查阅资料，搜集整理信息的能力。

三、提高教学质量的主要措施：

1、根据教材及学生的实际认真备好课，准备好活动材料，做到吃透教材，设计好科学活动、问题和作业。

2、在教学过程中教师自身精神饱满，面向每一位学生进行教学，努力调整学生积极性，把握教学过程中学生的学习心态，并适时调整。

3、进一步确立学生的主体意识，对学生的回答和作业及时准确反馈，贯彻以表扬鼓励为主的原则。

4、在科学知识的教学过程中，有意识的训练学生的比较、分析、综合、抽象、概括能力，培养学生的逻辑思维能力。

据村学校 魏巍 2014.9

## 六年级简易科学小实验有哪些篇六

星期天，我和妈妈在家里做温馨家园里的科学小实验。我们准备好塑料杯、大米和竹筷子。

实验开始了，我们按照要求往塑料杯里倒满大米，把筷子从手指缝插进去。可是，筷子很容易就被我拉了出来。难道是杯子太重了吗？妈妈又给我找来一次性塑料杯，我又重新试了一次，还是不行。妈妈问我：“你觉得结果应该怎样呢？”“我觉得杯子应该能被提起来，可是为什么不行呢？”我说。

最后，妈妈给我找来我小时候的塑料奶瓶。我把奶瓶里倒满大米，使劲地压紧。然后把筷子往里插，这次感觉和前两次可不一样。筷子往下插得很费力，这次可能会成功。我在心里暗暗想。我小心翼翼地提起杯子。哈哈，成功了！我高兴地大叫起来，杯子被我稳稳地提了起来。筷子就像被大米咬住一样，根本就不用担心会掉下来。

我明白了，前两次没有成功是因为杯子太大，我把大米压得不够紧。而最后一次，大米里的空气被我全部压出来了，杯子外面的压力大于杯子里的压力，杯子就被稳稳地提起来了。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)