

六年级科学教案人教版(模板17篇)

高三教案的编写既要注重知识的传授，也要关注学生的学习能力的提升和发展。为了帮助教师更好地编写大班教案，以下是一些优秀教师的分享和经验总结，大家一起来学习吧。

六年级科学教案人教版篇一

1. 复习上期已学主要内容。

2. 本学期的相关要求。

3. 激发学生学习科学的兴趣。

1. 上期期末测试试卷。

2. 课件：神秘的月球。

1. 新学期的问候

2. 对转入的新生的关注

3. 对学生进行分组，全班47人，分为8组，每组6人，一般情况以此小组为单位进行活动，特殊情况另行调整，在每次学习活动中会要对小组进行评价，老师都会做好记录，期末对表现优秀的小组和个人进行奖励。

4. 复习上期已学主要内容。

教师讲解上期期末测试试卷。（试卷内容略）

5. 学生自由翻阅新书。

6. 简单介绍本学期的学习内容：本册教材以“生存和环境”

为主题，以训练推理判断的逻辑思维能力为重点，编排了“生物与环境”、“营养与健康”、“地表变化的奥秘”、“能量”、“月球”5个主题单元和1个综合单元，一共有22课、61个活动。其中，“生命世界”有2个单元、7课书；“物质世界”有1个单元、5课书；“地球与宇宙”有2个单元、8课书。

7. 播放课件：神秘的月球，激发学生学习科学的兴趣。

六年级科学教案人教版篇二

一、教学目标：

1. 大致了解人类探索太阳系及宇宙的历程，并认识人类对宇宙的探索将不断深入，河北版《科学》六年级（下册）教案。

2. 通过人类对宇宙探索历程的展示，培养学生对科学的追求、认识宇宙的科学态度、探索宇宙的科学精神。

3. 大致了解我国的航空航天技术进展，体会我国载人航天成就在体现我国的综合实力及提升国际地位中的重要作用和影响。

二、教材分析

人的一生相对于浩淼的宇宙是极其渺小和短暂的，但是人类对宇宙奥秘的探索却是一刻也没有停止过。宇宙有多大？宇宙有限还是无限？宇宙有没有中心？如有，宇宙的中心在哪里？宇宙如何变化？宇宙的未来会是什么样子？等等。

这一章节，涉及到很多的天文知识，容量极大，而学生可能对于这方面的了解比教师多，因此可尽量地让学生发表看法、问题，激起他们的兴趣，教师起到引导、过渡作用。

三、教学过程

（一）课堂引入：

图片：东方红一号、神州五号发射、“嫦娥奔月”、“鹊桥相会”。

教师：从以上图片中你能从以上的每一张图片得到怎样的信息？

教师：从古代人类向往宇宙，到实现飞天梦，人类一直在探索着宇宙。

（二）从“地心说”到“日心说”

学生活动：[学生讨论后整理自己原有的知识，进行课堂全班性的交流]

知识介绍：（学生提到的或讲述很到位的，教师可以不讲）

人类对于宇宙的认识，开始于地球在宇宙的位置，有这样一段发展过程：

古时候，人们从直观的感觉出发，认为地球是静止不动的，日月星辰东升西落，是由于它们在围绕地球旋转。早在公元前4世纪，古希腊哲学家亚里士多德[aristotle]就已提出了“地心说”，即认为地球位于宇宙的中心，恒星、行星、太阳和月亮都在各自的轨道上围绕地球旋转。这是历史上最早的地心说。公元140年，古希腊天文学家托勒密发表了他的13卷巨著《天文学大成》，在总结前人工作的基础上系统地确立了地心说。根据这一学说，地为球形，且居于宇宙中心，静止不动，其他天体都绕着地球转动。这一学说从表观上解释了日月星辰每天东升西落、周而复始的现象，又符合上帝创造人类、地球必然在宇宙中居有至高无上地位的宗教

教义，因而流传时间长达1300余年。

16世纪初，杰出的波兰天文学家哥白尼[nicolauscopernicus]经过长期的观测、研究，发现托勒密的地心说有根本性的错误。1543年，在他的不朽名著《天体运行论》中系统地提出了日心说。在他阐释的日心体系中，太阳居于宇宙的中心，地球和其他行星沿着圆形轨道绕太阳运行。他对星空，尤其是对行星的运动状况做了将近40年的观测计算，提出了一种全新的宇宙理论——日心说。

意大利学者布鲁诺[giordanobruno]进一步认为，太阳只是无数恒星中的一颗，仅是太阳系的中心，而不是宇宙的中心，这一认识使哥白尼日心说得到了进一步发展。由于日心说危及到当时罗马教会的思想统治，反动教会布鲁诺恨之入骨，用种种恐怖手段逼迫布鲁诺放弃日心说，布鲁诺宁死不屈，最后被活活烧死。

以后的许多科学家利用更先进的观测仪器，经过了长期的观察、总结、计算，从而最终证实了哥白尼的日心地动学说，教案《河北版《科学》六年级（下册）教案》。地球的地位从居宇宙之中的特殊天体降为绕太阳运动的一颗普通行星。

“地心说”已经在16世纪时被否定了，“日心说”也随着人们对宇宙越来越多的了解，渐渐露出它的不完整性。

（三）追溯历史（借助多媒体展示）

教师：我们知道天体之间相距很遥远，用我们常用的长度单位来描述它们之间距离，显得不够用了。在天文中，常用的长度单位有[l]y光年——光在一年在真空中所经过的路程[au]一个天文单位——地球到太阳的平均距离）。光年约是天文单位的10¹⁴倍。

人类最先了解的是与地球并称为“九大行星”的：水星、金

星、火星、土星、木星、天王星、海王星、冥王星。

在这些行星中，你知道哪些星球，或者你最想知道哪个星球？

（用媒体资料对学生的个人经验进行提升）

（根据学生的叙述，在“九大行星”有选择性的点击对应的片断。）

由“九大行星”、卫星、彗星以及其他星际物质，构成了太阳系。

太阳系，据我们现在的了解，并不是整个宇宙，在太阳系之外，还有许多恒星。

知识介绍：

16，荷兰人在一次偶然的机会中发明了望远镜。意大利物理学家、天文学家伽里略亲自动手制作了第一架天文望远镜，并不断改进，用来观察天体，发现了月球表面的环形山、金星月相、木星的卫星、太阳黑子，发现了茫茫银河由无数个恒星所组成。（展示银河系的大致结构和图片）

17，英国天文学家哈雷通过观测和分析，首次指出恒星不动的概念是错误的。1783年，另一位科学家赫歇尔通过对所观测到的大量恒星运动的统计分析，发现太阳以大约每秒20千米的速度朝着织女星方向运动。太阳空间运动的发现彻底动摇了哥白尼的日心体系中太阳固定不动的观念。

19，美国天文学家沙普利通过对银河系内天体分布的分析，确认太阳并不位于银河系的中心，而是处于相对说来比较靠近银河系边缘的地方。太阳只是银河系中一颗毫无特殊地位可言的普通恒星，地球更谈不到了。

教师：到这里，人们认为银河系就是整个宇宙。

知识介绍：

20世纪初，美国威尔逊山天文台建成了当时世界上最大口径的2.5米天文望远镜。1923年10月6日，美国天文学家哈勃利用这台望远镜拍摄了仙女星云的照片，推算出仙女星云的距离为225万光年，远远超出银河系范围。

教师：随着仙女星系以及其他河外星系的发现，人们从恒星世界走入星系世界，人类对宇宙的认识又大大地跨进了一步。

人类对宇宙的认识，还在不断的完善着，在这其中起着及其重要作用的是的观测工具的改进和更新，以及人类在宇航技术方面的努力，它们把人类了解的空间不断的向外延伸。如我们熟知的在宇宙空间工作的哈勃望远镜，它不断的向地面传输空间照片，对人类了解浩瀚的宇宙做出了不小的贡献。

美国1969年，尼尔·阿姆斯特朗等三位航天员，乘坐“阿波罗11号”，第一次登上了月球。1971年，前苏联发射了人类历史上第一个宇宙空间站“礼炮号”，从地球以外的地方来认识宇宙，探索它的奥秘。

我们中国也不甘人后，于1970年4月24日，成功发射第一颗人造卫星；1975年11月26日，发射“返回型遥感卫星1号”，并于三天后回收成功；1981年9月20日，成功地实现了“一箭多星”得发射；1984年4月8日，成功发射地球同步通信卫星；11月20日，第一艘载人航天试验飞船“神舟一号”成功发射；10月15日9时，“神舟五号”载人飞船成功发射，在太空中绕地球14圈后，安全返回。

成为世界上第三个能够独立开展载人航天活动的国家后，我国将在实现月球探测计划。

（四）总结

这节课，我们主要以观看“宇宙之旅”片断的形式，回顾了人类了解宇宙的过程。能不能谈谈你们的感受。

当然，还有一些关于宇宙的知识，同学知道的或者不知道的，课堂上没来得及进行交流的，课后大家可以再继续探讨。

说不定，多少年以后，我们在座的同学们中间，在探索宇宙奥秘方面有自己的发现和学说。

六年级科学教案人教版篇三

科学概念：一些固体物质的内部有一定的结构，如果构成这些物质的微粒按一定的空间次序排列，形成了有规则的几何外形，这就是晶体。

过程与方法：

- 1、用放大镜观察常见固体物质的晶体。
- 2、用图记录观察结果。
- 3、自制食盐等晶体。

情感、态度、价值观：

- 1、激发了解和探索晶体世界秘密的兴趣。
- 2、在欣赏各种晶体的过程中，感受自然的美。

观察放大镜下的晶体。

制作晶体。

分组观察器材：放大镜、食盐、味精、烧杯、滴管、玻璃片、矿物晶体……

教师演示器材：各种晶体及晶体用途的图片或多媒体课件，制作好的大晶体及器材

一、观察美丽的晶体

1、画一画我们记忆中的白糖、盐、味精的小颗粒

上节课我们用放大镜观察了小小的昆虫，今天我们要运用放大镜来看一些物质。糖、盐、味精是大家所熟悉的物质，首先请你在科学记录本上画一画这三种物质的小颗粒。

物质糖盐味精

记忆中

放大镜

2、放大镜下的白糖、盐、味精的小颗粒

借助放大镜观察糖、盐、味精这三种物质的小颗粒分别是什么形状的。将放大镜下的颗粒形状画在科学记录本上。（也可画在书上第7页方框中）

3、关于晶体

交流借助放大镜观察到的食盐、白糖、味精的颗粒形状。（食盐和白糖都是立方体状的颗粒，味精是柱状的颗粒。）像食盐、白糖、味精那样，有规则几何外形的固体物质叫做晶体。

阅读第8页关于晶体的内容，欣赏第8页各种晶体的图片。老师也可搜索一些漂亮的晶体图片让学生欣赏，让学生感受

来自大自然的美丽与神奇。

二、制作晶体

1、晶体的形成

师：同学们可能会有这样的疑问：晶体是怎么形成的？像糖、盐、味精这些日常用品，是不是工厂用机器将它们切碎成了这样的形状？不是的，自然界中有的晶体从溶液中诞生，如海水蒸发得到盐的结晶。有的晶体是在一定的压强和温度下形成的，如火山喷发岩浆冷却后形成矿物的晶体。我们可以尝试着用蒸发水分的方法来制作盐的晶体。

2、制作我们的晶体

师提供一些浓食盐溶液，让学生用滴管滴在玻璃片上，然后用酒精灯慢慢烘干。待水分蒸发后用放大镜观察它们在玻璃片上留下的痕迹。（注意，玻璃片需远离火焰用火焰上方的热量烘，老师自己要先试验一下，用这样的方法能否得到理想的晶体。）

3、拓展活动

师：我们得到的晶体很小，你们看老师这里却有一个很大的盐晶体，你知道是怎么制成的吗？参考第9页的方法，课外尝试制作一个更大的晶体。

板书设计：

放大镜下的晶体

晶体：像食盐、白糖、味精的颗粒那样

规则几何外形

固体

六年级科学教案人教版篇四

【教学目标】1、会查阅书刊及其他信息源，能利用简单的图形、统计等方法整理自己身高、体重等方面的数据；能选这自己擅长的方式表述研究过程和结果。

2、喜欢大胆想象；尊重证据，愿意合作交流；珍爱生命；乐于用学到的科学知识改善生活。

【教学重、难点】了解人的一生生长的大致过程；了解青少年身体发育的特点；了解青春期的主要身心发展特点，关注个人保健。

【教学过程】

1、提出问题在进行第一个环节的教学时，教师可以通过身边的动物、植物的生长变化提出问题——人的身体从小到大会发生什么变化？在此基础上让学生说一说自己从小到大身体、心理、语言行为等方面发生了什么样的变化。

2、猜想假设学生根据问题提出自己的想法

3、制定方案分小组制定探究方案

4、实施探究a□探究人的一生身体发展变化特征（1）课前，老师让同学们搜集了一些“人从小到大身体发展变化”的资料，有的同学还准备了上学以来的体检表。下面请你们小组内交流搜集的资料，看看能从资料中发现什么。（2）学生小组交流合作，教师参与学生的讨论。（3）除了身高和体重有变化之外，你们还发现了其他方面的变化吗？美丽青春痘、说话的声音变粗、喉结突出……同学们发现了很多人的身体的变化得特点。那么你认为人从小到大身体变化最明显的阶段有哪些？

人出生后，身体逐渐长大，直到长成健壮的成年人，然后人的身体又会逐渐的衰老，直到死亡。这是一个客观规律。一般来说，人的一生要经历发育期（从出生到20岁）、成熟期（20到40岁）、渐衰期（40到60岁）和衰老期（60岁以后）等4个发展阶段。生长、发育、衰老和死亡是人必然经历的过程。人的身体特征发育比较缓慢，相邻的两个阶段身体特征没有明显的界限。人的各个发展阶段时间比较长短因人而异

b探究青春期身体变化特征同学们已经查阅了自己的体检表，从上面的数据你感觉到什么？如果利用这些数据制成表格或图形，研究起来就会更明显。你想用怎样的方式研究呢？（统计表、条形码统计图、折线图）请同学们先绘制图表，然后再观察图表，看看有什么新的发现，请写在下面：

(1) 图表

(2) 发现青少年在10~20岁时，身高体重增长较快，这个阶段称为青春期。青春期开始的年龄因人而异，一般女孩比男孩早两年。青春期是由儿童发育到成人的过渡时期，是人身心发展的关键阶段。青春期是人的身体发展变化最快的时期，人的身高、体重、胸围、肺活量等都增长的很快，而且还有人会长出青春痘，男同学长喉结、长胡子等特征

c青春期的卫生保健教育青春期是人的身体发展变化最快的时期，关系到以后的身体健康和心理健康，为了给将来的学习、工作和生活打好基础，我们在青春期应该注意什么？（加强锻炼、合理饮食、保证睡眠、心理咨询）写出日常生活中你的做法：

5、展示交流展示探究结果，全班交流。

6、拓展创新请同学们课下继续收集资料，了解不同国家和不同种族的人的外形特征。可以写出研究报告在全班交流，也可以出一期专题研究。

7、教学反思通过本课的学习学生了解了人的一生生长的大致过程：了解了青少年身体发育的特点：了解了青春期的主要身心发展特点，注重个人保健。

六年级科学教案人教版篇五

1. 知道化学变化会伴随各种现象，根据这些现象可以初步判断物质是否发生化学变化。
2. 知道硫酸铜溶液和铁钉会发生化学反应，产生新的物质。
3. 继续学习“假设—检验”得出结论的科学探究方式。
4. 分辨现象与证据的关系，体会证据支持结果的重要性。
5. 培养学生细心观察生活，及时记录的习惯。
6. 让学生认识到人们认识化学变化是不断进步的。

化学反应伴随的现象。

难点：硫酸铜和铁反应的实验。

每组半杯硫酸铜溶液、两枚铁钉、镊子、记录单。

教师准备：教学课件。

知识解析化学变化伴随的现象[mp4]

新课导入：展示火柴燃烧、加热白糖、淀粉遇碘、铁钉生锈等化学变化。

提问：这些都属于什么变化？预设：化学变化。

提问：为什么说它们都发生了化学变化呢？预设：都有新物质生成。

过渡：化学变化的特征是有新物质生成，很多现象可以帮助我们判断物质是不是发生了化学变化？化学变化一般伴随哪

些现象呢？这节课我们一起来学习，化学变化伴随哪些现象。

新知讲解：知识点一：观察硫酸铜溶液与铁钉的反应，展示：硫酸铜粉末（白色或灰白色）、硫酸铜溶液（蓝色）。

讲述：硫酸铜粉末是白色的，但是配制成溶液后变成了蓝色。

提问：白色的硫酸铜粉末配制成溶液后为什么变成了蓝色呢？

讲述：硫酸铜溶液为天蓝色溶液，呈弱酸性，俗称胆矾、石胆、蓝矾。因为水中含有铜离子而呈现蓝色。在现实生产生活中，硫酸铜常用于炼制精铜，与熟石灰混合可制农药波尔多液。硫酸铜属于重金属盐，有毒，成人致死剂量 0.9g/kg 。若误食，应立即食用大量牛奶、鸡蛋清等富含蛋白质食品解毒。

展示：展示硫酸铜和铁钉。

提问：有哪位同学能说一下硫酸铜溶液和铁钉都有什么特点呢？预设：硫酸铜溶液为蓝色，铁钉为银色，且有金属光泽。

过渡：如果我们将铁钉放入硫酸铜溶液中，会有什么现象呢？请同学们按照下列步骤进行操作。

展示：展示步骤：

仔细观察铁钉和硫酸铜溶液，并将其特点记录下来。

用镊子夹住铁钉，将半截铁钉浸入硫酸铜溶液，观察它们的反应。

两分钟后取出，仔细观察液体和铁钉有什么变化。

提示：注意手指不要沾到硫酸铜溶液，如果不小心沾到，立即用清水冲洗。

组织活动：请同学们分组进行实验。

学生活动：学生按照步骤进行实验。

教师活动：教师巡回指导。

提问：现在请同学们分组说一说你们都观察到了什么现象？

总结：反应前反应后硫酸铜蓝色颜色变浅（颜色变绿）铁钉银色，有金属光泽有红色物质附着提问：硫酸铜溶液和铁钉发生了的反应是物理变化还是化学变化？预设：发生了化学变化。

讲述：硫酸铜溶液和铁钉发生了化学变化，因为产生了新的物质铜和硫酸亚铁溶液。有新物质生成，所以是化学变化。由此我们又一次得出了化学变化伴随着颜色的改变。

知识点二：化学变化伴随的现象过渡：在我们周围，有很多变化都在进行着。物质的化学变化往往伴随种种现象，请同学们仔细回忆都有哪些现象？展示：火柴燃烧、加热白糖、白醋和小苏打反应等。

提问：请同学们说一说这些化学变化伴随了哪些现象？预设：火柴燃烧发光放热、加热白糖的过程中颜色发生改变、白醋和小苏打反应伴随的现象是产生气体。

总结：同学们回答的都很好，化学变化还伴随一个现象就是有沉淀生成，这将在我们以后的学习中中学到。

提示：需要同学们注意的是，有发光放热或气体产生的现象的不一定是化学变化，例如灯泡通电发光就是物理变化，而烧水过程中也会有气体生成，但它只是水的状态改变，并没有新物质生成。

总结：我们通过一个视频来了解化学变化伴随的现象。

展示：展示知识解析：化学变化伴随的现象。

插入知识解析：化学变化伴随的现象[mp4]

课堂小结通过这一节课的学习，我们知道了铁和硫酸铜溶液反应发生的是化学变化，化学变化的过程中常常伴随的现象有发光放热、颜色改变、生成气体、生成沉淀等。

板书设计6化学变化伴随的现象改变颜色发光发热产生气体产生沉淀

六年级科学教案人教版篇六

科学概念：知道定滑轮固定在一个地方，不能随着物体的移动而移动。

知道动滑轮不固定，可以随着重物的移动而移动。

了解定滑轮和动滑轮的作用不相同。

过程与方法：通过自行设计实验方案来研究定滑轮是否省力、定滑轮和动滑轮的不同作用。

情感、态度、价值观：意识到定滑轮和动滑轮的不同作用，发展探究简单机械的兴趣。

认识滑轮的工作原理。

通过实验来认识其工作原理。

- 1、播放学校早晨升国旗的过程，并提问：“升旗的时候，我们的队员是往下拉绳子，为什么国旗就往上升上去了呢？”
(学生回答：因为旗杆顶部有一个轮子)

2、概念引入：像旗杆顶部的滑轮那样，固定在一个位置转动而不移动的滑轮叫做定滑轮。

2、根据学生回答进行引导“定滑轮是否具有省力作用”（一般情况下，学生已习以为常地认为我们所学的工具都具有省力作用）

3、请同学们自行设计研究定滑轮是否能省力的实验方案。
（提供实验设计方案表）

要研究的问题定滑轮是否能省力

预测是（）否（）

要改变的条件

不要改变的条件

实验设计（可附图）

4、小组合作进行实验，并记录下研究的数据。

左边钩码个数右边钩码个数定滑轮的状态我们的。发现

5、全班内进行交流汇报。

小结：定滑轮的作用是可以改变力的方向，但不能省力。

1、出示塔吊的滑轮图，并问：“这个滑轮是定滑轮吗？”

2、认识动滑轮的定義。

3、请学生通过小组合作，安装一个动滑轮。并思考：“动滑轮有什么作用？”

4、在提升重物时，我们需要向什么方向用力？这说明定滑轮能否改变用力方向？

5、用测力计研究动滑轮是否具有省力作用。

1) 学习使用测力计，认识力的单位：牛顿。并进行巩固练习，拉出 $3n \sim 5n$ 的力。

2) 教师示范用测力计测量将重物不通过动滑轮提升时的重力度数；示范用测力计测量将重物通过动滑轮提升时的重力度数。

4) 全班内进行交流动滑轮能否省力？能省多少力？

本课将研究“滑轮”这一新的简单机械，通过教学，认识什么是定滑、什么是动滑轮，研究定滑轮、动滑轮工作时是否改变用力的方向、是否省力两个特征。

在教学一开始让学生利用一个滑轮，绳子，支架把钩码充当的重物提升到高处。看有几种不同的方法。然后让学生从两种不同的组装方式找出它们的区别，从而引出定滑轮和动滑轮的概念以及定滑轮改变力的方向，动滑轮不改变力的方向。

其次让学生再次通过滑轮来提升物体，感觉用哪个滑轮提升重物，拉的时候，谁比较轻松。有的学生感觉定滑轮轻松，有的学生感觉动滑轮轻松。那大家的感觉是否正确呢？我们需要用实验来验证。自然而然的引出验证滑轮是否省力。

在研究“滑轮是否省力”的实验中，原先教材中，对于定滑轮实验的设计，教材是安排绳子每端各挂同样多的钩码。一边挂着钩码当重物，一边挂上钩码当所用的力。而动滑轮实验的设计则是运用测力计测量力的大小的，从思维的衔接上来说，在定滑轮实验安排用测力计测力，发现不省力。然后再测动滑轮发现读数小了，得出动滑轮是可以省力的。思维

很顺畅，更利于理解和区别两种滑轮的作用。但由于学校的测力计有误差，学生用的测力计测出定滑轮实验中的拉力都偏小，容易让学生形成一个错觉，定滑轮也是省力的，于是定滑轮的实验验证便由老师来演示，学生记录。（）虽然没让学生分组做定滑轮的实验，只是让学生分组做动滑轮的验证实验。由于改变教材中定滑轮实验的设计，利用弹簧秤测出定滑轮实验中拉力的大小，也培养学生的数据意识，让他们学会用数据来解释实验现象。

教学最后一个思考“我们在什么情况下使用定滑轮，在什么情况下使用动滑轮？如果我们既想省力又想改变力的方向该怎么办呢？”即是对本课教学的总结，也是为下节课做的铺垫，另外也增加了学生课后自主观察的问题“生活中哪些地方使用到定滑轮和动滑轮？”使学生对定滑轮和动滑轮有进一步的认识，从而增加学生观察周围生活的兴趣。

六年级科学教案人教版篇七

学生已经在以前的科学课和语文课等的学习中知道植物生长需要阳光和水进行光合作用，知道植物的根有吸收水分和养分的作用，知道茎有运送养分和水分的作用，知道肥料也是植物生长所需要的，知道风、雨、虫害等多种因素都会对植物产生影响。六年级的学生会运用互联网查阅资料。学生具有一定的对某一现象的原因、条件、结果进行猜想的能力。没有借助资料进行更全面的猜想，提出一个科学问题的意识和能力还不足。

六年级科学教案人教版篇八

本节课是在学生发现植物角花草的身子都探向窗外这一现象后，先根据自己的经验对这种现象的原因、条件、过程进行猜想；然后通过查阅资料，借助他人的研究成果，作出更全面的猜想。最后通过实地观察、访问、分析等方法，排除明显不合理的猜想后，从中选出可能成立的假设、科学的问题，

准备进一步的研究。

六年级科学教案人教版篇九

分组实验器材：放大镜（最好每个学生都能有一个放大镜，如果只能提供给学生一种放大镜，尽量放大倍数大一点）科学书或报纸上的照片、计算机或电视机屏幕。柱形、球形的透明器皿、塑料薄膜、铁丝、普通玻璃片、平面镜片、水。

教师演示：不同放大倍数的放大镜、图片或课件（如放大镜镜片的结构等）。

六年级科学教案人教版篇十

教案是教师为顺利而有效地开展教学活动，根据课程标准，教学大纲和教科书要求及学生的实际情况，以课时或课题为单位，对教学内容、教学步骤、教学方法等进行的具体设计和安排的一种实用性教学文书。以下是为大家整理的关于，欢迎大家前来参考查阅！

第一篇：六年级下册科学教案

以培养小学生科学素养为宗旨，用心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。

1、在活动中培养学生科学的思维方法；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。

2、继续发展学生对比较试验中变量的识别和控制的潜力，学习运用比较试验进行科学探究的技能，学会细致的观察。

3、让学生学会将记录和数据转化为证据，学习建立解释模型，以验证自己的假设，建构科学概念，学会用比较和分类的方法认识和描述多种多样的事物。

4、培养学生敢于质疑的科学态度和爱科学、爱家乡、爱祖国的情感。

5、使学生亲近自然、珍爱生命，关心现代科技的发展。

1、学习状况分析：学生整体学习热情较高，对科学探究活动兴

趣浓厚，不喜欢死记硬背的知识，知识面广，思维活跃，喜欢动手；但是独立探究潜力不够，部分学生主动探究意识不强，对知识的理解不甚深刻，运用潜力差，对本学科的认识还不够。

2、认知特点分析：透过三年的学习学生已经能过体验到科学技术对我们的生活产生了怎样巨大的影响，是怎样推动社会向前发展的。有了必须的抽象思维潜力，但这种潜力任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，帮忙学生概括总结得出结论，发展学生的探究潜力。

3、对情感、态度、价值观的培养，就应基于对证据意识的培养上，使学生能不断的寻找证据来支持自己的假设，透过理性的思考和大大的质疑，来发展学生的情感态度和价值观。

科学五年级下册教材分四个单元。

第一单元“工具和机械”：学生要学习选取使用工具并体会它们的作用，研究杠杆、滑轮、斜面等简单机械和自行车上

的简单机械。透过探究认识简单工具和机械的功能和特点。学会正确的选取和使用工具。感受工具的发展对人类生活和发展的影响，。

第二单元“形状与结构”：学生要认识身边常见的梁、拱形、框架等形状和结构，研究物体不容易倒的形状特点，探究怎样用纸做一座能承重的桥。透过研究认识不同的形状和结构承受力的特点不同，能满足不同的需要。

第三单元“能量”：学生要制作和研究电磁铁，探究玩具小电机是怎样转动起来的，研究各种能量形式及其相互之间的转化。透过研究初步建立起能量的概念，明白点能够产生磁，能量能够相互转化，了解太阳能的转换化和储存。

第四单元“生物的多样性”：学生要调查校园里生物的种类和分布，给动植物分类，研究人的相貌差异，人是生物的多样性与环境有密切的关系，明白生物多样性的好处。

五、基本措施：

- 1、把科学课程的总目标落实到每一节课；
- 2、用丰富多彩的亲历活动充实教学过程；
- 3、让探究成为科学课学习的主要方式；
- 4、悉心地引导学生的科学学习活动；
- 5、各班建立科学活动实验小组，让学生在相互交流、合作、帮忙、研讨中学习；
- 7、充分运用各类课程资源和现代教育技术；
- 8、引导学生参加各类有关竞赛以赛促学。

教学进度

周次教材资料

1准备课工具的使用

2杠杆的科学杠杆类工具的研究

3轮轴的秘密定滑轮和动滑轮

4滑轮组斜面的作用

5自行车上的简单机械抵抗弯曲

6形状与抗弯曲潜力拱形的力量7找拱形做框架

8建高塔桥的拱形和结构9用纸造一座桥半期检测

10电和磁电磁铁

17、18、19复习迎考

20期末考试14校园生物大搜索校园生物分布图

第二篇:六年级下册科学教案

【教学目标】:

科学概念:

铁生锈是一种化学变化,铁锈是一种不同于铁的新物质。

铁生锈的原因与水和空气有关。

过程与方法:

通过观察、实验获得证据，确定铁锈是一种不同于铁的新物质。

通过对比实验，探究铁生锈的原因。

情感态度价值观：

懂得确定一种物质是否是新物质需要有足够的证据，培养证据意识。

【教学重点】认识铁锈是不同于铁的物质，了解形成原因。

【教学难点】能设计完整实验论证自己的推理猜想，并能坚持观察记录。

【教学准备】铁片、锈铁、铁锈、电路、磁铁、锤子

【教学过程】

很多的铁制物品被锈掉了，影响了我们的使用，要控制铁锈就要了解铁锈。

2、取出铁、锈铁、铁锈（刮下来的），仔细观察回答，如何支持我们的看法？

3、引导思路：要看铁锈是否是铁，除了观察等外，我们还要看铁锈是否拥有铁所具有的特性来验证，寻找证据借鉴课本资料实验探讨填写3 5页表格。（指出：是对比实验，注意可变因素的唯一性，以及实验注意点）

4、反馈交流探讨结果，展示填表。如何用你的发现说明你的看法的？

5、小结：我们通过观察和敲击、导电、磁铁的吸引等实验得到的结果都说明铁锈不是铁，是铁产生的一种新物质，那么

就是一种化学变化。是铁和谁发生的化学变化呢？这是我们控制铁锈的关键。

1、教师提出问题：是铁和谁发生的化学变化呢？也就是铁锈究竟是怎样形成的。

2、学生大胆讨论猜测。

3、制定研究计划。

4、交流研究计划，相互质疑补充，（对研究命题作出指导，通过比较“铁为什么生锈？铁生锈与什么因素有关？与具体学生单一猜想问题作出比较，指导问题选择的可行性，人员分工等）

下周我们再上课的时候，相信同学们对铁锈形成的研究会有不小的收获，我们还可以获取避免生锈的方法。

第三篇：六年级下册科学教案

充分挖掘课程资源，和孩子们一齐探究，实施真正好处上的科学探究性教学，有效的组织学生开展真正有深度的科学探究活动。培养学生学科学，爱科学，用科学的兴趣；培养学生发现问题、探究问题、解决问题的潜力；培养学生掌握正确的科学探究方法，养成良好的科学探究习惯；培养有理想、有道德、有文化、有纪律的人才，实施素质教育及创新教育，提高学生的科学文化素质。

本学期我担任六年级102班的科学教学工作，本班学生共有33人，其中男生22人、-11人。在本班的学生学习科学过程中，对科学现象的认识还远远不够，个性是山区学生，本身生活条件就不太好，导致对科学认识的机会就更少。所以在这个学期的教学中我要透过现代教育技术来让学生看到，科学知识是丰富多彩的一门学科，从而让他们掌握到知识的应用性。

(一) 科学探究

- 1、培养学生科学的思维方法，努力发展学生解决问题的潜力，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，理解科学的真谛，逐步学会科学地看问题、想问题。
- 3、继续指导、引导学生学习运用假设，分析事物之间的因果关系，注重实验中的观察潜力、采集数据，并对实验结果做出自己的解释，学习建立解释模型，以验证自己的假设。4培养学生利用书籍、网络、报刊等查阅资料，搜集整理信息的潜力。

(二) 情感态度与价值观

- 1、持续和发展学生对周围世界的好奇心与求知欲，构成大胆细心、注重数据、敢于质疑的科学态度和爱科学、爱家乡、爱祖国的情感。
- 2、培养学生亲近自然、欣赏自然、珍爱生命的意识，用心参与资源和环境的保护，关心现代科技的发展，使学生构成人与自然和谐相处的意识。
- 3、培养学生的合作和交流的意识，敢于争辩的胆识，同时学会尊重他人意见，合理的表达自己的见解。

(三) 科学知识

- 1、掌握常用的机械和工具的特征，并能设计和制作机械和工具。

2、观察和研究常见的形状和结构，并设计和制造自己的“桥梁”，体验科学与技术结合的乐趣。

3、研究热和燃烧的关系及其原因，并能结合日常生活进行分析和阐述。

4、了解能量以及能量的变化，并能在实验操作中亲自去感受。

三学生状况分析：

1、透过过去的科学学习，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潜力，他们对周围世界产生了强烈的好奇心和探究-，乐于动手，善于操作。2、不足之处：上学期由于活动材料限制的原因，有一部分教学资料只是匆忙的走过场，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构成。

本册共分四个单元，共32课。

探究活动中让学生掌握各类机械和工具的特点和作用。

第三单元能量本单元介绍了电能、水的三态变化、太阳能以及他们之间的联系，学生掌握自然界中的物质能够相互转化，能量能够相互转化的自然规律，使学生养成爱护大自然，保护环境意识。第四单元生物的多样性五、基本措施：

让探究成为科学学习的主要方式。

4、树立开放的教学观念。

5、悉心地引导学生的科学学习活动。

6、充分利用现代教育技术。

7、组织、引导学生参加科技小制作活动。

搜集信息现场考察自然状态下的观察实验专题研究情景模拟科学设计和小制作讨论辩论科学欣赏科学游戏参观访问家庭科技活动科学幻想七、教改实验课题如何培养学生探究活动的实效性课题提出原因：

在学生的探究过程中往往活动的实效性较差，学生掌握探究活动的方法不系统，良好的探究习惯需进一步培养，学生在探究活动中的观察潜力、语言表达潜力、科学思维潜力、分析问题解决问题的潜力都有待培养。研究方法：

- 1、在课堂教学的探究活动鼓励学生大胆猜测，学会制定研究计划，掌握探究活动的方法，养成良好的探究习惯。
- 2、开展课外探究活动和小专题研究。
- 3、开展资料搜集活动。
- 4、科技小制作比赛。

六年级科学教案人教版篇十一

在每组桌子上放置一盆倾斜的风仙花，斜向南方。

学生思索，可以有少部分的学生回答。

师：生活中有没有遇到过类似的现象？比如路边的哪棵树、盆景、向日葵（教师出示照片）。对于这些现象，我们有哪些认识和疑惑？请同学们交流。

六年级科学教案人教版篇十二

《杠杆的科学》是教育科学出版社出版的义务教育课程标准实

验教科书《科学》六年级上册第一单元《工具和机械》中的第二课时。本课专门引导学生认识杠杆，是认识杠杆、轮轴、滑轮及斜面等几类简单机械中的一部分。它分为两部分：1、认识杠杆；2、研究杠杆的秘密。其中第二个活动是重点，活动选择了杠杆尺作为研究材料，采用实验的方法，让学生经历运用杠杆尺开展实验研究活动，通过观察、实验、记录，以及对实验数据的分析来认识杠杆省力与不省力的规律，并在探究中认识到收集数据的重要性，发展学生利用数据来说明问题的能力。本课教材的安排正体现“科学学习要以探究为核心”的科学教育理念，教科书并没有直接告诉学生杠杆的工作规律，而是要求学生观察、实验、记录、分析等，这就为学生的合作探究活动提供了开放的探究空间，有利于学生自由地、创造性地展开活动，使学生的探究能力和科学素养得以提高。

六年级科学教案人教版篇十三

学生迷茫。

师：我们可以通过多种方法，分析大家作出的各种猜想，对于明显不符合实际的猜想，我们应及时排除，以确保更具有价值的假设能得以研究。这样获得的问题，才更可能是一个科学问题。（板书《植物角里的科学问题》）

师：哪个假设最不可能成立呢？说说理由。

请同学说出判断的方法和结果。

比如，“不可能是风刮斜的。因为这几天没有大风；另外，窗户晚上还关着，没有北风吹过来。”我们可以通过报纸查天气预报，还可以实地观察。

记录学生最后留下的科学问题。

师：我们不能对所有的猜想都进行探究，因为时间、能力、条件等都是有限的，怎么办呢？我们常常借助他人的研究成果来帮助我们作出更全面的猜想；同时又要对这些猜想进行选择，可以用观察、访问、分析等方法选出可能成立的假设，选出科学的问题后，再进行进一步的探究。

六年级科学教案人教版篇十四

科学概念：认识理解杠杆有3个点：用力点、支点、阻力点。有的杠杆能省力，有的杠杆不省力，有的'杠杆不省力也不费力。

过程与方法：用杠杆尺做实验、收集并整理数据，分析认识杠杆省力、费力和不省力不费力的规律。

情感态度价值观：体会到收集数据的重要意义，并意识到互相合作的重要性。

对杠杆尺进行研究

杠杆尺、钩码、记录纸（学生）；杠杆类和非杠杆类工具3~5种。

1、今天，老师介绍给大家一种非常简单的却能很轻松地完成工作的工具——杠杆。

什么是杠杆？——在一根棍子的下面放一个支撑的物体，就可以用它撬起重物，人们常把这样的棍子叫撬棍。而今天我们科学地把像撬棍这样的简单机械称为“杠杆”。

2、示范用杠杆撬讲台。

3、板书分析杠杆的各个部分名称和定义。

阻力点

用力点

支点

杠杆上有三个重要的位置：支撑着杠杆，使杠杆能围绕着转动的位置叫支点；在杠杆上用力的位置叫用力点；杠杆克服阻力的位置叫阻力点。

4、出示p4的两张图片：压水井、跷跷板。

请大家在上面画一画，他们的三个点分别在什么位置

5、在展台底下进行反馈交流。

6、分辨杠杆

观察p4p5的这些工具，说说哪些是杠杆，哪些不是杠杆？并说明理由（找一找三点）

1、刚才我们用杠杆轻松地撬起了讲台，那是不是所有的杠杆都是省力的呢？

2、对杠杆尺的构造进行介绍和使用方法

5、请大家在小组内合作开展实验，并且把数据记录在p6上的表格内。完成实验之后再把实验数据进行统计：省力情况有（）种，费力情况有（）种；不省力也不费力情况有（）种。

6、对所有的数据进行观察和分析。

1) 在什么情况下，杠杆省力？

2) 在什么情况下，杠杆费力？

3) 在什么情况下杠杆不省力也不费力？

7、教师进行总结：省力、费力、不省力不费力各情况的比较和分析。

我们是按怎样的方法步骤收集数据的？哪种方法更合理？

六年级科学教案人教版篇十五

科学概念

1、放大镜是凸透镜，凸透镜具有放大物体图像的功能，用放大镜观察物体能看到更多的细节。

2、放大镜广泛应用在人们生活生产的许多方面。

3、放大镜镜片的特点是透明和中间较厚（凸起）。

过程与方法

1、正确用放大镜观察物体。

2、比较用肉眼观察和用放大镜观察的不同。

情感态度价值观

1、理解使用放大镜观察的意义。

2、增强用放大镜观察身边世界的兴趣。

3、认识到从肉眼观察到发明放大镜是人类的一大进步。

能正确使用放大镜观察物体的细微部分

放大镜是“凸”“透”镜

分组实验器材：放大镜（最好每个学生都能有一个放大镜，如果只能提供给学生一种放大镜，尽量放大倍数大一点）科学书或报纸上的照片、计算机或电视机屏幕。柱形、球形的透明器皿、塑料薄膜、铁丝、普通玻璃片、平面镜片、水。

教师演示：不同放大倍数的放大镜、图片或课件（如放大镜镜片的结构等）。

1、导入：师出示放大镜：“看，这是什么？”（生：放大镜）放大镜大家很熟悉，能否替放大镜来介绍一下自己——《我是放大镜》。可以从放大镜的构造、作用、用途三个方面展开。

2、小组讨论交流放大镜的构造、作用、用途。

3、展示交流

放大镜的构造——镜架、镜片（如果学生能说出凸透镜也可以）

放大镜的作用——放大物体的像（可能学生会说“把物体放大”，提醒学生物体并未变大）

4、让学生尽量充分地例举使用领域，交流后填写第2页的网状图。

1、师：谁给大家演示一下放大镜的正确使用方法？

请学生演示放大镜的使用方法。根据学生的演示师讲解正确使用放大镜的两种方法：目、镜、物三者，目不动，镜动或物动。

2、师：选择一小块面积，运用放大镜仔细观察图片、屏幕、

织物等看谁会有新的发现！将新发现用文字或图片记录在科学记录本上。

3、交流新发现后，师归纳：放大镜把物体的图像放大，让我们看清了肉眼看不清的细微之处。

1、师：放大镜顾名思义是能“放大”，那么它能放大的秘密在哪里呢？（镜片具有“凸”、“透”的特点）老师给大家准备的物品中有没有像放大镜那样能放大物体呢？请同学们找一找。

2、学生尝试利用平面镜、玻璃、水、水槽、集气瓶、烧瓶等物体来放大物体的像。（发现圆柱形及球形的装满水的容器及水滴都具有放大的作用）

3、师：放大镜的镜片和能起放大作用的器具有什么共同的特点？（中间凸起，透明的）所以放大镜也叫“凸透”镜。放大镜的凸起程度越大，放大的倍数也越大，由此推断球形的透明物放大倍数最大。

1、师：对于熟悉的放大镜，通过今天这节课的学习你有什么新的发现或收获吗？（放大镜也叫凸透镜，凸度越大放大倍数越大。运用放大镜细心地观察物体，还能看到很多有意思的细节）

2、课外你可以尝试着用一些简易的材料自己制作一面放大镜，或者用你的放大镜去仔细观察身边的物品，看看还会有什么新的发现。

放大镜

构造：镜架、镜片（凸透——“凸透”镜）

作用：“放大”物体的图像、放大细节

用途：…

六年级科学教案人教版篇十六

知道变异也是生物的特【】征之一，在生物界是普遍存在的。了解变异有两种：可遗传变异和不可遗传变异。能对同一种类的动植物外形特征的差异性进行观察比较，并做出解释。

知道变异也是生物的特征之一，在生物界是普遍存在的。难点：能对动植物的特征及其差异性进行分析，并做出解释。

一、导入新课。

2、学生讨论。

3、小结：我们并不是和父母一模一样，还有许多不一样的地方。

二、了解生物变异的概念。

1、游戏：找找照片中这一家人在外形特征上有哪些不同，并记录下来。

2、学生仔细观察。

3、交流发言。

4、汇报课前围绕自己家庭成员特征调查的结果。

5、小结。

6、统计各组数据，汇总出全班的数据。

7、讲解：变异。

三、认识变异是普遍存在的。

1、提问：动植物身上也有这样的变异现象吗？

2、引导学生进行假设。

3、指导学生观察教材上的插图。

4、汇报交流。

5、小结。

6、指导学生阅读课本第19页关于三叶草的资料。

7、补充我国培育金鱼的历史，指导学生体会对生物变异现象的利用。

四、了解变异的种类。

1、用展示介绍变异的种类。

(1) 可遗传的变异。(2) 不可遗传的变异。

2、小结。

六年级科学教案人教版篇十七

科学概念：

世界是物质构成的，物质是变化的，物质的变化有相同和不同之处。一些物质的变化产生了新的物质，一些变化没有产生新的物质。过程与方法：

用举例、分析、综合、概括的方法，对物质的变化进行比较分析分类。通过具体的实验，体验物质的变化。

情感态度价值观：认可世界是物质构成的，物质是不断变化着的。

能通过具体的实验，体验物质的变化。

间接感受抽象物质的存在性以及物质的变化。

师：塑料袋、易拉罐、水结冰图片生：蜡烛、火柴、铁锈钉、纸
第一课时和第二课时

1、切身环境导入：观察我们的周围，由哪些物质构成了我们的教室？

2、学生自由发言，（预计大多为可视性的具体物体）教师指出：我们能直接观察到的物体都可以叫做物质。

4、建议作出讨论，要求学生列出证据和理由。

5、教师介入抽象物质的界定：对学生见解适当点评，必要时以空气做示例，塑料袋实验证明。引申教室以外的世界物质构成。

6、小结：无论是实际存在的物质还是我们的感觉器官能感触到的物质，都说明了整个世界都是由物质构成的。

以教室为例，教室里同学们所列举的物质都是一成不变，没有任何变化的么？学生会列举许多变化，教师给予肯定。

1、师引入演示：在我们的教室里还有老师带来的两种物质——易拉罐和水结冰的图片。

3、比较前后两种实验：这两组实验有什么相同和异同点？（前者没有产生新的物体，后者产生新的物体）

1、在教师提供的铁丝、热水、纸张、蜡烛、火柴中，它们都

会产生在怎样的变化呢？（学生的思维面不会停留在课本展示的变化中，要求学生作出适当合理的解释，教师适当补充，尤其是蜡烛的燃烧）

2、各种变化中有什么相同和不同呢？

（重点在自然产生的变化和人为产生的变化、变化速度的快慢、是否产生新的物质）

3、过渡引申：我们说的是我们现有的物质，对于岩石、房屋、马路在变化么？世界上有不变的物质么？说出你的依据。

世界总是在不断的变化，有些变化只是改变物质的形态，大小，有些变化就产生了新的物质。我们下节课接着研究。