

# 最新冀教版六年级科学教案及教学反思

## 六年级科学教案(通用5篇)

作为一位杰出的老师，编写教案是必不可少的，教案有助于顺利而有效地开展教学活动。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的教案吗？下面我帮大家找寻并整理了一些优秀的教案范文，我们一起来看看吧。

### 冀教版六年级科学教案及教学反思篇一

六年级下册第三单元第十五课

1、能从“这是什么”“为什么会这样”等角度对身边的自然现象提出问题；并对所提出的问题进行比较和评价；能选这合适的材料制作带有创造性的科技作品—小帆船；经历收集、整理、分析、利用信息资料的过程；能用图示的方式表述研究的过程和结果。

2、想知道，爱提问；主动交流自己的资料 and 想法，体验合作的快乐。利用生活中易得材料，设计并制作简易小帆船；知道风和帆的关系。

3、激发学生创造性学习的兴趣，培养合作与参与的意识；利用小帆船观察风与帆的关系，实验探究风对帆的意义；知道生活中的风力，认识到风对人们工作及生活的影响和风的两面性。

利用小帆船观察风和帆的关系，理解风的两面性。

教师准备：自制的小帆船、大脸盆、水、风管等。

学生准备：小帆船模型、自制小帆船、风管等。

播放郑和下西洋的资料片；

提出问题：他们的帆船没有动力当遇到迎风时还能不能到达目的地？

为什么帆船逆风、顺风都可以前进？风和帆有什么关系？

板书课题《小帆船》

### （一）认识小帆船

1、课件出示各种小帆船，观察小帆船是由几部分组成的？

2、学生以小组为单位根据课前收集的文字或图片展示汇报交流

3、总结：小帆船在不同风向中靠改变帆位置来完成前进的。

### （二）研究小帆船帆和风的关系；

1、了解了这么多的小帆船知识，你们想拥有自己的小帆船吗？想做一个什么样的小帆船？请根据自己准备的材料制作一个小帆船，讨论交流设计方案。

2、你认为制作过程中应该注意些什么？

3、出示实验要求：

（1）所用的纸一定要防水。

（2）小组成员分工协作，合理安排

（3）使用剪刀或小刀时，注意安全

（4）制作完成后，整理好材料和桌面

#### 4、学生制作小帆船

5、学生在大脸盆放小帆船，并对不合理的地方进行改进和调整。

### （三）探究影响小帆船帆与风的关系。

#### 1、猜想

在小帆船顺风时时，你发现了什么问题？

学生汇报发现：小帆船前进方向和风向有夹角，帆在这个夹角内。

学生提出问题：为什么小帆船航行方向会发生改变？

你认为影响小帆船航行方向及快慢的原因是什么？请同学们互相讨论一下，提出你们的猜想。一切的科学发现都是由猜想开始的。

预设：影响小帆船航行方向可能与风的方向、帆的位置、帆船的材料、帆的大小有关。

教师随机板书：风向、帆的位置、大小等

#### 2、设计实验方案

#### 3、汇报实验方案

教师听取小组汇报，补充、完善学生合理设计方案。

方案1：风向对小帆船的影响：选用两个同样的小帆船沿同一方向前进，固定帆的位置，当风向不同时船的快慢，记录时间。

方案2：帆的位置对小帆船航行方向及快慢的影响：选用两个同样的小帆船（差异越大，效果越明显），放飞三次，记录时间。

方案3：帆的大小对小帆船的影响：选用两个同的小帆船一个帆大一些一个小一些风向相同，放的位置相同观察帆船的航行方向及快慢。

同学们想一想实验中我们还要注意些什么？

学生交流，教师补充，课件出示注意事项：风速要统一，要分工合作，边实验边做好记录。

（四）认识风的两面性。

播放风和日丽的短片和沙尘暴肆虐的片子。

学生自由回答。

提出问题：风对人类有什么益处和危害呢？怎样看待风呢？

根据实验发现，在汇报交流中随机进行

预设1：学生发现帆船前进方向和风向的夹角的角平分线恰好是帆的位置。

1. 学生汇报交流：通过实验数据得出结论：在角的平分线上时小帆船前进的最快。

2. 教师总结：帆位于船首指向和风向的夹角的平分线上时效率最高。（板书：改变帆的位置）

预设2：学生发现帆的大小不影响方向只影响船的速度。

1. 学生汇报交流

2. 通过实验数据得出结论：帆的大小不影响船的航行方向影响小帆船的速度。预设3：充分利用风的好处，避免风带来的灾难。

### 1. 学生汇报交流

教师总结：风具有两面性。

1. 谈话：通过这节课的学习，你对小帆船有了哪些方面的理解？学生汇报交流。

### 2. 教师总结概括：

经过同学们的努力，我们了解了小帆船的帆和风向的关系，知道了风的两面性。

播放视频：风的作用和危害。

1. 收集关于风的诗句。

2. 收集有关风的危害的图片。

3. 你知道风的利用历程吗？课下搜集有关资料。

### 1. 教学反思：

(1) 让学生经历提出“这是什么”“为什么会这样”的过程，在设计实验中体会合作的乐趣和作用，在自己的探究中获取生活中的知识。

(2) 在本课教学中利用了多媒体和实物实验注重了学生兴趣的培养，和学生合作的锻炼，培养学生收集资料的能力，把知识和故事结合使课堂更轻松。

2. 使用说明：设计实验时，风力的大小用小风扇固定。最好

用大一些的洗衣盆。

3. 需要破解的问题：小帆船的帆怎样固定在某一方向。

## 冀教版六年级科学教案及教学反思篇二

人们在生活中会产生大量成分复杂的垃圾，这些垃圾一经丢弃会给环境带来污染。

：调查统计家庭中一天产生垃圾的名称、重量和种类。

认识到每个人每天都会产生垃圾，这些垃圾对环境会造成破坏。关注垃圾的去向，提高保护环境意识。

难点：布置学生按要求带垃圾来进行称重测量。

重点：引导学生对垃圾产量大带来的问题进行讨论。

- 1、布置学生提前收集家庭一天的垃圾，做好分类和称重统计。
- 2、收集垃圾堆、垃圾场的图片和垃圾污染的图片。
- 3、教师准备相关资料。

一、课前布置家庭垃圾的收集工作布置：安排同学把自家一天的垃圾做分类统计工作。（学生可以视频记载，但一定要事实求是。教师把自家垃圾利用微课做分类和称重演示。）因垃圾的危害，及保护环境需要让家长帮助孩子完成家庭垃圾的收集工作。

二、一天垃圾的分类、称重和填写记录表

1、我们每天都要消耗食物和各种各样的生活用品，与此同时，也产生了许多垃圾。我家一天会有多少垃圾？垃圾里有些什

么？教师微课展示自家“垃圾的分类和称量”情况。

2、学生展示填写“我家一天产生的垃圾统计表”。

### 三、关于垃圾的讨论

1、请学生说说各种垃圾的来源。

2、教师汇总统计全班所有家庭产生垃圾的总重量。

3、学生汇报后填写表格，计算平均每人每天产生垃圾的大致重量。

4、阅读有关垃圾量资料，分组交流你对垃圾产量的一些想法。

5、全班交流，明确以下几点：

（1）人们的日常生活中会产生大量的垃圾。

（2）各类生产、商业活动，学校学习等均会产生大量的垃圾。

（3）大量的垃圾丢弃后，会造成环境严重污染，从而影响我们的生活和健康。

（4）垃圾必需要科学的处理，以减少对环境的污染。

（5）垃圾的处理是一件费时费力消耗资源的工作，并且处理垃圾的过程会对环境有二次伤害。

### 四、课堂小结：

懂得的与垃圾相关的知识，思考如何解决垃圾问题。

## 冀教版六年级科学教案及教学反思篇三

《放大镜下的晶体》是九年义务教育小学科学教科版六年级下册“微小世界”单元的第4课内容。本单元是按照人类观察工具的发展顺序编排的，从放大镜到显微镜，引领学生进入昆虫世界、晶体世界和生命世界的一系列探究活动，由浅入深逐步展开。本课将带领学生进入另一个新的观察领域——晶体世界。晶体指组成物质内部的微粒按一定空间次序排列形成的具有规则几何外形的固体。比如食盐是氯化钠的晶体，味精是谷氨酸钠的晶体，冬天窗户玻璃上的冰花和天上飘下的雪花，是水的晶体。

1、本课教学对象是六年级学生，经过3年半的科学学习，具备了一定的观察能力、探究能力和合作学习的能力。他们活泼好动，喜欢质疑，有良好的学习习惯和动手能力，师生关系融洽。

2、但在语言表达上有点欠强，需要在教学中加强语言表达能力的培养。

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、矿物晶体等。

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。

生分别观察糖、味精、盐、在肉眼下和在放大镜下发生了那些变化？

### 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7页的方法，课外尝试制作一个更大的晶体。

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

科学课程目标的重点在于培养学生的学习态度和能力发展，所以评价时，我更多的关注学生参与的程度、解决问题的能力，基于这一评价理念，本课我采用了教师评价与学生的自评、互评相结合；小组的评价与组内个人的评价相结合等，在“初识晶体，引入课题”和“自制晶体”这两个环节中我采取教师评价与学生的自评、互评相结合，在记录表展示和谈体会中我采取了口头表扬、自评、组评、展示等评价方式。让学生在评价中学会实践和反思、发现自我、欣赏别人。

## 冀教版六年级科学教案及教学反思篇四

教学目标：

- 1、能提出探究活动的大致思路；能利用简单表格整理有关实验数据；能选择自己擅长的方式表述研究过程和结果。
- 2、愿意合作与交流；乐于用学到的科学知识改善生活；关心日常生活中的与科学有关的社会问题。
- 3、认识牛奶常见的变化对人们生活的影响。

重难点：

知道牛奶有哪些变化，牛奶的用处。

教学过程：

### （一）提出问题

同学们喜欢喝牛奶吗？

那你知道牛奶有什么好处吗？牛奶中富含维生素a<sub>1</sub>可以预防皮肤干燥及暗沉，使皮肤白皙，有光滑。

## （二）猜想假设

大家收集的资料真全面啊！那么关于牛奶，你还想知道什么问题呢？看来你们都是注意观察的好孩子，这一节课就让我们揭开这些问题的答案！

## （三）制定方案

先以小组为单位设计实验，谁愿意把我们小组的实验设计说出来与大家分享？我们小组四位同学每人进行其中一种混合实验。一定要记录好实验现象。

## （四）实施探究

1能具体说说哪些东西能让牛奶发生哪些变化呢？

牛奶中放醋，牛奶中出现混合物凝集现象。

将啤酒加入装有四分之一牛奶的烧杯中，牛奶有絮状物产生。

将食盐加入装有四分之一牛奶的烧杯中，牛奶没有变化。

将柠檬汁加入装有四分之一牛奶的烧杯中，牛奶中有沉淀生成。

2、交流有关引用牛奶的知识

有人习惯空腹喝牛奶，这不科学。

牛奶不宜久煮或加热次数过多。

## （五）展示交流

用牛奶做胶水。

谁愿意把你们小组的制作方法说出来与大家分享。

第一步：将40l的脱脂牛奶倒入一个杯子在，加入10l的醋，搅拌一下，使其充分混合。

第二步：用纱布过滤上述混合物。

第三步：用玻璃棒将纱布中收集的固体物质倒入杯子中。

第四步：在杯子中加入适量小苏打，搅拌。

## （六）拓展创新

# 冀教版六年级科学教案及教学反思篇五

1. 能从“这是什么”“为什么会这样”等角度对身边的自然现象提出问题，并对所提出的问题进行比较和评价；能选择合适的材料制作带有创造性的科技作品——小帆船；经历搜集、整理、分析、利用信息资料的过程；能用图示的方式表述研究过程和结果。

2. 想知道，爱提问；主动交流自己的资料 and 想法，体验合作的愉快。

3. 利用小帆船观察风与帆的关系，实验探究风对帆船的意义；知道生活中有风力，认识到风对人们工作及生活的影响和风的两面性。

教学准备：本课除了教科书中提到的自制帆船和利用帆船初步探究风与帆的关系这两方面的准备以外，教师还可以布置学生查阅有关风与人们生活关系的图片及文字资料，并让学生将搜集的资料进行初步的分析和整理，可以按照风对人类

的利和害两方面将资料进行分类。教师在引导学生做好充分的准备的同时，也应为学生准备大量的有关风与生活的图片及音像等资料，帮助学生扩大风与生活关系的信息量。

(1) 从交流学生搜集资料引入。一上课，先让同学们简单谈一谈搜集资料的情况，然后引导学生对搜集资料的情况进行总结和评议。

(2) 让学生展示自己课前制作的小帆船，交流制作过程中遇到的问题、解决的办法及感受体会，从而导入新课。

以小组为单位讨论交流实验方案。

用自制的小帆船进行验证，初步找到调整帆的方法。

引导学生对活动过程进行总结和评价。让学生将实验过程和实验发现以图示的方式进行展示和交流。小组先交流汇总实验情况及发现，而后进行组间交流，并对各组的发现进行比较和评价。评价的内容可以是帆船的设计与制作，也可以是实验的方法与发现，还可以是小组成员的合作精神与合作意识，只要学生能够按照自己的评价标准对自己和他人开口评价即可，重在培养学生的评价意识和评价能力。

自由活动：

让学生说一说：你们认为风与我们的生活有什么关系？根据生活经验交流自己的看法。在交流生活经验的基础上，让学生意识到风的两面性。

在引导学生认识风的两面性时，从一个点切入，如风与火的关系。可以结合宾馆厨房炉灶与森林火灾这两方面的实例，认识风的善与恶：炉灶用风葫芦鼓风，增强火势；森林火灾，风助火势，增加灭火难度，给人类带来灾难。由此引导学生展开辩论，加深对风的两面性的认识。

提示学生根据课堂研究的成果和未解决的问题进行课外后续研究活动，从而激发学生关心大自然的热情，让学生有意识地到大自然中去观察、体验，进一步激发学生研究大自然的欲望。为使研究活动落到实处，过一段时间，教师要组织学生将自己的课后观察、研究成果进行交流，也可以组织一次研究成果展示会。

设计制作一个利用风驱动的工具。

小帆船

风给人类带来的便利和好处：

风给人类带来的危害和灾难：

风的两面性：

学生通过本课的学习，了解了风的作用。能从生活实例中分析出风给人类带来的便利和好处，给人类带来的危害和灾难，但对于风的两面性学生还认识不到，通过本课的举例解释，学生认识到了风力的两面性，知道对于风力要想办法利用它给人类带来的好处，避免它给人类带来的灾难，而且在大部分情况下是可以通过人类的行为进行控制的。