

最新五年级科学光源教学设计 湘五年级 科学课件(汇总8篇)

导游词的语调要亲切、热情，给游客留下美好的印象和记忆。导游词要注意文字表达的准确性和流畅度。导游词是我们旅行中的得力助手，通过它，我们可以了解到更多有关景区的信息和故事，让我们一起来听听这些精彩的导游词吧。

五年级科学光源教学设计篇一

五年级的学生对影子的产生和传播特点已经积累了不少经验，他们知道影子的产生必须要有光和物体，影子随着光的改变而改变等等，但是他们这些认识还比较模糊，因此必须要通过教师的指导，去观察、去发现光和影子之间的规律。

科学概念

- 1、学生要知道产生影子的条件：光源、遮挡物和屏(纸、墙壁、黑板等)，且遮挡物要在光源和屏之间。
 - 2、明白判断光源的标准：正在发光而且是自己发出的光。
 - 3、物体影子的长短和光源照射的角度有关，影子的方向和光源的方向相反；物体影子的大小与遮挡物和光源之间的距离有关；物体影子的形状和光源所照射的物体侧面的形状有关。
 - 4、从不同侧面照射得到的物体的影子叫做投影，投影在我们生活中很有用处。
- 过程与方法
- 1、做光和影的实验，并将观察结果准确地进行记录。
 - 2、根据实验结果分析推理出光源、遮挡物、影之间的关系。
- 情感、态度、价值观

1、认识到事物之间的变化是有联系的，也是有规律的。

2、在实验观察中养成严谨、细致、实事求是的态度教学准备

一个关于影的视频，有投影仪的教室教学过程

一、创设情境，导入课题。

学生迅速回答(并且有学生会提到影子)，教师揭示课题，我们这个单元就是要探索光的秘密。

二、关于影子产生的条件

播放准备的视频给学生们看。一边看一边思考：

1、这是什么表演？

2、表演时需要准备什么？

(一个手影表演的视频，在此处运用能极大程度的激发学生学习的兴趣，同时也直观的展现出影子的产生需要光源、遮挡物和屏，为影子的产生需要什么条件的教学铺平了道路。)

你们会做吗？哪些同学想试试！请一位同学来试试并回答刚才提出的两个问题？结合学生回答板书：影子产生需要的条件：光源、遮挡物、屏。有了光就能产生影子，今天我们就来研究光和影。

三、组织活动开展探究

(一)、认识光源

教室里哪些物体可以发出光？学生会说电灯、手电筒，引导必须是打开的。(目的在于揭示光源的概念中“正在发光”这个要点。)还可以让学生观察投影机里的光源。

给出光源的概念：像电灯这样正在自己发光的物体叫做光源。

生活中还有哪些物体是光源？月亮是光源吗？为什么不是？（学生在列举了萤火虫、点燃的蜡烛、太阳后还可能说到月亮。学生已经认识到月亮是反射太阳光，不是自己发光，从而明确：“必须是自己发光才是光源”这个要点。）

(二) 探究活影子的长短和什么有关？

1、出示五张照片，这是老师分别在早上8：00上午10：00中午12：00下午2：00下午4：00拍到的照片，说说照片中光源、遮挡物、屏分别是什么物体。（照片中光源是太阳，遮挡物是接力棒，屏是地面。出示这些照片的目的在于使学生很容易发现影子的长短、方向的变化，并有利学生推测影子的长短和方向与什么有关）

2、你发现了影子的什么变化？结合学生回答板书：长、短。哪一幅照片中的影子最长，这时光源在哪里？哪一幅照片中的影子最短，这时光源在哪里？你推测影子的长短和什么有关？（五年级的学生已经有了很强的观察分析能力，只要教师出示合适的材料并引导学生有目的的观察材料，学生能够提出影子长短与什么有关，并且得出合理的推测。）

总结：影子会随光源的位置的改变而改变

影子的大小与遮挡物与光源之间的距离有关系

影子的形状和光源照射物体侧面的形状有关系

从这个总结当中我们还可以得到另一个知识点：光是沿直线传播的。

(三) 投影的应用

1、学习投影的意义

我们把从不同侧面照射得到的物体的影子叫做投影，投影在生活中很有用处。

2、学习投影的应用出示一些标志。

其实很早以前人们就开始利用投影，出示手影图片。

3、小结

从手影到皮影到电影再到数码投影，人类对投影的认识不断发展，科技的进步把人类对投影的运用不断推向新的高度，我们希望同学们在前人的基础上了拓展投影，创造美的生活。

(四)全课小结拓展延伸这节课你有什么收获？

五年级科学光源教学设计篇二

本课是本单元的起始课，从观察影子开始认识光传播的特点，并且与第三课光是怎样传播的内容相呼应。

这一单元将通过教学指导学生认识光的传播特点和阳光强弱与温度的关系。认识光的传播特点需要从观察影子开始，因此本课起着统领1—4课的学习内容作用。

本课内容分为三部分：一是影子产生的条件；第二部分是什么是光源；第三部分是影子的特点。本课的探究活动有三个：

第一个是探究影子的长短、位置和什么有关。第二个活动室探究影子的大小和什么有关。第三个是样子的形状和什么有关。(2)教学目标：

知识与技能

1. 能够说出影子产生的条件是光源、遮挡物、屏
2. 能够判断哪些物体是光源

3. 知道影子的方向和长短随着光源的位置的改变而改变、影子的大小和光源与遮挡物的距离有关、影子的形状和光源照射物体的侧面的形状有关。

过程与方法

1. 通过做影子知道影子产生的条件。

2. 通过对哪些物体是光源的判断知道光源的定义。

3. 通过做光和影的实验，得到实验现象，对实验结果进行分析推理，发现光源、遮挡物和影子之间的关系。

情感、态度和价值观

1. 养成严谨、细致、实事求是的实验态度
2. 提高分析推理能力

(3) 教学重难点

教学重点：影子的方向和长短随着光源的位置的改变而改变、影子的大小和光源与遮挡物的距离有关、影子的形状和光源照射物体的侧面的形状有关。

教学难点：对实验结果进行分析推理。

二、学情分析

五年级的学生对于影子的产生和特点已经积累不少经验。他们知道影子产生必须要有光和物体。影子会随着光的改变而改变。但对于影子产生的条件还需要屏，还是不太说得出口。影子的其它特点的认识也比较模糊，需要教师通过一系列活动引导学生发现光源和影子的关系。五年级的学生已经具备一定的逻辑思维能力，能够对实验现象进行分析推理从而发

现知识。

三、教学方法

为了达成以上目标，我的教学方法是：提出问题——质疑猜想——实验研讨——结论应用。这个教学策略和方法体现了变教给学生知识为教会学生学习，让学生大胆想，充分做，在获取感性认识的同时培养了学生独立获得知识和进行科学探究的能力。课堂上，我指导学生采用问、想、做、说、用的方法。即：问——问不懂的地方；想——想实验的步骤和方法；做——做探究实验；说——说通过实验总结出的特点或规律；用——用所获的知识释疑，这样学生始终在老师的指导下动脑、动手、动口，变被动学习为主动学习，体现了在学习过程中老师为主导，学生为主体，训练为主线的原则。

四、教学过程一视频导入3分钟二影子产生的条件3分钟

1. 学生到前面利用手电筒、木块、黑板做出不同的影子2. 影子产生的条件：光源、遮挡物、屏。三什么是光源。

3分钟1. 介绍光源的定义。2. 判定一个物体是不是光源。四影子的特点

25分钟

由开课时学生做的影子引出不一样的影子，即实验1【活动一】

8分钟

光源位置与影子的关系

【活动二】8分钟

遮挡物与光源的距离与影子大小的关系【活动三】7分钟

光源照射物体的侧面的形状与影子形状的关系介绍投影

2分钟五回顾总结

4分钟习题小结

五年级科学光源教学设计篇三

教材分析

本课从现象入手，指导学生进行模拟观察和实际观察，并能够进行有计划的、较长期的观察活动和记录，从而发现自然界的一些规律。本节课教师要充分提醒学生认识观察月相变化过程中可能存在的问题，适时地帮助学生调整，从而提高科学观察的效率。本课主要分两个部分：第一部分：课堂教学。主要通过画月亮、排月亮、观察月相盒里月相的变化，对月相由初步的认识。第二部分：课外观察。通过连续观察一个月（或两个月）里的月相的变化，探究月相变化的规律。通过交流日记，让学生体验观察过程，这个过程比他们得到月相变化的知识更为重要。

教学目标

- 1、能够画出多个月相图，并能够按顺序排列，了解月相的变化规律；
- 2、连续长期的观察月相，养成实事求是观察记录的习惯，掌握科学的探究方法。

教学准备

教师准备：制作月相盒的材料，记录纸、月相日记表等。

学生准备：课前观察月相变化情况，要求记录下每天观察的时间、地点、天气情况、月亮的变化等，记录纸。

教学过程

一、猜一猜

1、猜谜语：“小时两只角，长大没有角，到了二十多，又生两只角。”（打一天体）

2、学生思考后汇报：月亮。

3、师：今天我们就来研究一月亮。（板书）

二、研究月亮的各种各样形状

1、动手画月亮。

师：大家说说月亮到底是什么样子呢？请你们画出月亮的样子。

（条件允许的学校，老师可以给每组准备10张24开的白纸，发给学生画月相的纸尽量做到大小相同，最好能在纸上先画出一个虚线的圆。这样可以方便比较、排序和发现规律。）

学生画月亮。

2、组织交流。（教师可相机介绍不同的月相所出现的不同时间。）

生：我画的月亮是一个圆月，这是月半的月亮，很亮很亮的。

生：我画的也是圆圆的月亮，不过，我的月亮上有许多环形山。

生：我画的月亮是姜黄色的，很细很细，弯弯的，像一只小船，荡漾在银河里。（这是月初或月底时看到的月亮）

生：我画的月亮只有半个，还有一半我们看不见了。（这是初八左右或二十二左右的时候看到的月亮）

3、研究月相。

（学生分组把10个不同的月亮排起来，并在课堂上交流、讨论，有不同的意见）

提醒学生：尽可能按时间排。

师生交流，得出正确的月相排列方法。

（可能会出现右蛾眉月在前还是左蛾眉月在前的争论，这个留在后面通过实际观察，给月亮做日记来解决）

4、制作月相盒。

教师介绍制作方法：在一个圆形的盒子上开8个圆形的观察孔，盒盖的内部悬挂一只乒乓球，在盒上斜插入一支电筒，就可以从每个观察孔观察到模拟的月相的变化，就像天空中的月亮的形状一样。

设计意图：通过画月亮、排月亮两个操作活动，增强学生的参与性，学生成为科学课堂研究的主体。在此基础上，让学生制作月相盒，使学生由感性的认识向理性的分析过渡，教给学生用模拟实验来发现科学道理，便于学生掌握科学思维的方法。

三、作业：连续观察月相

生：实际看月亮。

师：看月亮需要很长时间的，能不能坚持到底？怎样记录？

教师提示：1、不同的日子月亮出现的时间不同，要适当了解

当晚的月亮大约什么时候出现，做到定时观察。2、要注意天气状况，阴雨天看不到月相。

学生分组讨论、交流，教师教育学生要有耐心和恒心，用一个月的时间完成观察，并填写下表。

农历时间

月相图

学生活动

教师引导

初一到初十

交流观察到的情况。

月相为什么会发生变化的？

十一到二十

预测后再观察，并进行比较。

右蛾眉月和左蛾眉月的区别。

二十一到月底

写观察小论文。

五年级科学光源教学设计篇四

教学目标

1. 科学技能：培养学生设计实验，操作实验的能力。

2. 情感态度和价值观：培养学生积极参与科学试验，注重科学事实、敢于提出不同见解、乐于合作与交流的意识，激发研究生活中科学现象的兴趣。

3. 科学知识：认识斜面，知道从斜面拉上去的力都小于直接把物体垂直提上去用的力和斜面坡度越小越省力，越大越不省力。了解生活中斜面原理的多种多样的运用。

教学重点

能在自主式的探究活动中认识斜面的一些科学知识。

教学难点

研究斜面原理在生活中的运用。

器材准备

学生材料：搭斜面的材料（表面同样平整光滑，长度分别为20厘米、40厘米、60厘米、80厘米、100厘米的木板和高10厘米的木块等），重物（重1000克的重物和小滚筒、大木块、小木块等，要有钩子），测力计（平板和圆筒）、平头和尖头铁钉、螺丝钉等各四枚、螺丝刀、铁锤、毛巾、实验记录表等每组一份。

老师材料：相关图片或者视频材料和学生材料一份、实验汇报表；重40公斤左右的木箱一个，大而结实的木凳一条，厚实的大木板一块。

教学建议

1. 活动中注意安全。

2. 充分的预见，随时为出现的新问题点拨、领航。

3. 要注意学生的层次性，随时为有困难的学生提供必要的支持。

教学过程

一、创设情景，导入新课

3. 此时你的脑海中是不是出现了一个个小问号？

二、自主实验，随时指导

1. 交流学生的疑问之处，有选择地进行板书。

（真的能省力吗？为什么会省力？怎样的斜面更省力？……）
注：第一个问题必须有，因为课始的游戏只是感知而已，并无具体科学证据，因此在说后几个问题时也应引导学生用上“假如省力”这样的话。

2. 为了方便同学们研究，老师今天带来了一些材料，请同学们看看这些材料，讨论一下你们组将怎样利用这些材料去研究自己想研究的问题。

3. 小组讨论，形成书面实验方案。

4. 小组上台运用实物投影仪进行汇报，集体交流评议，使各小组的实验方案更具可行性（方案中至少具备实验目的、实验器材、实验方法、实验结论这样四个内容）。

实验记录表

5. 交流后，教师可追问：还需注意些什么？（拉力器的正确使用）我们的发现：。

6. 小组实验，师巡回指导。

7. 小组汇报实验结果，组织交流，启发引导，得出结论（其他条件一样的情况下，运用斜面一定省力，而且坡度越小越省力，越大越不省力）

（1）在这一环节中，可让各小组派代表上台汇报他们实验的经过及结果，接受其他同学的质疑。

（2）对交流过程中出现的错误除了共同讨论之外，还可以用师生共同实验的方法来验证真伪。

8. 说说在这个实验过程中你还有什么新的发现没有？

三、联系应用，扩大认知

1. 斜面果然能够省力，在日常生活中你们看到过利用斜面的地方吗？

2. 老师也有一些照片请同学们看看，想想其中的奥妙。出示生活中人们应用斜面的照片，让学生说说其中的斜面原理。

四、小结延伸，巩固联系

1. 学了今天的课，你有什么新的想法？

2. 完成作业本作业。

五年级科学光源教学设计篇五

课堂的开始，何老师以手影小活动导入本节课的主题，吸引了学生们浓厚的兴趣，调动了学生们的积极性。

在对本课进行有趣的导入讲解后，迎来了学生们期盼的实验环节。学生们都端坐在座位上，认真检查好自己的实验器材。

在何老师讲解完实验步骤以及注意事项后，学生们开始认真观看何老师的示范实验。将木块放在桌面上，用手电筒从不同位置照射，分别画出木块的影子。

接着，学生们开始自己动手进行实验，认真投入到实验中去。

何老师指导学生们在实验中应该注意的地方。

依次进行了剩下的两个小实验

课堂的最后，何老师总结了本课的知识点。学生们高效的完成了实验报告。大家在依依不舍中圆满结束了这节有趣的实验课。

五年级科学光源教学设计篇六

教学目标：

- 1、会利用模型来研究心脏的功能。
- 2、能准确测定自己的脉搏。

科学知识：

- 1、知道心脏的形态和功能。
- 2、认识血液循环器及其作用。

情感态度与价值观：

- 1、体会到利用模型研究问题的乐趣，并认识到这是一种重要的研究方法。
- 2、意识到坚持体育锻炼有利于心脏健康。

教学重点：了解心脏跳动的意义。

教学时间：二课时

教学准备：视频资料、心脏模型、小橡皮球、水槽。

教学过程：

第一课时

一、导入：

1、提问：把手放在胸口感觉到什么？（心脏在跳动）

2、讲述：今天我们学习“心脏的跳动”。

二、自主学习：

1、认识心脏。

学生试着回答。

（2）讲述：大家回答的都不是很准确，让我们通过心脏模型来认识心脏。（出示模型）心脏共分为4个室，分别是左心房、左心室、右心房和右心室，上面还布满了各种血管，它是人体血液循环系统的主要器官。

学生汇报。

（4）讲述：通过观看录像，同学们对心跳有了一定的认识，这还不够。接下来，我们要做一个实验来进一步理解什么是心跳。演示并讲解：一只手握住皮球，有节奏地反复挤压与松开皮球，连续做20次，来模拟心脏的跳动。请仔细体会手上有什么感觉。

指名演示实验，谈体会。

(5) 要求：由于皮球数量有限，我们换个方法也可以做模拟实验。每个同学反复地把拳头握紧与松开，连续做20次，模拟心脏的跳动，体会手上的感觉。

分组实验、交流。

全班汇报。

学生汇报。

(6) 小结：心脏也是由肌肉构成的，心跳就是心脏的收缩与舒张。心脏收缩舒张一次，我们就会感觉到一次心跳。

2、认识心脏不停地跳动的原因。

(1) 讲述：我们的心脏始终处于跳动状态的，这也是生命存在的必要条件。可是心脏为什么要不分日夜地跳动呢？下面，我们通过几组实验来看一看。

(2) 演示实验1，反复挤压塑料瓶，你们仔细观察发生了什么现象？

(水被挤压到另一个瓶子里了)

(3) 提问：谁知道心脏把血液运输到哪里去了？（全身）

(4) 提问：为什么血液能被运输到全身呢？通过什么来运输的？

(全身分布了很多血管)

(5) 讲述：我们来看人体的血管是怎样分布的。

（把手放在胸口，有力地跳动）

每人测量1分钟内的心跳次数，并记录。

每人测量1分钟内的脉搏次数，并记录。

（6）提问：把1分钟内的心跳次数与1分钟内的脉搏次数进行比较，你能发现什么？

（心跳次数和脉搏次数差不多……）

3、血液循环的意义。

（1）提问：现在，你能推测出心脏不停地跳动是干什么吗？

小组讨论、汇报。

（2）讲述：心脏和血管都是人体的血液循环器官，心脏推动血液在血管里不停地循环流动。血液经过流动，把氧气和养料带给身体各部分，又把二氧化碳和废物通过排泄器官输出。

小组讨论、汇报。（运动时需要消耗大量的氧气、养料……）

（4）提问：由此可见，心脏是身体上重要的器官之一，我们应该怎样保护自己的心脏呢？

小组讨论、汇报。（加强锻炼……）

第二课时

三、加强巩固：

2、分组讨论计划的目的、内容、要求、注意事项等。

3、课后完成锻炼计划。

五年级科学光源教学设计篇七

教学目标：

过程与方法

1. 能够识别复杂形状由哪些基本形状构成。
2. 能够将自然界的生物形状与人使用的物品进行形状比较。
3. 能够开展实验探究物体形状与承受力大小的关系。

知识与技能：

1. 知道复杂形状是由简单形状构成的，认识一些简单形状。
2. 知道改变物体的形状承受力的大小也会改变。
3. 了解一些不易变形的物体承受力。
4. 知道改变形状以增大承受力的方法应用很广泛。

情感态度与价值观：

1. 欣赏自然界生物奇妙的形状和结构，感叹它给人们带来的启示。
2. 体验与人合作共同完成任务的乐趣。
3. 意识到科学技术在解决生产，生活问题中的作用。

教学重点：

探究物体形状和承受力大小的关系。

教学难点：

使蛋壳的切口尽量平直。

教学准备：

老师准备模型：圆锥体、圆柱体、立方体、球体、蛋壳8个半圆，纸筒24个，两块板(师提前必须预做实验p18)

生准备(1)三角形纸筒、四边形纸筒、六边形纸筒、圆柱形纸筒(高度一样，底部周长一样，纸张一样，图画纸好)(2)带几张纸。

教学过程：

一、认识四种基本图形

1. (出示各种图片或实物)

2. 讲述：物体有各种形状，但大多数物体是由圆锥体、圆柱体、立方体、球体四种基本形状构成的。

二、探究不同形状的纸的承受力。

1. 谈话：纸是我们最常见的材料之一，你能想办法给纸张改变一下形状托起一本书吗？

2. 学生分组讨论。

3. 老师让学生拿出提前做的各种筒形纸。

4. 谈话：我们怎么来比较这几种不同形状的纸，谁的承受力大呢？

5. 学生讲述方法。

提醒：比较的时候在哪些方面应该保持相同的呢？如何比较结果？

6. 谈话：我们用书本检测承受力，因为书本可以一本一本地放，测试时，要轻拿轻放，尽量减少书本对纸筒的撞击力，放书本是要对准纸筒中心，以防倾倒，一个纸筒只能做一次实验，不可重复使用，因为纸筒被重物压皱后，承受力大幅度下降，会影响测试数据的准确性。

7. 学生实验，并做好记录。

纸筒形状

承受力

纸筒形状

预测

实际

三角形

正方形

六边形

圆筒形

8. 小结：

三、了解各种形状在生活中的应用。

1.p18图，提问：下面物体是根据什么原理做成的。为什么要这样设计？

2. 讨论：我们周围还有哪些物体也是有牢固的形状？

四、拓展。

1. 演示(出示蛋壳)薄薄的鸡蛋壳好像弱不经风，猜猜多少本子能将它压塌呢？

2. 演示□p18圆筒实验，人站在上面。

(两个演示实验都是先预测老师再演示)

3. 看了刚才两个实验，你有什么想法？

五年级科学光源教学设计篇八

教学目标：

过程与方法：

1、能够在比较现代自行车与过去自行车的差别中发现自行车的传动方式。

2、能够通过观察和实验发现一些传动装置的结构和作用。

3、能够对两种传动方式进行比较。

4、会组装链条传动和齿轮传动的方式。

知识与技能：

1、知道什么是传动装置及传动装置的作用。

2、知道链条传动和齿轮传动的结构和功能。

3、了解自行车是怎样传动的。

4、认识玩具和常见机械的传动装置。

情感、态度与价值观

1、乐于进行有关传动的研究活动。

2、能够留心观察所见到的机械传动方式。

教学准备：

自行车、齿轮、链条、皮尺

课时安排：

1课时

教学过程

一、集中话题

1、你们知道自行车为什么会向前进吗？

2、交流。

3、比较两种自行车的差别。

4、重点观察现代自行车。

5、让学生交流使自行车向前进的动力来源。

6、教师讲解部分结构，齿轮、链条。

二、探索 and 调查

1、自行车是如何利用齿轮和链条行进的，请学生画出示意图。

- 2、展示、交流示意图。
- 3、制作链条传动的模型。
- 4、展示制作的模型。
- 5、讲解链条传动的概念。
- 6、让学生解释，链条传动需要哪些基本构件。
- 7、让学生说，链条传动的作用。
- 8、如果没有了条，两个齿轮之间可以构成简单机械吗？
- 9、出示齿轮传动装置。
- 10、讲解齿轮传动的构成和名称。
- 11、比较齿轮传动和链条传动的区别。
- 12、观察传动装置的正转和反转。（大轮带小轮和小轮带大轮的区别）
- 13、齿轮传动和链条传动在生活中分别适用于什么地方。

三、回顾和解释

- 1、研究自行车蹬一脚踏板，后轮转几周。
- 2、量量自行车车轮转一圈，在地上行进多远距离。

教学反思