

最新小学科学教学设计过程主要包括哪几个环节(汇总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。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？以下是小编为大家收集的优秀范文，欢迎大家分享阅读。

小学科学教学设计过程主要包括哪几个环节篇一

活动目标：

- 1、通过操作活动，引导幼儿发现多种有趣的静电现象。
- 2、培养幼儿观察、探究周围事物的兴趣。
- 3、培养幼儿的合作精神。

活动准备：

纸娃娃、气球、塑料笔杆、尺子、绸子、吸管、乒乓球、小筐

活动过程：

一、引起兴趣。

老师提供材料，引导幼儿观察、操作，并说说这些操作材料有什么不同。

二、感知有趣的静电现象。

- 1、出示纸娃娃，让幼儿看一看，问：纸娃娃会站起来吗？能

跳舞吗？。

2、请你们用老师供给的材料，让纸娃娃跳起舞来，让幼儿自由讨论并进行操作，老师巡回可启发幼儿更换试验材料。

3、请幼儿看看老师的纸娃娃能跳起舞来吗？只让幼儿看结果。增加幼儿探索的兴趣，可反复让幼儿看几次。

4、幼儿再次进行操作，教师用语言启发。

5、请操作成功的幼儿示范给大家看，并讲讲是如何让娃娃跳起舞来的。

6、幼儿操作，增加兴趣。

三、小结。

纸娃娃为什么会跳起舞来了呢？因为吸管、尺子等经过磨擦它们产生了静电，用它们去接近纸娃娃，纸娃娃就会跳起舞来。我们平时也能看到许多的静电现象，如夏天的闪电，晚上脱毛衣时盾到的亮光等，这都是静电现象。

小学科学教学设计过程主要包括哪几个环节篇二

这是学生接触《科学》课的第一节课，在此之前我们的学生对科学观察没有概念。本节课是要让学生记录一次学习科学观察的经历。教材先安排一棵相对静止的大树，当学生观察这张图片，他们所能说出的内容是极其有限的。然后在一棵真正的大树前他们所看到远远要比书本上看图片要多的多。运用感知和科学方法对大树进行观察，让学生经历一次科学观察，体验真正的'科学观察活动。

初步了解什么是观察，我们要观察什么？经历科学观察活动的过程；

想办法进行观察，努力知道得更多；能和同伴合作，认真进行观察；

能够运用感知和科学方法对大树进行观察，获取一些关于树的知识，并且对自己的科学观察活动进行记录。

学生观察用：记录本、放大镜等简单的观察工具。

一、引入。

从今天开始我们要开始上《科学》课了。

科学书看过了吗？

上面都有些什么内容，请大家翻到第一页，书上的大树看过了吗？

二、在照片上我看到了什么？

从书上这幅大树的照片里，我看到了什么？

自己边看边数，数数在这张照片上你看到了哪些内容？

把你看到的内容与小组成员相互说说。

现在来说说你们小组看到了哪些内容，我们大家帮他们数数。（学生上台说，教师记录。）

三、在真正的一棵大树前看到什么？

以前在一棵真正的大树前我们看到过什么？（学生说老师记录）

再去看一看，是不是能看到更多的内容？

肯定！为什么这么肯定？

出示课件。

当我们想要了解得更多、知道得更多，带着这样的目的去看的时候，我们的观察活动就开始了。

估计我们现在去观察一棵大树，你能观察到的哪些内容？

四、在一棵真正的大树前我怎样才能观察到更多的内容？

如果现在我们来到一棵真正的大树前，你想观察关于大树的什么内容？

在一棵大树前我们怎样才能观察到更多的内容？小组可以讨论一下。

在一棵大树前我们看，我们闻，我们听，我们摸，我们还能……（出示课件）

五、来到一棵真正的大树下进行观察。

我们已经有了自己想观察的内容，现在想不想到大树前去观察？

我们现在就到操场上去观察大树，要爱护花草树木。

全班去观察大树。

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

小学科学教学设计过程主要包括哪几个环节篇三

一、教学目标：

知识与能力：

1、一个物体在另一个物体表面运动时，接触面发生摩擦，会产生摩擦力；

3、在水平面上运动的物体，摩擦力的大小与物体的重量有关：物体越重，摩擦力越大；物体越轻，摩擦力越小。

过程与方法：

1、学习测量摩擦力的大小；

2、推测、设计实验检验摩擦力与接触面和重量的关系；

3、做摩擦力大小的对比实验。

情感、态度、价值观：

1、养成认真进行实验的习惯；

2、了解摩擦力在生活中的作用。

二、教学重点和难点

重点：设计对比实验研究摩擦力大小与接触面、重量的关系。

难点：掌握对比实验的关键与要注意的问题。

三、教学过程

（一）感知摩擦力：

1、游戏导入：

看谁的力气大（一根圆棒，一人一头，手抓住向相反的方向转，看谁的力气大。）游戏结束。

2、体验摩擦力：

（下面就进入今天的'学习任务）

让我们一起来作个运动

（出示“运动”），把手放在桌面上，轻轻往前推，再慢慢用力往前推？你会有什么感觉？（我会觉得手好像受到了一种阻力，阻碍手向前运动，这就是桌面对手的摩擦力）。

“摩擦力”。今天就来学习运动和摩擦力。

3、摩擦力大小怎样知道怎样测量呢？

教师讲解并演示。

（二）探究摩擦力大小和什么因素有关

1、讲述：生活中到处都有摩擦现象，产生的摩擦力大小也不一样。今天这节课，我们就重点来研究摩擦力的大小和哪些因素有关系？请同学们先猜测一下。

2、看来，摩擦力的大小和很多因素都有关系，这么多的因素一起研究会互相干扰，因此，我们可以选择对比比较明显的

几组问题先进行研究。今天老师先帮助大家选择一下，“表面粗糙和光滑哪个摩擦力大？”

“物体的轻重不同，哪个摩擦力大？”我们就研究这两个问题好吗？

3、先研究“表面粗糙和光滑哪个摩擦力大？”，分小组讨论设计实验方案。

4、学生汇报设计方案，教师给以指导：哪些因素要改变，哪些因素不改变。指导学生填写实验记录单。

（三）、课堂小结。

1、通过以上实验的研究，你发现了物体在运动中，摩擦力的大小和哪些因素有关系？（同时板书课题）

2、教师帮前面输的那位同学想出个办法来，然后重新比赛，结果反败为胜了，同学都很惊奇。（此时输的那位同学叫着：这上面有油，很滑，抓不住。）这时其他同学才明白其中的道理。

影响摩擦力大小的因素：

1、接触面的光滑度

2、物体的重量

3、运动的方式

《运动和摩擦力》教学反思

本课是教科版《科学》五年级上册第四单元“运动和力”的第5课。在前几课中，学生们已经利用小车和弹簧测力计对运动和力作了探究。因此，这节课主要是以学生自主动手操作，

自主学习获得知识的探究性课。通过引导，讨论，实验操作，观察，感知等一系列活动，让学生感知摩擦力，经过分析交流，认识测量摩擦力大小的方法，探究摩擦力大小受到哪些因素影响。通过交流猜想，制定探究方案，完善方案，实施实验，在小组共同探究分享中获得知识。回顾这节课的教学流程和学生的反馈情况，我有了以下几点思考：

在课堂中，我主要抓住以下几个环节进行教学：

1、认知摩擦

好的开头是成功的一半，成功的导入不仅能吸引学生注意力，激发学生学习兴趣，更能拉住学生思维，引发学生思考。教学一开始，我让两个学生上来比赛：看谁的力气。以激发学生的学习兴趣。

2、感知摩擦力、测量摩擦力

在教学中我让学生先体验摩擦力，手放在桌面上拖动的实验来感受摩擦力的存在，并用自己的语言描述自己的真实感觉，在充分描述的基础上引导学生理解把手放在桌面上时候感受到的力就是摩擦力。出示摩擦力的定义，让学生在头脑中建立摩擦力的概念。然后指出，摩擦力不仅能感受到，它的大小还是可以测量的。将如何测量，测量方法进行指导，并演示。

3、设计实验、验证猜想

首先让学生大胆想象和猜测：摩擦力的大小可能与什么因素有关？根据学生的猜测，然后选出两个猜测进行研究。记录单填写由易到难。

4、总结延伸应用

让学生说说本节课的学习收获，对课进行小结，然后在游戏中应用。

整堂课，教学流畅，教学目标达成，但反观课堂觉得也有遗憾的地方：

1、教师的语言不够富有激情，这样整个课堂显得缺少一种激情。适当的评价会激发孩子学习的热情，但在课堂上，我给予学生鼓励性的评价也较少，当学生回答完问题或汇报后，老师没有及时跟上评价，这是需要改进的地方。

2、对教材还没有吃透，在导入摩擦和摩擦力的概念时，还是按照书本上的，更科学，学生更能感受到摩擦和摩擦力的概念。

3、在板书设计上也有缺陷，学生探究的结论（科学概念）没有写在黑板上，只是投影一下就过了。学生对科学概念的理解不是很深。

小学科学教学设计过程主要包括哪几个环节篇四

摩擦起电

用干燥的丝绸摩擦有机玻璃棒，然后将此棒靠近纸屑，你会看到什么现象？

这个现象说明了

怎样判断物体带电

两种电荷

1. 将两根用丝绸摩擦过的玻璃棒相互靠近，你会看到什么现象？

2. 将两根用毛皮摩擦过的橡胶棒相互靠近，你会看到什么现象？

自然界中存在两种电荷：正电荷和负电荷

丝绸摩擦过的玻璃棒带正电，毛皮摩擦过的橡胶棒带负电

上述现象表明：

原子构成初步及对摩擦起电的解释

例1. 用方法可以使物体带电。带电物体能够吸引轻小物体。

例2. 摩擦起电的实质是（ ）

a. 正电荷从一个物体转移到另一个物体上

b. 电子从一个物体转移到另一个物体

c. 摩擦产生了等量的质子和中子

d. 摩擦产生了电子

例3. 电视机的玻璃荧光屏表面上经常吸附很多的灰尘，其主要原因是（ ）

a. 灰尘的自然堆积

b. 玻璃有较强的吸附灰尘能力

c. 电视机工作时屏表面温度较高而吸附空气中灰尘

d. 电视机工作时屏有静电而吸附灰尘

例4. 验电器的工作原理，验电器的作用是。

【当堂训练】

1. 同种电荷相互_____ (吸引/排斥); 异种电荷相互_____ (吸引/排斥).

2. 带电体吸引_____，如塑料小球，通草球等.

3. 毛皮与塑料尺摩擦，由于毛皮的原子核对核外电子的束缚能力较弱，所以结果是（）

a. 塑料尺得到电子带负电

b. 塑料尺失去电子带正电

c. 毛皮得到电子带负电

d. 毛皮失去电子带负电

4. 已知带电物体同种电荷互相排斥，异种电荷互相吸引，用毛皮摩擦过的橡胶棒（带负电）去靠近一个轻小物体，则该轻小物体的带电情况是（）

a. 一定带正电

b. 一定带负电

c. 不一定带电

d. 一定不带电

5. 知道了一切物质都是由分子、原子所组成，知道了原子是由带正电的原子核和带负电的电子所组成，就能解释物体的

带电与不带电。一个物体没有带电，是因为（）

a□物体内部没有电荷

b□物体内部原子个数与电子个数相等

c□物体内部原子核所带的正电荷总数与电子所带的负电荷总数相等

小学科学教学设计过程主要包括哪几个环节篇五

（一）科学概念

1、一个物体在另一个物体表面运动时，接触面发生摩擦，运动物体会受到一种阻碍运动的力叫摩擦力。摩擦力方向与物体运动方向相反。

2、在水平面上匀速拉动物体，物体间接触面光滑，摩擦力小；物体间接触面粗糙，摩擦力大。

3、在水平面上匀速拉动物体，物体重，摩擦力大；物体轻，摩擦力小。

（二）过程与方法

1、能基本正确使用弹簧测力计测量物体近似匀速直线运动时受到的摩擦力大小。

2、推测、设计实验验证影响摩擦力大小的因素。

3、做摩擦力大小的对比实验。

（三）情感、态度、价值观

形成认真实验、根据数据得出结论的科学精神。

二、教学重难点

（一）重点

能正确使用弹簧测力计测量物体近似匀速直线运动时受到的摩擦力大小。

（二）难点

匀速直线运动时收到的摩擦力大小与拉力之间的关系。

三、教学准备

（一）学生实验准备：弹簧测力计、两面粗糙不一的木板，毛巾钩码，塑料盒；

（二）教师准备：微视频（正确使用弹簧测力计测量水平方向近似匀速运动时物体受到的摩擦力）。

小学科学教学设计过程主要包括哪几个环节篇六

过程与方法

1. 能够探究发现生活中弹性物体的共同点。
2. 能够通过实验感受弹力的大小与方向。
3. 能够做研究弹簧伸长与拉力之间关系的实验。

科学知识

1. 知道物体受力时形状发生变化，去掉外力时恢复原来的形状，这种性质叫做弹性。

2. 知道物体发生形变时会产生弹力。
3. 了解弹簧拉伸长度与拉力之间的关系。

情感态度与价值观

1. 乐于研究生活中的有关弹性现象。
2. 感受到用数据进行论证的重要性。

教学重点：知道物体受力时形状发生变化，去掉外力时恢复原来的形状。

教学难点：了解弹簧拉伸长度与拉力之间的关系。

1、教师准备：跳跳球、课件、拉力器、红外线（或者玻璃瓶）

支架、测力计、拉簧、钩码、记录表格{每组一份}

2、学生分组材料：海绵块、拉力弹簧、压力弹簧、钢尺（塑料尺）、橡皮筋、（橡皮泥）

一、导入

教师展示拉力器，请两位同学来拉动它

教师：你们知道这是什么吗？想不想来玩一下？

教师请两位学生拉开拉力器，在松开。

提问：在拉的过程中，拉力器发生了什么变化？（）教师相机板书“形状改变”。手松开之后呢？为什么会这样呢？

（课前渗透弹性、弹力的知识）

教师：看来物体改变形状以后，很多现象也会随着发生变化。

今天我们一起来研究物体的改变形状以后所引起的一些变化。
(出示课题)

二、认识弹性和弹力。

1、教师：刚才有同学说到了弹性、弹力，那么大家觉得什么叫做弹性呢？

学生交流，

2、教师：那么到底什么是弹性呢？大家可能也说不清楚了，今天，老师为同学们准备了一些材料，我们可以通过一些活动来了解一下什么是弹性。老师为同学们准备的材料有：海绵块、拉力弹簧、压力弹簧、塑料尺、橡皮筋。（课件展示）

（课件出示要求）1、用力改变这些物体的形状，观察物体的变化。2、慢慢去掉所用的力，观察物体的变化。3、把观察到的现象用文字或图记录下来。

附记录表：（用最拿手的方式记录自己的发现）

物体名称

原来的样子

用力后的样子

去掉力后的样子

2、学生分小组进行活动，观察物体是否具有类似于拉力器变化的特性。

3、汇报交流，展示观察记录。

教师可以提问：你是怎样做的呢？发生了什么现象？

（教师要注意评价用语）

教师：你的方法很有新意。/你的发现真棒。

教师：大家经过动手操作之后，发现了这些物体具有怎样的共同点呢？

（可以恢复原来的形状）

4、教师：那么这些物体怎么会恢复原来形状的呢？我们再拿出这些能恢复原来形状的物体，先对它施加外力，然后慢慢地松开手，体会你手上的感觉。

学生汇报交流。

教师提问：你感受到了什么？这股力是往什么方向的？与你所用的力的方向一样吗？大家觉得这股力有什么作用呢？

（可以出示一段课件）

5、现在，大家觉得什么叫做弹力呢？什么叫做弹性呢？

学生汇报交流，教师出示概念。指名一位学生读一读。（课件出示）

教师提问：弹性和弹力是不是同一个概念？他们有什么区别呢？

三、弹性在生活中的应用

学生汇报，交流，可引导学生具体说一说

教师可以提问：这个物体哪里应用了弹性？

播放幻灯片，撑杆跳高，跳水，足球，射箭，

四、研究拉力大小对弹簧拉伸的长度的影响。

1、教师：再来看一看老师的这个拉力器，有没有同学想要试一试一个人来拉动他呢？

教师请一位学生拉动拉力器。

有没有同学可以拉的更长一点呢？（知名一位学生）

提问：那一位同学把拉力器拉得更长一点呢？为什么会这样呢？

那么大家觉得：弹簧拉伸的长度可能与什么因素有关呢？

教师：大家说的都很有道理，但这些想法都是出自你们的生活经验，只是一个猜测。那么在我们的科学课堂上，我们应该通过什么方法来证明这个猜测呢？（做实验）今天，我们可以通过实验，来研究拉力与弹簧拉伸长度之间的关系。

2、教师：老师为同学们提供的材料有：支架，弹簧，钩码、直尺。（课件显示）利用这些材料，大家觉得可以怎样来开展实验呢？请大家小组讨论一下。

学生小组讨论，汇报交流。

3、屏幕显示试验记录单，教师确定实验方法。

（1）首先搭好支架，挂上弹簧，量出弹簧的长度。

（2）一个一个地往弹簧上挂钩码，每挂一个，就要量出弹簧的长度，计算出弹簧被拉伸了多长。

（3）做好记录，最后要得出结论。

4、提问：在进行实验的时候有哪些地方需要注意呢？

分工合作精确测量

5、学生开展实验，教师巡视指导。提供给学生4个钩码

在巡视时，注意引导学生精确测量，注意引导学生发现其中的规律。

6、教师：大家通过刚才的研究有没有什么发现呢？（钩码越多，弹簧伸长的长度就越长）

教师：那么，每多挂一个钩码，弹簧伸长的长度是不是有什么规律呢？

（每次多挂一个钩码，弹簧伸长的长度都是差不多的）

教师：那你们能不能预测一下，当挂5个，6个，甚至7个钩码的时候，弹簧会伸长多少呢？（学生汇报交流）

教师：那我们再来试一试好吗？组长来领取材料，继续往下做。

7、学生汇报试验结果。

教师可以提问：和你们的预测一样吗？其他的小组呢？

8教师：通过试验，大家觉得拉力与弹簧拉伸的长度有没有关系？是怎样的关系？（知名学生汇报，教师出世界论）

9、教师：我们通过实验、通过对实验数据的分析，发现了拉力与弹簧拉伸的长度的之间的关系，真了不起，以后大家对生活中的一些科学问题有自己的想法，如果有条件也要尽量亲自试一试，找找其中有没有规律。

10教师：刚才，老师只准备了8个钩码，弹簧伸长了大约9厘米。如果我们再往上面挂一个，弹簧可能会伸长多少呢？如

果挂10个呢？会有多长呢？挂20个呢？100个呢？如果我们无限制的在弹簧上面挂钩码，弹簧是不是还可以按照这样的规律继续不断拉伸呢？（学生汇报。）

教师：同学们想不想来看一看真实的结果是怎样的？

教师演示实验。

教师：同学们请看，发生了什么现象呢？

这个实验说明了什么呢？（物体的弹性并不是无限的，是有一定的限度的）

五、拓展

1、总结：通过今天这节课的学习，你们有了哪些收获呢？

学生汇报交流

学生活动，汇报。

教师：有些同学说有弹性，而有些同学说没有弹性。好像都很有道理。那么现在，老师想请同学们来看一段录像，可能对解决这个问题有所帮助。（播放录像）

3、看了这个录像，同学们有什么收获和体会呢？

学生汇报。