

最新科学滑轮教学反思(通用10篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。范文书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇范文呢？以下是小编为大家收集的优秀范文，欢迎大家分享阅读。

科学滑轮教学反思篇一

本课将研究“滑轮”这一新的简单机械，通过教学，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。此课教学，同样应让同学分组动手操作，可将原来机械实验盒中的有关器材作为分组实验资料供同学使用。

1、在研究“定滑轮是否省力”的实验中，一边挂着钩码当重物，一边挂上钩码当所用的力。有同学会认为定滑轮费力，因为要用三个钩码的力才干提起两个钩码的重物，教师应对此予以引导，可在两边各挂两个，重物在上，用力在下，说明使用均等的力，也能使重物坚持在一定位置上，从而使两边的力量达到均衡状态，说明定滑轮即不省力也不费力。

（假如算上摩擦因素，那还是有些些费力的）

2、在研究“动滑轮是否省力”的实验中，当重物只为一个钩码时，重物的重量最好也算上动滑轮的重量，尤其是那种铁质的动滑轮，不然会发生较大的实验误差而误导同学。在这个实验中，钩码数越多，直观认识中的省力效果越明显，甚至有同学在汇报时，能发现用了一个动滑轮后，一般能省上一半的力，予以肯定。

3、此课实验，包括6、7课实验，均需要使用弹簧测力计，因此，教师课前应好好检查一下弹簧秤能否正常使用，不然将极大影响课堂同学实验活动的开展。我在课前准备弹簧秤时，发现20多个弹簧秤居然只有两三个能正常使用，其他的都因

螺母松动而导致弹簧脱离，不得不一一拆开进行修复，花了一个中午的时间。还好极早准备极早发现，不然上课时就只能做演示实验了。这次经历也提醒我，上课所需的资料应提前准备，并进行细致检查，以免误事。

4、最后一个考虑“我们在什么情况下使用定滑轮，在什么情况下使用动滑轮？”即是对本课教学的总结，也是为下节课做的铺垫，不能走过场，应让同学在充沛讨论考虑的基础上进行交流。

科学滑轮教学反思篇二

在我们的小学科学课堂中，不严谨的实验着实不少。今天，我就来说说滑轮组一课中的实验设计。先请大家看看六上教材中的实验插图。

没有问题？答对了！哈哈，这两个实验图确实没有问题。可是，这两个实验来到我们的课堂中，问题就来了。两个实验图的箭头处，肯定是用弹簧秤进行测量——而在上节课《定滑轮和动滑轮》的教学中，我已经感觉到弹簧秤倒过来拉是有误差的。明知存在着误差，却还默许这样的实验操作方法，那就太阴暗了吧。

科学实验要规范操作，这不应该只是口号，而必须从现在做起，从点滴的细节做起。为此，我对这两个实验着实动了一番脑筋。具体改进方法如下：

把线固定在动滑轮的上端，然后绕过定滑轮，再绕过动滑轮，最后连接在弹簧秤上。这样，拉弹簧秤时方向是往上的，就避免了操作中的误差。改进的实验设计有 3 段线连接在动滑轮上，和教材的实验比较多了 1 条，省力情况更明显。

还有一种方法，仍然是使用书本的实验图，但箭头处不使用弹簧秤，而是用钩码。后来挂上的象征拉力的钩码，虽然和

前面挂上的代表物体的钩码一样重，但因为使用滑轮组可以省力，所以肯定是不平衡的，这就很好的证明了滑轮组可以省力。

书本的第二个实验，要解决弹簧秤往下拉，方法更简单，只要把最后一个定滑轮去了。与第一个实验比较，这个实验使用了两个动滑轮，有 4 段线连接在动滑轮上，所以省力情况比第一个实验更明显。学生还会发现省力的原因是增加了一个动滑轮。

若有人一定要用书上的二定二动滑轮组做实验，我也有办法，也是不用弹簧秤来测量，而是采用挂钩码的方法来比较。如果两边钩码数一样，肯定是不平衡，则说明可以省力。如果是调节两边钩码的数量达到平衡，则物体重量和拉力大小的比例应该是接近 4 : 1 。不过用钩码作拉力有个小问题，得出的数据比较呆板，分析概括不够丰富。

最后，我还要强调的是，做这两个实验，许多老师往往容易把关注点放在省力上，而忽略了用力方向的改变，那就把滑轮组的作用给打成 5 折了。可是如果在实验中要让学生做出力的方向改变，那势必会出现往下拉弹簧秤的情况，就又绕回到老路了。我觉得可以采用让学生画图的方法，提供实验装置图，让学生去画滑轮之间的连接线，在此基础上概括：滑轮组能省力，还可以改变力的方向。（请注意，“可以”改变，其中隐含的意思还包括可以不改变，具体是不是改变力的方向要看怎样连接。）

科学滑轮教学反思篇三

本节课从教学内容来看，知识容量相对不是很大，学生比较容易接受。但作为一门探究性学习为主的科学课，更注重的是科学探究过程。所以本人根据学生的心理特征和认知特点，积极展开探究性教学，让学生基本能够利用教师提供的实验材料准确的操作实验，并能够得出准确的数据。也让全体学

生能够参与活动，体现了教育要面向全体学生的要求，使全班同学都能够学到知识，提高了学生对科学探究的兴趣，也提高了学生的动手动脑能力。虽然耗时多，显得慢，但本人认为值得的。

从教学过程来看，在研究“滑轮特点”实验中，对定滑轮探究时，可以改变拉力的方向就是不一定要竖直向下，这对研究力的关系影响不大，但在动滑轮试验中拉力的方向必须是竖直的，否则会影响实验，本人在教学过程中强调注意方向，但不深入探究原因，因为这与后面杠杆力臂大小有关。在研究“动滑轮是否省力”的实验中，当重物只为一个钩码时，重物的重量最好也算上动滑轮的重量，尤其是那种铁质的动滑轮，不然会产生较大的实验误差而误导学生。在这个实验中，钩码数越多，直观认识中的省力效果越明显。

在教学的最后本人利用“我们在什么情况下使用定滑轮，在什么情况下使用动滑轮”结束，即是对本课教学的总结，也是为下节课做的铺垫，我认为不能走过场，应让学生在充分讨论思考的基础上进行交流。

从课堂教学的时效性来看，滑轮在生活实际应用比较广泛、普及。教学中联系生活的问题很多，学生也愿意思考，思维活跃。教师应在课堂中多引导他们联系实际。学生有生活经验，有了理论基础以后，愿意解决实际问题，而实际问题又有助于理论知识的理解。在课堂中应引导：学生提问、学生回答、学生讲解、学生结论。引入竞争机制、奖励机制，也有助于学生知识的掌握。

另外，在这节课中要使用弹簧测力计。教师课前应好好检查一下弹簧测力计能否正常使用，不然将极大影响课堂学生实验活动的开展。

科学滑轮教学反思篇四

城区科学综合大联盟在我校举行。我执教的六年级上册《定滑轮和动滑轮》一课，得到了与会老师的点评，我感觉受益颇多。本节课应该说有成功的地方，也有许多不足的地方。总体的课程目标基本完成，学生也通过实验得出了定滑轮与动滑轮的一些特点。但是在细节的处理方面，在课程的生动性等方面有所欠缺。下面我具体说说自己的感受：

1. 课前准备充分。体现在以下几点：

(1) 实验器材准备充分。由于我们学校的科学实验室暂时没有办法使用，于是在课前我就把器材搬到会议室，并根据教学的需求，对器材有所调整，确保实验器材使用的最优化，让学生能人人参与到实验中来。

(2) 小组分工明确。在本学期开学第一课中，我就每班的各实验小组进行了分工，一般都是6人一组，1名总负责（即组长），2名操作员，1名记录员，2名观察员，在实验中分工合作，确保实验的正常进行。就本课课前我再次强调了小组的团结协作，在课中每一小组都做得很好，秩序井然，分工明确，实验效率高。

(3) 课件准备充分。在课前我认真钻研教材，并上网看了许多示范课，再结合自己的学生情况写好教学设计，根据教学设计做好了内容丰富的课件。本课课件只有几张，但是内容丰富，层次清晰，重点突出，还有微课和介绍生活中定滑轮和动滑轮的应用的视频，极大地激发了学生的学习兴趣，学生的注意力也是比较集中的，课堂效果较好。

2. 实验器材管控好。从课前的实验器材的分发、课中实验器材的使用、实验完后器材的收拾，学生的秩序都很好。

3. 旧知的复习到位。本课涉及到弹簧测力计的使用，这是旧

知。在使用前再次复习很重要，于是我就花费了两三分钟再讲清楚使用的注意事项，加深学生的印象，在实验时能起到事半功倍的效果。

1. 概念的讲解不够清楚。特别是定滑轮的概念，花费的时间太短，一闪而过，学生对于什么是“省力”也理解的不清楚，原因是自己钻研得不够透彻、明白，所以在讲解时也就讲不太清楚了。在以后的教学中，我还需要再深入钻研教材，多看书学习，多问问同行，争取自己理解得透彻，才能讲得清楚。

2. 让学生思考、讨论的时间不足。老师一抛出一个问题，就直接叫学生回答，没有给学生思考、讨论的时间，导致学生回答不出问题。例如，在提问：“大家认为省力是和什么情况相比省力呢？”这时我就马上要求学生回答，学生根本还搞不清楚问题，所以只有一两个比较聪明的孩子会说，其余的根本不知道如何回答。以后再碰到类似的情况，我应给学生多一点思考、讨论的时间，让学生交流一下，可能问题就会迎刃而解了。

3. 实验设计部分讲的太多。老师讲的太多会导致学生的主体性削弱。像本课探究“动滑轮是否省力”这一实验方案，应该可以让学生自己设计实验（小组讨论，交流补充），老师只要稍作说明即可，不需要铺垫的太多。铺垫太多直接后果就是学生顺理成章地知道了实验如何做的，学生就少了一次自己思考设计探究方案的机会。教师过多地参与设计、提示，从而导致学生的实验失去了探究应有的作用和意义。应该让学生从观察思考，猜测，自己设计实验开始，只有更多地放手让学生去思考去设计去做，才能体现学生的主体地位，也才能真正的培养学生的探究能力。

4. 学生汇报实验数据，教师指导不到位。我叫了两组学生上台汇报实验结果，学生都是纵向汇报的，这样动滑轮省力的特点就不明显。在第一个学生汇报时，我就应该及时教他横

向汇报进行对比，那样的话，动滑轮省力的特点就一目了然了。再接着第二个学生汇报又更能加深印象，动滑轮的特点就能很好地掌握了。

总之，通过这节课的教学，我收获了很多。在今后的教学中，我还要继续努力钻研教材，多向名师请教，争取把课上得更好。

科学滑轮教学反思篇五

本节课在教学组织上采用边实验边学习的教学模式，按照从“感性到理性”的认识规律，让学生动说手操作、尝试体验，在分析思考、对比总结。引导学生画定滑轮和动滑轮的杠杆示意图，通过对比分析，准确把握定滑轮和动滑轮的特点。

1、这节课基本达到预设教学目标，重点突出，在课堂上充分让学生动手实验，体现了以学生为主体的教学思想。

2、在处理如何让学生较方便的测出重物提升的高度 h 和拉力移动的距离 s 时，我经过一番思考，在铁架台上贴上有刻线的纸条，给学生探究提供了方便，也使学生的测量结果较用刻度尺去比着测量提高了准确度，这样的处理提高了本节课的课堂学习效率。这也让物体会到其实在教学过程中，只要我们用心去思考去钻研，哪怕是一个小小的改变，都会给我们的教学带来很大的方便。

3、课堂节奏的把握基本较合理，如果学生实验再紧凑一些，会给分析实验结果留出更充裕的时间。

4、在做探究实验前应先让学生设计实验记录表格，对帮助学生明确实验目，明确实验操作步骤会更有帮助。

5、在对动滑轮提升重物的实验中，对拉力 f 的方向如不沿竖

直方向去拉，力的大小变化情况没有明确让学生实验，并且在分析动滑轮实质时，也未作为一个知识点点明，可放在下一节课中进行拓展。

科学滑轮教学反思篇六

教学滑轮这一课的时候，我在课上发现许多的问题。我进行很长时间的思考，我想在教学的过程中，应该注意下面的问题——多鼓励我的学生。学生的在活动研究的过程出现许多的问题，有很多的我没有预料的到的。比如象滑轮的轮槽穿线，使用测力计方法等。我想出现这些的问题，主要是学生的没有接触过，动手的能力不好。一开始学生出现这些问题是可以理解的，在这个的时候，老师应该多加的给予鼓励，这样学生就会有兴趣和信心的进行进行探究活动。但是我当时发现学生在我演示了一遍之后，还是没有学会方法，我非常的气，进而训斥了几个学生。然而这一训斥的后果出现了，学生对于活动就比较的懒散了，没有兴趣进行操作及探究。

我想在以后的教学中，老师我应该注意自己的教学心态，在心态上进行磨练自己。从而更好的进行学习和教学，激发学生的探究的积极的兴趣。对于学生在活动和探究过程中，出现的问题应该予以谅解和鼓励，这才是比较正确的处理方式。教学和学习，就是学生在错误中，在失误中进行探究，进行学习知识和技能，进行积累经验，进行磨练学习心态，进行提高学习兴趣的。

我想学生在学习中，一些简单问题和事项，他们不会操作或者是不知道，还是因为他们有个别的同学没有认真去听。因此我想在学习中，我要再引导学生进行听的方面进行想法设法的进行引导。

本课将研究“滑轮”这一新的简单机械，通过教学，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。此课教学，同样应让同学分组动手操作，可将原来机械实验盒中的有关器材作为分组实验资料供同学使用。

1、在研究“定滑轮是否省力”的实验中，一边挂着钩码当重物，一边挂上钩码当所用的力。有同学会认为定滑轮费力，因为要用三个钩码的力才干提起两个钩码的重物，教师应对此予以引导，可在两边各挂两个，重物在上，用力在下，说明使用均等的力，也能使重物坚持在一定位置上，从而使两边的力量达到均衡状态，说明定滑轮即不省力也不费力。（假如算上摩擦因素，那还是有些些费力的）

2、在研究“动滑轮是否省力”的实验中，当重物只为一个钩码时，重物的重量最好也算上动滑轮的重量，尤其是那种铁质的动滑轮，不然会发生较大的实验误差而误导同学。在这个实验中，钩码数越多，直观认识中的省力效果越明显，甚至有同学在汇报时，能发现用了一个动滑轮后，一般能省上一半的力，予以肯定。

3、此课实验，包括6、7课实验，均需要使用弹簧测力计，因此，教师课前应好好检查一下弹簧秤能否正常使用，不然将极大影响课堂同学实验活动的开展。我在课前准备弹簧秤时，发现20多个弹簧秤居然只有两三个能正常使用，其他的都因螺母松动而导致弹簧脱离，不得不一一拆开进行修复，花了一个中午的时间。还好极早准备极早发现，不然上课时就只能做演示实验了。这次经历也提醒我，上课所需的资料应提前准备，并进行细致检查，以免误事。

4、最后一个考虑“我们在什么情况下使用定滑轮，在什么情况下使用动滑轮？”即是对本课教学的总结，也是为下节课做的铺垫，不能走过场，应让同学在充沛讨论考虑的基础上进行交流。

科学滑轮教学反思篇七

滑轮组一课的教学我在课堂上还是有所欠缺，唯一的遗憾是实验材料不够没能做多组滑轮组提升重物的实验过程。

如果放弃了多组滑轮组的实验操作，那势必有更多的时间来进行一组滑轮组提升重物的实验操作。根据实验盒内的材料要装一个滑轮组是能完成，但是跟书本上的装置略有一点不一样，为了看看检测学生的能力，我让学生自己看着书本上的装置，然后从实验盒内选取相应的材料来进行操作，通过课堂实践有一半的学生能完成这个装置，这一过程花费的时间稍长一些，近7分钟，但我觉得培养孩子的动手能力还是有所提高的。

在课堂的最后我分析了上学期学生人人都玩过的科技实验演示工具——“拔河比赛”（向杭州市科技馆借用了8套大型的科技演示器）。它实际是利用动滑轮的原理来制造的。我让学生画出拔河的两根绳分别是动滑轮的哪些部分，这就难倒了学生了，只有几个学生能画出这个装置，最后把这幅图分析给学生听，学生听了之后“哦……”了一声，豁然就明白了其中的原理（这个效果是很好的）。

科学滑轮教学反思篇八

科学知识：认识定滑轮和动滑轮组合在一起构成滑轮组，滑轮组能够改变力的方向，而且可以成倍地省力。

过程与方法：结合对滑轮组的研究，解释起重机的工作原理。

情感态度价值观：能积极参与科学实验和游戏活动并与同学友好地合作研究。

【教学重点】用实验研究探究定、动滑轮的作用。

【教学难点】认识起省力的大小关系和规律。

【教学准备】铁架台、线、滑轮、钩码

【教学过程】

一、导入新课

提问导入：不管是在城市还是在家村，都有许许多多的建筑工地，参观这些忙碌的建筑工地，我们会很多的发现。

（学生自由表述自己所看见的，并说说自己有些什么问题）

起重机是怎样把那么重的物体送到高空去的呢？

二、研究滑轮组的作用

1、滑轮组的定义引入

原来，起重机内发挥作用的是滑轮组，那么什么是滑轮组呢？
（把动滑轮和定滑轮组合在一起使用，就构成了滑轮组。）

观察结构图p14理解滑轮组的构造。

2、实验探讨简单滑轮组的作用。

a)小组合作组装一个最简单的滑轮组。

b)试用这个最简单滑轮组吊起一个1000克的重物需要多在的力？

请学生猜想，

实验要求：

1、明确分工。

2、拟定实验计划草案后实行。

3、进行实验并作好实验记录。

(4) 汇报交流，说说有一个动滑轮的滑轮组的作用。（在这里可能会出现重物比较轻的时候省力效果不明显，但随着重物的增加，省力效果越明显，越趋向于省一半的力）

3、实验探讨有2个动滑轮的滑轮组的作用。

(2) 用与前面实验相同的方法进行实验，记录实验情况，并分析实验数据，得出结论。

三、游戏体验

小个子战胜大力士：游戏规则见教材p15

1) 出示游戏器材，找2个大个子学生和一个小个子学生参加游戏。

2) 要求没有直接参加游戏的同学对数据进行记录，寻找其中的规律。

3) 、说出自己的发现

学生自由表述自己的发现并从这个游戏中明白了什么？

从我们的研究中明白为什么起重机能够吊起那么重的物体。

【信息反馈】：

尝试着这课的教学，我认为滑轮组的教学还是很有难度的，难度表现在滑轮组的组装和多个滑轮组省力情况的研究，我

为什么这么说？因为滑轮组的组装对于孩子来说他们没有直观的经验，他们对这些机械是模糊的，他们只是通过课本的学习认识到的，或者在生活中远远地看到过的，但仔细的熟悉是没有，所以学习起来是有一定难度的，多亏前面的动滑轮与定滑轮学习的铺垫，聪明的孩子还是能从中领悟到一些。在教学中，对滑轮组的组装有两种教学方法，一是根据上两节课的学习，尝试着在自己的草稿纸上画好连接图，然后再根据图完成滑轮组的组装；第二种教学方法是先自己尝试着滑轮组的组装，然后根据连接情况画下连接图。我们的小学生还是建立在感性的基础上来学习科学的，滑轮组的学习还是来自于他们的直接经验。

对于多个滑轮组省力情况的研究，实验的效果不是很理想，因为多个滑轮的摩擦力是很大的，而我们的重物只是小得可怜的钩码，建议大家使用4个钩码以上，效果稍微理想一点。

科学滑轮教学反思篇九

上完定滑轮和动滑轮教学后为了进一步提高自身的素质，推进素质教育，全面提高教学质量，现在我将会对定滑轮和动滑轮这一课进行教学反思。

(1) 定滑轮和动滑轮教学要强调科学探究的学习方式。

科学探究是一种学习方式，是众多学习方式中的一种，显然不是惟一的学习方式。科学课堂中有效的学习需要整合不一样的学习方法，需要将教学资料、教学目标、教学方法有机地结合起来思考。比如说，科学实验课就要以探究活动为主；科学考察课就要以观察为主；科学阅读讨论课就要以阅读、讨论为主。

(2) 定滑轮和动滑轮教学追求由学生的自主探究生成知识。

新课程是强调知识的构成就应是以学生为主的探究活动构成

的。但这并不等于所有的知识都要让学生去探究，这根本不现实，因为有些知识受学生阅历，器材，条件，空间等因素的限制，学生根本无法进行探究。

(3) 定滑轮和动滑轮教学重视学生探究潜力的培养。

学生科学探究潜力的培养与科学概念的构成是同等重要的，它们相得益彰。在教学活动中，科学概念的构成是依靠探究活动的，且探究活动与具体的科学资料分不开的，学生对探究的理解不会也不可能脱离科学资料而孤立进行的。

(4) 定滑轮和动滑轮教学需要借助于一系列的探究材料，关于材料首先要反思的是这些材料是不是围绕课堂上需要探究的问题而准备的，且所带给的材料之间有没有特定的联系，相互作用后能不能体现出有关的科学概念和事物规律——即带给的材料是不是有结构材料。其次，反思材料的出示时间也是相当重要的，因为学生在科学课上对于材料关注往往会影响了整节课的教学效果，所以材料恰到好处的出示会激起学生浓厚的兴趣和探究热情。

(4) 探究小组之间的合作提效率。

科学课的学习方式是以小组合作为主，但是大部分小组活动表面看来热闹非凡，却浅显没有深度，这是因为教师只关注了活动的形式，而没有确立明确的目标，且组内分工不清。因此，有关小组活动的设计，在分工明确、目标确定的基础上，首先思考学生思维的深度，再思考活动频率。小组活动是为了让学生更好地体验科学探究的过程，理解科学的本质，绝对不能搞形式主义丢掉了本质。

总之，认真的进行反思，就会在不断的反思过程中能变、能通、能久，从而科学教育教学工作，使科学教育教学工作迈向一个新台阶。

科学滑轮教学反思篇十

3、定人定位定职责，在实验室中，一小组的同学（6人）围坐两张实验桌，每张实验桌的第1位同学负责领取实验器材，第2位的负责器材清点与归类，第3位负责器材的归还，不得更改。

希望在以后能找到答案。

看来学生的动手能力差的问题还是在困扰大家，还是给学生降低些难度吧，安装过程就放在平时由我来代劳，上课时学生只需合作完成既定实验。

一、成功之处

1、实验以学生探究为主。

根据本节课的教学目标和重点要求，为了让学生更确切的理解定滑轮、动滑轮的作用，安排学生在教师的指导下有目的的亲自动手操作，通过读取数据、分析修正，让学生自己得出滑轮特点，在探究中拓展了学生团队合作和交流能力，培养学生实事求是和勇于探索精神。

2、对比演示，让学生一目了然。

在分析和区分动滑轮和定滑轮时，我先引导学生组装出两种滑轮使用方式，并进行对比演示工作过程，提出明确的观察目标，在学生认真分析观察的基础上给这两种滑轮命名。轻松地区分出定、动滑轮，并使学生体会到叫定滑轮或动滑轮并非是滑轮结构的区别，而是使用方式的不同，培养了学生观察能力和概括能力，暗示学生认识事物要抓本质，既要研究共性，又要重视差异性。

3、处理教材，灵活多变

教材的顺序是先介绍定滑轮的定义，研究性质，而后是动滑轮的定义，研究性质，但根据学生的实际情况，这种划分并非学生自然的思维生成，于是我先让他们认识滑轮，再来区分两者，认识过程更加顺其自然，符合学生认知规律。

二、不足之处

1、时间过于仓促。

学生由于平时亲自动手操作不多，因此器材的组装，测力计的校对，读数等都延缓了课堂的教学速度。

2、新理念与新课堂的衔接还有待磨合。

本节课中，通过学生分组实验，亲自经历探究过程，实事求是的得出了拉力的数据，培养了学生动手操作能力，加深了对滑轮作用的理解，这是我设计的初衷，但也正是这一点占用了大量的课堂时间，使课堂出现了前紧后更紧的局面，影响教学任务的完成。