

# 最新摩擦力教学设计反思(实用9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。范文怎么写才能发挥它最大的作用呢？以下是小编为大家收集的优秀范文，欢迎大家分享阅读。

## 摩擦力教学设计反思篇一

对于学生来说，学会动手做科学实验要比学习别人已经总结的事实、概念等好得多。因为学会做科学实验要比学习科学知识本身重要得多，探究过程远比学习事实重要得多。

基于这样的认识，我设计了四个环节帮助学生对“摩擦力的秘密”进行探究。

科学课程最基本的特点是从学生身边的事物开始学习活动，以形成对科学进行探究的态度、技能，并从中获取科学知识。因此，适当的问题是探究的起点，提出什么样的问题与怎样提出问题，就成为我们教师教学的关键。只有既适合于学生知识水平及生活实际，又具有一定的实际意义及生活情趣的问题，才能产生有所收获的探究活动。

学生对摩擦现象既熟悉又陌生，平时并不能引起探究的欲望。我便从学生的'亲身活动——用手擦拭桌面来感觉较费力，从而知道阻碍手向前运动的力就是摩擦力，感受到摩擦力的真实存在，并且就在我们的身边，一下子拉近了高深的“摩擦力”与学生的距离，让学生在亲历中感知科学知识来源于我们的日常行为中，学生自然会兴趣盎然。到这时出示摩擦力的科学概念，他们不会再觉得生疏和突兀。

在这里，我试图通过这些步骤，为学生营造出一种民主、平等、宽松、和谐的氛围，使学生能在接下去的科学学习中大

胆假设，勇于探究。我尽力做一个与学生平等交流，帮助、指导他们解决问题的朋友、他们科学学习的伙伴。

学生的自行探究不是放任自流的探究，而应该是在教师指导下的探究。在自行探究的过程中，学生虽然需要自主权，但还是离不开教师的帮助。这样的帮助我个人觉得应该包括从预测到实验整个探究的全过程，老师要指导学生经历像科学家探索和发现问题的过程。

预测是科学探究的起始阶段，学生的预测往往是比较初浅的、宽泛的。我在教学中有意识地在预测上做了些指导。当学生提出各种假设时，我指导他们再大胆地假设与哪种因素关系更大些，通过指导让学生的预测更加深入，并能真正为他们的探究服务。

学生实验方法的设计是探究的瓶颈，离不开老师的帮助，因此教师要在实验材料上作好充分的准备。如果实验器材多且繁杂，会分散学生的注意力，导致学生在在器材上的兴趣大于实验的兴趣，因此，这节课中我尽心设计、挑选了实验器材，尽量大地发挥器材的多方面作用。首先钩码盒的使用，既可以用来做测试在不同接触面上拉动的实验，又可以通过改变自身重量来做改变压力的大小的实验。启发学生的思维，从而知道同一物体的不同的探究策略会导致不同的探究目标。

## **摩擦力教学设计反思篇二**

本课从例子的选择到材料的准备无不从学生的生活经验说起，从学生的身边事物入手。既让学生学的轻松，又让学生认识到生活处处有科学。实验材料的生活化学生认识到在家里也可以做实验，我也可以像科学家那样来研究，促进了学生探究意识和动手能力的培养。

### **2、利用多媒体手段提高课堂效率**

为学生提供多媒体课件、有结构的图片、资料等，形象有趣，又便于记忆，降低了学习难度，提高了学习兴趣。

### 3、“学”和“玩”整合

就科学课来说，小学生期待的好课就是既好玩又能学到东西。玩小车、捏橡皮泥每一项活动设计力求使学生在玩中学、学中玩，体会到学习科学的乐趣。

### 4、指导好小组合作学习

小组合作学习是学习科学的主要方式，小组合作的成功关系到整堂课的成功。小组中合理分工，让每一个学生都参与到活动中来，体会到时合作的愉快。

### 5、“做”中“学”

我听说了，就忘了；看见了，就领会了；我做过了，就理解了。这句话就深刻地揭示了“探求的意义在于经历”。只有让学生动手做，通过他们的实践和亲身经历去获取科学知识，去体验科学、感受科学、理解科学，才能使学生学科学、爱科学，科学才有发展，人类才有进步。

## 摩擦力教学设计反思篇三

做科学实验对于学生来说，学会动手要比学习别人已经总结的事实、概念等好得多。因为学会做科学实验要比学习科学知识本身重要得多，探究过程远比学习事实重要得多。

科学课程最基本的特点是从学生身边的事物开始学习活动，以形成对科学进行探究的态度、技能，并从中获取科学知识。因此，适当的问题是探究的起点，提出什么样的问题与怎样提出问题，就成为我们教师教学的关键。只有既适合于学生知识水平及生活实际，又具有一定的实际意义及生活情趣的

问题，才能产生有所收获的探究活动。

学生对摩擦现象既熟悉又陌生，平时并不能引起探究的欲望。我便从学生的亲身活动——用手相互摩擦及擦拭桌面来感觉较费力，从而知道阻碍手向前运动的力就是摩擦力，感受到摩擦力的真实存在，并且就在我们的身边，一下子拉近了高深的“摩擦力”与学生的距离，让学生在亲历中感知科学知识来源于我们的日常行为中，学生自然会兴趣盎然。到这时出示摩擦力的科学概念，他们不会再觉得生疏和突兀。

在这里，我试图通过这些步骤，为学生营造出一种民主、平等、宽松、和谐的氛围，使学生能在接下去的科学学习中大胆假设，勇于探究。我尽力做一个与学生平等交流，帮助、指导他们解决问题的朋友、他们科学学习的伙伴。

学生的自行探究不是放任自流的探究，而应该是在教师指导下的探究。在自行探究的过程中，学生虽然需要自主权，但还是离不开教师的帮助。这样的帮助我个人觉得应该包括从预测到实验整个探究的全过程，老师要指导学生经历像科学家探索和发现问题的过程。

预测是科学探究的起始阶段，学生的预测往往是比较初浅的、宽泛的。我在教学中有意识地在预测上做了些指导。当学生提出各种假设时，我指导他们再大胆地假设与哪种因素关系更大些，通过指导让学生的预测更加深入，并能真正为他们的探究服务。

学生实验方法的设计是探究的瓶颈，离不开老师的帮助，因此教师要在实验材料上作好充分的准备。如果实验器材多且繁杂，会分散学生的注意力，导致学生在在器材上的兴趣大于实验的兴趣，因此，这节课中我尽心设计、挑选了实验器材，尽量大地发挥器材的多方面作用。首先钩码盒的使用，既可以用来做测试在不同接触面上拉动的实验，又可以通过改变自身重量来做改变压力的大小的实验。启发学生的思维，

从而知道同一物体的不同的探究策略会导致不同的探究目标。

科学记录也是我在教学中着力指导的。用数据、事实来说明问题是培养科学精神的重要方面。然而学生因为年龄小的原因，他们的记录也是不够完善的，我在教学中及时抓住他们记录中出现的情况，让他们自己来理解数据在科学探究中的重要性。科学精神的培养应该是“润物细无声”的。

本课的教学中也存有诸多不足：

学生的实验记录单设计难度过大，在实验中需要老师指导才能正确填写，可以把一些内容要求更明确些，降低学生的填写难度。导致了时间的不够用，把播放vcd光盘的环节机动删减了，是我的遗憾。

经过这次的赛课活动，我认识到科学学科教学任务是非常重要的，它对教师的专业素质有着严格的要求，可以说能当好一名语文老师、数学老师，却不见得就能做好一名科学教师，因此在以后的教学中，我会不断加强科学专业素质的提升，使自己快速成长起来！

## 摩擦力教学设计反思篇四

在本课教学中，我力图从探究性、开放性、评价等方面向新课标靠拢，首先给学生创设一种民主、开放的课堂环境，让学生亲历以探究为主的学习活动，体验科学交流带来的乐趣，培养学生自主、合作的科学意识。在教学过程中，我给学生创设了许多展示自我、评价自我和他人的平台，促使学生树立一定的展示意识和评价意识，最终促进学生的发展。在教学之后，我对自己的教学行为尤其是教学评价行为及效果进行了深深的反思，感受如下：

### 1、评价突出学生的自主性和主体性

在本课教学中，我对学生实验方案、实验成果展示的评价都让学生发表自己的意见，我仅用“对他们小组的展示，你有什么想法？”“假如让你来评，你会怎么评？”等问题来引导学生主动地评价，另外当学生评价得比较精彩时，我成了学生忠实的支持者，如学生评价研究摩擦力大小与接触面积是否有关的实验方案时[课堂实录：师：认为他说得有道理的请举手。（90%的同学举起了手）师：他的改进建议很科学，并且他说话声音宏亮，条理清晰，老师也投他一票。（师举起一只手）]当我最后有力地举起一只手时，看到全班学生向我投来赞许目光的那一刹那，我真切感受到我与学生心与心的交流，我想此刻他们评价的信心和勇气也在倍增。

## 2、充分展示，多元评价。

科学课程标准指出：评价的指标应该是多元的，在本课教学中，我给学生提供了很多展示的平台，如让学生展示本组的实验设计方案，展示本组的实验研究成果，展示个人独到的观点，展示自己的创意设计等等，这样拓展了师生之间、生生之间相互交流、评价的空间，在评价上注重多元化，首先在评价内容上注重了知识技能、过程与方法的评价，如我根据学生的实际情况，重点评价学生进行对比实验的公平性，因为本课实验操作不难，结论得出也比较容易，关键是实验条件的科学控制，通过评价，则很好地突破了难点，增强了学生对比实验的能力。同时我还在及时性的语言评价及学生评价中关注学生的小组合作、尊重他人、认真细致等科学态度的评价。

## 3、评价促进学生发展

在本课教学中，我积极创设了一种民主、和谐的评价氛围，提高了学生科学探究的积极性，促进了学生多元智能的发展，例如我利用学生争强好胜的心理所设计的评选“倾听天使”组这一评价环节，发现学生在本堂课中很会倾听别人的想法，这也是学生人际交往智能的提高，再如评价研究摩擦力大

小与接触面积是是否有关的实验方案时，当我问：假如你为他们这组的实验条件的公平性打星，你会为他们评上几颗星？学生说：我会为他们评上三颗星，因为他们在实验中用了两个大小不同的长方体，下滑时，除了接触面积不相同，还有他们的重量也不相同，大长方体重，小的长方体轻，不符合对比实验的要求。他敢于提出同学的不足，并能提出合理的改进建议，说明了学生的内省智能的发展。在评价时，我尽量要求学生注意语言的科学性、逻辑性和完整性，例如在评价汇报猜想环节，有学生猜想摩擦力大小可能与接触面积有关，我说：你的猜想也有可能，它们有什么样的关系？你能具体一点吗？这样使得学生的语言智能得到了较好地发展。

本课的教学评价虽然取得了一些令人欣慰的效果，但也存在一些值得探讨的问题，如：大部分学生评价他人时语言贫乏，评价关注知识技能多，关注情感态度方面的少，学生自主展示、自主评价的意识不够浓，在课堂上难以看到学生争先恐后展示自我、评价自我和他人的现象。

## 摩擦力教学设计反思篇五

本课为学生提供的有结构的实验材料有：摩擦块、钩码、小车、测力计、皮尺、毛巾、圆柱体、细线等等，这节课主要包含两个学习内容：1、摩擦力的概念；2、摩擦力的大小与哪些因素有关。课的开始，可以看出学生对摩擦力的原有经验很丰富，但是他们的认识都是停留在感性的水平上，如果让他们对摩擦力进行准确定义很难，他们只认为摩擦力是一种阻碍运动的力，理解很不全面，他们判断摩擦力的依据是“有摩擦”现象，认为有摩擦的地方就有摩擦力。考虑到学生的认知水平，本课只学习滑动摩擦力的概念。

观察学生的设计方案，学生基本上能够按照符合逻辑的方式设计实验，但是在材料的选取上学生还是比较随意，有的学生选来的材料没用上，有的最后又取材料。这反映了学生预想与实际之间还有一定的距离。这时教师对有的小组谁的思

路好进行评价并引导学生改进实验方案，提醒学生运用科学性的语言进行评价，通过汇报交流，促进学生的自我反思，进一步改进实验效果。

本课力图体现关注学生的已有经验和反映学生对新概念的建构过程；通过教师观察、提问、学生成果汇报交流等多种手段来真实展示学生的学习表现。

## 摩擦力教学设计反思篇六

依据课程标准基本理念和具体要求，在了解了学生实际和分析教材的基础上，我对教学内容进行了适当的扩展和延伸，对活动所需材料进行了大胆的改进，使教学内容更接近学生生活实际，更利于学生的思维、能力等方面的发展。从生活游戏情景出发，让他们觉得科学探究就在我们身边，会促进他们更留心身边的生活现象，引发观察和思考，从中学会发现。用游戏激发学生的科学探究活动，其价值远远超出从活动中获得的知识，重要的是可以促进学生综合的科学素养的形成与发展。

这节课我花了很多的时间投入到备课活动中。包括课件的制作、教学的设计、精心准备的游戏环节等。本课力求突出以学生为本，以活动为中心的教学理念，充分发挥信息技术的优势，最大限度地发挥学生的主观能动性。通过设置有利于学生主动探究学习的环境，并提供充分的指导和精心选择有结构的材料，关注探究技能的训练，让学生全面有效地体验科学探究过程。

从学生对游戏的兴趣出发，抓泥鳅游戏让学生在体验中感受到有摩擦力的存在，通过各种摩擦力现象，引导学生发现两个物体在运动的情况下，相互接触才会产生摩擦力。

拔河游戏，使学生感知到如何公平竞争，从游戏中发现摩擦力的大小可能和接触面的光滑程度有关。通过小组讨论汇报



交流，使学生明白在做对比实验时，应该要控制一个变量变而其他变量不变，才能有效验证猜测。实验中小组实验目标清晰，分工明确，合作交流，最终验证了猜测。

从生活中的问题出发，激发学生思考，勾起学生再次探究的积极性，在交流中学生进一步发现控制变量的重要性。让学生自由探究，验证猜测。

郁波老师说“新的学习科学正在改变传统的对学科的看法”。联系“真实”问题进行学习。让学生在尝试解决这些“真实”问题的活动过程中形成良好的科学素养。让学生例举生活中增大摩擦力，减小摩擦力的例子，再利用课件出示学校运动会拔河的情景，让学生出谋划策怎样才能赢得这场比赛，为学生的表达与交流提供广阔的平台，让他们进一步认识摩擦力在实际应用中的意义，同时让他们体会到我们的研究发现只有服务于生活才能真正体现研究成果的价值。让学生切身感受到学以致用成功和喜悦，拓宽了学生的视野，提高了教学效果。

## 摩擦力教学设计反思篇七

《摩擦力的秘密》是苏教版科学四年级下册第四单元第四课。本课与《力在哪里》、《物体形状改变以后》、《苹果为什么会落地》、《降落伞》共同组成了《无处不在的力》这一单元。

本课所在的单元与前一单元《物体的运动》一起，完成了《科学(3~6年级)课程标准》内容标准中物质世界部分“运动与力”部分内容的学习，并为五年级下册第一单元《神奇的机械》部分内容的学习储备基本的力学知识。

在教学过程中我具体表现为以下三点

(1) 巧妙引导，贯穿一个“疑”字。

我在教学中使学生“于无疑处生疑”把学生思维引到焦点上，使他们动脑筋，感兴趣，从而积极主动地学习。例如：导入时，通过游戏，追问什么样的神秘力量使我们要费更大的力气才能拉开两本书呢？这样设疑大大激发了学生学习的兴趣，使他们积极主动地去探索。

## (2) 自主学习，着眼一个“探”字。

《科学(3~6年级)课程标准》的基本理念——学生是科学学习的主体中指：科学课程必须建立在满足学生发展需要和已有经验的基础之上，提供他们能直接参与的各种科学探究活动。提出问题之后，让依据自己的生活经验，大胆猜测，并且通过实验去验证，这样促使学生主动、全面地参与教学活动，促进学生主体性的生成和发展。

## (3) 动手操作，突出一个“动”字。

《科学(3~6年级)课程标准》指出：科学探究能力的形成依赖于学生的学习和探究活动，必须紧密结合科学知识的学习，通过动手动脑、亲自实践，在感知、体验的基础上，内化形成，而不能简单地通过讲授交给学生。在课堂上，让学生动手操作，通过对比实验了解减小固体摩擦力的方法，积极主动地获取知识。活动中，学生不单单是在动口、动手、动脑，更重要的是通过“动的过程”内化了摩擦力的知识，培养了通过实验解决问题的能力。

从教学过程的设计来看，我能始终着眼于科学从生活中来，到生活中去。重在通过学生的体验和动手，探究摩擦力的秘密。从学生探究的过程看，还是符合学生的探究规律的。但在时间上还是没能把握好，后面时间显得较紧，只能匆匆结束，觉得挺遗憾的。这也是我每次上实验探究课常出现的问题，总觉得时间不够用。这是今后我要改善的主要方面。

## 摩擦力教学设计反思篇八

生活中的实例引入，摩擦力的实例在生活中比比皆是，但不必拘泥于教材，以学生生活的实例取代教材中的例子，目的是为了激发学生学习的兴趣，同时，让学生上升一个层次，引导学生从生活中的例子归纳出物理规律。学生在生活中已接触过有关摩擦力的物理知识，因此在教学过程中应在尊重学生原有的知识基础前提下对学生进行引导，让学生当学习的主人，增强学生的信心。

通过教学实践发现，对科学探究学习模式的全面开展，目前仍存在一定难度。教师需要用新模式的教学思想和循序渐进的引导。从本节影响滑动摩擦力因素的实验探究，不难看到，学生人数过多，从课堂管理的角度看，这一客观事实对开方式的探究性学习存在一定的阻力。虽然客观事实难以改变，但同时也应引起我们思考，从中找出解决困难的方法：可以把这种探究性学习模式延伸到课外。课前，教师以抛题形式提出多个与教学内容有关的问题，让学生分组探讨；课后，仍可围绕教学内容加以延伸，培养学生的科学探究能力。

## 摩擦力教学设计反思篇九

物理实验科学探究的七大要素：提出问题、猜想与假设、制订计划与设计实验、进行实验与收集证据、分析与论证、评估、交流与合作。本节教学重点：探究滑动摩擦力的大小跟哪些因素有关的实验，能很好地培养学生的探究能力、创新精神、协作意识，使学生领悟其中的科学方法，增强学生对科学实验的兴趣，所以探究滑动摩擦力的大小跟哪些因素有关是本节教学的重点。本节课主要以小组合作的形式，学生有目的有计划的进行操作，并准确、如实地记录，再通过讨论总结让学生发现问题，解决问题，辨别实验方案的合理性、科学性，提高学生的探究能力，培养学生严谨的科学态度。

回顾以前的教学，我很少注重实验课。通常是做做演示实验或者纸上谈兵，学生的感受不深刻，通过这节课我认识到，构建知识应充分体现以学生为主体，知识不应是教师直接讲授，而应让学生置身于一定的情景中，借助于教师和其他人的帮助，通过意义构建而主动获得，只有学生自主探究发现获得的知识才是真正意义上属于学生的知识。