

最新科学杠杆教学反思与评价(精选7篇)

在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。相信许多人会觉得范文很难写？下面是小编帮大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

科学杠杆教学反思与评价篇一

本课是工具和机械单元第2课，在前一课，学生在使用工具解决问题的实践中已经初步认识了什么是简单机械。从课本开始，学生将通过一系列的探究活动，认识杠杆、轮轴、滑轮及斜面等几类简单机械。本课专门引导学生认识杠杆，并通过实验研究发现杠杆省力与费力的规律。

认识一些生活生产中的杠杆。

这部分内容是本科教学的重点和难点所在，通过杠杆尺开展实验研究活动。让学生初步认识到杠杆是省力还是费力与它的三个点之间的距离有关，如果支点到阻力点的距离小于支点到用力点的距离，则杠杆是省力的；如果支点到阻力点的距离大于支点到用力点的距离，则杠杆是费力的；并让学生在探究中认识到收集数据的重要性，发展利用数据来说明问题的能力。

1. 杠杆有三个主要位置：用力点、支点和阻力点。

2. 杠杆有省力、费力和不省力也不费力三种。

1. 利用杠杆尺的模型做实验，研究杠杆的省力、费力和既不省力也不费力的情况。

2. 学会正确收集实验数据，通过正确收集实验数据和结果的分析与分类，得出科学结论。

1. 体会到科学实验中收集数据的重要意义。

2. 养成相互合作、相互交流的科学学习习惯，并且意识到相互合作的重要性。 教学重点

认识杠杆的作用，通过对杠杆尺的研究，发展记录、分析、处理实验数据的能力。

了解杠杆的简单原理，利用得到的实验数据解释生活中的杠杆问题。

教师：木棍、大石块、撬棍撬石头图片等。

学生：简单机械盒、支架、杠杆尺、钩码盒、杠杆尺的记录表。

教学过程

1. 复习机械和简单机械。

2. 活动：请问我们班有没有“大力士”，谁能帮我把讲台抬起来，我的一枝笔掉到桌子地下去了。讲台实在太重了，搬不动。（一个学生上来也搬不动）

今天，老师介绍给大家一种非常简单的却能很轻松地完成工作的工具——杠杆。

板书：杠杆

什么是杠杆？

1、出示撬棍撬石头图片。

在一根棍子的下面放一个支撑的物体，就可以用它撬起重物，人们常把这样的棍子叫撬棍。而今天我们科学地把像撬棍这

样的简单机械称为“杠杆”。

2、示范用杠杆撬讲台。

3、结合撬棍撬起讲台和教材内容，分析杠杆各个部分的名称和定义。

杠杆上有三个重要的位置：支撑着杠杆，使杠杆能围绕着转动的位置叫支点；在杠杆上用力的位置叫用力点；杠杆克服阻力的位置叫阻力点。

4、出示第四页的两张图片：压水井、跷跷板。

请大家在上面画一画，他们的三个点分别在什么位置。

5、学生画三个点，老师巡视指导。

6、小组交流，最后全班交流，找出三个点的正确位置。

7、分辨杠杆

观察第4、5页的这些工具，说说哪些是杠杆，哪些不是杠杆？并说明理由（分别找出三个点）

8、学生通过逐一的观察分析，说出哪些是杠杆，哪些不是杠杆，并简单说明理由。

9、集体交流，最后老师总结同学们的回答，给出正确答案。

□

1、刚才我们用杠杆轻松地撬起了讲台，那是不是所有的杠杆都是省力的呢？

2、教师对杠杆尺的构造和使用方法进行介绍。

5、请大家在小组内合作开展实验，并且把数据记录在第6页的“杠杆尺的记录表”内。

6、学生动手实验，并按要求记录数据。

完成实验之后再把实验数据进行统计，填写：省力情况有（ ）种，费力情况有（ ）种；不省力也不费力情况有（ ）种。

7、学生对所得的数据进行观察和分析，然后回答表格下面的问题。

(1)在什么情况下，杠杆省力？

(2)在什么情况下，杠杆费力？

(3)在什么情况下杠杆不省力也不费力？

8、学生分析数据，说出大体意思，但表达不够简洁和完整。

9、师生一起对省力、费力、不省力不费力的情况进行比较和分析。即

杠杆的规律：

(1)用力点的支点的距离大于阻力点的支点的距离，则杠杆是省力的；

(2)用力点到支点的距离小于阻力点的距离，则杠杆是费力的；

(3)用力点到支点的距离小于阻力点的距离，则杠杆是费力的。

1、思考：我们是按怎样的方法步骤收集数据的？哪种方法更合理？

2、学生思考，各组回答自己的操作步骤。

3、老师引导发现：左边钩码个数 \times 左边格子数=右边钩码个数 \times 右边格子数。

教师：通过这节课的学习你有什么收获？

学生总结。

教师补充完整：1. 杠杆的三点：用力点、支点和阻力点。

2. 杠杆的规律：

(1) 用力点的支点的距离大于阻力点的支点的距离，则杠杆是省力的；

(2) 用力点到支点的距离小于阻力点的距离，则杠杆是费力的；

(3) 用力点到支点的距离小于阻力点的距离，则杠杆是费力的。

3. 发现杠杆尺：左边钩码个数 \times 左边格子数=右边钩码个数 \times 右边格子数。

阅读资料库“阿基米德撬地球的故事”回答下面的问题。

阿基米德说：“只要给我一个_____，我就可以撬起地球。”

板书设计

2. 杠杆的科学

杠杆的三点：用力点、支点和阻力点。

杠杆的规律：

(1) 用力点的支点的距离大于阻力点的支点的距离，则杠杆是省力的；

(2) 用力点到支点的距离小于阻力点的距离，则杠杆是费力的；

(3) 用力点到支点的距离小于阻力点的距离，则杠杆是费力的。

发现杠杆尺：左边钩码个数×左边格数=右边钩码个数×右边格数。

优点：在导入的时候，特别能吸引学生的注意力，同时激发了学生的学习兴趣，使得整堂课学生的注意力都比较集中。在突破难点的时候，通过“左边钩码个数×左边格子数=右边钩码个数×右边格子数”的方法，使学生突然就明白了，这种“一点点击破”的感觉很开心。

不足：学生做实验不能在我规定的时间内完成，所以在分析与归纳时不能给予学生充分的时间做准确的表达。

改进：在今后的课堂教学中要把时间安排好，把时间留给学生，做到教师的引导作用。

科学杠杆教学反思与评价篇二

今天下午的自习课，决定在六（2）班上新课《杠杆的科学》。由于昨天在六（1）班上课比较成功，所以对今天的课信心满满，让学生拿走实验器材就去上了。

第一步，认识杠杆和杠杆上的三个点，抽了不爱发言的学生到大屏幕前，就上面的跷跷板、天平、钳子、剪刀找三点，

完成不错。对于正常使用情况下不是杠杆的擀面杖和锥子也进行了分析——找不到支点，所以不是杠杆，大家学得也不错。

第二步，研究杠杆的秘密。为了让同学们收集数据的时候能有规律，我先进行了示范，选定左边第二格，作为固定的阻力点，分别在上面挂一个、两个钩码，看右边第几格挂几个时杠杆平衡，根据学生的回答，我们进行了尝试，成功后列出数据，让大家看我记录的方法。接下来就是学生动手的时候了。我在教室里巡视，这个组看看，那个组看看，发现没有章法的就指导一下。可是这一看不得了，二十分钟过去了，有的组只列出三四组数据，稍一仔细看，发现有的数据根本就不对。一共十五行呢，这要到什么时候才能测完？放学铃响了，我等不及了，就让大家看着我在黑板上写的数据进行指导，得出左边钩码数乘以格数等于右边钩码数乘以格数，然后让大家加快速度继续测。我继续巡视，发现有的组把原来的数据全擦了，有的组组长和组员争执，有的组里一部分人在测，一部分人在打闹或者趴在那不动。这哪是科学实验课？于是，我叫停了测试，让大家就我在黑板上写的数据分析，生拉硬拽着总结了杠杆省力或不省力的规律，让大家放了学。

放学后，我的心情沮丧到了极点，费了这么大的劲，用了这么多的时间，连想要的基本效果也没达到，原因到底在哪呢？我在懊恼中反思着。

首先，天时不对，上这节课时已经是自习了，而且学生二节课后没下课休息，直接上的自习课，还学的是新课。

第三，人和不和。作为教师，我没有考虑到以上具体情况，只认为自己准备好了，就能去上课了；在1班上好了，就能在2班上好。作为学生……算了，他们毕竟是学生，还处在可塑阶段，如果说学习习惯有待养成，或者合作状态有待磨合，那也首先是我这个教师该考虑的问题。也许，这个班就是锻

炼我的一个班呢！抱怨没用！

接下来，想想补救措施。下节课上，

- 1、复习杠杆有三个点。
- 2、说说杠杆处在平衡状态时的意义（可以清楚地看到哪边力大）。
- 3、挂钩码，让学生尝试利用乘法口诀使杠杆平衡。
- 4、观察杠杆省力时用力点到支点的距离和阻力点到支点的距离，进行作比较，看能发现什么共同点；依次找出费力和不省力也不费力时的共同点。完成这四步，学生难道还不会？那就得让会的去教不会的了。

科学杠杆教学反思与评价篇三

本课接着上一课结束时，所提到的问题之一“撬石头”而引入。课前，找了根近2米的粗棍子，现场演示，请上来一位班级体重最重的同学，有100多斤，很费力地抱一抱，然后让他坐在椅子上，找块砖一垫，用撬棍很轻松地抬了起来。再请个全班最瘦小的也来试试，也非常轻松地把他抬了起来。这样，全班同学的学习兴趣高涨，又直观形象地再现了生活中的场景，对后续教学的顺利开展有很大帮助。

“区分各种常用工具是否杠杆”的活动。充分利用上节课让学生操作使用过的那些器材，进行分析交流。对于榔头拔钉子，学生比较好理解，支点、用力点、阻力点一下子就找到了，也确认它是杠杆的应用，但对于老虎钳、剪刀，有的学生认为不是杠杆，是因为他没有结合实际使用来体会理解，可以让学生用老虎钳剪段铁丝，用剪刀剪块木片，在这个过程中找找阻力点、用力点和支点，再来分析是不是杠杆，学生就较易理解了。对于螺丝刀，有的学生说它用来撬物体时

就是杠杆了，也应予以肯定，但做为扭螺丝钉时的工具，它就不是杠杆的应用了。

本课的教学难点还在于杠杆尺的研究。在教学中，很多小组的探究活动是低效甚至无效的。开展这个活动时，首先要强调教师的指导到位，要求明确。对于这个实验，有这么几点要求：

- 1、左边所挂钩码当重物，右边的钩码当作我们用的力的大小。
- 2、每一次操作，两边的钩码都只能挂在同一个位置，这点很重要。
- 3、当杠杆尺达到平衡状态时，再记录实验情况。
- 4、省力、费力、不省力也不费力如何区分？

同时，还应引导学生在实验中多加观察、思考，发现规律，但在实际活动中，很少有学生能进行认真思考来发现规律，更多的是随意地、一次又一次地尝试，通过增加钩码个数或移动钩码位置来达到平衡。还有的小组，总是在两边挂相等数量的钩码来实现平衡，探究活动没有深入。这些情况都需要老师在活动巡视中及时发现问题，及时加以指导。并引导学生结合数学知识来分析数据以发现规律。

通过活动，分析实验数据，解决书中的三个问题，只要小组活动开展得充分，数据详尽，那么困难并不大。但对于“按怎样的方法步骤收集数据更合理”？学生的思考并不多，充满随意性。同时，这一课时的教学时间也相对紧张，如果想要深入、扎实有效地开展杠杆尺实验，建议增加教学时间。因为只有将这个知识掌握了，懂得通过分析用力点、支点、阻力点三点之间距离的关系来区分杠杆是省力的，费力的还是不省力也不费力的，才能使第三课的活动顺利开展。

科学杠杆教学反思与评价篇四

《杠杆的科学》是六年级科学上册第一单元的第一课时，在这一课时中，主要指导学生利用杠杆尺、钩码、记录表来研究杠杆省力费力的规律。通过实验，使学生养成相互合作、相互交流的科学研究习惯，并且意识到相互合作的重要性。但是在上这一课时，却出现了这几种不同的现象：

在上实验课时，我也注意到了在一组数据中有六个和七个钩码，小组之间肯定不够用。于是我就特意强调：老师今天只分给每个小组10个钩码，但是不够用，小组之间想想办法，看看那个小组最先做完实验？说完之后，学生开始做实验。学生们到底会怎样的？我怀着好奇的心情在观察着。不一会儿，我发现第2小组的同学开始下位到别的小组借钩码。当走到9组拿起钩码的时候，这个小组的同学立马把钩码抢回来了，这个同学没有办法，只好又到别的小组去借钩码了。不一会儿，2组的同学把实验做完了。紧接着，我看到很多小组的同学都到8组那儿去借钩码用。这时九组的同学也做到这一组实验数据了，抬头看看其他小组都到8组那儿去借钩码用，也只好去借钩码了。看到全班同学都做完实验，于是我问八组的同学：“为什么你们小组的同学做的这么快呢？你们不是也只有10个钩码吗？”八组的李海星说：“我们是先做的这一组数据，先跟五组借了三个钩码，然后他们组用的时候再跟我们借的。”听到这个，我说了一句：“俗话说的好，众人捧火火焰高，既然我们做实验，要求小组之间合作，其实也是要求组与组之间进行合作。还有一句是：与人方便与己方便，在你帮助别人的同时也就帮助了自己，为什么不去帮助别人呢？看看五组和八组他们不是合作得很好吗？”。听到这儿，刚才几个不借钩码的小组的同学们的脸刷的红了起来，低下头不再说话。

通过观察学生做实验，我发现有的小组做得很快，而有的小组却迟迟没有做完。通过询问，我得知：四组和七组、五组和八组的同学通过协商进行了合作，而其他小组的同学还是

小组之间自己做自己的，根本没有进行合作，所以耽误的时间还是很长。针对这样的结果，我对全体同学说了这样一句话：“磨刀不误砍柴工，在做实验之前，老师已经做了提醒，小组之间可以互相商量一下，是可以提高学习效率的，为什么我们做不到呢？”听到这个，没有合作的小组低下头。我想他们一定是在为他们的做法做反思吧！但愿他们能从这节课中能悟出点道理来。

给两个班上完这节课，我也想了很多：

第一：在上科学课尤其是在做实验时特别要求学生进行合作，这样才能做好每一个实验，学到更多的知识。有的小组内能做到分工明确，各负其责，把实验做好，而有的小组内却只有个别同学唱“独角戏”，其他同学在看热闹，坐享其成实验结果。小组之间都合作不成，何谈组与组之间的合作呢？这恐怕是在今后教学中需要注意的一个问题。

第二：不同的班级学生情况不同，应如何做到根据学生的实际进行引导、教育，这给我在今后的教学中又提出了一个难题。

学无止境，教无定法，这需要我在今后的教学中，应根据学生的实际，不断的调整自己的教学方法，争取让自己的课堂效率得到更大的提高。

科学杠杆教学反思与评价篇五

本学期新接手的这5个班级，由于上学期测评成绩很不理想，所以在经过了俩堂课的课前交流后，决定从激发学生的学习兴趣及观察习惯入手安排教学，例如在本课的教学中，首先，因为杠杆的发明者是阿基米德，有必要在课堂上简单提一提阿基米德这个人物和他的故事，利用他要撬动地球的“大话”引起学生的学习兴趣。

这一课教学的重点在于杠杆上的三个位置的教学，分析这三个点的位置关系，结合平时学生自己的感受和体验，让孩子先自我分析一下，分别将用力点放在杠杆前后不同的几个位置，那我们的用力情况会费力一点还是省力一点。如此让学生有一个初步的力的体验过程，在这同时也分析一下用力点离支点的距离关系是近了还是远了。这样的分析有助于学生理解省力杠杆和费力杠杆的那些距离关系。

等弄清楚这些关系之后再让学生在杠杆尺上挂一个省力杠杆和一个费力杠杆。把全班同学的省力杠杆拿出来分析一下是不是这样的情况，再把全班同学挂的费力杠杆拿出来分析一下是不是费力杠杆。最后总结科学概念。这一环节让全班同学共同完成表格，相当于把每位同学自己挂的钩码平衡状态的情况让大家一起来记录，并分析，然后让学生自己再体验挂不同省力情况的钩码。这样的操作时间上会比较节约，汇报的时候大家都能看到同类型的情况，有助学生仔细分辨。

尝试的发现：第一个班是让学生随意挂一个平衡杠杆，然后分析自己的杠杆是属于费力的还是省力的，这样的教学有阻碍教学概念的混淆，难以达成教学目标，所以，从第二个班起我改为让学生先分析省力杠杆的情况和费力杠杆的情况，然后再来挂杠杆尺上的钩码。

本节课的主要知识目标是让学生认识杠杆，了解杠杆的作用及其在生产生活中的应用。

在杠杆应用的探索这部分，教学参考中有两种方案：一是通过实验，不改变重点到支点距离和物重，只改变力点到支点的距离，判断拉力的大小，从而判断是否省力，学生也能很容易看出两个距离的大小关系，但是这样学生参与的很少；二是像课本那样不给任何数据，学生自己填，又感觉太难，学生会无从下手。所以我选择了第二种情况，出示多种数据，让学生归纳总结，通过课堂实践，发现还是没有找准学生的位置，致使这个环节实验速度缓慢，时间被耽误了，草草结

束，学生还不是很理解。通过本节课的教学给我的最大的感触是上课时教师一定要有时间观念，要随时根据课堂的实际情况改变教学方案，使课堂变的灵活，本节课最大的缺陷就在于我没有根据实际情况做适当的调整，在应用的探索部分可以通过一个小游戏让学生用直尺撬本子先感受一下何为省力何为费力，再进行实验探索，效果会更好，考虑的也不够全面。还有就是在教学过程中还忽略了学具的使用，这就是我对本节课的自我评价与反思。

杠杆的三个点会更好，原因：第一，学生自己在操作的时候，自己虽有体验，但有时自己不太容易找到在做这些动作的时候直观的一种感受。第二，其余同学在做这个动作的时候，学生一般不去注意。所以，我觉得不仅要让学生感受，还要让学生看视频，这个视频当然是重复做开瓶或者撬开奶粉罐的动作。

杠杆类的工具的寻找在书本上有10个例子，这些例子有些比较简单，有些比较难，对于像切纸刀、筷子、核桃夹、订书机这些要做具体的分析。

本课的拓展知识点就是费力杠杆作用，生活中有省力杠杆，为什么还要造一些费力杠杆呢？这一点的分析对于学生深入杠杆概念很有好处，有效提高学生的知识范畴。

本课教学“轮轴”的秘密，对学生而言，轮轴虽是一个新的简单机械知识，但生活中的应用却相当广泛，在教学中，要努力唤起学生的潜意识，当他学完这课后，他会恍然大悟：“哦，原来是这个道理啊！”，并会去关注生活中更多蕴含着科学道理的事物和现象。

为了让学生能有切身体会，我为每个小组准备了一个水龙头和一把螺丝刀。水龙头是去五金店里借的，学校可没有，最好找那种“轮”可以卸下的水龙头，这样可以让学生体会一下，在轴上用力扭水龙头那费力的感觉，就对“轮上用力可

以省力”有更深的印象了。

最后，让学生例举生活中应用了轮轴的现象，学生能说出很多很多，除了书中五种，还提到了：自行车的龙头、钥匙、电扇开关等等，开红酒的开瓶器等等。充分体会到了生活中的机械应用无处不在，机械的应用给人们的生活带来了极大的便利。

本课教学，也更使我感觉到科学课的材料准备很重要，课前教师自己的操作体会很重要。如果没有这些准备，上课时就要事倍功半，就要出洋相。

这一课的教学目标相对比较简单，课堂中着重让学生理解了定滑轮和动滑轮的概念，这是上好这节课的关键，否则学生会把定滑轮和动滑轮相互混淆。

通过实验学生很容易得出相关的结论，定滑轮和动滑轮的省力情况学生能从实验数据中很快就发现，只是这里教师要提醒孩子去分析用力的方向与物体移动的方向之间的关系，从而更明了改变力的方向问题。学生在写结论的过程中有一小部分学生喜欢把“改变用力的方向”简写成“改变方向”虽然只相差几个字，但这几个字在这句话里的含量还是很高的，教师在上课的过程中最后要强调这点。

从课的深度来看，本课挖深一层就可以从杠杆的原理来分析定滑轮和动滑轮的省力情况，这让学生在理解滑轮的概念的时候又增加印象了。

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。

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10分钟，但我觉得培养孩子的动手能力还

是有所提高的。

斜面的作用一课的实验不难，根据六年级孩子的水平应该可以很轻松通过自己设计实验计划并完成实验。

我在选择材料上得到集体备课时大家的建议，最后选择用塑料盒加钩码当做重物来进行实验，斜面则采用《光学实验盒》的盒盖当做斜面。选择材料的意图：第一，选择斜面与重物之间的摩擦力要尽量缩小。第二，重物方便直接提升和加钩码。第三，大小要适宜。材料的选择跟实验的成功以及上课时的效率有很大的关系，通过实践，这样的材料有助于课堂效率的提高。

对于这一课的教学目标的制定，我有自己的想法：除了研究斜面的作用和坡度大小与拉力之间的关系外，我还重点设定让学生理解到达同一高度，选择不同斜面坡度的方法，分析选择不同坡度的理由是什么，从而进一步学习坡度大与坡度小的利弊关系，这跟生活实际是紧密相关的。

通过课堂教学25分钟时间完成斜面的作用和斜面坡度与拉力大小之间的关系，剩下的15分钟探讨斜面的作用，生活中利用斜面的例子，以及分析斜面坡度大小的利弊关系。这样的课堂结构安排时间紧密，效率提高，内容落实到位。

械》

对于这一课的教学自然要把自行车搬到教室里了。

通过教学发现这一课的教学目标有些难度。难度一：学生寻找自行车上的简单机械的部件只能找到几处地方；难度二：这些部件利用的简单机械比较难把握。这样的两个难点让学生来发现，有些勉为其难了，经过调整，我将自行车上的部件告诉学生，让学生来分析这些部件利用了什么简单机械来工作，这样就降低了难度，学生学习起来会更加有信心。

以后的教学建议：1、这一课中有几个部件比较难判断它属于什么简单机械的类型，我们可以采用视频播放的形式，让学生再次分析他们的类型，有：手刹、制动架、后座夹，视频的效果应该会很不错。2、踏脚用力带动后轮转动的整个过程是由链条和齿轮来完成的。建议拆卸挡板，把齿轮和链条全部露出来，这样会更加清楚观察到里面的结构。

本节课，我主要分三个部分：第一部分，认识柱子和横梁；第二部分也是本节课的重点即探究横梁的宽度与厚度和抗弯曲能力的关系；第三部分则是综合运用研究横梁平放与竖放。课后，经过自己的思考，我发现了很多的问题，进行了认真的反思。

解决了如何控制变量法。为了使学生更清楚明白这一点，我综合概括后以课件的形式放映。但是，由于我的仓促，学生看的时间过于短。经过这次实验，我发现在今后实验素材的准备上，我要更加地仔细，清楚讲明要求。

本课是在上一课研究了“宽度、厚度与抗弯曲能力”的关系基础上，进一步研究改变形状对增强抗弯曲能力的作用。本课的实验操作仍比较简单，教学重点还是应该放在对实验数据的分析上。在教学安排上，从生活现象入手，通过实验，应用结论再分析解决生活中的事物。

上课初，让学生看看生活中将各种钢材、铝材加工成各种形状的图片，最好是生活场景图，如屋顶雨篷、铁路铁轨等，这样学生更能明白这些形状的材料应用在哪里，而书本中的插图是堆放着的材料比较抽象。如果能找些这样的材料给学生看看，就更好了。我找了些塑钢窗的边角料、角铁等，丰富学生的认识。由此引入思考：为何要加工成各种形状？解决这个问题，开展验证性实验。实验的操作很简单，实验过程中，要发挥学生的想象，让他们设计出各种形状，不要仅局限于书本中的几种形状。这个实验，只能改变纸的形状，其他各项条件均不能变化，所以给学生提供数张大小、材质

一样的纸，同时，考虑到某些形状上面无法摆放垫圈测试承重，我给学生提供回形针，可以将回形针折好挂在纸桥上挂垫圈测试。对于实验数据的分析，让学生意识到，同样的纸，改变形状就能大大增加它的抗弯曲能力就可以了，不要引导学生去思考分析哪种形状的抗弯曲能力会更大，这并不是本课所追求的，如果有学生提出，可以让他们课后再开展这方面的探究，不应再课堂上深究。为何改变形状就能大大提高纸的抗弯曲能力？引导学生结合上一课的研究结论进行分析，还是比较容易能够解决的，改变形状后，虽然因为减少了宽度而损失了一些抗弯曲能力，但增加了厚度，所以大大提高了纸的抗弯曲能力。

拱形这一形状，学生还是认识和熟悉的，但拱形有多大的力量，学生却没有太多太深入的了解。通过本课的学习，学生不但要认识到拱形承重的力量，还需要知道拱形为何能承受较大压力的原因，这也是本课教学的难点，这个难点的突破，必须借助于实验，通过实验现象，通过实验数据，使学生有一个清楚的认识和了解。

本课实验在操作上并没有什么难度，重在引导学生观察实验现象，进行思考分析，从而推理得出结论，解决问题。搭一个西瓜拱的活动，有必要稍作改动。第一，这个季节，西瓜是挺贵的，教学成本太高；第二，西瓜拱的效果也不见的最好；第三，课堂上操作存在一定难度。我的处理是：1、教师用冬瓜演示搭一个冬瓜拱，然后压重物，如钩码盒，激发学生的兴趣，促使其也去尝试一下。之所以选用冬瓜，是因为其即便宜易得，而且操作也方便。教师演示指导时，要特别说明冬瓜块的切法：刀口指向圆心。2、课外要求学生回家用冬瓜也搭个冬瓜拱试试，做完后冬瓜仍可烧菜吃不会浪费。

科学杠杆教学反思与评价篇六

在教学中，怎样培养学生既能独立、又能相互合作获取知识；同时尊重学生，允许学生用自己的方式来学习掌握数学知识，

是这节课力求体现的设计思想。因此，我的设计思路如下：

荷兰著名数学教育家弗赖登塔尔强调：“学习数学的唯一正确方法是实现‘再创造’也就是由学生本人把要学的东西自己去发现或再创造出来。”因此，在知识探究的过程中，我以学生为主体，充分发挥了小组合作学习的优势，学生在交流中对别人的思考方法或质疑，或欣赏；对自己的思考方法或陈述，或反思。学生在交流中，思维发生着互相碰撞，互相启迪，最终澄清辨明，总结出大、小月，决定平、闰年的方法等。让他们品尝到探索带来的成功喜悦。

本课从课题的引入到课后的练习，以及课中关于年、月、日小知识的补充，都将数学与生活紧密联系在一起，体现“小课堂、大社会”，让学生体会数学与生活的联系，感悟学习数学的好处，激发学习数学的兴趣。

学生的数学潜力不仅仅在于其掌握数学知识的多少。而是看他能否运用数学知识、数学思维去解决实际问题，以及构成学习新知识的潜力和适应社会发展的需要。因此，在设计练习时，注重联系实际，练习具搞笑味性、发展性、灵活性、开放性，进一步深化新知，到达学以致用目的。使学生思维更灵活、深刻。

科学杠杆教学反思与评价篇七

本节课的课堂上我利用典型、生动且为学生熟悉的事实和生活体验引导学生进入猜想，要求他们不要盲目猜想，而应根据现有的知识或体会，进行有科学依据的猜想，培养学生的思考分析能力，并自然地进入探究活动，激发学生的探究热情。在实验过程中，通过巡视及时纠正学生操作上的错误，避免错误的的数据误导学生，使每一组都能顺利完成实验。课上能及时对学生作出客观、科学、合理的评价，让学生充分体会到探究的乐趣，收获成功的喜悦。

这一节课的关键是对数据的进行分析得出正确的结论，但实验结论隐藏在数据中不易被发现，因而在教学中选择适当的数据展示在黑板上，引导学生寻找数据之间的相互关系，在师生的共同努力下顺利地得出结论。

通过引导学生，让学生积极思考，畅所欲言，产生各种的猜想和结论，激发更多的学生发言，充分体现学生的主体作用。

在这个实验中学学生经历科学探究的主要过程：猜想——设计实验——实验——数据分析——归纳整理等。每个环节教师只作适当的引导，而大部分让学生自己思考、分析、发现、实践、归纳。通过该节的学习，学生不但学会了知识，还体验了科学探究的过程，领会了科学研究的方法，激发了主动探究的意识，培养了严谨的科学态度和协作的精神。

实验基本达到自己的预想效果，但仍存在一些不足之处：学生使用的器材都是实验室提供的相同规格的钩码、杠杆，以至各小组的实验数据十分类似。若实验中杠杆由学生自己制作，用身边的一些小物品作为阻力，实验的数据不会类同就更有说服力，实验的效果可能会更好，所以这一个探究实验还有待完善。

另外，一下几点在教学中应该注意：

- 1、杠杆这节教学重点是要要求学生根据杠杆的五要素把生活中的杠杆模型和理想的理论模型结合起来，比如剪刀、夹菜的筷子、指甲剪等。
- 2、这节还有一个重点也是难点：画支点和力臂，这里既牵扯到数学点到直线距离，有涉及到物理的力的作用点和力的示意图，学生感到非常困难。
- 3、画力臂并比较力臂大小是下面杠杆分类的基础，一定要多练并让学生过关。