

2023年杠杆教学设计与反思(大全5篇)

在日常的学习、工作、生活中，肯定对各类范文都很熟悉吧。写范文的时候需要注意什么呢？有哪些格式需要注意呢？下面是小编为大家收集的优秀范文，供大家参考借鉴，希望可以帮助到有需要的朋友。

杠杆教学设计与反思篇一

这是第一课时，在设计上以探究实验为基础，通过实验探究杠杆的平衡条件，体现从生活走向物理，从物理走向社会，提倡学习方式的多样化，努力构建一种自主、合作、探究的课程文化，让研究性学习走进物理课堂，走进物理教学。教学过程中体现了小组互助合作，并在物理教学中体现物理的艺术性、语言的激励性。坊子区教研室王局长对本节课评价中提到备课、讲课、学生互动常态高效、老师学生主动思考，教师环卫思想为了学生去指导，教师把学生思维过程中遇到的障碍当作自己解决问题的重点。在学生的活动方面小组的活动不够大胆，学生的心声未能充分、大胆、积极的表达出来。对杠杆的平衡条件的结论未能充分的落实。通过全区物理教师同仁们帮助和指点我对本节课中存在的问题逐一思考并进行缜密的思考特提出以下改进建议：

- 1、关注与高中课堂知识的连贯如力臂的概念理解，支点的理解与高中的轴联系。
- 2、在对杠杆的概念进行总结使用“模型法概念”时，多给学生准备点可以动手操作的器械工具，如铁丝、钉子板、剪纸、细线等可以用杠杆器具操作时用到的一些材料。
- 3、在强化力臂的画法时结合中考，让学生对照实物进行练习。
- 4、杠杆的平衡条件探究实验过程中要充分引导学生讨论，引

导学生充分对结论的分析进行讨论，对于结论中出现的问题如力与力臂相加的情况可以让学生去分析它的巧合性不要教师代办。（如果学生没有得到这样的数据教师可以举例动力等于阻力时的特殊情况）

杠杆教学设计与反思篇二

本课从认识简单机械中的撬棍引出杠杆的概念，让学生了解杠杆的三个点：支点、用力点、阻力点。接着，引导学生区分杠杆类工具和非杠杆类工具。最后，用杠杆尺做实验，从而进一步探究杠杆什么时候省力，什么时候费力，什么时候不省力也不费力。

教学时，我就是按照这样的步骤来的。结果，每个环节进行都很顺利，特别是一班的学生做杠杆尺的实验时非常有序，对操作步骤也是一点就明。课堂提问中，也是一班的学生对杠杆和非杠杆的认识最准确。而二班的学生，四个组中有两个组的学生操作中出现违规行为，有三个组在往杠杆尺上挂钩码时，竟然在支点两边挂了几处，相当于找出了很多个阻力点和用力点，没能准确理解杠杆的定义。而且，在距支点的距离把握上，不能发散思维，导致每次杠杆平衡时支点两边的距离和钩码的个数都是一样的，都成了不省力也不费力杠杆，给接下来的探究规律带来难度。

分析一下原因，与学生的素质有关，也与班级的教学环境有关。科学就应该让每一个学生大胆推测大胆动手，可是有些学生却习惯于啃书本，读死书，这样就不利于科学的学习了。另外，二班上课的时候竟然还有一个学生在人家做实验的时候玩悠悠球被我逮到了，可见学习习惯的养成很重要，当然，我以后也应该注意科学实验时的引导，应该让每一个学生都能积极地参与进来，让每一个学生都乐于做实验，会做实验。

最后一点不满意的地方时，课堂结尾总结杠杆省力、费力、不省力也不费力的规律时，下课了，没能把这个让学生研究

透，只能留到下节课。以后应该注意课堂时间的把握！

杠杆教学设计与反思篇三

本课教学是在上节课通过杠杆尺的研究得出杠杆如何省力、费力、不省力也不费力的前提下，探究生活中的. 各类杠杆类工具。对于此课教学，简单枯燥的说教起不了多大效果，要尽可能多的通过实物，通过学生的动手操作激发学习兴趣，在游戏中体会科学的奥秘，掌握相应的科学知识。

1、先要找到杠杆类工具的支点、用力点、阻力点；

2、分析三个点之间的位置关系，依据杠杆尺实验的结论来区分。对于铁片撬开铁桶盖、夹子夹东西、开瓶器开啤酒瓶三个活动，让学生在活动中进行分析，前两项较易掌握，在开酒瓶盖时有的学生找不准阻力点和支点，这里需要老师加以引导分析。

杠杆教学设计与反思篇四

一、学生动手体验使用杠杆撬钉子的过程从实例中抽取杠杆模型理论学习后再次体验生活中的杠杆，从生活走向物理，又从物理走向生活的理念。

这节课课本是通过实例直接给出杠杆的. 五要素，然后探究杠杆的平衡条件。而此我采取了大胆创新的教学方式：首先由撬钉子的实验介绍杠杆的定义及学生容易理解的支点、动力、阻力三个要素（暗留力臂两要素），接着用的撬棍撬石头（雷同撬钉子）及孩子们坐过的跷跷板（孩子们经常坐有经验）来强化杠杆的定义及三个要素。

选用这两种杠杆是基于学生经验易理解的基础上，所以学生会有感而发。同时也为下面用跷跷板引平衡的探究做了铺垫。接着通过一组优美的《生活中杠杆》的画面让学生再次感受

体验杠杆及三要素。让学生知道杠杆形形色色，不简单是一根直棒。也为下节课杠杆的分类做铺垫。

二、杠杆水平平衡实验的探究环节设计思想：

让学生首先由压跷跷板的生活情景，进行猜想杠杆的平衡跟什么因素有关。（孩子们对跷跷板熟悉，所以进行猜想时有依据有感而发，经课堂检验选择这个是正确的）。这个过程设计目的有二个：

1、让我们的学生经历一个一般的探究过程：猜想、设计实验方案、进行实验、得结论、评估等这些环节。

2、评估时，教师用反例推翻了他们的结论，也让他们知道了科学不是一两次实验就可以成功的，有好多伪科学也是存在的。

所以我们的科学家在研究成功一条规律时，是经过几千次的实验和生活的检验，教育学生要细致分细，进行科学探究时要认真，对学生进行实事求是、严谨治学的教育。

三、杠杆平衡条件的探究：

1、首先自制了一个教具——杠杆在任意位置平衡演示器，教具从构思到制作可以说中间也有很多难点，有些东西理论上说的过去，但实际要是去做可以说难上加难，或做出来的东西与理论上相违背，所以做这个教具时试验了好多材料，最后选用有机玻璃用数控机床等精密工具加工而成，保证了实验的结论的准确性。

2、教师在前面学生思维火花碰撞的瞬间，引导学生分析杠杆的平衡可能与哪些因素有关。为力臂的生成做铺垫。

3、创新实验设计是对教材杠杆平衡条件实验的一个补充，是

对教材的一个弥补。这个环节采用师生共同实验的方法进行，有利于节省时间，并对器材加以控制。

4、力臂概念引入水到渠成，突破了本节课的教学难点。

5、回过头来和学生一起分析讨论：这个平衡条件是否适合杠杆水平平衡。又使学生明白杠杆水平平衡是个特例，此时，动力臂恰好与支点到动力作用点的距离重合，阻力臂与支点到阻力作用点的距离重合。当杠杆水平平衡时比在其它位置平衡时的优点：可以使力臂落在杠杆上，直接测出力臂。

杠杆教学设计与反思篇五

本课教学是在上节课通过杠杆尺的研究得出杠杆如何省力、费力、不省力也不费力的前提下，探究生活中的各类杠杆类工具。对于此课教学，简单枯燥的说教起不了多大效果，要尽可能多的通过实物，通过学生的动手操作激发学习兴趣，在游戏中体会科学的奥秘，掌握相应的科学知识。

1、先要找到杠杆类工具的支点、用力点、阻力点；

2、分析三个点之间的位置关系，依据杠杆尺实验的结论来区分。对于铁片撬开铁桶盖、夹子夹东西、开瓶器开啤酒瓶三个活动，让学生在活动中进行分析，前两项较易掌握，在开酒瓶盖时有的学生找不准阻力点和支点，这里需要老师加以引导分析。