1　小车的运动

课型:新授

课时:1

教学目标：

1、 通过试验引导学生相识到科学探究要敬重证据；能让学生依据试验探究去验证，意识到合作沟通的重要性；培育学生乐于探究的意识.

2 、让学生初步相识拉力和推力，知道力是有大小有方向的

3、意识到科学技术在解决日常工作、生活问题中所起的作用。

教学重点：相识拉力和推力。

教学难点：相识力，知道物体运动来源于力，力是有大小有方向的。

课前打算：玩具小车 毛线 木块 木板 铁圈 秒表

活动过程：

1、嬉戏导入

（1）组织嬉戏

老师组织学生做嬉戏：让学生甲蹲在地板上，分别找几个同学想方法让他离开原来的位置。

师生沟通嬉戏规则。

（2）沟通反思：

谈话：你在嬉戏中有什么得到了什么启示？

学生：用劲地推他拉他都能使他离开。

谈话：推和拉都用劲儿说明我们用了力，离开原来的位置我们也可以说它运动起来。

（3）老师小结：这节课，我们就来探讨推力和拉力。

2、探究活动

活动一：探究推和拉都是力

（1） 提出问题：推力和拉力除了能使静止的运动起来，还能不能使其他静止的物体运动起来？

小组沟通、探讨。老师巡察并参加到学生的探讨中去，老师主要针对推、拉怎样变更物体运动状态即物体受力后怎样运动进行引导。引导的过程中，老师以激励性的语言，引导着的身份适时给学生以适当的评价，使活动的开展更加地有效。

全班沟通。

老师谈话：谁情愿把你们小组探讨的结果介绍给大家.

3、拓展活动

讲解并描述：力就在我们的身边，除这节我们接触到的推力和拉力外，还有那些种类的力呢？我们把一辆小车放到斜坡上，他会自己向下跑，是谁让它由静止变成运动的？还是推力和拉力吗？假如你有爱好不妨探讨一下，你可能会发觉一个“震惊世界”的超大隐私！

板书设计：

1. 小车的运动

1 、相识力，知道物体运动来源于力，力是有大小有方向的

2 、相识拉力和推力

教学反思：

2　鞋底花纹的启示

课型:新授

课时:1

教学目标：

1、能用对比试验的方法作物体表面光滑程度影响摩擦力大小的探究；能用视察、体验和已有学问阅历对摩擦力做出合理的假设；采纳不同的方式进行表达与沟通。

2、知道摩擦力是生活、生产中一种常见的力；了解摩擦力与我们生活的关系；了解增大有益摩擦、减小有害摩擦的方法。

教学重点：影响摩擦力大小的探究，了解摩擦力与我们生活的关系。

教学难点：影响摩擦力大小的探究，了解摩擦力与我们生活的关系。

课前打算：布，线，小汽车

活动过程：

（一）谈话导入：

师：很多同学喜爱玩，那你们确定玩过很多玩具，玩过滑梯吗?谁能说说玩滑梯时你有什么感觉？从玩滑梯中

你能得到哪些启示？

（学生沟通，引导学生说出身体与滑梯接触时有什么感觉。）

（二）探究活动：

1、体验摩擦力

（1）谈话：刚才同学们谈了很多玩滑梯的感受，有的同学说屁股和滑梯面之间摩的厉害，还有的说蹲在上面滑得就慢些。其实我们四周到处是与"滑梯表面"差不多的面，比如：桌面、地面、黑板面等等。下面就请把它们也当作滑梯面感受一下吧，可以用手、用脚，可以推一推东西，也可以拉一拉同学，老师这有木板可以借你们一用。活动方式自由选择，活动之后小组沟通感受。

（2）学生自由活动、组内沟通。

（3）沟通发觉

老师小结：一个物体在另一物体表面运动时，产生一种阻碍物体运动的力，我们称它为摩擦力。

3、联系生活，体会摩擦力与生活的关系

师：你能想到生活中，我们利用或变更摩擦力的例子吗？

活动评价：

拓展活动：

4、探讨摩擦力

师：我们知道摩擦力在我们生活中是不行缺少的，现在我们就来探讨一下摩擦力的好处坏处

（小组探讨摩擦力的好处和坏处）

小组汇报

（三）拓展问题

师：假如生活中没有摩擦力，世界又会是什么样子呢？

（小组探讨）

（四）小结

师：同学们这节课学会了什么？

板书设计：

2. 鞋底花纹的启示

体验摩擦力

沟通发觉

探讨摩擦力

教学反思：

3　跷跷板

课型:新授

课时:1

教学目标：

1、能用视察、体验和已有阅历对杠杆尺平衡做出假设性说明；能通过视察、试验等方式相识杠杆尺的平衡原理。

2、知道杠杆尺的平衡条件；了解生活中的平衡现象。

3、相识天平及运用。

教学重点：能通过视察、试验等方式相识杠杆尺的平衡原理。

教学难点：能通过视察、试验等方式相识杠杆尺的平衡原理。

课前打算：支架、杠杆尺、直尺、钩码、天平、蜡烛、设计表格。

活动过程：

一、视察现象，提出问题

师：同学们玩过跷跷板吗？在玩跷跷板时，有什么好玩的现象发生？

师：跷跷板两边不平这样的现象叫做不平衡；有时两边一样高，是平的，那是平衡的现象。

二、猜想假设，尝试说明

师：大家提得问题都很有探讨价值，总之，大家都想知道跷跷板保持平衡的隐私。那我们猜一猜，究竟是怎么回事？

师：看来，跷跷板保持平衡与两边的重量有关。除了重量，还可能与位置有关，我们玩跷跷板时，就见过小同学把大同学跷起来，光与重量有关是不对的。

师：看来，这种现象还与位置有关系，那么位置是相对于哪里说的？

师：刚才，大家的探讨很主动，猜的都还有确定的道理。怎样才能证明这些揣测对不对？

生：做试验.

三、制定安排，试验探究

师：请看，这是一个特别的跷跷板，它叫杠杆尺，这是底座、竖杆、平衡尺，细致视察平衡尺，大家有什么发觉？从中间往左数是第 1 格、第 2 格、第 3 格、第 4 格，从中间往右数是第 1 格、第 2 格、第 3 格、第 4 格，左

边第一格和右边第一格到中间的距离是一样的，那么左边第 4 格和右边第 4 格到中间的距离也是一样。这是钩码，它可以挂到杠杆尺上。我在左边第一格挂 1 个钩码，有什么现象发生？（左边沉下去了）看到这里，你有什么想法？你想怎样做？其他同学的想法和他一样吗？好，你来试一试，假如胜利了，给他点掌声好不好（鼓掌），现在我把他的方法记录在杠杆尺图上，贴到黑板上。刚才，我们演示的只是一种玩法，要想探讨平衡的隐私，仅靠一种玩法是不行的，须要大量的玩法，你们还想怎么样，使杠杆平衡呢？

四、思索结论，表达沟通

五、联系生活，学问应用

1.同学们，这节课你有什么收获？你觉得哪个同学表现最好？你觉得自己表现怎么样？除了你们小组之外，还有哪个小组表现最好？

2.这节课同学们探究了有关平衡规律方面的学问，还学会了以轻压重的方法，信任在生活中你的收获会更大

板书设计：

3. 跷跷板

物重　　左右一样

不一样　　距离

教学反思：

4　弹簧里的学问

课型:新授

课时:1

教学目标：

1、通过嬉戏能够感知道物体的弹力；能发觉生活中的弹力；会设计、制作弹力玩具。

2、情愿探讨生活中的弹力，养成乐与探究与发觉四周事物奇异的欲望。

教学重点：知道弹性物体受力时形态会发生变更，产生弹性。

教学难点：知道弹性物体受力时形态会发生变更，产生弹性。

课前打算:搜集各种弹性物体与材料，如娃娃跳、跳套球、弹簧拉力器、各种弹簧、夹子、泡沫塑料、气球、橡皮筋、玻璃球、圆珠笔等。

活动过程：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

https://d.book118.com/125134204201011221