

# 2023年人教版浮力教学设计论文 物理人教版浮力教学设计(模板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？下面是小编为大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

## 人教版浮力教学设计论文篇一

浮力是初中物理教学的一个重点也是难点。我是第一次上这部分内容，所以在备课时我特地找了一些优秀的教学视频来看，发现学生比较难以理解浮力的方向和浮力产生的原因。针对这两个难点，我准备了一个实验、一段视频，效果很好，学生很容易接受。

本节课我从生活中的现象入手，学生已经积累了有关浮力的体验，如木块能漂浮在水面是由于受到水的浮力，氢气球在空中能上升是受到空气的浮力，引出浮力。通过观察，发现乒乓球浮在水面，进而在“水中下沉的物体是否有浮力？”的疑问中进一步探究有关浮力的规律，及测浮力的方法。

对于浮力的方向，我演示了一个小实验：用细线将乒乓球拴住，将细线的另一端固定在大烧杯的底部。向烧杯内注水，直至乒乓球被淹没，观察细线，发现它是竖直向上的。轻轻左右转动烧杯，发现细线始终竖直向上。稍加引导，学生就很直观地感受到浮力的方向是竖直向上的。学生映像深刻，教学效果不错。

而浮力产生的原因，我就是先引导学生初步分析，再播放了一段实验视频。这段视频采用了特制的器具，形象直观，我觉得教学效果也不错。算是对网络资源的一次合理利用吧。

关于浮力大小与哪些因素有关的实验，首先让学生通过利用矿泉水瓶慢慢浸入水中体验瓶子所受浮力的大小，并观察溢出的水的多少来进行猜测浮力的大小与哪些因素有关？然后让学生自己动手设计实验进行验证猜想。尽量避免学生乱猜，走弯路。

本节课内容比较多，时间紧，学生必须高度集中注意力，但是部分学生在后半节课的注意力有点分散。我要想办法时刻提高学生的注意力。

习题方面应选择尽量选择一些起点低，难度小的来及时巩固、加深理解。

## 人教版浮力教学设计论文篇二

教学目标：

1. 能用实验的方法比较物体在水中的沉浮，能对物体的沉浮提出假设和猜想，并通过实验验证自己的假设和猜想，了解水的浮力在生活中的应用。

2. 培养学生实验能力、细致观察能力、归纳概括能力以及合作意识、创新意识，激发学生用学到的科学知识解决问题的兴趣。

教学重点：

能用实验证明在水中浮着的下沉的物体都受到水的浮力。

教学难点：

实验：下沉的物体是否受到水的浮力。

课前准备：

盆、泡沫、木块、石块、小皮球、橡皮、钩码、弹簧秤、视频等。

教学过程：

## 一、情境引入

### 1、多媒体出示：皮球掉进树洞里（图）

师：一天，几个小朋友在大树下玩皮球，一不小心，皮球掉进一个树洞里。

洞又深口又小，小朋友们的手臂根本够不到皮球。怎么办呢？同学们，你们有办法吗？

### 2、学生汇报交流。

（生可能会说出往树洞里倒水，皮球会浮起来）

### 3、设疑：皮球为什么会浮起来呢？它和什么有关？

### 4、揭示课题，板书课题，齐读课题。

### 5、学生质疑。

（学生可能会问：什么是浮力，是不是所有物体都会受到水的浮力，学习浮力有什么用……）

今天，我们不可能解决同学们提出的所有的问题，那么今天我们要解决的第一个问题就是什么是浮力。

## 二、实验活动

### （一）实验1：

1、要求学生在小组长的带领下大胆猜想，哪些物体能浮在水面上，哪些物体会沉下去，并把猜想的结果记录在实验表格中。

注意：只猜想，不动手实验！

实验一记录单

学生汇报。2、学生猜想并填写记录单。（教师巡视）

3、实验验证学生的猜想。

刚才同学们的猜想到底对不对呢？有什么办法来证明？

（学生可能会说出，做个实验：把它们都放到水里，就知道了。）

4、学生实验并填写，老师巡视，学生汇报，师相应板书。

（二）实验2：

1、质疑：为什么这些物体都会浮在水面上呢？

（学生可能会说出：受到了水的浮力。）

师：那水的浮力究竟是怎样的呢，下面，我们就一起来感知一下。

2、出示实验要求：

把泡沫等上浮地物体放在水上，用手向下按，仔细体会手的感觉，并进行小组内交流，填写实验记录单。

实验二记录单

把泡沫等上浮物体放在水上，用手向下摁，手会感觉到，这个力的方向是。这说明这些物体在水中受到了。

3、学生实验，并填写记录单，教师巡视指导。

4、学生汇报。

5、教师小结并板书：上浮的物体都受到一个向上的力，科学上称这力叫浮力。

### （三）实验3：

2、小组讨论、交流，汇报。

3、提出用实验来证明你们的猜想。明确实验步骤，提出实验注意要求。

v物体要完全浸入水中；

v物体和弹簧秤不能接触盆壁；

v正确使用弹簧秤，并正确读写刻度；

v把测量结果正确记录下来，完成实验三记录单。

用实验证明下沉的物体是否受到水的浮力

4、学生分组实验，教师巡视指导。

5、小组汇报实验结果。

6、教师小结：在水中下沉的物体也受到一个向上的力。也就

说在水中下沉、上浮的物体都受到一个向上的力，所以我们就归纳：在水中的物体都受到一个向上的力，叫做水的浮力。

### 三、实践应用：

- 1、说说学了这一课，你有哪些收获？还有什么问题？
- 2、引导学生说说生活中水的浮力的一些应用。
- 3、让学生观看：浮力应用视频（盐水选种）。

### 四、教师小结，布置作业。

找一找，水的浮力在生活中还有哪些应用？

### 教学反思

首先，我认真阅读了《科学课程标准》，看到这样一句话：学生是科学学习的主体。我认真琢磨，细细体会，觉得这句话应该这样理解：科学学习应该是学生主动参与和能动的过程。那我们科学课该怎么上呢？我想，科学课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，做到教师放手，让学生动手，自己提出问题，进行猜想，自己设计实验解决问题，证明猜想，从而来体验科学。因此，《浮力》这一课，我把学习的主动性完全放给学生，让学生自己猜想、动手、验证，教师只是作为学习活动的组织者、引领者和亲密的伙伴，这样所取得的效果最佳。

其次，我做了充分的准备，我给学生准备了实验记录单和实验器材：泡沫、橡皮、木块、石头、弹簧秤……并让每组学生准备好一盆水。这样，尽可能多地给予学生实验材料，使学生更能充分发挥自己的想象力，得出的科学结论就更可靠，

学生印象也最深。当然，以上的材料也可让学生准备，这就更锻炼了学生。

最好，上课时，我首先让学生进行大胆猜想，哪些物体是上浮的，哪些物体是下沉的。然后再让学生通过实验来验证。紧接着，从“为什么有的浮在水面上，有的却沉在水底这个问题”入手，得到受到浮力的结论，再引导学生利用浮在水面的物体去感受浮力，用手往下按，体会手上的感觉。学生经历这一探究过程，初步感受到了浮力。接下来，我让大家再自己设计实验证明下沉的物体是否受到浮力的作用。并通过实验得出下沉的物体在水中也受到水的浮力。最后，带领学生观看浮力的应用视频，让学生了解浮力在人们生活中广泛应用。培养学生学科学、用科学的意识。

这堂课上，虽然课堂气氛并不浓，但孩子们的智慧、想象力、动手能力都得到了充分的发挥，我想，为学生提供学习得以发生的情景和材料，让学生自己学习，真正成为学习的主人，真正体验自主探究的科学过程，那么，我相信，我们的学生会学得更好，得到更多！

同时，这堂课中也让我看到了许多不足，让我明白了，科学实验的结果很重要，但实验的感知更重要。在这堂课中，我让学生通过实验来感知浮力，但因缺乏经验，只重视了实验的结果，让学生通过填写实验结果记录单来代替了每个学生的实验感知，抹杀了学生对实验现象的充分感知和分析的过程，因而结果并不深刻。如果在实验后，让学生充分交流自己的实验感知，再通过表象去看本质，这样就能过水到渠成，自然得到实验结果，这样的结果，学生才会更理解、更深刻。

### 人教版浮力教学设计论文篇三

本课是本单元第一课，首先通过一段对话引入小船漂浮的情景，引出向上的“托力”就是“浮力”，为浮力下定义；接下来通过学生活动让学生探究生活中的物体的沉浮情况，引

导他们发现物体的沉浮情况不同可能是与浮力不同有关；第三部分为探究实验，学生提出问题、设计实验方案，教师就测力计的使用给予相应指导，学生探究沉入水中的物体是否受到浮力，再次感受浮力的作用，了解在水中的物体都会受到大小不等的浮力的作用；然后讨论如何通过改变物体的形状来改变浮力的大小从而改变物体的沉浮状态，对浮力有更深入的理解和应用。最后反思划船时应该注意些什么，既是对本课探究过程和结果的反思，也是对探究结论的迁移应用。

## 教学目标

在教师的指导下，知道浮力的初步概念。

通过对探究过程和结果进行讨论、反思，逐步形成反思与评价能力。

## 教学准备

材料准备：水槽、塑料块、铁块、玻璃球、泡沫板、葡萄和苹果等水果、橡皮泥、木块、钩码、测力计等。

场地准备：科学教室。

## 教学过程

### 1. 情境导入，表达交流

师：（播放划船视频）大家都坐过船吧？有没有想过船为什么会浮在水面上？

生：因为船有浮力。

师：浮力？什么是浮力？是船自带的吗？

生：不是船有浮力，是水对它的浮力，船在水里才能浮起来。

师：好，物体都能浮在水面上吗？浮力又是什么呢？我们今天就一起来研究《小船与浮力》（板书：小船与浮力）

## 2. 探究活动

师：小船浮在水面上，其实就是因为受到了水对它向上的托力，这种力就叫浮力。那生活中，哪些物体能浮在水面上呢？老师准备了一些生活中常见的物体，我们一起来看看。

师：仔细观察，你认为这些物体中哪些会浮在水面上，哪些会沉下去呢？请在记录单上写下你的预测，和你的小伙伴交流一下。

（生填写记录单并交流）

师：接下来我们通过实验来对自己的预测进行验证。请组长领取材料，小组开始实验。

（生实验）

师：时间到，请归还材料。你们在实验中有什么发现吗？关于浮力你有什么想法吗？

生：我发现有的物体能浮起来，比如木块、苹果、泡沫……，把它们按进水里还能再浮起来。

生：我们组同学都预测苹果是下沉的，但是实验发现是浮起来的，我们觉得很神奇。

生：有的物体用手轻轻地就能按进水中，但是有的物体比如泡沫块要使比较大的劲儿才能按进水里。

生：有的物体沉下去的，但是沉下去的速度也不太一样，玻璃球沉得很快，但是塑料块沉得比较慢。

生：我认为浮起来的物体像船一样，都受到了水的浮力，所以才能浮起来。沉下去的物体因为没有受到浮力，所以沉下去了。

生：我反对，所有的物体都在水里，应该都受到浮力，我觉得应该比较大的物体能够浮起来。

生：我都不同意，我认为物体应该都受浮力，但是可能浮力大小不一样，沉下去的物体可能是因为受到的浮力太小了，所以没有什么用，结果还是沉下去了。

师：看来关于物体的浮力，大家都有自己的思考和猜想。大家认为浮起来的物体肯定是受到了水的浮力，是吗？那到底沉在水中的物体是否也受到浮力呢？我们可以设计一个实验来进行探究。

师：浮力既然是一种力，那就需要用专门的仪器——测力计来测量力的大小。测力计如何使用呢？我们一起来看看。

（播放“测力计使用方法”微课）

师：请组长领取材料、记录单，实验开始。

（生实验）

生：这是我们组的实验记录单。我们小组一共测试了4个物体，分别是钩码、木块、塑料块和泡沫。我们发现，用测力计勾起它们放入水中之后，测力计的示数都会减少，但是不同的是浮起来的物体，比如泡沫和木块，测力计的示数会减小到零；但是沉在水中的物体测力计最后不会到零。所以我们组认为，不管是浮在水面还是沉下去的物体都是受到了浮力的。

师：好的，谢谢你们！说得真完整！还有哪位同学要补充吗？

生：我们还有发现。我们发现木块重，塑料块轻，但是木块能浮起来而塑料块却沉下去了。我们仔细观察了测力计以后发现，尽管木块很重，但是放入水中以后，测力计的示数减少得很快，说明它受到了很大的浮力。塑料块虽然很轻，测力计开始的示数不大，但是放入水中后，测力计示数减小得也少，导致塑料块最后还是沉下去了。观察数据，我们也可以计算出这个结果，说明不同的物体，它们的浮力大小是不一样的。

师：掌声送给他！他不但用自己观察到的现象而且还用数据支持了自己的观点，非常棒！

师：所以我们发现，下沉的物体也是受到浮力的。那么，它们为什么会下沉呢？

生：因为它们的太重了，浮力不够大，所以浮力不能把它们托起来。

师：是的，下沉的物体受到浮力比它的重力小，物体就会下沉。

### 3. 反思活动

（生沉默）

师：我们有同学坐过轮船，轮船是什么做成的？

生：钢铁。

师：我们刚才做实验的时候，铁块是沉下去还是浮上来的？

生：沉下去的。

师：那钢铁做成的轮船为什么能浮起来呢？

生：因为轮船中间是空的。

生：我们可以试试把橡皮泥也捏成船的形状，它就能像船一样浮起来了。

师：好的，这是你的想法，还有没有同学有其他的想法？

生：我觉得可以试试把它捏得很薄很薄，然后就可以漂浮在水面上了。

师：好，那既然大家都有自己的想法，我们就来试一试，想办法让这块橡皮泥浮在水面上。请组长领取材料，实验开始！

（生实验）

师：时间到！老师拍了一些同学成功作品的照片，我们一起来看一看！

生：这是我捏的小船，我发现小船捏得窄的话很容易翻，所以我改成捏成盒子的形状了，它就能浮在水面上了。

生：这是我的，我也发现容易翻船，所以我把船口收得比较紧，船体做得比较宽，就好多了。

生：这是我的潜水艇，我把橡皮泥捏得很薄，然后像包饺子一样捏起来，发现这样也能浮在水面上。

生：不能晃，否则船舱容易进水，船进水太多就会下沉了。

生：人不能坐太多，不然浮力不能托起船和人，船就要沉了。

生：如果有风浪太大也不能划船，风浪也能把船掀翻。

师：看来刚才的小活动让大家更了解了浮力，还认识到了很多划船时的安全问题，真是太棒了。时间有限，不能一一让

大家发言了。我们课下可以和同学多多交流，继续研究浮力。

## 教学反思

学生对物体的沉浮既熟悉又陌生，熟悉的是物体在水中有沉有浮，陌生的是他们不了解物体沉浮的原因。本课教学以探究实验为主，在多次的探究实验中，让学生认识沉浮现象，了解浮力的原理，在预测和实验结论中产生认知冲突，引导学生反思并修正想法，进一步锻炼学生在动手实践中进行观察、分析、反思和总结的能力。最后通过“橡皮泥造船”活动，应用浮力的知识，同时与实际生活结合，反思生活中的船和浮力，将知识和经验运用到生活中去。

## 总结点评

本课的知识容量较大。关于沉浮，学生有着丰富的前概念，同时也有很多根深蒂固的迷思概念。所以本课从生活中的浮力开始，研究生活中常见的沉浮现象，引出浮力的大小并步步深入，激发学生思考现象背后的原因，并继续用探究实验来证明自己的观点。教师鼓励学生从实验现象中多观察、多反思，用实验中观察到的现象来证明自己的观点，充分锻炼了学生逻辑思考、反思求证的能力。最后引导学生对探究实验中的观察和经验进行反思和总结，并灵活地运用到生活中去，体现了科学知识来源于生活、应用于生活的理念。

## 人教版浮力教学设计论文篇四

教学目标：

1. 能用实验的方法比较物体在水中的沉浮，能对物体的沉浮提出假设和猜想，并通过实验验证自己的假设和猜想，了解水的浮力在生活中的应用。
2. 培养学生实验能力、细致观察能力、归纳概括能力以及合

作意识、创新意识，激发学生用学到的科学知识解决问题的兴趣。

教学重点：

能用实验证明在水中浮着的下沉的物体都受到水的浮力。

教学难点：

实验：下沉的物体是否受到水的浮力。

课前准备：

盆、泡沫、木块、石块、小皮球、橡皮、钩码、弹簧秤、视频等。

教学过程：

## 一、情境引入

### 1、多媒体出示：皮球掉进树洞里（图）

师：一天，几个小朋友在大树下玩皮球，一不小心，皮球掉进一个树洞里。

洞又深口又小，小朋友们的手臂根本够不到皮球。怎么办呢？同学们，你们有办法吗？

### 2、学生汇报交流。

（生可能会说出往树洞里倒水，皮球会浮起来）

### 3、设疑：皮球为什么会浮起来呢？它和什么有关？

### 4、揭示课题，板书课题，齐读课题。

## 5、学生质疑。

（学生可能会问：什么是浮力，是不是所有物体都会受到水的浮力，学习浮力有什么用……）

今天，我们不可能解决同学们提出的所有的问题，那么今天我们要解决的第一个问题就是什么是浮力。

## 二、实验活动

### （一）实验1：

1、要求学生在小组长的带领下大胆猜想，哪些物体能浮在水面上，哪些物体会沉下去，并把猜想的结果记录在实验表格中。

注意：只猜想，不动手实验！

### 实验一记录单

学生汇报。2、学生猜想并填写记录单。（教师巡视）

3、实验验证学生的猜想。

刚才同学们的猜想到底对不对呢？有什么办法来证明？

（学生可能会说出，做个实验：把它们都放到水里，就知道了。）

4、学生实验并填写，老师巡视，学生汇报，师相应板书。

### （二）实验2：

1、质疑：为什么这些物体都会浮在水面上呢？

（学生可能会说出：受到了水的浮力。）

师：那水的浮力究竟是怎样的呢，下面，我们就一起来感知一下。

2、出示实验要求：

把泡沫等上浮地物体放在水上，用手向下按，仔细体会手的感觉，并进行小组内交流，填写实验记录单。

实验二记录单

把泡沫等上浮物体放在水上，用手向下摁，手会感觉到，这个力的方向是。这说明

这些物体在水中受到了。

3、学生实验，并填写记录单，教师巡视指导。

4、学生汇报。

5、教师小结并板书：上浮的物体都受到一个向上的力，科学上称这力叫浮力。

（三）实验3：

2、小组讨论、交流，汇报。

3、提出用实验来证明你们的猜想。明确实验步骤，提出实验注意要求。

v物体要完全浸入水中；

v物体和弹簧秤不能接触盆壁；

v正确使用弹簧秤，并正确读写刻度；

v把测量结果正确记录下来，完成实验三记录单。

用实验证明下沉的物体是否受到水的浮力

4、学生分组实验，教师巡视指导。

5、小组汇报实验结果。

6、教师小结：在水中下沉的物体也受到一个向上的力。也就是说在水中下沉、上浮的物体都受到一个向上的力，所以我们就能归纳：在水中的物体都受到一个向上的力，叫做水的浮力。

三、实践应用：

1、说说学了这一课，你有哪些收获？还有什么问题？

2、引导学生说说生活中水的浮力的一些应用。

3、让学生观看：浮力应用视频（盐水选种）。

四、教师小结，布置作业。

找一找，水的浮力在生活中还有哪些应用？

教学反思

首先，我认真阅读了《科学课程标准》，看到这样一句话：学生是科学学习的主体。我认真琢磨，细细体会，觉得这句话应该这样理解：科学学习应该是学生主动参与和能动的过程。那我们科学课该怎么上呢？我想，科学课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，做到教师放手，让学生动手，自己提出问题，进行猜想，自己设计实验解决问题，证明猜想，从而来体验科学。因此，《浮力》这一课，我把学习的主动性完全放给学生，让学生自己猜想、动手、验证，教师只是作为学习活动的组织者、引领者和亲密的伙伴，这样所取得的效果最佳。

其次，我做了充分的准备，我给学生准备了实验记录单和实验器材：泡沫、橡皮、木块、石头、弹簧秤……并让每组学生准备好一盆水。这样，尽可能多地给予学生实验材料，使学生更能充分发挥自己的想象力，得出的科学结论就更可靠，学生印象也最深。当然，以上的材料也可让学生准备，这就更锻炼了学生。

最好，上课时，我首先让学生进行大胆猜想，哪些物体是上浮的，哪些物体是下沉的。然后再让学生通过实验来验证。紧接着，从“为什么有的浮在水面上，有的却沉在水底这个问题”入手，得到受到浮力的结论，再引导学生利用浮在水面的物体去感受浮力，用手往下按，体会手上的感觉。学生经历这一探究过程，初步感受到了浮力。接下来，我让大家再自己设计实验证明下沉的物体是否受到浮力的作用。并通过实验得出下沉的物体在水中也受到水的浮力。最后，带领学生观看浮力的应用视频，让学生了解浮力在人们生活中广泛应用。培养学生学科学、用科学的意识。

这堂课上，虽然课堂气氛并不浓，但孩子们的智慧、想象力、动手能力都得到了充分的发挥，我想，为学生提供学习得以发生的情景和材料，让学生自己学习，真正成为学习的主人，真正体验自主探究的科学过程，那么，我相信，我们的学生会学得更好，得到更多！

同时，这堂课中也让我看到了许多不足，让我明白了，科学实验的结果很重要，但实验的感知更重要。在这堂课中，我让学生通过实验来感知浮力，但因缺乏经验，只重视了实验

的结果，让学生通过填写实验结果记录单来代替了每个学生的实验感知，抹杀了学生对实验现象的充分感知和分析的过程，因而结果并不深刻。如果在实验后，让学生充分交流自己的实验感知，再通过表象去看本质，这样就能过水到渠成，自然得到实验结果，这样的结果，学生才会更理解、更深刻。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

点击下载文档

搜索文档

## 人教版浮力教学设计论文篇五

教学目标：

1. 能用实验的方法比较物体在水中的沉浮，能对物体的沉浮提出假设和猜想，并通过实验验证自己的假设和猜想，了解水的浮力在生活中的应用。
2. 培养学生实验能力、细致观察能力、归纳概括能力以及合作意识、创新意识，激发学生用学到的科学知识解决问题的兴趣。

教学重点：

能用实验证明在水中浮着的下沉的物体都受到水的浮力。

教学难点：

实验：下沉的物体是否受到水的浮力。

课前准备：

盆、泡沫、木块、石块、小皮球、橡皮、钩码、弹簧秤、视频等。

教学过程：

## 一、情境引入

### 1、多媒体出示：皮球掉进树洞里（图）

师：一天，几个小朋友在大树下玩皮球，一不小心，皮球掉进一个树洞里。

洞又深口又小，小朋友们的的手臂根本够不到皮球。怎么办呢？同学们，你们有办法吗？

### 2、学生汇报交流。

（生可能会说出往树洞里倒水，皮球会浮起来）

### 3、设疑：皮球为什么会浮起来呢？它和什么有关？

### 4、揭示课题，板书课题，齐读课题。

### 5、学生质疑。

（学生可能会问：什么是浮力，是不是所有物体都会受到水的浮力，学习浮力有什么用……）

今天，我们不可能解决同学们提出的所有的问题，那么今天我们要解决的第一个问题就是什么是浮力。

## 二、实验活动

### （一）实验1：

1、要求学生在小组长的带领下大胆猜想，哪些物体能浮在水面上，哪些物体会沉下去，并把猜想的结果记录在实验表格中。

注意：只猜想，不动手实验！

### 实验一记录单

学生汇报。2、学生猜想并填写记录单。（教师巡视）

3、实验验证学生的猜想。

刚才同学们的猜想到底对不对呢？有什么办法来证明？

（学生可能会说出，做个实验：把它们都放到水里，就知道了。）

4、学生实验并填写，老师巡视，学生汇报，师相应板书。

### （二）实验2：

1、质疑：为什么这些物体都会浮在水面上呢？

（学生可能会说出：受到了水的浮力。）

师：那水的浮力究竟是怎样的呢，下面，我们就一起来感知一下。

## 2、出示实验要求：

把泡沫等上浮地物体放在水上，用手向下按，仔细体会手的感觉，并进行小组内交流，填写实验记录单。

### 实验二记录单

把泡沫等上浮物体放在水上，用手向下摁，手会感觉到

，这个力的方向是 。这说明

这些物体在水中受到了 。

3、学生实验，并填写记录单，教师巡视指导。

4、学生汇报。

5、教师小结并板书：上浮的物体都受到一个向上的力，科学上称这力叫浮力。

### （三）实验3：

2、小组讨论、交流，汇报。

3、提出用实验来证明你们的猜想。明确实验步骤，提出实验注意要求。

v 物体要完全浸入水中；

v 物体和弹簧秤不能接触盆壁；

v 正确使用弹簧秤，并正确读写刻度；

v 把测量结果正确记录下来，完成实验三记录单。

用实验证明下沉的物体是否受到水的浮力

4、学生分组实验，教师巡视指导。

5、小组汇报实验结果。

6、教师小结：在水中下沉的物体也受到一个向上的力。也就是说在水中下沉、上浮的物体都受到一个向上的力，所以我们就归纳：在水中的物体都受到一个向上的力，叫做水的浮力。

三、实践应用：

1、说说学了这一课，你有哪些收获？还有什么问题？

2、引导学生说说生活中水的浮力的一些应用。

3、让学生观看：浮力应用视频（盐水选种）。

四、教师小结，布置作业。

找一找，水的浮力在生活中还有哪些应用？

教学反思

首先，我认真阅读了《科学课程标准》，看到这样一句话：学生是科学学习的主体。我认真琢磨，细细体会，觉得这句话应该这样理解：科学学习应该是学生主动参与和能动的过程。那我们科学课该怎么上呢？我想，科学课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，做到教师放手，让学生动手，自己提出问题，进行猜想，自己设计实验解决问题，证明猜想，从而来体验科学。因此，《浮力》这一课，我把学习的主动性完全放给学生，让学生自己猜想、动手、验证，教师只是作为学习活动的组织者、引领者和亲密的伙伴，这样所取得

的效果最佳。

其次，我做了充分的准备，我给学生准备了实验记录单和实验器材：泡沫、橡皮、木块、石头、弹簧秤……并让每组学生准备好一盆水。这样，尽可能多地给予学生实验材料，使学生更能充分发挥自己的想象力，得出的科学结论就更可靠，学生印象也最深。当然，以上的材料也可让学生准备，这就更锻炼了学生。

最好，上课时，我首先让学生进行大胆猜想，哪些物体是上浮的，哪些物体是下沉的。然后再让学生通过实验来验证。紧接着，从“为什么有的浮在水面上，有的却沉在水底这个问题”入手，得到受到浮力的结论，再引导学生利用浮在水面的物体去感受浮力，用手往下按，体会手上的感觉。学生经历这一探究过程，初步感受到了浮力。接下来，我让大家再自己设计实验证明下沉的物体是否受到浮力的作用。并通过实验得出下沉的物体在水中也受到水的浮力。最后，带领学生观看浮力的应用视频，让学生了解浮力在人们生活中广泛应用。培养学生学科学、用科学的意识。

这堂课上，虽然课堂气氛并不浓，但孩子们的智慧、想象力、动手能力都得到了充分的发挥，我想，为学生提供学习得以发生的情景和材料，让学生自己学习，真正成为学习的主人，真正体验自主探究的科学过程，那么，我相信，我们的学生会学得更好，得到更多！

同时，这堂课中也让我看到了许多不足，让我明白了，科学实验的结果很重要，但实验的感知更重要。在这堂课中，我让学生通过实验来感知浮力，但因缺乏经验，只重视了实验的结果，让学生通过填写实验结果记录单来代替了每个学生的实验感知，抹杀了学生对实验现象的充分感知和分析的过程，因而结果并不深刻。如果在实验后，让学生充分交流自己的实验感知，再通过表象去看本质，这样就能过水到渠成，自然得到实验结果，这样的结果，学生才会更理解、更深刻。