

# 2023年浮力教学设计课后反思(模板5篇)

人的记忆力会随着岁月的流逝而衰退，写作可以弥补记忆的不足，将曾经的人生经历和感悟记录下来，也便于保存一份美好的回忆。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？以下是我为大家搜集的优质范文，仅供参考，一起来看看吧

## 浮力教学设计课后反思篇一

### 教学目标

1. 认识一切浸在液体中的物体都受到浮力作用，浮力的方向是竖直向上的。
2. 能认识浮力产生的原因。
3. 会用弹簧测力计测量物体在液体中所受的浮力。
4. 能认识物体所受的浮力大小与哪些因素有关。

### 教学重难点

重点：决定浮力大小的因素。

难点：运用实验和分析的方法得出浮力产生的原因。

### 教学工具

多媒体、板书

### 教学过程

一、导入

## (一) 导入新课，板书课题

提出问题：1. 船为什么能在海面上航行?2. 救生圈、救生衣的作用是什么?

板书：第二节阿基米德原理

## (二) 出示学习目标

课件展示学习目标，指导学生观看。过渡语：看完了没有?

## 二、先学

### (一) 出示自学指导

请同学们认真默读课本p49----p52内容，要求边看、边划、边记。

1. 看课本p49图10.1-1回答，什么是浮力?浮力的方向?
2. 根据图10.1-3总结浮力产生的原因是什么?
3. 看演示实验：测量铝块浸没在水中所受的浮力，学会利用弹簧测力计测量出浮力的大小。
4. 看课本p51找出浮力的大小与那些因素有关?与哪些因素无关?你能举例说明吗?

### (二) 学生自学教材

老师巡视，了解学情，掌控学生高效学习，时间到，问完成的请举手?

过渡语：合上书，独立完成自我检测

### (三) 自学检测反馈

要求：6分钟完成自学检测题目，要求书写认真、规范。让四个小组的基础较差的同学到黑板完成，书写成绩和题目成绩记入小组量化，要求书写认真、规范。

1. 鸭子能浮在水面上，用钢铁做的轮船也能浮在水面上，说明水对他们有\_\_\_\_\_力。
2. 你游过泳吗？当你的身体浸入水中体积越大，你会感觉到水给你向上的托力\_\_\_\_\_这个水对你向上的托的力其实就是\_\_\_\_\_力。再比如，我们从水中抬起一个石头要比在空气中抬起感觉要\_\_\_\_（“轻”或“重”），这些事例都说明，在水中要下沉的物体也受到水的\_\_\_\_\_力。
3. 浮力的方向是怎样的\_\_\_\_\_，它与重力方向\_\_\_\_\_。
4. 如果用测力计测出铜块重为 $1n$ ，将铜块没入水中，测力计的示数变为 $0.87n$ ，铜块受到的浮力是\_\_\_\_\_。
5. 浮力产生的原因是\_\_\_\_\_。

### 三、后教

#### (一) 展示交流，统一答案

先交换学案，然后更正。2分钟时间让发现问题的学生到黑板上用红笔更正，提出先学中未解决的疑惑，小组或全班讨论解决。

#### (二) 生生合作，探究交流

学生先独立思考完成实验设计，小组长组织进行探究实验，展示交流，老师给予即时评价。

探究1探究浮力的大小与哪些因素有关。

探究2浮力产生的原因：\_\_\_\_\_。

实验：将一去掉底的矿泉水瓶倒置，放入一乒乓球，去掉瓶盖，向瓶中加入水，可观察到乒乓球\_\_\_\_\_（会不会上浮），因为乒乓球下底部没有受到压强作用。\_\_\_\_\_将瓶盖盖好，再向瓶中加入水，可观察到乒乓球\_\_\_\_\_（会不会上浮），此时乒乓球受到\_\_\_\_\_力的作用。

分析：盖上瓶盖后，向瓶内加水，乒乓球在水中上下表面所处的深度\_\_\_\_\_，所以上下表面所受的液体压力不同，下表面所受的向上的压力\_\_\_\_\_上表面所受的向下的压力，这个压力差就是浮力。

结论：浮力产生的原因是

(三)同学总结，调查学情.

## 浮力教学设计课后反思篇二

科学概念：

1. 上浮物体在水中都受到浮力的作用，我们可以感受到浮力的存在，可以用测力计测出浮力的大小。
2. 物体浸入水中的体积越大，受到的浮力也越大。
3. 当物体在水中受到的浮力大于重力时就上浮，浮在水面的物体，浮力等于重力。

过程与方法：

1. 学习用弹簧秤测量泡沫塑料块在水中受到的浮力。

2. 运用浮力和重力的概念，解释物体在水中的沉浮。

情感、态度、价值观：

1. 懂得方法的改进有利于研究的顺利进行。

2. 懂得数据在分析解释现象过程中的重要性。

### 【教学重点】

上浮物体在水中都受到浮力的作用，我们可以感受到浮力的存在，可以用测力计测出浮力的大小。

### 【教学难点】

运用浮力和重力的概念，解释物体在水中的沉浮。

### 【教学准备】

小组实验一：精确刻度杯一个，泡沫塑料块、木块、空瓶子、小船等物体。

小组实验二：弹簧秤一个，一块大泡沫塑料块，一个底部带小滑轮的精确刻度杯（共用），细线，记录表。

小组实验三：在实验二的材料基础上，补充二块大小不同的泡沫塑料块，记录表（教材14面）。

### 【教学过程】

一、感受浮力：

2. 出示关于浮力的描述性定义：把小船和泡沫塑料块往水中压，手能感受到水对小船和泡沫塑料块有一个向上的力，这个力我们称它为水的浮力。板书：浮力。

3. 生活中我们什么时候感受到水的浮力?

4. 出示教科书中的浮力和重力示意图, 讲解示意图的含义。  
(当泡沫塑料块静止浮在水面时, 它受到的浮力等于它受到的重力, 且方向相反。)

(设计说明: 让学生切身感受到浮力, 是本课开始的基础。教师要提供一些能浮的物品, 让学生感受, 为继续探索沉浮的秘密打下基础。)

## 二、测量一块泡沫塑料块的浮力:

1. 讨论怎样测量浮力: 当把泡沫塑料块压入水中时, 它受到的浮力

有变化吗? 是多大呢? 我们能用弹簧测力计测出浸入水中的泡沫塑料块受到的浮力大小吗?

2. 教师根据学生讨论的情况, 演示规范的测量方法, 讲解注意的地方。特别要讲清楚浮力的计算方法, 可以让学生看教科书中的示意图, 理解浮力等于重力加拉力的道理。(未放入水前先测量泡沫塑料块受到的重力, 再用线拉住泡沫塑料块, 使它进入水中一定的位置, 然后读出弹簧测力计上拉力的数值。把拉力加上泡沫塑料块受到的重力, 就是泡沫塑料块在水中所受到的浮力大小。)

3. 学生测量泡沫塑料块浸入水中的浮力, 按照教科书的要求测量三种状况, 分别把测量结果(拉力大小和排开的水量)记录在表格中。泡沫塑料块在水中受到的浮力记录表(自重: 牛顿)

4. 分析拉力、浮力和排开的水量之间的关系, 得出: (板书) 浸入水中的体积(排开的水量)越大, 物体受到的浮力就越大。

三、测量不同大小泡沫塑料块的浮力：

2. 学生参照前一个活动的测量方法，独立自主完成测量，把测量结

4. 把泡沫塑料块压入水里，一松手，为什么它会上浮？（浮力大于重力）

板书设计：

浮力

浮力

浸入水中的体积越大物体受到的浮力就越大

浮力大于重力上浮

浮在水面的物体浮力等于重力

教学后记：

## 浮力教学设计课后反思篇三

随着物理学习的深入，如何持续的激发学生的学习兴趣，培养提高学生实验探究能力物理思维能力是教师在教学实践中要注意的。

### 一、教材分析

本节内容浮力、阿基米德原理是初中物理的重要概念和规律。教材的内容覆盖了物理概念，物理规律及其物理方法实验和科学探究，对学生全方面的能力要求高，是已学知识质量、密度、力、压力、压强等的综合，从数学角度分析物理量之

间的关系更是下一阶段学习的开始，因而是教学中的. 难点。

教材内容从根本上看是讲了“一个力”即浮力，讨论实验测量浮力，而阿基米德原理从本质上讲是研究浮力的大小问题。这样教学内容可以提炼为浮力和浮力的大小两大问题。对于力的概念学习是学生已掌握的，从常见的力、压力等迁移到浮力，学生会明确浮力学习的内容和重点，消除陌生感，化解学习的难度。

对于教学的重点探究浮力大小教材安排了三个探究活动

1、下沉的物体是否受到浮力作用

2、影响浮力大小的因素

3、探究浮力的大小。个人认为探究活动1目的主要还是找到一种测量浮力大小方法为后面的探究提供实验解决方法。教学中要引导学生主动探究自主学习。

## 二、教学设计

1、让学生对学习保持持续的兴趣，不是孤立抽象的学习物理，培养学生关注生活关注社会发现物理现象和物理知识的应用。

2、注重将学生的经验体验抽象加工提升为知识，消除知识的陌生感神秘感降低物理学习的难度，让学生学得轻松。

对于浮力学生生活中有一些经验和前概念。教学设计以此为线索，在研究浮力的概念时要在学生经验的基础上进行提升，学生的前概念只是模糊的认识，通过课堂实验再此体验，将经验抽象成严格的物理概念。从浮力到阿基米德实验，思维有很大跳跃，通过体验和生活经验帮助学生分析探究影响浮力大小的因素，从而真正认识和理解阿基米德原理。

3、立足学生主动学习进行设计和预设教学活动是围绕学生学这一中心展开的。

首先对于浮力的概念，让学生从现象和实验体验的基础上抽象出严格的物理概念，认识一种新的力，思考浮力的其它因素。

4、发挥教师的导学指导作用，处理学生的生成调控教学进程

### 三、教学反思

1、教学容量太多完成有一定的难度，考虑到学生的不同学习能力对于启发学生探究影响浮力大小的因素环节可以简化处理。即不做折纸船游戏，仅从生活现象游泳时从浅水区走向深水区人的感觉/井中提水时人的感受去引导。

2、教学探究出的物理规律仍需要一定的训练去巩固，除了本节最后的解释现象，还需要一节习题课练习及讨论问题。

3、为了保证探究活动的有效完成，分组探究课前要安排好小组要明确小组成员分工。教学过程的探究活动务必注意使学生都明确做什么怎么做，真正将有效的经历经验转化为知识。

4、教学中不要急于完成知识传授，要留给学生充分的思考讨论尝试操作的时间，困难的问题让学生通过合作解决。

## 浮力教学设计课后反思篇四

浮力这节内容分三学时，第一学时学习浮力及阿基米德原理，第二学时学习物体的浮沉条件，浮力的应用，第三学时综合运用浮力、压强、密度等知识解决一些生活中的具体问题。但是物体的浮沉，在第一节课的实验教学中就加以渗透，第二节再从理论角度推理验证。本节课的教学目标如下。

认知目标：

a)了解浮力（包括浮力的方向、施力物体、浮力的单位）

b)了解阿基米德原理（包括原理的建立、适用范围、简单应用）

技能目标：

学会用弹簧秤测量浮力，体验研究阿基米德原理时运用的科学方法

情感目标：

结合阿基米德的故事和并进式学生实验，激发学生勇于探求科学真理的热情，培养实事求是的科学态度。

## 二、教学设计思路

### 1、浮力知识的综合性很强。

对于初三学生来说，在日常生活已经积累了很多对浮力的感性认识。但是要把有关浮力的认识从感性提高到理性，需要综合运用各方面的知识，如力的测量、重力、二力平衡、二力的合成、密度、压力、压强等重要知识；还需要进行科学的分析、推理、归纳等。因此《浮力》的教学一直是初中教学的难点。在《新课程标准》中，对浮力的教学要求一降再降，但是在历届中考中，再简单的浮力题，得分率也相当低。

### 2、教学设计针对学生的特点

今年我面对的学生物理基础非常薄弱，不了解物理学科的特点，没有建立起物理的思维模式，对物理学习存在为难情绪。而物理教材又特别讲究知识体系、科学严谨，是一门很严肃

的科学。但是这种道貌岸然的面孔却很难提起学生的学习兴趣，很难激起学生的学习热情。学生的现状也就迫使我们改进教学方法，灵活使用教材。它古板，你想办法让它生动，它严肃，你想办法让它活泼。以下两件事给了我很大的启发。

另一件事是从孩子身上得到的启发。有一次到北方图书城给还在小学的女儿买了一本《孩子喜欢的一百个实验》，她回家自己照着书忙乎了几天后开始对我问着问那，我敷衍她说：“太难了，等你长大就学到了。”可是她却不一不饶的纠缠。被磨不过，给她讲了点，居然听得头头是道。原来科学离孩子并不远，只是缺了一个指路人。小学生尚且如此，何况我们初中三年级的大学生呢？关键是学习时的心态不同、兴趣不同、目的不同，我们的教学即灌坏了学生，又可惜了知识。

因此，在传授基础知识的课堂上，尽量采用最直白、最生活的语言，尽量采用实验引出知识点，尽量让学生自主发现，尽量创造条件让学生自主探究、自己实验。充分挖掘学生的形象思维，通过实验建立直观印象，先入为主。让学生从根本上理解知识，然后再进行理论验证。绝对不能先用理论推导得到结论后再去验证，更不能连验证性的实验都不做。本节课的设计很多处都是围绕这一原则展开的。

本节课围绕着五个实验展开，前三个实验是重复生活中的场景，通过已经学过的知识发现新问题、引出浮力这个新知识点。通过对实验的分析，可以得出什么是浮力、浮力的方向、浮力的施力物体、测量浮力的实验方法等。实验中学生会观察到简单的浮沉现象，‘物体的浮沉条件’这一个知识点要到下一节才能解释清楚，但是本节虽然不能从理论上分析透彻，但是没有必要回避，可以先通过受力分析，使学生了解表象，同时并为下节课的教学设置悬念。

实验四是本节课的关键，起到承上启下的作用。只有得出浮力的大小只跟液体的密度、物体排开液体的体积（物体在液体中的体积）有关，才能通过分析，得出物体所受到的浮力

的大小，可能跟它排开液体之间存在某种定量关系。真正从理念上认识到浮力的大小取决于液体，而非物体自身的形状、大小、轻重等因素，纠正生活中形成的错误意识。并学会利用已有器材，发现尽可能多的结论，培养学生自主发现问题、解决问题的能力。

实验五是本节课的重点。作了这么多铺垫，就是为了让学生自主发现并理解物体所受的浮力，其大小等于它排开的液体重。结合阿基米德的故事和并进式学生实验，激发学生勇于探求科学真理的热情，培养实事求是的科学态度。

这节课教学容量大，所以反馈和巩固主要留待课后完成。如果课堂上有剩余时间，可请同学回顾板书内容，归纳出通过本节课学到的四种测量浮力大小的方法。一是称量法。二是受力平衡法，指出悬浮和漂浮的区别。三是求压力差法，指出这是浮力大小的决定式。四是阿基米德原理，指出这是求浮力的普遍适用式。

总之，采用“自主探究法”组织教学。即由教师提供或由学生任选材料和器材，围绕“浮力的大小跟哪些因素有关？”这个主题，让学生自主猜想，提出假说，自行设计进行探究，让学生去参与自己设计的实践性活动，在实践探究中去总结、发现阿基米德原理。抓住 $f_{浮}=g_{排液}$ 这个关键点设计课堂教学，针对学生易出现的思维障碍“对症下药”，有意识地运用科学方法来引导学生的思维，最大限度地发挥学生的参与意识，让学生在自主的探索过程中发现新知，尝试创新，发展实践能力。

## 浮力教学设计课后反思篇五

初中物理新课程标准：要求在义务教育阶段，物理课程不仅应该注重科学知识的传授，而且还应重视技能的训练，注重让学生经历从生活走向物理，从物理走向社会的认识过程。学生通过从自然、生活到物理的认识过程，就能揭示隐藏其中

的物理规律，并将所学应用于生产生活实际，让学生领略自然现象中的美妙与和谐，使学生身心得到全面发展。一个走上教育十多年头的我，紧紧跟着新课程改的步伐，面对一双双天真可爱的眼睛，一颗颗渴求知识的童心，我一直在思考，在课堂上，怎样培养学生的学习兴趣。

## 一、有爱的地方，就会有奇迹。

我常常思考怎样的一节课才算是成功的？记得有人曾说过这样一句话：“学生能听懂，学生能参与！”是啊！如果课的形式质朴得无法再出彩，如果言语匮乏得无法再生动，那么倾之一腔深情吧，需知那温柔的一句问话那鼓励的一个眼神，在学生的心海中激起的不仅仅是知识的涟漪更有那波涛汹涌般的热情。在讲授是否可用纸锅烧水是，学生们各执己见，有个女孩说出“这不可能，锅是铁的，怎么能用纸锅来烧水”我当时对她的话进行了更正，但无论是我讲解还是用实验来验证，我始终都没有把视线从她的眼睛上移开，我想让她深切的感受到我在和她交流，就这样她看着我，轻轻的点点头，我知道她懂了。这之后她的回答是更加的踊跃也是更加的出彩。我想这正是在传授知识和接受知识的彼此间都要达到的境界。

## 二、巧妙提问，点燃学生兴趣之火

良好的开头是成功的一半。因为一上课你就必须有让学生感兴趣的东西，用来吸引学生的眼球，让其身心都在课堂之内，这可是一堂课成功的先决条件。因此，老师在备课时就必须于课题导入上进行精雕细琢，做到巧妙引导。

例如在“惯性”一节的教学中，我是这样设计的：

生：几乎是全班同时齐声回答因为煤有惯性。

师：那你有没有惯性呢？

生：有惯性。

另外，每个人都有自己的生活经验，而有些经验又与物理知识密切相关，若能恰当运用则会激发起探索的兴趣。如利用从井中打水，水桶离开水面时会突然感觉的下沉来引入“浮力”这一节的教学，学生会茅塞顿开：原来“浮力”问题他们早就亲身经历过，有些学生还会联系想到水中漂浮的物体、游泳等。

这样我就利用精心策划的导入使学生轻松而又成功地触入到我的教学活动之中。

### 三、加强和改革实验教学

实验是物理学的重要研究方法，只有重视实验，才能使物理教学获得成功，学生只有通过实验观察物理事实，才能真正理解和掌握知识。

通过趣味新奇的物理实验演示，激发学生的好奇心理，从而激发他们思索的欲望。例如，在讲授“大气压”一节时，可在装满水的杯上用硬纸片盖住并倒过来，发现水并不流出，纸片也不下落，使学生确信大气压的存在。接着让两个学生做马德堡半球实验，使他们感觉到巨大的大气压力，这样就会使学生对这节课感兴趣、印象深、易理解、记得牢。通过实验演示，能激发学生的兴趣，使学生的注意力集中。

### 四、给学生创造成功的机会

在新基础教育课程改革的大浪潮，要促进学生全面的发展。我设法让每个学生真正手动起来、脑动起来，开发学生的脑力、智力。每个人都有一种自我实现、获取承认、取得成功的愿望和需要。成功时，会情绪高昂、兴趣倍增；多次努力仍然失败时，就会产生畏难情绪，影响积极性。其实，初中生感到学物理难并不都是学生的智力问题，相比之下，非智

力因素的影响更大。因此，给学生创造一个成功的机会，是提高学生学习情绪的一种有效方法。

在教学中，可以结合教材和学生实际，设置教学内容的层次与梯度、适应学生的智力发展创设更多的条件让每个学生都能取得学习上的成功，使他们获得心理上的满足。在布置作业时，要根据不同的班级、不同的学生布置不同层次的题目，使不同层次的学生都能获得成功的喜悦。在每单元授课完后，要认真进行单元归类复习，精心设计测试题，对于较难的题目在复习时可进行一些暗示，对差班甚至不惜“漏ti”使他们复习时具有针对性，在测试时获得一定的成功，从而激发和巩固他们的学习兴趣。

## 五、借助多媒体资源创设物理情境，让物理课更生动有趣

随着现代教育技术的发展，开展多媒体技术进行教学是教学现代化和教学改革的一种重要体现。充分运用多媒体课件培养学生的创造能力势在必行。顺应时代要求，代表先进教学手段的多媒体就成为校园里一道亮丽的风景。它以新颖的形式，强大的功能，带给我们耳目一新的感觉，相对于古老的黑板、粉笔对学生的吸引更是可想而知。运用多媒体教学容易激发学生的学习热情，引起学生学习兴趣，这对提高教学质量和教学效率将是一个很大的推动。

物理学是一门深奥抽象而又充满逻辑推理的自然科学，因此不少学生感到物理难学，尤其是喜欢形象思维的女同学，对物理课常常是望而生畏。经验表明，学生感到物理题目难做的原因不是物理规律公式不熟，而是无法想象完整的物理情景，从而无法准确地弄清物理过程。现代多媒体技术集文字、图形、声音、动画和视频等多种技术于一体，能够将抽象的物理概念转化为形象生动的物理画面，降低了物理知识的认知难度，激发了学生学习物理的兴趣。如在进行日食、月食形成的教学中，课本上只是用一个平面图表示出来，不够形象，我用flash软件把太阳、地球、月亮三者按天体中的坐标

放好，使三者按实际情况运转起来，这样在什么地方怎样形成什么样的现象就很明显直观了，学生的学习效果也非常好；再如电荷的定向移动形成电流，学生不明白电荷怎么移动，如果做成动画如同水流，学生一看就很明白；还如讲到平抛运动飞机投弹例题时，可用flash软件制作一个战斗机空中投弹的动画，通过多媒体动态展示出来，很容易让学生理解题意，不但突破了教学难点，而且增强了学生的学习兴趣。

另外物理实验是物理教学的重要手段之一，然而由于受时间和空间等客观条件以及仪器本身因素的限制，有些实验效果不够理想。如果利用计算机模拟辅助物理实验，将起到直观形象、重复再现、大小、远近、时空、动静、快慢都可调节等作用。如液体、固体的扩散实验，液体的扩散现象观察需要几天甚至十几天，而固体的扩散现象需要更长的时间，若采用动画模拟实验，放慢扩散的过程，扩散现象便一目了然；还有介绍天体的运动，通过多媒体视频课件使宏观现象微观化，就可以使同学们看到想看而看不到的现象；还有像冰的升华现象模拟等，都向学生展示了形象的物理画面。既激发了学生兴趣，又节省了课堂时间，提高了课堂教学效率。

总之，教师用幽默的语言、有趣的实验，把物理教学以新奇的方式提示在学生面前，使课堂气氛活跃。打造出情感交融、兴趣盎然、和谐的探究的物理教学，从而培养学生的学习兴趣，提高课堂效率，并在乐趣中获得知识，巩固知识，使兴趣成为课堂教学的催化剂，实现素质教育中提高科学素养的总目标。