# 流体压强与流体速度的关系说课稿(10篇)

来源：网络 作者：雨后彩虹 更新时间：2022-07-13

*每个人都曾试图在平淡的学习、工作和生活中写一篇文章。写作是培养人的观察、联想、想象、思维和记忆的重要手段。范文怎么写才能发挥它最大的作用呢？下面我给大家整理了一些优秀范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看一看吧。流体压强与流体速度的关系说课...*

每个人都曾试图在平淡的学习、工作和生活中写一篇文章。写作是培养人的观察、联想、想象、思维和记忆的重要手段。范文怎么写才能发挥它最大的作用呢？下面我给大家整理了一些优秀范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看一看吧。

**流体压强与流体速度的关系说课稿篇一**

学情分析――说学生：流体力学现象在生活中很常见，但学生对流体力学现象的理性思维和认识不足，因此学生对本节课的情景创设与实验探究具有很浓厚的兴趣，但由于学生的实验设计能力有所欠缺，老师要及时地进行兴趣激发与技巧引导。

地位和作用：本节内容是流体力学的基础，是液体压强与大气压强的延伸与拓展。主要由“流体的压强与流速之间的关系”以及由此衍生出的“飞机的升力是如何产生的”两大知识点组成。

教材抓住初中生具有强烈的好奇心和求知欲望的特点，利用实验探究、模型展示激发学生积极思考，探究物理规律，从而让学生能进一步从生活走向物理，从物理回归生活。

根据学生实际情况和他们现有的知识储备，结合我对教材的理解，确定本节教学目标如下:

教学目标：

（一）知识与技能：

1、了解流体的压强和流速的关系。

2、了解飞机的升力是怎样产生的。

3、了解生活中跟流体压强和流速相关的现象。

（二）过程与方法：

1、通过观察，认识流体的压强跟流速相关的现象。

2、通过探究实验，体验流体压强差产生的升力。

（三）情感态度价值观：

1、通过本节的学习让学生进一步感受物理学的魅力所在,从而让学生更加热爱物理，热爱科学。

2、通过本节进一步培养学生交流讨论，和团结协作精神。

教学重点和难点：

重点：流体的压强与流速的关系。

难点：运用流体的压强与流速的关系，解释日常生活中的现象。

教具准备：演示器材：吹风机，水槽、水、乒乓球、两只纸船、水槽、矿泉水瓶等；分组器材：白纸条、一枚

1角的铝质硬币、刻度尺、学生自制机翼模型等。

【教法学法】

本节教学以学生为主体，以教师为主导，引导学生从生活中的一些现象引出物理知识，再用所学的物理知识来解释生活中的一些物理现象。

【教学设计】

教学流程：采用“情境引入――实验探究――应用反思――课外拓展”四位一体的教学过程。

教学模式：“学案导学，合作探究”――鉴于物理学科中“实验探究”在教学中的突出地位，用“学案导学、合作探究”替代“学案导学、展示激学”模式，将学生分成六个合作学习小组。

目标达成：知识用于生活实际，培养学生终身的探究乐趣、良好的思维习惯，和让学生学会善于观察、善于归纳的科学实践能力。

反馈调控措施：坚持过程评价与结果评价相结合，通过自评与互评及时了解学生的学习情况，根据具体教学内容适当调整教学活动。

【教学流程】

1. 情境设疑，导入新课：

情景创设1：让一学生用漏斗把乒乓球吹起来！

情景创设2：向上吹气，乒乓球吹不走！

情景创设3：再水盆的边缘放一个乒乓球，用小棒划动中间的水，观察现象。

设计理念：创设激趣、设疑情景，目的是为了激发起学生强烈的求知欲望――好的开始时成功的一半。

引入流体的概念：气体与液体都具有流动性，叫流体。

板书:8.4、流体压强与流速的关系

实验探究，感悟新知：

一、探究气体压强与流速的关系：

1、提出问题：流体压强与流速有什么样的关系？

2、猜想与假设 ：

猜想1:液体和气体流动越快,它的压强越大。

猜想2:液体和气体流动越快,它的压强越小。

猜想3:液体和气体流动越快,它的压强不变。

设计理念：培养学生的科学猜想能力――没有大胆的猜想，就没有伟大的发现。

3、设计实验并进行实验

学生活动一：

实验一：用双手将一张纸条靠在嘴唇下，另一端自然下垂，沿纸的上方水平吹气，观察现象。

实验二：请同学们手握两张纸，让纸自然下垂，在两张纸中间向下吹气，观察现象。

――边做边想：分析这两个实验的现象中有哪些相同的地方。并猜想其中的原因？

实验三：演示：在两根固定好的平行的玻璃管两侧放置两个乒乓球，然后让学生用大吸管向乒乓球中间吹气，观察现象。

设计理念：学生通过对以上三个实验现象的分析与概括得出结论――培养学生的分析论证能力和归纳概括能力。

得出结论：气体在流速大的地方压强小，在流速小的地方压强大――多媒体板书。

二、探究液体压强与流速的关系：

导语：气体的压强差异会产生这么奇妙的效果，液体的压强与流速之间是否也有相似性质呢

情景导入：19，“奥林匹克”号与“豪克”号的意外相撞事故。

学生活动二：

两只纸船漂在水面上，让学生用矿泉水瓶向中间喷水，看小船是向两侧分开还是向中间靠拢？

根据气体压强与流速的关系思考两纸船靠拢的原因――进行类比性推理训练能力的培养。

得出结论：液体在流速大的地方压强小，在流速小的地方压强大――多媒体板书。

学生活动三：

硬币跳高比赛――以比赛形式进行探究活动，迅速激发学生的参与热情，

预设感想：当学生真的把硬币吹起来的时候，学生个个兴奋不已，学生在惊愕中体验到了科学的力量有多么的神奇!

知识反馈：尝试解释激趣与导课实验，让学生通过交流讨论找到原因？

情景强化：用吹风机吹乒乓球的实验――乒乓球放到吹风机口，无论朝向什么方向，乒乓球好像被什么吸住了，不会掉下来。

学生归纳结论：板书：流体在流速大的地方压强小，流体在流速小的地方压强大。

设计理念：将教材上的一个实验探究改为多个实验探究，目的是激发并保持学生的学习兴趣，并通过归纳概括，使实验现象更具有说服力，加深学生对所学知识的记忆 。

关心科技，走进生活

三、探究飞机的升力产生的原因：

导入：飞机起飞的动态画面――几十吨的飞机腾空而起并在空中自由飞翔，靠的是什么力量呢？――利用直观情景更容易培养学生的问题意识。

学生活动四：

拿出上节课布置的小制作作业――按照右图的尺寸折成的机翼模型，用嘴对着“机翼”前端细线的位置水平吹气，观察现象？教师强调机翼的形状，学生思考升力产生的原因？

情景模拟与释疑――利用动画的好处是直观形象，学生易于接受。

再通过图片引导学生分析出：在相同时间机翼上方气流通过的路程长，速度比下方气流大．

得出结论：气流在机翼上下表面由于流速不同产生了压力差，形成向上的升力．

四、探究生活中的流体现象：

你能用今天所学解释学案上的生活现象吗――预设并准备了几个与流体压强知识有关的生活画面和自然现象。

设计理念：一为巩固所学，二是让学生感受到流体压强的知识就在身边而且应用广泛。

图片情境：火车站站台上要设一条安全线且不允许人进入。

图片情境：“八月秋高风怒号，卷我屋上三重茅”――杜甫诗句。

图片情境：下雨打伞遇到大风时，雨伞为什么会被向上吸起来？

图片情境：草原犬鼠如何将自己的巢穴打造成“空调系统”?

视频情景：模拟龙卷风――为什么排水管能将纸片吸起并抛向空中？

实验情景：对着纸杯口沿水平方向吹气，纸杯为什么会跳出来？

――六个小组抽签，每组解释一个，比比哪个小组的解答思路清晰，语言简练，说理透彻！

设计理念：学案导学、合作探究，学以致用，升华能力――培养小组内的交流合作精神，锻炼学生的思维能力、归纳概括能力以及语言表达等能力。

预设感想：利用学案上设计的六个生活情景，让学生学以致用，引导学生从物理回归生活，让学生尝试用刚获得的知识去解决一些实际问题，既巩固了新知，又提高了学生的各种能力。

探索实践，走出课堂

图片情景：鼓励学生根据流体力学原理制作一个飞机模型，一周以后举行航模比赛，看谁的模型飞的高，飞的时间长――动手动脑，学以致用，激发兴趣，发展智力。

畅谈收获：

以小组为单位，谈谈本节课的收获，自主归纳本节课所学：知识与技能、过程与方法、感悟和体会、还想知道那些知识等。

设计理念：知识与技能的提炼，过程与方法的拓展，情感态度与价值观的升华。

【布置作业】

乒乓球是我们济宁十二中的体育优势项目，是我校的骄傲与自豪……弧圈球是乒乓球运动中最为实用的一种技巧。请你上网查询“弧圈球” 的原理。

作业设计理念：情感上：实事求是，激起自豪；知识上：学以致用，课外延伸；能力上：激发兴趣，发展特长。

【时间安排】

学生主体地位与教师的主导作用必须相得益彰――既要放得开，也要收的拢。在时间安排上教师应适当矫正，灵活掌握。

**流体压强与流体速度的关系说课稿篇二**

一、教材分析

1、本节课在教材中的地位和作用

《流体压强与流速的关系》是人教版九年级物理第十四章《压强与浮力》的第四节，是对《大气压强》《液体压强》等力学知识的延伸和拓展，是流体力学的基础，与日常生活关系密切，学生可从中认识生活中常见现象和科学技术，学会应用物理知识解决实际问题，体现了从生活走向物理，从物理走向生活的课程理念。

2、教学目标

根据课标要求和教材内容，结合学生实际情况，本节课的教学目标制定如下：

●知识与技能

（1）初步了解流体压强与流速的关系，并能用其解释某些生活现象。

（2）初步了解飞机的升力是怎样产生的；

●过程与方法

（1）通过观察和实验，学会运用归纳、类比、逆向思维等研究方法，培养学生的观察和分析概括信息的能力。

（2）尝试用流体压强与流速关系的知识去解决一些实际问题。

●情感态度与价值观

（1）初步领略由气体压强差异产生现象的奥妙，获得对科学的热爱和亲近感；

（2）通过探究性活动，培养学生交流讨论意识和协作精神。

3、教学重点、难点

（1）教学重点：通过实验探究，初步了解流体的压强与流速的关系；

（2）教学难点：培养学生观察实验现象并学会利用所学知识合理地解释现象的能力。

二、学生情况

经过之前的物理学习，学生已具有了一定的物理知识，掌握了一定学习物理的方法，观察、实验、思维、归纳、分析、推理等能力也得到了一定的发展。但流体压强与流速的关系这一知识点内容较为抽象，我们一般不易看见，且大多数学生思维还是以形象思维为基本思维方式，喜欢动手动脑，对直观内容比较感兴趣，欠缺对问题的深入思考及理性化的思维过程。所以本节课主要是从现象入手，在精心设计探究活动的过程之后，学生较容易得出结论并用此知识解释相关现象。

三、教学方法

在本节课中我将采用 “讨论·实验·探究·创造·反思”五位一体的教学模式，以“提出问题——进行猜想——实验探究——得出结论——实际应用”的思维程序进行教学。

为了让学生自然轻松地得出“流体压强与流速的关系”的研究课题，先通过两个小实验创设情景，引导学生对实验现象进行观察分析，把知识点涉及的内容、问题展示给学生。然后再以学生探究、讨论、分析解决问题为主，让学生分组合作设计实验，通过探究活动，把观察搜集的证据有机地进行归纳，得出流体压强与流速的关系，得出分析此类问题的一般方法。这样既让学生在参与中体验到学习的乐趣，品尝到学习的成就感，也培养了学生对知识整理归纳和提炼的能力，以及知识应用能力。并且采用多媒体演示与实验结合，可以有效地突出教学重点、突破教学难点。

四、教学准备：

1、实验器材准备：一只吹风机、两个乒乓球、两张纸，一张纸条、水槽、注射器、硬币、漏斗、机翼模型

2、多媒体准备：两船相撞的flash；飞机飞行的影片，机翼模型分析flash，以及一定量的课堂练习准备。

五、教学过程

1、引入新课：事先让同学猜想用吹风机向上吹乒乓球和用漏斗向下吹乒乓球会是什么样的结果，然后实验，让学生看到意想不到的现象。以此创设情境，激发学生的求知欲望和探究欲望。

2、流体压强和流速的关系的探究

（1）教师引导：

首先对前面看到的现象提出问题：“用吹风机向上吹乒乓球，球为什么始终悬在上方不会被吹开呢？用漏斗向下吹乒乓球，球为什么不会掉下来呢？究竟是什么力使得球不被吹开和不会掉下来？”使学生积极思考问题，引起思维。再详细分析：没吹气时乒乓球是会怎样？吹气后改变了什么条件？（学生会想到吹了气，使得空气的流动速度加快了。）乒乓球周围是不是每个位置的空气流速都加快了呢？由此学生会想到对着气流的这边空气流速大。我们看到的现象是乒乓球会被压向空气流速大的这边，这说明空气流速大的地方压强和流速小的地方的压强有什么不同？由此学生想到在空气流速大的地方压强较小。

（2）实验探究解决问题：

学生以小组为单位，用准备好的实验器材尽可能多的设置实验来验证自己的猜想。在此环节让学生独立操作，通过亲身体验，讨论、交流，自己得到规律。然后让学生演示他们设计的实验并加以解说。这样既锻炼了学生的动手动脑能力，也训练了学生的表达能力。

学生可设计出如下几种方案：

方案一：用嘴巴对着两张竖直放置的纸向下吹气，看到的现象两张纸片会向中间靠拢。

方案二：沿着下垂的纸面从上方吹气，看到的现象纸条会向上飘起来。

方案三：把硬币放在桌子边缘，沿着与桌面平行的方向用力吹一口气，看到的现象硬币会跳起来。

方案四：把乒乓球放在两支圆株笔上，使两个乒乓球之间保持一段距离，用注射器向球的中间吹气，看到的现象是两个球向中间靠拢。

方案五：用注射器在下垂的纸条旁边向下喷出水流，发现纸条会靠近水流。

方案六：把乒乓球放在水中相隔一段距离，用注射器向两球中间的水中喷水，看到的现象是两球会向中间靠拢。

（3）得出结论：前面四个实验都是气体在流动，得到的是气体压强与流速的关系。第五个很多同学会认为是水流的速度快压强小而造成纸条被压向水流，要纠正这其实是水流带动了纸条与水流之间的空气流速加快，压强减小而产生的。最后一个实验是液体在流动产生的，得到液体压强与流速的关系。在此我让学生说出气体和液体的共同特点是都可流动，因此把气体和液体统称为流体。所以上面的结论可以概括为：在流体中，流速越大的地方压强越小。

3、知识应用：为了加深对此知识点的理解，在这里我准备了大量和本节知识有关的生活、科技现象。目的是让学生感受到物理知识就在身边而且应用广泛。如：（1）为什么两艘同方向航行的船不能靠得太近？航海中对两船行驶有什么规则？（2）为什么火车站台上都有一条安全线，火车行驶时严禁人们进入安全线以内的区域？（3）龙卷风为什么会将屋顶掀起？ 怎样防止这种灾害产生？通过这些可加强学生的安全防患意识。

4、梳理反思深化问题：几十吨重的飞机为什么能腾空而起？在这里向学生展示了飞机起飞的实物图片，学生兴致会很高。教师指导学生做机翼模型实验。（“机翼”是让学生在课后做好的，不占用课堂时间。）学生先以小组为单位展示自己的模型并吹气表演。然后选几个同学上台表演，再结合自制机翼模型的实验，让学生真正体验到飞机机翼升力的存在。

再通过动画演示，师生讨论：迎面吹来的风被机翼分成两部分，由于机翼横截面形状上下不对称，在相同的时间里机翼上方气流通过的路程长，所以上方空气流速比下方空气流速大，机翼下方压强比上方大。因此在机翼的上下表面产生了压强差，从而产生了作用在飞机的向上的升力。这样学生由感性认识上升到理性认识，才会真正理解。

为了使学生的学习得到进一步的升华，在最后的创造活动中，引导学生利用“机翼”逆向思维的创造方法，解决跑车“飘”起来的实际问题，继而拓展到汽车尾部的气流偏导器。在教学始终贯彻“从生活走向物理，从物理走向社会。”这一新课程理念，让学生会用这节课的知识解释某些生活现象，更会合理的利用这知识改善和美化我们的生活。

5、课后练习：做动手动脑学物理的第二题，和对杯子向上吹气观察乒乓球运动的实验。让学生自己动手做一下，更能培养学生的动手能力，和实际运用能力。

六、板书设计

**流体压强与流体速度的关系说课稿篇三**

一、说教材分析：

1、本节教材的地位和作用:

2、教学目标的确定：

(1)、知识与技能

了解流体压强与流速的关系，并能用其解释某些生活现象。了解飞机的升力是怎样产生的。

(2)、过程与方法

小组合作实验探究、班级师生交流，培养学生逻辑思维能力、培养学生利用知识解决实际问题的能力。

(3)、情感态度与价值观

培养学生实事求地是进行实验的科学态度和科学精神。

注重对学生探究能力、创新精神的培养，更注重让学生主动获取知识。

体验自然科学的价值，体验知识来源于实践而又作用于实践的辩证关系。

激发学生对物理的兴趣，强化学生的安全意识。

3、教材的重难点：

重点、难点：理解流体的压强与流速的关系，培养运用流体的压强与流速的关系解释日常生活的现象的能力及探究物理规律的方法。

二、说教法和学法：

教之功，贵在引导，重在转化，妙在开窍。引导转化作用就是教师的主导作用，不能简单的把“启发式教学”看作是一种教学方法，而是要运用启发式教学的思想去指导教学。本着教学有法，但无定法，贵在得法的原则，本节课我打算采用以教师引导，学生探究和实验为主的启发式教学方法。

三、说教学设计理念：

1、本节知识技能要求是初步了解，所以大量的实验和现象是学习成功的关键，课堂中我设计了几个实验和生活现象，使学生在“兴中启”、在“趣中探”，做到在兴趣中寻找规律，理解规律。

2、为了让学生自然轻松的得出“流体压强与流速的关系”的研究课题，我设计了3个分组实验，让学生归纳总结。然后回过头来再让学生设计实验解释生活现象，体现出从生活走向物理，从物理走向生活的学习理念。

3、对“流体压强与流速的关系”这个知识点的处理，主要充分调动学生的学习积极性，采用与气体类比的方法，运用“讨论·实验·探究·创造·反思”五位一体的教学模式，以“提出问题—进行类比—形成假说—实验检验—得出结论—生活应用”为主线的思维程序让学生自己探究，利于培养学生逻辑思维能力和归纳总结的能力。

4、为了使学生的学习得到进一步的升华，在最后的探究活动中，先通过实验步步深入使学生获得解决问题的方法之后进行课后资料的挖掘与整理，可以最大限度使学生获得知识， 激发学生对物理的兴趣。

四、说教学程序的设计：

教材编排的顺序，依据学生的认识规律，我设计了下面的教学程序和相应的具体操作：

（一）创设情境，设疑引入：

通过画面展示一架飞机腾空而起，在天空自由的翱翔，进而提出问题，为什么飞机可以在天空飞翔？自然现象龙卷风给人类带来巨大灾难，为什么龙卷风会掀翻屋顶？这样用资料和问题设疑引入以激发学生对本节课的兴趣，为达到预期的目的奠定基础。

（二）新课学习：

在这一块内容我分别设计了两个演示实验进行设疑和三个分组实验进行探究。

设置演示实验1其目的是在老师的简单导引下让学生对前面已有的知识作简单的回顾为下面的内容做铺垫。

设置演示实验2的目的是将学生引入“怀疑”“思考”当中。实验前，学生有可能会认为吹气时乒乓球会落得更快，而实验结果恰恰相反，乒乓球反而没落下来。这样学生就会怀疑，进而思考为什么？老师简要讲解原因，为下面的探究实验----分析流体压强与流速的关系进行前期的思维培养。

3个分组实验便于操作，但却是解决本节课所有问题的关键。教师不光要安排好准备工作，而且要及时给予指导，因为若实验时气流不够快或水流不够快都有可能导致实验失败，更重要通过分组实验使学生分析、讨论、总结、归纳出结论：“流体在流速大的地方压强小，在流速小的地方压强大”。

接着是分析“火车的安全线问题，龙卷风问题”使学生收到解决问题的快乐，同时培养学生培养学生逻辑思维能力、培养学生利用知识解决实际问题的能力。即体现“体现出从生活走向物理，从物理走向生活的学习理念”。

（三）流体压强与流速的关系的应用：

此处涉及的两个应用问题是对本节课知识的实际应用，恰与“火车的安全线问题，龙卷风问题”照应。有利的为我们服务，有害的我们设法防止，既是对知识点的巩固又对学生进行辩证唯物主义教育。

（四）小结及作业设置：

1、小结部分：简要提示加深印象。

2、作业部分：

（1）、注重对学生探究能力、创新精神的培养，更注重让学生主动获取知识，进行课后资料的挖掘与整理，可以最大限度使学生获得知识，扩大学生的视野与知识面， 激发学生对物理的兴趣。

（2）巩固性练习，使其知识牢固、系统。

**流体压强与流体速度的关系说课稿篇四**

一、说教材

(过渡句：备好教材是上好一节课的基础，那么首先先来说说教材分析)

本节课选自初中物理人教版八年级下册第九章的第4节，其主要内容是流体压强与流速之间的关系，是本章的最后一节，学生学习本节课之前已经学习了液体压强、大气压强等，这些都是流体静止时压强，本节是对于流体流动时的压强进行研究的。生活中的很多现象都能够用流体压强与流速的关系来解决，学好了本节课可以让学生进一步提高将理论应用于实际的能力。

二、说学情

(过渡句：新课改理念要求我们要“以生为本，一切为了学生”，那么在上一堂课之前分析学情是必不可少的。)

在本节课，学生对于物理学已经有了初步的认识，并且本节内容较为简单，学生能够轻松掌握，但是，学生在此时根据生活经验会产生一定思维定势，所以我在教学过程中，将会多采用实验、视频等直观的方式，让学生真正理解压强与流速的关系。

三、说教学目标

(过渡句：根据新课标的理念，我确定了如下的教学目标)

【知识与技能】

知道流体的概念;理解流体压强与流速的关系并解释生活中常见的现象。

【过程与方法】

经历在生活中现象应用新知，提高分析处理信息的能力。

【情感态度与价值观】

体会生活与物理之间的紧密联系，获得对科学的热爱、亲近感。

四、说教学重难点

(过渡句：教学目标确定之后，教学的重点和难点也就随之确定了)

【重点】

理解流体压强与流速之间关系。

【难点】

利用流体压强与流速之间关系解释生活中常见现象。

五、说教法学法

(过渡句：教育家曾说过“教是为了不教”，为了让学生在轻松愉快的氛围中学习，我制定了如下的教学方法：)

创设情境法、多媒体演示法、谈话法等。

六、说教学过程

(过渡句：接下来谈谈我的教学过程，这也是本次说课的核心环节，为了简明扼要地将我的教学过程叙述清楚，我将分为以下几个环节：)

环节一：导入

(过渡句：首先是导入新课)

上课伊始，我会为同学们诵读诗句：八月秋高风怒号，卷我屋上三重茅。让同学们解释这两句诗词的大意，并让学生尝试解释茅草被卷走的原因，学生根据之前的知识经验并不能够完全解释，由此引入本节课题。

【设计意图：这样的导入让我的物理课堂生动起来，让一成不变的物理课堂融入了一些新鲜的文学元素，出乎学生的意料，激发学习兴趣，俗话说兴趣是学习的一把金钥匙，由此也可以提高课堂的学习效率。】

环节二：新课讲授

(过渡句：接着是新课讲授环节)

本环节的内容我将其分成三个部分：

首先是流体的概念，我会让学生复习一下前几节课学习的内容，如大气压强、液体压强等，并且让学生明确流体的概念，接着在多媒体上呈现本节与前几节的知识框架，让学生清楚本节与前几节所学知识之间的联系。

【设计意图】：这样的方式能够让学生利用以前所学知识建立流体的概念，多媒体呈现的知识结构图能够在学生脑中形成知识网络，有利于今后的复习。

接着是流体压强与流速的关系，在液体方面，我会利用课前准备好的实验器材，模拟海洋中小船相撞的过程，并提示学生仔细观察实验现象。引导同学比较船的两侧水流速度，同学们此时会明显看到两船靠近，最后结合实验现象，由我和学生共同总结出两船相撞的原因是中间水流速度大压强小，内外产生压强差。

【设计意图】：用直观的实验现象先让学生初步感知，再结合实验的过程让学生抽离出物理规律，在提高学生逻辑思维的同时，也让学生体会物理来源于生活。

在气体方面，所以在此时我会出示传感器，保证通过管子气体总量相同时，比较细管和粗管流速大小，进而在计算机上分别读出压强值，进一步验证流速大的地方压强小。接着由学生解释导入时提出问题，茅草被卷走的原因，教师总结。

【设计意图】：在液体方面学生已经有了知识基础，此时让学生通过传感器读出压强值，使刚才的理论推导更有信服力，进一步培养严谨认真的科学态度。

最后是飞机的升力。

在课前我会给同学们以小组为单位分发做好的机翼模型，此时让学生们向机翼吹气，观察机翼的运动状态，学生试验后，小组讨论机翼向上运动的.原因，教师总结飞机产生升力原理。

【设计意图】：这样的小实验既复习了刚才所学知识，又让学生意识到物理应用于社会的理念。

环节三：巩固提高

(过渡句：接着是巩固提高环节，为了让学生熟练并灵活运用掌握本节知识。)

在此时我会让学生观察地铁安全线与火车安全线，小组间合作交流，讨论其中原理。

环节四：小结作业

(过渡句：最后就是小结作业环节了)

我会让学生自己说一说本节课的收获。

作业我会让学生自己观察生活中流体压强与流速的其他应用。

**流体压强与流体速度的关系说课稿篇五**

一、教材分析

（一） 教材地位和作用

本节课是在学习了固体、液体、气体的压强的基础上，使学生对“压强”的知识有了更丰富的了解，本节知识与生活生产和科学技术联系密切，能使学生保持对自然界的好奇，发展对科学探索的兴趣，产生将科学技术应用于日常生活、社会实践的意识，从而体现了“从生活走向物理、从物理走向社会”的课程理念。

（二）教学目标的制定

1．知识与技能：知道流体的压强与流速的关系，并能解释生活中的相关现象。

2．过程与方法：让学生经历知识被发现的过程，学会从简单的物理现象中归纳出物理规律，培养学生观察、比较、分析、归纳等学习方法和科学的思维观。

3．情感态度与价值观：增长学生学习物理的兴趣，培养学生的创新精神，体会科学技术的力量，关注科技的两面性，加强安全教育。

（三）教学重点、难点的确定

从教材的安排及教学目标的要求上看，理解流体的压强与流速的关系，应是本节课的重点。因该知识在日常生活生产中有较广泛的应用，且较为抽象，所以教材中有关它的应用──机翼升力产生的原因是本节的难点。

二、学情分析

初中生的思维正处在形象思维向抽象思维转化的过渡期。他们的思维以形象思维为主，对直观现象比较感兴趣，喜欢动手，但欠缺对问题深入的思考及理性的研究。因此本节课主要采用从直观现象入手，通过探究活动，让学生亲历探究过程，降低学生学习难度。

三、教法与学法

教法：这节课综合采用合作探究、讨论交流、比较归纳并辅以多媒体等多种教学方法，注重创设情境，倡导合作探究和自主学习，培养学生对物理的兴趣，激发学生的求知欲望，提高课堂效率，充分体现“教师主导，学生主体”的原则。

学法：把学生置身于大量的物理情景之中，引导他们学会发现问题，分析和解决问题，提高应用知识的能力。问题意识是学生探究、学习的原动力，学生学习的过程从某种意义上说，就是产生问题、认识问题和解决问题的过程。

四、教学过程设计

（一）情景引入

1、秋天树叶散落在马路边上，当一辆高速行驶的汽车驶过路面时，树叶将（ ）（从路边飞向路两旁 / 从路旁飞向汽车 ）

2、为什么我国海军舰艇赴亚丁湾护航时，护航编队一般采用前后护航形式，而不采用“并排”护航？

3、几十吨甚至上百吨重的飞机为什么能腾空而起，在空中飞行呢？

（二）展示学习目标

（三）新课教学

1．流体概念的教学

直接引出流体的概念──有流动性的气体、液体统称为流体。

**流体压强与流体速度的关系说课稿篇六**

2、了解飞机的升力是怎样产生的。

3、了解生活中跟流体压强和流速相关的现象。

（二）过程与方法：

1、通过观察，认识流体的压强跟流速相关的现象。

2、通过探究实验，体验流体压强差产生的升力。

（三）情感态度价值观：

1、通过本节的学习让学生进一步感受物理学的魅力所在,从而让学生更加热爱物理，热爱科学。

2、通过本节进一步培养学生交流讨论，和团结协作精神。

教学重点和难点：

**流体压强与流体速度的关系说课稿篇七**

先由液体和气体静止时内部压强的特点轻松过渡到液体和气体流动时的压强。再利用简单的小实验“吹纸条”为猜想提供事实依据。最后利用三个小实验验证猜想。

实验探究1：对着两张自然下垂平行拿着的纸向中间吹气，看见了什么现象？

实验探究2：将一枚轻铝质硬币放在离桌边3cm～5cm处，在硬币前10cm处用直尺或钢笔架高约2cm,使嘴巴靠在桌边，沿着与桌面平行的方向吹气（不准吹硬币）。看硬币会如何运动？

实验探究3：将事先准备好的两个乒乓球，放入脸盆内，然后用矿泉水瓶当水管向球中间的水域冲水，两球如何运动？

先探究气体，再探究液体。探究完“气体流动时压强与流速的关系”后，先回头分析“吹纸条看到的现象”，以验证猜想，然后再进行液体流动时压强的探究。实验完成后，教师对同学们的表现给予肯定。

此时，本节课的重点知识内容基本解决，而且课前设下的悬疑也已拨云见日，即将被揭开。

然后回到课前提出的几个问题，并引出飞机升力产生的原因，引导学生利用所学的知识进行现场模拟，自己选择器材,自己设计实验，自己进行分析，找到飞机能够在天空飞行的奥秘。

在模拟实验过程中，同学们设计出了很多合理的方法，请看视频（视频展示）。通过这些实验，把复杂问题简单化，把抽象问题直观化，利于同学们成功找到产生现象的根本原因，并感叹人类的不遵循自然的规律必遭大自然的惩罚。并知道了不能跨越安全线，不能靠近高速行驶的列车，不能让两船并列行使，由此潜意识地对学生进行了安全教育，增强了安全意识。

另外，我把“危害”放前，“应用”置后，有两个用意：一是为课前的悬疑服务，为解决这个悬疑，必须把两个事故放在前面，以迎合学生们急以解决疑问的好奇心理，提高课堂效率。二是符合人类认识大自然，战胜大自然，利用大自然的科学发展的真实历程。 教学过程中以“提出问题──建立事实──形成假说──设计实验──实验验证──得出结论──实践应用”为主线的思维程序让学生自主探究，利于培养学生思维能力和应用知识解决实际问题的能力。

这样第一个设疑已经解决，再创设下一个悬疑。

3．飞机的升力的教学

（1）比一比，谁是大力士？

首先引导学生做了一个游戏性的竞赛，漏斗口朝上，放入乒乓球，从下方使劲吹气，看谁能把乒乓球吹出去。其结果肯定是吹不起来，然后再口朝下的吹。同学们会发现还是吹不下来，但不吹的时候反而却掉下来了。

这个活动把课堂推入一个小高潮。

选用这个学生活动的目的：一是为了学以致用，用学过的知识解释身边的现象，对知识加以巩固深化；二是体会身边的物理给我们带来的无穷乐趣，增加学生继续学习的兴趣和欲望；三是为飞机升力的教学埋下伏笔，承上启下。

然后欣赏飞鸟与飞机的视频，再次设疑：向下吹乒乓球时，由于乒乓球受到了向上的压力差克服了自身重力而没有掉下来，“小鸟和飞机为什么也能在空中飞翔而不掉下来呢？”。

（2）飞机的升力

首先让学生回顾视频中飞机起飞的情景，并提问：飞机起飞之前为什么要在长长的跑道上加速？

然后进行现场模拟。先把长方体机翼的飞机放在跑道上，用电扇使空气相对飞机发生相对运动，通过档位的控制以改变空气流动的速度模拟飞机的加速，结果飞不起来。此时可

不失时机地进行情感价值观教育：科学的创新和发展是曲折的、艰辛的、严谨的，是需要失败的。再把流线型机翼的飞机放在跑道上，结果飞起来了。通过两架飞机的对比实验，让学生真实直观的认识到上凸下平的机翼形状是飞机飞起来的关键。这是一次实验的对比，一次科学的跨越，一次思维的碰撞，一次火花的迸发，引发学生产生思维冲突，从而激发学生的求知欲望和探究欲望，将课堂带入另一个高潮。

③这种形状机翼的飞机为什么就能飞起来呢？而要解决这个问题，首先还得解决机翼上下空气流速大小的问题，怎样让这些看不见摸不着的空气的流动非常形象地展现在同学眼前呢？只有靠课件。

在突破难点知识的过程中，还原了人们认识发现物理规律的历程和科学探究的曲折道路，使教材变得更加立体生动，使学生的学习过程更加丰富有趣。学生在兴趣盎然中亲历探究，在动手动脑中形成知识，在应用知识中享受快乐，切身感受物理学科学习的特点，课堂教学的功能得到了进一步深化。

4．知识的应用

有关这一知识的应用我又选择了三个素材：汽车尾翼板、喷雾器，实际上是利用情景设疑让学生猜想，让学生的思维产生冲突，增加学生学习的兴趣，感叹大自然的神奇。汽车尾翼板又都是对飞机机翼倒置的应用，具有相似性。喷雾器的原理，让学生品尝物理的魅力和神奇，对知识进行拓展延伸，以满足学生的欲望。

素材是课堂的灵魂，只有好的素材，才能吸引学生的眼球，激发学生学习的兴趣，启发学生思维的灵感。在本节课中采用了大量的情景，利用情境引入、情景设疑、情境探究、情境观察、情境分析和情境应用等环节环环相扣，既体现出知识的呈现规律，又符合学生思维发展特点，激发学习兴趣和探究欲望，为学生创设了可以触摸的学习研究情景，使学生有身临其境的感觉，拓展了思维空间，体现出情景教学的在物理教学中的重要作用。也正体现了“从生活走向物理、从物理走向社会”的课程理念。

（五）课堂小结

与以往不同的是，采取了一种诱惑式的方式。因为到此为止，这节课的`内容已基本完成，但学生的思维已经有所疲乏和倦怠，利用同学们想了解香蕉球产生的欲望激励同学们必须达到老师的要求──回答“你这节课的收获是什么”。通过对知识进行重现，让学生明确本节所学的主要知识，给新知识的授课画上一个圆满的句号。

（六）巩固练习

通过进一步习题的练习，达到巩固知识，检测学生掌握知识情况，及时进行反馈。并要求同学们在辨析中灵活运用学科知识解决问题，培养了学生的辨析能力。让学生感到物理无处不在，让自然的神奇带给学生无尽的探究欲望！

（七）家庭作业

这些习题的设置有助于把兴趣延伸到课外，并通过课外的拓展实践，促进技能的迁移创新。

（八）教学反思

本节内容是在学习了液体压强和气体压强知识的基础上，了解液体压强、气体压强与流速的关系，它是第一单元的结束，也是液体压强和气体压强在实际生产生活中的应用。

教材内容分为两大部分：实验探究流体压强与流速的关系、飞机的升力是如何产生的。 通过“想想做做”引入课题，经过探究实验得到流体压强与流速的关系，再利用手工制作的飞机机翼模型探究飞机的升力是如何产生的，也就是结论在生活中的应用。

可以采用比赛的方法进行“想想做做”中的活动，教师也要参与其中，并为学生提供成功的演示，激发学生兴趣。帮助学生分析现象，引出探究的问题。

实验探究较简单，可为学生提供充足的随手而来的器材，完全放手给学生。在学生得到 气体压强与流速的关系后，通过演示，将结论延伸到液体中，从而认识到气体和液体共有的 规律。现实生活中的相关现象和应用，学生可能想不到，可以练习的形式给出，让学生去分 析。飞机升力的获得也是探究实验结论的应用。机翼模型的制作可留作课下作业，制作竹蜻蜓或飞去来器，学生更感兴趣。流体压强与流速关系在球类运动中应用广泛，如果时间充 足，学生接受能力较高的话可作适当解释。

教学过程力求气氛宽松，师生交互活动融洽，让学生通过有趣的活动，在“玩”中学到知识。

**流体压强与流体速度的关系说课稿篇八**

一、说教材

1，教材地位和作用

《流体压强与流速的关系》是人教版新课标八年级物理九章《压强与浮力》的第四节，主要由“流体与流速之间存在什么关系”和“飞机的升力如何产生”两个核心问题组成，是对《大气压强》《液体压强》等力学知识的延伸和拓展，是初中力学的一个重点，是中考的热点，内容与生活和科学技术联系密切。

由于“流体的流速越大，压强越小”所造成的许多现象在日常生活中经常碰到，能使学生保持对自然界的好奇，教材抓住初中学生具有强烈求知欲望的特点，利用实验探究,激发思考，掌握规律，从中认识生活中常见现象和科学技术的联系，学会用物理知识解决实际问题，体现了从生活走向物理，从物理走向生活的课程理念，能使学生保持对自然界的好奇。

2．说教学目标

课程标准中对这一节的要求是：“通过实验探究，初步了解流体的压强与流速的关系。”针对这一要求和课程标准的总要求，从生活走向物理，从物理走向社会。我提出了这样的教学目标。

1、知识与技能

（1）了解流体压强与流速的关系。

（2）了解飞机升力是怎样产生的。

（3）了解生活中跟流体的压强与流速相关的现象并对其作出解释。

2、过程与方法

（1）让学生经历知识被发现的过程，学会从简单的物理现象中归纳出物理规律，

（2）培养学生观察、比较、分析、归纳等学习方法和科学的思维观。

3、情感态度与价值观

（1）增长学生学习物理的兴趣，培养学生的创新精神，

（2）让学生体会科学技术的力量，关注科技的两面性，加强安全教育。

二、说学生

经过一年多的物理学习，学生已具有了一定的物理知识如气体压强，液体压强特点等，掌握了一定学习物理的方法。学生的观察、实验、思维、归纳、分析、推理等能力得到一定的发展。但大多数学生思维还是以形象思维为基本思维方式，喜欢动手动脑，对直观内容比较感兴趣，欠缺对问题的深入思考及理性化的思维过程。本节课主要是从现象入手，得出比较简单的结论。所以在精心设计探究活动的过程之后，学生学习是不存在问题的。相对来说知识面窄，知识信息不丰富，所以应多给他们提供一些高科技、较前沿的东西，激发其求知欲。

三、说教学重、难点

教学的难点是通过实验，让学生获得充足的感性认识，引导学生从简单的物理现象中归纳总结出物理规律。

四、说教学准备

1、实验器材准备：各小组纸片三张，细线一段，铝制硬币一枚，机翼模型每人一个。

2、多媒体准备：液体流动时压强关系的动画，飞机飞行实况视频，机翼模型分析flash，以及一定量的课堂练习准备。

五、说教法策略

以小组合作实验探究、班级师生交流为主的教学方法。通过创设情景，对实验现象进行观察分析，把知识点涉及的内容、问题展示给学生。以学生探究、讨论、分析解决问题为主。通过探究活动，把观察搜集的证据有机地进行归纳，得出流体压强与流速的关系，得出分析此类问题的一般方法。培养学生对知识整理归纳和提炼的能力，以及知识应用能力。采用多媒体与实验结合，可以有效地突出教学重点、突破教学难点。

在这节课中注重让学生从实验探究中得出流体压强与流速关系的规律。因此安排了三个探究实验①硬币“跳高”②吹一张下垂的纸③吹两张下垂的纸。学生亲身体验，经历是最重要的。让学生充分参与，在参与中体验到学习的乐趣，总结概括出规律后，又能品尝到学习的成就感。这样既提高了学生的学习兴趣，又培养了学生观察分析概括的能力。

对于机翼的升力，虽然学生对飞机并不陌生，但对飞机的认识只是停留在笼统，模糊的基础上。只凭说教他们是不会理解的。教师带领学生一起制作机翼模型是让学生真正认识到的一个重要必要手段。之后，教师利用多媒体与学生分析，让学生由感性认识上升到理性。遵循了其认识规律，效果是可想而知的。

另外，本节课不准备设计独立的评价与练习，而是把学生对教材以外的现象解释作为一种练习，让学的现象和练的现象浑然一体。能让学生了解更多与本节课有关的现象是这节的一大任务。

六、说教学过程

1、引入新课：由硬币“跳高”比赛和吹纸实验引入课题，能够激发学生的学习和探究兴趣。

2、媒体展示学习目标

3、进行新课：

首先教师引导学生思考是什么力使硬币跳起来了？是什么力使纸飘了起来了？在这里教师的引导很重要，初中三年级的学生欠缺对问题的深入思考及理性化的思维过程。我在这里放慢了速度，做了较详细的分析。硬币与桌面间总有一定缝隙，这样硬币的下方和上方都有空气，没有吹气时，硬币上面的空气与下面的空气看做静止，这时硬币上面的空气对硬币向下的压强等于下面的空气产生的向上的压强，硬币受力平衡而静止。当在硬币上方沿着与桌面平行的方向吹气时，硬币上方气体的流速大于下方气体的流速。紧接着让学生猜想他便有了方向。

4、实验探究解决问题：学生以小组为单位做教材探究实验，验证自己的猜想。要求每人做三次。这里为什么要做三次呢？目的是使学生去体验、去领悟，让其真正感受到实际确实是这样。学生独立操作，通过亲身体验，发现规律。教师不着急说出结论，让学生讨论、交流，自己得到规律。可以大大增强实验的可信度。

5、深化问题：前面三个实验都是气体在流动，得到的是气体压强与流速的关系。教师要适时地告诉学生液体也可以流动，它和气体统称为流体。气体流动时压强与流速的关系对液体同样适用。因此上面的结论可以概括为：在流体中，流速越大的地方压强越小。

6、梳理反思深化问题：几十吨重的飞机为什么能腾空而起？在这里向学生展示了飞机起飞的实物图片，学生兴致会很高。教师指导学生做机翼模型实验。（“机翼”是让学生在美术课上有美术老师带领做好的，不占用课堂时间。）学生先以小组为单位展示自己的模型并吹气表演。然后选几个同学上台表演，让学生真正体验到飞机机翼升力的存在。然后教师展示动画，适当提示：迎面吹来的风被机翼分成两部分，由于机翼横截面形状上下不对称，在相同的时间里机翼上方气流通过的路程长，所以速度大比下方气流大．学生讨论，最后得出结论：气流在机翼上下表面由于流速不同产生压力差，这就是向上的升力．学生由感性认识上升到理性，才会真正理解。

7、知识拓展：让学生了解生活中有时要利用今天学的知识为我们服务，有时要防止它给我们带来危害。如：教师展示站台安全线的图片．提问：为什么火车站台上都有一条安全线，火车行驶时严禁人们进入安全线以内的区域．

8、应用练习评价反馈：在这里我准备了大量的和本节知识有关的生活、科技现象。目的是让学生感受到物理知识就在身边而且应用广泛。1、将桌上的两只塑料小船，放在盛有水的水槽中，用针筒在两船中间注水，看看有什么现象，并解释？2、图中是非洲草原犬鼠洞穴的横截面示意图。洞穴有两个出口，一个是平的，而另一个则是隆起的圆形土堆。那么洞穴中风的流向如何？3、请学生解答动手动脑学物理的第3—5题，小组讨论后交流。4、小时候玩的打卡游戏。5、台风将屋顶刮翻。

这样学生在了解这些现象的同时不知不觉的将本节的知识消化吸收了，能够顺利完成教学目标。

9、最后让学生说收获有两个目的：第一检测了学生是否掌握本节的知识点，第二锻炼了学生的总结概括能力。

10、课外小制作

课后动手动脑第二题，学生通过本节课的学习其实是可以解答的。我之所以放在课后是为了让学生多一次动手的机会。如果在课堂上说了很多学生回去不会再做。而且学生会带着自己的制作满怀信心的走进下一节课。

七、板书设计

流体压强与流速的关系

实验表明：流体的压强跟流速有关，流速较大的位置，压强较小。

机翼上下方的压强差使飞机获得竖直向上的升力。

**流体压强与流体速度的关系说课稿篇九**

难点：运用流体的压强与流速的关系，解释日常生活中的现象。

教具准备：演示器材：吹风机，水槽、水、乒乓球、两只纸船、水槽、矿泉水瓶等；分组器材：白纸条、一枚

1角的铝质硬币、刻度尺、学生自制机翼模型等。

【教法学法】

本节教学以学生为主体，以教师为主导，引导学生从生活中的一些现象引出物理知识，再用所学的物理知识来解释生活中的一些物理现象。

【教学设计】

教学流程：采用“情境引入——实验探究——应用反思——课外拓展”四位一体的教学过程。

教学模式：“学案导学，合作探究”——鉴于物理学科中“实验探究”在教学中的突出地位，用“学案导学、合作探究”替代“学案导学、展示激学”模式，将学生分成六个合作学习小组。

目标达成：知识用于生活实际，培养学生终身的探究乐趣、良好的思维习惯，和让学生学会善于观察、善于归纳的科学实践能力。

反馈调控措施：坚持过程评价与结果评价相结合，通过自评与互评及时了解学生的学习情况，根据具体教学内容适当调整教学活动。

【教学流程】

1. 情境设疑，导入新课：

情景创设1：让一学生用漏斗把乒乓球吹起来！

情景创设2：向上吹气，乒乓球吹不走！

情景创设3：再水盆的边缘放一个乒乓球，用小棒划动中间的水，观察现象。

设计理念：创设激趣、设疑情景，目的是为了激发起学生强烈的求知欲望——好的开始时成功的一半。

引入流体的概念：气体与液体都具有流动性，叫流体。

**流体压强与流体速度的关系说课稿篇十**

实验探究，感悟新知：

一、探究气体压强与流速的关系：

1、提出问题：流体压强与流速有什么样的关系？

2、猜想与假设 ：

猜想1:液体和气体流动越快,它的压强越大。

猜想2:液体和气体流动越快,它的压强越小。

猜想3:液体和气体流动越快,它的压强不变。

设计理念：培养学生的科学猜想能力——没有大胆的猜想，就没有伟大的发现。

3、设计实验并进行实验

学生活动一：

实验一：用双手将一张纸条靠在嘴唇下，另一端自然下垂，沿纸的上方水平吹气，观察现象。

实验二：请同学们手握两张纸，让纸自然下垂，在两张纸中间向下吹气，观察现象。

——边做边想：分析这两个实验的现象中有哪些相同的地方。并猜想其中的原因？

实验三：演示：在两根固定好的平行的玻璃管两侧放置两个乒乓球，然后让学生用大吸管向乒乓球中间吹气，观察现象。

设计理念：学生通过对以上三个实验现象的分析与概括得出结论——培养学生的分析论证能力和归纳概括能力。

得出结论：气体在流速大的地方压强小，在流速小的地方压强大——多媒体板书。

二、探究液体压强与流速的关系：

导语：气体的压强差异会产生这么奇妙的效果，液体的压强与流速之间是否也有相似性质呢

情景导入：19，“奥林匹克”号与“豪克”号的意外相撞事故。

学生活动二：

两只纸船漂在水面上，让学生用矿泉水瓶向中间喷水，看小船是向两侧分开还是向中间靠拢？

根据气体压强与流速的关系思考两纸船靠拢的原因——进行类比性推理训练能力的培养。

得出结论：液体在流速大的地方压强小，在流速小的地方压强大——多媒体板书。

学生活动三：

硬币跳高比赛——以比赛形式进行探究活动，迅速激发学生的参与热情，

预设感想：当学生真的把硬币吹起来的时候，学生个个兴奋不已，学生在惊愕中体验到了科学的力量有多么的神奇!

知识反馈：尝试解释激趣与导课实验，让学生通过交流讨论找到原因？

情景强化：用吹风机吹乒乓球的实验——乒乓球放到吹风机口，无论朝向什么方向，乒乓球好像被什么吸住了，不会掉下来。

学生归纳结论：板书：流体在流速大的地方压强小，流体在流速小的地方压强大。

设计理念：将教材上的一个实验探究改为多个实验探究，目的是激发并保持学生的学习兴趣，并通过归纳概括，使实验现象更具有说服力，加深学生对所学知识的记忆 。

关心科技，走进生活

三、探究飞机的升力产生的原因：

导入：飞机起飞的动态画面——几十吨的飞机腾空而起并在空中自由飞翔，靠的是什么力量呢？——利用直观情景更容易培养学生的问题意识。

学生活动四：

拿出上节课布置的小制作作业——按照右图的尺寸折成的机翼模型，用嘴对着“机翼”前端细线的位置水平吹气，观察现象？教师强调机翼的形状，学生思考升力产生的原因？

情景模拟与释疑——利用动画的好处是直观形象，学生易于接受。

再通过图片引导学生分析出：在相同时间机翼上方气流通过的路程长，速度比下方气流大．

得出结论：气流在机翼上下表面由于流速不同产生了压力差，形成向上的升力．

四、探究生活中的流体现象：

你能用今天所学解释学案上的生活现象吗——预设并准备了几个与流体压强知识有关的生活画面和自然现象。

设计理念：一为巩固所学，二是让学生感受到流体压强的知识就在身边而且应用广泛。

图片情境：火车站站台上要设一条安全线且不允许人进入。

图片情境：“八月秋高风怒号，卷我屋上三重茅”——杜甫诗句。

图片情境：下雨打伞遇到大风时，雨伞为什么会被向上吸起来？

图片情境：草原犬鼠如何将自己的巢穴打造成“空调系统”?

视频情景：模拟龙卷风——为什么排水管能将纸片吸起并抛向空中？

实验情景：对着纸杯口沿水平方向吹气，纸杯为什么会跳出来？

——六个小组抽签，每组解释一个，比比哪个小组的解答思路清晰，语言简练，说理透彻！

设计理念：学案导学、合作探究，学以致用，升华能力——培养小组内的交流合作精神，锻炼学生的思维能力、归纳概括能力以及语言表达等能力。

预设感想：利用学案上设计的六个生活情景，让学生学以致用，引导学生从物理回归生活，让学生尝试用刚获得的知识去解决一些实际问题，既巩固了新知，又提高了学生的各种能力。

探索实践，走出课堂

图片情景：鼓励学生根据流体力学原理制作一个飞机模型，一周以后举行航模比赛，看谁的模型飞的高，飞的时间长——动手动脑，学以致用，激发兴趣，发展智力。

畅谈收获：

以小组为单位，谈谈本节课的收获，自主归纳本节课所学：知识与技能、过程与方法、感悟和体会、还想知道那些知识等。

设计理念：知识与技能的提炼，过程与方法的拓展，情感态度与价值观的升华。

【布置作业】

乒乓球是我们济宁十二中的体育优势项目，是我校的骄傲与自豪……弧圈球是乒乓球运动中最为实用的一种技巧。请你上网查询“弧圈球” 的原理。

作业设计理念：情感上：实事求是，激起自豪；知识上：学以致用，课外延伸；能力上：激发兴趣，发展特长。

【时间安排】

学生主体地位与教师的主导作用必须相得益彰——既要放得开，也要收的拢。在时间安排上教师应适当矫正，灵活掌握。

本文档由范文网【dddot.com】收集整理，更多优质范文文档请移步dddot.com站内查找