

初三物理《压强》说课稿（精选 5 篇）

初三物理《压强》说课稿 1

一、说教材

1、教材的地位及作用：

压强是生活和生产中应用广泛的一个概念，但学生比较陌生。本节教材主要建立在前面刚学习过的力的初步知识的基础上，是学习了重力、摩擦力后对另一类力的学习迁移，是学习了物体运动状态的改变和力的关系后对力的另一类作用效果的具体分析。这一课着重学习的压强是整个单元的基础，也是学好液体压强、大气压强和浮力的重要保证。

2、教材结构分析

教材从展示自然界有关压强的现象开始，通过观察现象，提出问题，激发了学生对压强知识的求知欲和进行探究活动的兴趣，通过学生的探究活动，比较了解影响压力作用效果的因素，对压强形成概念。在理解压强概念的基础上，通过了解生活实例，归纳出改变压强的方法。

3、教学目标

a、知识与技能目标

①了解压强的概念，理解什么是压力，什么是物体的受力面积，理解压强的大小跟哪些因素有关。

②了解压强公式中各个物理量的名称、单位及符合，知道压强单位和由来。

③了解压强的增大和减小的主要方法。

b、过程与方法目标

①观察生活中各种跟压强有关的现象，了解对比是提高物理思维的基本方法。

②通过探究压力的作用效果跟什么因素有关，经历探究的主要环节，通过探究实验、观察实验现象，采集实验数据，获得对压强比较深入的了解，初步学习使用控制变量法，有一定的实验能力。

③了解改变压强的实际意义和基本方法，具有运用知识解释简单现象和解决简单问题的能力。

c、情感态度与价值观目标

①经历观察、实验及探究等学习活动，培养学生尊重客观事实，实事求是的科学态度。

②通过亲身的体验和感悟，使学生获得对压强基本知识理解的感性认识，为深入理解和应用这些知识打基础。

③通过探究性物理学习活动，使学生获得成功的愉悦培养学生对参与物理学习活动的兴趣，提高学习的自信心。

⑤在观察实验过程中，培养学生的科学态度。

4、教学的重、难点：

教学重点：压强的概念贯穿全章，起统领全章的作用。探究影响压力作用效果的因素，不仅加深了学生对压强概念的理解，而且培养了学生科学探究的能力。所以探究压力作用效果影响因素的实验为本课的重点。

教学难点：因初中学生的抽象思维不够，因此，如何通过概括实验结论而引导出压强的概念为本课的难点。

二、学情分析：

1、学生已具备的前置认知基础：学生在前一章书中学习了力学的初步知识，有初步的受力分析能力。

2、学生已具备的前置技能基础：学生通过半年多的物理学习过程，已经历了简单探究实验的过程，对如何用控制变量法探究自然规律有一定的认识。对探究的七个要素：提出问题，提出猜想，设计实验，操作验证，分析结论，总结评价都不陌生。具备了基本的观察、分析、归纳能力。但通过实验现象寻找规律的能力还比较薄弱。因此，教学中应注重学习方法的引导。

3、学生的思维障碍

由于学生前置知识的干扰，学生以为压力一定就是重力产生的，会对压力的正确理解造成困扰。而且学生的形象思维不够，对受力面积的理解不到位。为了不分散本课重点内容的教学，我把这部分内容放在第二课时讲解。

三、教法、学法：

1、教法：依据新课标以学生为主体提倡探究式学习的教育理念。本课主要采用探究式教学法，让学生在教师引导下，通过自主探究来发现自然规律。

2、学法：根据以上教法及学生实际，本节课主要采用的学法为：

(1) 学会观察生活中有关现象，通过对比，提出问题。

(2) 学会实验探究的方法，能用控制变量法来设计实验方案。

(3) 学会从实验结果的分析，归纳中得出结论。

(4) 学会把探索到的知识加以应用，解决相关的实际问题。

四、教学过程：

1、实验创设问题情景，引入新课。

实验：学生捏鸡蛋。

(1) 用两指捏；

(2) 把鸡蛋放入掌手用力捏。

问：第2次为什么费了很大劲都很难捏破鸡蛋？

（本问题，在新课结束前让学生讨论，以达到学以致用，前后呼应。）

2、压力的教学

利用教材观察与思考栏目内容，通过学生阅读，结合老师提出的问题，再借助由学生固有知识引出压力的概念。

为了进一步扩展，加深理解。问：生活中还有哪些物体受压力作用呢？通过学生举例后，通过多媒体把有代表性的例子展示，并总结出共性。

一、压力作用在两物体接触面；

二、压力的方向与受力面垂直。

3、压强的教学

这是本节课的教学重点，让学生通过自主探究活动，比较了解影响压力作用效果的因素，对压强形成概念。

①建立问题：提出猜想，探究活动的关键在于让学生的质疑并提出猜想，而学生猜想应建立在已有经验上，是有所依据的。为了引导学生提出合理的猜想，我设计了二个实验。

实验一：书压气球，再多加几本书。

实验二：用粉笔头、针尖分别扎气球。

问：压力作用的效果一样吗？压力的作用效果可能与什么因素有关？

通过二个实验，让学生有所依据地提出合理猜想，符合学生的认知规律。

②设计实验

先让学生明确在多个因素影响物理量变化时，应采用的研究方法——控制变量法。提示学生如何控制物理量设计实验（把学生们的设计思路用多媒体展示）。

因本节的探究性学习活动，实验操作方便，规律性强，结论容易获得。所以，为了充分调动学生的思维，发展学生的创造能力，我给每小组准备如下的器材：海棉、压力小桌、肥皂、针子、图钉、钩码。

让学生自主选择实验器材进行探究，学生实验填写的表格。

1、目的：探究压力的作用效果与_____的关系。

2、实验方案：应控制_____不变，改变_____看压力作用效果是否发生变化。

3、选择实验器材_____

4、填写实验表格

五、结论：

根据板书小结，并强调课堂教学过程中学生的探究实验应注重探究过程，而不能注重结果，并明确探究的五个步骤。同时对课堂中学生想法与实验设计加以肯定和表扬。

布置作业

请学生回去设计与课本研究“压力作用效果与哪些因素有关”不同的方案，并与同学交流。这样的作业设计可让学生在课后能将所学知识加以消化，同时又可进一步激发学生的创新精神和创新意识。

初三物理《压强》说课稿 2

一、说教材

1、本节内容的地位与作用 压强是生活和生产中应用广泛的一个概念，但学生比较陌生。本节教材主要建立在前面刚学习过的力的初步知识的基础上，是学习了重力、摩擦力后对另一类力的学习迁移，是学习了物体运动状态的改变和力的关系后对力的另一类作用效果的具体分析。压强是整个单元的基础，也是学好液体压强、大气压强和浮力的重要保证。

教材从展示自然界有关压强的现象开始，通过观察现象，提出问题，激发了学生对压强知识的求知欲和进行探究活动的兴趣，通过学生的探究活动，比较了解影响压力作用效果的因素，对压强形成概念。在理解

压强概念的基础上，通过了解生活实例，归纳出改变压强的方法，进行有关计算。

2、教学目标 课标要求通过实验探究，学习压强的概念。能用压强公式进行简单的计算。本节课主要是以实验为基础激发学生的求知欲和探知欲，并通过实验探究来加深对压力、压强的理解。有关计算和增大减小压强，安排到下一课时进行。因此我确定教学目标为：

a、知识与技能目标

①知道压力的概念，理解压强的概念，理解压强的大小跟哪些因素有关。

②了解压强公式中各个物理量的名称、单位及符号。

b、过程与方法目标 探究压力的作用效果和什么因素有关？通过学生自己设计实验，体验、观察实验现象以获得对压强的了解。在此过程中学习应用控制变量法。

c、情感态度与价值观目标

①通过参加探究性实验的活动，学生获得成功的喜悦，提高学习的自信心。

3、教学的重、难点：

由于压强的概念贯穿全章，起统领全章的作用。探究影响压力作用效果的因素，不仅加深了学生对压强概念的理解，而且培养了学生科学探究的能力。所以探究压力作用效果影响因素的实验为本课的重点。

教学难点：因初中学生的抽象思维不够，因此，如何通过概括实验结论而引导出压强的概念为本课的难点。

二、说学情

学生已经历了简单探究实验的过程，对如何用控制变量法探究自然规律有一定的认识。具备了基本的观察、分析、归纳能力。但通过实验现象寻找规律的能力还比较薄弱。因此，教学中应注重学习思维的培养。学生以为压力一定就是重力产生的，会对压力的正确理解造成困扰。所以我细化了压力部分的学习。

三、说教法、学法

1、教法：根据我县提倡的问题导学模式的教育形式。我采用先学后教、小组合作、问题导学的教学方法。设计思路立足在发挥学生的主体地位上，让学生自主学习，小组合作、教师点拨，达到学习目的。

教具准备：海棉、压力小桌、一盒钩码、气球、削尖铅笔。

四、说教学过程

1、设计实验

让学生自选器材设计实验，让学生把他们的设计思路展示出来。这样的教学设计对于一些基础较一般，他们会打开课本，学会用海棉、压力小桌做探究实验。而对于那些程度好的同学，他们的思维较活跃，探究方法也多。这样分层次的教学，加深了学生对知识的理解。学生在这个实验探究过程中，通过操作、设计、自觉主动地去挖掘知识，既培养了学生独立操作能力，又培养了学生的创新能力和创新意识。

2、压强知识的应用

将压强联系在生活中能加深学生对压强意义的理解。老师介绍每一物体能承受的压强都有一定限度，超过这一限度，物体就会损坏，并举了一些实例。请学生分析哪些事例是需要破坏物体表面（增大压强）的？而哪些事例中又是要防止物体表面被破坏（减小压强）的？

4、小结

让学生板书对本课时的收获。

5、作业设计 作业 1 让各小组学生回去设计“压力作用效果与哪些因素有关”不同的方案，并与同学交流。这样的作业设计可让学生在课后能将所学知识加以消化，同时又可进一步激发学生的创新精神和创新意识。作业 2 下去收集生活中需增大和减小压强的事例或应用。作业 3 自学压强的计算。

一、说教材

【教材的地位及作用】

《压强》是八年级科学第三章第一节的内容。压强是整个初中科学教学的重点内容之一，是生活和生产中应用广泛的一个概念，它既是已学过的密度、质量、重力及二力平衡等知识的综合应用，又是学习浮力的基础，起到承上启下的作用。本节课的教学内容，一是突出了物理教学以观察、实验为基础的特点，激发学生学习兴趣和求知欲；二是通过科学探究加深学生对物理知识的理解

【教学目标】

知识与技能

- 1、知道压力的作用效果跟压力的大小和受力面积的大小有关；
- 2、理解压强的概念，知道压强的计算公式、压强的单位及其意义。

过程与方法

- 1、观察生活中各种与压强有关的现象，了解对比是提高物理思维的基本方法。
- 2、探究压力作用效果与什么因素有关？经历探究的主要环节，通过探究实验，观察实验现象、采集的实验数据，获得对压强比较深入的了解，进一步学习使用控制变量法。

3、 通过实际动手，实践如何改变压强。

情感、态度、价值观

培养学生实事求是的科学态度和勇于探索的科学精神。教材从展示自然界有关压强的现象开始，通过观察现象，提出问题，激发了学生对压强知识的求知欲和进行探究活动的兴趣，通过学生的探究活动，进一步了解影响压力作用效果的因素，对压强形成概念。在理解压强概念的基础上，通过了解生活实例，归纳出增大和减小压强的方法。据此确定下面教学重点难点。

【教学重点】

(1) 压强的概念。

(2) 探究压力作用效果影响因素的实验为本课的重点。

【教学难点】有效组织好探究活动归纳出压力作用效果与什么因素有关，真正理解压强的概念并能运用相关知识解答有关问题。

二、说教法学法：

由于学生对压强的知识和概念是第一次接触，对于压力虽然在生活中有感性认识，但认识可能是片面的。因此在教学中要注意培养学生对物理的兴趣，充分发挥探究实验的作用，迎合他们好奇、好动、好强的心理特点，调动他们学习的积极性和主动性。由于学生对“控制变量法”

. 环节还不是很熟悉，还不能达到灵活地运用，这需要老师及时地作适当地引导。

“教无定法，贵在得法”。现代教育观认为：学生是学习的主人，是探究活动的主人，学生掌握科学内容的过程实质上就是进行科学探究的过程。从“对人”和“对物”的感受导出探究的课题：影响压力作用效果的因素有哪些？引导学生分析刚才的感受和回顾已有的知识，进行有根据的猜想→设计实验→进行实验→分析论证→交流合作对所得出的科学结论进行评估和应用。

综合应用引导探究法、目标导学、讲授和讨论多种形式的教学方法，提高课堂效率，培养学生对物理的兴趣，激发学生的求知。同时利用身边生活中可利用资源进行实验即弥补农村中学实验室器材不足现象，又培养学生节约意识。

三、说教具：自制压力小桌、自制钉床、海绵、塑料袋、水、方形水槽、木块、钩码、白纸、一端削尖的铅笔、金属块等。

四、说教学流程：

（一）创设情景，提出问题

先 让学生观看一段视频，然后设问钉床表演中用到了什么科学道理？然后我在这个地方不失时宜地跟上钉板的演示实验，一个钉板钉子数很多，一个很少，盛水密封的 塑料袋放上去，为了使实验效果更加明显，在塑料袋上压玻璃并用小锤砸，学生会观察到两种截然不同的结

每个钉子分

摊力的大小不一样，钉子多的，每个钉子分摊的力就小，所以就不会有危险，进一步引导得出关键是和受力面积有关系，在这顺势提出压力的效果还和压力的大小有关，这样的效果可以用压强来描述，从而引入到本节课的课题：压强。

（二）探究新知

1、 压力

（1）压力的概念

教材没有给压力一个明确的定义，但为了便于学生理解压力的作用效果——压强。我认为还是很有必要让学生明确什么是压力。利用几幅图片说明，哪个是受力物，力作用在哪里？方向如何？让学生充分感知压力指的是垂直作用在物体表面的力。

本节课的难点之一是压力与重力的区别，这个难点我是这样化解的，用了一个演示实验，两个物体对齐分开放，上面搭上一块三合板，在三合板上加砝码，学生观察可以发现三合板发生了形变，教师紧接着提问，为什么会这样，引导学生关键是因为受到了压力的作用，教师继续提问，那压力是如何产生的呢？学生很容易想到是因为受到重力的作用，教师举例，比方说静止在水平面上的物体，受到重力、支持力，另外物体还会给水平面压力，根据二力平衡和相互作用力的知识，学生可以很快得到重力大小等于压力大小。

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/927055044005006160>