

# 2023年初中物理第一册液化教案人教 版(精选8篇)

教案可以记录教学过程中的亮点和收获，方便教师进行反思和总结。以下是小编为大家收集的安全教案范文，仅供参考，希望对大家的安全教育工作有所帮助。

## 初中物理第一册液化教案人教版篇一

1. 了解什么是凸透镜，什么是凹透镜，了解透镜的焦点、焦距。
2. 了解凸透镜和凹透镜对光的作用。
3. 同发声体发出乐音的音色不同。
4. 通过实验观察得出凸透镜对光线起会聚作用和凹透镜对光线起发散作用。

观察法、讨论法、实验法。

### 一、创设问题的情境，引入新课

问：在前一章光现象的学习中，我们已经有所了解的镜子是什么？

生：平面镜、凸面镜、凹面镜

问：那么生活中你们还知道哪些镜子？

生：（比如老花镜,近视镜）放大镜、望远镜、显微镜

问：你们讲到的这些镜与我们第一章所讲到的平面镜、凸面

镜、凹面镜有什么不同？

（分别出示平面镜、凸面镜、凹面镜老花镜、近视镜、放大镜）

观察后得出结论：平面镜、凸面镜、凹面镜都是面镜，不能透过光线，光线在面镜的反射面上发生反射。老花镜、近视镜、放大镜则能够透过光线，凡是类似的这一些片我们都叫做透镜。

还有哪些是我们经常看见和接触到的透镜呢？（图片展示：照相机的镜片，望远镜的镜片、显微镜的镜片等等）

## 二、进行新课

〔生〕透镜包括两种：凸透镜和凹透镜。生活中我们看到的透镜在形状上与刚才的这两块透镜有稍许不同，你们怎样区分它们，通过什么方法来区分它们。

〔师〕先看我投影出来的这几块透镜分别是什么透镜，辨认一下。

### 学生讨论

我们是通过什么方法来辨认它们的？对中间厚、边缘薄的是凸透镜反之则是凹透镜

（发下一组透镜，其中既有凸透镜也有凹透镜，让学生自行辨认它们。简单的直观的通过触摸来辨别透镜。）

凸透镜和凹透镜是怎么画出来的？

### 课件演示

我们看到两个交的球形的公共部分就是一块凸透镜，这两个

球心的连线叫做主光轴这块凸透镜的中心叫做光心。

两个未相交但相互接近的球形的中间部分就是一块凹透镜，这两个球心的连线叫做主光轴这块凸透镜的中心叫做光心。

主光轴和光心是我们研究透镜的两个常用科学术语

下面我们来探究凸透镜对光线的作用

请同学们阅读课本p56“想想做做”

演示实验。（用平面镜取光做凸透镜使光线会聚的实验并记录在白纸上得到的最小最亮的光斑到凸透镜的距离。然后取出另一块不同的凸透镜让一位学生模仿刚才的实验做一次看结果是否相同。最后换用凹透镜，重做以上实验，看有什么结果。）

学生讨论

得出实验的结论：

凸透镜对光线有会聚的作用。不同的凸透镜对光线的会聚能力不同。

凹透镜对光线有发散的`作用。

从以上实验我们发现不同的凸透镜对光线的会聚能力不同。这体现在用不同的凸透镜做上述实验时，太阳光通过凸透镜后所成的最小最亮的光斑离凸透镜的距离不同。

（课件演示光路图）

由于凸透镜对光线起会聚作用，所以我们看见太阳光是一束平行光，通过透镜之后会聚于一个小而亮的点。我们把这个

点叫做焦点。（这时太阳光与主光轴平行，焦点恰好在主光轴上）我们把焦点到光心的距离叫做焦距。实验中我们看到不同的透镜焦距是不同的。

凹透镜对光线起发散作用（光路图）。

从光路图出发我们来研究几条特殊光线通过透镜后的走向

（分别演示平行于主光轴的光线通过凸透镜，光线恰好通过光心，平行于主光轴的光线通过凹透镜的情形。然后由前面所学过的光路可逆的原理出发画出逆向射入的光线光路图）。

动手动脑学物理1、2小题作为课堂练习。

作业：物理套餐的相应内容

## 第三章透镜及其作用

### 一、透镜

#### 1. 凸透镜和凹透镜

#### 2. 有关透镜的几个名词：主光轴、光心、焦点、焦距

#### 3. （1）凸透镜对光线有会聚作用

#### （2）凹透镜对光线有发散作用

## 初中物理第一册液化教案人教版篇二

教

学

策

略

一、引入新课：

播放视频，从人们旅游观光时使用照相机拍摄留念，提出问题：照相机是怎样把人的影像留下来的？从而引入新课。

1

. 组织学生亲自动手做实验:

目的：研究物体放在凸透镜二倍焦距以外时在凸透镜中成像规律

实验方法：



实验结论：

□

1

) 当

成倒立、缩小的实像、物像异侧。

□

2

) 当蜡烛

移动时，物距减小、像距变大、像变大。

教师总结：

## 初中物理第一册教案2

1、德育目标：进一步引导学生对大自然和物质运动形式多样化的认识

2、知识目标：

(1) 认识液化现象

(2) 了解液化的方法

(3) 知道液化放热

3、能力目标：培养学生的观察能力、实验能力，以及理论与实践相结合的能力

知道液化现象

液化的过程

烧瓶、铁架台、石棉网、酒精灯、小烧杯、玻璃片、水、禁药、注射器

新课引入

物质由气态变成液态的现象是普遍存在的。请大家举出物质由气态变成液态的实例

水蒸气遇热升到高空，遇冷后变成液态的水落回地面，形成雨。冬季厨房里的水蒸气遇到冷的玻璃窗，变成了水。

## 新课探究

教师：水蒸气遇热升到高空，遇冷后变成液态的水落回地面，这就是雨。冬季厨房里的水蒸气遇到冷的玻璃窗，变成了水。

我们做个实验观察这类现象。

教师：我们发现水蒸气吹到玻璃片上，有水珠在玻璃片上生成。这就是物质由气态变成了液态，叫液化。

需要指出的是水蒸气由管内喷出时，在管口外很短的距离内我们什么都看不到，管内部分的气体才是水蒸气。我们看到的雾状的“白气”是已经液化了的细小的小水珠成雾状。切不可把这些雾状物误认为是水蒸气。生活中大家见到人呼出的“白气”，打开冰箱冷冻室的门，门口出现的“白气”，打开热水瓶盖子，瓶内冒出的“白气”等等，都是水蒸气液化成的小水珠成雾状。

大量的实验表明，所有气体在温度降低到足够低的时候都可以液化。

教师：这个实验表明，用压缩体积的方法也可以使气体液化。

所以，气体液化的方法是使气体的温度降到足够低；或者是气体的温度虽然没有降到足够低，但是只要温度降到一定程度，采用压缩体积的方法也可以使气体液化。

教师：我们从实验中看到，水蒸气只有遇冷时才能液化。所以液化时放热。被 $100^{\circ}\text{C}$ 的水蒸气烫伤要比被 $100^{\circ}\text{C}$ 的沸水烫伤更严重，原因就是水蒸气液化时放热，它比同温度的沸水放出的热要多。

实验1：烧瓶中装入热水，用酒精灯加热，待水沸腾时，水蒸气从瓶口的细玻璃管内喷出，吹到玻璃片上，让学生注意观

察在玻璃片上有什么现象发生。

学生观察思考：烧瓶中装入热水，用酒精灯加热，待水沸腾时，水蒸气从瓶口的细玻璃管内喷出，吹到玻璃片上，让学生注意观察在玻璃片上有什么现象发生。

注射器内的气态禁药又液化了

家庭用的液化石油气，打火机内的可燃气体都是液态的，是采用在温度不太低的条件下压缩体积的方法实现液化的。液化后，气体的体积大大缩小，便于运输和贮存。

我国向国际市场提供的长征3号运载火箭要用氢作燃料，氧作助燃剂，就是采用压缩体积的方法使其液化后装入火箭的。

## 初中物理第一册液化教案人教版篇三

课题

第六节液化第七节升华和凝华

执教

教学

目标

1. 认识液华现象，了解液体的方法，知道液体放热。
2. 认识升华现象，了解升华吸热。
3. 认识凝华现象，了解凝华放热。

重点

难点

教具

学生

主要教学过程

学生活动

一引入新课

冰会融化成水，水会汽化成水蒸气，那么水蒸气能否再变回液态的水呢？学生举例说明

二教学过程设计

一．液化

1. 液化：物质从态变成液态的现象叫液化。

2. 液化的方法：

（1）降低温度

我们常见到人呼出的“白气”，打开冰箱冷冻室的门，门口出现的“白气”，打开热水瓶盖子，瓶内冒出的“白气”等等，都是水蒸气遇冷液化成的小水珠形成的雾状。水蒸气我们是看不见的，不要认为我们看见的“白气”就是水蒸气，这些“白气”是已经液化了的细小的小水珠形成了雾状。

（2）压缩体积

演示：图4-15实验

——这个实验表明用压缩体积的方法也可以使气体液化。

家庭用的液化石油气，打火机内的可燃气体都是液态的，是采用在温度不太低的条件下压缩体积的方法实现液化的。液化后气体的体积大大缩小，便于贮存。（学生阅读：长征3号介绍）

## 2. 液化放热

为什么被 $100^{\circ}\text{C}$ 水蒸气烫伤要比 $100^{\circ}\text{C}$ 的沸水烫伤更严重？

教学过程设计

## 三. 思考与作业

四. 板书

## 第六节 液化 升华 凝华

1. 什么是升华：物质从固态直接变成气态

2. 升华吸热。

五. 说明

## 初中物理第一册液化教案人教版篇四

教学目的要求

1、知道什么叫升华，什么叫凝华。

2、知道升华是一个吸热过程，凝华是一个放热过程。

3、能够解释生活中常见的升华、凝华现象。



4、通过学生对所学知识的归纳总结，收集材料和对日常现象实验的观察，激发学生学习物理的兴趣，培养探求知识的欲望。

5、通过小组活动、课外和课堂的讨论与交流培养学生的合作精神和自主学习的能力。

## 教材分析

## 重点难点关键

- 1、知道升华、凝华现象及它们各自的吸放热情况。
- 2、解释生活中的升华、凝华现象。
- 3、了解升华、凝华在日常生活中的应用。

## 教学方法

在实际教学中把学生对课本知识的掌握过程变成学生的自主学习和活动的过程。

## 教

## 具

实物投影仪、照片、铁架台、烧瓶、酒精灯、细线、碘

## 课型

## 讲授课

## 授课时数

## 1课时

## 累计课时数

4课时

## 教学进程

### 复习引入

上节课我们已学习了有关自然界中物质状态及其变化的情况。下面来做一个简单的回忆和归纳。1、自然界中的物质常见的存在状态主要有哪些？2、发生在固态和液态之间的转化过程分别叫什么？吸热还是放热？3、生活中有哪些现象属熔化？哪些属于凝固？4、发生在液态和气态之间的转变过程分别叫什么？吸热还是放热？5、汽化的两种方式是什么？它们有哪些相同点和不同点？6、那么我们来猜一猜：自然界中，固态与气态之间能否转变呢？举例说明。学生答：固态、液态、气态学生答：物质从固态变成液态叫熔化，是一个吸热过程；物质从液态变成固态叫凝固，是一个放热过程。学生答：如冰化成水、铁变成铁水等是熔化；水结成冰、油变成固态油脂、蜡烛油变硬等是凝固。学生答：物质从液态变成气态叫汽化，是一个吸热过程；物质从气态变成液态叫液化，是一个放热过程。学生答：蒸发和沸腾它们的相同点：都是汽化现象，都要吸热。不同点：温度条件不同；发生地点不同；剧烈程度不同学生答：能；如：衣柜中的卫生球变小冰冻的衣服干了；冬天的雪人变小了；雪花的形成等。复习巩固前面所学的知识，提高学生整理归纳知识的能力。老师要帮助学生整理纠正一些不正确的答案。

### 教学步骤

教师引导下面我们通过活动来观察物质在固态与气态之间的变化。1、先装置好实验仪器2、观察瓶中碘的变化并做好记录。3、移去酒精灯，然后观察瓶中的'变化。4、棉线上析出的碘像什么？5、下面我们来归纳一下活动中发现的一些现象。

(1) 碘是怎样变成气体的？ (2) (3) (2) 什么是升华？  
(3) 升华时我们必须给碘加热，这说明这是一个什么过程？  
(4) 什么叫凝华？它吸热还是放热？ 6、课前同学们收集的物态变化中，哪些是升华？哪些是凝华？学生活动学生活动：在锥型瓶中放入少量的碘粒，在靠近碘粒的上方悬挂一段棉线，用酒精灯微微加热。学生观察：瓶底有紫色的碘蒸汽冒出，但没有看到液态的碘。学生观察：瓶中紫色的碘蒸汽消失，瓶中细线上出现针状碘固体，非常漂亮。学生答：像雪（人造雪）学生答：由固态直接变成气态。学生答：物质从固态直接变成气态叫升华。学生答：吸热学生答：物质从气态直接变成固态叫凝华。它是一个放热过程。学生回答说明锻炼学生的观察能力、教会学生如何记录实验现象。培养学生根据实验现象归纳知识的能力。

教学阶段与时间分配三、教学小结（7分钟）四、作业布置教师引导7、同学们在课前收集了有关人工降雨的一些资料和图片。下面请同学们分别交流。（1）在这种方法中涉及哪些物理原理和现象？（2）人工降雨的第二种方法是什么？涉及哪些学过的知识？（3）人工降雨的第三种方法是什么？又涉及哪些学过的知识？ 8、除了人工降雨外，生活中还有哪些地方用到了升华、凝华，它们帮助人们解决了哪些问题？ 1、学生归纳总结本课内容。 2、归纳出物态变化的网络图或循环图。 调查家中冰箱的种类。书p43第3题学生活动学生1：书p43  
□一）根据收集的资料补充具体的时间和地点等。学生回答：升华吸热液化放热学生2：书p43□二）根据收集的资料补充具体的时间和地点等。学生3：书p43□三）根据收集的资料补充具体的时间和地点等。学生回答：（1）食物保鲜（2）舞台制造白雾（3）利用卫生球除虫 1、活动：（1）过程（2）观察到的现象（3）结论 2、升华和凝华的定义 3、升华和凝华的吸、放热情况 4、生活中的升华和凝华现象及其应用说明鼓励同学们质疑、提问、补充，提高学生合作学习和多向思维。老师提一些问题让学生解决或有的同学不太清楚的问题请学生帮助解决，使学生体会成功和帮助人的喜悦。培养学生联

系实际解决问题的能力。培养学生梳理知识的能力。

板书设计

四升华和凝华

一活动：

1过程

2观察、记录现象

3结论

二升华是物质从固态直接变成气态的过程；

凝华是物质从气态直接变成固态的过程。

三升华吸热凝华放热

四生活中的升华、凝华现象及应用。

教学后记

1、通过课前预习和对以往所学知识的梳理，提高了同学们总结归纳的本领，同时巩固了所学的重点知识，对本节内容的扎实掌握打下了坚实的基础。

2、通过课前对人工降雨有关资料的收集整理，提高学生自主学习的能力，同时在学习的过程中提高学生物理的兴趣，体会物理的奥妙和实在，激发学生求知、探索的欲望，拓展学生的知识面。

3、通过人造“雪”的活动，锻炼学生动手操作，观察、记录实验现象的能力，归纳总结物理知识的能力，同时学会合作

和交流。

4、通过交流提高学生提出问题解决问题的能力，学生在交流的过程，气氛热烈而友好，一些问题甚至老师也不能马上完整的给予详解。

5、通过对日常现象的观察和比较，使同学们体会到生活、物理、社会的关系，学会运用物理知识解决实际问题的能力和激发学生学习知识为人们的日常生活、生产服务的欲望。

## 初中物理第一册液化教案人教版篇五

通过讲《升华和凝华》一课，收获颇多，最大的感触是集体力量的强大：宿胜龙主备了这节课，从课文内容到课后习题再到科学世界，内容丰富、三维目标全面、制作精美，实用性强。面对这些内容我感觉自己要在一节课的时间全部完成，怕是给学生的时间很少或者根本完不成。全组成员积极参与集体备课，提出精简哪些内容；王友平主任耐心指导；实验器材的准备、听课教案的分发等等，都不用我操心，还得到任课班级班主任的大力支持，让我解除一切后顾之忧，感受到集体的温暖带来的幸福。

准备过程中我又学会了简单的利用暴风影音截取视频，突破了我信息技术方面一直以来没有尝试的难点技术、还学会了使用触发器，虽然那张幻灯片最后删掉没用上，但掌握了技术后将来教学过程中肯定能用得上。

最大的收获是备课过程中教学设计内容的大胆取舍，回想每次赛课，大都经历由薄到厚再由厚到薄的过程，科学设计适当取舍是关键，根据课堂内容、学习目标、学生学情合理设计。如定义性的内容，可直接讲解或简单的'通过学生看书直接得来，而不是作秀似的探究；注重交给学生解决问题的方法或技巧，如辨别是升华还是凝华现象，关键看之前是什么状态、现在是什么状态，根据定义就辨别出来了；学生举例

引导他们联系生活中的现象，还可以进行对比，如冬天，冰冻的衣服变干属于升华现象，夏天湿衣服晾干属于哪种物态变化？冬天雪人变小和春天雪人变小物态变化情况一样吗？辨别易混点，又激发学生学习兴趣；难点问题可以让学生讨论，比老师直接讲效果要好；实验的设计是本课的不足之一，如果设计实验报告或上打出实验器材，实验步骤，学生就会更清晰，明确要做什么，更节省时间。小结处由于没设计好，准备不足顺序弄反了，这也引起自己的重视，不能放过任何一个细节。

要上好一堂课，就要精心备好每一个细节，备好学生。

## 初中物理第一册液化教案人教版篇六

把樟脑丸碾成粉末后放入烧瓶中，用酒精灯微微加热一段时间后停止加热，过一会儿，放入烧瓶内的松枝上出现了洁白的“人造雪景”，学生观察后提出自己想知道的问题，引入课题。

### 二、探究碘的升华和凝华，得出升华和凝华的概念

1、学生回顾物质的状态及其物态变化，提出问题：物质能否由固态直接变成气态或者由气态直接变为气态？学生猜想。

2、做碘的升华和凝华实验，验证猜想。

学生观察试管中碘的状态和颜色，思考要让固态的碘的状态发生变化，可采用什么办法。

学生分组实验，用热水对固态的碘加热，轻轻摇晃试管，观察是否有液体生成，说出观察到的现象。将紫色的碘蒸气用冷水降温，观察碘蒸气的变化，取出冷水中的试管，擦掉试管外的水分，观察试管中是否有碘液体出现。

3、分析实验现象，学生归纳实验结论，得出升华和凝华的概念及吸放热情况。

### 三、联系实际，寻找和分析生活中的升华和凝华现象

1、学生举例，说出生活中的升华和凝华现象。

(预设事例，升华现象：冰冻的衣服变干、雪堆(或冰雕)没有熔化变小、灯丝变细、衣柜里的卫生球变小、固体清香剂消失；凝华现象：霜、灯泡壁变黑、北方冬天窗户结冰花、冰棒纸上白花花的“粉”、雾凇)

借助多媒体课件观看雾凇、霜的美丽画面。

2、教师展示新旧日光灯管，学生观察对比，分辨出新旧灯管，试着解释灯管壁变黑的原因。

3、展示固体清香剂、樟脑丸(或卫生球)，学生说出用途及发生的物态变化。

尝试解释“人造雪景”所包含的物理知识。

4、提出问题，分小组讨论。

问题一：冰箱中的霜是怎样形成的，采用什么办法可以减少霜的形成？

问题二：霜的形成条件是气温0摄氏度以下，对农作物有害，如何防止？

问题三：升华吸热凝华放热在日常生活中有哪些应用？

### 四、升华吸热凝华放热的应用

1、介绍干冰(即固态的二氧化碳)，学生猜想干冰在生产生活

中的应用。

2、观看多媒体课件：人工降雨。思考在云层中抛撒干冰为什么会促成降雨？

观看多媒体课件：在舞台上撒干冰制造白雾。思考在舞台上撒干冰为什么会白雾？

五、归纳小结

六、课外探究

阅读水的故事，填写水的三态变化。调查云、雾、雨、露、霜、雪、雹等的成因及它们和人类生活的关系。

点评：（湖北长阳研训中心刘开双）

升华和凝华是物态变化中的一组现象，与前面学习的四种现象一起构成完整的物态变化体系。尽管升华和凝华想象并不难见，但不易被学生注意，而且气体不易看见，难以直接观察到。本节课的设计与教学力求从生活和实验出发，利用学生的感性认识和直接经验，辅以多媒体课件呈现一些不太常见的现象，为学生创设了多种多样的情境，实验激趣，问题驱动，充分让学生观察、实践、思考、动口，学生的学习积极性被充分调动，思维活跃，气氛热烈，回答问题精彩，学生学得轻松愉快，不同程度的学生都得到了提高。

这是一节或许可以用十分钟“上完”的课，但当下课铃声响起的时候，学生和老师还沉浸在探讨之中。实施新课程，转变教育教学观念，最终而直接地体现在教学方式和学习方式的转变上，学生的学习变得丰富而有个性，教师的教学变得理性而有智慧，教师的主导和学生的主体作用交相辉映，这样的课堂无疑才有活力，才能和谐。



## 初中物理第一册液化教案人教版篇七

- (1) 知道升华和凝华的概念；
- (2) 知道升华吸热、凝华放热及其应用；
- (3) 知道生活中的升华和凝华现象。

### 2、过程与方法

通过观察了解升华和凝华现象。

### 3、情感态度与价值观

激发学生关心身边的环境，产生乐于探索自然现象物理道理的情感。

## 初中物理第一册液化教案人教版篇八

八年级物理第五章第一节《力》教学设计

柘溪镇中学喻思堂

### 一、教学目标

#### 1、知识目标：

理解力的概念，知道力是物体之间的相互作用，在具体问题中能找出施力物体和受力物体；知道力可以改变物体运动状态，可以引起物体的形变。

#### 2、能力目标：

培养学生初步的观察能力，初步的分析、概括能力和应用物

理知识解决简单问题的能力。

### 3、情感目标：

通过力的知识学习，培养学生科学探索、质疑精神，提高科学素质。

二、教学重点：力的概念；物体间力的作用是相互的；力的作用效果。

三、教学难点：物体间力的作用是相互的。

四、突破难点方法：列举大量事例，精心设计实验，使学生对难点问题有深刻的感性认识。

五、课时安排：一课时

教学过程：

#### 一、引入课题：

“力”字的含义是非常广泛的，在物理学中，力是一个重要的物理量，主要研究自然、生活、生产中的力的现象。本节课我们将学习有关力的知识。

#### 二、力是什么？

1、请学生列举自然、生活、生产中有关力的事例。

我们日常生活中做什么事的时候需要用力？

其它物体之间是否也产生力的作用呢？

不接触的物体之间是否存在力的作用呢？

(教师有选择地板书)

2、分析上述事例，得出力的概念：力是物体对物体的作用。

二、在上述事例的基础上，进一步分析力的作用效果。

1、教师演示力的作用效果

2、学生上台演示力的作用效果

3、学生谈生活中力的作用效果

归纳：力可以使物体的形状发生改变（简称形变），也可以使物体的运动状态发生改变。

三、力的作用是相互的

1、演示实验：磁铁吸引铁块，铁块吸引磁铁。

2、请两名学生上台演示实验：拉弹簧

3、请同学们用手拍桌子。

4、请同学们谈日常生活中力的相互作用的例子。船离岸时竹篙点岸；手拉橡皮筋；

归纳：甲物体对乙物体施力时，乙物体对甲物体也施力，因此，力的作用是相互的。

四、课堂小结

本节课初步学习了有关力的知识，知道了力是物体对物体的作用，力的作用效果可以改变物体的运动状态，还可以改变物体的形状，知道了物体间力的作用是相互的。