

# 2023年九年级物理教案人教版电子书(优质7篇)

作为一位无私奉献的人民教师，总归要编写教案，借助教案可以有效提升自己的教学能力。那么教案应该怎么制定才合适呢？下面是我给大家整理的教案范文，欢迎大家阅读分享借鉴，希望对大家能够有所帮助。

## 九年级物理教案人教版电子书篇一

1. 知道分子无规则运动的剧烈程度与温度有关。
2. 知道什么是内能，物体温度改变时内能也要随之改变。
3. 知道内能与机械能是两种不同形式的能。

### 教学重点

内能以及内能改变与温度改变的关系。

### 教学难点

内能与温度变化的关系。

### 教学方法

讲授、实验

### 教具

红墨水、玻璃杯、热水、冷水。

### 知识内容

教师活动

学生活动

### 一、复习分子运动论的基本观点

由已学过的机械能知识类比得出内能的概念。

### 二、内能

物体内大量分子无规则运动具有的动能和势能的总和叫物体的内能。

### 三、内能与温度的关系

物体温度越高，物体内分子运动速度越大，分子动能大，内能越多。

分子的无规则运动剧烈程度与温度有关，因此此种运动又叫热运动。

### 四、比较内能与机械能的区别

内能是物体内部分子热运动和相互作用决定的能，与物体微观结构有关；机械能是宏观物体机械运动有关的能量。

例题：甲、乙两块冰的质量相同，温度均为 $-10^{\circ}\text{C}$ 。甲冰块静止于地面，乙冰块静止在距地面 $10\text{m}$ 高处，则这两个冰块相比较（）

a□机械能一样大

b□乙的机械能大

c□内能一样大

d□乙的内能大

答案：选项b□c

五、小结

内能与温度有关

六、作业

p17—1□2

教师引导

实验比较在不同下扩散现象的快慢（对比红墨水在冷水与在热水中的扩散）。

引导

讲评

回忆分子运动论的三个基本观点

观察实验现象

想一想造成这一实验结果的原因，并自己得出结论：物体内能与温度有关，温度升高，内能增多。

比较比较内能与机械能的区别。

做题

## 九年级物理教案人教版电子书篇二

分析一：教材先由分子运动论的基本观点：分子做永不停息的无规则运动，与动能概念相比，提出内能的概念，再进一步运用实验揭示内能与温度有关，最后将内能与机械能进行了区别。

分析二：本节知识可看作分子运动论的应用，可充分运用分子运动论的基本观点对教材进行分析。

## 九年级物理教案人教版电子书篇三

1、用打气筒给自行车轮胎打气。打完后，摸一摸打气筒的外壁，会发现什么现象？你能否解释产生这现象的原因。

2、把打好气的轮胎放置一段时间，使轮胎里外的温度一致。然后将轮胎放气，同时把温度计的玻璃泡置于喷出的气流中，仔细观察温度计的示数，你将会有惊喜的发现。如果没有温度计，你可以观察喷气嘴旁是否出现了小水珠。请你用今天所学的知识去解释。后实践与思考让学生领悟到：物理自生活。养成理论联系实际的习惯。

## 九年级物理教案人教版电子书篇四

提问：正在绕地球运行的卫星具有哪几种能量？这几种能量的大小与哪些因素有关？

应答：卫星具有内能和机械能——卫星的动能跟卫星跟地球及其他星球间的相互作用的势能。动能的大小决定于卫星的质量和运动速度，卫星的势能决定于它的质量和与地球或其他星球间的距离，卫星的内能大小与它的温度和体积有关。

二、引入新课

1. 教师以实例说明物体的内能是可以改变的。如将一铁钉在火上烧，铁钉的温度升高了，其内能也随着增加了。因为物体受热时膨胀，使分子间距加大，分子势能增加，同时分子运动加快，使得物体内分子平均动能增加。

又如将一杯水放在室内，水温逐渐降低，物体的内能减小了。

演示：在热功互换器内装一半乙醚，用软木塞盖紧，并将铜管固定后用软绳与铜管摩擦，管内乙醚不久便会沸腾将软木塞顶开。

分析：乙醚蒸气会将塞子冲开是因为人克服摩擦做了功，使管子和乙醚温度升高，内能增加的结果。

再请学生举一些内能改变的实例，并回答卫星的内能是否能改变的问题。

2. 教师引导学生研究，通过怎样的物理过程才使物体的内能改变？

请学生分析上述实例、实验及他们自己所举的例子，归纳出，象铁钉、热水是通过热传递使物体内能改变的，热功互换器的实验是通过做功使物体内能改变的。

小结：能够改变物体内能的物理过程有两种：做功和热传递。

3. 教师用压缩空气引火仪，将活塞拿出，在原玻璃筒内放入一块硝化棉。

提问：用什么方法可以将这块硝化棉点燃？

应答：可用火柴点燃（热传递的方法）。

演示：将活塞向下猛按，使管内空气急剧压缩而温度升高，硝化棉被点燃（外力做功的方法）。

小结：以上说明做功和热传递在改变物体内能上可以收到相同的效果。

5. 提问：做功和热传递对改变物体内能上是等效的，它们在本质上是否一样呢？

分析做功是通过物体的宏观位移完成的，所起的作用是物体的有规则运动跟系统内分子无规则运动之间的转换，从而改变物体内能。

热传递是通过分子之间的相互作用完成的。所起的作用是系统以外物体的分子无规则运动跟系统内部分子无规则运动之间的转移，从而改变物体的内能。

由此可见，它们的区别也就是做功使物体内能的改变是其他形式的能和内能的转化，热传递则是物体间内能的转移。

### 三、巩固练习

1. 初中学过“热量是物体吸收或放出热的多少。”学过本节你对热量有什么新的认识？

应答：物体吸热或放热的过程是热传递的过程，也就是物体内能增减的过程，物体内能改变了多少可用热量显度。

### 四、布置作业略

## 九年级物理教案人教版电子书篇五

- (1) 了解内能的概念，能简单描述温度和内能的关系。
- (2) 知道热传递可以改变物体的内能。
- (3) 知道热传递过程中，所传递内能的多少叫做热量，热量

的单位是焦耳。

(4) 知道做功可以使物体内能增加或减少的一些事例。

## 2、过程与方法

(1) 通过探究、观察、实验找到改变物体内能的两种方法。

(2) 通过演示实验说明做功与物体内能的变化关系。

(3) 通过查找资料，了解地球的温室效应。

## 3、情感态度与价值观

(1) 通过探究使学生体验探究的过程，激发学生主动学习的兴趣。

(2) 通过演示实验培养学生的观察能力，并使学生通过实验理解做功和内能变化的关系。

(3) 通过分析、类比、学会用类比的方法研究问题。培养良好的科学态度和求实精神。

## 九年级物理教案人教版电子书篇六

建议一：在做扩散速度比较实验过程中，为使实验更明显，应使两杯水的温度差大一些，并要注意引导学生有意识的观察，培养学生实验观察能力。

建议二：在将内能时要注意内能的普遍性，一切物体都有内能，要注意纠正低温物体没有内能的误解。

建议三：机械能包括动能和势能，内能包括分子动能和分子势能，它们在概念上极其相似，要注意区分，可以从概念、

组成、运动形式等方面进行对比区别，并举实际例子加以说明。

建议四：温度与内能的关系是一个要点，要教会学生从温度变化去了解、理解内能的变化，为后面章节讲解内能变化做铺垫。另外，在讲解温度与内能的关系时，可先做实验比较不同温度下的扩散速度，得出实验结果后，启发学生用分子运动论的观点猜测温度与内能大小关系，激发学生学习兴趣。

## 九年级物理教案人教版电子书篇七

style="color:#125b86">新版九年级物理教案5

教学目标：1、知识和技能

了解显微镜、望远镜的基本结构。

2、过程与方法

尝试应用已知的科学规律解释具体问题，获得初步的分析概括能力。

3、情感、态度、价值观

初步认识科学技术对社会发展和人类生活的影响。

重、难点：显微镜、望远镜结构原理

教学器材：显微镜、电脑平台

教学课时：1课时

教学过程：

一、前提测评：

一凸透镜的焦距为10cm□当：

物体与透镜的距离为25cm时，成

物体与透镜的距离为15cm时，成

物体与透镜的距离为5cm时，成

二、导学达标：

引入课题：为什么要利用显微镜和望远镜？

进行新课：

1、显微镜：

(1)、显微镜的结构：

各部分的作用……目镜：

物镜：

反光镜：

(2)、显微镜如何放大物体：课本p65示

(作光路图说明)

总结：显微镜实际上是二各凸透镜的组合，一个做投影仪，另一个做放大镜。

2、望远镜：图3.5-2示

各部分的作用……目镜：

物镜：

反光镜：

(2)、望远镜如何看清远处的物体：课本p66示

(作光路图说明)

总结：望远镜实际上是二各凸透镜的组合，一个做照相机，另一个做放大镜。

4、介绍新型的显微镜、望远镜。

达标练习：完成物理套餐中的本节内容。

小结：根据板书，总结本节内容，明确重、难点。

课后活动：

1、完成课本练习。

2、我还想知道……？

教学后记：