

# 2023年电流的磁场教案(模板5篇)

作为一名默默奉献的教育工作者，通常需要用到教案来辅助教学，借助教案可以让教学工作更科学化。那么教案应该怎么制定才合适呢？以下是小编收集整理教案范文，仅供参考，希望能够帮助到大家。

## 电流的磁场教案篇一

课时：1课时。

教学要求：

1. 知道磁场对电流存在力的作用，知道通电导体在磁场中受力方向与电流方向，以及磁感线方向有关系。改变电流方向，或改变磁感线方向，导体的受力方向随着改变。能说明通电线圈在磁场中转动的道理。
2. 知道通电导体和通电线圈在磁场中受力而运动，是消耗了电能，得到了机械能。
3. 培养、训练学生观察能力和从实验事实中，归纳、概括物理概念与规律的能力。

教学过程

### 一、引入新课

首先做直流电动机通电转动的演示实验，接着提出问题：

电动机为什么会转动？

现在就让我们共同沿着这一逆向思索所形成的猜想，设计实验，进行探索性的研究。

板书：四、研究磁场对电流的作用

## 二、演示实验

板书：1. 实验研究：

1. 介绍实验装置的同时说明为什么选择这些实验器材，渗透实验的设计思想。

2. 用小黑板或幻灯出示观察演示实验的记录表格，如下：

3. 按照实验过程，把课本1、2两个实验，用边演示，边指导观察，边提出问题的方式，连续完成。要求学生完成观察演示实验的记录和思考回答表中的问题：

“通电铜棒在磁场中，运动的原因是什么？”

这样做，一是引导学生发现磁场对电流也存在力的作用，二是进一步巩固、深化力的概念。

4. 对学生通过观察，归纳概括出的结果，要做小结：（板书小结如下）

## 三、应用

板书：2. 实验结论的应用：

1. 出示线圈在磁场中的演示实验装置，并提出问题让学生思考：

应用上面实验研究的结论，分析判断通电的线圈在磁场中会发生什么现象？

2. 出示方框线圈在磁场中的直观模型，并用小黑板或幻灯片把模型的平面图展示出来，以助学生思考。

3. 在学生作出判断的基础上，演示通电线圈在磁场中所发生的现象，来验证学生的分析，判断是否正确。（关于这个实验装置见前面的“实验”）

#### 四、讨论

板书：问题讨论

#### 五、小结

板书：课堂小结

学生小结，或师生共同小结，本节课学到了什么？

板书设计

#### 四、研究磁场对电流的作用

1. 实验研究 2. 实验结论的应用 3. 问题讨论

\_\_\_\_\_想想议议\_\_\_\_\_ 4. 课堂小结

## 电流的磁场教案篇二

### 一. 基本要求：

1. 通过对日常生活、工业生产中的电器设备的观察，知道电与磁有密切的联系。
2. 知道电流周围存在磁场。
3. 通过探究实验，知道通电螺线管对外相当于一条形磁铁。
4. 会用右手螺旋定则确定通电螺线管的磁极或螺线管上的电流方向。

5. 在认识通电螺线管特性的基础上了解电磁铁的构造。
6. 通过实验探究，体验科学研究的基本方法，知道电动机转动原理。
7. 学会安装和制作简单的电动机。

重点内容：通电螺线管的磁场和电动机转动的原理。

难点内容：右手螺旋定则和电动机是如何转动的。

### （一）电流的' 磁场

#### 1. 奥斯特实验

当把小磁针放在条形磁体的周围时，观察到小磁针发生偏转。因为磁体周围存在着磁场，小磁针受到磁场的磁力作用而发生偏转。小磁针只有放在磁体周围才会受到磁力作用而发生偏转吗？或者说，只有磁体周围存在着磁场吗？其他物质能不能产生磁场呢？我们先来看下面的实验。如图所示，将一小磁针放于水平桌面上，当其静止后（一端指南，一端指北），此时拿一根连入电路中的导线平行放于小磁针的上方。这时我们会发现：

文件大小 541k 文件格式 rar 下载地址：击本地免费下载地址

## 电流的磁场教案篇三

### 【设计理念】

构建“人文·物理·社会”三维课堂，在引导学生探究物理知识的同时，渗透以人为本的培养理念。让“研究性学习”走进课堂，走入学科教学，切实增强课堂教学的开放性、民主性、生成性。以“随堂探究卷”为桥，架师生互动平台，

提供一种切实可行的质性评价手段。

### 【三维目标】

1. 知识目标：了解磁体、磁极以及磁极间的相互作用；感知磁体周围存在磁场并会用磁感线表示磁场的方向和强弱；初步了解地磁场。
2. 技能目标：培养学生用磁感线形象描述磁场这一抽象概念的思维能力。
3. 情感态度价值观：通过了解我国古代的磁文明，激发学习热情；通过介绍我国近代“磁文明的衰落”提升学生的人文素养，渗透“爱国主义教育”。

【教学重难点】感知磁场，并会用磁感线描述磁场。

【教学器材】条形磁体、u形磁体、小磁针；多媒体课件及相应图片；探究卷等。.....

文件大小 6k 文件格式 rar 下载地址：击本地免费下载地址

## 电流的磁场教案篇四

成功之处：

- 1、磁场是一个非常抽象的概念，在本节课中，用小磁体形象的描述了磁感线，在学生大脑中建立了一个很牢固的磁场形象，给他们留下了深刻的印象。
- 2、本节课重点发挥了学生的主观能动性，课堂上给学生留有足够的思考探索的空间，让整堂课都充满了学习的氛围。
- 3、着重强调学生的动手能力的培养，摆脱了传统的说教式教

学模式，让学生通过探究性学习，描绘出各种磁体的磁感线。

有待改善之处：

- 1、本节课的部分演示实验，操作简单，可以让学生自己动手完成，老师在一旁作为指导
- 2、由于本节课容量较大，时间凸显紧张，导致课堂的练习不够。

体会：

本节课重点是让学生建立磁场的概念，磁场看不见，摸不着，对于学生来说，初次接触到这个概念并且在大脑中形成第一印象非常的重要，这节课效果的好坏直接影响到学生对于整个磁概念的认知，尤为重要。在本堂课中，务必要使用最简便、最直接的办法，在学生的心目中烙下一个深深的烙印，让他们永远记住看不见的磁场的形象到底是什么样子，为后面的电生磁、磁生电等打下坚实的基础。第一印象建立得不好，后面的一系列的电磁学都无法让学生形成知识系统，最终会导致学习起来，困难重重。所以我们在实验室寻找了很多能够模拟磁场的形象，最终确定用那种玻璃板里面每一个圆形空间里放置一个永久性的条形磁石作为演示对象，效果明显，让学生”大开眼界”。

## 电流的磁场教案篇五

构建“人文·物理·社会”三维课堂，在引导学生探究物理知识的同时，渗透以人为本的培养理念，沪科版九年级16.1《电流的磁场》公开课教案。让“研究性学习”走进课堂，走入学科教学，切实增强课堂教学的开放性、民主性、生成性。以“随堂探究卷”为桥，架师生互动平台，提供一种切实可行的质性评价手段。

### 【三维目标】

1. 知识目标：了解磁体、磁极以及磁极间的相互作用；感知磁体周围存在磁场并会用磁感线表示磁场的方向和强弱；初步了解地磁场。

2、技能目标：培养学生用磁感线形象描述磁场这一抽象概念的思维能力，物理教案《沪科版九年级16.1《电流的磁场》公开课教案》。

3、情感态度价值观：通过了解我国古代的磁文明，激发学习热情；通过介绍我国近代“磁文明的衰落”提升学生的人文素养，渗透“爱国主义教育”。

【教学重难点】感知磁场，并会用磁感线描述磁场。

【教学器材】条形□u形磁体、小磁针；多媒体课件及相应图片；探究卷等。