# 2024-2024学年浙教版八年级科学下册第1章第2节电生磁第2课时学案

来源：网络 作者：红尘浅笑 更新时间：2025-05-09

*第二课时　影响电磁铁磁性强弱的因素教学目标【知识与技能】(1)认识电磁铁，知道影响电磁铁磁性强弱的因素。(2)能用控制变量法和转换法设计实验，探究影响电磁铁磁性强弱的因素。【过程与方法】通过实验探究影响电磁铁磁性强弱的因素，让学生会表达自己...*

第二课时　影响电磁铁磁性强弱的因素

教学目标

【知识与技能】

(1)认识电磁铁，知道影响电磁铁磁性强弱的因素。

(2)能用控制变量法和转换法设计实验，探究影响电磁铁磁性强弱的因素。

【过程与方法】

通过实验探究影响电磁铁磁性强弱的因素，让学生会表达自己的观点，培养交流、合作的意识。

【情感态度与价值观】

提升学生相信科学，热爱科学的意识，养成大胆猜想、实验验证的科学态度。

教学重难点

【重点】

影响电磁铁磁性强弱的因素。

【难点】

控制变量法的应用。

教学过程

知识点　影响电磁铁磁性强弱的因素

【自主学习】

阅读教材第9～10页的内容，完成下列填空：

影响电磁铁磁性强弱的因素：电磁铁的磁性除了与是否带铁芯有关之外，还与以下因素有关：

(1)通过线圈的电流大小：当线圈匝数一定时，电流越

大，电磁铁的磁性越

强

；电流越

小，电磁铁的磁性就越

弱。

(2)线圈的匝数：当电流一定时，线圈匝数越

多，电磁铁的磁性越

强

；匝数越

少，电磁铁的磁性越

弱。

【教师点拨】

进行此实验的基本方法是控制变量法。

(1)研究电磁铁磁性强弱与电流大小的关系时：控制螺线管长度、导线的粗细、线圈的匝数不变，改变线圈中的电流大小，研究当电流增大或减小时，电磁铁的磁性如何变化。

(2)研究电磁铁磁性强弱与线圈匝数多少的关系时：控制螺线管长度、导线的粗细、通过线圈中的电流大小不变，改变线圈匝数的多少，研究线圈匝数增多或是减少时，电磁铁的磁性如何变化。

【跟进训练】

1．某同学在一次探究实验中，因为实验要求，需要改变电磁铁的N、S极，那么他可以采用的方法是

(C)

A．增大电流

B．减小电流

C．改变电流方向

D．改变线圈匝数

2．某同学为了增强通电螺线管的磁性，下列做法错误的是

(D)

A．增加通电螺线管的线圈匝数

B．在通电螺线管中插入铁芯

C．增大通电螺线管中的电流

D．改变通电螺线管中的电流方向

3．如图所示，闭合开关S，通电螺线管右侧的小磁针静止时，小磁针的N极指向左。则电源的右端为

正

(填“正”或“负”)极。若要使通电螺线管的磁性增强，滑动变阻器的滑片P应向

b

(填“a”或“b”)端移动。

练习设计

完成本课相应练习部分，并预习下一课的内容。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！