

电阻说课

[docin/sundae_meng](#)

一、教材分析

- (一) 关于新课程理念
- (二) 教材地位及其作用
- (三) 教学目标
- (四) 重点、难点确定

二、学情分析

三、教法与学法分析

四、教学流程设计

- (一) 提出问题引入课题
- (二) 进行新课
 - 1、电阻的概念
 - 2、决定导体电阻大小的因素
- (三) 课后练习

五、板书设计

(一) 关于新课程理念

新课程与旧课程的本质区别是理念的不同。课程要面向学生的生活世界和社会实践，教学活动必须尊重学生已有的知识和经验，提倡自主、合作、探究的学习方式，让学生参与教学是课程实施的核心，教师是学习活动的组织者、引导者、参与者，教师是课程的创造者和开发者，评价的本质功能在于促进发展。

(二) 教材地位及其作用

人教版八年级第六章第二节《电阻》编排在学生学习了电流、电压以及电流表电压表使用方法之后，这样安排既符合学生认识规律，又保持了知识的结构性、系统性。《电阻》这一节知识可谓是初中电学的重中之重，因为在初中物理学习的知识体系中，欧姆定律是一个核心地位的基本规律，也是一个难点，电阻的教学是欧姆定律的基础，同时，让学生掌握电阻的概念和影响电阻大小的因素，也是为了后面变阻器、电与热的学习打下基础。在学习本课之前，学生已经具备了对电路、电流和电压的认识，用电流表测电流的知识和技能。所以本节课可以放手让学生自主进行实验探究。

本节课十分重视探究方法的教育，重视科学探究的过程。让学生在认知过程中体验实验方法，了解什么是电阻和影响电阻大小的因素。教学内容的编排是根据提出的问题，设计实验方案，通过实验和对实验现象分析，处理得到相应的结论。

(三) 教学目标

依据《新课程标准》要求和教材的内容的分析，本节课的教学目标为：

1、知识与技能目标：

知道什么是电阻，理解电阻是导体本身的一种属性。

知道电阻的单位及换算关系。

理解电阻的大小与材料、长度、横截面积有关。

2、过程与方法目标

在探究决定电阻大小因素的过程中，体会用控制变量方法研究物理问题。

3、情感态度与价值观目标：

激发学生对电阻与哪些因素有关产生兴趣，积极动手进行实验。

（四）重点、难点确定

新课标中要求通过参与科学探究活动，初步认识科学研究方法的重要性，学习从物理现象和实验中归纳简单的科学规律。根据新课标理念和本节课的教材分析，我认为决定电阻大小的因素是本节课的重点，电阻概念的建立是难点，而理解和掌握控制变量法既是本节课的重点又是难点。

学情分析

本节课教学对象为我校八年级的学生，他们充满热情和激情，在以前的学习中，学生已经具有以下这些知识和技能：

- 1、电流、电压和电路的知识；
- 2、电流表的使用技能；
- 3、导体和绝缘体的概念。
- 4、具有一定的实验操作能力及实验现象和数据的分析能力。

但是在实验方案和实验表格的设计方面还稍有欠缺。

docin/sundae_meng

[返回](#)

教法与学法分析

采用教师演示、类比、设问、启发、引导，学生观察、动手探究，师生共同分析讨论等教法学法，总结出电阻的概念和影响导体电阻大小的因素。

流程：

提出问题---教师演示---学生探究实验---学生观察交流并尝试从中得出初步结论---教师点评、统一学生观点、得出结论---返回问题---解决问题---类比强化对结论的理解。

（一）提出问题引入课题

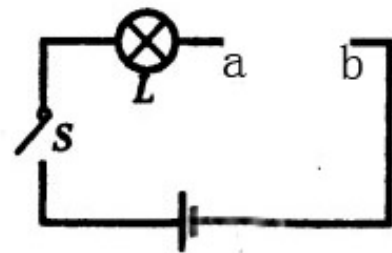
问：铁是导体，很常见也很便宜，可为什么家里的导线都是用铜（或者铝）制成的？

（依据从生活走向物理的理念针对于生活中学生习以为常的事物提出问题贴近生活，激发学生求知欲望和学习兴趣）

(二) 进行新课

演示实验一：

把长短和粗细都相同的铜丝和镍铬合金丝分别和灯泡串联连入电路中，观察灯泡亮度的变化。（学生带着问题观察实验，验证自己的猜想）



a, b间分别接入铜丝和镍铬合金丝

现象：接入铜丝时灯泡的亮度比镍铬合金丝时的亮。

（以演示实验的方式引出电阻概念，一方面培养学生的观察能力和分析能力，另一方面让学生通过实验现象去感知体会导体对电流的阻碍作用，即化抽象为具体从而达到突破难点的目的）

1、电阻的概念

电阻:用来表示导体对电流阻碍作用的大小

教师类比：河流中的水流大家都很熟悉，河流中总是会有一些障碍物，所以水在河里流动的同时也受到河道对它的阻碍作用，导体对电流的阻碍作用就好比河道对水流的阻碍作用。

（目的：应用类比教学法强化学生对电阻概念的理解再一次对本节教学难点进行突破）

学生阅读课本15页有关电阻的知识介绍。

(目的：培养学生筛选信息的能力，养成自学的好习惯)

引导学生总结出电阻的相关知识

符号：R

单位：欧姆，简称：欧，符号： Ω

其它常用单位：千欧 ($K\Omega$)、兆欧 ($M\Omega$)

它们之间的关系是 $1k\Omega = 10^3 \Omega$ ； $1M\Omega = 10^6 \Omega$

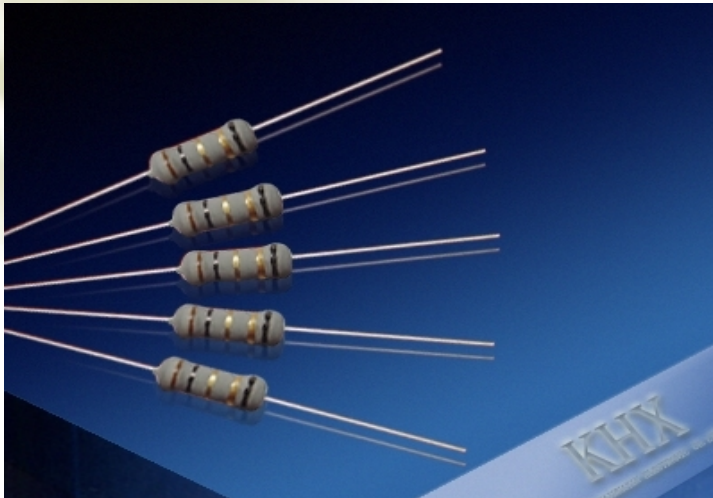
电阻器的概念：具有一定电阻值的元件

电阻器的元件符号：

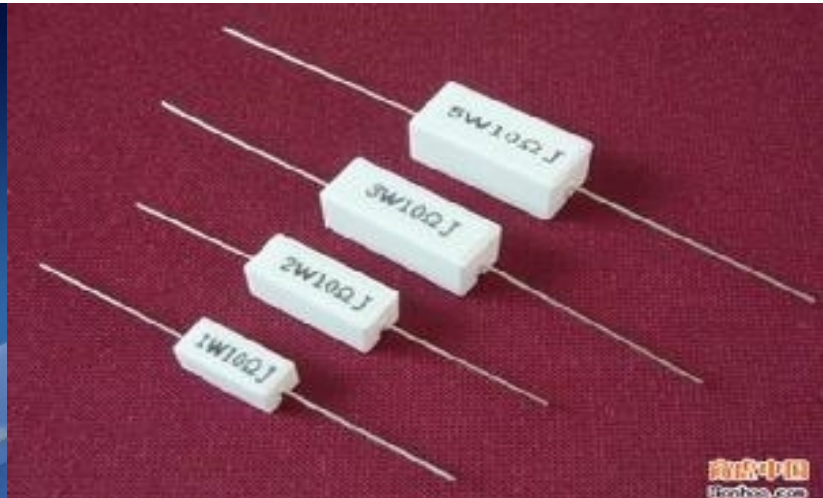
docin/sundae_meng

一些常见的电阻器

(目的: 让学生认识一些生活中常见的电阻器的外形)



TEL:13925290189 www.szghdz.cn



淘宝中国
iforba.com



星子佳电子

docin/sundae_meng

20 9:18AM
http://gz006.com/XYJ

学生观察课本15页图6.3—3。

问题：铁很常见也很便宜为什么家里的导线都是用铜（或者铝）制成的？

（目的：培养学生从图表中获取信息能力以及对知识学以致用能力）

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/928112021030006064>