

《电荷》的教学设计 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/95/2021\\_2022\\_\\_E3\\_80\\_8A\\_E7\\_94\\_B5\\_E8\\_8D\\_B7\\_E3\\_c64\\_95700.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/95/2021_2022__E3_80_8A_E7_94_B5_E8_8D_B7_E3_c64_95700.htm) 一、教材分析

《电荷》是人教版八年级第五章第一节，本节的的教学内容有：摩擦起电现象、两种电荷及其作用规律、验电器、电荷量及其单位、元电荷、电荷在导体中定向移动。其中两种电荷及其作用规律是教学重点，认识自然界只有两种电荷同时又是教学难点。摩擦起电是人类最早发现的电现象，两种电荷及其相互作用规律是进一步深入学习电学、理解许多电现象的基础，电荷量的概念是后面理解电流概念的关键，因此本节课作为初中电学起始课，具有很重要的地位。

二、教学目标 1. 知识与技能 认识摩擦起电的现象，了解电荷的种类及电荷间的相互作用； 了解验电器的原理及其作用，了解电荷量及其单位； 了解原子结构，认识元电荷、自由电子和电荷的移动；

2. 过程与方法 通过实验活动感受摩擦起电，知道带电体的性质； 在认识自然界只有两种电荷的过程中，感受人们所用的推理方法。 3. 情感态度与价值观 注意观察静电现象，对电荷种类的探究产生兴趣，能主动利用简易器材动手做实验，激发学生主动学习的兴趣； 鼓励学生自己查找资料、培养学生的自学能力，引导学生关注社会、初步认识科学及相关知识对人类生活的影响。

三、教学用具 玻璃棒（附丝绸），橡胶棒（附毛皮），验电器，乒乓球，散开的塑料包装绳，碎纸屑若干

四、教学过程 引入新课： 1. 观看动画“怒发冲冠”、录象“女孩头发竖起来”。 2. 思考：当空气干燥时用塑料梳子梳头发，为什么头发会随梳子“

怒发冲冠”、录象“女孩头发竖起来”。 2. 思考：当空气干燥时用塑料梳子梳头发，为什么头发会随梳子“

飘”起来；如果我们身上穿了化纤衣服，衣服会粘在皮肤上，在晚上脱衣时，有时会发出响声，甚至出现火花。这些现象发生的原因是什么？进行新课：1．摩擦起电 带电体 学生实验：用毛皮摩擦橡胶棒，用丝绸摩擦玻璃棒，分别把棒靠近纸屑，乒乓球等轻小物体，观察现象

：\_\_\_\_\_。说明摩擦过的物体能够\_\_\_\_\_。小结：物体具有了吸引轻小物体的性质，我们就说物体带了电，或说物体带了电荷。习惯上把带了电的物体叫做带电体。用摩擦的方法使物体带电叫摩擦起电。在空气干燥的时候，用塑料梳子梳头发，头发会随着梳子飘起来，衣服会粘在皮肤上，是因为梳子、衣服在摩擦过程中带了电的缘故。介绍防止衣服产生静电的方法。建议学生回去查找有关静电防止和应用的资料。2．使物体带电的方法（1）摩擦起电 请同学们举出几个日常生活中常见的摩擦起电的例子。（2）接触带电 除摩擦外，用接触的方法也可以使物体带电。女孩头发能够竖起来，是因为人体与带电体接触而使头发也带了电。3．两种电荷 我们已经知道了什么叫带电现象，知道了被毛皮摩擦过的橡胶棒和被丝绸摩擦过的玻璃棒都带上了电荷，那么它们带的电荷是否相同呢？演示实验：将被毛皮摩擦过的橡胶棒放在支架上，用另一根被毛皮摩擦过的橡胶棒去靠近它，看到的现象：\_\_\_\_\_。将被丝绸摩擦过的玻璃棒放在支架上，用另一根被丝绸摩擦过的玻璃棒去靠近它，看到的现象：\_\_\_\_\_。将被毛皮摩擦过的橡胶棒放在支架上，用被丝绸摩擦过的玻璃棒去靠近它，看到的现象：\_\_\_\_\_。100Test 下载频道开通，各类

考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)