

电压初中物理教案 初三物理怎样认识和测量电压教案(优质6篇)

高二教案可以帮助教师有计划地组织教学，提高教学效果，促进学生的学习进步。通过研究和分享优秀的教案经验，可以提高教师的教学水平和专业素养。

电压初中物理教案篇一

学生对上学期第五章《电流和电路》的电学知识遗忘得比较多，也就是对基础知识掌握不扎实。另外，开学第一天难免有些进入不了状态。

所以，综上所述，本节课效果不是太好。我应该提前几天把演示仪器准备好，或者是在上学期末先备课把实验仪器准备好，而且得有备案，上课前应该事先再把实验做一次，还要带电吹风。应该准备一些多调动学生的小实验，或是小活动。

我先是由闪电高压放电现象开始引入，这点我觉得有点不够调动学生的学习主动性，我是否可以给个“电压”这个名词，让学生说出生活中哪些地方接触到“电压”这个名词，让学生自己领导自己，进入《电压》的大门，不仅提高学生的主动性，还锻炼学生注意观察生活，体验生活。

电压初中物理教案篇二

在新一轮的课程改革中，义务教育阶段的物理教育目的是培养全体学生的科学素养及人文素养。以此为依据，形成了物理课程改革的基本理念。本课的教学设计体现了如下理念：

理念一：注重科学探究，提倡学习方式多样化。

测量灯泡电阻的探究性过程中不仅能产生浓厚的学习兴趣，

而且还能培养学生实事求是的科学态度和探索、创新、的意识，感受到从错误逐步走向正确，从失败到成功的喜悦。

理念二：构建新的评价体系。

与新课程改革理念相适应的评价体系在评价内容上重视对解决实际问题的能力、创新能力、实践或动手能力、良好的心理素质与科学精神、积极的学习情绪等方面综合素质的评定；有关评价指标要重视个体之间的差异性；评价主体上要重视学生参与评价；评价除重视终结性评价外，还要重视各个时期个体的进步，起到促进发展的作用；评价方式与方法注重“量化”的同时重视“质性”评价；评价手段要体现最新评价思想；评价实施过程应具有灵活性与动态性。本节课教师注重改变了以前只看结果的单一评价体系，在探究过程当中不断鼓励学生的创新思维、积极发现学生的闪光点，并及时予以肯定。实验结束后，培养学生有主动进行自我评价的意识，勇于提出自己的见解和发现新问题，善于主动与他人交流，听取他人意见，及时发现和改正自己的不足，这些都是以前的教学中所忽略的问题。

二、教学目标

1. 知识与技能：

- 1) 具有初步的实验操作技能，会使用电流表和电压表测电阻。
- 2) 会记录实验数据，知道简单的数据处理方法，会写简单的实验报告，会用科学术语、简单图表等描述实验结果。

2. 过程与方法：

- 1) 有在观察物理现象或物理学习过程中发现问题的意识。初步培养提出问题的能力。

2) 通过参与科学探究活动，初步认识科学研究方法的重要性，学习拟订简单的科学探究计划和实验方案，领会信息的收集和处理方法，初步形成对信息的有效性作出判断的意识。培养初步的信息收集和处理能力。

3. 情感态度与价值观：

1) 激发对科学的求知欲，激励探索与创新的意识。

2) 培育实事求是的科学态度。

3) 初步培养合作交流的愿望，能主动与他人合作，敢于提出与别人不同的见解，也勇于放弃或修正自己的错误观点。

三、教学过程

(一) 提出问题

板书课题：测量小灯泡的电阻

今天，我们要解决两个问题，一是怎样测量小灯泡电阻，二是根据测量数据提出新的问题，加以讨论。

(二) 制定计划与设计实验

1. 请同学们翻开书，书上已给出了电路图，我们用给定的电路图来测量小灯泡的电阻。

板书：

一、用给定电路图测量

1. 线路图

2. 在黑板画电路图，边画边问，学生齐答。

板书：实验原理：欧姆定律

3. 提问：根据已给的电路图，怎样测电阻呢？
4. 引导大家考虑如何选择电表的量程？
5. 我们做实验还应有实验步骤，记录表格以及结论。

电压初中物理教案篇三

1. 伏安法测小灯泡电阻，需要器材伏特表、安培表、小灯泡、导线即可。（）
2. 实验中也可用改变电池的个数来改变电阻两端的电压。（）
3. 实验中能测得的. 物理量是电阻。（）
4. 导体的电阻值不随电压改变而改变，因此实验只需测一组电压、电流数据。（）

二、选择题

1. 实验室测导体电阻的方法叫[]

a[]欧姆法 b[]电阻法

c[]伏安法 d[]以上都不是

2. 在图1中[]a[]b电表表示[]

a[]a是安培表[]b是伏特表

b[]a是伏特表[]b是安培表

c□a□b都是安培表

d□a□b都是伏特表

a□0□0□6安、0~3伏

b□0□0□6安、0~15伏

c□0□3安、0~3伏

d□0□3安、0~15伏

a□电流表两接线柱接触不良

b□电灯的两个接线柱有断路

c□滑动变阻器断路

d□电灯两端的接线柱短路

a□电源无输出电压

b□电键接触不良

c□小灯泡两端短路

d□伏特表接线柱松动而接触不良

6. 图2中，合上电键，当滑片向右移动时，将伏特表示数变化的正确答案填入括号内。

伏特表接a□b两点间，示数是□

伏特表接b□c两点间，示数是□

伏特表接c□d两点间，示数是□

伏特表接a□d两点间，示数是□

a□为零b□不变

c□变小d□变大

三、说理题

一同学在做测定电阻实验中将完好的电流表、电压表、变阻器接入电路中，当接通电键时电压表示数相当于电源电压，电流表示数过大，请分析一下原因。

电压初中物理教案篇四

1. 测导体的电阻值，在没有多用电表的情况下，还可用_____和_____来测量。这个实验方法叫_____。实验的原理式_____。
2. 上述实验中需要测量的物理量是_____、_____。
3. 上述实验中除了需要待测电阻、电压表、电键、滑动变阻器外还需要_____、_____、_____。
4. 伏安法测导体电阻是根据_____定律。测多组数据是为了提高导体阻值的_____。要获得3组不同数据，实验器材中_____能起这个作用。
5. 在连线过程中，电键应该_____，实验开始时滑动变阻器应当使它的电阻_____。在实验连线中当使用左下接线柱时，则滑片p应移到_____接线柱（以下填充回答仍以此接法为准）。
6. 合上电键，当滑片移到某一位置时，电流表、电压表的示

数如图1(a)和(b)所示，则电压表读为____，电流表读数是____安，待测导体的电阻为____欧。

7. 当滑片向左移动过程中，电流表读数____，电压表读数____。

8. 当滑片移到最左端时，电压表的示数应接近____伏。把这时电流表指针应指位置在图2中标出（电路由2节串联干电池供电）。

9. 打开电键后，电压表示数____，电流表示数____，导体电阻为____。

二、作图题

1. 根据图3所给的实验器材，设计一个测导体电阻的. 电路图，并把图3中的各元件用笔线连接起来，要求滑片向左移时，电流表示数增大。

2. 给你一个电池组、一个电压表、一个阻值已知的定值电阻和几根导线，请画出设计电路图，说明测定另一个未知电阻阻值的方法。

3. 给你一个电池组、一个电流表、一个阻值已知的定值电阻和几根导线，请画出设计电路图，说明测定另一个未知电阻阻值的方法。

电压初中物理教案篇五

2、形成电流的条件：一是要有电压；二是电路是通路(或闭合回路)；

$$1\text{kV}=10^3\text{V}; 1\text{V}=10^3\text{mV}=10^6\mu\text{V};$$

5、电压表的连接

(1) 电压表要并联在被测电路两端；

注意：使用电压表前要先看清电压表的量程，和指针是否指在零刻度；读数时，要看清量程，认清各量程的分度值。串联电池组的电压等于各节电池电压之和，并联电池组的电压与各节电池的电压相等；电流的正极的聚集正电荷，负极聚集负电荷。

6、串、并联电路的电压规律：串联电路的总电压等于各部分电压之和；并联电路各支路的电压相等，等于总电压（电源电压）。

(1) 半导体：导电能力介于金属和非金属之间的导体；对光、热较敏感）

(2) 超导现象：某些物质在很低的温度时，电阻完全消失，这种现象叫超导现象；

8、变阻器：阻值可以改变的电阻器；常见的变阻器是滑动变阻器和电阻箱；

(1) 滑动变阻器的原理：通常靠改变电阻线在电路中的长度来改变电阻；特点：不能准确表示接入电路的电阻值，但可连续改变连入的电阻。

(2) 符号：结构示意图

(3) 作用：改变电流，调节电压和保护用电器；

(4) 电阻箱：是一种能表示出阻值的变阻器，读数的方法是：各盘对应的小三角指示点的示数乘以面板上标记的倍数，然后相加。

电压初中物理教案篇六

演示实验：先用一只小灯泡组成一个简单电路，同学们观察它的亮度。然后再串联进去一个相同的灯泡，观察第一只小灯泡的亮度是否变化。

问题：为什么两只灯泡串联在一起亮度会变暗呢？

导出课题：串联电路的电压规律。

环节二：科学探究

问题1：回忆关于电压的知识。

回答1：电压符号“ u ”单位是伏特，简称伏(v)还有千伏、毫伏等单位。

问题2：还记得电压表怎样使用？

回答2：(1)电压表要与被测电阻并联。(2)电流从正接线柱进入，从负接线柱流出。(3)注意被测电压不能超过电压表量程。

教师引导：为什么串联之后小灯泡变暗了呢？这其实和串联电路电压特点有关，下面我们用实验来探究一下串联电路电压有什么特点。

实验探究：探究串联电路电压的规律：

1. 猜想：串联电路中，每个灯泡电压小于总电压。

上述实验。

3. 进行实验：6人一组进行实验，注意小组内部的分工问题，教师巡视。

4. 得出结论：通过多次实验的数据分析，发现 $u_{ac} = u_{ab} + u_{bc}$

5. 交流讨论：实验中哪些数据不符合结论，为什么？操作是否正确？小组分工是否明确？

6. 总结：串联电路总电压等于各用电器电压之和。

问题3：我们已经通过实验得出了结论，谁能解释一下课前老师演示的小实验呢？

回答3：当电路中只有一只小灯泡时，它的电压等于总电压。而两只小灯泡的电压之和才等于总电压，所以此时没个小灯泡电压减小，亮度变暗。

环节三：巩固提高

环节四：小结作业

小结：浅谈本节课收获。

作业：填写实验报告，整理实验流程。