

## 16.1 《电压》说课稿

### 一、说教材

本节是人教版物理九年级全一册第十六章第一节的内容，电压是电学中的基本概念之一。通过探究，掌握电压表的使用方法是新课标明确的要求。本节课不仅是在学习“电流和电路”知识的基础上对电学知识学习的深入，而且为后继的欧姆定律等章节打下基础，起到承上启下的作用。电压表是常用的测量电压仪器，使用电压表设计简单的电路，体现了让学生学以致用课程理念。无论是从课标要求，还是学生的自身发展上看，本节课都处于一个比较重要的地位。

### 二、说学情

学生在上一章中已经学习了电流和电流表的使用，初步掌握了电学测量仪器的使用方法，本节可对比电流和电流表来学习电压和电压表，可以放手让学生实验，自主探究，提高学生的认知能力和实验能力。但是对电学知识的掌握及电路连接的能力比较薄弱、抽象思维能力也有待提高。因此我们需要尊重学生现有的知识水平和认知差异，因材施教。

### 三、说教法学法

根据学生心理特点以及新课程标准理念，我准备使用以下教法学法进行教学：实验探究法、观察归纳法、类比分析法和媒体辅助法，充分发挥学生学习的主动性和积极性，使学生在主动学习中获得成功，学会使用电压表，并体验到学习的乐趣，同时也培养学生科学探究意识。

#### 四、说目标

根据新课程标准和学情制定教学目标，明确核心素养目标：

- 1、从能量转化的角度认识电源的作用
- 2、知道电压的单位以及单位换算，记住一些常见的电压值
- 3、会使用电压表
- 4、理解电压是形成电流的原因

#### 五、重难点

- 1、电压表的使用
- 2、理解电压是形成电流的原因

#### 六、说教学过程

电压是初中电学的重要内容，而初中学生现有的知识水平有限，根据新课标要求，让学生更好地明确学习目标，理解重点、突破难点，我进行了以下教学过程：

环节一：课题引入

演示实验：学生观察水果电池使二极管发光。问：发光二极管为什么亮了？（通过实验演示，引出课题）

环节二：视频播放师生互动，认识电压

- 1、演示实验：观察灯的亮暗。分析原因，引出电源的作用。
- 2、电压的准确概念：通过一个视频演示，引出电压的概念。类比水流的形成的过程和电流的形成的过程，讲解电压是形成电流的原因，理解电源和电压的作用。

3、为了纪念伏特，用他的名字作为电压这个物理量的单位。顺势引出电压单位和表示符号。对于讲解电压单位的换算，只

需类比于长度单位和质量单位的换算关系，学生就不用刻意记忆也可以熟练掌握。学生阅读 56 页小资料常见的电压值，并对一些电压值进行补充（人体安全电压不高于 36V，工厂动力电压 380V），对电压有一个直观而感性的认识。

4、展示汇报:为了方便以后的学习和安全，通过抢答环节考核学生单位换算情况，记住一节干电池的电压，一节蓄电池的电压，家庭电路的电压和安全电压等，适时地进行安全教育。

### 环节三:尝试探究，测量电压

1、引问:“一节新的干电池的电压为多少?想知道手头这节干电池电压怎么办呢?”(由上边已经知道的干电池的电压引出电压表)

2、观察实物自学电压表的构造:学生以组为单位，结合电流表的构造，观察电压表的构造，分析出电压表的 3 个接线柱，两个量程，及其每个量程的分度值。

3、电压表的使用方法:学生阅读 57 页小资料直流电压表使用说明书后回答使用规则。教师进行归纳和补充，讲解电压表量程的选择（试触）以及电压表试触问题与解决。

### 4、练习电压表的使用:

(1) 实验:用电压表测电压，得出结论。

(2) 读数:讲解读数步骤，让学生完成动手动脑第三题

### 环节四:归纳小结，能力提升

1、课堂小结:重点对电压表的读数与使用进行总结

2、练习反馈:动手动脑学物理

## 七、说作业设计

1、必做题：通常用电压表测量电压的高低，其符号是 Ⓥ。使用规则是：

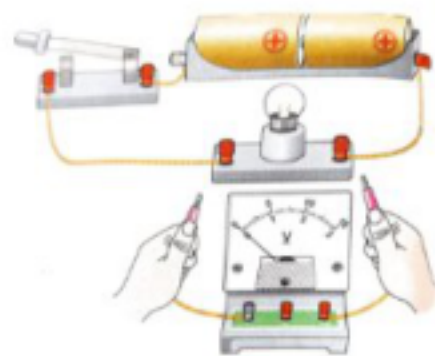
(1) 电压表应该跟被测用电器并联。

(2) 应该使标有“-”号的接线柱靠近电源的负极，“+”号接线柱靠近电源的正极。

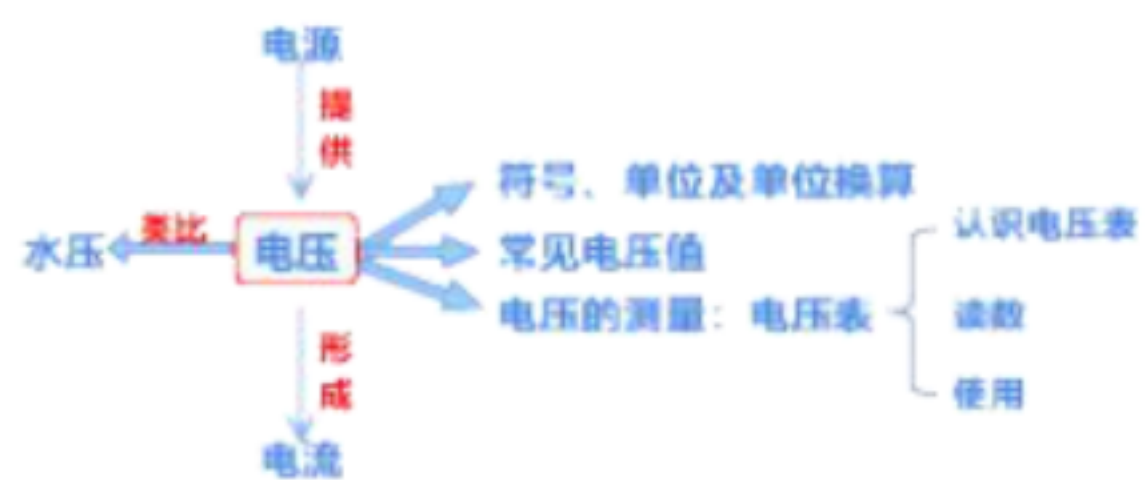
(3) 在不知道被测电压的情况下，先用 0-15V 量程进行试触，若示数不到 3V，则改用 0-3V 量程。

注意:电压表可以(选填“可以”或“不可以”)直接接到电源的两端。(意图:采用条目式填空的方式，帮助学生快速理清本节知识要点，以巩固基础知识为主，体现基础性。)

2、选做题：家庭小实验:利用学生电学箱，采用电压表、两节电池、一个开关、一只灯泡、若干导线等实验器材。分别测量一节电池、两节电池下灯泡两端的电压、电源电压，读取电池铭牌下的电压值。对比两种情况下三个电压大小，写下实验现象和数据，尝试解释原因。(意图:家庭小实验能有效调动学生动手实践的热情。本题紧紧围绕本节课学习重难点，既可以有效巩固电压表的测量,又可以鼓励学生对比数据、发现问题、尝试解决问题。同时也能为下一节课的电压规律的探究及电阻的学习做下铺垫。)



## 八、说板书设计



# VV99.net

免费文档下载