**电工与电子技术教案**

**选用教材：中等职业教育电工电子类专业国家规划教材配套教学用书**

**高等教育出版社  《电工与电子技术》第2版  主编 程周**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **授课章节** | **电路基础模块  第1章 直流电路**  **1.1 电路的基本结构** | | | |
| **授课形式** | **教授、实验、观察指导** | | **课时** | **2课时** |
| **教学目的** | **知识**  **目标** | **1.理解电路的组成结构；**  **2.会画电路图**  **3.理解电路元件的作用** | | |
| **技能**  **目标** | **1、增强学生理解电路的能力**  **2、通过教学培养学生实际动手能力**  **3、使学生学会设计电路、连接电路** | | |
| **社会实践目标** | **1.激发学生学习的动力**  **2.培养学生热爱学习的精神**  **3.培养团结合作的学习方式** | | |
| **教学重点** | **电路元件的作用** | | | |
| **教学难点** | **设计电路和连接电路** | | | |
| **教学方式** | **教授、实验、观察指导** | | | |
| **教/学具** | **电源、开关、导线、灯泡** | | | |
| **教材分析** |  | | | |
| **学情分析** |  | | | |
| **教学过程** | **复习：**  **1、回忆初中时对电的理解**  **2、什么是电路？**  **3、电在我们的生活中有哪些作用？**  **新课导入：**  **联系生活实际，我们都用过手电筒，当我们按下手电筒的开关时，手电筒的灯泡就发光了，我们推测一下，手电筒的电路组成结构，并画出电路图引导同学们说出电路的组成，再利用多媒体课件投影实际电路的画面，激发学生的学习兴趣，集中学生的注意力。**  **新课教学：**  **一、电路的组成**  **电路：由电源、开关、导线、用电器等组成的闭合电路称为电路**  **（1）电源**  **把其他形式的能量转化为电能的装置称为电源，常见的直流电源有干电池、蓄电池、直流电动机等。**  **常见的电源有直流电源、交流电源。**  **干电池：**  **[IMG_256](http://www.fxjqzg.net/uploadfiles/20120630110004553.jpg)**  **蓄电池：**  **[IMG_257](http://www.fxjqzg.net/uploadfiles/20120630110005393.jpg)**  **学生电源：**  **[IMG_258](http://www.fxjqzg.net/uploadfiles/20120630110006459.jpg)**  **（2）开关**  **用来控制电路的通断。**  **[IMG_259](http://www.fxjqzg.net/uploadfiles/20120630110007307.jpg)**  **（3）导线**  **连接各电路元件的金属线称为导线。**  **（4）用电器**  **把电能转化为其他形式能量的装置称为用电器，也称为负                      载，常见的用电器如电灯、电风扇、电铃、电动机，电视机等。**  **[IMG_260](http://www.fxjqzg.net/uploadfiles/20120630110007139.jpg)**  **[IMG_261](http://www.fxjqzg.net/uploadfiles/20120630110007756.jpg)**  **二、电路的状态**  **1.通路**  **电路的各部分组成闭合电路，处处相通，有电流通过。**  **2.开路**  **电路断开，电路中没有电流通过。**  **3.短路**  **当电源两端或电路中某些部分被导线直接相连，这时电源输出的电流不经过负载，只经过连接导线直接流回电源，这种状态称为短路状态。**  **三、电路图**  **在设计、安装或维修各种用电器的实际电路时，常用国家标准    规定的电气符号来表示实际电路中的各种元器件及其连接情况，这种图形称为电路图。**  **下图是手电筒的电路图：**      **[IMG_262](http://www.fxjqzg.net/uploadfiles/20120630110007812.jpg)** | | | |
| **小结** | **1.电路的组成结构**  **电源、开关、导线、用电器**  **2.电路的状态**  **通路、开路、短路**  **3.电路图** | | | |
| **作业布置** |  | | | |
| **课后反思** |  | | | |