**电路连接的基本方式**

# 【教学目标】

1. 通过实验，了解电路连接的基本方式；
2. 通过探究，知道串联电路和并联电路的基本特点；
3. 了解串联，并联电路在生活中的应用。

# 【教学重点】

1. 通过实验，了解电路连接的基本方式；
2. 通过探究，知道串联电路和并联电路的基本特点。

# 【教学难点】

1. 通过探究，知道串联电路和并联电路的基本特点；
2. 了解串联，并联电路在生活中的应用。

# 【教学方法】

自学、实验探究、关键点拨、练习巩固等相结合。

# 【教学过程】

## 一、导入谈话：

回顾电路的故障形式。

## 二、自学自测：

**自主学习文本，完成自测作业**

1. 基本电路由哪几部分组成，各有什么作用？
2. 什么叫电路图？请任意画三个电路图分别表示通路，断路，短路？

## 三、互学互助：

**小组合作探究，课堂展示成果**

（一）怎样使两个小灯泡亮起来：

1. 现有两个带灯座的小电灯，电池，开关和导线若干，请大家讨论若把它们连接起来， 使两个小电灯能同时发光，共有几种连法？
2. 把你的想法画在书上的空格里，并让两位同学上黑板画。
3. 请分析比较这两种连法有什么不同？
4. 教师引导学生比较两种连接的差别（主要是从形式上，从概念直观的角度）
5. 教师引导学生给出什么叫串联和并联？ 做一做

根据上述电路图连接串联和并联电路看电路究竟亮不亮？

（教师选择串联电路来连接）

（二）串联电路和并联电路的比较按要求连接好串联电路

1. 闭合开关，观察小电灯能否发光？
2. 两个小电灯正常发光时，取下其中一个小电灯，另一个小电灯能否发光？为什么？
3. 改变开关位置，重新连接，观察一下开关的控制作用是否改变？
4. 在上述电路中，在串联一个小电灯，闭合开关后， 观察小电灯的亮度，与前面比较，变亮还是变暗？

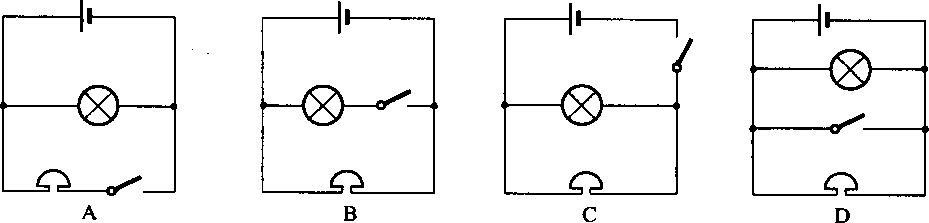
按要求连接好并联电路

1. 闭合开关观察小电灯能否发光？
2. 在两个小电灯都发光时，取下一个其中一个小电灯，另一个小电灯能否发光？为什么？
3. 改变开关位置后再连接，观察开关的控制作用是否改变？
4. 在上述电路中，再并联一个小电灯，观察小电灯的亮度有无变化？ 请总结一下串联和并联电路的特点。

## 四、课堂练习：

1．日常生活的经验告诉我们：家中的电灯、电冰箱和插座等电器，彼此间的连接方式是 （ ）

A．串联的 B．可能是串联也可能是并联的

C．并联的 D．电灯与插座间是串联的，其它用电器是并联的2．如图所示，下列电路中，开关同时控制电灯和电铃的是 （ ）

3．如图所示的电路，这时灯 L1 ，灯 L2 。（填“不发光”或“发光”）灯 L1 和 L2 是 联。在图中电流流过的导线上标出电流方向，并在右图框内画出相应的电路图。

*S*1 *L*2



*S*2

*L*1