

人教鄂版 三年级上册 《家庭用电》单元 9.开关 教学设计

单元	《家庭用电》	课题	9. 开关	课时	1
核心概念	3. 物质的运动与相互作用				
学习内容 内容及要求	3.2电磁相互作用 3~4年级 ⑧知道有些材料是导体，容易导电；有些材料是绝缘体，不容易导电。				
教学目标	科学观念（对客观事物的总体认识） 科学思维（对客观事物的认识方式）				
	探究实践（科学探究能力 技术与工程实践能力 自主学习能力） 态度责任（科学态度 社会责任）				
	科学观念 1. 通过学习知道什么是开关及开关的组成部件。 2. 通过学习知道生活中有哪些材料是导体和绝缘体。 科学思维 1. 通过观察比较发现物体的相同和不同。				

	2. 了解开关的作用并知道开关是如何控制电路的。		
	探究实践		
	通过学习会制作一个简易的开关。		
	态度责任		
	愿意倾听同伴对物体特征及现象的描述，并积极提出自己的意见。		
教学重点	本课必须掌握的东西，如：科学原理需要掌握的，动手操作中需要掌握的等等。		
	知道容易导电的物体是导体，不容易导电的物体是绝缘体。		
教学难点	学生难以掌握的东西，如：难理解什么？难操作什么？		
	能通过实践识别导体和绝缘体。		
教学准备	教师：1. 爱牛课件优化 教师：2. 学生实验材料一套。		
	学生：5~10种材料制成的小物品、铅笔、学生活动手册。		
教学过程			
教学环节	教学活动	设计思路	教学备注
上课仪式	教师自我介绍： 同学们好！		

	今天我们继续走进电的神奇世界。		
一、聚焦问题：观察开关（预设5分钟）	<p>1. 观察导入。（PPT）</p> <p>展示图片，介绍开关。</p> <p>讲述：日常生活中，人们一般用开关对电灯或其他电器的电路进行控制。开关为什么能控制电路呢？</p> <p>提问：同学们，你们知道开关是由哪些部件组成的呢？</p>	<p>利用生活实际引发学生的好奇心，激发学生的学习兴趣。</p> <p>培养学生科学探究的习惯，锻炼观察事物和的能力。</p>	
二、探索：探究开关（预设15分钟）	<p>1. 了解开关。[材料准备：开关]</p> <p>展示：课件展示开关图片。</p> <p>提问：请同学们仔细观察上述图片中的开关，然后说一说开关有什么特点，由几个部件组成的？</p> <p>总结：开关要有两种材料：不能导电的材料和可以导电的材料。塑料不能导电，而铜片可以导电。</p> <p>提问：同学们你们有没有想过，开关为什么要有这两种材料呢？</p> <p>2. 全班交流。</p>	<p>加深学生对所研究问题的印象。</p>	

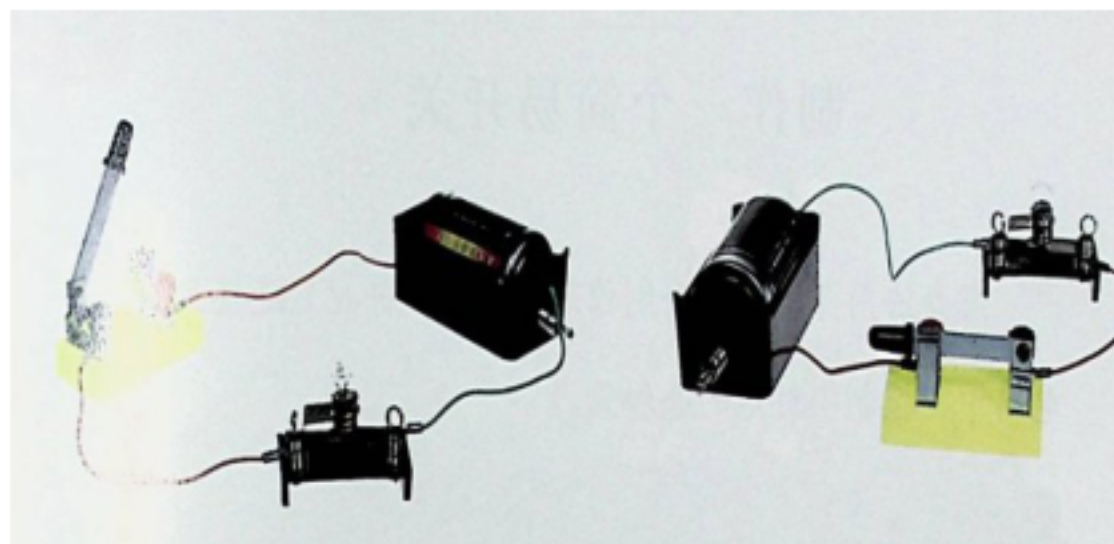
总结：开关的作用是断开电流，起到开或关的作用。当要开时，压下铜片，铜片可以导电，开关起到了连接电流的作用；而要断电时，提起铜片（铜片一端必须要有绝缘材料，手提时才不会被电），这样就可以隔断电流了。

提问：想要一起看看开关连接在电路中时是怎样控制电路的吗？

展示：

左：铜片被提起，电流被断，小灯泡没有亮；


右：压下铜片，电流通过铜片流经整个电路，小灯泡亮了。




总结：开关是由导体和绝缘体组成的。

通过探究活动培养乐于与同学合作、交流，善于观察身边的事物，敢于提问。

锻炼学生逻辑思维能力，建立科学前概念。

三、了解材料 (预设 15分钟)	<p>1. 了解哪些材料。[材料准备：不同材质小物品]</p> <p>讲述(板书)：人们通常把容易导电的材料叫导体；把不容易导电的材料叫绝缘体。那么生活中常见的哪些材料容易导电，哪一些又不容易导电呢？这就需要我们仔细学习了。</p> <p>讲述：把不同的材料分别连接到电路汇总，观察哪些能使小灯泡亮起来，哪些不能使小灯泡亮起来。能让小灯泡亮起来的自然就是导体，而不能亮起来的就就是绝缘体了。</p> <p>提问：你能归纳整理出一份导体和绝缘体的材料单吗？</p> <p>2. 制作简易开关。</p> <p>讲述：刚才学习了开关的作用和导体与绝缘体，同学们可以尝试做一个简易的开关。记住：要想通电，要用导体；要想断电，用绝缘体。</p> <p>展示：</p>  <p>总结：通过这节课的学习，我们知道了开关的组成部件以</p>	<p>有端正的学习态度；激发学生参与科学探究的兴趣和热情。</p> <p>提高学生科学素养，培养学生学习科学的兴趣和习惯。</p>	注意用电安全。

	及开关的作用，还认识了生活中常见的导体和绝缘体，以及它们之间的性质差异。		
四、练 一练	<p>一、填空题</p> <p>1. 像铜丝那样容易让电通过的物体，我们称它为()， 像塑料那样不容易让电流通过的物体，我们称它为()。</p> <p>2. 使用电器时应该先插()插头。然后开()开关。</p> <p>二、判断题</p> <p>1. 金属材料一般都是导体。 ()</p> <p>2. 我们利用绝缘体阻止电流到人们不需要的地方。因此我们要好好保护这些绝缘体。()</p> <p>3. 电线外面用塑料包裹，是因为塑料是导体。()</p> <p>4. 不要用湿布擦试电器、插座和开关。也不能用湿的手触摸它们。()</p> <p>5. 人体和大地都是会导电的。()</p> <p>参考答案：</p>		

	1. 导体 绝缘体 2. 电器 电器 1. √ 2. √ 3. × 4. √ 5. √		
五、整理	老师指导学生进行材料的整理。	培养学生使用材料的好习惯。	
六、绝缘体 书设计	9. 开关 		

VV99.net

免费文档下载