**教学反思**  
　　本节课的课题是《互感与自感》，按照教材的要求，互感只要求了解，自感是本节课的重点、难点。对自感部分的教学，书上已经给出了通过两个实验---闭合电键和断开电键来体验。但其内容是直接给出的，在学生的脑海中是突然出现的感觉，理解内容时会觉得很被动，显然不利于其概念的生成。如何使学生对知识的形成感到是水到渠成并在同时加强对同学们的思维的发展成了我在备这节课时的主要出发点。
  
　　一、实验激发思维，吸引学生注意。
  
　　在上课时，为了激发学生的兴趣，我设计了一个实验。用一节干电池、一个电键、一个镇流器和一些导线。问学生，面对“电老虎”是否敢做“武松”。学生一看才一节干电池，不过而已，都跃跃欲试。
  
　　邀请八位同学上台实验，一开始电键处于断开状态，在我闭合电键时，问学生有什么感觉，学生都说没有感觉；接着我闭合电键问学生，1）螺线管中有无磁场？磁场的强弱与电流有无关系？2）当电流变化时，螺线管中的磁场是否变化？3）当电流变化时，通过螺线管中的磁通量是否变化？4）当电流变化时，螺线管中是否产生感应电动势？
  
　　接着引导学生思考，如何把产生的感应电动势形象地展示出来？当学生答出用小灯泡时，又问学生一个电灯泡好不好，如果想让现象更明显，该如何?学生又答两个相同的灯泡并让他们并联，我又引导他们知道为了让两个支路的电流相等，我们应该让没接线圈的那个灯泡接滑动变阻器。从而自然的进入闭合时自感研究的实验。
  
　　在这个实验中，学生全程参与了实验的设计、及实验，理解起来更加自然而深刻，非常有助学生概念的生成和有效地提高学生设计实验的能力，使学生对知识的理解和能力的提高很好地结合起来，并培养了学生科学探究的思维和能力。  
　　2.自感系数L，书上直接提到，并说它与形状、大小、匝数及有无铁芯有关，这种纯记忆的学习方式，显然是比较落后地，可如何更好的诠释它呢？首先我从自感电动势出发，由于E=nΔΦ/Δt,而现在Φ是由于ΔI引起B的变化而变化的，所以E∝ΔI/Δt，取比例系数为L，所以E=LΔI/Δt。由这个过程可以知道，L应该与n,S有关，即与形状、大小和匝数有关。而为何与铁芯有关呢，是由于其影响磁场而起，本节内容重点是电流变化引起磁场变化，所以此处不宜提起，所以我通过一个实验展示，有铁芯和无铁芯时，自感现象改变很大，并留下思考题，我们可否设计与n,S有关的实验仪器，并鼓励他们参加江苏省自制教具大赛和科技创新大赛，学生当堂反应比较热烈。这里，从理论和实验相结合的角度很好分析了为何L与形状、大小、匝数及有无铁芯有关，有效地提高了课堂效率，并让学生理解了创新的涵义，我们学生也可以完成。
  
　　三、灵机应变考验上课教师的智慧。
  
　　前面提到为了吸引学生的注意力，我请了九名同学上台体验被电击的感觉。结果来了九名同学，这时教师如果让任何一位同学下去，会引起同学的诸多猜疑。我就让九名同学做了实验，当然我心里已经分析过了，多一名学生不会改变他们被电击的结果。学习完闭合和断开电键的自感实验后来分析前面这个实验时，我展示课件上的内容，上面的画的是八名同学，我灵机一动在分析完这个现象发生的原因后，请同学就八个同学被电击和九名同学被电击有什么区别进行讨论。同学们经过一分析才知道，原来多一名同学在断开电键时，被电击的效果更强烈一些再一次提震了学生的思维，使同学们处于思维
  
　　高度兴奋状态，理解问题的效率当然大大提高了。
  
　　四、努力发现问题，为教学提升打下基础。
  
　　从课堂的实际过程来看，我至少发现两个问题：1.在本次的上课中，出现板书上有的内容和课件上的内容相重复，显得不够简练.2.在磁场的能量这个环节的处理上功夫下的仍然不够。从当堂效果看，学生不易想到磁场是具有能量的。尽管它不是本节的主要内容，但其思维的引导做得显然不够的。
  
　　当然，问题肯定还有很多，需要我不断的学习、摸索和请教，从而更快的提升自己。
  
　　这节课后，我总结自己的可取和不足之处时进一步的体会到，学生一直是课堂的主体，我们的课堂因为他们而精采或黯淡。全方位的提高自我，为了学生也是为了我们自己专业成长，这需要我们教师一生的追求。