

# 电功率教学设计及反思(实用8篇)

在日常学习、工作或生活中，大家总少不了接触作文或者范文吧，通过文章可以把我们那些零零散散的思想，聚集在一块。范文怎么写才能发挥它最大的作用呢？以下是小编为大家收集的优秀范文，欢迎大家分享阅读。

## 电功率教学设计及反思篇一

“电功率”这一节课的引入非常重要。作为一门科学的物理，电功率概念的本身固然很重要，但作为教学中的物理，概念的形成则显得更为重要，因此在教学中。对于学生们来说“电功率”是他们第一次接触的物理名词，它代表的物理意义是什么，它的表达式又是什么，这是老师在引入时特别注意的。

关于“电功率”的教学，一直都是难点，因为这个地方公式多，物理知识抽象，学生不易理解。记不住易混淆，尤其是计算多，在教学时我注意两点：一是在学生做计算题时，要先按照例题的做法写出物理量用什么字母表示，相当于过去的已知，这样做的目的是让学生分清每个物理量用什么字母表示，久而久之就会记清，事[内容来于本节课的教学过程中通过充分的媒体资料支持、教师的演示实验和引导、学生动手实验以及生生探讨，基本完成了既定的教学任务。即学生掌握了电功率的概念，物理含义，公式及相应的适用范围，知道了实际电压和额定电压的区别，以及实际功率和额定功率的不同，并能通过动手实验体会灯泡的亮暗取决于其实际功率，直接的表征就是灯泡两端的电压和通过灯泡的电流发生改变所致。围绕生活中的“更换合适规格的灯泡”、“如何节约用电”等实际问题进行了师生互动，学生学有所得，较好地实现将物理课堂与现实生活紧密结合起来的课程目标。对课程内容过多的考虑有时并不一定取得最佳的教学效果，因为学生是课程实施过程中的主体，对学生的关注不够主要

体现在以下一些方面，我认为还需要改进：

1、信息技术与课堂教学有机整合过程中，板书内容和媒体内容的交互上还需要进一步做取舍，避免因出现了比较多的重复而耗费过多的时间，致使课堂容量无形之中受压缩。

2、教师作为教学实施过程中的主导者，主要是“引导”，而不是“代替”，让学生“想到的说出来，说出的写下来，写出的做出来”将更好地培养学生自主学习的意识和能力。

3、物理学科的特色——实验，可以穿插于课程之中，用于检验理论知识的正确性；也可以作为整堂课的开始，作为学生探究新知识的线索贯穿始终，各有优势，教学中可以大胆重组，尝试变换，寻找最适合学生的教学方式，真正体现“因材施教”和“以人为本”。

## 电功率教学设计及反思篇二

电功和本节的重点是从电功率的各种来源和应用学习电功率。它不像以往的物理课学生可以自己动手实验，在获得成功的喜悦中进行新知识的学习，有实验的课堂学生的激情都很高涨。本节课由于没有试验操作，要想吸引学生注意力就必须其他地方下功夫。针对这种情况刘老师把精力放到了课件上，教学过程中通过学生对生中一张电费缴费单据的讨论、交流的方式引出电功率的教学，并就电功率的来源及能量转化关系、电功率表铭牌上参数的含义、电功率表正确读数等重点、难点借助图片做以重点讲解；针对单位换算这一难点进行课堂训练，从学生回答问题的积极性和掌握的情况来看效果是良好的。可以说本节课把握了教学重点突破了教学难点。

回顾整个教学过程。首先，发现该教学设计安排得较紧凑，留有的机动时间较少，因此一节课内的节奏就比较快，学生的知识准备、探究、思考、巩固就不太充分，要全部完成教学目标也会很紧张。学生在一节课内完成任务有些难度。其

次，从电功率的单位到电功率表使用讲解环节过度不太自然，对教材的深度挖掘不够等这都说明自己的专业素养还有待加强，需要通过各种途径进一步学习来提高自己的业务水平。再次，为了增加课堂教学的信息量，同时也为了使教学内容具有形象性、生动性、直观性，提高课堂教学效率和效果，有效的节省教师讲解、板书时间，根据学校的实际情况，可采用多媒体辅助教学，因而自制了ppt课件，虽取得不错的教学效果，但它限制了教师的发挥，桎梏了课堂的活跃气氛，这节课我深有感触。因此，设计时可以充分了解学情，根据所教班级学生的具体情况大胆进行科学的详略处理，还应充分利用多媒体提高效率，这样教学效果应更好。

## 电功率教学设计及反思篇三

精心备课，准备充分，教学设计好，但是在课堂上不能够充分的展示，学生不能够学到更多的知识也算是一堂不成功的课。

学生实验的时间较长，导致实验评估阶段只是叫2组学生说说他们的成果和利用知识解决问题环节不能够很好的进行。

### 1、学生学情：

我们在备课中主要考虑的是农村学生的基础知识、知识的接受能力，很少考虑学生对特殊环境的适应能力，如农村学生上课第一次面临多位老师的听课，还是比较紧张，做实验时着急。

### 2、提高课堂的掌控能力（包括时间把握）

（1）问题的设计可以再精炼一些。

（2）学生进行实验时，可以通过多媒体演示明确告知学生应该怎样操作，记录什么，怎样记录，从记录中发现什么，如

强调……可以避免不太认真的学生不知道做什么，怎么做，目的不明确。使能力差的学生教好的完成实验要求。

### 3、评估展示

(1) 可以通过投影展示2-3组学生的成果。学生得出实验结论，达到定量分析与定性分析的统一。

(2) 让学生展示自己是如何实验中出现问题！

## 电功率教学设计及反思篇四

《测量小灯泡的电功率》是电学中第二个同时使用电压表和电流表、滑动变阻器进行定量测量综合实验，对学生的要求比较高，对于完成好本节课的教学任务有一定的难度。本节重点：用伏安法测量小灯泡的实际功率的方法，区额定功率与实际功率。难点：学生自己设计实验电路和实验步骤。本节实验与前面做过的探究实验相比较，更突出了实验探究过程及实验过程中应思考的问题。通过实验加深了学生对实际功率的理解，从实验角度使学生了解电流、电压如何影响用电器的实际功率。

由于试验器材缺乏，学生试验没开展好；学生没有连接过电路，对电路图的设计也很欠缺；而且教学进度上，学生还没有学习前一节电功率，学生不知道用伏安法测量用电器电功率的方法，还没有建立起公式 $p=ui$ 的认识，这就给教学增添了很大的难度。要让本节实验探究顺利展开，在与学生见面时，我大略地介绍了电功率的定义及公式；并让学生接触试验器材，知道看电路图连接电路的顺序。在课堂教学中做得较好的有以下几点：

1. 新课引入从学生生活经验中创设问题情景，从学生思维冲突中引出本课题。让学生看灯泡，说出它们的瓦数并用生活体验判断60w的灯泡与25w的相比较，哪个会更亮？并出示

两个台灯，通过让学生对比两灯泡的亮度，质疑“60w的灯泡一定比25w的灯泡亮吗？”引导学生思考如何测量电功率。

2. 考虑到学生的实际学情，在引导学生设计试验时，我先给学生回顾了电阻的公式 $r=u/i$ 再复习了电功率的公式 $p=ui$ 分析了两个公式的相同点是都有 $u$ 与 $i$ ；不同点是计算方式的不同。测量灯泡的电阻可用伏安法，那么测量电功率也可用伏安法。它们的试验器材，电路图，连接方式都是一样的。这样通过对测量灯泡电阻试验的回顾来展开测量电功率试验教学。

3. 理顺了实验原理、计算电功率的公式、实验器材、电路图、滑动变阻器的作用、连接电路图时应注意的事项、电压表和电流表的量程的选择、表格的设计后，为学生探究实验清理了障碍。

4. 通过对比实际电压和额定电压、实际功率和额定功率的关系，能更好的使学生区额定功率和实际功率。

5. 由功率的大小联系到生活中用电器的耗电. 让学生意识到节电的必要性和重要性.

6. 将试验中出现的电路故障以投影的方式展现，让学生讨论分析解决，教师只提供可能的位置和方法，让学生学会根据现象排除故障，进一步加深对电路方面通路、短路和断路的体会。

在课堂教学中因为从学生的实际情况出发，由学生的生活体验及前置知识铺垫，逐步深入，层层梯进地展开试验探究活动；使得原本没有做过分组试验的学生们很顺利地设计了电路，连接电路，并测出数据，最后还分析数据，总结得出结论。取得很好的教学效果，但本课还有做得不足的地方：

1. 有些小组仪器使用不太熟练耽误了实验时间；而有的小组在做实验时没有严格按照规定去做，损坏了小灯泡，以至没

有得出实验数据。很多学生的实验失误出现在对电表的使用上，包括电表的连接、量程的选取、数值的读出等，所以练习对电表的使用，仍是实验的关键。

2. 因为学生的基础薄弱，要展开探究活动，教师对学生的引导过多，学生沿着老师的思路去探究，具有一定得局限性；如何给学生多些空间，调动学生主动参与到“探究、尝试、发现、创新”地过程中来？如何多渠道、多方位让学生进行探究，增强学生思维的深度？这是我课后反思的最多的问题。

## 电功率教学设计及反思篇五

通过上节教学，学生已经知道用伏安法测量用电器电功率的方法，并且已经对伏安法测量小灯泡的电阻方法非常熟悉，所以本节课对于学生的理解和掌握并不存在问题。但是由于本节的实验设计以及实验操作教科书中并没有给出详细的实验目的、原理，实验步骤、结论，所以学生在实际操作过程中也还是有一定难度，不过使得教师对学生实验能力的培养和提高也是个难得的机会，在教学过程中要着重让学生体会：目的--原理--设计电路图--实物连结--实验表格--数据分析--反思等完整的过程。这样才能达到学生能力培养和提高，这个过程是我们教学的重点。

1、测量小灯泡和电功率和电阻的实验过程基本相同，但要注意实验原理区别，实验电路图中滑动变阻器的作用是否相同。

2、测量小灯泡电功率时，最后数据处理过程中，实际功率并不相同，能不能求平均值，在教学过程中是我们要特别注意的。

## 电功率教学设计及反思篇六

本节重点从电功率角度说明当家庭电路中用电器总功率越大时，电路中的电流就越大。通过演示实验说明保险丝的作用，

并进一步介绍保险丝的材料、规格、更换等知识。内容的范围和深度相对于前面的知识来讲，相对简单一些，重点是能让学生结合前面欧姆定律安全用电知识理解引发电路和用电器安全的问题是由于电流热效应造成的，进一步加深对保险丝的作用的理解和对于保险丝的材料的选择及更换等问题的认识，养成安全用电的习惯。

1、要注意对前面安全用电知识的归纳总结：为什么电压越高越危险；为什么湿手不能触摸用电器；为什么电功率越大电路中电流越大等这些问题都最后归结到电流的问题，也相当于对电流热效应有更深入的理解。

2、保险丝的作用通过演示实验学生认识和理解都非常好，不过在理解的基础上最好能和前面的电和热的知识结合起来，印象会更加深刻。

## 电功率教学设计及反思篇七

电功率是初中教学的重点和难点，由于内容较多，计算较复杂，为此我安排上三节课。第一节讲电功率的意义、公式简单的计算，第二节学习额定功率的意义及其适用条件，接着用一节课讲计算，三节课的知识内涵和深度是相同的，只是从不同方面来加强和巩固，使学生达到对电功率的理解和掌握。

这部分知识的难点是学生对额定电压、额定功率与实际电压、实际功率混淆不清，解题中需把电功率公式和欧姆定律公式反复运用，更加造成了困难。为了解决这一困难，我是这样做的：首先把有标记的小灯泡接入不同电压的演示实验做好，其次是解题中分析好每一道题所给条件，挖掘隐含条件明确要求什么然后分步计算，把每一步的已知什么求什么弄清楚。由于这部分知识是在学生知识准备不足，分析解决问题的能力还有限，使一大部分同学掌握不好，为解决此问题，在今后教学中，对这部分知识还要进行强化练习。

- 1、在讲解用电器所消耗的电能时要告诉学生，它就是电流所做的功。
- 2、第一节课中提到电功率是表示用电器消耗电能快慢的物理量，同时说明假如一只灯泡电功率大说明它消耗电能快。
- 3、在讲解练习题时，主要引导学生根据已知条件和挖掘隐含条件，再结合问题合理选择公式，并要进行强化练习。

## 电功率教学设计及反思篇八

电功率是本章的一个核心内容，同样电功率也是电学的重要概念，跟初三能

的学习也密切相关。在初中物理学习的知识体系中，能是处于一个核心地位的概念，而功率是深入理解能的基本概念。因此本节教学历来是初中物理教学的一个重点，并且本节内容也是关于电路知识的综合应用，因此它也是教学的难点所在。经过上节对电能的初步了解，本节重点是通过让学生观察电能表转速快慢来理解电功率的定义，通过公式的讲解引导学生会计算用电器的电功率，同时也能够解决生活中与电功率相关的物理问题。从生活走向物理，从物理走向世界，即符合时代要求的课程理念也为以后更高层次的物理学习打下坚实的基础。为此我安排上三节课。第一节讲电功率的意义、公式简单的计算，第二节学习额定功率的意义及其适用条件，最后一节课讲综合计算，三节课的知识内涵和深度是相同的，只是从不同方面来加强和巩固，使学生达到对电功率的理解和掌握。

我通过演示实验让学生观察电能表转盘的转动快慢，逐渐引导学生认识电能表转盘转动的快慢不同，实质上用电器消耗的电能快慢不同，引入电功率这个物理量，但教学过程中发现学生对消耗电能快慢的理解容易同消耗电能多少混淆。对于实际功率和额定功率的理解也是一个难点，利用课件让学

生观察在不同电压下工作时小灯泡亮度可以很好的让学生理解小灯泡的亮度是由其实际功率决定的。同时也为下一节用电能表和秒表测家庭电路实际功率埋下伏笔。

1、在引入电功率的概念时我觉得还是不要用电流做功来定义，学生对消耗电能的问题还是容易理解。等初三学完功以后再考虑电功的意义。

2、对于电功率的两个公式综合应用前，应尽可能让学生掌握公式字母单位后再进行，否则欲速则不达，让学生产生畏难情绪。

3、对于电功率与欧姆定律公式结合的问题先不要总结，尝试让学生在运算中自己去发现领悟 $p=U^2/R$ 对于 $p=I^2R$ 放在电和热的学习中再讲也不晚。

4、学生对额定电压、额定功率与实际电压、实际功率混淆不清。从电阻的特性去分析，抓住电压电流的变化都不会引起电阻的变化（温度因素不考虑），此类问题实质就是计算出电阻，然后在此电阻两端电压变化引起电流变化，只要抓住电阻不变，学生理解就容易很多。