**功 率**

**【学习目标】**

1．理解功率的概念，知道功率的公式和单位；[来源:Zxxk.Com]



2．会计算简单的功率问题。

**【课前预备】**



回忆比较物体快慢的两种方法，为归纳出比较做功快慢的方法埋下伏笔，以便从速度的知识迁移到功率的知识。

**【课堂学习】**

利用六个课堂活动步步深入，引导学生归纳出比较做功快慢的方法，自主掌握功率的知识。

**活动一、帮助小明解决问题**

设置问题情境：小明走上楼、跑上楼，比较两次做功快慢。由学生自己归纳出比较做功快慢的方法之一：做功相同，比较做功时间。同时，启发出另一种方法：时间相同，比较做功多少。

**活动二、搬书比赛**

通过搬书做功的做功快慢比赛，进一步强化比较做功快慢的方法。同时，学生在分角色扮演裁判、选手时，提升了协作能力，激发强烈的学习兴趣。

**活动三、比一比谁做功快？**

设置问题情境：小陈和小明上楼，两人体重、楼高、所用时间都不相同，则当做功多少和做功时间都不相同时，该如何比较做功快慢呢？

利用学生的本能（将功除以时间）来引导学生自主得到功率的定义，同时发现比较功率大小的方法也是相同时间比做功多少，将知识前后串联起来，更有系统性。

**活动四、学习功率**

学生阅读书本，自学功率的基础知识。让学生在完成基础训练的过程中不仅收获知识，更收获成功的喜悦。引导学生建立起学习物理的模式。

**活动五、功率的计算**

在简单的计算中，巩固功率的公式和单位，利用成功解题消除学生对新知识的恐惧。

**活动六、功率的测量**——如何测量一位同学上楼的功率？

其实测量上楼功率的过程在此前已经有所涉及，在这个活动中，学生通过设计实验，在每一个步骤中强化功率的知识，掌握测量功率的方法。实验是初中物理教学的重要组成部分，这部分内容对学生提升物理学习能力至关重要。

**【拓展提升】**——功率推导公式的使用

设置解题情境，让学生自己发现功率的另一个公式：P=FV，掌握推导过程，自己领会到使用该公式的注意事项。

**【课堂巩固】**

设计典型习题进行课堂限时训练，有效巩固知识。这种方式比传统的知识梳理更符合学生的认知规律，学习效率更高。

**【课后反思】**

本节课的设计强调学生自学，让学生在课堂活动中发现知识、学习知识、掌握知识，最终能运用知识。充分贴合了“限时讲授、合作学习、踊跃展示”的教学方针。实践后，学生的反馈也说明这种教学设计是有效的。

在谈论环节，教师可以更积极地加入到学习小组中去，这样比旁观的效果会好。