

人教版高三物理教案

人教版高三物理教案 1

1、教学目标

1)知识与技能

理解功率的概念及计算公式,知道功率的单位。

2)过程与方法

通过观察和联系生活实际了解功率的物理意义。

3)情感、态度与价值观

培养学生对生活中的物理知识的学习兴趣,形成对科学的求知欲,乐于探索自然现象和日常生活中的物理学道理,有将科学技术应用于日常生活、社会实践的意识。

2、学习者的分析

学生来自小城镇和农村(大部分),有丰富的生活知识和生活经验,接触许多与功和功率有关的事物和现象,为这节课的教学过程奠定基础,同时学习过速度和电功率的概念,对于理解功率有很大帮助。

3、教具与学具

电化教具：多媒体课件

4、教学过程分析和设计

教学流程图

设计内容 设计意图 活动层面

教材处理 师生活动

创设情境

引入新课

一、播放多媒体素材(视频)或画面)如用挖掘机挖土和一个工人单独挖土比较哪一种方法更快?图中的情景说明了什么问题?

类似的事例还有吗?(启发思考) 教师通过所设计的情景,将学生引入学习怎样比较做功快慢的学习主题,让学生发表自己的看法,初步知道物体做功是有快慢之分的。

由情景引入吸引学生的注意,启发学生思考,并直接切入学习主题。

认知层面

想想议议学物理

二、功率的概念及计算公式

1、引导回顾速度的知识。速度是表示物体运动快慢的物理量。

2、向学生提供一组数据,让学生想一想,议一议谁做功最快?说出比较的依据。

物体 所做的功 所用时间

A 1000J 5S

B 1000J 10S

C 4000J 1min

D 6000J 1min

3、联系教材，利用工地上的搬运问题加深对功率知识的认识。

4、想想议议：

投影演示插图孙女与爷爷上楼，让学生分析比较谁的功率大。

5、提问：用什么方法可以方便准确的表示物体做功的快慢呢？

6、介绍功率的概念及计算公式

并以适当的事例加以巩固。

例：过去我们学习电功率，说说某电风扇的功率为 60W，表示什么意思？

引导学生参看课本小数据图表中的资料，说出各物体功率所表示的意义。

7、巩固提高：

提问：用 1 牛的力在 2 秒内将物理课本从地上提高 1 米，你能算出这个力做功的功率吗？

教师启发：以前学习过要比较两物体运动的快慢，可以先确定路程再比较时间，也可以先确定时间再比较路程。同理，要比较物体做功的快慢可采用什么方法？

学生在小组讨论的基础上进行回答，由他人(同组同学或其他组同学)适当补充，

再通过教师的引导使学生领悟比较物体做功快慢的方法：①做功相同，比较做功的时间，时间短的做功快；②时间相同，比较做功的多少，做功多的做功快。

利用机械或人工将同一大堆砖从地上搬到五楼，你会选用什么方法？

学生讨论过程。

教师点拨：在图中不知爷孙俩的体重和他们爬楼的时间，能否确定他们的功率的大小。

教师引导：用一个包含有功和做功所用的时间的概念(电功率)来表示物体做功的快慢是否可行？

学生在教师的引导下，理解功率的概念，功率表示的物理意义，认识功率的相关单位及计算公式。

学生回答问题，教师作适当的讲评，加深学生对功率概念的理解。

教师先引导学生求出所做的功，再求功率，这对学生巩固前后知识均有所帮助。

温故而知新，对后面的学习将起到重要的启发作用。

用类比法

学生通过讨论，知道物体做功有快有慢之分，进一步知道比较做功快慢的方法，在此基础上对物体做功的快慢有进一步的认识。

学生的答案可能两方面都具有，如果教师在学生的讨论中逐步启发，加选先进的起重机，学生就会在前面讨论的基础上深刻领悟物体做功确有快慢之分。

学生的讨论也会出现分歧，教师就在学生的分歧中导入功率的概念，循序渐进，恰到好处。

设疑，引出功率是表示物体做功快慢的物理量(要比较两物体做功的快慢，可用功率直接比较)。

通过实例讲授，让学生自然知道功率的概念。

加深学生对功率的物理意义的理解，使学生对人和一些事物的功率数值有个具体的概念，懂得功率大或小的意思是什么。

让学生更好地理解和掌握功率的相关知识，包括公式的运用。

知识的运用与迁移

三、通过例题训练，加深对功率概念的理解和加强知识的运用能力。

1、想想议议：

物理学或者生活中，还有那些场合需要表示一个物理量变化快慢的？

2、例题：体重为 900N 的爷爷与体重为 300N 的小孙子举行登楼活动，楼高三层共 10 米。若：

(1)爷、孙两人同时从一楼起步，半分钟后同时到达三楼;

(2)爷爷年纪大、身体较重，孙子登楼用了半分钟，爷爷所用的时间是孙子的 2 倍;

(3)孙子登楼用了半分钟，爷爷所用的时间是孙子的 3 倍。

以上三种情况下，谁做功多?谁做功少?谁用的时间多?谁用的时间少?谁做功快?谁做功慢?

3、学生自己阅读课本例题，动手做一做。

教师适当的引导，让学生说出经济增长率、人口增长率、频率(振动)，拓展知识。

引导学生回到前面所举的例子，通过讨论及训练，培养学生运用所学知识解决实际问题的能力。

学生边思考，边动手进行计算解答。教师把学生的答案进行投影，可进行全班讨论，加深理解。

学生自己进行阅读、解答，教师在课室巡视，给有学习困难的学适当的帮助。学生解答完后，教师再用解题示范，强调解题的方法和习惯。

对各种变化率，增长率的认识，让学生拓展知识

使学生加深对做功快慢的理解及加强学生对功率知识的应用能力

练习功和功率公式的应用，使学生加深认识功——力和在力的方向上移动的距离的乘积，功率——单位时间内所做的功。

小结

四、小结

请同学们总结一下，本节课你学到了哪些知识，有哪些收获？

学生先自己总结归纳，教师引导个别代表回答并作适当的讲解。

给学生充分表现自我的机会，同时教师也能借此机会发现学生学习的问题，并获得教学效果的即时反馈。

点评

功率的教学一个难点,以往的教学过程按教科书的思路进行授课,课堂显得枯燥,学生学习热情不高。本教学设计按照新课标的要求和理念，为学生创设了一个熟悉的生活情境，引起学生的注意和思考，再以想想议议学生小组讨论的方式逐步引导学生认识和功率的知识，最后让学生用所学知识解决实际问题，学生体验到学以致用的乐趣。本人教学实践证明，

这节课取得不错的教学效果。

人教版高三物理教案 2

【学习目标】

- 1、知道什么是圆周运动，什么是匀速圆周运动
- 2、理解什么是线速度、角速度和周期
- 3、理解线速度、角速度和周期之间的关系
- 4.能在具体的情境中确定线速度和角速度与半径的关系

【学习重点】

- 1、理解线速度、角速度和周期
- 2、什么是匀速圆周运动
- 3、线速度、角速度及周期之间的关系

【学习难点】

对匀速圆周运动是变速运动的理解

分析下图中，A、B 两点的线速度有什么关系？匀速圆周运动中，匀速的含义是 。匀速圆周运动的线速度是不变的吗？分析情况下，轮上各点的角速度有什么关系？

探究四、1)线速度与角速度有什么关系？怎样推导他们的关系？

2)匀速圆周运动的 ω 、线速度，角速度，周期，频率之间有什么关系？试推导其关系。

1.有两个走时准确的始终，分针的长度分别是 8cm 和 10cm，历经 15 分钟，问两分针的针尖位置的平均线速度是多大？

【当堂检测】----有效训练、反馈矫正

1、下列关于匀速圆周运动的说法中，正确的是()

A.是速度不变的运动 B. 是角速度不变的运动

C.是角速度不断变化的运动 D. 是相对圆心位移不变的运动

2. 关于匀速圆周运动的判断，下列说法中正确的是

A.角速度不变 B. 线速度不变 C. 向心加速度不变 D 周期不变

3 一个质点做匀速圆周运动时,它在任意相等的时间内()

A 通过的弧长相等; B 通过的位移相等

C 转过的角度相等; D 速度的变化相等.

4、一个物体以角速度 ω 做匀速圆周运动时,下列说法中正确的是()

A.轨道半径越大线速度越大 B. 轨道半径越大线速度越小

C.轨道半径越大周期越大 D. 轨道半径越大周期越小

5. 关于角速度和线速度,说法正确的是

A 半径一定,角速度与线速度成反比

B 半径一定,角速度与线速度成正比

C.线速度一定,角速度与半径成正比

D.角速度一定,线速度与半径成反比

6、如图所示,一个环绕中心线 AB 以一定的角速度转动,下列说法正确的是()

A.P、Q 两点的角速度相同

B.P、Q 两点的线速度相同

C.P、Q 两点的角速度之比为 : 1

D.P、Q 两点的线速度之比为 : 1

人教版高三物理教案 3

一、情况分析

(一)教材分析：高中前两年已经基本完成了高中物理教学内容，高三年级将进入全面的总复习阶段，为了配合高三的总复习，学校统一订购了由光明出版社编写的《三维设计》作为高三复习教材，该书以高中物理课程标准和高考考试大纲为指导，以 2012 年普通高考考试说明为依据编写，作为本学年参考用，本学期拟定完成本书的第一至第十三章的第一轮复习。

(二)学情分析：

1、课堂情况：由于是高三年级，即将面临着高考的选拔考试，大多数的学生对基础知识的求知欲望比较强烈。所以课堂纪律比较好，都比较认真地听课，自觉地与老师互动，完成教学任务。

2、对基础知识的掌握：高三 279，275 为理科基础班，虽然相对来说物理基础较差，但学习能力有着较大的差异，根据前段时间的观察和摸底，大多数的学生对基本知识的掌握不够牢固，各章各节的知识点尚处于分立状态，不能很好地利用知识解决相应的基本问题，所以对知识的了解和掌握有待地提高。

3、解题技能：利用物理知识解决有关综合问题的能力很差，学生解决问题的技能还有待提高。

二、教学目标与任务

加强和利用知识点的复习，尽快帮助学生把各章分立的知识点建立成为网状的状态，掌握物理思想的应用物理知识解决相关问题的思维方法，进一步提高解决问题的技能。具体地说：

1、知识方面，应达到熟练掌握每一个知识点的要求，即看到一个题目以后，题中包含了哪些知识点要一清二楚，不能模模糊糊，并且知识点之间的联系也要清楚，

2、技能方面，主要是进一步培养学生分析问题和解决问题的能力，作到常规思维、逆向思维和发散思维相结合，同时，要求学生熟练掌握基本的解题方法，从而提高学生的解题速度。

3、情感与价值观方面，引导学生形成正确的价值观、人生观、世界观，使学生在物理美中陶冶自己的情操，从而达到全面育人的目的。

三、方法与措施

1、面向全体，分类指导。从学生的全面素质提高，对每一位学生负责的基本点出发，根据各层次学生具体情况，制定恰当的教学目标，满腔热情地使每一位学生在高三阶段都能得到发展和进步。

2、抓好基础，培养能力。认真学习新的课程标准与高考大纲，研究高考理综能力测试中物理部分的试题难度和特点，使自复习教学更具有针对性，在教学中应强调理解。掌握好基础知识，基本技能和基本方法。同时，也要注意培养学生独立阅读，独立形成物理情景或建立物理模型，独立分析物理过程、独立解决物理问题的能力。

3、研究教法、改进教学、教学相长。认真研究学生学习过程，掌握不同学生的学习主要障碍，在此基础上制订教学方案，要特别注意调动学习的积极性、尽可能把学生应该自己完成的学习任务交给学生自己独立完成。精心设计教学提高课堂教学效率，减轻学生负担。

四、教学时间安排

1~2 周：物理必修(一)第一章《运动的描述 匀变速直线运动的研究》

3~4 周：物理必修(一)第二章《相互作用》

5~6 周：物理必修(一)第三章《牛顿运动定律》

7~8 周：物理必修(二)第四章《曲线运动 万有引力与航天》

9~10 周：物理必修(二)第五章《机械能及其守恒定律》

11~12 周：选修 3-1 第六章《静电场》

13~14 周：选修 3-1 第七章《恒定电流》

15~16 周：选修 3-1 第八章《磁场》

17~18 周：选修 3-2 第九章《电磁感应》

19~20 周：选修 3-2 第十章《交变电流 传感器》

21~22 周：选修 3-5 第十一章《动量》

五、阶段教学要求：

1、 处理好课时较少与内容较多的矛盾

(1)优化教学过程

(2)优化教学方法

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/348122023105006052>