

2023年速度教学教案(优秀8篇)

教案的编写应该结合学生的实际情况，注重因材施教和体现个性差异。以下是一些小学教师为了提高教学效果而编写的优秀教案范文，供大家参考和学习。

速度教学教案篇一

教学设计示例

“路程和时间的计算”教学设计示例

【知识单元分析】

计算路程、时间的题目中常见的问题：

1. 不写出所依据的公式，对于不同的速度、路程、时间不用带不同脚标的符合表示。
2. 没有统一单位。
3. 在计算过程中没注明单位。
4. 不使用作图的方法帮助分析复杂的问题。
5. 做题的格式不合理，容易出错。

解题的一般思路

1. 分析题意，想象物体的运动情况，看清题目中的已知量和待求量。
3. 按照例题的格式，把已知、求、解、答的过程完成。

【教学过程设计】

一. 速度公式和公式变形

速度公式是，将公式变形为：，分别用于计算路程和时间。

用同样的方法可以总结出路程和时间的计算公式。

速度教学教案篇二

计算路程、时间的题目中常见的问题：

1. 不写出所依据的公式，对于不同的速度、路程、时间不用带不同脚标的符合表示。
2. 没有统一单位。
3. 在计算过程中没注明单位。
4. 不使用作图的方法帮助分析复杂的问题。
5. 做题的格式不合理，容易出错。

解题的一般思路

1. 分析题意，想象物体的运动情况，看清题目中的已知量和待求量。
3. 按照例题的格式，把已知、求、解、答的过程完成。

【教学过程设计】

一. 速度公式和公式变形

速度公式是，将公式变形为：，分别用于计算路程和时间。

用同样的方法可以总结出路程和时间的计算公式.

速度教学教案篇三

1. 通过学生自己看打点计时器的说明书, 培养学生独立学习的能力.
2. 通过实验得出物体的运动信息, 用数学方法表述出来. 培养学生获取信息、处理信息的能力, 体会处理问题的方法, 领悟如何间接测一些不能直接测量的物理量的方法.
3. 通过画速度—时间图象培养学生用图象法处理数据的能力, 体验数学工具在物理发展中的作用.
4. 体验实验中理性思维的重要, 既要动手, 更要动脑.
5. 经历科学探究过程, 认识科学探究的意义, 尝试应用科学探究的方法研究物体运动.

情感态度与价值观

1. 感受打点计时器的巧妙设计思路, 体会物理原理在解决实际问题中的指导作用, 增强将物理知识应用于生活实际的认识.
2. 经历实验过程, 体验科学实验过程的艰辛与喜悦, 并乐于探索自然界的奥妙.
3. 体验用图象的方法描述物理现象的乐趣. 培养学生用数学方法处理物理问题的意识. 培养学生敢于创新和实事求是的科学态度和科学精神.
4. 培养学生合作与交流的精神, 有将自己的见解与他人交流的愿望, 养成在合作中既坚持原则又尊重他人的习惯.

高一物理用打点计时器测速度教案【教学重点，难点】

1. 学会使用打点计时器.
2. 能根据纸带计算物体运动的瞬时速度.
3. 会用描点法描绘物体的速度—时间图象，并从中获取物理信息.

教学难点

处理纸带的方法，用描点法画图象的能力.

速度教学教案篇四

1. 了解打点计时器的计时原理，理解纸带中包含的物体运动的信息(时间、位移).
2. 会安装并使用打点计时器，理解根据纸带测量速度的原理并测量瞬时速度.
3. 明确速度—时间图象的物理意义，描点法画图象的方法，并画出该实验中的速度—时间图象，能从图象中获取有用的信息.

速度教学教案篇五

物理学是一门以实验为基础的自然科学. 本节课为实验课，目的是让学生自主探究学习打点计时器的使用方法，测定物体牵引纸带的速度，并尝试用图象的方法来表示速度随时间变化的关系. 根据瞬时速度是在无限短时间内的平均速度的思想方法，让学生用求平均速度的方法，粗略表示物体运动的瞬时速度. 教材这样处理更进一步加深了上节课对平均速度和瞬时速度概念的理解. 当然这种用平均速度代替瞬时速度的方法，

在匀变速直线运动中有它的准确性，这要在下一章中学习，在此可不必要向学生介绍这种结论性的知识，以免冲淡学习重点，加重学生负担。本节课旨在让学生学到科学实验中探究的方法，而不是注重探究的结果多么完美，所以千万不能让学生养成不尊重实验事实、拼凑实验结果的习惯。要让学生在亲身体验描点法作图象的思想方法，向学生讲清图象的横、纵坐标，描点法，图象的物理意义。要充分发挥学生的主观能动性，让学生积极参与。教师要补充一些更为典型的、学生非常熟悉的、不一定是物理方面的图象，要突出图象的直观性，使学生对图象的作用有更多、更深入的了解，为本节建立物理图象来分析、寻找物体运动的规律打下基础。

速度教学教案篇六

测定物体的速度并不是一件很容易的事情，特别是当物体的运动速度在不停变化时，测定某时刻的速度更是比较困难的，如上下飞舞的蝴蝶，要确定它某一时刻的速度是很困难的。我们现在只研究直线运动的速度的测量问题。

当物体沿直线运动时，其位移在不断变化，要研究物体的运动，我们首先要准确记录物体运动的信息。直接测量物体运动的速度在技术上是比较复杂的，我们在测量时可以尝试通过测量物体运动的时间和位移，再经过计算或作图来判断物体的运动情况。在实验中，我们可以使用秒表和尺子，直接测量物体运动的时间和位移，但当物体运动速度太快时，采用这种方法的测量误差较大。打点计时器就是一种记录物体运动位移和时间信息的仪器，我们可以通过测量位移和时间来计算物体运动的速度以及速度的变化快慢。

速度教学教案篇七

教学反思一：

学生对完成这个实验基本没什么问题，主要还是在数据处理

和图像的绘制上。

1、对位移单位没有换算；

2、平均速度计算基本没什么问题，表一能够顺利完成；

在计算瞬时速度时用一段时间的平均速度代替某点的瞬时速度，为了使计算出的平均速度更接近于该点瞬时速度，求某点的瞬时速度等于相邻两点的平均速度。单纯的计算，在练习中玩成的很好，但在添表二时又出现了问题：

4、根据表二绘制 $v-t$ 图像时，大部分学生能够完成；

5、结合整个实验报告的数据处理，表一中平均速度完成后，就可以直接完成表二瞬时速度(某点的瞬时速度等于相邻两点的平均速度)，然后绘制 $v-t$ 图像。

6、误差分析时学生都能说出自己做实验室造成的误差。

学生做完实验，完成实验报告后，做相应练习时就很顺手，基本完成了实验要求。

教学反思二：

本周学生做了高中的第一个实验，用打点计时器测量速度。由于我是第一次上实验课，习惯了大学的实验课方式，不太了解高中生的实验要求，以致于讲解的时候没有到位。通过之后的学生反馈情况，确实存在很多的问题。

对于我自己的教学，从如下几方面反思：

1、教学有点填鸭式。在讲一些理论知识的时候，大都是我一个人在讲，没有引导学生有足够的思考，比如讲到时间间隔和频率的关系，就一句话带过说时间间隔是频率的倒数，如

果提出频率的变化如何影响时间变化的问题思考会更好。

2、知识点没有完全覆盖到。对于前面两个班级，我没有提出实验点和测量点的概念，虽然有让学生了解间隔了几个点的时间计算方法，但是没有让学生实际去操作。

3、没有很详细的说明实验中可能会出现的问题。比如打出来的点很淡等等。

对于学生的情况，做如下分析：

1、由于初中没有接触太多的实验，对做实验要注意的事项非常的陌生。也由于是第一次实验，所以显得非常的兴奋，比如在未经允许下乱摆弄实验仪器。

2、缺乏对实验的科学态度。学生虽然喜欢做实验，事实上却不重视实验，实验课对他们来说就是玩的一节课，因此在实验过程当中，没有科学的按照实验操作去进行，导致最后纸带上的点都是密密麻麻的无法区分独立的点。

3、对实验结果处理不认真。有些学生打完纸带就觉得完事了，实验册上的表格都是随便填写。在测量位移的时候也没有注意估读，有效数字等等。

总结：我觉得首先要加强自身的科学素养，其次要琢磨透高中实验应该要达到的要求，最后要培养学生对实验的科学态度。

速度教学教案篇八

1. 了解声音的特性。知道声音的音调跟发声体的振动频率有关，知道响度跟发声体的振幅有关，知道不同发声体发出声音的音色不同。

2. 通过实验进一步了解和 Learning 研究物理问题的方法：控制变量法和转换法。

3. 通过身边丰富多彩的发声现象，激发学生学习物理的兴趣。

教学重难点

教学重点：学会用刻度尺和秒表测平均速度、加深对平均速度的理解，

教学难点：组织实施教学目标

教学工具

多媒体

教学过程

情景导入

学生正确回答后，教师引出课题，这节课我们测量物体运动时的平均速度。

问题导入

推进新课

一、实验准备

学生自学 要求学生阅读课本第23页内容，然后教师要求学生明确该实验目的、实验原理、实验器材。

交流总结：本节实验目的是练习用刻度尺和秒表测量变速运动物体的平均速度；实验依据的原理是 $t = \frac{s}{v}$ 需要测量的是运动小车通过的路程和通过这段路程所用的时间。

主要有下列实验器材：

使用刻度尺前要观察刻度尺的零刻度线、量程和分度值，使用时要“放好”“读对”“记全”。

使用停表前应观察秒表的分度值、量程和零刻线。使用秒表的方法：第一次按动——启动，长短指针开始转动；第二次按动——暂停，长短指针暂时停止转动；第三次按动——回零，长短指针迅速回到零点。

活动 带领学生练习用停表计时，教师将一小车放于斜面顶端，将金属片置于斜面底端，并开始数数：“5、4、3、2、1、0”；读到“0”时释放小车，学生迅速启动停表计时，当听到小车撞击金属片的声音时，学生立即按下停表。几位学生报数后，教师纠正可能出现的错误。

二、学生分组实验

要求强调 要求按图组装器材，注意斜坡坡度较小，小车运动到底端所用的时间较长，越易计时。

分组实验 按照下列步骤进行：

1. 把小车放在斜面顶端，金属片放在斜面底端，用刻度尺测出小车将要通过的路程 s_1 ，把 s_1 和后面测得的数据填入下表中。
2. 用停表测量小车从斜面顶端滑下到撞击金属片的时间 t_1 。
3. 根据测得的 s_1 、 t_1 ，利用公式 $v_1 = \frac{s_1}{t_1}$ 算出小车通过斜面全程的平均速度 v_1 。
4. 将金属片移至斜面的中部，测出小车到金属片的距离 s_2 。
5. 测出小车从斜面顶端滑过斜面上半段路程 s_2 所用的时间 t_2 。

算出小车通过上半段路程的平均速度 v_2

教师辅导 教师巡视，随时发现学生出现的问题，给予辅导，纠正错误操作。

三、实验结果讨论

讨论总结：做变速运动的同一物体，在各段路程的平均速度并不相等，平均速度描述的是做变速运动的物体，在 s 这段路程或在 t 这段时间内的平均快慢程度。严格地讲离开某段路程或某段时间，平均速度是没有意义的。不过，生活中我们所讲的某人步行速度是 1.1 m/s ，高速公路上汽车速度是 30 m/s ，这也是平均速度，是一般而论的，并不要求指定时间或路程。

教师强调 求解物体通过某段路程的平均速度时，一定要用物体通过的这段路程除以通过这段路程所用的时间，注意对应关系。

四、实验报告

填写实验报告 实验报告的主要内容包括：实验目的、实验原理、实验器材、简单的实验步骤、实验数据的记录(一般用表格呈现)、实验结果。在实验报告的后面还可以提出问题并对本实验提出意见和建议，请同学们填写完整实验报告的内容。

课后小结

活动与探究

探究 车在斜坡上向下运动的速度变化

实验器材 粉笔、停表、刻度尺、皮球

进行实验