# 2024年物理高一曲线运动讲解大全

来源：网络 作者：风起云涌 更新时间：2024-08-02

*无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？这里我整理了一些优秀的范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。物理高一曲线运动讲解教学目标知识目标1、知道...*

无论是身处学校还是步入社会，大家都尝试过写作吧，借助写作也可以提高我们的语言组织能力。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？这里我整理了一些优秀的范文，希望对大家有所帮助，下面我们就来了解一下吧。

物理高一曲线运动讲解

教学目标

知识目标

1、知道曲线运动是一种变速运动，它在某点的瞬时速度方向在曲线这一点的切线上.

2、理解物体做曲线运动的条件是所受合外力与初速度不在同一直线上.

能力目标

培养学生观察实验和分析推理的能力.

情感目标

激发学生学习兴趣，培养学生探究物理问题的习惯.

教学建议

教材分析

本节教材主要有两个知识点：曲线运动的速度方向和物体做曲线运动的条件.教材一开始提出曲线运动与直线运动的明显区别，引出曲线运动的速度方向问题，紧接着通过观察一些常见的现象，得到曲线运动中速度方向是时刻改变的，质点在某一点(或某一时刻)的速度方向是曲线的这一点(或这一时刻)的切线方向.再结合矢量的特点，给出曲线运动是变速运动.关于物体做曲线运动的`条件，教材从实验入手得到：当运动物体所受合外力的方向跟它的速度方向不在同一直线上时，物体就做曲线运动.再通过实例加以说明，最后从牛顿第二定律角度从理论上加以分析.教材的编排自然顺畅，适合学生由特殊到一般再到特殊的认知规律，感性知识和理性知识相互渗透，适合对学生进行探求物理知识的训练：创造情境，提出问题，探求规律，验证规律，解释规律，理解规律，自然顺畅，严密合理.本节教材的知识内容和能力因素，是对前面所学知识的重要补充，是对运动和力的关系的进一步理解和完善，是进一步学习的基础.

教法建议

“关于曲线运动的速度方向”的教学建议是：首先让学生明确曲线运动是普遍存在的，通过图片、动画，或让学生举例，接着提出问题，怎样确定做曲线运动的物体在任意时刻速度的方向呢?可让学生先提出自己的看法，然后展示录像资料，让学生总结出结论.接着通过分析速度的矢量性及加速度的定义，得到曲线运动是变速运动.

“关于物体做曲线运动的条件”的教学建议是：可以按照教材的编排先做演示实验，引导学生提问题：物体做曲线运动的条件是什么?得到结论，再从力和运动的关系角度加以解释.如果学生基础较好，也可以运用逻辑推理的方法，先从理论上分析，然后做实验加以验证.

教学设计方案

教学重点：曲线运动的速度方向;物体做曲线运动的条件

教学难点：物体做曲线运动的条件

主要教学过程设计：

一、曲线运动的速度方向：

(一)让学生举例：物体做曲线运动的一些实例

(二)展示图片资料1、上海南浦大桥 2、导弹做曲线运动 3、汽车做曲线运动

(三)展示录像资料：l、弯道上行驶的自行车

通过以上内容增强学生对曲线运动的感性认识，紧接着提出曲线运动的速度方向问题：

(四)让学生讨论或猜测，曲线运动的速度方向应该怎样?

(五)展示录像资料2：火星儿沿砂轮切线飞出 3：沾有水珠的自行车后轮原地 运转

(六)让学生总结出曲线运动的方向

(七)引导学生分析推理：速度是矢量→速度方向变化，速度矢量就发生了变化→具有加速度→曲线运动是变速运动.

二、物体做曲线运动的条件：

[方案一]

(一)提出问题，引起思考：沿水平直线滚动的小球，若在它前进的方向或相反方向施加外力，小球的运动情况将如何?若在其侧向施加外力，运动情况将如何?

(二)演示实验;钢珠在磁铁作用下做曲线运动的情况，或钢珠沿水平直线运动之后飞离桌面的情况.

(三)请同学分析得出结论，并通过其它实例加以巩固.

(四)引导同学从力和运动的关系角度从理论上加以分析.

[方案二]

(一)由物体受到合外力方向与初速度共线时，物体做直线运动引入课题，教师提出问题请同学思考：如果合外力垂直于速度方向，速度的大小会发生改变吗?进而将问题展开，运用力的分解知识，引导学生认识力改变运动状态的两种特殊情况：

1、当力与速度共线时，力会改变速度的大小;

2、力与速度方向垂直时，力只会改变速度方向.

最后归结到：当力与初速度成角度时，物体只能做曲线运动，确定物体做哪一种运动的依据是合外力与初速度的关系.

(二)通过演示实验加以验证，通过举生活实例加以巩固：

展示课件三，人造卫星做曲线运动，让学生进一步认识曲线运动的相关知识.

课件2，抛出的手榴弹做曲线运动，加强认识.

探究活动

观察并思考，现实生活中物体做曲线运动的实例，并分析物体所受合外力的情况与各点速度的关系.

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找