



初中时期是学生奠定坚实基础与培养良好学习习惯的重要阶段。面对物理学习的挑战,如何帮助学生跨越难关,提升他们的物理素养?近日,记者采访了潍坊天立学校优秀物理教师杨玲玲,听听她对上述问题以及复习策略的独到见解。

□文/图 本报记者 何赛

如何解决复习中的难题

复习是查缺补漏的过程。在过往学习中,难免有些知识点一知半解,或是做题时频繁出错。那么,从现在开始,就要翻开课本、笔记,仔细筛查,把模糊的概念、易错的题型揪出来,逐个攻克,尽量减少考场上的“意外”。

在复习过程中,随着课程的推进,物理知识点多且复杂,容易造成记忆混乱,缺乏系统性和条理性。那么,同学们就可以采用思维导图的方式梳理各章节知识点,建立完整的知识网络,把握物理概念之间的内在联系。

如果对某个物理量产生了混淆,这就需要回归课本,强化对基础概念的理解,刨根溯源,寻找最本质的区别。以音调和响度的辨析为例,同学们都知道决定音调的因素是频率,即发声体振动的快慢,那有没有想过,什么因素会影响发声体振动的快慢呢?发声体的长短、粗细或松紧的改变,会改变发声体振动的快慢,即改变频率,改变音调。同样,同学们再来分析一下响度,决定响度的因素是振幅,即振动的幅度,使劲敲与轻轻敲是可以改变振动幅度的,即改变响度。

还有同学反映,实验题型的得分十分困难,这是因为还不熟悉实验步骤,数据处理分析能力欠缺。所以,同学们要重视实验的复习,涉及实验的问题要归类整理,做到考点全方位覆盖。以平面镜成像为例,平面镜成像特点的结论、如何确定像的虚实、为什么用两只完全相同的蜡烛、实验中发现两个像的原因、用玻璃板代替平面镜的原因、无论怎样移动玻璃板后方的蜡烛都无法与像完全重合的原因、刻度尺的作用及多次测量的目的等,都要把能考到的问题统一整理到一起。

特别提醒一下,同学们还要注意时间的管理与答题的策略。有些同学经常会因为考试时间分配不合理,遇到难题卡壳,导致答不完题目或后面答题过于仓促的现象。那么,这就要在平时通过模拟考试进行答题时间的合理安排,先易后难,对不同类型题目采取不同的答题策略,确保会做的题目要得到分,难题尽量争取步骤分,不要受环境的影响。

物理

精研复习之道 勇闯考试难关



►杨玲玲

考试中应注意哪些事项

考试前,同学们要保证充足睡眠,让大脑处于良好状态。提前准备好考试用具,如铅笔、中性笔、尺子、橡皮等。考试时,先浏览全卷,对试题的难易程度和题量有个整体把握,合理分配答题时间。

选择题要小心谨慎

想要考到高分,选择题就不能过多失分,警惕题目中的陷阱。

首先,要注意关键词。题目中的“匀速直线”“静止”“错误的是”“正确的是”“不正确的是”一定要圈出来,且不断地提醒自己要高度重视。

作图题要注意六大类别

第一类光学作图:注意实线、虚线、箭头、直角符号,正确标记角度。

第二类力学作图:一重二弹三外四摩擦,注意摩擦力方向、力的长度和大小。

第三类滑轮作图:注意最后要画上箭头和力的符号,细绳要画直,不能弯曲。

第四类杠杆作图:注意动力阻力方向、动力臂阻力臂的长度。

实验探究题要牢记课本实验的原理、步骤、器材以及实验结论

首先,测量工具读数,一定要先弄清楚分度值(一小格的数)再读数,尤其要注意测量长度时,结果不能漏写“零”。

其次,选填词一致。要选填的题目,一定要看清括号里要填的词是什么,括号里要求填什么词,是“增大”“减小”还

计算题是考试的“重头戏”,关乎物理成绩的高低

首先,认真审题很关键,要明确题目所描述的物理情境,确定已知量和待求量,圈出如“不计摩擦”“匀速运动”等重要条件。

其次,等选项读懂了,再开始做题。每个选项都要读,并且冷静分析,小心陷阱。

最后,仔细看清前面的选项字母,认真检查答题卡,不要空题或者涂错了题目。

第五类电学作图:注意线和线之间的黑点、电学元件的顺序。

第六类家庭电路连接作图:注意左零右火上接地,开关在火线与用电器之间,接入地方画黑点,不能交叉。

同学们还要注意,作图要用尺子,确定正确后再用铅笔画深一点,以防扫描不上。

是“变大”“变小”,是“大于”“小于”“等于”还是“>”“<”“=”,其他词也一样,多个字、少个字、错别字都不行。

最后,一定要看清楚填数字还是数字加单位。

其次,要书写规范,写清楚所用的物理公式,且公式要正确。代入数据环节,数据的单位必须统一。

最后,答案要完整,且有单位名称。

名师档案

杨玲玲 潍坊天立学校初中物理教师,曾荣获滨海区期末质量检测评比突出贡献奖、中学应用物理综合实践活动优秀指导奖、潍坊市中小学实验教学短视频大赛三等奖、潍坊市初中物理教师“三说”展示评选活动二等奖。

老师有话说

同学们,物理考试的战鼓即将敲响!抓住考前分分秒秒,心无旁骛投入复习,你们在备考期间的每一次专注复习、每一回深入思考、每一个实验探究,都将化作你们手中坚实的武器。此刻,不要畏惧,不要退缩,把紧张转化为兴奋,让心跳成为你们前进的鼓点。

走进考场,就像踏上荣耀的征途。每一道题目都是你们展示智慧的舞台,每一个物理原理都是你们点亮胜利之光的火种。相信自己的能力,相信平日的积累,愿大家合上笔盖的刹那,有刀剑入鞘般的骄傲,在考场上斩获佳绩,为这段学习时光交出满意答卷!

