



学习篇

物理

稳定心态 规律作息 科学规划

北京市第一六五中学 邢乐

寒假对于高三备考而言,是一段既重要又特殊的时光。在一轮复习结束后,同学们需要回顾收获、反思不足,并为即将到来的二轮复习制订策略。考虑到全年复习的连贯性和系统性,寒假期间的学习脚步绝不能停歇,只有这样,才能不断深化对知识的理解,提升学科素养,增强解题能力。因此,充分利用寒假时间,实现休息、思考、学习的有机结合,对于每一位高三学子来说都至关重要。以下为同学们提供一些建议,希望能对大家度过一个充实而有意义的高三寒假有所帮助。

寒假生活安排建议

积极的学习心态、健康的作息时间和和谐的家庭关系,共同构成了实现良好学习状态的坚实基础。刚刚结束的期末考试,无论成绩如何,都应怀揣一颗积极的心去面对。成绩虽然重要,但好坏都已经是过去,关键在于从考试中积累经验,获得进步。

寒假期间恰逢春节,与家人的团聚和相互陪伴是不能缺少的,不能为了复习备考而拒绝过春节,也不必为参加了节日活动感到焦虑与内疚。

在节日的快乐氛围中保持好复习备考的稳定心态,对同学们来说是一个考验。把握好适度原则,给自己积极的心理暗示,相信自己一定能处理好娱乐和学习的关系,这些都是非常重要的。

为了保持良好的学习状态,同学们要坚持规律生活,避免熬夜,尽量做到早起。寒假期间保持每天8至10小时的学习时间并非难事。我们可以将学习时间科学合理地分配到一天的各个

时段:上午8:00至11:30,14:00至17:30,以及19:00至22:30,这三个时间段加起来已经超过10个小时。除此之外,我们还有许多零碎时间可以利用。

学习物理的时间适合安排在上午,因为理科学习需要头脑清醒、思维敏捷,而北京高考物理的考试时间也是上午8:00至9:30,所以调整好生物钟,让身体适应这个时间段,对考试大有好处。到了晚上,环境相对安静,是进行一天学习复盘总结的好时机,也

是进行深度思考的理想时段,可以处理一些难题、攻克学习中的瓶颈。这样的时间安排,既能让学习高效,也能让生活更加有序。

参与家务劳动、坚持一定量的体育锻炼,都有助于放松身心、缓解压力、调节心理状态,促进身心健康和学业进步。体育锻炼能够加速全身血液循环,改善大脑供血,对记忆力及专注力的提高有正向作用。此外,锻炼身体还能够增强免疫力、改善睡眠。

物理学科学习建议

以上是对高三寒假生活安排的总体建议,接下来谈一些针对物理学习的具体方法。不过,由于每位同学的学习需求不同,大家可以根据自己的实际情况进行选择和调整。另外,学校也会布置一定量的学习任务,同学们要首先保证完成学校的任务,之后再做个性化安排。

1. 选择题专项训练

物理高考试卷中的选择题共14道,其中前10道作为基础性题目,是每位考生都力求稳拿的“必争之地”。这些试题难度相对较低,复习的重点在于提高解题速度和准确性,既要确保基础分值稳拿到手,又要为解答后续难题留出充裕的时间。

近年来的试题分析显示,热学、光学、原子物理学、交变电流、机械振动以及机械波等知识点,在选择题前10题中占据了举足轻重的地位,如表所示。这些题目普遍难度适中,题型相对稳定,同学们通过自主复习往往能取得不错的成效,因此通常不是学校复习计划中的核心焦点。同学们如果

感觉在这些知识点上还存在薄弱环节,不妨选取一本合适的练习册,开展有针对性的专项训练,这样能够迅速且有效地提升成绩。

	2022年	2023年	2024年
热学	第3题	第1题	第3题
光学	第2题	第2题	
原子物理学	第1题	第3题	第1题
交变电流	第4题	第7题	第5题
机械振动和机械波	第6题	第4题	第9题

需要特别提醒的是,同学们在复习这些知识时,要做到全面覆盖。以热学为例,它包括了“分子动理论”“热力学定律”“气体”三个重要部分。这些内容既可以单独作为考点出题,也有可能在同一道题目中被综合起来进行考查。因此,复习时要全面把握,不要遗漏。

2. “微试卷”限时刷题

开学后的二轮复习通常为专题复习,时间紧、任务重,距离一模考试仅有一个月左右的时间。因此,自己提前进行小型“模拟考试”是非常有好处的。对于基础知识较为牢固的同学,可

以尝试进行“微试卷”限时刷题。

所谓“微试卷”,即把一张完整试卷中的某一部分或某几部分节选出来,形成一张小型试卷。这些内容可以包括选择题第1题至第10题、填空题第15题、计算题第17、18题。同学们可以使用近五年模拟题,自己动手轻松组建“微试卷”。通过这种练习,可以帮助大家更好地把握试卷的难度分布,从而制订出更加合理的考场答题策略。

既然是限时训练,那么答题时间的分配就需要精心规划。同学们可以通过一个简单的公式来大致计算每部分题目所需的时间:答题时间= $\frac{90}{100}$ ×分值。即高考物理总分100分,考试时间为90分钟,所以平均每1分所分配的时间为0.9分钟。以选择题1至10题为例,总分30分,那么所分配的时间就应为27分钟。当然,考虑到这些题目相对简单,实际答题时可以适当缩短时间,比如调整为25分钟或20分钟。

3. 高阶能力每日一题

基础知识与能力可以通过刷题获

得提升,而真正的高阶能力,则需要耐心地日积月累。因此,学有余力的同学不妨每天做一道难题。既然着眼于高阶能力的提升,那么这些题目具体涉及哪些知识点就不太重要了,关键在于通过这些试题掌握物理学中的高阶思想方法,如“微元法”“球体模型”等。

例如2024年北京高考物理第21题,题目给出“科学家根据天文观测提出宇宙膨胀模型”的基本思想,以及小星体P距离O点为 r_0 时宇宙的密度为 ρ_0 ,求小星体P远离到 $2r_0$ 处时宇宙的密度 ρ 。解决这个问题并不需要复杂的物理知识,仅依靠密度公式 $\rho=\frac{m}{V}$ 就足够。而解题的关键在于建立以O为球心、以 r_0 、 $2r_0$ 为半径的球体模型。这类模型在天体问题中经常出现,只是每次设问、求解的内容不尽相同。因此,每日一题的价值,并不仅仅在于记住这个特定问题的答案和解法,更重要的是通过这个问题学会一类问题的思考方式。

二轮复习计划建议

高三寒假的时间很短,同学们转眼又要面对开学后的二轮复习。大家要紧跟学校的复习进度,以学校的复习内容为主,因为老师无疑比同学们更有经验,也更专业。所以,我们这里所说的“二轮复习计划建议”,并不是要同学们自己制订一套完整的复习计

划,而是在跟随学校复习的前提下,尝试一些个性化的学习方法。

例如进行错题复盘,从审题开始,将典型错题的关键点逐一讲出来。如果不习惯自己给自己讲,也可以写“错题日记”或者和同学们一起讨论、请老师听听自己的想法是否正确,这些都

符合费曼学习法的基本理念。此外,同学们还应该学会自我评估:答对的题目中,哪些没有真正会做?答错的题目中,哪些是不该错的?哪些是通过努力可以答对的?只有对自己形成良好的认知,才能真正实现高效的学习。前面提到的其他假期学习建议,

如果有效,同学们也可以在开学后继续坚持。

寒假学习是自主的、个性化的,相信通过用心的设计,每位同学都能够从中收获成长,度过一个充实的假期。预祝高三年级的同学们假期愉快,成绩进步!