



物理

合理安排进度 科学运用方法

北京市门头沟区教育研修学院 郭勇
北京市门头沟区军庄中学 于新成
北京市大峪中学 李丹丽

进入初三,物理学科不仅难度提升,学习节奏也明显加快。这对刚升入初三三年级的学生来说,无疑是个挑战。对此,考生可以合理安排学习进度,运用科学的学习方法,提高学习效率。本文以单元主题为主线,介绍新学年物理学科核心学习内容和建议。

一、总体目标和总体设定

初三第一学期,考生要能够理解和掌握内能、电流和电路、电功和电功率、电和磁等基本物理知识,以及能量的转换和守恒规律;学会使用基本物理实验仪器进行自主探

究实验,并通过实验验证物理规律;尝试运用科学原理和科学研究方法分析和解决内能和电学在生活中的实际问题,培养创新思维和实践能力,提高物理学科核心素养。

二、学习内容与学习建议

学习阶段	单元主题	核心学习内容	学习建议	注意事项
1-4周	内能及内能的利用	①分子热运动 ②内能及内能利用 ③比热容 ④热机及热机效率	学习的重点在于理解分子动理论的内容、物体内能与温度的关系等相关概念的辨析。 学习的难点是能够用分子动理论、能的转化和守恒定律解释相关物理现象。	①通过生活实例感知内能的存在,为后续学习奠定基础。 ②利用比热容分析、解析生活中的现象。
5-10周	串并联电路及电流和电压规律	①串联和并联电路特点及识别 ②电流、电压的测量 ③串、并联电路中电流和电压的规律 ④探究影响导体电阻因素及变阻器	电学新概念、新符号、新实验、新规律较多,比较抽象。考生要重视电学实验操作技能的学习,如串并联电路的连接、电流和电压的测量、串并联电路电流和电压的规律、探究影响导体电阻的因素等。	①考生要注重加强实验操作,千万不要荒废了进入物理实验的学习时间,要多动手操作。 ②利用思维导图梳理电学知识,帮助学生掌握电学重难点,培养学生的逻辑思维和创造能力。
12-16周	欧姆定律及电功率	①探究电流与电压和电阻的关系 ②电阻、电功率的测量 ③欧姆定律及欧姆定律在串、并联电路中的应用 ④电能、电功、电功率	利用控制变量法、替代法等探究电流与电压和电阻的关系。 在欧姆定律学习中,考生要规范解题,学会画等效电路图,并在图上标出已知条件。 学习的难点是结合欧姆定律解决电功、电功率、焦耳定律等问题。	①关注欧姆定律、焦耳定律、测量电阻、测量电功率实验的过程。 ②在应用欧姆定律测量电阻、测量电功率、分析电路变化的过程中,考生可多利用变式训练提高理解能力。
17-20周	家庭电路及电和磁	①家庭电路及安全用电 ②磁现象、磁场 ③电磁铁、电磁继电器 ④电动机、发电机结构及原理	学生可以结合生活实际,学习家庭电路组成、安全用电原则,通过实验验证家庭电路中电流过大的原因。 学习电和磁相关知识时,建议通过实验和物理学史渗透电与磁的相关知识,激发考生学习物理的兴趣。	①运用对比法学习条形磁体、地磁场、通电螺线管、电动机与发电机等知识。 ②通过动手实验,体验家庭电路电流过大原因,加深理解。

三、高效学习与复习策略

- 概念卡片:**考生可制作物理概念卡片,将重要的公式和规律记录下来,方便随时复习。
- 思维导图:**通过系统梳理内能和电学知识,培养逻辑思维和创造能力。
- 实验探究:**通过自主实验探究,尝试验证内能和电学规律。
- 文献阅读:**通过阅读教材或课外文

献资料,加深拓宽对内能和电学知识的理解。
总之,在初三物理的学习过程中,考生要注重运用思维导图整理知识、自主探究验证规律、查阅文献创新学习、联系实际解决问题。如果考生能熟练掌握这些学习方法,就一定可以应对初三物理学习的挑战,取得优异成绩。

道德与法治

开卷有术 巧析策略 突破难点

北京市八一学校 许姊琪

进入初三上学期,道德与法治学科将完成九年级上册四个单元的学习与复习,本册教材与七年级关注个人与集体生活、八年级关注社会生活有所不同,九年级教材进一步引导学生聚焦“我”与国家和社会的关系,使学生在与祖国共同成长的过程中,逐步认同和内化国家和社会对富强、民主、文明、和谐的价值追求,做自信的中国人。

本学年,道德与法治学科将迎来考试形式的新变化。在开卷考试的背景下,考生需要有的放矢地调整学习策略。开卷考试不是机械地翻书寻找答案,而是考查学生对核心观点的理解与掌握,要求学生能够熟

练运用结构性知识多角度、完整清晰地表达观点,提高在一定情境任务下,分析与解决实际问题的综合能力与素养。

现对九年级上册道德与法治学科的学习与复习建议规划如下。

阶段	时间	具体内容	建议与策略
新课学习	9月至10月中旬	第一单元:富强与创新 第二单元:民主与法治	新课学习建议: 前两个单元分别以社会主义核心价值观国家层面的价值追求——富强、民主为主线展开,这两个单元学习的难点在于厘清两对逻辑关系,即第一单元的单元主题“富强”与第一课主题“改革”、第二课主题“创新”的关系以及第二单元“民主”与“法治”的关系。把握好这两对逻辑关系就可以打通教材逻辑脉络,深入理解“富强”与“民主”作为国家发展价值追求的意义与要求。
期中复习	10月中旬至11月上旬	复习第一、二单元	期中复习建议: 1.梳理教材逻辑脉络,搭建单元知识结构 开卷考试后,不必像闭卷考试一般记忆所有的教材内容,但是对于关键的核心观点和单元主干知识结构,考生仍需要做到心中有数。开卷考试后,考生可以将教材作为一本工具书,单元知识结构就是索引,帮助我们在面对不同问题情境时,按图索骥,选取契合情境主题的学科观点,恰当完整地表达。 2.题型分类整理,归纳答题思路 道德与法治学科的主观题常常以辨析类、点评类、启示类、意义类等形式呈现。上述题型具有较为固定的答题结构,以辨析类试题为例,辨析类试题一般由三部分构成,依次为价值判断、阐述理由、提出建议三部分。固定题型的答题结构需要考生熟悉、理解和记忆。
新课学习	11月上旬至12月中旬	第三单元:文明与家园 第四单元:和谐与梦想	新课学习建议: 三单元和四单元分别以“文明”与“和谐”为思想主线展开。第三单元需要重点把握好“文明”的两层内涵及价值,即第五课的“精神文明”和第六课的“生态文明”,知道推进文化建设和生态文明建设的举措并积极践行。第四单元的难点在于深入理解单元主题“和谐”与“梦想”的内在联系,即实现人与人、人与社会、人与自然的和谐是实现中国梦的客观要求,知道中国梦的实现需要一代又一代自信中国人的奋斗,并坚定奋斗信念。
期末复习	12月中旬至1月上旬	整体复习四个单元,以第三单元、第四单元复习为主	期末复习建议: 1.合理分配时间,按时完成作答 考生作答前要通读试卷,整体感受试卷难易度,按照不同题目的难易度合理分配答题时间。 2.加强审题意识,找准问题切口,概括提炼观点 考生要仔细审题,寻找问题的突破口,不要脱离问题胡乱抄书,也不要脱离材料随心所欲作答,要紧扣问题“对症下药”。考生还要仔细挖掘材料背后蕴含的观点,结合教材相应内容,提炼概括出自己的结论,注意要多主体、多角度地表达观点。