



冷静 细致 规范

理化生实验 这样拿高分

本报记者 李杨

距离理化生实验操作考试越来越近了,对于竞争激烈的中考来说,理化生实验操作考试一直备受家长和考生们的关注。在最后的阶段如何调整好心态轻松应对实验考试?想要在实验考试中拿到高分又有哪些秘籍呢?本报专门邀请了三个学科的资深教师来为考生支招。



各学科实验 考查要点及易错点

物理

物理实验主要包括力学和电学两部分。

电学实验重点在于电路的连接和电表的读数。连接时需要有摆放器材、连接电路、检查电路三个环节,缺一不可。



电学元件需要按照电路图有序摆放。电路连接时通常由电源正极出发依次连接;连接时一定要让接线头与接线柱充分接触并拧紧接线柱,避免造成接触不良。检查电路时要仔细,检查电路连线是否正确、电表的正负接线柱及量程、滑动变阻器是否移到最大值处。电表读数时,视线要正对刻度盘,尤其要注意电流表的分度值,做到正确的读数和记录。

力学实验要注重常规测量工具的使用和相关实验的操作顺序问题。

力学实验部分涉及天平、量筒、刻度尺、弹簧测力计、温度计的使用和读数。天平的使用和读数稍微复杂一些,可以多加练习。部分力学实验需要测量多个物理量,而且物理量的测量顺序有一定要求。为了避免出错,可以按照实验表格中给出的物理量顺序进行依次测量。砝码的夹取、钩码的挂取、石块溢水等环节不能操之过急,缓慢操作避免失误。此外,实验数据的记录、数据的计算、结论的书写要准确。

化学

化学实验考试考查三个方面:

- 1.基本实验操作。包括固体和液体药品的取用、酒精灯的使用、液体的加热、溶液的蒸发、组装实验装置等。
- 2.完成一些具体实验。如配制一定质量分数溶液、二氧化碳的制取、金属的某些物理性质和化学性质、测溶液的pH值、中和反应、制作过滤器等。
- 3.设计实验。如检验二氧化碳是否是氢氧化钠溶液反应、鉴别氢氧化钠和碳酸钠、检测溶液酸碱性等。



考试中**最容易丢分的地方**有以下两点:

- 1.胶头滴管的使用。在滴加试剂时,需要边滴加边观察试管内现象,切记不要把胶头滴管伸入试管内,否则就会扣分。
- 2.选择试剂鉴别物质。需要理解每个实验的实验原理。如鉴别未知溶液酸碱性,不能用无色酚酞溶液,无色酚酞无法鉴别中性和酸性溶液,要选择紫色石蕊溶液。检验二氧化碳是否是氢氧化钠溶液反应,应该用稀盐酸,而不能用酚酞溶液。

生物

生物实验**重要考点及易错点**有:

显微镜操作方面

取显微镜时,必须一手握镜臂,一手托镜座;转换器时不可用手扳物镜转动;显微镜对光时,转换器使低倍物镜对准通光孔,且保证大光圈对准通光孔;降镜筒时,眼睛一定要从侧面看物镜;观察玻片时,让所观察材料处于通光孔的正中央。

临时玻片制作方面

制作临时装片时取材要取对。例如,“制作人口腔上皮细胞临时装片”的实验中刮取的是口腔内侧壁;“制作叶片下表皮细胞临时装片”的实验中只能取叶片下表皮。盖玻片时,必须用镊子夹着盖玻片,然后缓缓放下盖在要观察的材料上。此外,实验操作中如果需要用单面刀片切取实验材料,必须在小木板上操作,不可直接在实验台上切材料。当用解剖针指认种子或果实结构时,要指准确。

做足准备 放平心态

距离考试越来越近,不少同学开始紧张起来。采访中,不少老师都提醒考生,虽然实验考试是随机抽题,不进考场不知道自己的考题,但考试的这些实验都是平时动手做过的,最后阶段又进行了强化和熟练,所以没有什么可紧张的,尽可以放松心情走进考场。只要掌握好基本实验操作要点,冷静对待,就一定考出好成绩。

“考场上良好的心态非常重要,既然做足了准备,就要对自己充满信心。”郑州二中生物教师周静提醒各位考生,在考场上最重要的就是要放平心态,不要慌张,注意礼貌用语,合理安排实验顺序和时间。拿到试题后,先思考,再开始实验,实验操作中注意细节,避开易错点。“其实试卷上每一个实验都有实验步骤,相当于有提示,所以根据试卷上的步骤逐步操作就好,千万不要因为过于紧张而漏掉了实验步骤。”周静还提醒考生,实验操作一定要规范、安全,实验结果要记得让监考老师检查,实验产生的废物要放入污物盆或污物杯中,实验完成后也要及时整理实验台。



学生在老师的指导下加强练习

理解原理 规范操作

“备考中考理化生实验操作考试,首先要明白这个考试的目的,是检测学生的基本实验能力,包括规范实验操作能力和简单的实验设计能力。”郑州五十二中理化生教研组长徐江丽提醒各位考生,在实验考试时一定要严格按照操作要求来做,并能利用所学知识设计实验,选择合适的药品完成实验内容。平时的实验练习中操作规范,能独立完成简单的实验

设计,考试时就会胸有成竹。“进入考场后,走到指定的实验台前,先主动向老师问好,缓和一下自己的心情,深呼吸,开始看题。边看题边回想该实验的操作要点,此时,紧张情绪会大大缓解。你也会快速进入实验状态。”由于16分实验步骤多、耗时长,徐江丽建议先做16分大实验再做6分小实验。“看着步骤一步一步认真做,需要给老师展示的一定要给老师

展示,时间很充分,按平时练习的操作,认真完成即可。每个实验做完后都要检查仪器是否摆放整齐,所用仪器是否都已清洗,游码是否归零等,按各科老师要求做实验后的清理工作。如果自己感觉对某个实验不满意,可以重新做,但以第二次实验操作计分,若实验结束铃声响起之前没有做完,后面的步骤将不计分。这一点一定要注意。”徐江丽说。

稳扎稳打 熟能生巧

对于实验考试来说,考前的反复训练非常重要,要做到熟能生巧。郑州五中物理老师徐冬梅表示,在练习时就要养成良好规范的实验习惯,同时对于易错点进行针对性练习。“熟能生巧至关重要,但临场发挥也不容忽视。”徐冬梅建议各位考生,拿到试题后,首先要审清题目,回

忆脑中实验的注意事项,做到心中有数。然后,开始有序操作实验,每一个实验都稳扎稳打。一般都会按照试题顺序逐一进行实验操作,对于特别耗时的实验也可以按照先易后难的顺序操作。每一个实验完成后,把相关仪器清理无误后,再进行下一个实验。“试题卷作答一定要规范到位,

试题卷需要填写的部分要规范记录现象或数据,交卷前认真检查不要遗漏。”她还提醒考生要冷静对待实验中的失误。实验中如果遇到失误,一定不要慌张。有些小失误并不属于扣分项,对实验影响不大。对于确定的扣分项,时间允许的情况下也可以申请重做。

教之道

栏目记者 李杨

为什么孩子更愿意听老师的话

近来,有一些家长反映孩子在学校听话,在家却管不了;对老师的要求言听计从,而对家长的话却置若罔闻。你是否也遇到了这种情况?又该如何正确对待呢?本报邀请了经验丰富的老师为各位家长支招。

“遇到这样的问题,家长们不要着急,这是一个普遍性的问题,但绝不是一个不能完全解决的难题,孩子们本性善良,他们的出发点和认知点是没有恶意的,解决好这一问题只是方法问题。”作为一位在校一线教师,金水区经三路小学岳国萍分析,出现这种情况,主要是由于不同的环境和习惯造成的。

家是温暖的港湾,在家中有父母的关爱,所以孩子在家时常撒娇。一些家长觉得孩子还小,就尽

量迁就孩子,长此以往,孩子就会觉得家人以自己为中心,就算不听话也不会有什么处罚。而学校则是教书育人的场所,教师对孩子的要求是“严而不厉,爱而不溺”,所以老师在孩子心目中占有权威地位。学校里也有严格的规章制度和纪律要求,对孩子们有着较好的约束和管教作用,久而久之,孩子们就会养成良好的习惯。

“想解决好这一问题,家长首先要端正心态。校有校规,家有规矩,面对孩子,父母一定不要纵容和迁就,不妨给孩子制定个家规,让孩子做到有规可遵、有所遵循。此外,还需做到奖罚分明,让孩子慢慢去习惯、遵守,久而久之,孩子就会意识到家长和老师一样权威。”岳国萍表示。

经验谈

管城回族区东三马路小学王玉清:孩子愿意听老师的话,这与老师自身的职业有关。老师要求学生不迟到,老师就会提前到;要求学生按时完成作业,老师则会加班加点,按时批改作业并及时反馈给学生……反观一些家长,要求孩子不看电视,不玩手机,可当孩子写作业时,自己在客厅看电视、玩手机,这就给孩子留下了负面影响。家长不妨学习提高自己在孩子心目中的地位。此

外,只给孩子定规矩是远远不够的,要让孩子感受到守规矩是光荣的,许诺孩子的事一定要做到,切记“轻诺必寡信”。

郑东新区心怡路小学苗改歌:出现这样的情况,可能是家长在教育孩子方面认知不统一,或者是家长不了解班级动态、班主任教育理念,形不成和谐的家校统一,家校未形成合力。建议家长不要心态过急,在对孩子的

教育中,贵在坚持,如果家长在教育孩子的过程中缺乏坚持,也会使孩子从心里不认可家长,孩子的习惯自然也不能持之以恒地养成。

家长王女士:孩子听老师的话是好事,当孩子不听自己话的时候,一定不能着急,要控制好自己的情绪,更不要随心情改变给孩子制定的规则。全家人也要达成一致,共同执行规则,长久下去,孩子自然就听话了。