

巧字当先 适者生存

高考生物冲刺阶段复习策略

高中生物以基础概念构建为主,是一门理性的学科,需要运用推理判断、分析归纳、数学计算等知识。所以说,生物是一门介于文理之间的综合性学科。高考生物试题不仅考查记忆性知识,还考查考生运用知识解决生活中实际问题的能力。

首考已过,二考在即。如何在有限的时间内,让生物学习效果再上一个台阶?今日,永康市第一中学高中生物教师胡江晓、永康明珠学校高中生物教师万利琴做客本报,与考生讲一讲高考生物冲刺阶段复习策略。

胡江晓 训练考试技巧 培养良好考试习惯

首先,做诊断性复习。考生们可以重温一遍首考试题,再次体会下高考题目的味道,找出首考个人成绩诊断报告单,重新审视一下自己在首考中暴露出的知识和能力缺陷,反思本学期的复习是否对路,学习效果是否达到高考要求。

考生有了成绩诊断报告书,开展针对性复习,需要做好以下两件事。

用好教材

加强主干知识的深度学习

根据浙江高考的特点,可将主干知识与相关社会热点结合,确定专题复习的主题。例如,我们以“免疫与新冠”为主题,按以下三个方向带着问题去梳理教材内容:(1)病毒的结构和繁殖如何?新冠病毒是怎么入侵人体肺部上皮细胞的?(2)人体怎么通过免疫三道防线来防御病毒?重症患者常因炎症风暴导致死亡,怎么解释?(3)针对新冠病毒肺炎有哪些常见的预防和治疗措施?核酸检测和抗体检测的原理是什么?哪种适合家用?全球研发的疫苗有哪几类?分别是怎么生产的?各自的优缺点是什么?最近奥密克戎变异株又带来什么挑战?有没有必要打加强针?你对抗疫还有什么想

法和建议?

这些问题涉及必修一 细胞的结构和功能、必修二 遗传的分子基础、必修三 免疫、选修三 基因工程和细胞工程、选修一 发酵工程 等主干知识。考生们可以尝试用课本相关知识去分析上述问题,加深知识点的理解,找出各模块知识之间的内在联系,体会科学知识和科学技术对解决现实社会生活生产问题的作用和价值,实现对主干知识的深度学习。选考五道简答题都可设计成上述形式的专题复习。

用好复习用书

做好针对性解题训练

例题选择:可将2020年学选考分卷后的五份高考卷打印出来,将本专题相关的所有考题做一遍,思考:本专题的选择题和简答题是怎么考的?可以分几类?相应的解题思路是什么?有哪些地方容易发生错误?哪些是高频考点?最近考的是什么题型?还能以什么形式考?哪些是轮着考的?如果在二考中出现,可能会怎么考?高考真题重做的目的是建立解题模板,对重点知识的所有高考题型做到心中有数,以不变应万变。

习题训练:用好学校发的复习资

料,进行专题习题训练。如果没有合适的,可以到网上买一本最新版浙江专用的《五年高考三年模拟》。考生通过习题训练,培养解题意识,提升解题能力,养成规范答题的习惯。考生在审题环节,要将问题置于清晰的试题情境中去思考;分析时尽量回归课本找原型,想办法将问题目标与题干信息之间用所学知识搭建起桥梁,如果遇到障碍,就换个角度再思考;在非选择题的答案表达环节,要按照题目要求的形式,或文字或图表,格式规范地呈现答案。

考生经过针对性复习,进一步积累相关知识后,需要实战性演习。如在考前两个月每周练一份模仿高考形式的综合卷或联考卷,这八份试卷的简答题尽可能覆盖各主干考点的各种高考题型,限时90分钟内完成,以此训练考试技巧,培养适合自己的考试习惯。训练时,坚持先易后难、先简后繁的做题原则,减少低级失误和无谓丢分,提高临场应变能力,将来才能在紧张的考场上正常发挥水平。

生物学知识多而杂,既文又理,考生通过综合卷的训练,可以减少知识的遗忘,并及时发现问题,调整下一阶段的复习计划。

万利琴 考查知识储备 考验解决问题能力

巧记忆 巧在理解之上

高中生物学中有大量需要考生记忆的知识和内容,理论起点高、难度大。机械记忆的效果不好,容易遗忘或混淆,即使暂时记住了,也不会具体情境中解决问题。所以,在复习过程中,考生需要在理解基础上记忆,才能灵活应用。例如,遗传中的基因自由组合和雌、雄配子随机结合两个知识点,前者是发生在减数分裂过程中非同源染色体上的非等位基因自由组合,后者发生在受精过程中雌、雄配子随机结合,在解释一对相对性状杂交实验中F₂出现新性状的原因时,如果两个概念不理解,很容易误以为是基因自由组合的结果。

重归纳 重在逻辑之中

考生在复习过程中,可以从教材出发,归纳总结好解题模型。例如,通过探究2,4-D对插枝生根的影响实验,可以归纳出探究类实验设计要点:基本步骤分四步走,分别是分组编号、设置自变量、控制无关变量及观察/检测因变量、记录、统计分析实验数据或现象;实验自变量、因变量和无关变量的分析;对照原则和单一变量原则应用。此外,很多题目中经常会设置一些陷阱,考生也可以进行归纳

总结,从而提高做题效率。例如,核孔是RNA、蛋白质等大分子进出的通道,但并不是所有大分子都可以进出核孔,如DNA不能从核孔出细胞核。又如,需氧呼吸时,丙酮酸会进入线粒体参与反应,但葡萄糖不会进入线粒体,不能进入的最可能原因是什么呢?再如,乙酰胆碱与突触后膜上的乙酰胆碱受体结合后,通道开放,改变突触后膜对离子的通透性,引起突触后膜去极化,形成一个小电位,而不是立即产生动作电位。

善挖掘 善在大隐之下

在高中生物学中,存在着大量的隐性知识,如果教师在教学过程中只重视显性知识的学习,忽视了隐性知识的挖掘,就难以将生物学知识构建成网络,那么考生获得的知识就是散乱的、不全面的。因此,隐性知识的教学非常重要,可以帮助考生构建完整的生物学知识体系。一方面,教师要注意挖掘教材中的一些文字信息。例如,在生态系统中的生产量和生物量一节中,可以通过教材中陆地生态系统和海洋生态系统中不同群落的净初级生产量这一显性知识,发现珊瑚礁和藻床的净初级生产量与热带雨林一样的隐性知识。又如,在选修一 植物的组织培养一节中,通过发芽培养基和生根培养基所加

成分量比较,可以挖掘出生根培养基浓度低于发芽培养基浓度这一信息。另一方面,要充分挖掘教材中的图文。教材中的图文除了可以帮助我们更直观的理解相关生物知识外,还包含了一些隐性知识。例如,胰岛素的作用部位是全部组织,胰岛素促进肾小管对葡萄糖的吸收(来自必修三图2-18),在食物链中代谢排出有毒物质逐级减少(来自必修三图6-3)等这些隐性知识均只来自教材的相关图文。因此,教师在带领考生复习时需要紧密围绕教材,关注教材中的隐性知识。

高考考查的不仅是知识储备,更是解决问题的能力,所以考生在学习生物学过程中,不仅需要科学合理的学习方法,而且需要有针对性的复习策略。

融媒记者 舒姿 整理



永康中学师生 走红军之路 学共青团史

2022年是共产主义青年团成立100周年。连日来,永康中学校团委开展“走红军之路 学共青团史”系列活动,组织学生前往舟山镇方山口村中国工农红军第十三军第三团纪念馆,学习革命先烈的光荣事迹。

在聆听完“红三团”的革命故事后,永康中学教师陈映妃以“五四运动”为切入点,向学生们介绍了中国共青团的发展历史,传递了当时热血青年的爱国情怀以及“爱国、进步、民主、科学”的精神,号召学生们刻苦学习、努力奋斗,早日成为一名优秀的共青团员。该校教师王依梦带领学生们合唱共青团歌《光荣啊!中国共青团》。

本次实践活动,让永康中学的学子们身临其境重温历史,感受老一辈革命先驱的光荣事迹。学生们表示要以革命先烈为榜样,以共产主义精神为依托,坚定信念,勤于学习,发挥青少年的活力,为全面建成社会主义现代化强国而奋斗。

通讯员 李娅

人人有事做 事事有人做

市人民小学培养学生 自主能力争当班级主人

市人民小学教师陈伶俐说话语速很快,恰如她的名字一样,伶俐俐齿。她在课程教学上思路清晰,在班级管理中,也有自己的一套“法宝”,那就是坚持培养学生的自主能力,让他们认识到自己是班级的主人。

在班级中,陈伶俐总是尽可能大地发挥每个学生的主观能动性,让他们积极参与班级管理的各项工作。如卫生监督员每堂课下课后都会观察周围是否有垃圾,值日班干部每天早上会准时带读,值日班长每天会总结当天学生的表现等。她总说:人人有事做,事事有人做。一群自觉的孩子,成就一个自律的班级。

班队课是陈伶俐班级的一大特色。严肃认真的升旗仪式,令人捧腹的小品、相声等都让人印象深刻。然而,精彩背后是陈伶俐从手把手到放手,一步步努力的结果:从教学生怎么做,到让学生自己做,从课件到台词,从服装到节目,让学生们变得得心应手。

陈伶俐说她喜欢当老师,喜欢与学生相处,就连十几年前教过的学生,都能清楚记得他们的特点。每一届学生毕业,她会在学生的毕业手册上向初中老师留言:我用生命保证,他(她)是一个好孩子。我现在把他(她)交给你,拜托了。

在平时,陈伶俐喜欢写教育随笔。她对文字的喜爱,也影响了她的学生们。她的学生爱写作,也会写作,能够制作关于作文讲评的课件,挑选出精彩的题目、开头、小节和结尾。每周,陈伶俐都会让学生们至少写一篇文章。在点评时,她能在学生写的一段段文字中,感受到他们的快乐,聆听他们内心真实的声音。不仅如此,她还会精心收集学生的文章。到了六年级的毕业季,她会制作一份特别的班刊,为学生们留下一份可以触摸的美好回忆。

通讯员 范璐颖