

# 生物高考模块 高中生物实验教案(汇总5篇)

范文为教学中作为模范的文章，也常常用来指写作的模板。常常用于文秘写作的参考，也可以作为演讲材料编写前的参考。大家想知道怎么样才能写一篇比较优质的范文吗？下面我给大家整理了一些优秀范文，希望能够帮助到大家，我们一起来看看吧。

## 生物高考模块篇一

### （一）实验目标

1. 学会提取和分离叶绿体中色素的方法。
2. 观察叶绿体中的四种色素。

### （二）实验原理

叶绿体中的色素都能够溶解于有机溶剂丙酮中。所以，可以用丙酮提取叶绿体中的色素。

石油醚是一种脂溶性很强的有机溶剂。叶绿体中的四种色素在石油醚溶解度是不同的：溶解度最高的是胡萝卜素，它随石油醚在滤纸上扩散得最快；叶黄素和叶绿素a的溶解度次之；叶绿素b的溶解度最低，扩散得最慢。这样几分之一之后，四种色素就在扩散过程中分离开来。

### （三）材料用具

略

### （四）方法步骤

1、提取绿色叶片中的色素。

1]称取5 g绿色的叶片，剪碎，放入研钵中。

盖在研钵上，纸中心穿一个洞，将杵棒套入洞口进行研磨。

个小试管中，及时用棉塞将试管口塞紧。

处用铅笔画一条细的横线。

用毛细吸管吸取少量滤液，沿铅笔线均匀地画出一齐细而直的滤液细线。

待滤液于后，再画二三次。

4、分离叶绿体中的色素

轻地插入到层析液中，随后用培养皿盖盖上烧杯。注意，不能让滤纸上的滤液细线触到层析液。

几分以后，取出滤纸条。此时滤纸上出现四条色素带，从上向下依次是胡萝卜素（橙黄色）、叶黄素（黄色）、叶绿素a（蓝绿色）、叶绿素b（黄绿色）

（五）实验结论：

本实验通过叶绿体中色素的提取与分离，证明了色素的种类、颜色和色素带的位置。

## 生物高考模块篇二

近几年，低碳成为谈论最热的环保话题，从交通环境到家居生活，低碳生活理念设计到生活的点点滴滴。家居是人们低碳生活的重要组成部分，对于居室装修来说，除了涂料、装

修材料的选择外，绿植的点缀也是体现低碳生活的重要一环。绿植既能美化居室，有的更能净化室内空气。日常生活中，只需花一点小小的心思，就能为“低碳”生活打下良好的基础。新房刚装修后，有害物质极容易挥发，影响室内环境。“最简单的方法就是在家养花种草，既能成为家居好摆设，又能吸收多余的二氧化碳，净化空气。”

绿植对居室装修的美化作用很强，并且一些绿植的确能吸附有害物质、净化空气，同时还能增加室内的氧气含量，调节室内空气湿度。“像吊兰、绿萝等叶面较大的绿植，由于表面气孔丰富，对装修过程中甲醛及其他有害挥发性物质有很好的吸附作用。”

## 绿色植物--低碳生活的选择

植物,尤其是绿色植物与人们的生活息息相关.大家知道有些植物代表着某种含义,比如象征着婚姻幸福和爱情地久天长的“文竹”,象征着两人用结同心和吉祥如意的“马蹄莲”,还有些植物,特别是绿色植物不仅给人以清晰,柔和,舒适之感,其中它还微妙的包含着影响人们科学生活的理念.绿色是最吉利的健康色彩,在居室中摆放适宜的植物,不仅能营造一种温馨祥和的环境,在一定程度上可以增进家庭的和谐,每当炎热夏天人们心情急躁,身体不适,当看到一片绿色或精致的绿色,心情自然就舒畅不少了.古代时候,早已把植物与生活伴随在一起了,如将荷叶撒在屋顶,将菖蒲与马兰化挂在墙上,让薄荷香满庭院,屋梁用香樟,门上是木兰,各色藤蔓绕成了窗帘,地上铺了草毯,垫席上垂着白玉兰,让兰花飘洒着香气,榛子与荷花缠绕,蝴蝶花与百合花交映,百花在园中开发.....十分重要的是绿色植物还是庞大的“吸碳制氧厂”.植物的绿叶吸取空气中的二氧化碳.在日光和叶绿素的作用下,与植物吸收的水分发生反应,放出大量的氧气.所以房内摆设一些绿色植物,如富贵竹,发财树等,既有生机勃勃的象征,又能制造新鲜的氧气,极大的有利于健康,那就是我们低碳生活的好选择!

1、低碳：英文为“low carbon”意指较低（更低）的温室气体（二氧化碳为主）排放。随着世界工业经济的发展、人口的剧增、人类欲望的无限上升和生产生活方式的无节制，世界气候面临越来越严重的问题，二氧化碳排放量愈来愈大，地球臭氧层正遭受前所未有的危机，全球灾难性气候变化屡屡出现，已经严重危害到人类的生存环境和健康安全，即使人类曾经引以为豪的高速增长或膨胀的gdp也因为环境污染、气候变化而“大打折扣”（也因此，各国曾呼唤“绿色gdp”的发展模式和统计方式）。

## 2、什么是低碳生活

低碳生活“low-carbon life”可以理解为：减少二氧化碳的排放，就是低能量、低消耗、低开支的生活。“节能减排”，不仅是当今社会的流行语，更是关系到人类未来的战略选择。提升“节能减排”意识，对自己的生活方式或者消费习惯进行简单易行的改变，一起减少全球温室气体（主要是减少二氧化碳）排放，意义十分重大。追求健康生活，不仅要“低脂”、“低盐”、“低糖”，也要“低碳”！“低碳生活”

节能环保，有利于减缓全球气候变暖和环境恶化的速度，势在必行。减少二氧化碳

碳排放，选择“低碳生活”，是每位公民应尽的责任

“低碳生活”虽然是个新概念，提出的却是世界可持续发展的老问题，它反映了

人类因气候变化而对未来产生的担忧，世界对此问题的共识日益增多。全球变暖

等气候问题致使全球人类不得不考量目前的生态环境。人类意识到生产和消费过

程中出现的过量碳排放，是形成气候问题的重要因素之一，因而要减少碳排放就

界各国所接受

### 3、何为温室效应

工业社会过多燃烧煤炭、石油和天然气，这些燃料燃烧后放出大量的二氧化碳

气体进入大气造成的。

热起来。因此，二氧化碳也被称为温室气体。

温室气体有效地吸收地球表面、大气本身相同气体和云所发射出的红外辐射。大

气辐射向所有方向发射，包括向下方的地球表面的放射。温室气体则将热量捕获

射向空间的红外辐射一般产生于平均温度在 $-19^{\circ}\text{C}$ 的高度，并通过太阳辐射的收

入来平衡，从而使地球表面的温度能保持在平均 $14^{\circ}\text{C}$ 。温室气体浓度的增加

导致大气对红外辐射不透明性能力的增强，从而引起由温度较低、高度较高处向

空间发射有效辐射。这就造成了一种辐射强迫，这种不平衡只能通过地面 对流

层系统温度的升高来补偿。这就是“增强的温室效应”。

此外，研究结果还指出 $\text{CO}_2$ 增加不仅使全球变暖，还将造成

## 全球大气环流调

整和气候带向极地扩展。包括我国北方在内的中纬度地区降水将减少，加上升温

源地将向北扩展等。气温升高还会引起和加剧传染病流行等。以疟疾为例，过去

5年中世界疟疾发病率已翻了两番，现在全世界每年约有5亿人得疟疾，其中200

多万人死亡,,,

消耗、低开支的生活。“节能减排”，不仅是当今社会的流行语，更是关系到人类

未来的战略选择。提升“节能减排”意识，对自己的生活方式或者消费习惯进行简

单易行的改变，一起减少全球温室气体（主要是减少二氧化碳）排放，意义十分

简单理解，低碳生活就是返璞归真地去进行人与自然的活动，主要是从节电节气

和回收三个环节来改变生活细节，包括以下一些低碳的良好生活习惯：

1. 每天的淘米水可以用来洗手擦家具，干净卫生，自然滋润。
2. 将废旧报纸铺垫在衣橱的最底层，不仅可以吸潮，还能吸收衣柜中的异味；
4. 喝过的茶叶渣，把它晒干，做一个茶叶枕头，又舒适，还能帮助改善睡眠。

5. 出门购物，自己带环保袋，无论是免费或者收费的塑料袋，都减少使用。
6. 出门自带喝水杯，减少使用一次性杯子。
7. 多用永久性的筷子、饭盒，尽量避免使用一次性的惨剧。
8. 养成随手关闭电器电源的习惯，避免浪费用电。

经过手工diy的再创造，你会发现原来废物也是宝，这样的家居环境健康且充满了创意的小欢乐。

“低碳一族”正以自己生活细节的改变证明：气候变化已经不再只是环保主义者、政府官员和专家学者关心的问题，而是与我们每个人息息相关。在提倡健康生活已成潮流的今天，“低碳生活”不再只是一种理想，更是一种值得期待的新的生活方式。

4. 5万吨二氧化碳。 在中国，年人均co2排放量2.7吨，但一个城市白领即便

只有40平居住面积，开1.6l车上下班，一年乘飞机12次，碳排放量也会在2611千克。由此看来，节能减排势在必行。如果说保护环境、保护动物、节约能源这些环保理念已成行为准则，低碳生活则更是我们急需建立的绿色生活方式。“低碳生活”虽然是新概念，但提出的却是世界可持续发展的老问题，它反映了人类因气候变化而对未来产生的担忧，世界对此问题的共识日益增多。全球变暖等气候问题致使人类不得不考量目前的生态环境。人类意识到生产和消费过程中出现的过量碳排放是形成气候问题的重要因素之一，因而要减少碳排放就要相应优化和约束某些消费和生产活动。尽管仍有学者对气候变化原因有不同的看法，但由于“低碳生活”理念至少顺应了人类“未雨绸缪”的谨慎原则和追求完美的心理与理想，因此“宁可信其有，不愿信其无”，“低碳生

活”理念也就渐渐被世界各国所接受。低碳生活的出现不仅告诉人们，你可以为减碳做些什么，还告诉人们，你可以怎么做。在这种生活方式逐渐兴起的时候，大家开始关心，我今天有没有为减碳做些什么呢？在北京的八达岭，一个碳汇林林场已经成形。如果你想抵消掉自己的碳排放，可以来这里购买碳汇林或种树。林业碳汇是通过实施造林和森林经营管理、植被恢复等活动，植物叶片中的叶绿体通过光合作用吸收水，土里的无机盐和水，释放氧气通过筛管把制造的有机物再运送到土里，土里的真菌和细菌再把有机物分解，从而产生物质循环，对于地毯方面来说起到减少空气中二氧化碳的作用。比起少开车、少开空调，购买碳汇林的主意，受到更多人的欢迎。目前，减缓气候变暖的主要措施是减排和增汇。与减排手段相比，林业碳汇措施因其低成本、多效益、易操作，成为减缓气候变暖的重要手段。

## 生物高考模块篇三

主要位于细胞核的染色体上，线粒体、叶绿体中有少量dna□它们都有复制和遗传的自主性。

2. 同一种生物在不同发育时期或不同组织的细胞中□dna的含量基本相等。

3. 所有诱发dna结构变异的因素均能引起生物的遗传突变。

4. 蛋白质不具备以上这些特征。

## 生物高考模块篇四

高一生物备课组 2018年2月1日

2017---2018学年第一学期 高一生物备课组工作总结

本学期生物组全体教师团结协作、勇挑重担、努力学习、刻



苦钻研，在教育教学中取得了较大的成绩。首先，在学期之初，我们就制定了较好较详尽的备课组计划、确立了明确的教育教学目标，要在过去取得的一些成绩的基础上，再创佳绩，再攀新高；其次，在教育教学中，我们时时刻刻注意修正、提高、完善我们的计划和目标，并投入了极大的热情和非常的努力，发挥了集体和个人的多重作用，取得了较好的效果；最后，我们还对本年度的工作做了全面的、系统的、深刻的总结，决心发扬我们的成绩，克服缺点，勤奋学习、努力工作，争取在新的一年里取得更大的进步。这一期来的工作，我们组有如下特点：

## 一、坚持不懈做好常规教学

1、贯彻教学常规，加强备课组职能，充分发挥备课组在年级教学的核心作用健全集体备课落实“三定、三备、五统一”措施，提高备课效率。

2、在教学中，我们经常相互听课，相互学习，取别人之长、补自己之短，讨论如何组织好课堂教学。每位教师听课二十节以上，互相听课四节以上。备课组内公开课两节，备课组内作好了评课工作。

3、充分利用现代教育信息技术优势，促进信息技术与学科整合，更新教学手段，制作教学多媒体课件，为生物教学直观性、趣味性提供了很好的教学资源，激发了学生的兴趣，受到学生好评。同时，进一步完善备课组课件库建设，并作到资源共享。

## 4. 抓好常规教学、优化课堂教学

(1) 认真钻研教材，利用集体备课小组的力量对教材中新内容新要求的知识进行讨论分析，把握其深度和广度。

(2) 掌握学习规律，探索和改进教法，注意学法的选用和指

导，备出的课要能力激发学生的学习兴趣，能培养学生的能力，使学生学会学习。

(4) 充分利用电教媒体，将dna的双螺旋、基因的结构等难以观察到的结构图形用电脑模拟出来，以提高上课的教学效率。

(5) 注重抓知识点过关，认真批改作业，注重个别辅导，注重抓两头促中间，把质量关落实到日常教学中来，注重提高平均分和合格率。

## 二、不断学习、更新理念

“要给学生一碗水，自己得准备一桶水、一缸水”。21世纪是生命科学的世纪，生物学知识日新月异，发展很快。在备课过程中，我们在熟悉教材的基础上，不断查阅资料，充分进行讨论，然后进行实施，不断更新教学理念。为了赶上时代步伐，我们在学习教材内容的基础上，还经常上网查阅资料，了解现代生物学新成果、新观念，并进行下载，做好记录，结合教学内容，传授给学生，让他们关注社会、关注生物学热点。如人类基因组计划、克隆人事件、神州1—6号飞船上载有哪些生物，有何影响等。虚心向其他教师请教，并发挥自己的优势，经常用多媒体课件上课，并注意创新，形成自己的教学风格和特色，积极写好教后感、读书笔记等。认真备好和上好每一节课，并做好个别差生的辅导工作，从不马虎。在教学中，我们组全体同志通过认真学习教学理论，努力使课堂教学素质化落到实处，“课外不占课，作业少而精”已成为我们备课组组风，对印发的每一份练习，备课组长都认真把关，在做到统一备课、统一进度、统一练习的前提下，提倡“特色”教学，努力使每位教师形成自己独特的风格。在大家的共同努力下，生物学教学取得了较好的成绩。

## 三、务实创新，发挥备课小组作用

按时召备课组会议，认真学习先进的教育教学经验和理论。利用备课组活动时间，学习生物大纲、考纲，认真学习新教学理念，深入研究教学方法。开展课程教学研讨，每次研讨都有中心内容，备课组每个成员都当中心发言人。备课小组的集体备课工作，分工合作，鼓励实行电子备课，实现资源共享，使集体备课不但能解决教学中的难点，而且能使平时的上课准备得最充分，向四十分钟要质量，发挥出集体力量。

总之，我们生物组在这学期中，精诚团结，在教育教学中取得了一定的成绩。在优质课评选中，采用多媒体教学，得到了多方面的好评。但我们仍存在一些不足，例如教学经验不足，学生第一手资料掌握不够等。今后，我们将继续努力，做好自己的本职工作，争取在各方面取得更大成绩。

高一生物备课组 2018年2月1日

## 生物高考模块篇五

1) 尿激素的释放和分泌。

2) 醛固酮的效应有三：促进钠的重吸收、促进钾的分泌排出、促进水的重吸收。

### 题例领悟

例1：某人患急性肠胃炎，严重腹泻，并且出现心率加快、血压下降、四肢发冷等症；要缓解以上症状，应：

a□输入生理盐水□b□口服生理盐水。

c□口服钾盐水□d□输入醛固酮。

解析：题意中出现的症状是缺少水和钠盐，其次输入比口服效果快。

固答案□a

例2：人体内k和钠离子的排出特点相比，不同之处是：

a□多吃多排b□少吃少排c□不吃不排d□不吃也排。

解析：钾离子的排出特点是：多吃多排，少吃少排，不吃也排。

钠离子的排出特点是：多吃多排，少吃少排，不吃不排。

答案□d