# 生命科学试题

来源：网络 作者：暖阳如梦 更新时间：2024-08-25

*第一篇：生命科学试题2024——2024学年第二学期《生命科学导论》考试题学院＿＿＿＿＿班级＿＿＿＿＿学号＿＿＿＿姓名＿＿＿＿＿从下面11题中任选5题，每题20分，共计100分1、谈谈学习《生命科学导论》的收获、对该课程有何期待和建议？2...*

**第一篇：生命科学试题**

2024——2024学年第二学期《生命科学导论》考试题

学院＿＿＿＿＿班级＿＿＿＿＿学号＿＿＿＿姓名＿＿＿＿＿

从下面11题中任选5题，每题20分，共计100分

1、谈谈学习《生命科学导论》的收获、对该课程有何期待和建议？

2、什么是基因和基因组？基因的化学本质是什么？核酸是不是一种营养品，人体需要补充外源核酸吗？直接服用核酸产品对改善健康有帮助吗？为什么？

（1）基因是DNA分子上具有遗传效应的DNA分子片段，基因位于染色体上，并在染色体上呈线性排列。基因组是指生物所携带的遗传信息的总和。（2）基因的化学本质－ＤＮＡ

3、、什么是病毒？艾滋病是由何种病原微生物引起，其致病的机理和传播途径如何？谈谈你对综合防治艾滋病的意见和建议。

4、什么是干细胞？有哪些类型？造血干细胞属于哪种类型？造血干细胞移植能治疗哪些疾病？目前提倡哪种方法采集造血干细胞？捐献造血干细胞影响身体健康吗？作为大学生你愿意成为一名捐献造血干细胞志愿者吗？谈谈你的认识。

5、你如何理解膳食平衡？大学生饮食应该注意哪些问题？

6、什么是生态平衡？生态平衡有何意义？

7、病毒感染和细菌感染的防治有何异同？

8、谈谈你对转基因农产品的认识

9、何为发酵食品？鲜奶与酸乳有什么不同？

10、生物多样性有什么重要意义？

11、为什么要提倡低碳生活？

**第二篇：生命科学协会**

生命科学协会

（一）协会基本资料：

生命科学协会是由陈林峰、赵子岳、石牛牛、徐永春、齐庆

一、王龙保、周星宇、费广元、宋炜、胡超、刘飞翔、朱自德、饶德明、王湖菲、储梅君等十五位同学自由发起、组建 于2024年3月21日正式向社联会提交书面材料，成为在筹协会。经一年的努力协会获得院团委、校团委以及社团联合会的承认，于2024年3月提出社团转正申请，并获得批准。协会于2024年3月正式成为社团联合会的一员。

创建目的：（1）为我校科技创新爱好者及有创新意向的同学提供一个广阔而专业的创新学习的平台，提供专业培训和指导，为有创新经验的同学提供用武之地，为老师和同学、同学和同学之间构建一座沟通的桥梁；（2）为各大比赛赛事、实践等提供我校更有创新性、更有技术含量、更有专业标准的创新项目，让我校学生在科学研究方面再上新台阶。

协会宗旨：学以致用，学有所用。

协会特色：以我校“建设应用型本科院校”目标为指导，结合本院特色，用科学的眼光看待问题，以“让生命科学走进生活；为我协会学生科研活动提供专业的服务平台”为特色。如：科普宣传，科研讲座等。

社团招新：2024级招新159人，会长由陈林峰同学担任，宋山为副会长；

2024级招新80人，会长由孙仕杰同学担任，黄梦琪、王福帅为副会长。

（二）社团管理：

1、协会自正式成立后，由以下六个部门为主体组成：

办公室；科技部；实践部；宣传部；记者团；组织部。

2、负责人： 会长（1名，为主要负责人），副会长（2名），各部正部长（每部1名）

以上负责人为协会理事会成员，副部长不算在内，可参与重要会议讨论。

3、协会重要负责人工作职责：

会长：把握大学生生命科学协会发展方向。统筹主持协会各项事宜。在重大活动上作出指引和决策。对外代表黄山学院大学生命科学协会。

其职责为：

⑴召集全体大会（包括迎新大会、换届大会）；⑵公布规章制度+；⑶任免部长组长+；⑷授予荣誉称号；⑸对外最高代表，联系沟通上下级；⑹作出最终决策，活动最终审批；（7）长期计划的拟订、检查及修订+；（8）学期计划的拟订、检查及修订+；（9）下属建议可行性研究 ；

副会长：协助会长完成协会具体事务，协调、加强各部门的联系，分管、指导、监督各部门工作。会长因故未能视事时由执行副会长代理。

其职责为： ⑴分管实践部；⑵分管科技部；⑶任免部长组长+；⑷活动最终审批+；⑸长期计划的拟订、检查及修订+；⑹学期计划的拟订、检查及修订+；⑺下属建议可行性研究+；⑻其他会长交办事项。注：+为理事会职权。

4、部门职责：

办公室：负责团体事务的综合协调；在活动过程中作为核心枢纽协调各部门行动。其职责为：（1）保存档案资料；⑵指令决议督察；⑶汇总各部信息；综合信息整理存档⑷召开各种会议；⑸意见建议反馈。⑹部长考核评估；⑺负责人事登记；⑻负责印鉴管理；⑼活动策划定稿；⑽作为会长参谋。

组织部的职责如下：

协调组织生命科学协会的各项活动以及协会活动计划与规划的拟定、指导实施和检查总结。贯彻执行学校的路线、方针、政策与决议；拟订本协会组织、干部工作的规划、规定和管理制度，并组织实施。宏观指导本协会的组织制度和干部人事制度改革；制订或参与制订组织、干部、人事工作的重要政策、制度。

主要负责：（1）策划社团活动活动；提交策划初稿；（2）活动具体组织；（3）本部门工作目标的拟订、执行以及控制；（4）撰写活动总结报告。（5）整理保存本部门活动及相关材料。

宣传部 ：积极对（校）内宣传大学生生命科学协会；协会文化（凝聚力）建设，形象塑造的设计，知名度的建立；负责协会活动宣传策划的具体操作。

主要职责：（1）宣传材料的制作、宣传发放及管理等（2）宣传工作相关材料的收集整理，归档；（3）部门工作目标的拟订、执行以及控制；（4）活动的宣传要有新意，有创意性。

注意：对于贴在张贴栏等物体上的海报等应在规定其张贴时间结束后及时撕去，张贴期加以维护。

实践部：在生命科学协会内组织或帮助成立各兴趣小组，负责各小组的管理工作，撰写及协助各兴趣小组的活动计划与规划的拟定、指导实施和检查总结。实践部有义务自行组织本部门实践活动。

记者团：作为协会特殊的一部分，是协会与外界沟通的重要桥梁。

1、网络摄影：协会网站建设、维护与管理，规章制度、财务支出、活动报名、活动内容及图片等生命科学协会相关信息的发布，为协会内部及外界提供一个了解本协会的平台；管理协会专用电子邮箱、网站、博客、相册以及ftp等。⑴建设维护网站；⑵管理协会邮箱、FTP、博客和相册；⑶本协会信息发布；⑷活动摄影摄像；⑸维护成员及校内同学的电脑。

2、编辑采稿：协助协会内的精神文明建设；做好活动通讯稿的撰写及协会相关稿件的修改审阅及反馈，及时报道协会组织的各项活动，并上发到协会网站；收集各类优秀作品（例如优秀会员相关事迹）及时发布到协会网站；和宣传部做好对协会的立体宣传和平面宣传；

⑴ 相关人员的采访⑵修改审阅活动稿件；⑶负责网络稿件的搜集整理；

3、负责协会的调查活动。

4、本部门资料的整理归档。办公室的职责如下：

⑴负责文件起草；⑵协助公关外联；⑶做好会议准备，做好会议记录；⑷收集意见建议； ⑸素质拓展录入；⑹负责递交申报；

⑺组织架构、部门职权划分的研究、分析及改进建议的提出；

⑻人事制度与其作业程序的研究、设计及改进建议的提出；

⑼本部门工作目标的拟订、执行及控制；⑽人员的考勤、考绩、奖惩、迁调等事项的办理；⑾会员建议制度的建立与推行；⑿成员违反生命科学协会规章与失职的调查；

⒀文书、庶务管理办法与其作业流程的研究、设计及改进建议的提出；

⒁表格、书刊、制度的印制、登记及整理；

2、财务管理：

⑴财务管理与会计制度的研究、设计及改进建议的提出；

⑵预算制度的研究、设计及推行；⑶报销的汇编、控制及执行结果的分析与报告；

⑷现金、契据等由财务长保管；⑸各部门、单位收支款项的审核及费用的控制指导；

⑹会计凭证的编制、审核与保管；⑺会计账册的登记、处理与保管；⑻予以报销经费；

⑼成本的计算与分析控制；⑽财务、会计报告的编制与分析；⑾本协会财物的管理。

科技部：“让生命科学走进生活；为我协会学生科研活动提供专业的服务平台”我们专业的为我校学生提供一个广阔的创新学习的平台，为有创新意识的同学提供用武之地，在老师和同学、同学和同学之间构建一座沟通的桥梁，为不同等级的科研活动提供更有创新性、更有技术含量，更有专业标准的创新项目，让我协会学生在科学研究方面再上新台阶。

另外：

1、财务管理：社团内部另设管理人员（会长除外），专门管理社团活动财务。

⑴财务管理与会计制度的研究、设计及改进建议的提出；

⑵预算制度的研究、设计及推行；⑶报销的汇编、控制及执行结果的分析与报告；

⑷现金、契据等由财务长保管；⑸各部门、单位收支款项的审核及费用的控制指导；

⑹会计凭证的编制、审核与保管；⑺会计账册的登记、处理与保管；⑻予以报销经费；

⑼成本的计算与分析控制；⑽财务、会计报告的编制与分析；⑾本协会财物的管理。

2、协会另找成员成为协会通讯员，负责与社联会联系，投稿。

3、协会设立竞赛小组，小组负责人有带领协会竞赛小组参加省级，全国大赛的义务。

4、服务小组：服务队的职责如下：具体活动开展。负责策划组织各种活动，认真完成组织部分配的派遣工作。⑴策划公益活动；⑵活动具体操作；⑶提供人员名单；⑷组员的任免；⑸活动所需物品的采购。

（三）社团活动

2024--2024，在筹期举办的主要活动如下：

活动一：黄松博士为我会做学术演讲（2024年5月31日）

生命科学协会邀请生命与环境科学院博士黄松老师在生环院五楼多媒体教室做了学术性讲座，此次讲座有助于培养同学们对野生动物的喜爱与热情，对蛇类更加全面的了解认识。

活动二：生命科学协会邀请唐鑫生教授作讲座（2024年11月9日）

生命科学协会邀请我校科研处处长唐鑫生在南区2212教室作了题为《校大学生科研项目指导》的讲座。讲座中，唐鑫生就大学生参与科研活动的意义、大学生科研项目选题、科研论文申报书的编制、科研论文的写作与发表、科研项目结题报告的填写和经费报销六个方面向同学们做出了详细的讲解和分析。

活动三：生命科学协会举办考研专题讲座（2024年10月20日）

10月20日晚七点，生命科学协会于生环学院五楼多媒体教室举办了一场考研专题讲座，特邀生环学院院长吕顺清教授、生化与分子教研室主任胡晓倩副教授、指导考研备战经验丰富的陈向阳老师以及团总支负责人李晓毓老师出席，来自各专业的一百五十余名同学参加了此次讲座。

活动四：七彩活动之“百生讲坛”

缤纷十月，多彩校园。为丰富校园文化生活，拓展大学生知识面，在校园内营造一个良好的学术气氛，充分展示当代大学生风采，促进大学生综合素质的全面发展。生命科学协会特举办校园七彩之“百家讲坛”活动。倡议大学生自觉树立远大理想，培养崇高责任感，提升自身综合能力，塑造“积极向上，文明进取”的良好形象以协会参加的ＩＧＥＭ比赛为切入点，畅谈队员对比赛的所学的知识和经验，让同学们的团体意识和知识和经验更好的进行交流。

活动五：生命科学协会省内各地蚯蚓调查活动

为提高大学生的学习积极性，增加学习的趣味性，并将所学知识应用于实践，生命科学协会此次将举办安徽省内地区蚯蚓调查研究活动，今年暑期之前我们在王德青老师的指导下成立了“安徽省各地区蚯蚓采样调查研究实验小组”，并在暑期内分派人员采集了安徽省：内各个地区蚯蚓和其生活的土壤，此次实验主要是对安徽省各地区蚯蚓以及其生活地的土壤进行采样，调查和研究不同地区蚯蚓和土壤PH值的异同点，从而提出问题和相关结论。

活动六：生命科学协会荒地开垦种植活动 2024--2024举办的主要活动如下：

大型活动：活动一：大学生科研项目申请专题申请 活动二：百米《生命与人类文明史》画卷展 活动三：科普知识校园行

常规活动：活动一：课题设计培训活动（2次）活动二：课题实践活动--桂花扦插活动 活动三：生活科技视频欣赏 活动四：省级科普竞赛培训（2次）

2024-2024生命科学协会的成果

生命科学协会成立一年以来通过组织各种讲座和各种活动丰富了校园文化，提高了学生实验热情，营造了良好的学术氛围，激发了同学们对科学技术的激情，提高了同学们的科学创新能力。让同学们知道科研活动离我们并不远，只要我们有好的ｉｄｅａ我们就要通过试验和实验来完成我们的ｉｄｅａ。；去年协会一共为大一新生组织的活动有：1种子萌发的条件探究，如何验证是否需要氧气，如果用土地板结的方法怎么证明不是土地过硬无法生长，密封室内燃烧耗氧法；2植株移栽成活率初探；3植物体液和动物体液对种子萌发的影响；4柳树中水杨酸对扦插生根的促进作用；5磁场对种子萌发和生长发育的影响；6合理利用有限土地资源初探（时间，空间，植株种类，经济效益）；7哪些田园植物具有自毒作用；8小荒地开垦后微生态系统的变化及建立；9植株扦插实验（取材剪断位置，是否留叶，取材部位，是否要特殊处理，哪些植株需要扦插）；10真菌培养；11同种植物信息传递研究；12不同植物会传递信息吗（危险信息）；13不同植物间如何取得水，养分，光照等的优势；14古典音乐对植物生长促进作用的研究；15手机辐射对幼苗的影响；16植株幼苗韧皮部受环压对生长状况的研究；17萝卜大蒜盆景的制作；18植株艺术造型设计（原理，可行性是什么）；19微园林生态系统设计等十九个科研小课题。去年的校级科研项目申报我们协会有１５位成员成功申请校级科研项目特别是在09生科的会员从以前的一位两位到现在的十位同学，比以往各届生科专业的同学都要多的（见附录１）。校级科研项目的申请是不允许大一同学主持的，以往也没有大一参加的先例，我们让对科研有很浓厚兴趣并且能力很强的大一同学参加申请到校级课题的高年级同学的课题中，让他们更早的接触，为以后的科研项目打好基础。

2024--2024协会成果：

协会成员代表协会参见挑战杯大学生课外学术科技作品竞赛（《悬式水轮废水发电系统》作品）获校级二等奖。

参赛人员：王文浩；陈林峰；孙仕杰；秦小梅；任静；朱从里 协会成员代表协会参与安徽省百万大学生百所大学科普创新创意大赛（百米《生命与人类文明史》），获省级优秀奖。参赛人员：陈林峰；孙仕杰；秦小梅；任静；朱从里；王文浩 另有入围奖若干。

协会人员有六人获得大学生科研项目。生命科学协会今后努力方向。

一、让更多的大一同学更早的接触科研。

一、继续积极的举办与科研相关的活动促进社员们之间的交流。

二、克服心浮气躁的缺点，踏实认真的为社员服务。

三、培养锻炼干事，培养一个能够接任社团的一个团队。

四、加强与指导老师的交流。

五、积极组织举办各种比赛（挑战杯、科技竞赛等）和课题申请的培训讲座

六、未来三年内举办第一届科研知识竞赛。生命学协会成立不久，经验尚浅，在很多方面仍有待提高。我们愿投入百倍的热情，努力管理好社团，服务好社员，令生命科学协会更加成熟。望社团联合会批准转正。

为使我协会可以长久运行，现拟每年举办的常规活动如下：（第一届会长设想）

1、每年十二月份以后开展一次我校大学生生命科学相关方面的科研项目申请书展览,同时设生命科学相关方面科学工作者展区。

2、每年四月份左右组织一次我校大学生生命科学相关方面的科研成果展。

3、每年三月份开展一次向黄山市市民宣传现代生物学理念。

4、每年暑假期间组织积极性较强的协会成员组成”我的生命科学”科技攻关小组探索科学奥秘。

5、每年暑假期间由实践部和项目部共同主办科技宣传志愿者服务队，主要针对农村地区进行科技宣传《由生环院提供技术支持，主要由黄山市农业局指导》

6、每个新学年开始后，在协会招新前，本协会将在校内组织一次大型的生命科学协会成就展。

7、长期开展理论与实践同时教学的方法，传授科学技术。如开展真菌培养。

8、每年面向全校开展一次基础生物常识竞赛。作为生物常识普及的一部分。

9、每学期至少开展两次相关知识讲座。各部门间的学习交流活动等由各部门自行安排。

一、我协会预备开展《了解微生物世界》、《了解动植物世界》及《掌握生物健康知识》等活动。

二、定期开展生命科学方面的讲座，结合协会当前研究的课题，对会员进行技能培训。

三、面向全校，做一些调查，对生活中常见的生物问题误区进行科普宣传，比如HIV、乙肝、捐血安全性问题、热炒的非转基因油有无必要……

四、《学习食用菌培养》为实践性活动，主要提高大家的动手能力并学得一技之长。

五、组织专业的知识设计大赛和各种能力测试活动。协会鼓励并积极组织会员参加科技创新大赛，锻炼同学们的科技创新能力。

六、走进大自然学习，利用黄山地区得天独厚大自然资源广泛开展学习探究等活动。

七、定期组织会员到野外采集标本，并做好标本的后期处理工作。

八、定期召开例会，学习当前生命科学领域的一些顶尖技术。

九、建立网站等及时为广大生物爱好者解疑释惑，及时发布各课题组科学研究动态，为大学生创业提供全新的信息。成员以本协会为平台，可以结识未来创业的合作伙伴，开创成功事业。

十、与校外“生物协会”的联系和交流,联合举办各种活动（由黄山学院生命与环境科学学院08生物科学二班为发起单位，联合安徽大学、安徽师范大学、合肥师范学院、中华民族大学等大学共同创立生物科学网络学习的平台已于2024年4月份正式成立）。

十一、定期组织会员到实验室做实验。

十二、组织会员到生物公司参观学习。

（四）社团活动

2024--2024，在筹期举办的主要活动如下：

活动一：黄松博士为我会做学术演讲（2024年5月31日）

生命科学协会邀请生命与环境科学院博士黄松老师在生环院五楼多媒体教室做了学术性讲座，此次讲座有助于培养同学们对野生动物的喜爱与热情，对蛇类更加全面的了解认识。

活动二：生命科学协会邀请唐鑫生教授作讲座（2024年11月9日）

生命科学协会邀请我校科研处处长唐鑫生在南区2212教室作了题为《校大学生科研项目指导》的讲座。讲座中，唐鑫生就大学生参与科研活动的意义、大学生科研项目选题、科研论文申报书的编制、科研论文的写作与发表、科研项目结题报告的填写和经费报销六个方面向同学们做出了详细的讲解和分析。

活动三：生命科学协会举办考研专题讲座（2024年10月20日）

10月20日晚七点，生命科学协会于生环学院五楼多媒体教室举办了一场考研专题讲座，特邀生环学院院长吕顺清教授、生化与分子教研室主任胡晓倩副教授、指导考研备战经验丰富的陈向阳老师以及团总支负责人李晓毓老师出席，来自各专业的一百五十余名同学参加了此次讲座。

活动四：七彩活动之“百生讲坛”

缤纷十月，多彩校园。为丰富校园文化生活，拓展大学生知识面，在校园内营造一个良好的学术气氛，充分展示当代大学生风采，促进大学生综合素质的全面发展。生命科学协会特举办校园七彩之“百家讲坛”活动。倡议大学生自觉树立远大理想，培养崇高责任感，提升自身综合能力，塑造“积极向上，文明进取”的良好形象以协会参加的ＩＧＥＭ比赛为切入点，畅谈队员对比赛的所学的知识和经验，让同学们的团体意识和知识和经验更好的进行交流。

活动五：生命科学协会省内各地蚯蚓调查活动

为提高大学生的学习积极性，增加学习的趣味性，并将所学知识应用于实践，生命科学协会此次将举办安徽省内地区蚯蚓调查研究活动，今年暑期之前我们在王德青老师的指导下成立了“安徽省各地区蚯蚓采样调查研究实验小组”，并在暑期内分派人员采集了安徽省：内各个地区蚯蚓和其生活的土壤，此次实验主要是对安徽省各地区蚯蚓以及其生活地的土壤进行采样，调查和研究不同地区蚯蚓和土壤PH值的异同点，从而提出问题和相关结论。

活动六：生命科学协会荒地开垦种植活动 2024--2024举办的主要活动如下：

大型活动：活动一：大学生科研项目申请专题申请 活动二：百米《生命与人类文明史》画卷展 活动三：科普知识校园行

常规活动：活动一：课题设计培训活动（2次）活动二：课题实践活动--桂花扦插活动 活动三：生活科技视频欣赏 活动四：省级科普竞赛培训（2次）

（五）协会发展目标：

尽管学校以及协会条件有限但是我们协会目前依然有恒大的发展空间，相信随着学院今后的发展，师资教学条件的发展，我坚信我们协会定然在条件符合乃至有很大差距的条件下，协会会有很大的进步空间，会有其他协会或社团所不能比的优势，会取得很大的成功。我心目中的协会一定能够成为黄山学院（以后也许会是黄山大学）独特的风景线，它将是一支拥有独特魅力的社团，引人瞩目的团队，它是一支专业化得团队，涉及面广，为学校服务、为周边人服务的团队，它是一支有灵魂、有钉子精神的团队，它又是一支开拓进取不怕困难敢于挑战、做事不打折扣的团队。同时，团队成员都有自己的理想，有无私奉献，精诚互助的精神。相信总有那么一天，我们协会站在所有社团之中独特的存在，代表学校走向全国，乃至世界。相信总有那么一天！

**第三篇：生命科学研究进展**

生命科学研究进展

尹强

(江西农业大学理学院，江西南昌，330045)

现代生物技术已进入商品生产的激烈竞争阶段。据在京举行的关于“分子生物学进展”方面的学术报告会透露，美国科学院的院报中，每月的生物论文10倍于数理化天地论文的发表数量。这个数字显示了在当代人们对生命科学发展的重视程度。同样，在商品生产领域也表现出了同样的趋势。如在运用现代生物技术的遗传工程方面，美国每年在该领域投入的研究经费高达100多亿美元，有200多家大生物技术公司从事有关方面产品商品开发，已生产出了多种生物制品。在市场上出售的有人生长激素、胰岛素、调节血压的人肾素，还有乙型肝炎疫苗；可使肿瘤枯萎的生物技术药物已进入临床试验。美国利用遗传工程正在研制生物制品的还有多种，如具有抗癌作用的肿瘤坏死素、能溶解血栓的组织纤维蛋白溶酶活化剂及多种免疫系统调节制剂．科学工作者还正在研制艾滋病疫苗。在现阶段的动物试验中，这种疫苗已使老鼠体内产生了艾滋病抗体，并开始在人体上进行试验。

日本在生物技术方面的研发也不甘落后，该国的科学家把生物技术看成是使日本的技术在2l世纪处于世界领先地位的跳板。日本引进美国的生物技术，派出大量人员去美国学习，同时鼓励本国的科研。日本已研制出促进红细胞形成的血细胞生成素，可用于治疗肾脏疾病。西欧各国在生物技术方面起步较慢，但在现代制药工业中生物技术却异军突起。他们在单克隆抗体和特异蛋白分子的生产方面处于世界领先地位。一些老企业也利用生物技术生产各种高效酶制剂，用于食品加工和废物处理。还有，他们在细胞融合领域也取得了重要进展，如番茄马铃薯的育成。在开发这类细胞融合技术产品时，除在产品实践方面有所突破外，还在育种理论上有新发现。如他们在研究报告中指出，利用细胞融合技术最有前途的是近亲植物细胞融合，它对提高品种质量效果明显。

俄罗斯生物技术研究也日趋活跃，他们在前苏联时期的研究基础上，先将遗传工程的重点放在农业方面，力图培育出“早熟、高产、营养丰富、能在贫瘠土地上生长的农作物。俄罗斯科学家还存分子生物学和医学生物技术方面进行了卓有成效的研究，在研究离子载体如何穿过细胞膜方面有突破性进展，了解这一点将使人们揭开细胞维持恒定状态的奥秘。

我国在现代生物技术开发方面虽然起步较晚，但发展迅速，在某些项目上已跻身于世界先进行列，引起了国际同行的关注。如存生物医学工程领域的人工器官，新华医院和上海第一结核病防治院共同研制的聚丙烯中空纤维人工肺已在全国推广应用，仅新华医院一家就用了300多例。过去不用人工肺死亡率达50％，现在应用新的人工肺，深低温手术无一例死亡，达到了国际先进水平。上海胸外医院、新华医院、人体代用材料研究所研制的人造血管、膨体心脏修补片已达到国际20世纪80年代水平。特别应提到的是，我周在转基因抗病虫害作物、生物大分子的合成及克隆生物领域取得的成果亦是颇多。我国还参与了人类基因组测序工作，说明我国在该领域占有一席之地。我们还必须进一步加强该领域的研究工作，以缩小与发达国家在生物技术研究开发方面的差距。我国研制成功第二代人造血

查新报告显示，我国第一代人造血在临床应用中，已成功地抢救了400多名伤病员。研究第二代人造血的科研人员，在历时4年的探索中对氟碳人造血的合成、乳化、毒理以及药效等方面做了不少改进，储存期从半年延长到1.5年；它在血管中的半衰期也从原来的10 h延长到19.8h。这将更有利于患者恢复健康。人造血是国际生命科学界，特别是医学界关注的热门课题。第二代人造血是我国上海有机化学研究所、上海劳动卫生职业病防治研究所的科学工作者研制的。对第二代人造血的科学检测实验证实，它具有4个方面的优点：第一是储存期长；第二是不管使用者的血型，能保证血液和各脏器的正常生理功能，适宜大面积、突发性事故伤员的急救；第三是生产中可以消毒、患者在使用时不会染上因输血引起的传染病；第四是它的颗粒直径仅为人体血液红细胞的1／70．在红细胞被血管栓塞段堵截时，人造血可载运氧气绕道而行，使缺血段的细胞重新得到氧气供应，这会有利于治疗某些血管缺血性疾病。专家们在评审这项成果时指出，我国科学工作者研制成功的第二代氟碳人造血，仅仅用了4年的时间，而且有那么多的优点，是难能可贵的，这对于解决救护伤员及其他需血的患者来说是一大福音。对该成果的重大意义不仅在于治疗本身，从生命科学的理论和实践来看，它应该是人造器官或组织的一部分，从这个角度来讲，这项成果的意义是深远的。生物应答变更因子类新药问世

“生物应答变更因子”是一类新发现的药物，其主要功能是促进免疫系统的防御能力。这类新药在治疗癌症及一些传染病方面有作用。专家们认为，21世纪它们会统领药物市场。评价如此之高．值得人们关注。

迄今，美国医学家已发现40～50种生物应答变更因子的药物。现举若干实例。如加利福尼亚州一家生物技术公司研制的最新生物应答变更因子药物——“干细胞因子”，它能促进早期骨髓细胞的生长，以产生红细胞和白细胞，适用于骨髓功能衰退、接受化疗、移植异体骨髓以及艾滋病等患者的治疗。又如免疫系统激素—— “干扰素α-2”也是一种新的生物应答变更因子药物，它能促进各种白细胞去破坏病毒感染细胞，甚至它本身也能渗入病毒感染细胞，从而阻断病毒增殖。再如“红细胞生成素”是一种肾脏分泌的激素，它能促进骨髓细胞成为成熟的携氧红细胞．可用于肾功能衰竭患者或艾滋病患者的贫血症。还有一种“集落促进因子”，其主要功效是促进未成熟的骨髓细胞成为能抵抗疾病的白细胞，它还可被用于增强治疗白血病的药物胞嘧啶阿糖苷以及治疗艾滋病的药物叠氮胸苷的疗效。专家们在评审生物应答变更因子系列药物时指出，此类新药物通过控制患者的红细胞和白细胞达到治疗疾病的目的，其作用机制新颖，效果特别，其前景可与当年抗菌素发展势头相媲美。他们特别建议。应进一步加大在本领域的研发力度。3 延缓人体衰老研究的新突破

3．1 生长激素合成剂抗衰老

生理学知识告诉我们，大多数人年过30岁后，脑垂体前叶分泌生长激素的功能就逐渐减退，年逾花甲者的分泌量相当于青春期的1／5。有些老年人甚至自身不能再产生这种生长激素。在这种事实面前，科学工作者，特别是生命科学工作者，便试图通过研究解决这一问题。

研究人员经过长期的探索，开发成功一种合成剂。这项成果经威斯康逊医学院的丹尼尔·拉德曼大夫用于临床试验后发现，12名61～81岁的男性接受为期半年的生长激素合成剂注射疗程后，受试者体重保持不变，而脂类却平均减少约15％，肌肉组织增加近9％，同时，脊椎骨密度与皮肤厚度略有增长。

拉德曼主持的生长激素合成剂临床试验显然取得了明显的防衰益寿之效。此项研究成果公布后引起了生命科学界，特别是医学界的强烈反应。研究报告称，临床试验显示，该合成剂既有利于老人增加体力和改善身体结构，又可预防因胆固醇过高而导致的心脏病发作。

专家们在评审这些研究成果时既肯定了其试验取得的抗衰老的效果，同时也指出，这项研究尚未说明此合成剂对年长者的神经系统和感觉器官等有何影响。此外，如剂量过大或疗程过长可能产生的副作用，值得进一步观察。

3．2 改善微循环功能抗衰老

我国南通市抗衰老中心的研究人员开发出一种由40余味中草药及纯天然物精制而成的药物背心和帽子。经过300多位患者的试用验证，这种药物背心和帽子对慢性支气管炎、冠心病、高

血压、神经功能症等30多种常见病均有明显的疗效。

生命科学工作者及医学工作者在谈到此类试验疗效时指出，微循环功能不良是导致人体衰老的主要因素。在这一思想指导下，世界各地，特别是一些发达国家和发展中大国又相继开发出了改善和增强微循环功能的新制剂和仪器，现已形成系列产品。实践已经证明，改善人体微循环功能已使众多的微循环出现障碍的患者，尤其是老年人群受益。2024年l0月有人运用我国宁波生产的，根据改善微循环功能原理设计出的“水流气血循环机”的疗效检验证实，膝下热浴改善微循环功能效果明显。当膝下部位受到特定温度(40℃-45℃)外化刺激时，就会通过下肢与上体的温态反差效应，推动气血循径上行，在外温内透的感传作用下，可使全身毛孔开放，呼吸加快，全身各部位活力增强，从而达到通经活络、加速机体新陈代谢、改善微循环的目的。使用者曾长期患右下腿部麻木之疾患，使用一周(每天早晚各一次膝下热浴．每次使用时间为30 min～40min)后，麻木症状明显改善，而且达到了全身通经活络的效果。生物固氮能力研究的新进展及新发现

从空气中获得氮并将其转化为自身氮素营养是豆科植物的独特性状。虽然这种能力是依靠固氮菌与豆科植物共生在根部形成根瘤来实现的，但是不同种类的豆科植物对与其共生的固氮菌都具有专—性。培育具有固氮能力的非豆科作物一直是科学工作者探索的一个重要科研项目。

前不久。英国诺丁汉大学爱德华·科金教授主持的一个研究小组织报道了他们对非豆科作物固氮能力研究取得的新进展。研究组成功地分离出一种可以溶解植物根毛生长点细胞壁的酶。利用这种酶可将固氮菌引入非豆科植物根毛和细胞原生质中，使其具有固氮能力。这一点突破，正是本项研究的创新点。在这个基础性突破研究的基础上，现已向水稻、小麦以及向日葵的植株体内引入。由于水稻在世界粮食中占有重要地位，它已作为重点研究对象，主要目标是研究最适合与水稻建立共生关系的固氮菌。

在人们发现某些植物能够利用根瘤菌，形成根瘤——固氮制造营养物质——氨基酸和酰胺。因此，豆科植物不但能在贫瘠土地上生长，而且还有肥田的作用。苜蓿、花生、洋槐、相思树、紫藤、赤杨、美洲茶等植物都有这样的特性。研究还发现，某些热带作物能够在叶面上长瘤，利用微生物固定空气中的氮素。松树虽不长瘤，但它能与根上及根周围的微生物建立合作关系，因此，它也能够在缺氮的沙土上生长。在这样的事实面前，人们在思考，动物能不能在自己的躯体内，按照上述已查明的固氮机理，自制营养物质。现在科学家已经发现了这样的例子，而且还是我们人类的一部分。这个发现被称之为固氮机制在生物体中起作用的重大发现。调研报告表明，生活在新几内亚山区的土人，每天只吃一些山芋和蔬菜，至多再加一点豆类和花生。他们一天的食料中，蛋白质只有22 g，远低于世界卫生组织规定的最低标准60g，然而，他们人人都很健壮，无论男女老少，都没有任何营养不良的症状。这种现象引起了人们的广泛关注，希望尽快找到原因。最后还是通过对当地土人进行细致的检查，发现他们的粪便中氮素含量超过进食的氮量。这个氮素的含量“差”，恰恰是问题的关键点。多出的部分从何处来是科学工作者必须揭示的问题。通过进一步的查找，竞从这些土人的肠道中找到了固氮菌。正是这些固氮菌在人体内固定和吸收空气中游离的氮素，再合成为蛋白质，满足人体的需要。

专家们在评审这个新发现时指出，人们对植物利用微生物为自己制造氮肥很感兴趣，而对人体利用固氮菌为自身合成生长、发育所需要的蛋白质必然是更感兴趣。对于这项开发性研究，一是要进一步落实在动物身上固定和吸收空气中游离氮素的有效机制的可靠性和准确性；二是加以推广应用。大气中含量非常丰富的游离氮，就能直接成为极为丰富的食品资源。

发现生物固氮100年后的今天，其机制研究又有新的重大进展。研究认为。固氮微生物之所以具有固氮能力，从分子生物学角度上已探明，是这些微生物体内含有具特殊催化功能的蛋白质——固氮酶这种生物大分子。其作用机理现已被揭示，即固氮酶在常温常压下将氮气转化为氨，同时还将水巾的氢离子还原成氢气。由于固氮酶反应消耗很大能量，所以人们过去认为，伴随固

氮而出现的放氢是能量的浪费，并试图解决这种浪费。进一步的研究发现，固氮酶是由钼铁蛋白和铁蛋白两部分组成。钼铁蛋白中的铁相辅因子被认为是固氮酶真正起催化作用的活性中心。由于固氮酶结构的复杂性，科学家们试图化整为零，先对各个组成单位进行分别研究，然后再设法将各单位重新组装成完整的固氮酶分子。这方面的研究又取得了新进展。如去铁相辅因子的固氮酶已从突变菌株中分离出来并得到了初步纯化。再一点是固氮酶的活动是由固氮基因(简称nif基因)群所操纵。关于生物固氮遗传基础研究目前的进展也十分引人注目。肺炎克氏杆菌的整个固氮基因群的DNA序列分析已经全部完成。生命科学工作者还从其他固氮微生物中(如原细菌的甲烷球菌和各类真细菌)得到大量的固氮基因的DNA序列资料。总之，生物固氮研究的一个又一个突破，极大地丰富了生命科学理论，又为化学模拟及生产应用提供了直接依据。随着生物固氮机制的不断的、深入的揭示，在此基础上进行工业模拟生物固氮，或通过基因工程手段去改造固氮微生物，甚至可创造出能够直接固氮的生物新品种，造福于全人类。

**第四篇：新疆大学生命科学与技术学院2024年分子生物学试题A**

新疆大学生命科学与技术学院2024年分子生物学试题A

一、填空（每空1分，共15分）

1.DNA修复包括3个步骤：酶对DNA链上不正常碱基的识别与切除，酶对已切除区域的重新合成，酶对剩下切口的修补。

2.真核生物的序列大致可以分为：、中度重复序列和高度重复序列；

3.转座子的类型有和，TnA家族和转座噬菌体；

4.RNA的转录包括转录启始、和终止三过程；

5.tRNA的种类有起始tRNA、、同工tRNA和校正tRNA；

6.蛋白质运转可分为两大类：若某个蛋白质的合成和运转是同时发生的，则属于运转同步机制；若蛋白质从核糖体上释放后才发生运转，则属于运转机制；

7.在PH8.0时核酸分子带电，在电场下向级移动；

8.质粒DNA及其分离纯化的方法主要有和碱变性法；

9.乳糖操纵子的体内功能性诱导物是；

10.染色体中参与复制的活性区呈Y型结构，称为；

二、选择（每题2分，共20分）

1.DNA的二级结构指：（）；

A：是指4种核苷酸的连接及其排列顺序，表示了该DNA分子的化学构成；

B：是指DNA双螺旋进一步扭曲盘绕所形成的特定空间结构；

C：是指两条多核苷酸链反向平行盘绕所生成的双螺旋结构。

2.下列哪一种蛋白不是组蛋白的成分（）

A：H1 B： H2A、H2B C：H3、H4 D：H5

3.下面那一项不属于原核生物mRNA的特征（）

A：半衰期短 B：存在多顺反子的形式 C：5’端有帽子结构 D：3’端没有或只有较短的多聚结构.4.1972年，第一个用于构建重组体的限制性内切核酸酶是（）

A：EcoR I B:EcoB C:EcoC D:EcoR II

5.下面那项不属于原核生物操纵元的结构

A：启动子 B：终止子 C：操纵子 D：内含子

6.下列叙述不正确的是：

A:共有20个不同的密码子代表遗传密码 B：每个核苷三联体编码一个氨基酸

C：不同的密码子可能编码同一个氨基酸 D：密码子的第三位具有可变性

7.反密码子中那个碱基对参与了密码子的简并性（摇摆）（）

A：第一个 B：第二个 C：第一个与第二个 D：第三个

8.Shine-Dalgarno顺序(SD-顺序)是指:

A.在mRNA分子的起始码上游8-13个核苷酸处的顺序

B.在DNA分子上转录起始点前8-13个核苷酸处的顺序

C.16srRNA3\'端富含嘧啶的互补顺序

D.启动基因的顺序特征

9.下列有关TATA盒(Hognessbox)的叙述,哪个是正确的:

A：它位于第一个结构基因处 B：它和RNA聚合酶结合C：它编码阻遏蛋白 D：它和反密码子结合10.tRNA的分子结构特征是:

A：密码环 B：5\'-端有-C-C-AC：有反密码环和3\'-端-C-C-A D：有反密码环和5\'端-C-C-A

三、判断题（每题1分，共10分）

1． 双链DNA中作为模板的那条链称为有意义链；（）

2． 转录原点记为+1，其上游记为正值，下游记为负值；（）

3． tRNA都必须通过A位点到达P位点，再由E位点离开核糖体；（）

4． 琼脂糖凝胶分辨DNA片段的范围为0.2～50kb之间，聚丙烯酰胺凝胶，其分辨范围为1个碱基对到1000个碱基对之间；（）

5． 在先导链上DNA以5’－>3’方向合成，在后随链上则沿3’－>5’方向合成；（）

6． DNA的复制需要DNA聚合酶和RNA聚合酶；（）

7． 在转录终止子柄部的A－T碱基对可以增强结构的稳定性；（）

8． RNA聚合酶同操纵基因结合（）

9． 转座要求供体和受体位点之间有同源性

10.高等真核生物的大部分DNA是不编码蛋白质的（）

四、名词解释（每题2分，共20分）

1.转座子

2.突变

3.启动子

4.翻译

5.增强子

6.基因工程

7.细菌转化

8.基因家族

9.PCR

10.应答元件

五、简答题：（每题5分，任选5题）

1． 简述真核生物与原核生物转座模式的异同点；

2． 简述原核生物RNA聚合酶各组成部分的主要功能；

3． 简述核糖体的活性位点有那些；

4． 简述抗菌素对蛋白质合成抑制的可能作用方式；

5． 简述分子生物学研究的三大理论和两大技术保证；

6． 简述核酸杂交的原理；

7． 试比较原核和真核细胞的mRNA的异同.8． 简述原核生物的转录后调控方式；

六、问答题（10分）

区别可诱导和可阻遏的基因调控方式。

新疆大学生命科学与技术学院2024年分子生物学试题A 答案

填空：1.核酸外切酶，DNA聚合酶I，连接酶；2.单拷贝序列；3.插入序列，复合转座子；

4.延伸（延长）；5.延伸tRNA；6.翻译运转同步机制，翻译后运转机制；7.负，正；8.氯化铯密度梯度离心；9.别乳糖；10.复制叉

选择：1.C;2.D;3.C;4.A;5.D;6.A;7.A;8.A;9.B;10.C

判断题：1.×;2.×;3.×;4.√;5.;×6.√;7.×;8.×;9.√;10.√;

名词解释： 1.转座子（transposon，Tn）是存在于染色体DNA上可自主复制和位移的基本单位;

2.突变是指可以通过复制而遗传的DNA结构的任何永久性改变。

3.启动子是一段位于结构基因5’端上游区的DNA序列，能活化RNA聚合酶，使之与范本DNA准确地相结合并具有转录起始的特异性。

4.翻译指以新生的mRNA为模板，把核苷酸三联遗传密码子翻译成氨基酸序列、合成多肽链的过程，是基因表达的最终目的。

5.增强子是指能使与它连锁的基因转录频率明显增加的DNA序列(能强化转录起始的序列)

6.基因工程是指在体外将核酸分子插入病毒、质粒或其它载体分子，构成遗传物质的新组合，使之进入原先没有这类分子的寄主细胞内并进行持续稳定的繁殖和表达。

7.细菌转化是指一种细菌菌株由于捕获了来自另一种细菌菌株的DNA而导致性状特征发生遗传改变的生命过程。

8.基因家族是指真核细胞中许多相关的基因常常按功能成套组合，被称为基因家族

9.PCR是一种在体外快速扩增特定基因或DNA序列的方法, 即在DNA聚合酶作用下，经过DNA解链（变性）、引物与模板DNA相结合（退火）、DNA合成（链的延伸）三步，不断重复，最终将目的核酸扩增的技术。

10.应答元件是指能与某个（类）专一蛋白因子结合，从而控制基因特异表达的DNA上游序列

简答题 ：1．简述真核生物与原核生物转座模式的异同点

相似处： 靶位点中 stagger cut 序列以DR形式出现在转座因子两侧 ；转座因子的IR序列是转座酶的识读和作用的位点； 转座子的准确切除将引起靶基因的回复突变

不同点：

原核生物：copy 的复制与转移；转座与切除是不同的事件；非准确切除表现缺失，倒位效应。

真核生物：copy 的复制与转移，但多 数情况为切除后再整合；切除、整合、转座为同一事件的不同过程；非准确切除主要表现footprint效应。

2.位于前端的α因子使双链解链为单链；位于尾端的α因子使单链新聚合为双链、σ因子的作用是负责模板链的选择和转录的起始，它是酶的别构效应物，使酶专一性识别模板上的启动子、β因子完成 NTP之间的磷酸酯键的连接、β’ 因子促使RNApol与非模板链（sense strand）结合3.核糖体包括至少5个活性中心，即mRNA结合部位、结合或接受AA-tRNA部位（A位）、结合或接受肽基tRNA的部位、肽基转移部位（P位）及形成肽键的部位（转肽酶中心），此外还有负责肽链延伸的各种延伸因子的结合位点。

4.抗菌素对蛋白质合成的作用可能是阻止mRNA与核糖体结合（氯霉素），或阻止AA-tRNA与核糖体结合（四环素类），或干扰AA-tRNA与核糖体结合而产生错读（链霉素、新霉素、卡那霉素等），或作为竞争性抑制剂抑制蛋白质合成。

5.三大理论基础：1.40年代确定了遗传信息的携带者，即基因的分子载体是DNA而不是蛋白质，解决了遗传的物质基础问题； 2.50年代提示了DNA分子的双螺旋结构模型和半 保留复制机制,解决了基因的自我复制和世代交替问题；

3.50年代末至60年代，相继提出了“中心法则”和操纵子学说,成功地破译了遗传密码，充分认识了遗传信息的流动和表达。

两大技术保证：1.DNA的体外切割和连接，2.DNA的核苷酸序列分析技术

6.将带有互补的特定核苷酸序列的单链DNA或RNA混合在一起，其相应的同源区段就会退火形成双链结构。如果退火的核酸来自不同的生物有机体，所形成的双链分子就被称为杂种核酸分子

7.原核生物mRNA的特征：半衰期短、许多原核生物mRNA以多顺反子的形式存在、原核生物mRNA的5’端无帽子结构，3’端没有或只有较短的多聚（A）结构。

真核生物mRNA的特征：1.真核生物mRNA的5’端存在“帽子”结构、2.绝大多数真核生物mRNA具有多聚(A)尾巴

8.（1）可诱导调节（2）可阻遏调节

（1）可诱导调节 是指一些基因在特殊的代谢物或化合物的作用下，由原来关闭的状态转变为工作状态，即在某些物质的诱导下使基因活化。

（2）可阻遏调节 这类基因平时都是开启的，处在产生蛋白质或酶的工作过程中，由于一些特殊代谢物或化合物的积累而将其关闭，阻遏了基因的表达。

**第五篇：《生命科学》读后感**

读完一本名著以后，一定有不少感悟吧，不妨坐下来好好写写读后感吧。那么我们该怎么去写读后感呢？以下是小编为大家收集的《生命科学》读后感，仅供参考，希望能够帮助到大家。《生命科学》读后感1

某天我发现了许纯凤的《生命科学》这本书。于是我翻开它，它带我走进了一个神秘的科学王国······

我知道了，46亿年前地球诞生，38亿年前出现了RnA、DnA、蛋白质等生命物质，30亿年前出现了蓝藻类和原始细胞，15亿年前出现真核生物，10亿年前一个细胞的单细胞生物继续进化，5.3年前出现原古动物，4亿前陆地哺乳动物生成，500万人物祖先诞生······我还明白了细胞的分裂形成人类、动物的繁衍、植物的生长;我还知道了在1665年英国的物理学家罗伯特·胡克通过显微镜发现了细胞、德国植物学家奥肯在1805年发表了所有的生物体不仅都由细胞组成而且都是从细胞中产生等科学论文;我还了解了人一生一共有46个染色体、当精子和卵子相遇染色体决定性别的奥秘;我还看到了托马斯·亨特·摩尔根利用果蝇对遗传进行研究突变。

《生命科学》读后感2

这是一本比生命科学第一册还要好看的书，它带给我的感受是可怕和好奇。

就来说说这本书让我害怕的动物吧，那就是虎鲸，它是海洋里的杀手，是海底世界的“小霸王”，它可以一口吞掉一头海牛，连鲨鱼都怕它三分呢！再来说说黑熊是如何生长的吧。它们三个月大的时候，小黑熊的眼睛看不到任何东西。它个头很小，身上也没长毛，但是它会长得很快。三个月后，它的体重就达到了5千克左右。这时候，它的牙齿还没有长全，还需要妈妈喂奶。8个月大的时候，小黑熊就开始爬树和玩耍，这样可以帮助它锻炼肌肉。

这时候，它长出了大部分的牙齿，但还是要依靠父母给它觅食。小黑熊长到一岁大的时候，它就会离开妈妈，独自出去觅食了。成年之后，它就能长到1。8米高，完全变成了大黑熊。以后，它能繁衍自己的后代，还会继续生长和变化，一直到死亡。来讲讲食物网吧，它是由一条条食物链组成的，就像一条条线织成了一张大大的鱼网。这本书里还有其它很多很多知识，真是一下子讲也讲不完，如：雨林中的生物、淡水里的生物、咸水中的生物、植物属于生物、形形色色的动物等等……

《生命科学》读后感3

生命科学史是一部思想史，它揭示了人类思考和解决生物学问题的思想历程。科学史创始人乔治萨顿说的好——“科学史是自然科学与人文学科之间的桥梁，它能够帮助学生获得自然科学的整体形象、人性的形象，从而全面的理解科学、理解科学与人文的关系”。生命科学的研究历程对生物课堂教学有很大的教育价值，上海市二期课改确立了“知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观”的三维目标，生命科学史中蕴涵的教育价值对实现新课程的三维目标、对引导教师的教学方式、对转变学生的学习方式都有很积极的现实意义。

1.灵活运用科学史，渗透民族经精神教育

中国是一个发展中国家，与先进的发达国家相比，我们在许多方面是落后的。但是，研读科学史，能够找到很多证据表明我们的科学家在许多可比的方面曾经领先于世界，把这些内容渗透到课堂教学中，可以激发学生的民族自豪感，重点突破三维目标中“情感态度与价值观”在课堂教学中的落实。例如，中国古代贾思勰的《齐民要术》一书，总结了人工选择、杂交的科学原理；明代学者李时珍的《本草纲目》，既是一本医学书、也是一本生物学巨著等；现代的例子有1965年，中国科学家人工合成结晶牛胰岛素，这是世界上首次人工合成蛋白质；中国科学家在人类基因组计划中的贡献；“杂交水稻之父”袁隆平的巨大贡献等等。

当然，学科渗透“两纲”还是要注意无缝衔接。例如，高二生命科学中有“遗传信息的转录和翻译”的内容，教师在上到这一内容时，正好是11月20日，就增加了一个教学内容“历史上的今天”——介绍了1981年11月20日中国科学家人工合成了酵母丙氨酸转移核糖核酸的成就，民族精神的.渗透做到了“落雪无痕”，取得了很好的教学效果。

2.探究“科学史”，培养学生的生命科学素养

《上海市中学生命科学课程标准》指出“生命科学素养是科学素养的重要组成部分，是指学生通过生命科学课程的学习，在今后的个人生活和社会实践中应该具备的对生命科学信息的认识与理解、表达与交流、应用与实施、预测与判断、探究与创新的能力，基本养成科学健康的行为习惯与生活态度，形成人与自然和谐统一的观念、可持续发展的观念、进化的观念，增强社会责任感和使命感”。

科学是一个发展的过程。学习生物科学史能使学生沿着科学家探索生物世界的道路，理解科学的本质和科学研究的方法，学习科学家献身科学的精神，这对提高学生的科学素养是很有意义的。所以，在课堂教学中可以让学生部分重复科学家当时的研究历程，例如，高一生命科学教材中有“细胞膜”的内容，细胞膜的化学成分是蛋白质和磷脂，教师在教学中介绍了一系列的科学家当年的研究过程，让学生去探究，学生很自然就得出结论，知道了细胞膜的化学成分、结构及其特点，这样的处理比原本教师的“灌输”，效果好了很多。

类似这样的事例还有很多，如光合作用的研究历史、破译遗传密码的过程等，都可以作为探究的材料为课堂教学服务。

3.用科学史导入教学，激发学生的学习兴趣

课堂教学中，精心设计的导入能很快吸引学生的注意力，调动学生的积极性，有利于取得良好的学习效果。生命科学史以其真实性更有助于教学，激发学生的学习兴趣，提高理科学习的趣味性，帮助学生尽快掌握科学理论。例如，高二生命科学在讲到“遗传信息的转录与翻译”时，教师出示了一张邮票，邮票以第6届欧洲生物化学大会为背景，邮票的图案是克里克整理的RNA遗传密码表，揭示了遗传信息表达过程中信息的转化；又如，讲到“激素调节”，可以介绍加拿大医生班廷发现胰岛素的实验过程；讲到“条件反射”，介绍俄国生理学家巴甫洛夫的实验。这些导入都极大激发了学生的学习兴趣。

4.科学史可以帮助培养学生的历史感和批判精神

培根说：“读史使人明智”。现代只通过教科书来了解科学的中学生，往往以为科学的理论与生俱来的正确、是万古不变的永恒真理，而从科学发展史上，科学理论的演变先是在黑暗中摸索，继而渐渐地浮现出来的。

另外，科学史可以帮助学生树立全面的科学形象和科学家形象，领悟科学精神和科学的人文性，从而沟通文理，加深对科学本身的理解。在历史上，伟大的科学家都传承独立思考、追求自由的科学精神，传播在人类生活中相当宝贵的协作、友爱、同情和宽容精神。科学史最有利于恢复这样的科学家形象。

这样的例子在《生命科学》教材中比比皆是，例如：近代遗传学奠基人孟德尔是在修道院极其艰苦的条件下进行豌豆杂交试验，而他的伟大成果被埋没了35年之久。教材中添加了有关孟德尔的照片、生平简介及其研究经历，这对学生更好地理解孟德尔的遗传理论埋下了伏笔。又如，DNA的双螺旋结构是两位年轻的科学家——美国生物学家沃Watson和英国物理学家F.Crick发现的。这两位年轻人并不是资深的生物学专家。他们从真正接触DNA结构的研究，到提出DNA双螺旋结构，只用了不到两年的时间。他们默契配合发现DNA双螺旋结构的过程，作为科学家合作研究的典范，在科学界被传为佳话。

总之，重视科学史在课堂教学中的运用是顺应时代发展的需要，要用好科学史，让科学史更好地为课堂教学服务，让课堂教学“活”起来，则需要教师进一步的研究和探索。

《生命科学》读后感4

那天当我拿到了《生命科学》这本书后，我就爱不释手，很认真的看了起来，书里面共有四个章节，分别是植物、动物、生物之间的联系和生态平衡。每个章节都有探究技能教你怎么做实验，怎么去观察，怎么去思考。

《生命科学》让我知道了生长在俄勒冈州和加利福尼亚洲的红杉树是世界上长得最高的树，它有112米长。向日葵通过朝向太阳生长来做出反应的。他还让我知道萤火虫用一闪一闪的光来吸引同伴，有些鸟会通过鸣叫来宣布自己的领地范围。你们知道吗美丽的蝴蝶是由什么蜕变的吗？它是由毛毛虫蜕变出来的呢，这是多么不可思议呀！

《生命科学》让我认识了很多以前不认识的植物和动物。读了《生命科学》后，我感觉大自然真的是太神奇和神秘了。

《生命科学》读后感5

当看到《生命科学》这本书后，内容很吸引我，就很认真的看了起来，书里面共有四个章节，分别是植物、动物、生物之间的联系和生态平衡。每个章节都有探究技能教你怎么做实验，怎么去观察，怎么去思考。

《生命科学》让我知道了生长在俄勒冈州和加利福尼亚洲的红杉树是世界上长得最高的树，它有112米长。向日葵通过朝向太阳生长来做出反应的。他还让我知道萤火虫用一闪一闪的光来吸引同伴，有些鸟会通过鸣叫来宣布自己的领地范围。你们知道吗美丽的蝴蝶是由什么蜕变的吗？它是由毛毛虫蜕变出来的呢，这是多么不可思议呀！

《生命科学》让我认识了很多以前不认识的植物和动物。读了《生命科学》后，我感觉大自然真的是太神奇了。

《生命科学》读后感6

刚买下这本书，就迫不及待的读起来。《生命科学史》正是我苦苦寻觅的书，原因有三，其一身为生物学科教师，不得不细读的书；其二，读史使人明智，教书育人更需读史；其三，就是本书的魅力了，语言具有一定的跳跃性和启发性。

可我这感想也未免早了些，细读了两遍序言，就急于写读后感了。我想，感想嘛，未必产生于一本书的全读之后，也未必全然通晓。感想可以是断章取义的，况且史料精华本就是仁者见仁、智者见智的。我们向来以为史者屎也，因为历史一直被解读为板着面孔的说教。其实，历史也可以这样，寓言之中的见人情冷暖，小故事中隐喻风云变幻，于是历史真的生动活泼起来。

文中说到：20世纪下半叶，科学史发生了深刻的变化。以前的科学史几乎仅专注于现代理论的演变及主要科学家的思想，如今转变为关注社会、文化、经济和政史家们受源自社会学、人类学和人口统计学的概念和技术的影响。他们强调的一些因素包括了种族、阶级、性别和习俗与职业的联系。

我理解为，就历史分析，比较不仅是很好的学习思辨方法，也可以进一步对历史本源问题的发掘，较新颖的知识体系，可以是强有力的学习策略。

就人类社会之谜而言，可能始于生物学问题的诞生，终于生物学之谜的窥探。

先知们告诉我，在古老的中国哲学体系中就感知了心脏和脉搏的关系以及血液是不断循环，这是为现代科学所不能理解的，预言式的知识是真理吗？现代科学家或是望而却步，或是嗤之以鼻，或是妖言惑众等，其实一系列的所谓科学不过就是预言。就连霍金都将地球大爆炸起始点（即时间、空间为零点时刻）以前的割舍了，割舍的和未被割舍的都是预言。预言的验证，现在的人们称为科学。

我期望着，生命科学史告诉我，什么是真正的生命科学。

【《生命科学》读后感】相关文章：

1.生命科学课件

2.生命科学课作文

3.生命科学专业学生自我评价

4.生命科学研究实习生的自我介绍

5.生命科学馆的观后感范文

6.生命科学研究生的自我介绍

7.生命科学馆的观后感

8.中学生命科学野外调查类实验的建议论文

9.生命科学学院大学生寒假实践报告

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！