

2023年但是避免突变需要极大的代价 基因突变和基因重组教学反思(实用7篇)

成功不仅仅是个人的荣耀，更是对自己奋斗的最好回报。写总结时要注意结构清晰，语言简洁有力，突出亮点和重点内容。学习他人的成功经验和总结，可以帮助我们更加快速地成长和进步。

但是避免突变需要极大的代价篇一

由于习惯的养成需要一个反复的过程，所以除了在班会课上展开习惯养成教育，其实在平时任何时间都需要不断重复培养学生养成良好习惯。

对于这一次以培养良好的行为与学习习惯为主题的班会。班会的目标主要是让学生体会到习惯的重要性，养成良好的行为习惯和学习习惯，告别不良的行为习惯。班会的形式主要形式是：讨论。我们班学生大都有自己独立的思想，道理从他们自己或者小伙伴的口中讲出比从老师说教更为容易接受，事实证明，讨论式班会效果也更好。

从内容环节上看，整堂班会主要分为三个部分：

一、班上最近存在的不良习惯，习惯的重要性。

二、如何养成良好的行为习惯。

三、如何告别不良习惯。

其中所有的活动都是围绕这三个部分展开，主线索比较明朗，但在三个内容的衔接过渡方面还需要改进和锤炼，使之更加自然流畅。内容选材也比较符合高中学生的认知特点，有些事例能够引起中学生的兴趣，增加了趣味性，也使学生从故

事中受到潜移默化的影响。但由于这三个方面范围较宽，每个部分拿出来都可以讲一节班会课，所以内容略显臃肿，时间有些紧张，没有做到知识点的深入挖掘。还需要精简内容，进一步深入展开，让学生体会的更加深刻。

从形式上看，这次班会采用了多种形式。例如，运用事例感悟让学生感受到习惯的重要性。通过故事续写让学生体会到不良行为习惯带来的危害。运用小组讨论交流让学生找出身边的不良行为习惯并拿出解决的对策。但是讨论时间比较难控制，有一发不可收拾之势，可以适当减少讨论次数，增添知识抢答之类的环节。

班会存在的不足：

- 1、班会准备不充分，没有让学生搜集相关方面的材料。
- 2、问题设问不具体，没有更加密切的联系学生实际。

如果提前搜集关于同学们现状关于习惯方面的照片作为讨论，效果可能会更好，尤其是学生讨论时候能够调动起学生的积极性。

从学生主体地位上来看，基本上能够做到以学生为主体，让学生去体会，让学生去找，让学生去发现问题，进而解决问题。但学生举手发言不是很踊跃，提问范围也太窄，没有让全体学生都参与到其中去。在引导学生更深层次的探讨方面做得不够好。

总之，这堂班会课让我感到了自己的很多缺点和不足，需要通过更加努力学习来提高自己的业务能力和水平，从而争取更快的成长和进步！

在班会课以外，时时刻刻都要落实关于习惯养成的培养，只要一出现问题，及时以不同的方式对学生进行反复教育，最

终才能使得良好习惯真正落实，总之，良好习惯养成教学是持久战，班主任必须和学生共同努力，一旦松懈的话，坏的习惯可能又浮出水面，不利于班级管理。

但是避免突变需要极大的代价篇二

《DNA是主要的遗传物质》隶属于生物2《遗传与进化》模块的《遗传的分子基础》。通过学习第一、二章，学生从现象和细胞水平认识基因对性状的作用，本章学生将从分子水平进一步认识基因的本质。本节通过科学发现史引导学生了解DNA是主要的遗传物质有关证据，为学生后续学习本章后三节以及本册后续章节打下必要的基础。

学情分析

学生通过必修一的学习，掌握了蛋白质和核酸的相关知识。通过必修二前两章的学习，对基因已经不陌生。但遗传物质为什么是DNA而不是蛋白质，学生通过了解科学家对遗传物质的探索过程得以认识和掌握。学生对科学家的实验过程充满兴趣，但如何挖掘实验背后的逻辑规律及与社会、科技发展的关系，还需要教师的进一步引导和挖掘学生能力的增长点。

教学目标

1. 知识目标：总结“DNA是主要的遗传物质”的探索过程
2. 能力目标：评价实验技术在证明DNA是主要遗传物质中的作用；

重点难点

肺炎双球菌转化

实验的原理和过程；

噬菌体侵染细菌

实验的原理和过程；

肺炎双球菌转化

实验的原理和过程；

教学策略

（1）采用设疑导入、问题引导、呈现探究过程、讨论归纳总结、反馈运用等教学策略。

（2）采用插图、多媒体课件、分步演示等教学策略

教学资源

教材、教参、多媒体课件

教学媒体

计算机、投影仪、黑板、教材、多媒体课件等

教学时数

1课时

教学过程设计

教学环节

教师组织引导

学生活动

教学意图

复习引入

教师：

（1）孟德尔用

进行杂交实验，成功地揭示遗传的两条基本规律：

遗传因子的和其精髓是：

（2）摩尔根的果蝇杂交实验验证在染色体上。

学生：

思考回答

（1）豌豆、分离定律、自由组合定律、性状、性状；

（2）基因

通过复习前两章相关知识，让学生明确现象可以通过细胞和分子水平实验得到验证，科学需要严谨的论证过程。

对遗传物质的早期推测

教师：展示染色体结构模式图；

（1）遗传物质是dna□蛋白质？

（2）为什么是dna□怎么知道？

学生：观察、思考、回答

学生：（1）蛋白质是生命活动主要承担者，基本组成单位是氨基酸。蛋白质分子结构极其多样。

（2）对dna的认识仅到组成，对其结构还没有清晰的了解。

激发学生认知过程，引导学生关注生物体结构与功能相适应。学生不仅关注dna还关注蛋白质是否是遗传物质的证明过程。

肺炎双球菌的转化实验 |

格里菲斯实验

教师：实验材料？

教师：介绍肺炎双球菌

教师：细菌看不见，摸不着，如果想观察它的生长情况，怎么办？

教师：r型菌和s型菌的区别？

教师：展示格里菲斯四组实验过程

（1）实验原理？

（2）哪些是对照组？实验变量？

（3）实验推论？

学生：肺炎双球菌、小鼠

学生：固体培养基

学生：从菌落、荚膜、毒性判断

学生：

原理□s型细菌可使小鼠患败血症死亡。

对照组：1和2、1和4、2和3

推论：加热杀死的s型细菌内有转化因子。

学生对实验材料应该有明晰的了解。引导学生回顾微生物培养技术，通过对比，学生明确两种球菌的区别。

使学生明确实验原理，原则、变量及推论。

艾弗里实验

教师：展示艾弗里实验过程

(1) 提出问题

(2) 作出假设

(3) 设计实验

教师展示艾弗里实验过程

(1) 哪些是对照组？实验变量？

(3) 结果分析？

(4) 得出结论？

学生：

(1) 谁是转化因子？

(2) 如果是dna则提纯后的dna能使r型细菌发生转化。蛋白质同上。

(3) 学生尝试设计

学生：

1和2、1和3dna是转化因子，是遗传物质。

发展学生科学探究能力。学生通过观察提出问题，作出假设和预期，设计可行的实验方案。

学生进一步明确该实验的变量、原则及结论。

噬菌体侵染细菌的实验

教师：仍有人对艾弗里及同事实验怀疑，原因是？

教师：赫尔希和蔡斯继续努力，完成噬菌体侵染细菌实验。这个实验材料？

教师：介绍噬菌体及侵染细菌动态过程。

教师：

(1) 研究方法？

(2) 为什么用此法？

(3) 亲代噬菌体如何被标记？

(4) 寄主细胞为何无标记？

教师：展示噬菌体侵染细菌过程：

a:为什么短时间保温？

b□搅拌、离心目的？

教师：实验现象、结论？

学生：蛋白质和dna没有完全分离。

学生□t2噬菌体

学生：观察、理解

学生：放射性同位素标记法

学生：蛋白质和dna组成元素有差异。

学生：在含有放射性同位素的培养基中培养大肠杆菌，然后再培养噬菌体。

学生：另一批大肠杆菌

学生：保温利于噬菌体增殖；时间过长，子代噬菌体释放。

搅拌：噬菌体与细菌分离

离心：噬菌体蛋白质外壳与侵染的大肠杆菌分离。

子代噬菌体蛋白质外壳无³⁵s标记□dna有³²p标记□dna是遗传物质

培养学生质疑问难。

学生适当知识储备，为后续学习做好铺垫。

学生明确实验方法的科学性。

学生明确实验环节的重要性，以利于更好地掌握实验步骤和方法。

烟草花叶病毒实验

教师□dna是所有生物的遗传物质吗？

教师：展示烟草花叶病毒对烟叶的感染实验

（1）对照组、实验变量

（2）实验结果

学生：思考回答

学生观察、分析

rna是烟草花叶病毒的遗传物质

学生学会从特有的现象中挖掘事物的普遍规律。

反馈总结

教师：根据有无细胞结构，生物分为？根据有无成形的细胞核，生物分为？

教师：进行本课知识总结

教师：肺炎双球菌转化实验对比

（1）细菌培养场所？

（2）实验结论？

(3) 联系？

教师：肺炎双球菌转化实验与噬菌体侵染细菌实验比较

学生：病毒、原核生物、真核生物

rna病毒遗传物质是rna□dna病毒和原核、真核生物的遗传物质是dna

学生：回顾总结

格——体内，艾——体外

转化因子□dna是遗传物质

研究目的、遵循原则一致

学生：比较研究者、设计思路、应用技术、实验结论上的异同。

学生明确dna是主要的遗传物质的原因。

将结构与功能、科技与科学整合研讨

学生对肺炎双球菌转化实验材料、目的、原则、结果更加明确。

学生通过观察分析、比较判断，对三个实验有了更加明晰的认识。更进一步认识到科学技术进步对科技发展的影响。

板书设计

第1节

dna是主要的遗传物质

一、肺炎双球菌转化实验（体内、体外）

二、噬菌体侵染细菌实验

三、烟草花叶病毒实验

四、**dna是主要的遗传物质**

作业设计

1、完成课后练习p46

2、查阅相关的资料，了解遗传物质所必须具备的条件。

教学反思

通过问题串，不断激发学生质疑问难，提高学生认识问题和解决问题的能力。通过探究活动，引导学生关注实验原理、实验变量及实验设计与结论。通过多媒体课件及图片展示，变抽象学习为实物观察，加深学生对抽象生物知识的理解。对生物规律的讲解，教师注意情境铺设，引导学生通过分析、概括、抽象、推理、归纳等思维活动得出结论。在反馈检测环节中，注意培养学生科学的思维方法和良好的学习习惯。效果良好。

但是避免突变需要极大的代价篇三

基因捕获是一种新的基因标签技术. 被广泛应用于植物突变体库的构建及基因分离. 近年来, 基因捕获技术应用于水稻突变体库构建方面取得了显著进展; 介绍了基因捕获技术及其在水稻突变体库构建上的应用.

作者：李素一作者单位：福建师范大学生命科学学院, 福建福州, 350007刊名：现代农业科技英文刊名：xiandainongyekeji年，卷(期)：“ ” (2)分类号：q343.1+3关键词：基因捕获报告基因水稻突变体库

但是避免突变需要极大的代价篇四

摘要：本文简要介绍了常用的几种桩基检测技术，针对具体工程，利用成孔质量检测、静载试验检测、低应变动力检测和高应变动力检测等技术对该工程的基桩进行了检测，进而对桩基质量做出评价，以确保建设工程的质量。

关键词：桩基检测静载试验高应变动力检测低应变动力检测

0引言

桩基是隐蔽工程，支撑着地面上的构筑物，它是建筑物的基础，其质量优劣直接影响到这些建筑物的安全。在桩基础的施工过程中，桩基检测是一个不可缺少的环节。近年来桩基础在高层建筑和铁路建设中广泛使用，随着建设单位对工程质量要求的提高，基桩检测技术将发挥越来越重要的作用。

1桩基检测技术

1.1成孔质量检测在桩的施工中，成孔质量的好坏直接影响到混凝土浇注后的成桩质量：桩孔的孔径偏小则使整桩的承载能力降低；桩孔上部扩径将导致成桩上部侧阻力增大，而下部侧阻力不能完全发挥；桩孔偏斜则会削弱了基桩承载力的有效发挥；桩底沉渣过厚使得有效桩长减少。因此，成孔质量检测对于控制成桩质量尤为重要。成孔质量检验的内容主要包括桩孔位置、孔深、孔径、垂直度、沉渣厚度等。

1.2桩的承载力的检测

1.2.1静荷载试验法静荷载试验法用于检测基桩承载力静荷载试验法包括基桩竖向和水平承载力检测，工程中多用到竖向静荷载试验。静荷载试验法显著的优点是其受力条件比较接近桩基础的实际受力状况。静载试验主要适用于工程试桩的承载力检测，对于工程桩检测不能做破坏性试验。其检测精度高，相对误差在10%范围内。

1.2.2高应变动测法桩基高应变动检测，就是利用重锤对桩顶进行瞬态冲击，使桩周土产生塑性变形，在桩头实测力和速度的`时程曲线，通过应力波理论分析得到桩土体系的有关参数，揭示桩土体系在接近极限阶段时的工作性能，分析桩身质量，确定桩的极限承载力。

1.3桩的完整性检测

1.3.1低应变动测法基桩的低应变动测法就是通过对桩顶施加较低的激振能量，引起桩身及周围土体的微幅振动，同时用仪表量测和记录桩顶的振动速度和加速度，利用波动理论或机械阻抗理论对记录结果加以分析，从而达到检验桩基施工质量、判断桩身完整性、预估基桩承载力等目的。

1.3.2声波透射法声波透射法是利用超声波在混凝土中传播的声学参数，如声速 c 、频率 f 、振幅 a 的变化及波形来分析桩身混凝土的连续性及断层、夹砂、蜂窝等缺陷的大小、位置。

将本文的word文档下载到电脑，方便收藏和打印

推荐度：

[点击下载文档](#)

[搜索文档](#)

但是避免突变需要极大的代价篇五

摘要：无损检测技术是利用物质的某些物理性质因为存在缺陷或组织结构上的差异而使其物理量发生变化的现象,在不使被检物使用性能及形态受到损伤的前提下,通过测量这些变化来了解和评价材料,产品和设备构件的性质,状态或者内部结构等的一种特殊检测技术。本文将重点论述多传感器信息融合技术以及非接触超声换能技术在土木工程中的运用。

关键词：无损检测技术；信息融合；非接触

无损检测是在不损伤材料和成品的条件下研究其内部和表面有无缺陷的手段。它利用材料内部结构的异常或缺陷的存在所引起的对热、声、光、电、磁等反应的变化,评价结构异常和缺陷存在及其危害程度。无损检测可以定量掌握强度与缺陷的关系,评价构件的允许负荷以及寿命或剩余寿命;检测在制造过程中产生的结构不完整性及缺陷情况,以便我们改善制造工艺;可以有效地防止建筑物的破坏所造成的经济损失,减少人员伤亡。

一、多传感器信息融合技术

目前,常用的无损检测技术有超声、涡流、磁粉、射线检测等,这些方法各有所长,也各有局限性。多传感器信息融合技术可以有效地避免多种技术的不足,因此成为目前研究的热点。信息融合(或数据融合)是指对来自多个信息源的数据进行检测、关联、相关、估计和综合等多级与多方面的处理,以获得对被测状态的精确估计和评价。信息融合的基本目的

是要充分利用多个传感器资源，通过适当的综合来获得比任何单一信息源所能表达的更多的信息，即通过多传感器协调和联合运作的优势提高检测系统的整体性能。信息融合系统所处理的信息层次将信息融合系统分为3个层次：即数据层融合、特征层融合和决策层融合。

1、数据层融合

数据层融合是直接将各传感器的原始数据进行关联后，送入融合中心，完成对被测对象的综合评价。数据层融合是传感器水平上的融合，其优点是保持了尽可能多的原始信号信息，缺点是处理的信息量过大，速度慢，实时性差，而且当传感器不一致时，数据融合具有很大的盲目性。

2、特征层融合

特征层融合是指把原始数据先经特征提取，再进行数据关联和归一化等处理，完成对被测对象的综合评价。特征层融合属于信息的中间层次融合。其优点是既保留了足够数量的原始信息，又实现了一定数量的数据压缩，有利于实时处理。但是，该技术在复杂环境中的稳健性和系统的容错性和可靠性还有待改善。

3、决策层融合

决策层融合是指在融合前，将各传感器的信号先作本地处理，即与每一传感器相应的处理单元分别独立地完成特征提取和决策等任务，然后进行关联，再送入融合中心处理。决策层融合是数据融合中的高级融合。其优点是数据通讯量小、实时性好，可以处理非同步信息，能有效地融合不同类型的信息。而且，在一个或几个传感器失效时，系统仍能继续工作，具有良好的容错性，系统可靠性高。因此，决策层融合是目前信息融合研究的热点。由于土木工程无损检测受环境影响很大，故采用多传感器信息融合技术有利于搜集大量信息，

可以提高无损检测准确性，此方法可以在土木工程中广泛应用。

二、非接触超声换能技术

非接触超声换能技术是新型超声检测新技术。传统的超声检测均采用接触式换能方法，即在超声探头与被检材料或构件间用诸如油脂或水等声耦合介质使超声波的大部分能量传入被检构件。无论使用何种耦合介质，在检测工作结束后我们都应该将其清除，残留的耦合介质有时会造成工件的质量问题。另外，在高温或高速生产的流水线上，一般的超声探头无法稳定地耦合到被检工件上。目前发明了一种新型非接触超声换能技术——激光超声技术。它利用脉冲激光产生窄脉冲超声信号，再用光干涉检测方法检测超声波。它具有时间与空间上的高分辨力，且光学上的聚焦可使检测点很小。该技术不仅适用于高温和快速运动等非接触检测的工作，而且可对形状结构较复杂或尺寸较小的工件进行无损评价。激光超声技术在检测时不需加任何介质并且超声探头不与被测工件直接接触，也就不存在稳定耦合问题。在土木工程中，激光超声技术可以广泛应用于对大型网架结点、杆件稳定性的测量，进而可以有效减少工作量，使检测工作更方便。

无损检测技术大多采取相对测量与间接测量方法，并由无损检测人员对检测结果做出解释，分析，评定与判断，其中会涉及设备变量，工艺变量和应用变量以及无损检测人员主观因素等诸多因素影响，为了保证无损检测技术能得到正确实施，能够得到可靠准确的检测结果，进行正确的判断和评价，要求无损检测人员应具备和保持一定的技术水平和实践经验，应能在统一的标准或规范下，使用标准化的检测设备和检测材料，正确实施无损检测，获得相同的，能复现的检测结果，尽可能防止错误的检测与判断，特别是无损检测与常规的破坏性试验最大的区别在于后者仅是对被破坏试验的试样负责，而前者要直接对所检测的产品负责，因此在无损检测技术运用与土木工程之时，则有其特殊的要求。这些要求的提出，是针对于土木工程的

特点而提出的。土木工对质量要求严格，因此其对质量检测技术有很高的要求，尤其是无损检测技术。随着时代的发展，无损检测技术在土木工程中的运用越来越多，其影响也越来越深刻，所以我们要强调无损检测技术在土木工程中的应用。

参考文献：

[1]中国高新技术企业, 2009, (06)

但是避免突变需要极大的代价篇六

莲花叶面肥是由河南莲花味精股份有限公司生产, 是纯植物氨基酸叶面肥, 含 zn 、 b 、 mn 等微量元素, 经现代高科技螯合而成, 营养丰富, 吸收利用率高, 能提高营养物质在作物体内合理分配与运输, 促进营养集中供应于子粒, 使子粒饱满, 提高产品的品质与口感, 增强作物抗逆性能(抗旱、抗寒、抗病能力). 预防根系不发达、黄叶、小叶等生理病害, 调节作物营养平衡, 促进壮苗, 是生产绿色食品的较好产品., 黑龙江省友谊农场在水稻上进行莲花叶面喷施试验, 增产效果较为显著.

作者：黄国瑞丛书方国海丛殿录作者单位：黑龙江省友谊农场, 黑龙江, 友谊, 155809刊名：现代化农业英文刊名 \square modernizingagriculture年，卷(期)：2009 “ ” (2) 分类号 \square s5关键词：

但是避免突变需要极大的代价篇七

说起低钾性周期性麻痹症，相信大家对于该病的症状表现是十分好奇的，接下来本文就将低钾性周期性麻痹症的相关症状和治疗方法介绍如下。

低钾性周期性麻痹的症状：

周期性麻痹是以周期性发作的弛缓性瘫痪为特点的肌肉疾病，

多数伴有钾离子代谢异常，以低钾性周期性麻痹为最常见，病人常突然发作，故在内科急诊经常遇到。本病通常在青壮年起病，男性多发，4~9月为高发期。发病前可有饱餐、剧烈运动、酗酒、外伤、感染、呕吐及腹泻等诱因。

发作初可有口渴、出汗、肢体酸痛、感觉异常等症状，常在睡眠中或清晨醒来时发病。肢体酸痛常常自下肢开始，逐步向上，并累及上肢，两侧对称，近端重于远端，在数小时内瘫痪达到高峰。发作持续数小时至数天。严重的低钾会造成肢体瘫软，不能翻身，严重的可因呼吸肌麻痹而造成呼吸困难，甚至窒息、心律失常、心脏停搏等。

治疗方法：

钾是人体不可缺少的元素，其作用主要是维持神经、肌肉的正常功能。因此，人体一旦缺钾，不仅精力和体力下降，而且耐热能力也会降低，最突出的表现就是四肢酸软无力，出现程度不同的神经肌肉系统的松弛软瘫，尤以下肢最为明显，称为缺钾软瘫。严重时还会导致人体内酸碱平衡失调、代谢紊乱、心律失常，且伴有心血管系统功能障碍，如胸闷、心悸，甚至可出现呼吸肌麻痹、呼吸困难。

人体大量出汗后，不要马上喝过量的白开水或糖水，可喝些果汁或糖盐水，防止血钾过分降低。有些人为了让自己少出汗而过量地饮用盐开水，这样做又容易加重心脏负担，使体内钾、钠平衡失调。而适当补充钾元素则有利于改善体内钾、钠平衡，既可以防止血压上升又可以防止血压过低。