

高中生物备课教案(优质6篇)

作为一名教师，通常需要准备好一份教案，编写教案助于积累教学经验，不断提高教学质量。教案书写有哪些要求呢？我们怎样才能写好一篇教案呢？下面是小编带来的优秀教案范文，希望大家能够喜欢！

高中生物备课教案篇一

课题：第4节免疫调节

i学习目标

1. 描述非特异性免疫的特点和功能；
2. 识记淋巴细胞的起源和分化；

ii学习重难点

3. 概述体液免疫和细胞免疫的过程以及两者的关系

iii方法指导自学质疑/交流展示

自学质疑、交流展示、知识建构、基础检测、巩固练习、能力提升

一、自学质疑/交流展示

1. 免疫调节是通过来实现的。它是由、和组成的。
2. 人体抵抗病原体的攻击，有三道防线：是保卫人体的第一道防线；是第二道防线；第三道防线主要是由组成的。
3. 抗原体是指；抗体是指。

4. 特异性免疫包括和。前者主要是细胞分泌起作用；后者主要是使宿主细胞裂解死亡。

5. 过敏反应是指，其特点有。

二、【基础检测、巩固练习】

1. 关于吞噬细胞的叙述中，正确的是（）

a□吞噬细胞只在非特异性免疫中发挥作用

b□吞噬细胞只在特异性免疫中发挥作用

c□吞噬细胞不属于免疫细胞

d□吞噬细胞在特异性免疫和非特异性免疫中都发挥重要作用

2. 下列过程中不属于体液免疫过程的是（）

a□抗原处理、呈递和识别的阶段b□形成浆细胞

c□形成效应t细胞d□浆细胞产生抗体与相应抗原的特异性结合

3. 给健康婴儿接种卡介苗，目的是使婴幼儿体内产生（）

a□浆细胞b□效应t细胞c□记忆细胞d□抗体

4. 关于体液免疫的叙述正确的是（）

a□有的抗原可以直接刺激b淋巴细胞，产生浆细胞

b□抗体是由b淋巴细胞分泌的

c□抗体一般可以直接杀死入侵的病菌

d□记忆细胞经迅速增殖分化，可形成大量的记忆b细胞

5. 某种病毒已侵入人体细胞内，机体免疫系统对该靶细胞发挥的免疫作用是（）

a□体液免疫b□细胞免疫c□自身免疫d□非特异性免疫

6. 病毒侵入人体后，血液中会出现相应的抗体。抗体的基本组成单位及合成抗体的细胞器分别是（）

a□氨基酸和核糖体b□氨基酸和高尔基体

c□核苷酸和核糖体d□核苷酸和高尔基体

7. 为使移植器官长期存留，病人要长期使用某种药物，该药物的作用是（）

a□激活免疫系统b□使免疫系统变得“迟钝”

c□抑制术后感染c□保证植入器官的血液供应

三、【能力提升】

8. 用未感染过病原体的健康小鼠a和b做实验，过程如图所示，请回答：

b健康b生活b

s疫苗s病原体

a健康aa死亡

（1）注射毒性强的s病原体后，由于_____，所以b鼠能正常生活□a鼠则患s引起传染病死亡，其原因

是：_____。

(2) 假如在给b注射s疫苗后，第二天就给它注射s病原体，则由于_____，b会_____。

高中生物备课教案篇二

1、通过分析甲状腺的调节过程，说明甲状腺激素分泌的分级调节和反馈调节的机制。

2、通过分级调节和反馈调节的机制体会生命的结构是有层次的，各层次之间是有联系的。

3、尝试运用反馈调节的原理，解释缺碘性地方性甲状腺肿的致病机理。

4、学会合理膳食，形成健康的生活状态。

二、教学重难点

高中生物备课教案篇三

知识与技能

简述生物膜的结构

过程与方法

以细胞膜分子结构的探究历程为主线，动脑分析实验现象得出实验结论并构建模型，体验科学的实验思想和实验方法。尝试提出问题做出假设。

情感态度方面

二. 教材分析

本节以较多的篇幅介绍了对生物膜结构的探索历程，并安排了两个思考与讨论，让学生在认识细胞膜结构的同时，了解这些知识的来龙去脉，认识到可以通过对现象的推理分析提出假说，假说仍然需要观察和实验来验证。随着技术手段的改进不断发现新的证据，原有的观点或理论还会不断得到修正和完善，并归纳总结出生物膜模型建构的基本方法。此外，还应重点理解和掌握生物膜的流动镶嵌模型，学会运用该模型解释相应的生理现象。

三. 学情分析

高中学生具备了一定的观察和认知能力，但是对问题探索的动力主要来自对相关问题的的好奇与有趣水平，目的性不十分明确。所以教师的思维导向就显得十分重要。本节课利用科学史实验资料，设计学生要探究的问题。让学生在问题引导下进行基于资料和问题的课堂探究活动。问题的设计层层深入，按照学生的思维水平和能力达到一定深度，使学生顺利由感性认识向理性认识过渡。

四、教学重难点：

重点：生物膜的流动镶嵌模型

难点：建立生物膜模型的过程如何体现结构与功能相适应的观点

五、教学过程

教学内容

1、引入新课

2. 讲述膜的磷脂排布

3. 演示电镜照片

4. 演示实验过程

5. 引导构建模型

高中生物备课教案篇四

在教学中我以新课标为依据，不拘泥于教材，创造性地重组教材，优化课堂教学。本节的主干知识是遗传信息的转录和翻译的过程，这是一个微观的分子水平上的过程，学生缺乏直观经验，教学中可利用多媒体动画和物理模型模拟等，使这一内容直观化；侧枝内容是rna的种类及遗传密码的概念、种类、特点等。这部分内容涉及的物质种类也比较多繁杂，我将它们置于本节课之前和之后分别讲解。

1、教材分析

本节内容是本章的开篇，是本章学习的基础，也是教学的难点所在，要用2课时。由于课时调整，我在上完dna结构后直接跳跃讲述基因指导蛋白质合成的内容，课程标准中与本节教学相对应的要求是：概述遗传信息的转录和翻译。“概述”是理解水平的要求，即要求学生能够把握知识的内在逻辑联系，能够与已有的知识建立联系，进行解释、推断、区分和扩展等。因此，本节教学主要是对转录和翻译过程的描述，而且让学生理解转录和翻译的物质结构基础以及二者之间的内在逻辑联系。要达到理解层次的目标，需要引导学生运用已有知识和观点思考和讨论相关的问题，需要运用有关dna和rna结构的知识，以及结构与功能相适应的观点进行分析；“为什么三个碱基编码一个氨基酸呢？”需要学生运用数学知识和方法进行分析。本节教材的另一特点是插图多而且复杂。插图包括结构示意图、化学组成区别图、转录

过程流程图、翻译过程流程图和一个mrna分子上的多个核糖体同时合成多条肽链示意图等。能否处理好教材中的插图，是本节教学成败的关键因素之一。

2、学情分析

学生在学习dna分子结构后，已经能够建构dna的分子模型，并掌握了碱基互补配对原则，同时对dna产生了浓厚的兴趣，想进一步探知有关dna的其他问题，学习的欲望强烈，但是学生往往会陷入学习时明白，学完了就糊涂的困惑中。因此在每节课前都有一个复习旧知识的环节，达到温故而知新的效果。

1、知识目标

(1) 概述遗传信息的转录和翻译。

(2) 能运用数学方法，分析碱基与氨基酸的对应关系，理解密码的简并性。

2、能力目标

3、情感目标

培养学生用生物学观点认识和分析生物体生命活动的基本规律。

(1) 教学重点

遗传信息的转录和翻译过程

(2) 教学难点

遗传信息的翻译过程。

基于以上分析，在整体上我决定，一方面从学习目标的任务入手进行教学设计，主要完成什么是转录？怎么转录？什么是翻译？怎么翻译？这四个问题。另一方面调整课堂结构，不再利用传统的由点到面、由局部到整体的教学叙事程序，而是采用从整体到局部，先了解全貌再深究细节的程序；在策略上，充分激发学生的兴趣，从学生最感兴趣的问题入手，设置问题串，层层设疑，激发并保持学生的求知欲和好奇心；在教法上，采用多媒体课件、模型模拟等形式，把抽象、复杂、微观的过程动态化、形象化、宏观化。这样有利于突出重点、分解难点，增强学生对知识点的感悟和理解，又能节省时间。但教材中的八幅图表不能放弃不用，否则就会忽视了学生的识图、辩图和析图能力的培养；在学法指导上，采用合作探究的学习方式。

高中生物备课教案篇五

知识与技能：

理解同源染色体、四分体、减数的概念；能说明精子的形成过程。

过程与方法：

1. 通过小组合作探究，能模拟出精子形成过程中染色体的行为变化；
2. 通过观察图片、动画，提高识图、绘图能力以及比较分析和归纳总结的能力。

情感态度与价值观：通过减数过程中染色体形态数目发生一系列规律性变化，了解生命是运动的、有规律的。

重点：

1. 减数的概念；
2. 精子的形成过程。

难点：模拟减数过程中染色体的变化。

(一) 温故知新，导入新课

设置问题引导学生回忆有丝各时期的特点并播放有丝多媒体课件，教师总结出有丝重要的特点是遗传物质复制后平均分配到两个子细胞中。的结果是子细胞中染色体数与亲代细胞一样。

ppt展示三口之家的图片，图示有性生殖的过程。设疑：正常人体细胞中的染色体有46条(23对)，由学生尝试把图中受精卵、精子、卵细胞的染色体情况标出。

学生思考后回答，教师归纳：生物体是保证前后代染色体数目的恒定，精子和卵细胞中染色体必须减少一半，即通过减数而非有丝。

(二) 动画演示，共同探究

学生带着问题阅读教材，初步了解减数的相关信息(以精子的生成为例)。

问题：减数的概念，场所和结果；产生精子的原始细胞即特点。

学生回答，教师总结。之后继续设疑：精原细胞在减数过程中，染色体是怎样减少一半的？又是减少了怎样的一半？学生根据有丝的知识发表自己的猜想。

教师肯定学生的猜想，动画演示精子形成的全过程。

1. 动画演示：精原细胞形成初级精母细胞过程。

学生观察分析减数次间期精原细胞变为初级精母细胞时染色体的行为变化，了解染色体数量和dna含量变化情况。

2. 动画演示：同源染色体联会时的动态变化和四分体形成过程。

提问：减数次前期初级精母细胞中染色体最显著的变化是什么？配对的是怎样的染色体，图中有几个四分体？点拨学生总结出同源染色体联会，四分体的特点。

3. 动画演示：减中期四分体排列在赤道板上，减后期同源体分离。

提问：减中期和后期染色体发生了怎样的行为变化？同源染色体能否有另一种分离情况？学生总结归纳表述。

4. 动画演示：同源染色体分离，非同源染色体自由组合。

5. 动画演示：次级精母细胞形成过程。

提问：次级精母细胞中染色体数与初级精母细胞相比发生了怎样的变化？变化的原因是什么？次级精母细胞中染色体减少了怎样的一半？学生分析次级精母细胞中染色体数目□dna含量，染色体特点（无同源染色体，有染色单体）。

提问：次级精细胞会以怎样的方式进行减数第二次？染色体数还会再减半吗？学生预测减数第二次。

6. 动画演示：次级精母细胞到精子的过程。

总结：精子形成需要经过变形，丢弃大量细胞质，仅保留了细胞核和极少量细胞质，所以精子寿命短，精子不再，因此

减数无细胞周期。

(三)动手体验，形成概念

引导学生用橡皮泥模拟减数全过程，加深对减数过程的理解。

之后提问：什么是减数？学生分析进行减数的生物、细胞、时期、过程、结果，从而总结出减数的概念。

(四)小结作业，课外延伸

师生共同总结本节所学。课下请学生归纳形成配子的细胞(减数)的过程与特点。

高中生物备课教案篇六

一、教学设计思想

《神经调节》一节是人教版高二生物第四章的重点和难点，其中反射弧完成反射的过程、神经细胞内部兴奋的传导及神经细胞间兴奋的传递等内容都比较抽象难懂，如果处理不好则枯燥无味，学生既没有兴趣，又不易做到真正的理解和掌握。因此，我熟读教材内容后，感觉本节课最关键的问题是兴奋的本质，因为这是研究兴奋的传导和传递的基础。但教材中只说明了兴奋是一种快速的电位变化，而对这种电位变化产生的机理却只字未提。事实上，根据经验，这一结论在完全不了解机理的情况下是很难记住的。而我认为这样一个内容恰恰是培养学生观察推理能力的好机会。于是，让学生“知其然还知其所以然”就成了我设计本节课的基本指导思想。

所以，我认真阅读了陈守良老师编写的《动物生理学》中关于神经的兴奋与传导一章，也许是陈守良老师形象生动的语言启发了我，我发现如果将这部分内容适当简化处理，抽离

出主线，再配以形象的描述，学生是完全可以理解的。于是，大致的教学思路基本形成，而这个思路就是按照历史上对生物电现象的研究过程展开的。而且，板书的设计力求明确简练，将最重要的结论留给学生，以便于将来的复习。

二、教学目标

1. 知识与技能

(1) 通过实例的分析，知道神经调节的基本方式。

(2) 通过补充神经生理的一些研究方法，理解兴奋在神经纤维上的传导方式。

2. 过程与方法

体验设计实验的要点；体会科学研究的一般过程；能利用已知信息分析总结得出结论。

3. 情感、态度与价值观目标

体验科学家认识问题的思维过程；认同科学研究是一个漫长、充满艰辛、不断深化和发展的过程。

三、教学重点和难点

兴奋的本质。

四、教学过程

1. 复习引入

教师活动：前面学习了体液调节，但体液调节速度较慢，某些活动需要快速反应，如针扎指尖，必须要有一种快速准确的调节方式，这就是神经调节，即通过神经系统来完成的调

节，它可以使体内的各个器官系统协调一致，成为一个整体，并使我们对外界的刺激作出迅速准确的反应，从而适应环境。

学生活动：回忆、思考并讨论。

2. 反射和反射弧

教师活动：神经调节的基本方式是什么？反射是神经调节的基本方式。反射有简单的，也有复杂的，动物生下来就有的，通过遗传而获得的简单反射叫非条件反射；动物出生后，在生活过程中通过训练逐渐形成的是条件反射。完成反射活动的结构基础是反射弧。请学生描述缩手反射的过程，引出兴奋一词。

学生活动：回答问题并描述缩手反射全过程。

3. 兴奋的本质

教师活动：兴奋的本质是什么？兴奋怎样传到呢？介绍神经细胞的特点和神经纤维的概念。兴奋就是沿着神经纤维进行传导的，好像电流沿着导线传导，因此人们怀疑这是一种电活动。介绍测量神经纤维电位变化的经典实验。证明细胞膜内外存在电位差，膜内为负，膜外为正。

学生活动：观察实验现象并思考现象出现的原因，小组讨论实验。

4. 平静时电位差形成的离子基础

教师活动：内负外正的电位差是怎样产生的呢？与细胞内外带电离子的分布有关。展示表格，发现膜内外存在着巨大的离子浓度差。细胞未受刺激时，细胞内的钾离子通过离子通道扩散到膜外，就会形成内负外正的电位差。

学生活动：观看动画，讨论平静时电位差的形成机制。

5. 兴奋时的电位变化和离子基础

教师活动：兴奋时细胞膜会发生一种快速的电位变化，由内负外正变成内正外负，这种快速的电位变化就代表着发生了兴奋。离子基础是由于膜上的钠离子通道大量开放而导致钠离子大量进入细胞而造成的。恢复平静状态的电位变化主要是由于钾离子扩散出去实现的。

学生活动：观看动画，讨论兴奋时电位变化的机制。

6. 兴奋的传导

教师活动：兴奋部位与相邻的未兴奋部位之间有电位差，从而形成局部电流，使相邻部位也发生了电位变化，说明兴奋传导至该处，而已兴奋部位又不断恢复原先的电位。兴奋就是通过形成局部电流的方式迅速向前传导的。

学生活动：思考兴奋传导的机理，并绘图表示。

7. 总结

兴奋的本质是一种电位变化，兴奋的传导是通过局部电流实现的。

五、教学反思

1. 利用科学史进行教学对培养学生的生物科学素养有着重要意义。讲授科学史要具备两个条件，首先要考虑学生的接受程度和理解能力，其次要考虑教师对该问题的理解程度和讲授技巧。科学史的运用不仅可以提高学生的能力，同时还能丰富课堂，使课程拥有趣味性和观赏性，这种不断探索跟揭秘的过程可以牢牢抓住学生的心，这比用其他手段获得学生

的关注更容易。

2. 整节课是用一个个问题串起来的。我所教授的是普通班的学生，因此问题的设置很费心思，且需要尝试修正。合适的问题要能激起学生思考，不能过难，而且要层层推进，步步为营，力争使所有的学生都能明白最终的结论如何得出。这种教学方法很适合于本班的学生，因此这将是我在今后教学中需要继续探索的重要课题。

3. 整堂课并没有开展全班大规模的活动或分组讨论，基本以教师讲授为主，学生进行的只是头脑中的探究。这种探究方式并不是最理想的，但可能是最符合现状的。面对巨大的学习压力和繁多的教学内容，教师只能尽自己最大的努力营造一个轻松愉快的课堂氛围，使学生在最短的时间内有最大的收获。

4. 学生反馈的学习效果较好，能够将结论较长时间地保留在头脑中，这得益于图片和动画，更关键的是理解了这个结论的得出过程。

5. 板书是这节课的最大缺憾，对知识的总结归纳不够细致，有些随意，还需改进。

生物学是一门实验性、综合性的学科，对本节课的设计就是想充分体现这一点。对实验的分析推理过程其实是在模拟学生将来从事科研的过程，物理学的应用也是让学生体验其他学科在生命科学研究上的作用，让他们切身感受到自己每天学的东西并不仅仅是为了考试，而是在为将来打基础，让他们感受到生物学的魅力。获得知识的能力远比知识本身重要，而创造知识才是他们最终的目标，我们应该尽可能帮助他们，这才是我们真正的职责。

看过高中生物上课教案稿的人还看了：

1. 高中生物听课心得体会
2. 高一生物《生命活动的主要承担者——蛋白质》说课稿
3. 生物必修一《蛋白质》说课稿