# 最新高中生物教案（汇总14篇）

作者：远方的故事 更新时间：2024-03-30

*在高中教育中，教案是教师进行教学活动的重要工具和参考依据。以下是一些经典的高中教案范文，希望能为学生的学习提供更多的参考和指导。高中生物教案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*

在高中教育中，教案是教师进行教学活动的重要工具和参考依据。以下是一些经典的高中教案范文，希望能为学生的学习提供更多的参考和指导。

**高中生物教案**

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。

【重点】甲状腺激素分泌的调节机制。

【难点】运用甲状腺激素分泌的调节机制来分析生活实例。

（一）新课导入。

创设情境导入，展示地方性甲状腺肿患者图片，提问：地方性甲状腺肿的患病机理是什么？

（食物中缺碘）。

讲解碘与甲状腺激素的合成有关，追问：甲状腺激素在体内是如何分泌调节的？引出课题。

（二）新课教学。

1、甲状腺激素的作用。

教师提问：甲状腺激素是由哪一内分泌腺分泌的呢？

（甲状腺）。

教师讲解甲状腺激素可以促进细胞代谢速率加快，增加产热，抵御寒冷。

引导学生思考：当你站在寒风中瑟瑟发抖时，你的机体为了抵御寒冷做了哪些反应？

（外在的身体反应和体内甲状腺激素分泌的增加。）。

过渡：甲状腺激素的分泌是如何增加的\'呢？

2、甲状腺激素分泌的分级调节。

复习与甲状腺分泌甲状腺激素有关的激素和腺体。

（下丘脑分泌促甲状腺激素释放激素，垂体分泌促甲状腺激素，甲状腺分泌甲状腺激素。）。

教师讲解甲状腺激素的调节过程以及甲状腺激素的调节方式属于分级调节。

3、甲状腺激素分泌的反馈调节。

教师启发提问：如果体内甲状腺激素含量过高会怎样？

（当血液中甲状腺激素含量过高时，会反过来作用于垂体和下丘脑，抑制促甲状腺激素和促甲状腺激素释放的合成释放，从而体内调节甲状腺含量。）。

教师追问：这种调节属于哪种调节方式？

（反馈调节）。

（三）巩固提升。

地方性甲状腺肿的患病机理是什么？

（甲状腺激素分泌的量减少，对促甲状腺激素释放激素和促甲状腺激素的反馈作用，使其分泌量增加。引起甲状腺增生，造成甲状腺肿。）。

（四）课堂小结。

师生共同总结，并提示在日常饮食中要合理膳食。

（五）布置作业。

课下思考如果甲状腺激素分泌过多，又会引起人体什么疾病呢？

略。

**高中生物教案**

1.表现：近百年来全球平均气温上升0.6-0.9℃。

2.人为原因：工厂、交通工具、家庭炉灶等大量燃烧煤、石油和天然气等矿物燃料，排放出大量的二氧化碳，加上毁林特别是热带森林的破坏，使大气中的二氧化碳浓度不断增加。二氧化碳能强烈吸收地面放出的红外线长波辐射，使气温升高。

3.影响。

（1）引起海平面上升，对低地国家和地区构成直接威胁。

（2）引起世界降水和干湿状况的变化，导致各地经济结构的改变。

4.防御措施。

（1）提高能源利用技术和能源利用效率。

（2）采用新能源。

（3）保护森林，植树造林。

（4）要努力加强国际间的合作。

1.原因：人类大量使用消耗臭氧的物质。如使用冰箱、空调时释放出大量的氟氯烃化合物，上升到平流层后，通过光化学反应大量消耗臭氧，从而使到达地面的太阳紫外线增加。

2.危害：直接危害人体健康，对生态环境和农林牧渔业造成破坏，使全球变暖。

3.解决措施：减少并逐步禁止氟氯烃等消耗臭氧物质的排放，积极研制新型的制冷系统，加强国际合作。

1.定义：一般把ph小于5.6的降水称为酸雨。

2.成因：工厂、交通工具燃烧煤、石油和天然气等，不断向大气中排放二氧化硫和氧化氮等酸性气体，这些酸性气体在大气中缓慢氧化，分别形成硫酸和硝酸，随雨、雪等落到地面，形成酸雨、酸雪、酸雾等，统称酸雨。

**高中生物教案**

1．能量流动的特点：\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_。

2．物质循环是在一个相对封闭的循环圈内周而复始、往复循环的，参与循环的物质数量恒定，而且可以\_\_\_\_\_\_\_\_。

1．生态系统的稳态是由于生态系统具有\_\_\_\_\_\_\_\_功能。在自然条件下，生态系统总是朝着物种\_\_\_\_\_\_\_\_化、结构\_\_\_\_\_\_\_\_化和功能\_\_\_\_\_\_\_\_化方向发展。

2．当生态系统某一成分变化时，会通过\_\_\_\_\_\_\_\_调节，保持生态系统的稳定性，分为两种调节方式，其中，\_\_\_\_\_\_\_\_调节将起主要作用。

在食物链(网)中，食物链的起点都是\_\_\_\_\_\_\_\_，称为\_\_\_\_\_\_\_\_营养级。能量从一个营养级流向另一个营养级总是\_\_\_\_\_\_\_\_的。

2. 反复利用

2．反馈 负反馈

聚焦科技扫描知识

生态工程主要原理：物质循环再生。

生态工程是起步较晚的生物工程，但在我国发展特别迅速，已由最初的农业生态系统以及节水和废水处理与应用的生态工程，扩展到了许多生态农业。生态工程遵循“整体性原理、协调性原理、循环再生原理”等。

1．城市生活垃圾无害化处理

城市生活垃圾进行减量化、无害化、资源化处理，将生活垃圾中有机部分、人畜粪便等转化为优质生态复合肥。

2．“无废弃物农业”

作物秸秆、人畜粪便还田或用来培养蚯蚓等，用蚯蚓粪便再作肥料，既减少或避免了能源的浪费、给环境带来的污染，又增加了产值。

在干旱和半干旱地区，年降雨量少，既要注意开展雨水和地表水的收集，同时要注意灌溉的技术，传统的漫灌浪费大量的水资源，点灌和喷灌能够节约大量水，因此，这一技术广泛地应用到农业灌溉上。

随着工业化生产的扩大，一些工厂、小区排出大量的工业废水和生活污水等，除限制其减量排放外，还实施了回收(造纸厂利用废液回收钙粉、木质素等物质)、再生、再循环的措施，寓污水处理于应用之中。

小流域是河流各级支流的集水区域，这些区域往往是水土流失比较严重的地方。我国目前正在进行的三北、长江中上游防护林生态工程，是当今世界上面积最大的流域治理和利用的生态工程。

在治理过程中，通过保土蓄水、耕作措施、林草措施等工程和生物措施，将治坡、治沟、修梯田与发展草业、牧业、林业结合起来。

沼气发酵用农作物秸秆、生活垃圾作原料，通过产生沼气作清洁可再生能源，达到了物质利用的良性循环，缓解了农村“三料”缺乏的问题，同时又减少了环境污染，提高了土地产出水平。

太阳能、风能的开发利用，又能够为全社会提供能效高、对环境影响小、可持续的能源服务。

目前，我国生态工程应用不断扩展：

1．生态小区和生态城镇：利用本地资源，建设能耗低、废弃物就地资源化的方便、舒适、和谐、经济的小区域。

2．生态恢复工程：在荒山、荒坡、滩涂、湿地及矿山废弃地，发展草业、牧业或林业的工程。

3．生态旅游：不消耗、不破坏当地自然旅游资源，设施生态化的生态旅游。

4．绿色化学工程：生产可自然降解、对环境无害且可循环利用的包装、洗涤剂，化妆品等。

纲举目张理清结构

生态系统的类型较多，在进行生态建设时，要根据当地的实际条件，因地制宜地进行。

突破难点化解疑点

探究发现：三北防护林跨越中国13个省、直辖市、自治区，对我国具有重要的意义：生态环境的质量关系到这一地区人民的生产和生活问题，对维护社会稳定具有重要意义；更重要的是，这一地区的生态环境关系到下游地区人民的生产、生活和经济发展，如黄河上游的水土流失容易导致下游地区的洪水泛滥，而危害巨大的沙尘暴的发生也与这一地区的土地沙漠化关系密切；同时这里自然矿产资源丰富，对我国的经济发展和国家安全具有重要的战略意义。

首先应考虑树种的生态适应性问题，种植适宜品种，宜林则林，宜灌则灌，宜草则草；其次要考虑树种的多样性，保证防护林体系的稳定性；不同地区应根据当地情况采取不同的策略，如条件恶劣的地区应该结合自然恢复力，而农区的防护林中农田防护林网可能占较大比重。

我的发现

探究发现：减少污染的措施：制定法律法规，禁止市区内鸣笛，禁止使用含铅汽油，鼓励使用电力、天然气等无污染能源的新型汽车，以及对其研究和应用等。

我的发现

3．为什么要针对不同的地形(如山地)采取不同的措施？

探究发现：山顶土壤条件、气候条件恶劣，不易蓄水，交通不便，改造成本高，适宜封山，依靠自然恢复力来恢复植被；山腰、荒地等土壤，虽然水分条件较好，但是仍不适宜种植农作物，对于这样的地方可以自然恢复，也可以人为种植适宜的林木、草或果树等，加快植被恢复速度，这样既能降低土壤侵蚀，又能创造一定的经济效益；对沟底而言，应建设堤坝系统，它可以蓄水和淤积土地，还能够减少山体的崩塌和滑坡，保证人民的生命财产安全；对坡地和山脚农田来说，土壤、水分条件良好，交通也较方便，土地生产力高，适宜种植农作物来解决人们的粮食和收入等问题，但是在坡地上要以水平梯田种植，以减少水土流失。根据不同的地形采取不同的措施，既要考虑到生态效益，又要考虑到人们的生活和收入问题。

**高中生物教案**

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；“为什么是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。

xxx。

**高中生物教案**

(1)孟德尔研究性状遗传的材料和方法(a:知道)。

(2)相对性状、显性性状、隐性性状、基因型、表现型、纯合子、杂合子、等位基因的概念(c:理解)。

(3)一对相对性状的遗传实验及解释(c:理解)。

(4)测交法证明基因解释的正确性(c:理解)。

(5)基因的分离定律的实质及应用(d:应用)。

2.能力目标

(1)通过从分离定律到实践的应用，从遗传现象上升为对分离定律的认识，训练学生演绎、归纳的思维能力。

(2)通过遗传习题的训练，使学生掌握应用分离定律解答遗传问题的技能技巧。

1.重点

(1)对分离现象的解释。

(2)基因分离定律的实质。

(3)基因分离定律在实践中的应用。

2.实施方案

(1)采用举例、挂图、投影等进行教学。

(2)联系所学知识，演绎归纳本节知识，从而掌握重点内容。

1.难点

对分离现象的解释

2.突破策略

(1)运用减数分裂图说明减数第一次减数分裂时等位基因随同源染色体的分开而分离。

(2)出示有染色体的遗传图解进行讲解。

(3)应用遗传定律解题---典型引路，讲清思维方法，从而突破难点。

1．人工异花传粉示意图；2.豌豆各种相对性状挂图；

3.对分离现象解释示意图；4.投影仪；5.多媒体课件。

首先，指导学生预习教材，并结合实际引起学生对该部分内容的学习兴趣。

其次，指导学生在教材中找疑点、难点，并鼓励学生在课堂上大胆问、勤思考，且做好笔记。

再次，指导学生进行做题思维训练。

3课时，讲课2课时，实验1课时(也可根据情况把实验内容在讲授课时进行)。

[一]教学程序

导言

一、基因的分离定律

[二]教学目标达成过程

(一)孟德尔的豌豆杂交试验

学生活动:阅读教材p2-4

教师列出如下提纲:(投影显示)

1.了解孟德尔简历

2.孟德尔的试验研究方法是什么?选用什么材料?纯系亲本的杂交技术怎样进行?在学生阅读、讨论的基础上，教师点拨:

(1)兴趣是最好的老师，是动力。孟德尔的研究成果就是最好的例证；

(2)孟德尔用避免外来花粉干扰的自花传粉、闭花授粉的豌豆纯合植株进行杂交试验，这是他成功的原因之一。

设疑:什么是杂交法?

教师出示人工异花传粉挂图，并与学生一起回忆:减数分裂、受精作用、胚珠发育成种子，直到萌发成幼苗的过程，从而理解杂交试验法。

教师最后强调:孟德尔在试验中发现豌豆一些品种之间具有易于区分的、稳定的性状，如茎的高与矮、种子形状的圆粒与皱粒。从而引出相对性状的概念。

学生阅读教材并讨论，最后归纳理解相对性状要从三点出发:

(1)同种生物；

(2)同一性状；

(3)不同表现类型。

教师出示:豌豆相对性状的挂图。

学生观察后得出:不同品种的豌豆同时具有多对相对性状。

提问:在人体上存在哪些相对性状?

(答：有耳垂和无耳垂，单眼皮和双眼皮，蓝眼和褐眼?)

再提问:孟德尔开始是否对图示中所有相对性状同时分析呢?

学生回答:否。(这是孟德尔成功的又一重要原因)

(二)一对相对性状的遗传试验

学生阅读教材p4～5。

教师出示挂图:高茎豌豆和矮茎豌豆的杂交试验。

讲述:用纯种的高茎豌豆和纯种的矮茎豌豆作亲

本进行杂交。无论正交还是反交，杂交后的第一代(简称子一代，用f1表示)总是高茎的。

提问:子一代为什么全是高茎；矮茎性状哪里去了?

学生回答:(略)

讲述:带着这个疑问，我们看看孟德尔是怎样做的。他让子一代高茎豌豆自交，得到的子二代植株中既有高茎也有矮茎。

提问:子二代出现的两种性状，能提示我们什么?

学生回答:矮茎性状在子一代中并没有消失，只是没有表现出来。

教师讲述:孟德尔把种子一代中显现出来的性状，叫做显性性状，如高茎；把未显现出来的性状。叫隐性性状，如矮茎。子二代中同时显现显性性状和隐性性状的现象，在遗传学上叫做性状分离。

同时孟德尔对子二代两性状的株数进行了统计分析，他发现，在所得到的1064个子二代豌豆植株中，有787株是高茎，277株是矮茎，高茎与矮茎的数量比接近3∶l。请问学们注意这个比例。

设疑:豌豆的其他相对性状杂交情况如何呢?

教师出示:孟德尔做的豌豆杂交试验的结果投影。学生观察、比较，发现杂交子二代都出现了性状分离现象，且显性性状与隐性性状的数量比接近3∶1，具有规律性。

[三]教学目标巩固

1.孟德尔杂交试验选用什么材料?为什么?

2.什么是相对性状?拟人为例举例子。

3.下列各组中属于相对性状的的是

a.狗的长毛与黑毛

c.桃树的红花和绿叶

答案:1.略2.略3.d

[四]布置作业

1．p8练习题第一题。

甜玉米果穗上无甜玉米籽粒。原因是

a.甜是显性性状b.相互混杂（）c.非甜是显性性状d.相互选择

分析:纯种甜玉米和纯种非甜玉米之间相互授粉，甜玉米的果穗上全表现为非甜，说明非甜是显性性状，甜玉米的果穗上出现非甜籽粒也说明非甜是显性性状。

答案:c

3．玉米高秆对矮秆为显性。矮秆玉米用生长素处理后长成高秆，使其自交得到f1植株是（）

a.高矮之比是1∶1

c.高矮之比是3∶1 b.全是矮秆d.全是高秆

分析:生长素作用于植物，促使细胞体积的增大引起植株快速生长，但不影响内部基因组成，因此，用生长素处理后长成的高秆玉米仍然受隐性基因控制，自交后代不发生性状分离。

答案:b

总结

这节课要重点掌握孟德尔的一对相对性状的遗传试验，理解相对性状、显性性状、隐性性状、性状分离等概念，掌握子二代的性状分离。

**高中生物教案**

师库网人教新课标必修2生物基果指点卵白量的合成收集免费教案高中生物教案，可利用于交互电女白板教学，教学体例丰硕多变，课文理解透辟，讲堂方针清晰，教材配套，欢送进行免费教案下载！/。

from：（中国大学网）。

**高中生物教案**

（1）通常所说的水资源，是指陆地上各种可以被人们利用的淡水资源。目前人类利用的主要淡水资源有河流水、淡水湖泊水、浅层地下水，只占淡水总储量的0.3%。

（2）分类

按空间分布

按循环周期

2.陆地水体的相互关系

（1）大气降水是陆地水最主要的补给来源。

（2）冰川有储存固态水、输出液态水、以冰川融水补给其他陆地水的功能。我国西北地区的一些河流，受冰川融水补给明显。

（3）河流水与湖泊水、地下潜水互补；湖泊对河流径流起调蓄作用。

链接・注意

分析某一条河流时不但要用联系思维的方法考虑补给方式，还要考虑某一国家、大洲（含分区）的河流湖泊水文变化特征，即做到具体问题具体分析。具体来说，可以找出世界主要的大江大河进行河流水文特征的分析。

3.陆地水的更新--水循环

（1）概念：自然界的水周而复始连续运动的过程。

（2）水循环运动的过程

水循环的内因是水的三相变化，外因则是太阳能和重力能的作用。蒸发、水汽输送、降水、下渗、地表径流和地下径流等过程和环节构成水循环。

（3）类型

海陆间水循环、陆地内循环、海上内循环。

**高中生物教案**

1、概述细胞膜的“流动镶嵌模型”的基本内容，体会建立模型是解决问题的科学方法之一。

2、举例说出细胞膜的选择透性。

3、说出膜组成成分的生理作用。

4、说出植物细胞壁的组成和生理作用。

5、能熟练把对照的方法运用到探究实验的设计中。

1．教学重点：细胞膜的“流动镶嵌模型”的基本内容。

讨论探究实验。

多媒体课件。

教学流程教师活动学生活动教学意图。

引入新课。

第二章细胞的结构。

第二节细胞膜和细胞壁。

质膜的取材。

质膜的成分和结构的探究。

【实验探究】验证活细胞吸收物质的选择性。

【总结】活细胞吸收物质具有选择性。活细胞的选择性与细胞膜有关。

细胞膜又叫质膜，为细胞把守大门的任务，物质的进出由质膜掌控。质膜有允许某种物质透过的特性，称为质膜对该物质的透性。

【讲述】质膜为什么有选择透性，这应该与质膜的结构成分有密切关系，下面我们就来了解质膜的成分和结构。

【投影展示】人的成熟红细胞图片，

【提问】用什么方法可以获得红细胞的质膜？

【讲述】。

材料一：1895年，欧文顿曾用500多种化学物质对植物细胞的通透性进行上万次的\'实验，发现细胞膜对不同物质的通透性不一样：凡是可以溶于脂质的物质，比不能溶于脂质的物质更容易进入细胞膜。

【投影展示】磷脂分子的结构示意图：亲水性头部和疏水性的尾部。

【提问】磷脂分子置于水中的排列形式。

【讲述】脂肪酸分子的尾部可以摇摆，使得整个磷脂分子能发生侧向滑动，所以质膜具有一定的流动性。

【提问】质膜中除了含磷脂，还有其他成分吗？

材料三：danielli和harvey分别于1931年和1935年发现细胞膜的表面张力显著低于油－－水界面的表面张力，已知脂滴表面如吸附有蛋白质成分时，表面张力则降低。

材料四：1959年robertson用高锰酸钾或酸固定细胞时，电镜超薄切片中细胞膜显示出暗一亮一暗三条带。

材料五：科学家将质膜冰冻，然后将其撕裂，用电子显微镜观察，发现撕裂面上有许多颗粒。

【提问】综合以上的结论,描述一下质膜的成分和结构？

【讲述】另外，质膜中还含有糖类等物质。

所以，质膜的结构特点：一定的流动性。

质膜的功能特性：选择透性。

【提问】细胞壁的成分是什么？作用是什么？学生思考、回答：动物细胞，植物细胞和酵母菌都有细胞膜，细胞质和细胞核，细菌没有完整细胞核，只有核区。

动物细胞没有细胞壁，其它都有细胞壁。

学生阅读课本中的实验步骤，预测实验结果，得出实验结论。

学生回答：人的红细胞。因为该细胞成熟后只有质膜的膜结构，没有细胞核和其它结构的膜，分离容易，便于取材。

加蒸馏水，让红细胞吸水涨破，经过离心提取较纯净的质膜。

结论：根据相似相溶性原理，细胞膜的成分中有脂质中的磷脂分子。

学生讨论回答。

头部朝外，尾部朝内。

结论：质膜是由脂双层组成，并不是一层脂质物质组成的。

结论：质膜中含有蛋白质。

结论：两层蛋白质夹着中间的脂双层。

结论：这些颗粒就是镶嵌在脂双层中的蛋白质。

质膜是由脂双层和蛋白质构成的；脂双层形成基本骨架，蛋白质镶嵌在其中。

答：植物细胞壁的成分是纤维素；作用是保护和支撑作用，相对质膜而言，细胞壁是全透性。

提高学生查找资料的能力。

课堂的引入是由学生自己完成的，教师仅起到组织者和引导者的作用，体现学生在学习中的主体地位，激发学生的学习兴趣。

培养学生动手能力和协作学习的态度。

及时纠正错误，加深印象。

步步设疑，层层深入，启发学生带着问题去思考、去观察。

第二章细胞的结构。

第一节细胞膜和细胞壁。

一、质膜的成分和结构。

1、质膜的取材。

2、成分和结构。

二、细胞壁的成分和作用。

**高中生物教案**

【技能】：讨论恶性肿瘤的防治选择健康的生活

重点――癌细胞的主要特征；难点――原癌基因和抑癌基因的区别。

ppt幻灯片、癌症及其治疗的记录片

学生收集关于致癌因子的信息

（一）引入及癌细胞的特征

根据学生的回答，随机应变由人们对癌症的恐惧，设问：什么是癌症呢？讲述癌细胞的概念、主要特征。展示一些癌细胞的图片，与正常细胞进行比较。

进入情境，回答问题

（二）致癌因子

先让学生列举自己了解的致癌物质，再对学生的发言进行归纳，致癌因子的种类。补充遗传因素，遗传因素也是在外部条件诱发下产生癌细胞的。

原癌基因与抑癌基因的相互作用，适当补充癌症发展的过程。

根据生活经验，列举致癌物质

（三）癌症的防止

介绍一些生活中避免接触致癌因子的做法。让学生说说了解到的哪些癌症的治疗方法，然后介绍现代医学治疗癌症的方法，展望未来可能采取的治疗手段。

说出自己了解的癌症治疗方法。

（四）练习

**高中生物教案**

知识与能力方面：

1.说明抗生素在控制感染性疾病等方面所起的重要作用。

2.简述常用抗生素的作用机制。

3.列举生活中不合理使用抗生素的实例，讨论、分析滥用抗生素的危害。

4.认同应合理使用抗生素。

过程与方法方面：

本节课主要采取学生通过小组合作探究的方法，并通过浏览网站资料来了解当前人们在生活中滥用抗生素的一些做法,展开激烈的讨论.了解抗生素的史话以及作用机理.在小组合作探究中理解科学、技术、社会三者的关系。培养学生的合作探究精神，和自我学习、搜集信息和处理信息的能力。

情感态度、价值观方面：

培养学生关爱社会,关爱人们健康.培养他们社会责任感.

【教学重点】。

1.生活中滥用抗生素的实例及滥用抗生素的危害。

2.合理使用抗生素。

【教学难点】。

滥用抗生素的实例及滥用抗生素的危害。

【教学方法】。

讲授法和学生合作学习相结合。

【教学课时】。

1课时。

【教学过程】。

（导入新课）师：教师和学生一起探讨日常生活中滥用抗生素的实例和危害。

学生：分组探讨、交流日常生活中人们对抗生素素用法的认识。每位学生提出自己对抗生素的使用的做法。

教师：用课件展示生活中滥用抗生素的一些做法。

（学生活动）学生分组个讨论。

教师：展示电视广告中一些关于抗生素药物的一些内容，学生讨论。

课件展示：某同学患感冒后，打点滴。第一次，用的青霉素，第二次，还是用的青霉素但用量比第一次的量比第一次多，他本人认为多了好得快。以此实例，学生展开激烈的讨论。

学生分组探究学习结束后，进行交流。解答以下问题并展示：

1．抗生素史话。

（1）青霉素的分子式。

学生通过看课本，熟练掌握青霉素的分子是的具体写法。

（2）抗生素的作用机制：（学生看课本讨论）。

a.细菌的结构。

b.作用机理。

抗生素主要是通过干扰细菌等病原微生物的代谢过程而影响其结构和生理功能，从而达到抑制和杀灭他们的目的。

2.合理使用抗生素。

（1）学生讨论细菌产生抗药性的示意图，并提出自己的认识和观点。

（2）对教材中的资料进行分析，不合理使用抗生素的实例。

3.对如何保健，少用药。或不用药展开讨论。

4.日常生活中，如何使用抗生素，通过本节课的探讨，学生浅谈一些自己的体会。

【随堂练习】。

1.在日常生活中，对抗生素的使用下列做法正确的是：

a．只要是感染就用青霉素。

b．把剂量加大，好得快。

c．根据情况和病情合理使用抗生素。

d．使用抗生素及时比使用其他的非抗生素的效果好。

2.利用发酵工程，可以是产生抗生素的量大大提高，有关说法正确的是：

a．发酵工程中，都是用的生物的无氧呼吸。

b．抗生素是蛋白质。

c．抗生素能对付所有的病原体。

d．不同的抗生素所起的作用也是不同的。

3.抗生素的作用机理是。

a．分解蛋白质，为细胞的繁殖提供营养。

b．干扰细菌等病原微生物素的代谢过程，从而影响其结构和生理功能。

c．是为了保证细胞的活性。

d．为细胞进行新陈代谢提供营养物质。

【布置作业】做学案上的练习题。

**高中生物教案**

1.概述神经调节的结构基础和反射。

2.说明兴奋在神经纤维上的传导和在神经元之间的传递。

3.概述神经系统的分级调节和人脑的高级功能。

二、教学重点和难点。

1．教学重点。

（1）兴奋在神经纤维上的传导和在神经元之间的传递。

（2）人脑的高级功能。

2．教学难点。

神经冲动的产生和传导。

三、教学课时2。

四、教学过程。

〔引入〕以“问题探讨”引入。生思考，师提示。

〔提示〕：这些问题具有开放性，可以让学生充分讨论后再回答，目的是引起学生学习本节内容的兴趣。

〔板书〕一、神经调节的结构基础和反射。

缩手反射。

膝跳反射。

非条件发射哈欠反射。

反射的种类惊弓之鸟。

条件发射谈虎色变。

眨眼反射。

望梅止渴。

〔思考与讨论〕生思考回答，师提示。

〔提示〕1.神经元包括胞体和突起两部分，突起一般又可分为树突和轴突两种。神经元的长的突起外表大都套有一层鞘，组成神经纤维。许多神经纤维集结成束，外面包着由结缔组织形成的膜，构成一条神经。

2.反射弧一般都包括五个部分：感受器、传入神经、神经中枢、传出神经和效应器。

3.不能；至少需要两个，如膝跳反射等单突触反射的传入神经纤维经背根进入中枢（即脊髓）后，直达腹根与运动神经元发生突触联系；而绝大多数的反射活动都是多突触反射，也就是需要三个或三个以上的神经元参与；而且反射活动越复杂，参与的神经元越多。

4.蛙的搔扒反射有脊髓的参与，人的膝跳反射、排尿反射、排便反射等也都有脊髓参与。

〔答〕略。

〔板书〕二、兴奋在神经纤维上的传导。

三、兴奋在神经元之间的传递。

〔思考与讨论2〕生思考回答，师提示。

〔提示及板书〕很明显，由于突触间隙的存在，兴奋在神经元之间不能以神经冲动的形式进行传递，而是通过神经递质与特异性受体相结合的形式将兴奋传递下去的。

【探究与交流】：

【课外实践】：20xx年诺贝尔生理学与医学奖授予瑞典和美国的三位科学家，他们在“人类脑神经细胞间信号的相互传递”方面获得了重要发现。三位诺贝尔奖获得者最早发现了在神经细胞之间某种信号的传导，即所谓的“慢突触传递”。这些发现对了解大脑的正常功能，以及信号传导中的紊乱如何引发神经或精神疾病起到了十分关键的作用。在这些发现的基础上，人们研制出了治疗帕金森综合症以及其他抗精神疾病的药物。请你收集相关资料并提出自己的观点。

〔板书〕四、神经系统的分级调节。

〔资料分析〕生思考回答，师提示。

〔提示〕1．成人和婴儿控制排尿的初级中枢都在脊髓，但它受大脑控制。婴儿因大脑的发育尚未完善，对排尿的控制能力较弱，所以排尿次数多，而且容易发生夜间遗尿现象。

2．是控制排尿的高级中枢，也就是大脑出现了问题。

3．这些例子说明低级中枢受相应的高级中枢的调控。

〔板书〕五、人脑的高级功能。

〔思考与讨论3〕生思考回答，师提示。

〔提示〕可能是h区出现了问题。

〔旁栏思考题〕。

提示：记忆必须加以巩固才能持久，巩固的方法是复习。通过各种感觉器官进入人脑的信息量非常大，据估计仅有1%的信息能被较长期地记忆，大部分都将被遗忘。能被长期贮存的信息是反复被运用的。通过反复运用，信息在短期记忆中循环，从而延长信息在其中的.停留时间，这样就使这些信息更容易转入长期记忆。

**高中生物教案**

1.世界海陆分布、海底地形、陆地地形。

2.世界气温和降水的水平分布规律及主要气候类型。

3.世界森林资源、土地资源、水资源、矿产资源的利用现状及存在问题。

4.世界人口的增长及世界四大人口稠密区的分布、世界面积大国及领土。

第一节世界的陆地和海洋

巩固夯实基础

地球上海洋面积占71％，陆地占29％。

分布特点：

陆地主要集中在北半球。在任何半球，海洋面积都大于陆地面积。

各大陆的形状都是北宽南窄，略呈倒三角形。

某些大陆还南北对称，某些大陆的东部边缘被一连串的岛屿群环绕，形成向东突出的岛弧。

1.大陆、半岛、岛屿、大洲概念

一般把面积广大而完整的陆地叫做大陆，陆地被海洋分成大大小小的许多块。面积较小的陆地称为岛屿。陆地伸进海洋的部分称为半岛。

世界最大的陆地是亚欧大陆。

世界最小的陆地是澳大利亚大陆。

**高中生物教案**

1。地位作用。本节课位于必修2遗传与进化第五章第二节，本节课的内容是学习了基因突变的基础上进行的，所以学好本节内容既能帮助学生巩固前面知识，又能为学生学习第3节人类遗传病做好铺垫，它在教材中起着承上启下的桥梁作用。

2。主要内容。本节内容包括“染色体结构的变异”和“染色体数目的变异”以及实验。教师应从雌雄果蝇体细胞和生殖细胞的染色体的形态和数目分析入手，设置一系列的问题情境，通过联系以前所学的知识，帮助学生认识染色体组的概念。

3。教学目标。1）知识目标：a、说出染色体结构变异的基本类型。b、说出染色体数目的变异。2）能力目标：a、培养学生识别生物图的能力和分析归纳总结的能力。b、通过对具体事例、概念的辨析和对比，认识单倍体，二倍体和多倍体间的联系。3）情感目标：a、了解染色体数目变化原理在农业生产上的应用，激发学生学以致用的理想。b、通过实验培养学生动手能力、与他人合作能力，激发学生勇于探索热情，使学生关注染色体加倍对人类未来的发展影响。

4。重点、难点和关键。1）教学重点：染色体数目的变异。2）教学难点：a、染色体组的概念。b、二倍体、多倍体和单倍体的概念及其联系。3）教学关键：成功地用好各种直观教具与各种教学方法。

1。教法运用：陶行知先生曾说过：“兴趣是最好的老师”在教学中，针对学科特点，坚持以启发探究性原则为主，综合运用讲授、讨论、观察、直观教具、电化教学等多种方法，调动学生的学习兴趣，发挥学生的主体作用。

2。学法指导：依据教法，指导学法，体现：“教是为了不需要教”的目的，直观教具的使用和电化教学手段，教给学生分析综合的思维方法；运用形象记忆，教给学生记忆的方法。

依据直观性、科学性的原则，有利于突出重点、突破难点，获得感性认识，积极思考。

教师应该引导学生激活原有的知识系统，包括有丝分裂、减数分裂、染色体是遗传物质的载体、植物杂交、生长素在农业上的`应用等知识，创设问题情境，新旧知识融会贯通，形成完整的认知结构。

1。创设情境，导入新课。导言在教学中起着承上启下的作用。一方面可以激发学生的学习兴趣，调动学生的学习积极性，另一方面也可以留下悬念。本节导言我以大家熟悉的西瓜引入：我们通常吃的西瓜是有子的，但是现在有一种西瓜无子，而且又大又甜，大家想知道它是怎样形成的吗？请看教材“问题探讨”，并讨论西瓜“无子”的原因。

2。出示目标，自学交流。

多媒体展示目标：1）说出染色体结构变异的基本类型。2）说出染色体数目的变异。3。师生互动，建构目标。

多媒体展示如下资料：

a、人的第5号染色体短臂缺失，患猫叫综合征。

b、果蝇x染色体上某一区段的重复，可使正常的卵圆形眼变为棒状眼。

c、如果人的第22号染色体和第14号染色体发生易位，会使人患惯性粒细胞白血病。

d、如果使萝卜的染色体增加一倍则主根粗大产量高；如果使番茄的染色体增加一倍则所含的维生素c大约多了一倍。对玉米和番茄来说细胞内少一条染色体就不能成活。

根据上述材料，分析染色体的变异包括哪些类型？染色体变异有什么特点？得出结论：染色体变异可以分为结构的变异和数目的变异。染色体变异对生物的影响大多是有害的，因为遗传物质的稳定性是生物长期进化的结果，也是生物正常生命活动的基础。

（1）染色体结构的变异。

多媒体演示：雌雄果蝇减数分裂形成精子和卵细胞的过程。

教师小结：果蝇的精子和卵细胞中只含有一组非同源染色体，它们在形态和功能上各不相同，但是携带着控制一种生物生长发育、遗传和变异的全部信息，这样的一组染色体，叫做一个染色体组。

（2）染色体数目的变异。

多媒体展示果蝇通过减数分裂产生配子的图示。

引导学生分析并回答上述问题，充分发挥学生的主体作用，既有利于组织教学又利于调动学生的积极性，符合认知规律，把难点分散、转化，便于学生接受。

（3）单倍体、二倍体、多倍体。

我们在初中学过蜜蜂中的工蜂和蜂王是由受精卵发育而成，而雄峰是由未受精卵发育而成。因此，雄峰体细胞的染色体数是工蜂和蜂王的一半。像这样，体细胞中含有本物种配子染色体数的个体，称为单倍体。

由受精卵发育形成的个体，体细胞含有两个染色体组的个体叫二倍体；体细胞含有三个或三个以上染色体组的个体叫多倍体。

由学生分析回答：玉米（2n=20）由其花粉直接发育成的个体为（单倍体）。

普通小麦六倍体（6n=42）由其花粉直接发育成的个体为（单倍体）。

教师总结：可见多倍体、二倍体和单倍体的划分依据是不同的；多倍体、二倍体是以含有的染色体组数来划分；单倍体则只要含有本物种体细胞染色体数的一半即是，与含有的染色体组数的多少没有关系。

4。巩固练习，及时反馈。

五、教后反思。

对于染色体数目变异的知识，学生不太了解，但是，无子西瓜、多倍体草莓等，学生并不陌生。我从学生熟悉的事物入手，引导学生进入相关概念的学习；并提醒学生，尽管大多数染色体变异是有害的，但也有少数变异是有利的。而染色体组的概念较为复杂，直接讲述学生难以理解其实质，可从具体实例，如：果蝇的染色体分析，创设问题情境，来帮助学生认识，效果不错。在教学中以爱心鼓励学生，促使学生“亲其师，并信其道”，各方面都得到发展。

**高中生物教案**

知识与能力方面：

1.说明抗生素在控制感染性疾病等方面所起的重要作用。

2.简述常用抗生素的作用机制。

3.列举生活中不合理使用抗生素的实例，讨论、分析滥用抗生素的危害。

4.认同应合理使用抗生素。

过程与方法方面：

本节课主要采取学生通过小组合作探究的方法，并通过浏览网站资料来了解当前人们在生活中滥用抗生素的一些做法,展开激烈的讨论.了解抗生素的史话以及作用机理.在小组合作探究中理解科学、技术、社会三者的关系。培养学生的合作探究精神，和自我学习、搜集信息和处理信息的能力。

情感态度、价值观方面：

培养学生关爱社会,关爱人们健康.培养他们社会责任感.

1.生活中滥用抗生素的实例及滥用抗生素的危害。

2.合理使用抗生素。

滥用抗生素的实例及滥用抗生素的危害。

讲授法和学生合作学习相结合。

1课时。

（导入新课）师：教师和学生一起探讨日常生活中滥用抗生素的实例和危害。

学生：分组探讨、交流日常生活中人们对抗生素素用法的认识。每位学生提出自己对抗生素的使用的做法。

教师：用课件展示生活中滥用抗生素的一些做法。

（学生活动）学生分组个讨论。

教师：展示电视广告中一些关于抗生素药物的一些内容，学生讨论。

课件展示：某同学患感冒后，打点滴。第一次，用的青霉素，第二次，还是用的青霉素但用量比第一次的量比第一次多，他本人认为多了好得快。以此实例，学生展开激烈的讨论。

学生分组探究学习结束后，进行交流。解答以下问题并展示：

（1）青霉素的分子式。

学生通过看课本，熟练掌握青霉素的分子是的具体写法。

（2）抗生素的作用机制：（学生看课本讨论）。

a.细菌的结构。

b.作用机理。

抗生素主要是通过干扰细菌等病原微生物的代谢过程而影响其结构和生理功能，从而达到抑制和杀灭他们的目的。

（1）学生讨论细菌产生抗药性的示意图，并提出自己的认识和观点。

（2）对教材中的资料进行分析，不合理使用抗生素的实例。

1.在日常生活中，对抗生素的使用下列做法正确的是：

a．只要是感染就用青霉素。

b．把剂量加大，好得快。

c．根据情况和病情合理使用抗生素。

d．使用抗生素及时比使用其他的非抗生素的效果好。

2.利用发酵工程，可以是产生抗生素的量大大提高，有关说法正确的是：

a．发酵工程中，都是用的生物的无氧呼吸。

b．抗生素是蛋白质。

c．抗生素能对付所有的病原体。

d．不同的抗生素所起的作用也是不同的。

3.抗生素的作用机理是。

a．分解蛋白质，为细胞的繁殖提供营养。

b．干扰细菌等病原微生物素的代谢过程，从而影响其结构和生理功能。

c．是为了保证细胞的活性。

d．为细胞进行新陈代谢提供营养物质。

做学案上的练习题。

抗生素是我们日常生活中常用的一种药物、，合理利用抗生素可以达到治病救人的良好效果。但是，日常生活中，不同的人做法不一样。有些人主张多用多好，在授课过程中，可以看出，不同的`人，观点各异。通过一节课的讨轮和探究，学生对抗生素的使用有了一个合理的认识。

本文档由撇呆范文网网友分享上传，更多范文请访问 撇呆文档网 https://piedai.com