

2023年高中生物实验课教案设计 高中生物教案(精选5篇)

作为一名专为他人授业解惑的人民教师，就有可能用到教案，编写教案助于积累教学经验，不断提高教学质量。优秀的教案都具备一些什么特点呢？又该怎么写呢？以下我给大家整理了一些优质的教案范文，希望对大家能够有所帮助。

高中生物实验课教案设计篇一

1. 表现：近百年来全球平均气温上升 $0.6-0.9^{\circ}\text{C}$ 。

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。

高中生物实验课教案设计篇二

- 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

【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。

三、教学过程

（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？

四、板书设计

高中生物实验课教案设计篇三

在第一课时《探究酵母菌细胞呼吸的方式》实验的基础上本节主要进行知识性内容的教学，主要包括细胞呼吸的过程和细胞呼吸原理的应用。

教材首先简要概括地介绍了呼吸作用的概念，再重点讲述有氧呼吸、无氧呼吸和细胞呼吸原理的应用三大部分内容，为学生了解不同生物生命活动的过程奠定了基础。它与前面所学的线粒体的结构和功能、主动运输、酶、ATP等内容紧密联系，也为今后学习其他生命活动及规律打好基础。

(1) 说明线粒体的结构和功能。

(2) 说明有氧呼吸和无氧呼吸的概念及过程。

(3) 探讨细胞呼吸原理的应用。

(1) 通过比较有氧呼吸与无氧呼吸的概念及过程，培养归纳分析、比较的能力。

(2) 通过学生观看多媒体演示及与教师的讨论活动，培养学生主动理解新知识的能力。

(3) 培养学生联系生活、生产实践的能力。

(1) 通过分析有氧呼吸和无氧呼吸的关系，认识生命活动。

(2) 通过联系生产、生活等实际，培养成关心科学技术的发展，关心社会生活的意识和生命科学价值观。

(1) 有氧呼吸和无氧呼吸的过程、场所、条件和产物；

(2) 细胞呼吸原理在实际生活中的应用；借助多媒体课件演示和生活实例阐述突破。

有氧呼吸和无氧呼吸的过程、场所和产物。

通过多媒体课件演示引导学生，并通过比较启发学生思考联系点和区别。

1、课本——普通高中课程标准实验教科书生物必修1《分子与细胞》。

2、多媒体——利用计算机查找细胞呼吸有关的资料如图片等，并自制ppt□

高中生物实验课教案设计篇四

【知识】：初步了解分子与生物学之间的关系

了解中国合成牛胰岛素事件。

【技能】；培养分析资料的能力。

初步了解分子生物学的成果，帮助学生树立学习的目标；

阅读访谈，学习科学家们实事求是、艰苦钻研的精神。

教学重难点：激发学生对高中生物的兴趣是本课的重点。

(一)以概述《细胞与分子》模块作为引入。

师：比较初中阶段所学习的生物知识特点，大家拿到课本可能会想，初中的时候不是已经学过细胞了吗？为什么高中还要

再学呢?初中的生物知识着重让学生了解生物学的大概情况,而且因为学生没有相关的化学知识和足够的空间想象能力,所以很多知识在初中阶段是没有办法说明白的。就拿细胞结构来说吧,初中的时候,老师只能让学生知道动物细胞是由细胞膜、细胞质、细胞核构成,至于细胞为什么是有生命的,细胞是怎样生活的,都没有办法说得清楚。只有在同学们在初三、高一学习了化学的基础知识后我们才可以对生命进一步的学习。学习科学就是这样,当你掌握的知识越多时候,反而觉得自己不知道的东西就更多。

这个学期开设的《分子与细胞》模块,将为我们在化学分子的层面上,解释细胞的结构以及生命活动。解答在初中阶段没有办法解开的谜团,也为后面的学习打下基础。

(二)人工合成牛胰岛素事件以及科学家访谈录

师:要了解分子与生物学之间的关系,我们先来看一个我们国家在这方面的杰出成果。(展示出我国人工合成牛胰岛素的背景资料)。

(三)简单介绍高中生物的教材、学习方法和意义

1. 教材分为必修3个模块、选修3个模块。必修:分子与细胞、遗传与进化、稳态与环境,简述三者之间知识结构上的关系;必修:

1. 高中新教材的特点:需要学生更多的参与到教学活动中来;增加了探究活动(什么是探

究活动、探究活动的流程:发现问题,作出假设,设计实验,作出结论)、模型制作等,这些都要求学生全身心地投入到教学活动。

2. 学习生物学的意义:生物学在现代社会中的地位和相关领

域的成果，各个学科之间的边

界已经模糊，而出现了多学科的交叉；学习生物学不仅仅是知识的互动，更加是能力培养和思维方式不断完善的过程。

【知识】：举例说出生命活动建立在细胞的基础上。

说出生命系统的结构层次。

【情感态度】：认同细胞是基本的生命系统。

教学反思：第2节细胞的多样性和统一性(2课时)

【知识】：了解细胞学说的发展过程

理解细胞的多样性和统一性；细胞形态多样性与功能多样性的关系

原核细胞与真核细胞的比较

【技能】：显微镜高倍镜的使用

制作临时装片

观察不同细胞的差异

【情感态度】：认同科学探索是一个曲折渐进的过程

认识水华对环境的影响以及禁采发菜的意义

是本课的重点。而了解细胞学说的建立过程是本课的难点。

课前准备：准备好实验的材料(选取多少种细胞?)。

高中生物实验课教案设计篇五

提纲挈领

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。

各大陆的形狀都是北宽南窄，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。