

生物的进化教案设计 生物进化教案(模板8篇)

教学评价是指通过对学生学习目标的检验、问题的解答、实践操作的评价等，来评价学生在教学过程中的学习情况。接下来是一些优秀的高中教案案例，通过学习它们，我们可以更好地理解 and 运用教学设计原则。

生物的进化教案设计篇一

福建师大附中陈丽芳教学目标：

1、解释种群、种群基因库、基因频率等概念。2、运用数学方法讨论种群基因频率的变化。3、说明现代生物进化理论的主要内容。

4、举例说明共同进化和生物多样性形成的原因。

5、形成生物进化的观点和生物进化理论在发展的观念。教学重点：

1、种群、物种、基因频率、隔离等概念。

2、突变和基因重组、自然选择、隔离在生物进化过程中的作用。教学难点：

1、基因频率的概念。

2、自然选择对种群基因频率的影响。3、隔离在物种形成中的作用。课时安排：

3课时教学准备：

多媒体课件制作。

教学过程

1/7

生物的进化教案设计篇二

思维拓展

1. 在非洲南部的一些地方，人们常会在乱石丛中看到一些灰黑色的“鹅卵石”。有时，这些“鹅卵石”上竟会开出美丽的鲜花。原来，这并不是鹅卵石，而是一种植物！这种植物生长在石头丛中，只有几片着地而生的肥厚叶子。它的叶子无论是颜色还是形状上都活象鹅卵石，人们就给它起了个名字叫生石花，意思是生长在石头上的花朵。

(1) 用达尔文的观点解释，生石花出现上述性状是的结果。

(2) 上述现象在生物学上叫做拟态，你能举出生物拟态的例子吗？

2. 长颈鹿是令人喜爱的动物，尤其是它那长长的颈和四肢。但你可能不知道长颈鹿的祖先只和现在的羊一般大小，根本不具有今天它那令人赞叹的长颈和四肢。尝试运用达尔文的进化论描述长颈鹿的进化过程。

在非洲南部及南部的干旱而多砾石的荒漠上，生长着一类极为奇特的似态植物——生石花。它们在没有开花时，简直就像一块块、一堆堆半埋在土里的碎石块或卵石。这些“小石块”有的灰绿色，有的灰棕色，有的棕黄色；顶部或平坦，或圆滑；有些上面还镶嵌着一些深色的花纹，如同美丽的雨花石；有的则周身布满了深色斑点，好像花岗岩碎块。生石花的伪装简直惟妙惟肖，甚至使一些不明底细的旅行者真假

不分，直到想拾上几块“卵石”留作纪念时，才知道上当。其实这些“小石块”就是生石花肉质多浆的叶子。每年6—12月份，是南半球的冬春季节，也是生石花类植物生命交响乐中最动人的乐章。每天中午，都有鲜艳夺目的花朵从“石缝”中开放，黄色、白色，还有玫瑰红色的花冠，大如酒盅。花盛开时，一片片生石花艳丽的花朵覆盖了荒漠，远远望去犹如给大地盖上了一床巨大的花毯。但当干旱的夏季来临后，荒漠上又是“碎石”的世界。

据植物学家调查，世界上这类貌似小石块的植物有100多种，都长在非洲大陆的南部，颇为珍贵。它们虽然十分弱小，而且充满了汁液，吃上去味道不错，却因为成功地模拟了无生命的石块，骗过了强大的天敌——食草动物，保护了自己的生命。

生物的进化教案设计篇三

生物进化的历程极其漫长而复杂。因此，本节教学内容，要求教师要把握好教学目标，不要增加知识的难度。

学生对生物进化的历程比较感兴趣，但对生物进化的顺序和判断依据却不甚清楚。所以，教师应注意多从生活实际出发，通过资料分析、讨论，加强学生的感性认识，使学生进一步理解、掌握。

： 1、举例说出研究生物进化的方法。 2、概述生物进化的主要历程。

创设情景---分析讨论---解决疑难---得出结论

1、学习研究生物进化的方法 生物学研究中常用比较的方法，通过比较，可以推测生物之间的亲缘关系。在研究生物进化过程中，化石[fossil]是非常重要的证据。地球上现存的生物都是进化的结果，对他们亲缘关系的研究，可帮我们追溯生

物进化的过程。科学家通过对不同年代化石的纵向比较，以及对现存生物种类的横向比较等方法，可推测出生物进化的大致历程。

2、生物进化的大致历程 生物进化的历程大致是：由简单到复杂、由低级到高级、由水生到陆生。激情、质疑激发兴趣
表述交流看书思考表述交流得出结论看书分析讨论表述交流
得出结论练习巩固进一步明确巩固新知创设情景：生物圈中形形色色的生物究竟是怎样有地球上的原始生命进化来的？
导入新课。组织学生看书进行资料分析点拨指导组织学生看书
（生物进化树）组织学生技能训练知识回顾感悟与收获达标
检测：瞭望角进一步探究布置作业课后记：生物化石作为进化证据，生物进化的总趋势这两个问题学生很容易理解，关于进化历程有了前面学习的基础，也能很好理解，只是要按顺序记起来，有些学生有难度。另外课本中进化树与原来静的进化过程不相符，例如软体动物在环节动物之前，爬行动物在鸟类和哺乳动物之后，这是什么原因，需要查资料解决。

生物的进化教案设计篇四

知识目标：

1. 研究生物进化的方法。
2. 概述生物进化的主要历程

能力目标：通过对化石及化石挂图的观察、比较、分析,培养学生的观察能力、研究问题、解决问题的能力。

情感、态度、价值观：

1. 结合我国出土的化石的事例及其研究进行爱国主义教育。
2. 结合生物进化历程学习，进一步增强学生爱护动植物的教育

和保护生物圈的意识。

1. 研究生物进化的方法。
2. 概述生物进化的主要历程。

化石所证明的四个结论。

第1课时

1. 由复习提问导入新课。
2. 案例分析1：学生阅读课本53页资料分析1。

教师归纳总结：说明生物是在不断地进化的，生物进化经历了由简单到复杂，由低等到高等，由水生到陆生的发展过程。

3. 案例分析2学生观察分析始祖鸟的一些形态特点。

学生讨论得出：始祖鸟具羽毛、有翅、有牙齿、翅尖有趾爪、具有脊椎骨的长尾这些特点。讨论在这些特点中哪些是鸟的特点？哪些不是？是哪一类生物的特点？象分析马的变化一样来分析归纳出始祖鸟是处在爬行类和鸟类之间的过度类型是鸟类和爬行类的共同祖先。说明现代生物间有亲缘关系。

4. 案例分析3出示若干恐龙化石挂图。

(1) 介绍我国许多地方发现了不少恐龙化石和恐龙蛋的化石。指出恐龙属于古代的爬行动物，科学家对恐龙化石研究得出恐龙生活在大约1亿至2亿年前，遍布海、陆、空，陆地上有的恐龙体形巨大。

(2) 教师放事先录好的恐龙在地球上生活时间的自我介绍磁带。

(3) 学生讨论恐龙灭绝的原因。接下去教师放恐龙灭绝原因的

磁带(恐龙的自我介绍)。

5. 案例分析4: 比较生物与人的细胞色素c的氨基酸组成的差异。

6. 讨论:

(1) 上述资料中, 科学家在研究生物进化问题时各采用了什么方法?

(2) 上述资料中, 科学家所采用的研究方法有什么共同之处?

(3) 根据上述资料, 你能对生物进化的历程作出怎样的推测。

7. 教师小结本节主要内容

第2课时

1. 复习提问: 结合原始地球景观挂图, 利用特定的语音、语调来讲述原始生命形成的条件和过程。

3. 分小组参与拼图竞赛, 比一比哪一小组配合得好, 能迅速而准确地把进化树重新拼合起来。教师组织学生自评、互评。

4. 引导学生完成技能训练: 评价证据和假说。

生物的进化教案设计篇五

(1) 达尔文自然选择学说的主要内容。

(2) 种群、种群基因库、基因频率的概念, 以及基因频率的计算方法。

(3) 突变和基因重组为生物进化提供原材料的原因。

(4) 自然选择在生物进化中的作用。

(5) 隔离的概念和类型，以及隔离与物种形成的关系。

2、能力目标

通过教学过程培养学生的思维能力、归纳总结能力。

生物的进化教案设计篇六

1、举例说出生物进化的主要依据——化石。

2、概述生物进化的主要里程，形成生物进化的观点。

1、通过对化石的观察、比较和分析，培养学生的观察能力，研究问题、解决问题的能力。

2、培养应用已有知识，对问题的答案提出科学的设想能力。
情感态度与价值关目标：

1、结合我国出土的化石事例及其研究，对学生进行爱国主义教育。

2、结合生物进化历程的学习，进一步增强学生与生物和谐相处的教育和保护生物圈的意识。

1、 重点：生物进化的证据和历程。

2、 难点：生物进化的证据和历程。

【提出问题，引出新课】各种生物是经过漫长的时间逐渐进化演变形成的。这一观点已被大多数人所接受。但是我们要问：

(1) 人类是如何获得这个结论的？研究方法是什么；

(3) 为什么生物会不断发展，原因是什么？即生物是怎样进化的？这是这节课我们将要讨论的问题。

一、生物进化的证据：

科学家在研究生物进化时发现生物进化的历程是：由简单到复杂，由低等到高等，由水生到陆生。科学家是如何了解进化的历程的？科学家又是怎样知道地球是曾经生活过什么类型的生物？生物化石可以作为研究地球曾经生活过的生物的材料，通过化石了解生物进化的历程。

我国宋朝的沈括在《梦溪笔谈》中就谈到他在太行山和其他地方看到的动物化石和植物化石。根据太行山山崖上的化石，沈括认为太行山曾经是海滨。

什么是化石？生物化石是指由于某种原因，埋藏在地层中的生物的遗体、遗物或生活痕迹。化石保留了古代生物原有的特点，所以被用来研究古代生物，它们可以直接或间接证明某种生物曾经在地球上生活过。化石有很多种，有由生物体的坚硬部分形成的遗体化石，如骨骼化石、贝壳化石等；有保存植物叶片痕迹的印痕化石；还有遗迹、遗物化石等。为什么化石能够说明生物的进化？地球的地层形成有早有晚，不同的地层中有不同的生物化石。根据存在于各个地层中的化石，可以判断生物类型和生存的年代。对不同地层中的化石进行分析比较发现：

- (1) 最古老的地层中没有化石。
- (2) 从大约39亿年前的地层中开始发现生物化石。
- (3) 越古老的地层中，成为化石的生物越简单、越低等，越晚形成的地层中成为化石的生物越复杂、越高等。
- (4) 古老的地层中水生生物的化石较多；晚形成的地层中陆

生生物的化石较多。

讨论：科学家的这些发现说明了什么问题？

【小结】

(1) 通过对化石的研究，我们得知原始地球是没有生命的，生命经历了从无到有的发展过程。

(2) 根据对化石的研究，我们知道了生物进化经历了由简单到复杂，由低等到高等，由水生到陆生的发展过程。

【提问】生物进化的历程是怎样的？

二、生物进化的历程与原始生命起源一样，生物进化的历程也是极其漫长的过程。现在地球上的丰富多彩的生物界是经过漫长的历程逐渐进化形成的。

在进化的早期，由于营养方式的差异，原始生命的一部分进化为具有叶绿素的原始藻类，另一部分进化为不含叶绿素的原始单细胞动物。以后，这两类原始生物分别沿着一定的历程发展为动物界和植物界。

科学家在研究生物进化的历程过程中对不同类群的生物进化比较，对比不同类群的生物的结构、功能和生活习性，发现各类生物的共同和不同的特点。一般说来，亲缘关系近的生物类群，共同的特点较多，反之较少。根据分析比较，找出不同类群生物的关系和进化发展的顺序。我们也可以用这种方法对植物和动物两类生物中的不同类群分析比较，认识它们的进化历程。

1. 植物进化的历程：

提供各类群植物代表植物的挂图或投影片，组织学生对不同

类群植物的形态结构、生殖方式以及生活环境比较分析，哪类生物结构简单，比较低等，哪类生物比较复杂，较为高等，最后总结植物进化的历程。

提问：植物进化的历程可以反映生物进化的什么趋势？

从生活环境看，进化的历程是从水生到陆生；从结构分析看，是从简单到复杂；植物进化的总趋势是由低等向高等发展。

1. 动物进化的历程：科学家采用同样的方法研究动物进化的过程。
2. 提供各类群动物代表动物的挂图或投影片，比较各类动物的特点，并归纳动物进化的历程以及进化的趋势。
3. 生物进化的趋势：根据生物进化的历程，生物进化的趋势是由简单到复杂，由低等向高等，由水生到陆生。

生物的进化教案设计篇七

1. 说出达尔文生物进化学说的基本思想及意义。
2. 描述加拉帕戈斯群岛上地雀进化的原因及过程。
3. 说出达尔文进化学说和其他生物进化学说的关系。

能力目标

1. 知道达尔文论的实质。
2. 能够较准确判断加拉帕戈斯雀的进化顺序。
3. 能运用达尔文进化理论解释桦尺蛾的变化。

情感目标

1. 学习达尔文细心观察和实验，实事求是严谨的科学态度和追求真理的科学精神。

2. 认同达尔文的进化学说，树立唯物主义的自然世界观。

课前准备

1. 加拉帕戈斯雀喙进化的图片。

2. 要求学生通过资料、网络等查询有关生物进化的资料。

教学过程

一、复习导入

1. 我们通过上节课的学习，知道了生物是进化发展的，进化发展的证据有哪些呢？

2. 生物进化的历程是不是漫长的？生物进化的原因是什么？

导入新课

我们这节课就研究一下生物进化的学说

二、新授

生物的进化教案设计篇八

生物进化的总体趋势：

1. 过渡生物进化是一个漫长的过程，无法直接用观察和实验的方法再现。科学家在研究生物进化的历程过程中对不同类群的生物进化比较，对比不同类群的生物的结构、功能和生活习性，发现各类生物的共同和不同的特点。前面我们已经学习过动植物类群的相关知识，大致了解了它们的主要特征，

有的类群结构简单，有的结构复杂，下面我们就来回顾一下。

2. 展示图片

3. 提问：

4. 提问通过比较植物的生活环境和形态结构特点，你们能发现什么规律？

5. 展示脊椎动物心脏结构图片并提问：

(1) 它们分别表示哪种动物的心

脏a _____ □ b _____ □ c _____ □ d _____ □

(2) 鱼类的的心脏 _____ 心房 _____ 心室，

两栖类的心脏 _____ 心房 _____ 心室，

爬行类的心脏 _____ 心房 _____ 心室，心室里
有 _____ ，鸟类和哺乳类的心脏 _____ 心
房 _____ 心室。

(3) 推测哪类动物的血液输送氧气的的能力最强？试从图中动物的心脏结构特点推测它们的进化历程。

(4) 鱼类、两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类的生活环境有什么特点？

6. 引导学生总结纵观生物进化的历史，其总体趋势是：形态结构上是从到；生活环境上是从到；进化地位上是从到。