



志鸿优化系列丛书

丛书主编 任志鸿



初中 优秀教案

CHUZHONGYOUXIUJIAOAN

本书由部分省市优秀教学设计大赛获奖作品选编而成

● 生物

配人教版
【七年级下册】

南方出版社



志鸿优化系列丛书

初中 优秀教案

CHUZHONGYOUXIUJIAOAN

配人教版

【七年级下册】 生物

丛书主编 任志鸿

本册主编 王永田 张彩虹

副主编 杨建红 罗海永 李金耿

南方出版社

图书在版编目(CIP)数据

初中优秀教案. 生物. 七年级. 下册/任志鸿主编
海口:南方出版社,2012.10
配人教版
ISBN 978-7-5501-1219-3

I. ①初… II. ①任… III. ①生物课—教案(教育)
—初中 IV. ①G633

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 241105 号

责任编辑:杨 凯
策 划:张延军

志鸿优化系列丛书

初中优秀教案 生物 七年级下册 配人教版
任志鸿 主编

南方出版社 出版
(海南省海口市和平大道 70 号)
邮编:570208 电话:0898-66160822
高青金立印业有限公司印刷
山东世纪天鸿书业有限公司发行
2012 年 10 月第 1 版 2012 年 10 月第 1 次印刷
开本:787×1092 1/16
印张:14 字数:310 千字
定价:37.00 元

(如有印装质量问题请与承印厂调换)

《学习高中生物必修1》

优秀教案

YOUXIUJIAOAN

New

丛书专家编审团

任志鸿 顾之川 胡春木
许 燕 万建中 阎金铎
王国树 吴举宏 刘廷祥

本书作者·生物

李 萍
闵令君
王立凤
李玉兰

寇莲香
孙龙霞
李长华
郑清华
石 磊

黄 敏
朱国梁
刘学廷
张彩虹
李金耿

特别提示

本书依托“志鸿优化网”www.zhyh.org 致力于打造全国最大的开放式教学案例交流平台。期待您的参与，欢迎您参与稿件征集活动。（详情见书末“征稿启事”）



前言

EXCELLENT TEACHING PLANS

FOREWORD

自新一轮课程改革在神州大地破土而出,新课标的教学理念、教材组织形式、教学结果评价方式的变化层出不穷,叹为观止。在这样一个变革的年代,《优秀教案》始终紧跟改革的步伐。

随着越来越多的省份加入新课改,老师们的教学思路越来越多,教学设计构思也越来越巧妙。正如叶圣陶先生所说:“教育者不是造神,不是造石像,不是造爱人。他们所要创造的是真善美的活人。”其实作为“创造者”的老师们在一线教学实践和研究中创造出了很多有价值的教学案例和设计。许多一线老师通过自己的努力,为新课程教材的教学提供了很多有益的想法。这些内容刊登在各种教学杂志上,产生于教研部门的优秀教案评选或讲课比赛中。如果能够把这些好的案例集中起来,一定能够对教师的备课、教学提供很大的帮助。

为此,我们通过采取与教研部门核心期刊杂志合作等形式,聘任专家,组织出版了《优秀教案》丛书。本丛书的稿件来源是各种教学研究(评比)活动中评选出来的优秀教案和权威教学杂志中刊登的教案。这些作品展示了近几年课改的成果,代表了课改发展的方向。这类教案具有极大的参考和研究价值,是新课程改革条件下一线教师研究学习教学设计的范本。

本书有以下特点:

个性独特,匠心独具。本书力求再现他们在教学实践中的独特发现:对教材知识体系挖掘以求“深”,辨误以求“真”,考查以求“准”;对教材内容的梳理系统以求“全”,创新以求“异”,对教材的教法发散以求“活”,思维变化以求“新”,分析对比以求“博”。

篇篇精彩,课课经典。每一个教案都来自实行新课标地区的省级教研活动或者学科教学领域的核心期刊,还有不少是全国教学设计获奖作品。它们都是从众多的案例中经过层层筛选,优中选优,保证每一篇内容都精彩纷呈。这些在教坛耕耘多年的名师把他们的经验和智慧凝结到他们的作品中。他们对教学的每个环节,每一个步骤都经再三推敲、

用智慧和爱心铸造中国教辅第一品牌


斟酌,打造出来的是可以供长期参考使用的经典教学案例。

实用新颖,理念成熟。课程改革对学生强调的是知识的生成。这种课程理念的贯彻需要教师既要调动学生主动的学习热情,又要通过教师的主导作用提高课堂效率。教案的筛选力求兼顾实用性和新颖性。每一篇带给您不同的感受,指引着课程改革的方向,引领着课程改革的潮流。

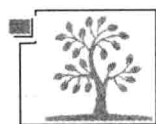
一课多案,更多选择。部分课时有多个思路迥异的精彩设计。细细品味,比较研读,既能感悟“教学有法,教无定法”的深刻内涵,又可以在教学中博采众长,使您的课堂融各家优点于一身,精彩每一瞬间。

我们相信,这套丛书将为广大实行新课程改革省份的教师提供更好的备课素材,为广大教师提供更具个人风格的优秀作品。当然,作为选集必然带有主编者的个人主观色彩,我们欢迎广大教师批评指正,同时欢迎更多的教师积极参与到本套丛书的更新发展之中。欢迎您将您的优秀教学案例和设计邮寄给我们,我们将为您提供平台与广大同行交流、分享,希望本套丛书能够与您同进步!

优秀教案丛书编委会



用智慧和爱心铸造中国教辅第一品牌



目录

CONTENTS

第四单元 生物圈中的人	1
第一章 人的由来	2
第一节 人类的起源和发展	3
设计方案一	4
设计方案二	10
第二节 人的生殖	12
第三节 青春期	20
第二章 人体的营养	30
第一节 食物中的营养物质	31
设计方案一	32
设计方案二	43
第二节 消化和吸收	45
设计方案一	46
设计方案二	55
第三节 合理营养与食品安全	57
第三章 人体的呼吸	67
第一节 呼吸道对空气的处理	67
第二节 发生在肺内的气体交换	75
第四章 人体内物质的运输	86
第一节 流动的组织——血液	87
第二节 血流的管道——血管	97
设计方案一	98
设计方案二	107
第三节 输送血液的泵——心脏	110
第四节 输血与血型	122
第五章 人体内废物的排出	130
设计方案一	131
设计方案二	138

目录

第六章 人体生命活动的调节	142
第一节 人体对外界环境的感知	143
第二节 神经系统的组成	155
第三节 神经调节的基本方式	163
第四节 激素调节	175
设计方案一	176
设计方案二	185
第七章 人类活动对生物圈的影响	188
第一节 分析人类活动对生态环境的影响	189
设计方案一	190
设计方案二	198
第二节 探究环境污染对生物的影响	200
设计方案一	201
设计方案二	207
第三节 拟定保护生态环境的计划	210

第四单元 生物圈中的人

单元设计

本单元由七章组成,可以分为三部分。第一部分是第一章“人的由来”。这一章通过观察与思考、资料分析、技能训练和探究等活动,引导学生了解人类的起源和发展、人的个体的发生和发育、青春期的发育特点和卫生习惯的养成。第二部分包括第二、三、四、五、六章。这部分通过多种探究活动,引导学生了解人的食物来源于环境、人体生命活动的能量供应、人体内物质的运输、人体内废物的排出以及人体通过神经系统和内分泌系统调节生命活动。第三部分是第七章“人类活动对生物圈的影响”。这一章重在通过实例分析、模拟探究和拟定计划等活动,引导学生进一步认识人类与环境的密切关系。教师在引导学生学习人体结构和生理活动基础知识的同时,要始终将有关人体的内容放在生物圈或生活环境的背景中,引导学生分析和理解人与生物圈或生活环境的相互关系。

本单元的引言引用了郭沫若先生“女神”中赞美地球的诗句,寓意深刻,发人深省。教材在各章节的引言中都注意创设贴近学生生活的问题情境,教师要引导学生能够从生活经验出发进行学习,以此激发学生的学习兴趣,也便于引导学生认识到学习科学知识的真正价值。启迪学生进一步养成勤于思考、乐于探索、勇于实践的学习习惯,逐渐形成保护生物圈的意识 and 人与自然和谐发展的观念,并规范自己的行为,积极参与环境保护的活动。

通过本单元的教学活动,在以下几个方面加深对生物学的理解。

- (1)人类起源于森林古猿。人类的起源和发展还将有越来越多的证据。
- (2)人作为一个个体,是由受精卵发育而成的。男性和女性的生殖系统有很大的差别,共同担负着生殖的功能。
- (3)人的生活离不开营养物质和氧气,同时还要排出体内产生的代谢废物。从人体与环境的关系来说,营养物质和氧气来自生物圈,体内的废物也排放到环境中。从人体自身结构和生理来说,人体靠消化系统吸收营养,靠呼吸系统吸入氧气、排出二氧化碳,靠泌尿系统等排出尿素和其他废物,靠循环系统在体内运送这些物质。这些系统都有与各自的功能相适应的形态结构。
- (4)人体处在复杂多变的环境中。需要对外界的刺激作出适当的反应;人体的各器官、系统的活动也需要统一的协调,这些都有赖于神经系统和内分泌系统的调节作用。
- (5)人类自身的生理活动、社会活动和生产活动都会对环境造成影响,甚至影响到整个生物圈。

总之,教师要充分调动学生的积极性和主动性,使学生通过学习了解人体的结构和生理,关注人和生物圈的关系。

第一章 人的由来

本章设计

本章不仅阐述人的个体的发生和发育,还阐述人这一物种在生物圈中的起源和发展,并认识到人类与环境的关系是相互影响、发展变化的。人类起源和发展的过程十分复杂,许多问题目前尚无定论。为此,本章注意突出有关的基本观点,即人类起源于远古时代的森林古猿,并指出可以用古人类的化石和遗物作为证据进行研究。另一方面,教材在编写上具有开放性,指出有关人类起源和发展的问題目前仍有许多争论,这是正常的,从而培养学生实事求是的科学态度和探索精神。本章教材提供了较多的进行探究性学习的栏目,如观察与思考、技能训练、资料分析、探究实验和网上信息查询等。教师在学生明确这些栏目编写意图的基础上设计好课堂教学活动方案,通过这些教学活动发展学生的探究能力。教材中列举了科学家的故事以及学生自身的生活经验,教师可将其作为课堂教学中引导学生积极参与、主动学习的素材,以便促进学生在知识、能力以及情感、态度和价值观方面的发展。本章的插图比较多,并且插图的作用是多方面的。例如,图4-5和图4-7在指出男、女生殖系统各主要组成的同时,将它们的功能也简要标注在上面,这就为学生自主性学习提供了条件。教师可以提出观察与思考的要求,然后让学生通过识图来了解每种结构在生殖过程中的功能。

学习“人类的起源和发展”这节内容时,教师可充分利用学生的好奇心,从达尔文提出“人类和类人猿的共同祖先是一类古猿”开始,适当介绍有关生物进化观点与神创论观点的争论,引导学生认识到在科学发展的历史中,存在着唯物和唯心观点的斗争。教师还要充分利用教材中的插图和文字材料,引导学生通过观察和阅读积极思考“自然环境的变化对森林古猿的生活产生了哪些影响”“古人类化石以及石器,反映出古人类在运动方式和使用工具上有哪些特点”等问题,让学生在讨论和交流中主动地获取知识,并提高观察能力、分析能力和语言表达能力。

学习“人的生殖”这节内容时,教师指导学生分析男、女生殖系统的组成及功能,并联想一下一些结构在自己身体上的位置等。观察之后,可以引导学生填写男、女生殖系统的侧剖面图,教师在掌握学生观察与思考活动的情况后,可以通过师生间适当的交流,使学生加深对有关基础知识的理解。进行生殖过程的教学时,教师应尽可能提前收集一些有关人的受精和胚胎发育的录像资料开展辅助教学。指导学生逐一认识排卵、受精和胚泡植入的部位和过程。随后,教师可以让学生阅读有关课文,观察从胚胎到新生儿产出大致过程的插图,观察子宫内胎儿、脐带和胎盘关系示意图以及分娩的大致过程示意图,以便加深了解自己在母亲体内生长发育的大致情况。

学习“青春期”时,教师可以让学生根据自己积累的历年身高资料,绘制出自己身高的变化曲线,与本节资料分析中身高变化曲线进行对比。然后,引导学生分组对于可能出现的差异以及讨论题进行讨论和交流。其次,针对进入青春期的少男少女所遇到的共性问题,引导学生边看图、边思考。对于青春期的心理变化及其卫生,教师可以让学生对自己在学习和日常生活中出现的心理变化及行为表现进行分析,教师与学生共同讨论应对种种心理变化的办法,一起找到健康度过青春期的方法和途径。

本章共3节内容,建议用3课时,具体安排如下:

内容	课时
人类的起源和发展	1课时
人的生殖	1课时
青春期	1课时

第一节 人类的起源和发展

整体设计

教材分析

学生对本节的学习有一定的难度。但是,本节的不少问题又是悬而未决的,容易激发学生的学习兴趣。教师要充分利用学生的好奇心,从达尔文提出“人类和现代类人猿的共同祖先是一类古猿”开始,适当介绍有关生物进化观点与神创论观点的争论,引导学生认识到在科学发展的历史中,存在着唯物和唯心观点的斗争。

教师要注意引导学生归纳科学家在科学研究中所采用的各种方法:在研究现代类人猿与人类的根本区别时,可以采用比较的方法找出事物的异同点;在探寻人类祖先的踪迹时,地质考察、寻找古人类化石和遗物证据等方法特别重要。教师要充分利用教材中的插图和文字材料,引导学生通过观察和阅读积极思考“地壳剧烈运动使地球的自然环境发生了哪些变化”“自然环境的变化对森林古猿的生活产生了哪些影响”“古人类化石以及石器,反映出古人类在运动方式和使用工具有哪些特点”等问题,让学生在讨论和交流中主动地获取知识,并提高观察能力、分析能力和语言表达能力。

教师还要特别重视学生对课文的阅读和理解。本节文字的篇幅不大,但内容相当丰富。第4页的第二段课文,主要阐述环境的变化和森林古猿自身形态结构的变化,使得下地生活的森林古猿朝着直立行走的方向发展,运动和行为方式的改变必然促进取食方式的改变,前肢的逐渐解放使“露西”时代的古人类有可能使用自然工具;随着古人类生存能力的增强,“东非人”时代的古人类开始制造工具。第三段课文主要说明工具的制造和火的使用,与人脑功能的完善及语言的产生是相互促进发展的。该段课文还概述了人类在生物圈中地位的变化,提出人类应当怎样更加理智地发展和运用改造自然的能力的问题,让学生思考如何正确处理好人与生物圈的关系。总之,教师要在明确课文要点的基础上,积极指导学生阅读、思考和讨论。

本节的技能训练不是简单地陈述一种技能,而是围绕着本节资料分析中所需要的分析判断能力进行设计的,并叙述了有关人类起源和发展的几种观点,使学生感受到科学研究中不同学术观点的争论以及先进的科学技术(如基因比较研究)促进了这些问题的深入探讨。

课时安排:1课时。

三维目标

知识与技能

1. 说出人类起源于森林古猿,人类是在与自然环境的斗争中逐渐进化来的。
2. 对比观察四种现代类人猿和人类起源与发展的示意图,概述人类在起源和发展过程中自身形态和使用工具等方面的变化。
3. 参加资料分析和技能训练等活动,与同学交流自己的看法。
4. 认同人类起源与发展的辩证唯物主义观点、人类应当与自然和谐发展的观点以及科

学是不断发展的观点。

过程与方法

1. 通过比较人类与现代类人猿在形态、结构上的相似性,了解人和现代类人猿的共同祖先是森林古猿。
2. 通过分析资料了解人类起源于森林古猿,了解人类是在与环境斗争中逐渐进化来的。

情感态度与价值观

1. 培养学生的观察和分析能力。
2. 培养学生的辩证唯物主义观点。

教学重点

1. 运用比较的方法找出人类与类人猿的异同点。
2. 认识古人类化石和遗物等对研究人类起源的重要性。

教学难点

认同人类是在与自然环境的长期斗争中进化来的观点。

课前准备

学生搜集有关人类起源和进化的资料、现代类人猿的分布以及生活状态的图片资料。教师制作多媒体课件。

教学设计

【设计方案一】

导入新课

1. 创设情境导入新课

教师利用多媒体展示现代类人猿和人的图片,指导学生分析下面的问题。



A



B

- (1) 你认识图 A 中的动物吗? 它们与人有哪些相似之处?
- (2) 通过观察上面的图片,你想到了什么?

学生观察后积极发表自己的见解。

(1) 图 A 中的动物是一种类人猿,它们与人在外部形态上具有许多相似之处,例如:它们的四肢具有五指(五趾),能够用前肢抓握物体,面部表情与人相似,也具有喜、怒、哀、乐等表情。

(2) 人类与现代类人猿可能有共同的祖先;人类的祖先可能与现代类人猿生活在相同的环境中。(学生的想象力非常丰富,展示出许多不同的观点)

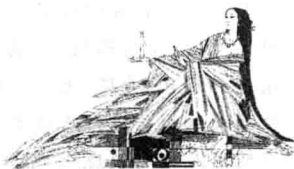
教师对学生的积极态度给予充分的肯定,并鼓励学生勇于表达自己的观点。但是,对学生的观点是否科学不作评价,使学生带着疑问进入新课,有利于激发学生的学习兴趣。

2. 从学生的生活常识入手导入新课

教师利用多媒体展示“女娲造人”的神话故事。

盘古开辟了天地,用身躯造出日月星辰、山川草木。那残留在天地间的浊气慢慢化作虫

鱼鸟兽,为这死寂的世界增添了生气。这时,有一位女神——女媧,在这莽莽的原野上行走。她放眼四望,山岭起伏,江河奔流,丛林茂密,草木争辉,天上百鸟争鸣,地上群兽奔驰,水中鱼儿嬉戏,草中虫儿跳跃,这世界按说也点缀得相当美丽了,但是她总觉得有一种说不出的寂寞,越看越烦,孤寂感越来越强烈,连自己也弄不清楚这是为什么。与山川草木诉说



女媧

心中的烦躁,山川草木根本不懂她的话;对虫鱼鸟兽倾吐心事,虫鱼鸟兽哪能了解她的苦恼。她颓然坐在一个池塘旁边,茫然对池塘中自己的影子。忽然一片树叶飘落池中,静止的池水泛起了小小的涟漪,使她的影子也微微晃动起来。她突然觉得心头的死结解开了,是呀!为什么她会有那种说不出的孤寂感?原来是世界上缺少一种像她一样的生物。想到这儿,她马上用手在池边挖了些泥土,和上水,照着自己的影子捏了起来。捏着捏着,捏成了一个小小的东西,模样与女媧差不多,也有五官,双手两脚。捏好后往地上一放,居然活了起来。女媧一见,满心欢喜,接着又捏了许多。她把这些小东西叫做“人”……

教师指导学生在欣赏故事的同时思考:人类真是女媧创造的吗?如果不是,人类是怎样起源与发展的呢?(使学生带着疑问和极大的好奇心进入新课)

推进新课

学习目标一:现代类人猿和人类的共同祖先是森林古猿

1. 关于“人类起源”的几种观点

教师展示资料并指导学生分析。

资料 1:神创论认为,地球及万物是上帝在大约 6 000 年以前,即公元前 4004 年 10 月 26 日上午 9:00 创造出来的。自从被上帝创造出来以后,地球上的生命没有发生任何变化。神创论也叫特创论。神创论认为生物界的所有物种(包括人类)以及天体和大地,都是由上帝创造出来的。世界上的万物一经形成,就不再发生任何变化,即使有变化,也只能在该物种的范围内发生变化,是绝对不可能形成新的物种的。神创论还认为,各种生物之间都是孤立的,相互之间没有任何亲缘关系。

资料 2:19 世纪著名的进化论的建立者达尔文,在仔细比较了人和现代类人猿的相似之处后,提出人类和类人猿的共同祖先是森林古猿。

通过分析上面两则资料,你同意哪种观点?

学生分析后回答:同意达尔文的观点。

教师进一步强调类人猿和人类的共同祖先是森林古猿,并引导学生认识到在科学发展的历史中,存在着唯心和唯物观点的斗争。

2. 现代类人猿和人类的区别

教师利用多媒体展示资料,引导学生分析下面的问题。

资料 1:下面是几种类人猿的图片。



图 1

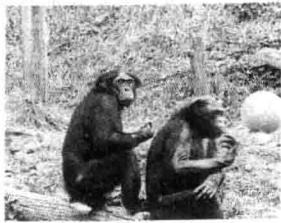


图 2



图 3

资料 2:类人猿是猩猩科和长臂猿科动物的总称,也叫做猿类。包括大猩猩、黑猩猩、猩猩和长臂猿等。因其形态结构和生理功能与人相似,亲缘关系与人最为接近,故称类人猿,

类人猿是灵长目中除了人以外最为高等的动物。如具有复杂的大脑,牙齿的数目与结构、眼的位置、外耳的形状、盲肠、蚓突、胸廓、血型、怀孕期7~9个月,寿命可达几十年等,均与人相近。而且,无尾、无颊囊和臀疣(长臂猿例外),其中,黑猩猩与人类99%的基因是相同的。但类人猿的前肢较后肢长,因此,只能半直立行走及臂行,这又与人类有显著区别。现在生存的类人猿叫做现代类人猿,古猿则指化石类人猿。

(1)你认识资料1中的类人猿吗?

(2)通过上面的两则资料,你认为现代类人猿与人类有哪些相同和不同之处?

学生分组讨论、交流,达成共识并在班级内展示。

(1)资料1中的类人猿是长臂猿和黑猩猩。

(2)现代类人猿与人类在形态结构上有许多相似之处,例如:具有复杂的大脑和宽阔的胸廓,具有盲肠、蚓突以及扁平的胸骨。此外,类人猿在牙齿的数目与结构、眼的位置、外耳的形状、血型以及怀孕时间和寿命长短等方面与人类也十分相近。但是,类人猿和人有显著的区别,主要表现在类人猿的前肢长于后肢,只能半直立行走以及臂行。而人则是直立行走。

教师指导学生对展示的观点进行适当的补充并进一步强调:人类和现代类人猿在形态和结构上具有相似性是因为两者共同的祖先是森林古猿,存在不同之处是因为在长期进化的过程中,为了适应环境,人类和类人猿的形态结构逐渐发生了变化。那么,森林古猿在进化成人类和现代类人猿的过程中,环境是否起到了一定的作用呢?下面我们继续学习相关的知识。

学习目标二:从猿到人的进化

1. 人猿相揖别的原因

教师引导:现代类人猿与其祖先一样,过着以树栖为主的热带丛林生活。森林古猿的一支,却由于特殊的原因,走上了演化为人类的艰难历程,在这个过程中逐渐产生了与猿不同的特征,并且创造了辉煌的文明。人猿相揖别究竟是怎样发生的呢?请阅读教材,并尝试完成下面的思考题。

(1)大量的森林变成稀树草原,对那里的森林古猿会产生怎样的影响?

(2)在东非大裂谷地带为什么会有那么多的早期人类化石?

(3)从图中可以看出,露西的骨骼具有哪些特点?她的运动方式可能是怎样的?

(4)从石器来看,他们已经具备了哪些能力?

学生分组讨论,最后达成共识。

(1)东非地区大量的森林变成稀树草原,大量的古猿不得不下地生活。为了适应地面生活,森林古猿的形态结构和生活习性就有可能发生变化。

(2)下到地面上生活的古猿,由于环境的改变和自身形态结构的变化,一代一代向着直立行走的方向发展,发展成早期的人类。所以,在东非大裂谷地带会有那么多的早期人类化石。

(3)从露西的化石图可以看出露西的骨骼化石具有以下特点:上肢比较细,下肢比较粗壮,骨盆的髌骨比较宽阔,和现代人类比较相似。说明她很可能采取直立行走的运动方式。

(4)图中的石器明显经过加工,分别呈斧状和凿状,可以当作工具,用来砍砸和削刮物体。由此可以推测古人类在逐渐适应直立行走的过程中,手的解放使他们已经初步具有制造和使用工具的能力了。

学生代表对展示情况作补充和评价。

小组内对以上四个问题进行归纳、总结:大量森林变成稀树草原,东非大裂谷地带的一部分古猿下到地面上生活,为了适应陆地环境,这部分古猿向着直立行走的方向发展;为了

获得食物和防御敌害,他们利用前肢使用树枝、石块等简单工具,这样,臂和手逐渐变得灵巧;逐渐地他们不仅能够使用工具,还能制造简单的工具,提高了工具的效能;直立行走和制造工具标志着人和猿有了本质的区别,所以,部分森林古猿能够进化为人类的主要原因之一是环境的改变。

2. 人类的发展

教师指导学生分析教材“人类起源与发展示意图”,学生通过阅读和观察生成有价值的问题。

(1)人类起源和发展的过程是怎样的?

(2)人是生物圈中的重要一员,如何处理好人与生物圈之间的关系?

教师指导学生分组讨论、交流,达成共识。

(1)环境发生变化,部分森林古猿下到地面上来生活,向着直立行走的方向发展,前肢解放出来,由能够使用简单的工具,逐渐发展到能够制造简单的工具,又经过若干万年,古人类制造的工具越来越复杂,在劳动的过程中,大脑也越来越复杂,在群体生活中产生了语言,使他们相互之间能够更好地进行信息交流,能够想出更多的办法解决困难,制造复杂而精巧的工具。工具越发达,人类适应环境和改造环境的能力越强,逐渐发展成生物圈中的最强者。

(2)目前,生物圈是人类和所有生物赖以生存的环境,在从猿到人的发展过程中,环境起到了一定的作用。早期人类适应和改造环境的能力比较差,需要同环境进行激烈的斗争才能获得生存的可能。在人类逐渐进化的过程中人脑的结构逐渐变得复杂,在群体中产生了语言,能够相互之间进行信息交流与合作,制造的工具也日渐复杂,提高了他们征服自然和改造自然的能力。但是,人类的活动也使生物圈满目疮痍,例如河流污染、草原退化、环境恶化等。因此,我们应该合理开发利用生物圈中的资源,并保护好生物(包括人类)唯一的家园——生物圈。

教师、学生分组对本部分内容进行归纳,并利用实物投影仪展示。

环境的变化使森林古猿分成两支,一支下到地面生活,为了适应陆地环境,能够直立行走,并利用前肢使用和制造工具,以获得食物和逃避敌害,逐渐进化成人类。另一支继续生活在森林中,利用四肢在树上攀缘获得食物等,进行树栖生活,逐渐进化成现代类人猿。

教师指导学生对展示结果进行补充和纠正,并进行适当的评价,对表现突出的学生和小组给予及时的鼓励。

学习目标三:区分事实和观点

事实就是事情的真实情况,是客观存在的事物,观点是观察事物时所处的位置或采取的态度,是根据事实进行的分析和推断。科学家的观点是根据事实提出的。请你分析教材中的资料,尝试说明哪些是事实,哪些是观点。

学生分析讨论后达成共识:(1)和(3)是事实,(2)(4)和(5)是观点。

教师强调:事实是确实存在的,观点有正误之分,因此,在科学探究过程中,一定要注意区分清楚事实和观点。

课堂小结

本节课主要阐述了人类的起源和发展的相关问题,请运用所学知识完成下面的问题。

(1)人类和现代类人猿的共同祖先是什么?

(2)人类起源和发展的过程是怎样的?

学生思考后回答。

(1)人类和现代类人猿的共同祖先是森林古猿。

(2)森林大量消失,一部分古猿下到地面上生活,由于环境的改变和自身形态结构的变化,一代一代地向直立行走的方向发展,前肢解放出来,能够使用树枝、石块等获取食物、防

御敌害,臂和手逐渐变得灵巧。逐渐地他们不仅能够使用工具,还能制造简单的工具,又经过若干万年,古人类制造的工具越来越复杂,并且能够用火,大脑也越来越发达,在群体生活中逐渐产生了语言。

教师强调:森林古猿是人类和现代类人猿的共同祖先。但是人和现代类人猿有许多不同之处,这是由于他们的生活环境不同,在特定的环境条件下,经过漫长的年代,森林古猿进化成人类和现代类人猿。

板书设计

第一章 人的由来

第一节 人类的起源和发展

一、现代类人猿和人类的共同祖先是森林古猿

1. 人类起源的几种观点:达尔文认为人类和类人猿的共同祖先是森林古猿

2. 人类与现代类人猿的主要区别

二、从猿到人的进化

1. 人猿相揖别的主要原因

2. 人类的发展

典例精析

1. 下列关于人类起源的说法,正确的是()

- A. 人类起源于现代类人猿
- B. 人类起源于森林古猿
- C. 人类起源于古代的猴子
- D. 人类起源于黑猩猩

答案:B

详解:在19世纪以前,人们认为人是由万能的神创造的。19世纪时,著名的进化论的建立者达尔文,在仔细比较了人和现代类人猿后,发现人和现代类人猿在形态结构和生理结构方面有许多相似之处,提出了人和现代类人猿有着共同的祖先,即森林古猿。

2. 下列关于人类和类人猿区别的叙述中,不正确的是()

- A. 类人猿的生活方式为树栖,而人在陆地上生活
- B. 类人猿的运动方式主要是在树上攀缘,而人的运动方式为直立行走
- C. 人能够制造并使用工具,而类人猿不会制造工具
- D. 人和类人猿都能直立行走

答案:D

详解:人类和类人猿由于生活环境的不同,形态结构也发生了相应的变化。类人猿长期进行树栖生活,所以,运动方式主要是攀缘,而人生活在陆地上,运动方式是直立行走。

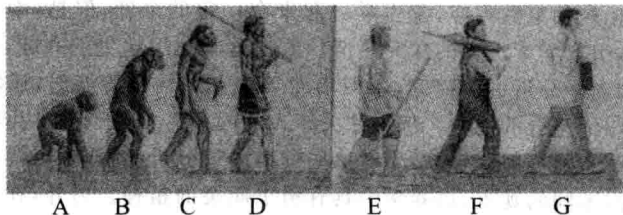
3. 关于人类起源的证据,说法正确的是()

- A. 达尔文的进化论能证明人类的起源
- B. 古书以及人类中的传说都证明人类的起源
- C. 古人类的化石,包括遗体、遗迹和遗物,是人类进化的直接证据
- D. 通过模拟实验可以证明人类的起源

答案:C

详解:化石是研究生物进化的主要证据。根据古人类的化石,即古人类的遗体、遗物和生活痕迹,能够了解古人类的形态结构特点、生活方式和使用的工具等,了解人类起源和发展的历程。

4. 下图表示人类的起源和发展, 请根据图示回答下面的问题。



(1) A 的生活方式是由以_____生活为主转变到_____生活, 产生这种变化的原因是_____。

(2) 由上图可以看出, 人的体形一代代向着_____的方向发展, 这样使_____得到解放, 促进了_____的发育, 在与自然斗争的过程中, 人类_____的工具越来越精细、复杂。

(3) 黑猩猩利用树枝取食洞穴中的蚂蚁, 与人类使用工具是否相同? 为什么? _____。

(4) 为什么人类改变环境的能力会超过其他任何动物? _____。

答案: (1) 树栖 陆地 森林大面积消失以及其他环境的变化

(2) 直立行走 前肢 大脑 制造

(3) 不相同, 因为大猩猩使用树枝不具有创造性

(4) 这是因为人类大脑比较发达, 制造工具和使用工具的能力比较强, 所以, 改造自然的能力比较强

教材习题答案详解

1. (1)× (2)√ (3)√

2. A

3. 1 千万~2 千万年前的地质变化, 导致了地球上自然环境的改变, 一部分森林古猿下到地面生活以适应变化了的生活环境, 从而使人类起源成为可能。人类在起源和发展过程中, 不仅适应了环境, 而且能够不断地改变环境。

4. 提示: 分组收集资料, 将收集的信息在小组内归纳整理, 也可以在班级内展示。

5. 人类应当视现代类人猿等各种野生生物同自身一样, 都是生物圈中不可缺少的成员, 同样享有在地球上生存、繁衍的权利。对于人类的近亲——珍稀、濒危的现代类人猿, 人类更应当加强保护, 如大力保护现代类人猿赖以生存的森林, 建立现代类人猿自然保护区等。

活动设计

活动题目: 收集人类起源与发展的资料

活动目的: (1) 通过收集并分析资料, 了解人类起源与发展的过程。

(2) 进一步培养学生收集和分析资料的能力。

活动过程:

(1) 学生分组通过上网浏览、查找相关的书籍等途径收集关于人类起源与发展的资料。

(2) 小组内对收集的资料进行整合。

(3) 分组对收集的资料进行分析。

(4) 将收集的资料和分析的结果在班级内进行展示, 教师指导学生进行评价筛选, 对有重要价值的资料进行归类整理。

活动结果: 在收集和分析资料的过程中进一步了解了人类起源的相关信息。