

XINKETANG TONGBUXUEXI YU TANJIU SHENGWUXUE

新课堂 同步学习与探究

(人教版)

生物学

七年级 下册

青岛市普通教育教研室 编

山东教育出版社



XINKETANG TONGBUXUEXI YU TANJIU SHENGWUXUE

新课堂 同步学习与探究 生物学

责任编辑/齐 飞

封面设计/张宪峰 吕祥琪

ISBN 7-5328-4736-5



9 787532 847365 >

ISBN 7-5328-4736-5

定价：7.00 元

A decorative border with floral motifs at the corners and a repeating leaf-like pattern along the sides.

新课堂同步学习与探究

(人教版)

生物学

七年级 下册

青岛市普通教育教研室 编

山东教育出版社

新课堂同步学习与探究
(人教版)
生物学
七年级 下册
青岛市普通教育教研室 编

出版者: 山东教育出版社
(济南市纬一路 321 号 邮编: 250001)
电 话: (0531)82092663 传真: (0531)82092661
网 址: <http://www.sjs.com.cn>
发 行 者: 山东教育出版社
印 刷: 威海三鹰印务有限公司
版 次: 2006 年 2 月第 1 版第 2 次印刷
规 格: 787mm×960mm 16 开本
印 张: 9.25 印张
字 数: 163 千字
书 号: ISBN 7-5328-4736-5
定 价: 7.00 元

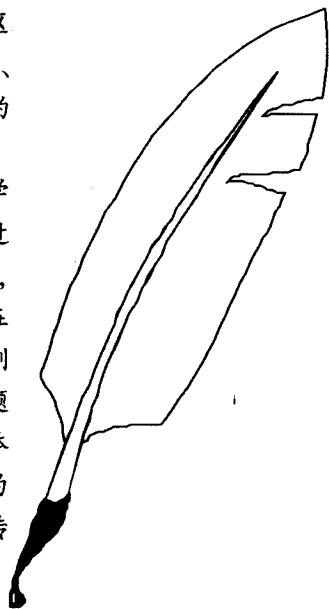
(如印装质量有问题, 请与印刷厂联系调换)

致同学

亲爱的同学：

祝贺你步入了一个新的学习起点！在新的学期里，你将在义务教育课程标准实验全面推广的大环境下，与你的老师一起，共同完成本学期的学习任务。在新课程理念的指导下，老师们正在努力构建新课标倡导的“知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观”三位一体的教学方式和促进学生全面发展的学习与评价体系，他们对同步练习、拓展与延伸、探索与创新、阶段性测评和学期评价等有了更深层次的理解与认识，相信一定会带给你一种全新的学习方式，帮助你高效地提高学习兴趣和学习能力。为了配合新课改的全面推行并将国家级试验区的教学经验和成果贡献于社会，以配合、辅助你更加有效地学习，我们遴选了国家级实验区部分优秀的骨干教师，在很好地把握课程标准、教材要求、教学方法、学法指导策略，特别是很好地把握本年级学情的基础上编写了本丛书。

本书坚持“促进学生全面发展”的教育理念，将学科学习目标 and 一般性发展目标有机地融合在一起，关注学习过程和学习效果，致力于培养你良好的学习习惯和学习方法，引导你注重探究和实践，努力造就一代创新型人才。本书在肯定和保持传统习题对双基教学作用的同时，改造和增创了一定数量的符合创新思维和新课程理念的针对性练习题及拓展性探究题。同时，在期中（末）综合能力测试中充分体现评价方法的多样化，力争能将质性的评价方法和量化的评价方法相结合，打破将纸笔考试作为惟一评价手段的传统评价方式，重视和采用开放式的、动态的质性评价方法。



本书按课时(节)编写,与教学同步。每课时(节)都在配备有适量的针对性练习题的同时,根据学习内容的需要适度开发拓展性探究题。

本书各栏目的设计意图和含义是:

每章(节)都配有学习目标、学法导航以及范例解析,供你学习时参考使用。

“同步练习”是课堂教学流程中巩固练习时供你运用本节所学知识独立完成的内容,用来评价本节课的知识和技能的学习效果。

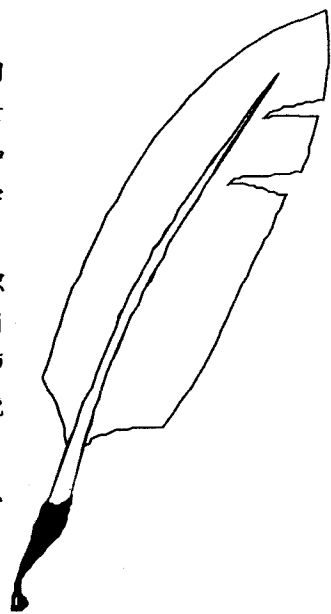
“拓展延伸”是供你在课后通过综合运用本节课所学知识完成的内容,是用来巩固课堂学习内容,训练、拓展思维,培养学习兴趣的进一步教学要求的评价。

“问题屋”在你自主学习本节内容通往学习目标的过程中,心中还有哪些疑惑,还想解决哪些问题,可以在此写出来请求老师、家长和老师们的帮助。

“知识窗”根据本部分内容及篇幅,选择一些与本部分内容紧密联系的内容,目的是给你提供开阔视野、拓展思维的素材和空间,为对本学科有兴趣的同学提供深入探索的题材和空间,并尝试为不喜欢本学科的同学提供他们愿意接受的学习乐趣。

能力测试题主要为教师进行统一测试而设计,基础知识所占比重稍大,旨在考查你再认、再现知识的能力和综合运用所学知识分析、解决问题的能力 and 创新能力。通过评价,教师可以及时发现你多方面的潜能,了解你的发展需求,使你都能通过评价看到自己在发展中的优势,增强继续学习的信心。

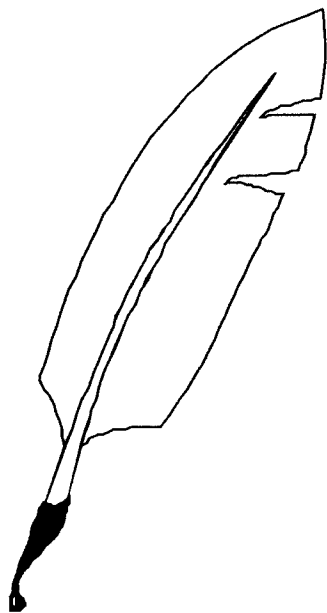
本书还配有“学生综合测评记录表”,分别记录教师评价、自我评价、同学间相互评价,甚至是家长参与的评价。



本书力图体现“注重过程，体现生命特色；强化探索，提高科学素养”的教学理念，以促进基础教育课程改革，全面提高教育教学质量，期望为广大师生提供最为优化的理想学习用书。

本书主编为张玉坤，参加编写的有张玉坤、关茜、徐艳红、赵晓怡、文举利、马泽慧、高宏伟、柯霞，由张玉坤统稿。

青岛市普通教育教研室
2005年11月



目 录

第四单元	生物圈中的人	·1/
第一章	人的由来	·1/
第一节	人类的起源和发展	·1/
第二节	人的生殖	·5/
第三节	青春期	·7/
第四节	计划生育	·11/
第二章	人体的营养	·16/
第一节	食物中的营养物质	·16/
第二节	消化和吸收	·19/
第三节	关注合理营养与食品安全	·24/
第三章	人体的呼吸	·29/
第一节	呼吸道对空气的处理	·29/
第二节	发生在肺内的气体交换	·32/
第三节	空气质量与健康	·38/
第四章	人体内物质的运输	·42/
第一节	流动的组织——血液	·42/
第二节	血流的管道——血管	·46/
第三节	输送血液的泵——心脏	·51/
第四节	输血与血型	·58/
第五章	人体内废物的排出	·63/
第一节	尿的形成和排出	·63/
第二节	人粪尿的处理	·68/
第六章	人体生命活动的调节	·72/
第一节	人体对外界环境的感知	·72/
第二节	神经系统的组成	·78/

第三节 神经调节的基本方式	/81/
第四节 激素调节	/84/
第七章 人类活动对生物圈的影响	/89/
第一节 分析人类活动破坏生态环境的实例	/89/
第二节 探究环境污染对生物的影响	/92/
第三节 拟定保护生态环境的计划	/97/
期中综合能力测试	/103/
期末综合能力测试	/109/
终结性能力测试题(一)	/114/
终结性能力测试题(二)	/120/
参考答案	/126/
学生综合测评记录表	/137/



第四单元 生物圈中的人

第一章 人的由来

本章内容包括“人类的起源和发展”、“人的生殖”、“青春期”、“计划生育”等4节。本章试图将人类的延续和发展问题放在生物圈的大背景下思考,内容跨度大,既有人类的由来(起源和发展),又有个体的人的由来(生殖)的内容,还有作为社会的人的责任(计划生育)的内容。“人类的起源和发展”和“人的生殖”两部分内容是本章的重点。人类起源和发展的过程十分复杂,许多问题目前尚无定论,应及时帮助学生树立科学的世界观,这是本章的难点。

第一节从回顾有关人类起源的争论引入,简要介绍了由森林古猿演化成人类以及人类的发展过程。在介绍人类的起源时,突出了环境变化与人类起源的关系;在介绍人类的发展时,突出工具的进化。第二节研究的是个体的人的由来,介绍了有关男女生殖系统的结构和功能、受精过程以及胚胎发育的过程等内容。第三节介绍的是有关青春期的身体变化以及遗精和月经的内容。第四节重点是对我国计划生育政策的宣传,使学生认同这一基本国策。

通过本章的学习,你应该受到爱国主义教育,以及科学家奉献、敬业精神的教育;培养尊重母亲、关爱孕妇的情感;养成青春期的卫生保健习惯,安全、健康地度过青春期;了解有关新科技的发展,树立科学的思想意识。

第一节 人类的起源和发展



学习目标

通过本节课的学习,你应该了解由森林古猿演化成人类以及人类的发展过程,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。



学法导航

在本节课的学习中,你可以通过教材提供的一个观察思考和一个资料分析来了解由森林古猿演化成人以及人类的发展过程。积极与同学进行交流,认同在人类的起源和发展过程中人类应当与自然和谐发展的观点。同时应当认识到科学是不断向前发展的,在这个过程中存在着唯物主义和唯心主义两种观点的斗争,从而树立科学的辩证唯物主义世界观。



范例解析

例 下列各项中,不是促使森林古猿进化到人的行为有()。

- A. 生活到陆地上,直立行走,手足分工
- B. 使用并制造简单工具
- C. 用语言进行交流
- D. 群体生活

解析:解题的关键是了解森林古猿到人的进化历程。森林古猿与人类的根本区别在于:运动方式不同、制造工具的能力不同、脑发育程度不同。答案:D。



同步练习

1. 现代类人猿和人类的共同祖先是()。
 - A. 长臂猿
 - B. 猕猴
 - C. 猩猩
 - D. 森林古猿
2. 现在人们普遍认为人类的始祖在()。
 - A. 欧洲
 - B. 亚洲
 - C. 非洲
 - D. 美洲
3. 下列关于现代类人猿与人类区别的叙述,不正确的是()。
 - A. 祖先不同
 - B. 运动方式不同
 - C. 制造工具的能力不同
 - D. 脑发育程度不同
4. 以下说法错误的是()。
 - A. 人类起源于森林古猿,但与古猿没有本质的区别
 - B. 人们普遍认为“北京猿人”是从非洲迁徙过来的
 - C. 经常到地面生活的森林古猿进化成了现代人类



D. 长期生活在森林中的森林古猿进化成了现代类人猿

5. 观察与思考:图1是森林古猿及其生活的想象图。



图1

(1) 联系上图,尝试着描述一下它们的生活方式:森林古猿在茂密的森林里过着以_____为主的热带丛林生活,以_____等为食物。

(2) 通过观察并与同学交流人类在起源和发展过程中在形态、使用工具等方面的变化:身体逐渐能够_____,_____逐渐被解放出来,能够使用树枝、石块等天然工具_____,能够制造_____,并且能够用火等。

(3) 人类被称为“生物圈的主宰者”,改变环境的能力远远超过其他生物。请你用人类起源和发展的观点,说明人类应与自然界和谐发展:人类起源于森林古猿,是在与_____的长期斗争中进化来的,_____的生存下来,_____的被淘汰掉。人类虽然是生态环境中的重要一员,但人类的一切活动必须尊重_____,人类应与自然界_____。

6. 在我国辽宁等地多次发现全身都长着毛的孩子,人们称他们是“毛孩”。除身体长毛外,毛孩的其他性状和正常人相同,智力水平和同龄的正常人也没有什么区别。从人类起源的角度分析这种现象。



拓展延伸

7. 资料分析:

资料一:神因为要试验我们的信心,按照他高深莫测的旨意,创造了五种人类:南方粗猿、南方小猿、南方巧猿、直立人、现代人。

资料二:19世纪著名的进化论的建立者达尔文(C. R. Darwin, 1809—1882)在《物种起源》、《性选择和人类的由来》以及《人和动物的表情》等著作中,比较明确地指出人和其他动物一样也是进化来的,并推测人类的祖先与大猩猩和黑猩猩有亲缘关系。

(1) 对比资料一、二,说出关于人类起源的不同论点。

(2) 你赞同上述哪种人类的起源学说,为什么?



问题屋

在自主学习本节内容通往学习目标的过程中,你还有哪些疑问?写出来请求老师、家长或同学帮助。



第二节 人的生殖



学习目标

通过本节课的学习,你应该能够概述男性和女性生殖系统的结构,说出它们的功能,并能运用观察的方法,识别有关的插图和模型;描述受精过程以及胚胎发育过程;及时与父母交流自己对生育和养育的认识,增进敬爱父母的情感。



学法导航

男、女生殖系统的主要性器官及其功能是学习的重点,你可以运用顺序观察法观察教材上的彩图或教师提供的模型,将男、女主要的性器官(如睾丸、卵巢)对比来学习和记忆。



范例解析

例 从受精卵分裂开始的是()。

- A. 胎儿发育 B. 卵的发育 C. 受精卵的形成 D. 胚胎发育

解析:受精卵是新生命的起点,胚胎的发育是从受精卵分裂开始的,当受精卵经过输卵管进入子宫的过程中,不断进行细胞分裂,形成胚胎,并且埋入子宫内膜;胎儿发育是从胚胎发育的第三个月开始的;卵一般不能发育;精子和卵细胞受精后形成受精卵,再开始细胞分裂。答案:D。



同步练习

- 精子与卵细胞结合成受精卵的部位和胚胎发育的部位依次是()。
A. 卵巢、输卵管 B. 阴道、子宫 C. 卵巢、子宫 D. 输卵管、子宫
- 结扎输卵管能够避孕,原因是()。
A. 使卵细胞不能受精 B. 使卵细胞不能形成
C. 使性激素不能分泌 D. 以上都是



3. 你在母体的子宫里发育的时间一般为多少天? ()
A. 120 天 B. 180 天 C. 280 天 D. 365 天
4. 胎儿发育的场所是()。
A. 腹腔 B. 输卵管 C. 子宫 D. 卵巢
5. 胎儿在子宫里发育时,所需要的养料和氧气以及所生成的二氧化碳等废物是通过()从母体获得或排出的。
A. 子宫内壁 B. 腹腔 C. 胎盘 D. 卵巢
6. 某人不慎流产,其产出的胚胎刚刚有点像人,此胚胎在母体内发育的时间大约是()。
A. 1 个月左右 B. 2 个月左右 C. 3~4 个月左右 D. 6 个月左右
7. 图 2 中是人体生殖发育的部分过程示意图,据图分析回答下列问题:

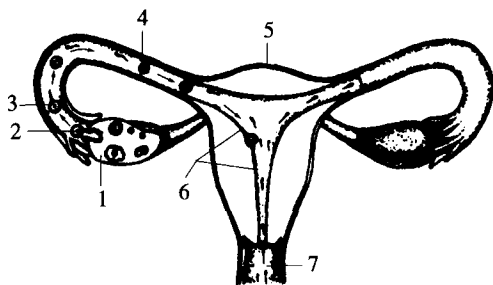


图 2

- (1) 图中[1]所示的器官是_____,其作用主要是_____。
 - (2) 图中[3]所示的过程叫做_____。
 - (3) 从图中可看出受精卵发育是从[]_____中开始的。
 - (4) 图中[5]所示的器官叫_____,其作用是_____。
 - (5) 胚胎发育所需要的养料、氧气通过_____从母体获得。
 - (6) 胎儿由图中[]_____产出。
8. 图 3 是胎儿与母体物质交换途径的示意图,根据此图填写有关内容:

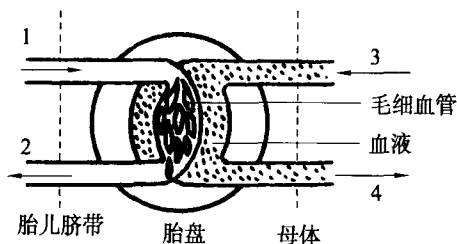


图 3



- (1) 胎儿与母体通过_____进行物质交换。
- (2) 氧和养料丰富的血液是_____ (填标号)。
- (3) 用箭头表示胎儿与母体间的物质交换途径_____。



问 题 屋

在自主学习本节内容通往学习目标的过程中,你还有哪些疑问?写出来请求老师、家长或同学帮助。

第三节 青春期



学 习 目 标

通过本节课的学习,你应该了解青春期发育的特点(包括身体变化和心理变化);及时与同学讨论和交流,关注自己和同学的身心变化,共同健康地度过青春期。



学 法 导 航

青春期是人一生生长发育的重要时期,青春期发育的特点是这节的核心内容。青春期发育的生理特点要从身体的形态、功能和性发育三方面来了解。这些特点可以结合自身发育变化情况(如身高、体重的变化),通过数据处理和分析绘制个人成长图表,在班级内、男女生间互相交流,进行比较、归纳而理解。

遗精和月经及其卫生是学习的重点。要了解遗精和月经的形成,端正思想,明确两者都是正常的生理现象,搞好青春期卫生。



范例解析

例 青春期发育的突出特征是()。

- A. 体重与身高迅速增加 B. 身高迅速增长,并且性成熟
C. 体重迅速增长,开始性发育 D. 性发育和性成熟

解析:性的发育与性成熟是由于神经系统和激素调节共同作用的结果,它们不仅表现在身体上的变化,更重要的表现在心理上的变化。因而,对每个人来说,青春是人一生中最重要的时期。性发育与性成熟是青春期的突出特征,而体重与身高的迅速增长只是人体外部形态的变化。答案:D。



同步练习

1. 你和你的同学正在步入一个人生发育的黄金时期,即()。
A. 儿童期 B. 青春期 C. 成年期 D. 壮年期
2. 青春期形态发育的一个显著特点是()。
A. 身高的迅速增长 B. 生殖器官的发育和成熟
C. 肺活量的显著增大 D. 身高、体重和生殖器官的成熟
3. 下列各项中,哪项不是青春期可能出现的正常生理现象?()
A. 睡梦中有时出现排精现象 B. 学习期间常常出现近视
C. 月经初潮周期不规律 D. 行经期间身体出现不适感
4. 青春期第一次遗精或月经初潮时,正确的作法是()。
A. 希望从某些不良刊物或录像上找到方法
B. 苦恼、忧虑、默不作声
C. 用适当的方式向老师或家长请教
D. 一个人悄悄地处理
5. 青春期的年龄一般是指()。
A. 约18岁到20岁 B. 约10岁到20岁
C. 约6岁到12岁 D. 约18岁到25岁
6. 摘除子宫的妇女表现的生理现象是()。
A. 正常排卵,没有月经 B. 正常排卵,月经失调
C. 不能排卵,月经失调 D. 不能排卵,月经正常
7. 图4中是男、女一部分性器官的发育趋势图,看图回答下列问题: