

配北京市义务教育
课程改革实验教材



北京教辅
Beijing Jiaofu

生物

课外练习

shengwu kewailianxi

3A20006

教材实验区教研员编写组 编

第1册

七年级上学期用



北京出版社
北京教育出版社

配北京市义务教育课程改革实验教材

生 物

课 外 练 习

第 1 册

七年级上学期用

教材实验区教研员编写组 编

37A2006

北 京 出 版 社

北京教育出版社

北京市义务教育课程改革实验教材

主 编

区 教 研 员

配北京市义务教育课程改革实验教材

生物课外练习 第1册

七年级上学期用

SHENGWU KEWAI LIANXI DI-YI CE

教材实验区教研员编写组 编

*

北 京 出 版 社 出 版

北京教育出版社

(北京北三环中路6号)

邮政编码: 100011

网 址: www.bph.com.cn

北京出版社出版集团总发行

北京市新华书店发行

北京市朝阳燕华印刷厂印刷

*

787 × 1092 16 开本 4.75 印张

2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 次印刷

印数 1—228

ISBN 7-200-06556-0/G · 2227

定价: 5.80 元

如发现印装质量问题影响阅读请与北京出版社联系

电话: 62050948 58572245 58572393

编写说明

为配合新课程的学习，我们依据新课程标准的要求，以北京市义务教育课程改革实验教材为基础，编写了这套课外练习。

本书具有如下特色：

一是科学性 根据初中学生的认知规律，精心选择辅导方法，循序渐进地进行训练，力求以较小的投入获得较大的收效。

二是新颖性 力求反映最新的教学研究成果，特别关注同学们的兴趣与经验，精选了许多终身学习必备的学科基础知识和技能，联系现代社会、科技发展和生活实际予以强化训练。

三是针对性 依照《初中各科教学指导纲要》，针对学生在新课程学习中容易碰到的问题和困难，灵活处理新教材内容，做到有的放矢，贴近学生实际。结合学科的教学实践，拓宽学生的认知背景。

四是实用性 根据不同学科的特点，科学安排编写体例。内容安排与新课程教学同步，按课时或单元进行编写，便于学生使用。使学生对所学知识做到及时巩固，及时消化，从而从根本上提高学生分析和解决问题的能力，所精选的各类题目灵活多样，既有利于学生扎实掌握所学知识，又有利于学生举一反三，融会贯通。

五是权威性 此套课外练习是由学科教材编写委员会的一些作者和教材实验区的教研员参与编写的。他们能深刻领悟课程改革的实质和精神，高屋建瓴地把握教材，同时，他们也最了解教学改革和考试改革的最新动态。由此可见这套书具有真正的权威性和实用价值。

本册书为生物课外练习第1册，供七年级上学期用。本册主编张华。参加编写的有：杜玉芬，刘佳，王桂明，吴超颖，张如良。

由于时间仓促，难免有一些疏漏，敬请各位读者指正。

目 录

引 言	(1)
第一章 认识生物	(4)
第一节 认识我们身边的植物和动物	(4)
第二节 认识我们身边的其他生物	(7)
第三节 生物与人类的关系	(9)
第二章 生物学的研究方法	(12)
第一节 常用的生物学研究方法	(12)
第二节 中学生物实验的常用工具	(15)
章末测试(第一、二章)	(19)
第三章 生物体的结构	(25)
第一节 细胞	(25)
第二节 生物体	(30)
章末测试(第三章)	(35)
第四章 生物的营养	(41)
第一节 植物的营养	(41)
第二节 人和动物的营养	(49)
第三节 其他生物的营养	(56)
章末测试(第四章)	(57)
参考答案	(65)



引

言



课前导学

1. 地球上的所有物体都可以分为_____与_____两大类。
2. 生物的主要特征有_____、_____、_____、_____等。
3. 生物学是研究_____和_____的科学。
4. 当前,困扰人类生存和社会发展的_____,_____,_____等重大问题的解决,与人类健康直接相关的癌症、遗传病等疾病的根治都离不开生物学的发展和生物技术的进步。

基础精练

1. 下列各项中属于生物的是 ()
A. 课本 B. 汽车 C. 松树 D. 木箱
2. 属于生物基本特征的是 ()
A. 生物都能快速运动 B. 生物都是由细胞构成的
C. 生物都能进行光合作用 D. 生物都能生长和繁殖
3. 以下说法不是人和植物共有特征的是 ()
A. 排尿 B. 排出体内产生的废物
C. 呼吸 D. 能产生后代
4. 下列现象中属于生长和繁殖的是 ()
A. 蘑菇从小长到大 B. 人遇到狼群时感到害怕
C. 植物落叶 D. 人体排汗
5. 下列说法不是生物共有特征的是 ()
A. 生长 B. 具有细胞结构
C. 不断从外界吸收营养 D. 能排出代谢废物
6. 在显微镜下观察一滴河水,发现了一些能运动的绿色小颗粒。下列哪项不能作为判断这些小颗粒是生物的依据 ()
A. 有细胞结构 B. 能生长和繁殖
C. 体小且绿色 D. 能对环境的变化作出相应的反应
7. 下列说法中正确的是 ()
A. 植物在生活中不需要呼吸 B. 动物在生活中能自己制造有机物





- C. 母鸡下蛋属于繁殖行为 D. 植物对外界刺激不能作出任何反应
8. 今日的地球, 森林正在减少, 海洋、河流、湖泊受到污染, 荒漠在蔓延, 湿地在缩小; 大气中, 二氧化碳在增加, 臭氧层遭到破坏; 生物种类减少的速度加快……人类面临着一系列生态环境问题, 这些问题的解决, 哪一学科发挥了重要作用 ()
- A. 地理 B. 生物 C. 物理 D. 化学
9. 生活在海洋中的乌贼遇到敌害时会喷出墨汁, 染黑海水, 趁机逃跑, 这种现象说明生物体 ()
- A. 生活需要营养 B. 能进行呼吸
- C. 能对外界刺激作出反应 D. 能生长和繁殖
10. 请将左右两列中相关联的内容用线段连接在一起。
- | | |
|------------|------------|
| A. 动物的取食 | ①对外界刺激作出反应 |
| B. 老鼠看见猫逃跑 | ②生长 |
| C. 植物的开花结果 | ③营养 |
| D. 人体的排汗 | ④繁殖 |
| E. 蘑菇由小长大 | ⑤排出废物 |



能力拓展

1. 含羞草对刺激作出反应与下列哪一生理现象相同 ()
- A. 植物的光合作用 B. 人手被针刺后缩回
- C. 子女与父亲不同 D. 母鸡下蛋
2. 含羞草的叶子被碰后会合拢, 这说明生物具有 ()
- A. 生长现象
- B. 应激性
- C. 繁殖
- D. 呼吸
3. 人体吸入氧气呼出二氧化碳, 排出汗液和尿液。这属于生物的哪项特征 ()
- A. 应激性
- B. 生长
- C. 繁殖
- D. 新陈代谢
4. 下列特征中, 不属于所有生物共同具有的是 ()
- A. 都能对刺激发生反应 B. 都能繁殖后代
- C. 都能自由运动 D. 都能排出体内废物
5. 向日葵的花盘总是向着太阳, 这说明生物 ()

知识点击

生物体对外界刺激作出的反应叫应激性

知识点击

生物体自我更新的过程, 就是新陈代谢





- A. 具有生长现象
B. 能对刺激作出反应
C. 具有繁殖能力
D. 需要营养
6. 被誉为“杂交水稻之父”的是 ()
A. 李时珍
B. 司马迁
C. 达尔文
D. 袁隆平
7. 下列属于生物的是 ()
A. 机器人
B. 珊瑚
C. 钟乳石
D. 蘑菇



综合创新

知识点击

珊瑚是珊瑚虫分泌的外

壳

1. 北京 2008 奥运吉祥物(下图)与生物。

北京 2008 奥运吉祥物——福娃向世界各地的孩子们传递友谊、和平、积极进取的精神和人与自然和谐相处的美好愿望。

每个娃娃都有一个琅琅上口的名字:“贝贝”“晶晶”“欢欢”“迎迎”和“妮妮”,当把五个娃娃的名字连在一起时,你会读出北京对世界的盛情邀请“北京欢迎您”。

福娃是五个可爱的亲密小伙伴,其中有四个福娃的造型融入了生物的形象,你知道他们融入了哪种生物的形象吗?

福娃 Friendlies

福娃贝贝
Beibei
北福娃晶晶
Jingjing
京福娃欢欢
Huanhuan
欢福娃迎迎
Yingying
迎福娃妮妮
Nini
您

Beijing Welcomes You

北京奥运会吉祥物揭晓

2. 2001 年 1 月,美国和意大利的两位科学家宣布联手尝试克隆人,以便给那些不孕夫妇“制造孩子”,你对此有何看法?请说出理由。

知识点击

狭义的克隆和广义的克隆:前者是将一个体细胞的 DNA 移入一个已经被去掉细胞核的卵细胞中,然后刺激这个改造后的卵细胞,使它开始分裂并成为一个胚胎,这个胚胎的基因与体细胞提供者的基因完全一样。后者还包括在培养器中培养组织或者器官



第一章



认识生物

第一节 认识我们身边的植物和动物



课前导学

观察校园内或学校附近的植物和动物时，

- (1) 根据本组绘制的调查范围简图确定本组所选定的_____和_____,并在《实验报告册》上画出_____以便记录。
- (2) 按选好的路线开始调查工作，并按各自的分工在重点地段进行深入细致的_____和_____。



基础精练

1. 请你绘制：观察区域的观察路线草图。





2. 请你填表

观察方式	生物名称（或图）	特点	生存环境
听			
看			
闻			

3. 请你统计：观察到的生物种类和数量填入下表。

名称										
数量										

4. 属于北京市市花的是

()

A. 国槐

B. 菊花

C. 牡丹

D. 莲花

5. 属于北京市市树的是

()

A. 杨树

B. 月季

C. 侧柏

D. 柳树

能力拓展

1. 请你分类：给观察到的生物进行分类。

(1) 分类方法一：按_____进行分类。

分类结果：

{

(2) 分类方法二：按_____进行分类。

分类结果：

{

(3) 分类方法三：按_____进行分类。

分类结果：

{

知识点击

可按生物的形态结构、
生活环境、运动方式、用途
等进行分类

2. 全班同学交流并总结出校园生物的种类。





3. 下面是小明在校园调查时记录的生物名称: A. 狗尾草、B. 毛白杨、C. 红蜘蛛、D. 雪松、E. 白皮松、F. 蚯蚓、G. 小鸟、H. 鸡冠花、I. 一串红、J. 月季、K. 柳树、L. 山桃、M. 玉兰花、N. 蝴蝶、O. 蚂蚁、P. 蚊子、Q. 鼠妇、R. 菊花, 请你帮他分成两类(动物与植物)。

(1) 属于植物的有(填序号): _____。

(2) 属于动物的有(填序号): _____。



综合创新

1. 请你分析

2000年悉尼奥运会用的是充满澳洲风情的帝王花、2004年雅典奥运会上向运动员送的花束和头花是希腊国花——油橄榄。那么2008年北京奥运会该选用什么样的花呢?

花卉专家们建议也应选用中国传统名花作为北京奥运用花, 尤以牡丹、菊花、荷花、月季为最佳。

夏季奥运会举办时间在夏末至秋初, 牡丹、菊花、荷花、月季四大类原产中国的花卉在北京栽培繁殖的环境条件极为适宜, 种质品种也极为丰富。另外, 它们各自具有独特的、深厚的文化底蕴: 牡丹既象征富贵、吉祥、繁荣昌盛, 又预示国际奥林匹克运动的光辉、灿烂、健康发展。菊花早已是北京和国内许多城市的市花, 姹紫嫣红的色彩和清隽高雅的香气十分引人。荷花是中国人民民族风格的写照, 也象征着奥林匹克精神的圣洁。月季源于中国又盛行于中国, 同时也是国际流行切花, 是北京市及国内50余个城市的市花, 也是欧美一些国家的国花。可以说, 在世界范围内, 月季是用来表达人们关爱与友谊、欢庆与祝贺的最通用的“语言”。

(1) 专家建议的四种北京奥运用花中, 有两种为北京市市花, 它们是_____和_____。

(2) 你认为百花园内谁是北京奥运之花? 为什么?

2. 资料链接

奥运花卉——树状月季的三大优点

(1) 观赏效果好。形状独特、高贵典雅、层次分明, 在视觉效果上令人耳目一新; 造型多样, 有圆球形、扇面形、瀑布形、微型等。既保留了一般月季的花香浓、花期长、花色多样等优点, 又表现得更新颖、更高贵、更热烈, 因此具有更高的审美价值。





(2) 绿化用途广。在环城行道、公园、风景区、小区庭院等一切有绿地的地方, 树状月季都能起到画龙点睛的美化功效。

(3) 适应性强。树状月季的花冠比一般花卉离地面远, 不容易感染土壤病虫害; 树干取材于蔷薇, 根系发达、生命力极强。

树状月季真的这么漂亮吗? 请在小区花园、附近公园、环城行道找一找, 并为它们拍张照片, 附在下面。

✧ 第二节 认识我们身边的其他生物 ✧



课前导学

1. 在自然界中除了植物和动物以外, 还有_____、_____和_____。
2. _____和_____这两类生物极其微小, 必须借助显微镜甚至电子显微镜才能看到。

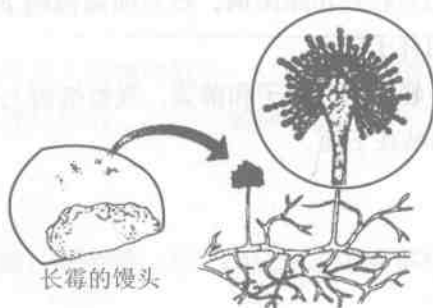


基础精练

1. 在老师的指导下, 借助放大镜观察实验老师培养的微生物, 将结果填入下表。

名称	孢子颜色	菌丝颜色、形态

2. 根据下图回答问题。





(1) 图中是哪一种真菌的结构 ()

A. 青霉 B. 曲霉 C. 蘑菇 D. 细菌

(2) 培养霉菌时, 需要什么环境 ()

①温暖 ②寒冷 ③潮湿 ④干燥

A. ①④ B. ①③ C. ②③ D. ②④

3. 橘皮上生长的灰绿色斑块通常是 ()

A. 黄曲霉 B. 毛 C. 细菌 D. 青霉

4. 可供食用的银耳、木耳、蘑菇属于 ()

A. 植物 B. 动物 C. 霉菌 D. 菌类

5. 判断: 青霉由于含有叶绿素而呈绿色。 ()



能力拓展

1. 请你连线

①病毒

A. 肉眼可直接看到

②细菌

B. 借助电子显微镜才能看到

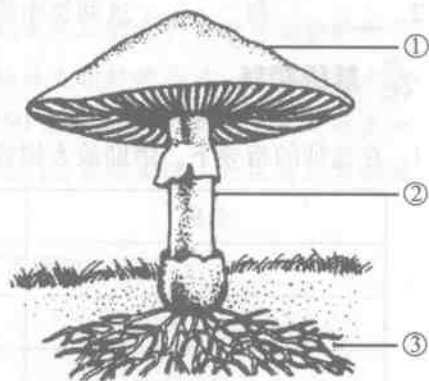
③霉菌

C. 借助光学显微镜才能看到

2. 右图所示为蘑菇的形态。

(1) 图中的①_____下面生有许多_____。

(2) 菌褶的表面生有许多_____, 它是生殖的细胞。



综合创新

1. 制作孢子印

(1) 准备一张白纸, 白纸上均匀地涂上一层胶水, 并使之风干。

(2) 取一个新鲜蘑菇, 用刀轻轻切除菌柄, 然后使菌褶朝下, 将菌盖平放在白纸上, 随后移入不通风处, 用杯子罩上。

(3) 经过 6~12 小时后, 轻轻拿开杯子和菌盖, 观察纸面上出现的现象。

2. 请将你自己制作的孢子印贴在下面。





※ 第三节 生物与人类的关系 ※

课前导学

1. 生物多样性包括三个方面, 即_____多样性、_____多样性和_____多样性。
2. 人类的生存、生活和生产均离不开各种_____。

基础精练

1. 生物多样性是指 ()
 A. 物种多样性 B. 遗传多样性
 C. 生态系统多样性 D. 前三者都包括
2. 以下内容不能表示生物多样性的是 ()
 A. 生物名称的多样性 B. 遗传的多样性
 C. 生态系统的多样性 D. 生物种类的多样性
3. 根据下表回答问题。

生物类群	已知数量
病毒	约 1 000 种
细菌和类似者	约 4 800 种
真菌	约 69 000 种
海藻	约 26 900 种
植物	约 248 500 种
原生生物	约 30 800 种
昆虫	约 751 000 种
所有其他动物	约 281 000 种

- (1) 哪一种生物类群具有最大的物种数? _____。占的比例是多少? _____。
- (2) 此表反映了生物多样性中的_____多样性。

能力拓展

1. 下图为生物多样性的内涵, 图中甲、乙、丙显示了生物多样性的三个含义。





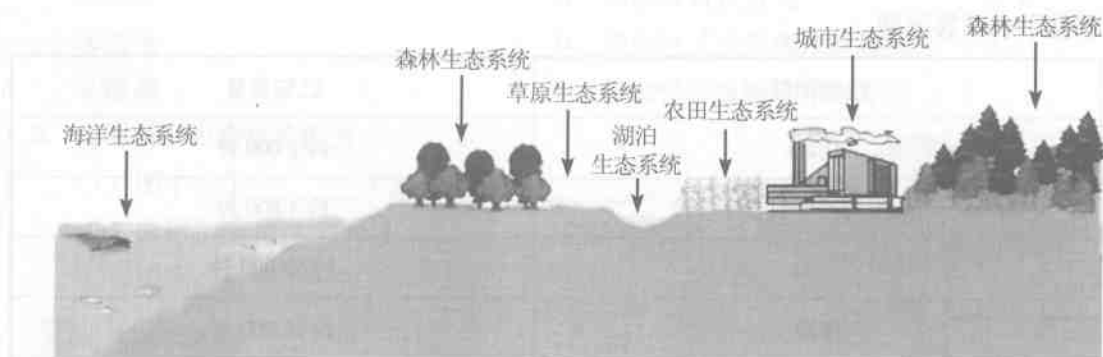
在一个金鱼种群内

甲



在一个草原生态系统内

乙



在地球上

丙

请你连线，说明甲、乙、丙三图分别表示哪三个内涵。

甲

A. 物种多样性

乙

B. 生态系统多样性

丙

C. 遗传多样性

2. 我们常说植物、动物和微生物之间存在着相互依存和相互制约的关系，你能举例说明这种关系吗？





综合创新

1. 请你收集：尝试收集我国濒危或灭绝的生物资料，根据下列要求制作生命档案册。

(1) 要注意科学性和艺术性，做到图文并茂。

(2) 每页档案要求包括以下项目：

《生命档案册》编号：

物种名称	拉丁文
生活环境	
现存数量	
濒危等级	
濒危因素	
资料来源	

2. 资料链接

我国生物多样性的现状

中国是生物多样性特别丰富的国家，以高等植物为例，中国约有 3 万种，美国及加拿大共约 1.8 万种，整个欧洲仅 1.2 万种。

由于中国是人口最多的国家，而且 80% 的人口分布在农村，对生物多样性具有很大的依赖性。中国经济的高速发展和庞大的人口压力给生物多样性造成很大影响，致使中国成为生物多样性受到严重威胁的国家。在《濒危野生动植物物种国际贸易公约》列出的 640 个世界性濒危物种中，中国就占了约 25%，共 156 种，形势十分严峻。

(1) 你知道我国在保护生物多样性方面采取了哪些措施吗？

(2) 作为普通公民，我们能为生物多样性保护做些什么呢？





第二章



生物学的研究方法

* 第一节 常用的生物学研究方法 *



课前导学

1. 人们用看、听、嗅、触摸等方式感知、认识和研究生物及其生存环境的方法叫_____。
2. 应用实验法研究生物学问题时，其过程大体上经过了_____并_____→_____→_____并_____→分析_____→_____→进行推理及加以讨论等几个环节。
3. 生物学的研究方法除观察法、实验法外还有很多，如_____法、_____法、_____法和_____法等。



基础精练

1. 在研究光对鼠妇生活的影响实验中所用鼠妇的数量是_____。()
A. 1 只 B. 2 只 C. 3 只 D. 10 只以上
2. 袁隆平被称为“世界杂交水稻之父”。他在培育水稻新品种时，采用的主要研究方法是_____。()
A. 观察法 B. 调查法 C. 分类法 D. 实验法
3. 研究“响尾蛇是如何跟踪它放走的猎物的？”的实验中，科学家首先提出：响尾蛇是根据自己毒液的气味来追寻受伤的猎物的。这应属于实验研究的哪一个步骤_____。()
A. 发现并提出问题 B. 收集与问题相关的信息
C. 作出假设 D. 分析实验现象
4. 用科学方法研究问题时，在确定了研究课题后，进行实验设计的依据往往是研究者_____。()
A. 发现的问题 B. 作出的假设 C. 观察的结果 D. 分析的结果
5. 判断：在观察光对鼠妇活动影响的实验中，得出的结论是在光下的鼠妇平均值小于在暗处的鼠妇平均值，因而结论是鼠妇不喜光，喜阴湿。()
6. 在做了探究影响鼠妇分布的环境因素的实验后，请你回答下列问题。

