

۱۴۵۹۱۲۵

آموزش جامع زیست‌شناسی

دوره دوم متوسطه

پایه دهم

شامل:

رونامه کامل کتاب

سوالات تشریحی، تستی، جاخالی و صحیح و غلط
در پایان هر فصل

مؤلف: روح‌الله امرایی

ناظر علمی: محمود امیری بلفه تیموری

زبان ارجمندی که در طرح سوالات پایانی هر فصل ما را

نموده‌اند:

- ۱- سید محسن مقیمی - قم
- ۲- علی اسدی - شیراز
- ۳- علی رضایی دهاقانی
- ۴- جابر اسدزاده - اردبیل
- ۵- بابک صدیقی - تهران
- ۶- سکینه حاج ولی - همدان
- ۷- روح‌اله امرایی - خرم‌آباد
- ۸- محمود امیری - تهران

سرشناسه	: امرایی، روح‌الله، ۱۳۵۱ -
عنوان و نام پدیدآور	: آموزش جامع زیست‌شناسی دوره دوم متوسطه پایه دهم
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات نانو، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۳۸۴ص: مصور(رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار: ۲۲×۲۹ س م.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۶۶۴۶-۸-۹
وضعیت فهرست‌یابی	: فیپای مختصر
یادداشت	: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
یادداشت	: چاپ اول.
شناسه افزوده	: امیر، محمد، ۱۳۵۲ - ویراستار علمی
شماره کتاب‌شناسی ملی	: ۴۱۰۸۳۹۰



کتابخانه ملی نانو

عنوان کتاب	: آموزش جامع زیست‌شناسی، دوره دوم متوسطه، پایه دهم
مؤلف	: روح‌الله امرایی
ویراستاران علمی	: محمود امیری بلفه تیموری
صفحه‌آرایی و گرافیکست	: مریم صابری
گرافیکست جلد و طراح	: مهسا زرآبادی
قطع	: رحلی
نوبت چاپ	: چاپ اول
لیتوگرافی	: خاورمیانه
چاپخانه	: رنگ و نگاره
تیراژ	: ۲۰۰۰ جلد
قیمت	: ۳۹۵۰۰ تومان
شابک	: (۹۷۸-۶۰۰-۹۶۶۴۶-۸-۹) (ISBN 978-600-96646-8-9)

بسم الرحمن الرحیم

مقدمه مؤلف

کتاب حاضر در راستای عمق بخشی به مفاهیم مطرح شده در کتاب درسی زیست دهم نگارش شده است. برای رسیدن به این امر مهم با توجه به منابع معتبری که فهرست آن‌ها در انتهای کتاب درسی ذکر شده است، ابتدا همه مطالب در چند منبع، مورد بازبینی قرار گرفته، سپس با توجه به سطح کتاب درسی، مطالب گسترده موجود در منابع، تعدیل گردید و برای توضیح کامل تر مباحث کتاب درسی به کار گرفته شد. در مباحثی که امکان ترکیب مطالب و مقایسه آن‌ها منطقی بوده، مطالب در کنار هم قرار گرفته و مقایسه شده‌اند.

با توجه به اهمیت بسیار زیاد شکل‌ها در درک مطالب، به طور ویژه‌ای شکل‌ها بررسی شده‌اند. این صورت که هر شکل در مرحله اول با توجه به توضیحات متن کتاب و توضیحات کامل از منابع در سطح کتاب مورد بررسی قرار گرفته‌اند و سپس به طور ویژه برای هر شکل کادر ویژه طراحی شده و نکاتی به طور اختصاصی از روی شکل ارائه گردیده است.

هدف اصلی کتاب آموز، درک مفهومی کتاب است. بنابراین بیشتر حجم کتاب به صورت درسنامه است و در پایان هر فصل نیز سوالات متنوع تشریحی، تستی و ... قرار گرفته است.

در نگارش این کتاب سعی شده است که در کنار اصطلاحات جدید زیست‌شناسی که برای اولین بار در کتاب زیست دهم مورد استفاده قرار گرفته است از اصطلاحات منابع اصلی که در کتاب‌های زیست درسی وجود دارد، استفاده شود. در پایان کتاب نیز واژه‌نامه اصطلاحات جدید و منشاء آن‌ها به طور کامل قرار داده شده است.

روح‌اله امرایی، ۱۳۹۵

با توجه به نحوه طراحی سوالات آزمون‌های ورودی دانشگاه، هر دو کتاب درست و عمیقی که برای پاسخ‌دهی به آنان مورد نیاز است، در نگارش این کتاب کار گرفته شد و سعی بر این بوده که به بهترین نحو ممکن درسامه‌ای کامل برای زیست دهم ارائه کنیم.

به یاد داشته باشید که یکی از راهکارهای کسب نتیجه درخشان در آزمون این است که دانش آموز مطالب را به صورت عمیق و مفهومی درک کند و بیاموزد، بنابراین مطالب را عمیق مطالعه کنید.

فهرست

گفتار ۳: جذب مواد و تنظیم فعالیت دستگاه گوارش

۷۹	جذب مواد در روده باریک
۸۲	جذب گلوکز
۸۴	جذب لیپیدها
۸۶	جذب آب و مواد معدنی
۸۷	جذب ویتامین‌ها
۸۸	روده بزرگ
۹۰	گردش خون دستگاه گوارش
۹۲	دستگاه عصبی دستگاه گوارش
۹۳	۲- تنظیم هورمونی دستگاه گوارش
۹۷	گوارش و جذب در تک سلولی‌ها
۹۷	گوارش و جذب در کرم کدو
۹۸	گوارش و جذب (کریچه) گوارشی
۱۰۰	ناگم سیتوز (بیگانه خواری)
۱۰۲	دستگاه گوارش ملخ
۱۰۴	دستگاه گوارش کرم خاکی
۱۰۵	دستگاه گوارش ماهی خوار
۱۰۶	دستگاه گوارش اران گیاه خوار

فصل سوم

گفتار ۱: مکان دستگاه تنفس در انسان

۱۴۰	واکنش تنفس سلولی (یاخته‌ها)
۱۴۲	بخش‌های عملکردی دستگاه تنفس انسان
۱۴۲	الف) بخش هادی
۱۴۷	ب) بخش مبادله‌ای
۱۵۲	بررسی سطح تبادل گازهای تنفسی

گفتار ۲: تهویه شش

۱۵۷	شش‌ها
۸۵۱	پرده جنب
۱۵۹	دم
۱۶۰	بازدم
۱۶۲	۵- مشاهده بافت شش‌ها
۱۶۲	حجم‌های تنفسی
۱۶۳	ظرفیت‌های تنفسی
۱۶۴	سایر اعمال دستگاه تنفس
۱۶۴	تنظیم تنفس

گفتار ۳: تنوع تبادلات گازی

۱۶۷	تنفس ناپیدیسی
۱۶۸	تنفس پوستی

فصل اول

گفتار ۱: زیست‌شناسی چیست؟

۹	محدوده علم زیست‌شناسی
۹	زهای حیات
۱۰	ظواهر مختلف حیات
۱۰	لول (یاخته)، واحد ساختار و عملکرد

گفتار ۲: زیست‌شناسی جانداران

۱۰	جانگهی و گوناگونی حیات
۱۱	زئ نگیری و کل نگیری
۱۲	آوری‌های نوین

گفتار ۳: زیست‌شناسی در خدمت انسان

۱۲	مین غذای سالم و کافی
۴	نگل‌زدایی

فصل دوم

گفتار ۱: یاخته‌ها و بافت جانوری

۲۵	یخته (سلول)
۲۷	شای سلول (یاخته)
۲۹	بور مواد از غشاء
۳۷	فت‌های جانوری
۳۷	- بافت پوششی
۴۱	- بافت پیوندی
۴۴	- بافت ماهیچه‌ای
۴۶	بافت عصبی

گفتار ۲: بااختار و عملکرد لوله گوارش

۴۷	رسی لوله گوارش
۴۹	رسی غده گوارشی
۵۰	باختار لوله گوارشی
۵۴	لول در یافت پوششی مخاط لوله گوارش
۵۵	ترکت لوله گوارشی
۵۸	وارش غذا
۵۸	ده‌های بزاقی
۶۱	وارش در معده
۶۳	رسی غده معده
۶۵	اکتو (عامل) داخلی معده
۶۶	ترکات معده
۶۶	وارش در روده باریک
۷۲	وارش کربوهیدرات‌ها
۷۸	ندوسکوپی (درون بینی)

۲۸۲	مثانه	۸۶۱	تنفس آبششی
۲۸۳	ترکیب شیمیایی ادرار و تنظیم آب	۱۷۱	تنفس ششی
۲۸۴	تنظیم آب	۳۷۱	تنفس در پرندگان

گفتار ۳: تنوع دفع و تنظیم اسمزی در جانداران

۲۸۷	تنظیم اسمزی در تک یاخته‌ای‌ها
۲۸۷	تنظیم اسمزی در بی‌مهرگان
۲۹۱	تنظیم اسمزی در مهره‌داران

فصل ششم

گفتار ۱: ویژگی‌های یاخته گیاهی

۳۰۷	دیواره یاخته‌ای
۳۰۸	بررسی ساختار دیواره یاخته‌ای
۳۱۰	پلاسمودسم
۳۱۲	توروسانس
۳۱۳	پلاسمولیز
۳۱۴	رنگ‌ها در کریچه (واکوئل)

گفتار ۲: سامانه بافتی

۳۱۹	انواع یاخته و عملکرد
۳۲۰	سامانه بافت پوششی
۳۲۱	سامانه بافت زمینه‌ای
۳۲۳	سامانه بافت آوندی

انواع یاخته‌های آوند چوبی

آوند آبکش

گفتار ۳: ساختار گیاهان

۳۲۷	سرلاد (مرستم)
۳۲۹	انواع جوانه
۳۳۰	رسمی ساختار ساقه
۳۳۴	رسمی آوند ساز
۳۳۵	رسمی آوند ساز
۳۳۶	پریدم (پایه)
۳۳۷	پوست درخت
۳۳۷	سازش با محیط

فصل هفتم

گفتار ۱: تغذیه گیاهی

۳۶۳	خاک و مواد مغذی مورد نیاز گیاهان
۳۶۵	روش تشخیص نیازهای تغذیه‌ای گیاهان
۳۶۶	انواع کود

گفتار ۲: جانداران موثر در تغذیه گیاهی

۳۶۹	قارچ ریشه‌ای
۳۷۰	همزیستی گیاه با تثبیت‌کننده‌های نیتروژن
۳۷۱	روش‌های دیگر به‌دست آوردن مواد غذایی در گیاهان

گفتار ۳: انتقال مواد در گیاهان

۳۷۳	انتقال از خاک به برگ
۳۷۷	انتقال آب و مواد معدنی در مسیرهای بلند
۳۸۰	ساختار یاخته‌های نگهبان روزنه
۳۸۲	حرکت شیره پرورده

فصل چهارم

گفتار ۱: قلب

۱۹۸	گردش خون عمومی و گردش خون ششی
۲۰۰	ساختار دریچه‌های قلب
۲۰۱	صداهای قلب
۲۰۳	ساختار بافتی قلب
۲۰۵	ساختار ماهیچه قلب
۲۰۶	شبکه هادی قلب
۲۰۹	چرخه ضربان قلب
۲۱۲	الکترو قلب‌نگاری (الکتروکاردیوگرافی) یا نوار قلب

گفتار ۲: رگ‌های خونی

۲۱۹	سرخرگ‌ها
۲۲۱	مویرگ‌ها
۲۲۵	سیاهرگ‌ها
۲۲۷	دستگاه لنفی
۲۲۸	تنظیم دستگاه گردش خون

گفتار ۳: خور

۲۳۱	خون بزر (هماتوکریت)
۲۳۲	خوناب (پلاسم)
۲۳۲	یاخته‌های خون
۲۳۳	یاخته‌های خونی قرمز
۲۳۷	یاخته‌های خونی سفید
۲۳۷	گرده‌ها (پلاکت‌ها)

گفتار ۴: تنوع گردش مواد جانداران

۲۳۹	گردش مواد در تک‌یاختگان
۲۳۹	گردش مواد در جانداران پر یاخته
۲۴۲	گردش مواد در جانوران پیچیده‌تر
۲۴۲	گردش خون در حشره
۲۴۳	گردش خون در کرم خاکی
۲۴۴	گردش خون در ماهی
۲۴۵	گردش خون در دوزیستان

فصل پنجم

گفتار ۱: هم‌ایستایی و کلیه‌ها

۲۶۹	هم‌ایستایی (هومئوستازی)
۲۶۹	کلیه‌ها
۲۶۹	ساختار بیرونی کلیه
۲۷۱	ساختار درونی کلیه
۲۷۴	انواع گردیزه (نفرون)
۲۷۵	گردش خون کلیه

گفتار ۲: فرآیند تشکیل ادرار و تخلیه آن

۲۷۷	تراوش
۲۸۰	باز جذب
۲۸۱	ترشح