

۱۴۸۱/۲۹

۴۵،۷،۲۶

آموزش زیست‌شناسی

«از نگاه مفهومی - ترکیبی»

سوم دبیرستان

شامل:

درسنامه کامل کتاب

سوالات تشریحی در پایان هر مبحث با پاسخ تشریحی

تست‌های خنک سراسری داخل و خارج کشور

مؤلف: روح‌الله امرایی

ویراستار علمی: علی رضایی دهقانی

سرشناسه	: امرایی، روح‌الله، ۱۳۵۱ -
عنوان و نام پدیدآور	: آموزش زیست‌شناسی «از نگاه مفهومی - ترکیبی» سوم دبیرستان
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات نانو، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	: ۳۴۴ص: مصور(رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار: ۲۲×۲۹ س م.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۶۶۴۶-۰-۳
وضعیت فهرست‌نویسی	: فنیپای مختصر
یادداشت	: فنیپای نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
یادداشت	: چاپ اول
شناسه افزوده	: علی رضایی دهقانی، ۱۳۴۸ - ویراستار علمی
شماره کتاب‌شناسی ملی	: ۴۰۸۵۰۴۸



انتشارات نانو

عنوان کتاب	: آموزش زیست‌شناسی «از نگاه مفهومی - ترکیبی» سوم دبیرستان
مؤلف	: روح‌الله امرایی
ویراستاران علمی	: علی رضایی دهقانی
صفحه‌آرایی و گرافیکست	: مریم صابری
گرافیکست جلد و طراح	: مهسا زرآبادی
قطع	: رحلی
نوبت چاپ	: چاپ اول
لیتوگرافی	: خاورمیانه
چاپخانه	: رنگ و نگاره
تیراژ	: ۳۰۰۰ جلد
قیمت	: ۳۸۰۰۰ تومان
شابک	: (ISBN 978-600-96646-0-3) (۹۷۸-۶۰۰-۹۶۶۴۶-۰-۳)

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

نشانی: تهران، خیابان جمالزاده جنوبی، نبش لبافی‌نژاد، پلاک ۳۷، واحد ۲

بسم الرحمن الرحیم

مقدمه

در تألیف این کتاب از روش جدیدی استفاده شده است که حاصل ۲۵ سال تدریس می‌باشد. در این روش منحصر به فرد که تاکنون در هیچ کتاب کمک درسی و کنکوری ارائه نشده است و منحصر به فرد بوده و یکی از نوآوری‌ها و ابداعات بسیار - کمتر می‌باشد. چیدمان و ترتیب مطالب کتاب همانند کتاب ژنتیک جمعیت به شکل ذیل می‌باشد:

هدف از این کار بی‌نیاز کردن دانش‌موند از مطالعه هم‌زمان و کنار هم قرار دادن دو کتاب درسی و کمک درسی در کنار هم می‌باشد. استفاده بیشتر از وقت و آگاهی و اشراف دانش‌آموز بر این، که کدام مطالب این کتاب به کدام پاراگراف کتاب درسی مرتبط می‌باشد.

به دنبال ارائه متن کتاب درسی، در ذیل آن توضیح مسائل و نکات کلیدی، مفهومی و ترکیبی به‌طور کاملاً واضح قرار داده شده است. پس از انتشار جلد‌های قبلی این مجموعه یعنی آموزش ترکیب مسائل سه سوم، پیش‌دانشگاهی و قیدنامه مفهومی و ترکیبی علی‌رغم ارائه متن کتاب درسی به صورت جمله به جمله و تجزیه شده و خط به خط باز هم لازم بود دانش‌آموز متن کتاب درسی را با کتاب آموزشی بخواند، اما در این کتاب و نیز در کتاب ژنتیک جمعیت شما را از خواندن هم‌زمان کتاب درسی به‌نهایت فریادیم.

برای درک عمیق موضوع و درک کامل نکات ارائه شده در پایان توضیحات هر پاراگراف و انواع متنوعی از مسایل تشریحی با توجه به نکات ارائه شده، حل شده است. به‌طوری‌که همه روش‌های حل سؤال با فرمول و بدون فرمول و بیشتر با استفاده بر روش‌های مفهومی بیان شده است.

در پایان هر مبحث انواع سؤالات تستی از کنکورهای سراسری داخل و خارج کشور، آزمون‌های آزمایشی ستاد و کانون فرهنگی آموزش و سازمان سنجش با پاسخ تشریحی ارائه شده است.

در حل تست‌ها از انواع روش‌های مفهومی و ساده استفاده شده است و از ارائه روش‌های فرمولی و پیچیده و گنگ خودداری شده است. برای درک همه نکات و ایجاد آمادگی مطلوب، نکاتی که در کنکورها مورد تأکید طراحان سؤال کنکور بوده را نیز بیش‌تر مورد بررسی قرار داده‌ایم و بدین منظور از سؤالات تألیفی مؤسسات معتبر بهره برده‌ایم.

سعی ما بر این بوده است که از بین تست‌های سال‌های گذشته کنکور همه تست‌های کنکور ۸۸ به بعد را به‌طور کامل ارائه کنیم و در مورد تست‌های قبل از ۸۸ فقط تست‌هایی که نکات آموزشی مهمی دارند را انتخاب نموده و در این کتاب قرار داده‌ایم.

فصل اول (ایمنی بدن)

۸	 مکانیسم‌های دفاع
۱۰	 دومین خط دفاع غیر اختصاصی
۱۸	 دفاع اختصاصی
۲۴	 ایمنی سلولی
۳۰	 اختلال در دستگاه ایمنی
۳۸	 ایمنی در سایر جانداران
۴۰	 ایمنی در گیاهان

فصل دوم (دستگاه عصبی)

۴۴	 ساختار و کار نورون‌ها
۴۶	 انواع نورون از نظر غلاف میلین
۴۸	 انواع نورون از نظر عمل
۵۱	 فعالیت نورون
۵۴	 پتانسیل عمل
۵۶	 هدایت پیام عصبی
۵۸	 ارتباط نورون‌ها با یکدیگر و با سلول‌های دیگر
۶۱	 اثر مواد مخدر بر دستگاه عصبی مرکزی
۶۲	 ساختار و کار دستگاه عصبی
۷۱	 نخاع
۷۳	 محافظت از دستگاه عصبی مرکزی
۷۸	 دستگاه عصبی خودمختار
۸۱	 تشریح مغز گوسفند
۸۳	 دستگاه عصبی جانوران
۸۷	 مقایسه مغز مهره‌داران

فصل سوم (حواس)

۸۹	 اندام‌های حسی
۹۴	 چشم
۱۰۷	 گوش

۱۱۴	 زبان
۱۱۷	 بینی
۱۱۸	 پردازش اطلاعات حسی
۱۲۰	 گیرنده‌های حسی جانوران

فصل چهارم (هورمون‌ها و دستگاه درون‌ریز)

۱۳۰	 غده درون‌ریز
۱۳۱	 غده برون‌ریز
۱۳۲	 هورمون‌ها و انتقال‌دهنده‌های عصبی، پیک‌های شیمیایی هستند
۱۳۵	 هورمون‌ها چگونه کار می‌کنند؟
۱۳۶	 انواع هورمون‌ها
۱۳۹	 غده‌های درون‌ریز اصلی بدن

فصل پنجم (ماده ژنتیک)

۱۷۰	 در جستجوی ماده ژنتیک
۱۷۴	 ساختار شیمیایی نوکلئیک اسیدها
۱۷۹	 کشف ساختار DNA
۱۸۴	 همانندسازی DNA

فصل ششم (کروموزوم‌ها و میتوز)

۱۸۹	 تقسیم سلولی و کروموزوم‌ها
۱۹۴	 تعداد و ساختار کروموزوم‌ها
۱۹۸	 الگوهای تعیین جنسیت در جانوران
۲۰۱	 چرخه سلول
۲۰۵	 تنظیم چرخه سلول
۲۰۸	 مراحل میتوز

فصل هفتم (میتوز و تولیدمثل جنسی)

۲۱۶	 مراحل تقسیم میتوز
۲۱۶	 میتوز I
۲۲۱	 میتوز II
۲۲۳	 تغییر در تعداد کروموزوم‌ها
۲۲۵	 تولید مثل جنسی و غیر جنسی

فصل هشتم (ژنتیک و خانگاه آن)

این مبحث به طور مستقل در کتاب ژنتیک مندلی چاپ شده است.

فصل نهم (تولید مثل گیاهان)

۲۳۵	رده‌بندی گیاهان
۲۴۰	تولید مثل جنسی در گیاهان بدون دانه
۲۴۸	تولیدمثل جنسی گیاهان دانه‌دار
۲۴۹	تولیدمثل جنسی در بازدانگان
۲۵۶	تولیدمثل جنسی در نهاندانگان
۲۶۷	مقایسه بخش‌های مختلف دانه
۲۷۳	تولیدمثل غیرجنسی در گیاهان

فصل دهم (رشد و نمو گیاهان)

۲۷۸	جوانه‌زنی
۲۷۹	طول عمر گیاهان
۲۸۱	رشد و نمو
۲۸۸	نمو در جانوران
۲۸۹	نمو در گیاهان
۲۹۳	هورمون‌های گیاهی
۲۹۵	کاربرد در کشاورزی
۲۹۹	بازدارنده‌های رشد
۳۰۴	شرایط محیطی رشد گیاهان را تنظیم می‌کند

فصل یازدهم (تولید مثل و رشد و نمو جانوران)

۳۰۹	روش‌های تولیدمثل جنسی در جانوران
۳۰۹	لقاح خارجی
۳۱۰	لقاح داخلی
۳۱۱	جانوران تخم‌گذار
۳۱۲	جانوران زنده‌زا
۳۱۳	جانوران بچه‌زا
۳۱۴	تولیدمثل انسان
۳۱۵	اسپرم‌زایی
۳۱۸	ساختار اسپرم بالغ
۳۲۱	دستگاه تولیدمثلی زن
۳۲۱	تخمک‌زایی
۳۲۳	ساختار دستگاه تولیدمثلی زن
۳۲۳	مراحل چرخه تخمدان
۳۲۴	مرحله فولیکولی
۳۲۶	جلوگیری از بارداری
۳۲۸	چرخه قاعدگی
۳۳۲	نمو
۳۳۳	جفت