



درسنامه ترکیبی

زیست شناسی و آزمایشگاه ۲

(سوم تجربی)

- ✓ خلاصه درس، نکات مهم تصویری و متنی
- ✓ بررسی قیدها و کلمات کلیدی کتاب درسی
- ✓ تست های تالیفی (مفهومی و ترکیبی)
- ✓ بررسی ۱۴ دوره سؤالات کنکور سراسری
- ✓ بررسی فعالیت های کتاب درسی
- ✓ پاسخنامه تشریحی کلیه سؤالات

امان الله ابراهیمی

وحید حنفی

محمد ناصر سلیمانی

سرشناسه :	ابراهیمی ، امان الله ، ۱۳۵۴
عنوان و نام پدیدآور :	درسنامه ترکیبی زیست شناسی و آزمایشگاه ۲ (سوم تجربی)
مشخصات نشر :	تهران: محراب فکر، ۱۳۹۲
مشخصات ظاهری :	۱۸۰ص. : مصور ، جدول ۲۲ × ۲۹ س م
شابک :	۹۷۸-۹۶۴-۲۵۲۰-۶۲-۶
وضعیت فهرست نویسی :	فهیای مختصر
بازداشت :	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
شناسه افزوده :	حنفی، وحید.
شناسه افزوده :	سلیمانی محمد ناصر
شماره کتابشناسی ملی :	۲۸۶۲۳۸۸۰



درسنامه ترکیبی زیست شناسی و آزمایشگاه ۲ (سوم تجربی)

مؤلفان : ابراهیمی ، حنفی ، سلیمانی

ناشر : انتشارات محراب فکر

تلفن : ۰۹۱۲۶۲۲۰۶۶۲

نوبت چاپ : اول - مهر ۱۳۹۴

تیراژ : ۲۰۰۰ جلد

چاپ و صحافی : گلرو

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۲۵۲۰-۶۲-۶

قیمت : ۱۵۰۰۰ تومان

✓ **توجه!** حق چاپ برای «گروه مؤلفین شهرکاج» محفوظ است. هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق برداشت تمام یا قسمتی از این اثر (اعم از متن یا تصویر) را به صورت فتوکپی، جزوه و چاپ ندارد و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

مراکز بخش شهرکاج : ۰۹۳۸۱۶۰۵۷۸۸ و ۰۹۳۸۵۴۵۶۹۶۹

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۵	مقدمه
	فصل اول : ایمنی بدن
۷	۱- مکانیسم های دفاع
۱۱	۲- اختلال در دستگاه ایمنی
۱۳	سؤالات فصل ۱ درسنامه
۱۹	پاسخنامه سؤالات و فعالیت های فصل ۱
	فصل دوم : دستگاه عصبی
۲۳	۱- ساختمان و کار نورون
۲۷	۲- ساختار و کار دستگاه عصبی
۳۱	دستگاه عصبی جانوران
۳۳	سؤالات فصل ۲ درسنامه
۴۲	پاسخنامه سؤالات و فعالیت های فصل ۲
	فصل سوم : حواس
۴۵	۱- اندامهای حسی
۵۰	۲- پردازش اطلاعات حسی
۵۳	سؤالات فصل ۳ درسنامه
۶۱	پاسخنامه سؤالات و فعالیت های فصل ۳
	فصل چهارم : هورمون ها و دستگاه درون ریز
۶۳	۱- هورمونها در اندامهای خاصی ساخته می شوند
۶۴	۲- هورمونها چگونه کار می کنند
۶۵	۳- غدد درون ریز اصلی بدن
۶۹	سؤالات فصل ۴ درسنامه
۷۶	پاسخنامه سؤالات و فعالیت های فصل ۴
	فصل پنجم : ماده ژنتیک
۷۹	۱- در جستجوی ماده ژنتیک
۸۰	۲- ساختار شیمیایی نوکلئیک اسیدها
۸۱	کشف ساختار DNA
۸۲	همانند سازی DNA
۸۳	سؤالات فصل ۵ درسنامه
۸۷	پاسخنامه سؤالات و فعالیت های فصل ۵
	فصل ششم : کروموزوم ها و میتوز
۸۹	۱- کروموزوم ها
۹۲	۲- چرخه سلول
۹۲	۳- میتوز و سیتوکینز

۹۴ سوالات فصل ۶ درسنامه

۹۹ پاسخنامه سوالات و فعالیت های فصل ۶

فصل هفتم : میوز و تولید مثل جنسی

۱۰۱ ۱- میوز

۱۰۲ تغییر در تعداد کروموزوم ها

۱۰۴ ۲- تولید مثل جنسی و غیر جنسی

۱۰۵ سوالات فصل ۷ درسنامه

۱۰۹ پاسخنامه سوالات و فعالیت های فصل ۷

فصل هشتم : ژنتیک و خاستگاه آن

۱۱۱ ۱- پژوهش های مندل

۱۱۳ ۲- احتمال و وراثت

۱۱۴ ۳- رابطه غالب و مغلوبی بین آلل ها

۱۱۵ ۴- استفاده از دودمانه برای بررسی صفات

۱۱۶ بیماری های وراثتی انسان

۱۱۸ سوالات فصل ۸ درسنامه

۱۲۵ پاسخنامه سوالات و فعالیت های فصل ۸

فصل نهم : تولید مثل گیاهان

۱۳۳ ۱- منشا و رده بندی گیاهان

۱۳۳ ۲- تولیدمثل جنسی در گیاهان بدون دانه

۱۳۵ ۳- تولید مثل جنسی گیاهان دانه دار

۱۳۸ ۴- تولید مثل غیر جنسی

۱۳۹ سوالات فصل ۹ درسنامه

۱۴۸ پاسخنامه سوالات و فعالیت های فصل ۹

فصل دهم : رشد و نمو در گیاهان

۱۵۱ ۱- جوانه زنی

۱۵۲ رشد و نمو

۱۵۳ ۲- تنظیم رشد و نمو گیاهان

۱۵۵ سوالات فصل ۱۰ درسنامه

۱۶۲ پاسخنامه سوالات و فعالیت های فصل ۱۰

فصل یازدهم : تولیدمثل و رشد و نمو جانوران

۱۶۵ ۱- روش های تولیدمثل در جانوران

۱۶۶ ۲- تولیدمثل در انسان

۱۶۹ ۳- نمو

۱۷۱ سوالات فصل ۱۱ درسنامه

۱۷۹ پاسخنامه سوالات و فعالیت های فصل ۱۱

مقدمه

حمد بیکران و سپاس فراوان خداوند یکتا را که توفیق چاپ «درسنامه ترکیبی زیست شناسی و آزمایشگاه ۲» را به گروه مؤلفین «شهر کاج» عطا کرد. «درسنامه ترکیبی زیست شناسی و آزمایشگاه ۲»، دومین کتاب از سری کتاب‌های تخصصی گروه مؤلفین «شهر کاج» در رشته علوم تجربی است که همزمان با تحول نظام آموزشی و با توجه به حذف تدریجی کنکور، با نگاهی تازه و با شیوه‌ای متفاوت منتشر می‌شود.

از مزایای کتاب «درسنامه ترکیبی زیست شناسی و آزمایشگاه ۲» می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: مطالب درسنامه، مطابق با آخرین نوسازی اعمال شده در کتاب درسی (وزارتی) سال تحصیلی ۹۴-۹۳ و نیز آخرین اصلاحات انجام شده در سال تحصیلی ۹۵-۹۴، به صورت منظم و به شکل جملاتی که هر کدام در برگیرنده مفهوم جداگانه‌ای هستند، خلاصه شده است. در بین جملات، نکات مهم درسی برای درک بیشتر دانش آموزان و توجه دادن آنها به مطلب، گنجانده شده است. برای فهم برخی مطالب، از تصاویر و نمودارهای مفهومی استفاده شده است. اهتمام مولفان، آن بوده که مطلب را به طور مختصر و مفید و با زبانی قابل فهم ارائه کنند و استفاده از زبان نمودارها در این جلد بسیار بارز است.

در پایان هر فصل، تست‌های تألیفی مربوط به همان فصل وجود دارد این تست‌ها در دو زمینه مفهومی و ترکیبی طراحی شده‌اند و حیطه‌های دانش و درک و فهم و تجزیه و تحلیل مطلب را می‌سنجند. تعداد تست‌های کتاب «درسنامه ترکیبی زیست شناسی و آزمایشگاه ۲» کم است چون مؤلفان بر این باورند که مطلب را به صورت مختصر و مفید به دانش آموزان منتقل کنند. گرچه در این درسنامه تعداد سؤالات تستی محدود است، ولی سعی شده محتوا و کیفیت سنجش سؤالات ارتقاء یابد.

به دنبال تست‌های تألیفی، تست‌های کنکور سراسری از سال ۸۰ تا ۹۴ به تفکیک فصل‌های کتاب درسی، گردآوری و پاسخ داده شده است. در پاسخ به این سؤالات سعی شده ضمن توضیح گزینه صحیح، در بسیاری موارد علت نادرست بودن سایر گزینه‌ها بیان شود. در مواردی که مطالب مربوط به یک تست در کتاب درسی سال ۹۴-۹۵ حذف شده است، از آوردن آن تست در کتاب درسنامه خودداری شده و یا با تغییرات اندکی مناسب سازی و آورده شده است.

در انتهای هر فصل، فعالیت‌های کتاب درسی مورد توجه قرار گرفته و ضمن بررسی «فعالیت‌ها» و «تفکر نقادانه» موجود در هر فصل از کتاب درسی، پاسخ نسبتاً کامل ولی کوتاه به آن‌ها، ارائه شده است.

امید آن داریم کتاب حاضر بتواند در رویکرد جدید نظام آموزشی کشور، یاری گر دانش آموزان عزیز در امتحانات نهایی دوره دبیرستان و کنکور سراسری باشد.

علی‌رغم تمام تلاش‌های به‌عمل آمده، و با علم به این که هیچ کدام از کارهای آدمی، خالی از نقص و خطا و ایراد نیست، لذا از کلیه دبیران گرامی و استادان ارجمند زیست شناسی و دانش آموزان عزیز می‌خواهیم لطف کرده، اشکالات و نواقص احتمالی موجود در این مجموعه را به اطلاع مان برسانند.

در پایان لازم می‌دانیم کمال قدردانی و سپاس خود را از دبیران زیست شناسی بیرجند خصوصاً سرکار خانم طاهره فوداجی و سرکار خانم مرضیه نطقی مقدم و همچنین سرگروه محترم زیست شناسی استان گیلان سرکار خانم «مریم صیاد دلشادپور» به خاطر راهنمایی‌های ارزنده شان در جهت بهبود مطالب کتاب و رفع کاستی‌های آن، و نیز از جناب آقای دکتر «نظام جلیلیان» که با سعه صدر گره‌گشای برخی از مشکلات علمی ما بودند ابراز داریم. توفیق رفیق راهنشان.

گروه مؤلفین شهرکاج

www.shahrekaj.blogfa.com

www.zistazmoon2.blogfa.com