

آموزش ترکیبی زیست‌شناسی

(به سبک کنگور)

جلد ۱، زیست‌شناسی و آزمایشگاه ۱

شامل:

آموزش مفهومی متن کتاب درسی
تطبیق شکل‌ها با متن درس و مطالب مرتبط
ترکیب کامل مطالب مرتبط پایه و پیش‌دانشگاهی
تست‌های کنگورهای سراسری ۸۶ تا ۹۲ هر مبحث با پاسخ تشریحی

گردآورندگان:

مؤلف: روح‌الله امرایی
ویراستاران: لیدا علی‌اکبری - طاهره صمیمی

سر شناسه	:	امرای، روح الله ۱۳۵۱
عنوان و نام پدید آور	:	آموزش ترکیبی زیست شناسی (به سبک کنکور) شامل آموزش مفهومی متن کتاب درسی... مولف روح الله امرایی
مشخصات نشر	:	ویراستاران لیدا علی اکبری، طاهره صمیمی
مشخصات ظاهری	:	چغابیل، روح اله امرایی، ۱۳۹۲
شابک	:	ج: مصور (بخشی رنگی)، جدول: ۲۲×۲۹ س م
وضعیت فهرست نویسی	:	978-600-04-0025-51
یادداشت	:	فیبا
مندرجات	:	عنوان دیگر: کتاب آموزشی ترکیبی زیست شناسی به سبک کنکور
عنوان دیگر	:	ج: ۱. زیست شناسی و آزمایشگاه ۱
موضوع	:	کتاب آموزشی ترکیبی زیست شناسی به سبک کنکور
موضوع	:	دانشگاه ها و مدارس عالی - ایران - آزمون ها
موضوع	:	زیست شناسی - راهنمای آموزشی (متوسطه)
شناسه افزوده	:	زیست شناسی - آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)
شناسه افزوده	:	علی اکبری، لیدا، ویراستار
رده بندی کنگره	:	صمیمی، طاهره، ویراستار
رده بندی دیویی	:	LB۲۲۵۳/الف۷۷۴۶۱۸ ۱۳۹۲
شماره کتابشناسی ملی	:	۳۷۸/۱۶۶۴
	:	۳۲۷۳۹۵۰

عنوان کتاب:	آموزش ترکیبی زیست شناسی (به سبک کنکور)
مؤلف :	روح الله امرایی
ویراستاران :	لیدا علی اکبری، طاهره صمیمی
قطع:	رحلی
نوبت چاپ:	اول (۱۳۹۲)
چاپخانه:	رنگ و نگاره
تیراژ:	۱۰۰۰
لیتوگرافی:	خاورمیانه
قیمت:	۲۲۰۰۰ تومان
شابک:	(ISBN:978-600-04-0025-51) ۹۷۸-۶۰۰-۰۴-۰۰۲۵-۵۱

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

الف الف الف

مقدمه‌ی مولف

😊 شاید شما هم جز آن دسته از دانش آموزان و داوطلبان کنکور باشید که مدعی هستید بیشتر وقت‌نشان را به مطالعه زیست شناسی اختصاص می‌دهند به طوری که جملات کتاب رو حفظ می‌شوند و تست های زیادی هم می‌زنند، اما، قادر به پاسخ گویی به سؤالات مفهومی زیست شناسی کنکور نمی‌باشند. لازم به ذکر است مطالعه زیست شناسی برای کنکور با مطالعه زیست شناسی برای درک مفاهیم زیستی متفاوت است. مفاهیم زیستی همان هایی هستند که به خوبی یاد می‌گیرید. مثلاً چرخه ی ضربان قلب و روند کار قلب همان چیزی است که همه ی دانش آموزان به خوبی درک می‌کنند، اما در کنکور سراسری مفاهیم زیست شناسی را با سایر مفاهیم مقایسه می‌کنند و سؤالات مطرح شده نیز، مخلوطی از تست حافظه و تست هوش همراه با مفاهیم زیستی می‌باشند. پس مهم این است که چگونه باید زیست را مطالعه کرد که قادر باشیم به سؤالات کنکور پاسخ دهیم. همه مشاوران و معلمان نیز با توجه به روند طرح سؤال در کنکور توصیه می‌کنند که درس زیست شناسی را باید مفهومی خواند. بنده با ۲۲ سال سابقه تدریس زیست شناسی همواره با این پرسش دانش آموزان مواجه بوده ام که منظور از مفهومی خواندن زیست شناسی چیست؟ چطور بخوانیم که مفهومی خوانده باشیم؟

😊 ساده ترین پاسخی که می‌توان داد این است که سطح مطالعه شما باید در سطح سؤالات کنکور باشد. با توجه به گستردگی مفاهیم زیست شناسی و ترکیب آنها در سؤالات مفهومی کنکور لازم است دانش آموزان به تسلط همه جانبه در همه مطالب برسند. از طرف دیگر با توجه به محدودیت زمانی و نیز حجم بالای مطالب کتاب های درسی دیگر، رسیدن به این سطح از تسلط از عهده همه دانش آموزان بر نمی‌آید.

😞 منابع تکمیلی زیست شناسی موجود در بازار نیز غالباً شامل انشاهی از تست های پیچیده و سخت بوده که بعضاً پاسخ تشریحی برخی از آنها چندین صفحه می‌باشد. در برخی از منابع نیز کیفیت سؤالات فدای کمیت شده و به جای طرح سؤالات مفهومی، با افزایش تعداد سؤالات حتی تکراری، به انبوهی هزاران تست سعی در جلب توجه دانش آموزان دارند. گویی این کتاب‌ها مسابقه گذاشته اند که تعداد سؤال‌ها را به بالای ۱۰ هزار در هر جلد برسانند. مگر دانش آموزان چقدر وقت دارد که این همه سؤال جواب دهند؟ با این حساب وقت مطالعه بقیه درسی‌ها چه می‌شود؟ گاهی مواقع دانش آموزان صدها سؤال بیهوده از یک مطلب جواب می‌دهند. در حالی که حتی یک کلمه به اطلاعاتشان افزوده نمی‌شود و ادامه این روش فقط منجر به تلف شدن وقت آنها می‌شود. بررسی هایی که بنده روی برخی از این کتاب‌ها داشته ام نشان می‌دهد که غالب این سؤال های چهار جوابی خارج از ضوابط طراحی علمی سؤال بوده و در بسیاری از موارد بسیار ساده و پیش پا افتاده می‌باشند.

بیچاره دانش آموزی که بدون آموزش مفهومی زیست شناسی وقتی به این سؤالات ساده پاسخ درست می‌دهد و فکر می‌کند پس لابد کنکور هم همین طور است و خود را بی نیاز می‌داند و تازه سر جلسه کنکور متوجه می‌شود که چقدر وقتش هدر رفته است!!!! به نظر بنده این روش‌ها و منابع نه تنها گرهی از کار غالب دانش آموزان نمی‌گشاید بلکه او را بیشتر ناامید می‌کنند. چون تنها منبعی که برای آموزش در اختیار دانش آموز قرار دارد، تنها متن کتاب درسی است و سؤالات مطرح شده در کتاب‌های موجود در بازار غالباً فراتر از سطح جملات و در برخی موارد شامل مطالب خارج درسی و ناامید کننده است.

😊 به برأت می‌توان ادعا کرد که این کتاب از معدود کتاب هایی است که هدف آن آموزش مطالب و مفاهیم موجود در متن کتاب‌های درسی است. سطح آموزش زیست شناسی در اینجا مشابه روند طرح سؤال در کنکور سراسری است.

به دلایل فوق بنده تصمیم گرفتم این کار سخت و طاقت فرسای جمع آوری تمامی نکات مرتبط از لا به لای خطوط کتاب های درسی زیست شناسی سال دوم، سوم و چهارم را طی یک سال به سرانجام برسانم. روند ارائه مطالب در این کتاب به شرح زیر است:

۱- در ابتدای هر درس مطالب مورد بحث آن درس و اهمیت آن درس ها در کنکورهای سراسری از سال ۸۶ تا ۹۲ به صورت آماری ارائه شده است.

۲- ابتدا هر پاراگراف به همان صورتی که در کتاب درسی ذکر شده است، ارائه شده است.

۳- در ادامه کلمات کلیدی آن پاراگراف در صورت نیاز شرح داده شده است.

۴- سپس عبارات و مطالب مرتبط با مفهوم کلیدی آن مطلب از کتاب های درسی زیست شناسی سال دوم، سوم و چهارم به صورت واضح و قابل درکی جمع آوری و ارائه شده است.

این نوع نگارش و جمع بندی نقطه قوت این کتاب و وجه تمایز آن با سایر منابع مشابه محسوب می شود.

۵- در بیشتر موارد جهت جمع بندی خلاصه هر مطلب به صورت نمودار ارائه شده است.

۶- شکل های مرتبط با پاراگراف و مطالب مرتبط در همان جا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

۷- در پایان هر مطلب و مفهوم، تمامی تست های کنکور های سراسری داخل و خارج کشور مطرح شده از آن مطلب از سال ۸۶ تا ۹۲ با پاسخ تشریحی ارائه شده است.

۸- چون هدف از این کتاب یادگیری و یادآوری کامل نکات مرتبط با هر موضوع می باشد، لذا برخی مطالب و شکل ها ممکن است چند بار تکرار شوند. با این روش شما از بازگشت به مطالب قبلی بی نیاز می شوید.

۹- همه قید های موجود در درس مثل "همه"، "اغالباً"، "برخی"..... زیرشان خط کشیده شده و درشت تر شده اند.

۱۰- در برخی موارد شکل های کتاب درسی چاپ ۹۲ برای درک بهتر مفاهیم در کنار شکل های کتاب چاپ ۹۱ قرار گرفته است. این شکل های جدید از روی فایل پی دی اف این کتاب ها که در تابستان ۹۲ در سایت اینترنتی سازمان چاپ و تالیف کتاب های درسی وزارت آموزش و پرورش منتشر شده بود انتخاب شده اند.

۱۱- جهت یکسان سازی ارائه مطالب از علائم زیر برای مفاهیم مقابل آنها استفاده شده است



برای نشان دادن نکات و مطالبی که اهمیت ویژه ای دارند



برای نشان دادن مطالبی که به صورت مقایسه ای ارائه شده اند.



برای نشان دادن مطالب مرتبط با مفاهیم مطرح شده در هر موضوع.



برای جدا و مشخص کردن نکات خاص.



برای نشان دادن تیترو مطالب و عناوین.



نمونه سؤالات کنکور و پاسخ تشریحی آنها داخل کادر ارائه شده است.

در پایان متذکر می شوم که تمامی مطالب و نکات ارائه شده در این کتاب مطابق با متن کتاب های درسی زیست شناسی سال دوم، سوم و چهارم بوده چاپ ۹۱ و از ارائه مطالب خارج از کتاب درسی خودداری شده است. فقط در برخی موارد خاص که کتاب شکل واضحی ارائه نکرده است و بخاطر درک بهتر موضوعی خاص از شکل های سایر منابع معتبر استفاده شده است.

در نگارش و ویرایش اولیه ی این کتاب از راهنمایی های ارزنده سرکار خانم طاهره صمیمی دبیر محترم زیست شناسی شهرستان کاشان بسیار بهره برده ام که لازم است از همکاری ایشان کمال تشکر و قدردانی را به عمل آورم.

ارادتمند همه ی همکاران و دانش آموزان فوب کشور

روح اله امرایی

مهر ۹۲

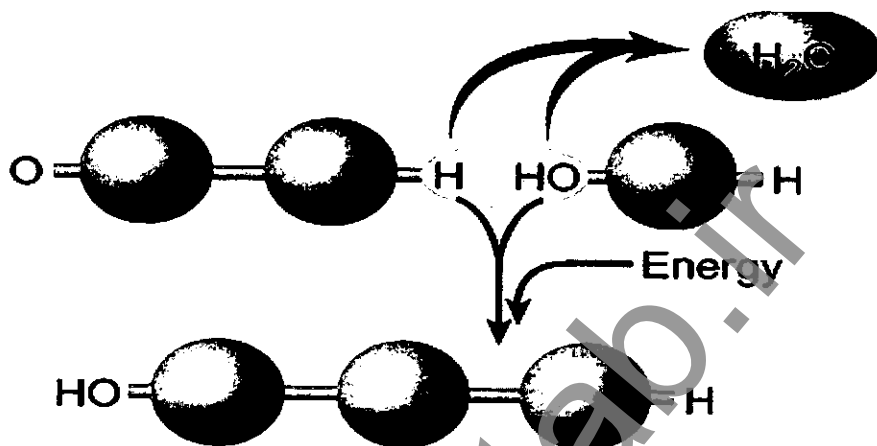
فهرست

عنوان..... صفحه

- ۸ درس اول: مولکول های زیستی
- ۳۷ درس دوم: سفری به درون سلول
- ۸۹ درس سوم: سازمان بندی سلول ها
- ۱۱۷ درس چهارم: تغذیه و گوارش
- ۱۵۵ درس پنجم: تبادل گازها
- ۱۷۸ درس ششم: گردش مواد
- ۲۴۰ درس هفتم: تنظیم محیط داخلی و دفع مواد زاید
- ۲۶۱ درس هشتم: حرکت

درس اول

مولکول‌های زیستی



a) Dehydration synthesis

مبحث مولکول‌های زیستی شامل موارد زیر است:

- ۱- بررسی تار عنکبوت به عنوان نمونه‌ای از کاربرد مولکول‌های زیستی.
- ۲- بررسی ساختار هیدرات‌های کربن (قندها) و ویژگی‌های کلی آنها.
- ۳- بررسی پروتئین‌ها و ویژگی‌های کلی آنها.
- ۴- بررسی ساختار لیپیدها و انواع آنها.
- ۵- بررسی ساختار اسیدهای نوکلئیک.
- ۶- بررسی سوال‌های مطرح شده از این درس در کنکورهای سراسری در طی سال‌های ۸۶ تا ۹۲.

اهمیت این مبحث در کنکورهای گذشته:

سال کنکور	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲
تعداد سوال	۴	۰	۱	۲	۰	۱	۰

این جدول بر اساس تعداد سوال‌هایی است که به طور مستقل از این فصل مطرح شده‌اند.