

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



کتاب درسی زیر ذره بین

زیست شناسی ۱

دوره دوم متوسطه

چهارم

تدوین، تألیف و گردآوری:

مرتضی رضائی

چشم



۱۳۹۷

سرشناسه : مرتضی، رضائی، ۱۳۵۳

عنوان و نام پدیدآور : زیست‌شناسی (۱) - دوره دوم متوسطه پایه دهم/ تدوین و گردآوری مرتضی رضایی

مشخصات نشر : تهران: منتشران، ۱۳۹۷

مشخصات ظاهری : ۱۸۸ ص: ۲۲ × ۲۹ س.م.

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۳۷۸-۶۲۳-۶

وضعیت فهرست‌نویسی : فیپای مختصر

شماره کتابشناسی ملی : ۵۴۱۷۷۹۷



کتاب درسی زیر ذر بین

نام کتاب : کتاب درسی زیر ذره بین (زیست‌شناسی (۱) - دوره دوم متوسطه - پایه دهم)

ناشر : منتشران

عنوان پروژه : کتاب درسی زیر ذره بین

تدوین، گردآوری و تألیف : مرتضی رضائی

حروف چینی و ویراستار : اقدس فرقانی حقیقی - مریم مجاور

صفحه‌بندی / رسم شکل / جلد : سپیده زارعی

لیتوگرافی و چاپ : طیف‌نگار

سال و نوبت چاپ : ۹۷ - اول ناشر

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۳۷۸-۶۲۳-۶

شمارگان : ۵۰۰۰ نسخه

قیمت : ۳۹۰۰۰ تومان

سخنی با دانش آموزان

اوایل اسفند ۷۱، زمانی که برای کنکور مرحله اول آماده می‌شدم، (اون موقع کنکور دومرحله‌ای بود) فکرش رو هم نمی‌کردم که روزی زیست‌شناسی تدریس کنم و برای دانش آموزان سراسر کشور کتاب کمک آموزشی بنویسم. اون روزها حال خوشی نداشتم، برای درس خوندن خیلی دیر شده بود (چون سال اول دبیرستان مردود شده بودم، فقط یک بار می‌تونستم کنکور بدم؛ اگر قبول نمی‌شدم، باید به سربازی می‌رفتم و همه آرزوهایی که داشتم به باد فنا می‌رفت) اما افسوس خوردن فایده‌ای نداشت. می‌دونستم که به غیر از خودم هیچ کس نمی‌تونه بهم کمک کنه. اولین کاری که کردم برای روزهای باقیمانده تا دوم اردیبهشت (روز کنکور) یه برنامه نوشتم تا از وقتم به خوبی استفاده کنم. بعضی از درسها مثل ریاضی و فیزیک رو نمی‌رسیدم کامل بخونم، برای همین فقط مباحثی رو که به اونا علاقه داشتم و راحت یاد می‌گرفتم، انتخاب کردم. برای شیمی و زیست‌شناسی کل مباحث رو باید می‌خوندم. اون موقع، کتاب‌های کمک‌درسی خیلی زیاد نبود، بهترینش جزوه‌های رزمندگان بود که یک سری از اونا رو از برادر بزرگترم به ارث برده بودم. درس‌های عمومی رو از روی اونا مطالعه کردم. زیست‌شناسی رو خیلی با وسواس و دقت می‌خوندم، هر روز ۲ ساعت برای زیست وقت می‌گذاشتم. راستش از همون موقع به تدریس زیست‌شناسی علاقه‌مند شدم و بعد از کنکور با همون روشی که درس خونده بودم، به بعضی از همکلاسی‌هام درس دادم. نتیجه کار عالی بود و همین‌طور شد، وقتی به‌خودم اومدم دیدم دبیر زیست‌شناسی شدم!

چند سالی از تدریس می‌گذشت و تعداد زیادی از دانش‌آموزانم در رشته‌های موردنظرشان قبول می‌شدند تا این که یکی از آن‌ها پیشنهاد چاپ کتابی را به امان دادی که به دانش‌آموزان درس می‌دادم، مطرح کرد. ابتدا فکر نمی‌کردم خیلی موفقیت‌آمیز باشه ولی وقتی یاد کتاب نوشتن شدم و کتابم برای اولین بار به تعداد محدود چاپ شد و مورد توجه دانش‌آموزان قرار گرفت، تازه متوجه شدم دانش‌آموزان تا چه حدی به این کتاب نیاز دارند. برای توسعه و تکمیل کتابم، به خانه زیست‌شناسی رفتم و مورد استقبال قرار گرفتم. با حمایت و راهنمایی‌های این مجموعه وزین، سری اول «کتاب‌های درسی زیر ذره‌بین» چاپ شد و در سراسر کشور مورد استقبال دانش‌آموزان و همکاران محترم قرار گرفت. برای کتاب زیست‌شناسی دهم علاوه بر تجربیات خودم و دوست‌های خانه زیست‌شناسی، از نظرات و پیشنهادات جمع‌کنیری از همکارانم در سراسر کشور استفاده کردم تا کتابی که به دست دانش‌آموزان می‌رسد، دقیقاً چیزی باشد که به آن نیاز دارند.

و اما کتابی که پیش رو دارید از مجموعه «کتاب‌های درسی زیر ذره‌بین» است. در این کتاب نیز مانند مجموعه‌های قبلی که برای دانش‌آموزان نظام ۳، ۴ نوشته شد، هدف، آموزش روش صحیح مطالعه زیست‌شناسی جهت آمادگی برای کنکور و امتحان‌های نهایی است. مطالبی که در کنکور از آن‌ها سؤالی طرح نمی‌گردد حذف شده است تا حجم مطالب کمتر و مطالعه آن برای دانش‌آموزان راحت‌تر شود. در این کتاب نیز تمامی فیدها، نکات و مطالب مربوط به ترین‌ها (مهم‌ترین، اولین و ...) با رنگ آبی مشخص شده‌اند. همچنین افعال خاص نیز با رنگ قرمز مشخص می‌باشند. نکات مفهومی و بعضی از مفاهیم و کلیدواژه‌ها، بر روی کلمات و عبارات کتاب آورده شده است. نکات مربوط به شکل‌ها و همچنین توضیحات کامل‌کننده کتاب، در حاشیه خود کتاب درسی آمده است. مطالب داخل کادر قرمز، نکات کنکوری مربوط به آن صفحه است که در ده سال گذشته در کنکور سراسری یا خارج از کشور آمده‌اند. از آنجا که تأکید سازمان سنجش آموزش کشور و وزارت آموزش و پرورش، تکیه بر مطالعه خود کتاب درسی است، ما نیز پایه و اساس کار خود را بر کتاب درسی قرار داده‌یم. در پایان هر فصل «ایستگاه کنترل اطلاعات» است تا دانش‌آموز دوباره با نکات کلیدی و مطالبی که باید روی آن‌ها تسلط بیشتری داشته باشد، برخورد کند.

امید است با استفاده از این کتاب، گامی هر چند کوتاه به سمت موفقیت و رسیدن به اهداف والای خود بردارید. برای ارتباط با این‌جانب و ارائه نظرات و پیشنهادات خود می‌توانید به ایمیل Rezaeitwo@gamil.com یا به کانال تلگرامی با آدرس [@ketaebdarsizirezarrebindahom](https://t.me/ketaebdarsizirezarrebindahom) پیام بدهید.

در پایان از همکاری اعضای محترم خانه زیست‌شناسی، به‌ویژه جناب آقای مصطفی پویان به خاطر حمایت‌ها و همکاری صمیمانه‌شان در آماده‌سازی و انتشار این اثر سپاسگزاری می‌کنم.

فهرست

فصل ۱	زیست‌شناسی دیروز، امروز، فردا	۱
فصل ۲	گوارش و جذب مواد	۱۳
فصل ۳	تبادلات گری	۳۹
فصل ۴	گردش مواد در بدن	۵۵
فصل ۵	تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد	۷۹
فصل ۶	از یاخته تا گیاه	۹۱
فصل ۷	جذب و انتقال مواد در گیاه	۱۰۹