

۱۴۱۱۵۴۱
۹۵,۳,۹



کتاب درسی زیر ذره بین

شیمی

کتاب سوم دبیرستان

تدوین، تألیف و گردآوری:

افشین یزدان شناس

خازنیت شناسی

۱۳۹۵

سرشناسه	یزدان‌شناسی، افشین؛ ۱۳۵۸
عنوان و نام پدیدآور	کتاب درسی زیر ذره‌بین (شیمی ۳)
مشخصات نشر	تهران - خانه زیست‌شناسی، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	۱۶۰ ص.؛ مصور، (رنگی). ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	978-600-6926-52-0
وضعیت فهرست‌نویسی	فیبای مختصر
یادداشت	فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است.
موضوع:	شیمی - راهنمای آموزشی متوسطه
شماره کتابشناسی ملی	۳۹۳۸۴۲۳



کتاب درسی زیر ذره بین

نام کتاب:	کتاب درسی زیر ذره‌بین (شیمی ۳ - سال سوم دبیرستان)
تدوین و تألیف:	افشین یزدان‌شناس
ناشر:	خانه زیست‌شناسی
نوبت چاپ:	اول
مروغی‌نوی و صفحه‌آرایی:	جواد جعفریان - ناهید پیدایی
طراح و گرافیک:	امید عرفانی
امور فنی چاپ:	امید عرفانی
لیتوگرافی/ چاپ/ صفای:	دیرین نگار/ شمسه خوش‌نگار/ پیکان
شابک:	۹۷۸ - ۶۰۰ - ۶۹۲۶ - ۵۲ - ۰
شمارگان:	۱۰۰۰ نسخه (ویژه دبیران شیمی و دانش‌آموزان عضو خانه زیست‌شناسی)
قیمت:	۲۰۰۰۰ تومان

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

شماره‌های تماس: ۶۶۴۷۷۷۴۹ و ۶۶۴۷۷۷۴۲ و ۶۶۴۶۰۲۸۷

افشین یزدان شناسی!

اسمی که شاید بیش از دیگر نام‌ها به خانه زیست‌شناسی آمیخته شده است؛ شاید خانه زیست‌شناسی هم بیش از دیگر اسم‌ها در سرنوشت کاری او تأثیرگذار بوده است! در هر صورت یکی از افتخارات خانه زیست‌شناسی و بنده کار کردن، دوستی و صفت با این انسان پرنرژی، با مرام و با معرفت است. افشین یزدان‌شناس در شرایطی قلم در دست گرفت تا کتاب متفاوت زیر ذره‌بین را بنویسد که صنعت نشر در بدترین وضعیت اقتصادی قرار داشت و تولید کتابی جدید هیچ وجه نداشت. ولی عشق به نوشتن، درک موقعیت و البته احترام به درخواست‌های بی‌شمار اعضای خانه زیست‌شناسی، که بی‌جایگزینی کتاب زیر ذره‌بین زیست‌شناسی را با کتاب درسی چشیده بودند افشین عزیز را به تدریس، داور، تألیف این کتاب ارزشمند تشویق کرد.

مجموعه زیر ذره‌بین‌های شیمی، حرکتی، صوت، در حوزه کتاب‌های کمک‌آموزشی و کنکور است. تأکید مضاعف بر کتاب‌های درسی و آوردن مثال‌های کاربردی، جایگاه مناسب و مرتبط، دانش‌پژوه را با این واقعیت روبرو می‌کند که سؤالات کنکور خارج از مطالب کتاب بوده و نیست و اینکه سطح انتظار طراحان کنکور از درک مطالب کتاب درسی تا چه حد است. افشین یزدان‌شناس با عرافت خاصی این چالش‌ها و ارتباط را در این کتاب ارزشمند انجام داده است. تسلط بی‌نظیر او در تدریس و به می، سابقه درخشان تألیف و همچنین تسلط بر کتاب‌های کمک‌آموزشی موجود در بازار باعث شده است تا نکات لطیف را در متن و حاشیه صفحات کتاب اشاره و تدوین کند. الگویی که در این درس شکل گرفته است به حدی دل‌ربا، زیباتر که بسیار امیدوارم بتوانیم این الگو را در دیگر درس‌ها و حتی زیست‌شناسی هم پیاده کنیم.

برای افشین عزیز و کتاب بی‌نظیرش آرزوی موفقیت می‌کنم و امیدوارم مجموعه خانه زیست‌شناسی قدردان زحماتش در این شرایط سخت و طاقت‌فرسا باشد.

مصطفی پویان

مدیر نشر خانه زیست‌شناسی

کتاب درسی؟!..... بله، آن هم کتاب درسی زیر ذره بین.

اهمیت کتاب درسی در کنکورهای سال‌های اخیر بیش از پیش خودنمایی می‌کند و شاید یکی از معدود مواردی که همه همکاران، مدرسان و مشاورین گرامی در آن اتفاق نظر دارند، اهمیت فوق‌العاده موضوع تسلط دانش آموزان و داوطلبان عزیز بر محتوای کتاب درسی است و مطمئناً اولین موردی که با صحبت و مشاوره با این عزیزان بر آن تاکید دارند همین خواهد بود.

با شما موافقم که سطح سؤال‌های آزمون‌های سراسری چند سال اخیر چندان (و بعضاً اصلاً!!!) با سطح مطالب و مثال‌های کتاب درسی هم‌خوانی ندارد ولی آگاه باشید که طراحان این آزمون‌ها، از همین کتاب درسی ولی با زاویه دید متفاوت و صد البته با نقاط مباحث و قسمت‌های مختلف کتاب به تدوین سؤال می‌پردازند.

در این کتاب سعی شد با هم‌سویی با مدرسین محترم درس شیمی، کلیه نکات، توضیحات کلیدی، موارد مرتبط، قیدها و فعل‌ها و به طور خلاصه زوایای تلف کتاب درسی بررسی و مشخص شود و پس از آن به فراخور موضوعات ارائه شده، چند پرسش مهم و کلیدی کنکوری سال‌های اخیر تحلیل و بررسی شود. مطالعه دقیق و مرور چندباره نکات و تسلط بر نحوه پاسخ به این پرسش‌ها، وجودی که گام مهم و بزرگی در راه موفقیت در آزمون‌ها بردارید.

سعی ناشر خوشنام و محترم و اینجانب در این کتاب چرایی هرچند کوچک در راه موفقیت شما خوبان باشد.

حسی که پس از تدوین و گردآوری این کتاب، و تجربه شکل گرفت حس خوب همراهی با شما دانش‌آموزان، همکاران و مدرسان گرانقدر در همه کلاس‌های درس ایران سریز بود. شاید تنها رقیب هیچ یک از کتاب‌های کمک آموزشی موجود در بازار نیست بلکه بهترین مکمل و البته دوست خوب آنهاست، کتابی که همراهی با دبیران و نیاز دانش‌آموزان و داوطلبان مهم‌ترین عامل تدوین و تألیف آن بوده است.

لازم است در اینجا تشکر ویژه‌ای از سرکار خانم الهه شکراللهی داشته باشم که در تدوین این کتاب زحمات قابل ستایشی را متحمل شدند.

همچنین از گروه دانش‌آموزی به ویژه آقای بابک اصغری و خانم فاطمه عباسی، به خاطر همراهی در بازخوانی کتاب تشکر می‌کنم.

از شما و کلیه مشاوران و دبیران محترم تقاضا می‌کنم که اشکالات کتاب را به آدرس خانه ریست‌شناسی و یا آدرس زیر ایمیل نمایند:

A_yazdanshenas698@yahoo.com

همچنین برای پیوستن به کانال تلگرام شیمی زیر ذره بین عبارت: @zirezarrebin را در تلگرام خود جستجو کنید. شما می‌توانید با عضویت در این کانال از مطالب، فیلم‌ها و انیمیشن‌های تکمیلی کتاب و خدمات مشاوره‌ای استفاده کنید. در پایان این کتاب را تقدیم می‌کنم به کلیه شاگردان مهربان و وفادار دیروز و دوستان خوب امروز که تدوین و تألیف این کتاب گرمای دلنشین کلاس‌ها را بیش از پیش در ذهنم تداعی می‌کند.

با تقدیم احترام

افشین یزدان شناس

با کتاب‌های زیر ذره‌بین چه هدفی را دنبال می‌کنیم؟

چند سالی است که رویکرد آزمون‌های سراسری با تغییراتی بنیادی روبه‌رو شده است. میزان این تغییرات به حدی بوده که تقریباً همه کتابهای کمک‌آموزشی موجود در بازار را از رده خارج کرده است! ناشران مختلف در صدد اعمال تغییرات در کتاب‌های چاپ شده گذشته برآمدند اما واقعیت این است که باز هم دانش‌آموز قادر نیست با کمک این کتاب‌ها به اکثر سوالات کنکور به درستی پاسخ دهد! آنچه در این میان بیش از همه جلب توجه می‌کرد حجیم شدن کتاب‌های کمک‌آموزشی به دلیل توضیحات مفصل و پوشش حداکثری سوالات کنکور بود! اما واقعیت در جای دیگری نهفته بود، **کتاب درسی!** بله، کتاب درسی همان نقطه‌ای بود که به آن توجه کمتری می‌شد. دانش‌آموزان، در بسیاری از اوقات، کتاب درسی را کنار می‌گذاشتند!

زیر ذره‌بین بردن متن کتاب درسی حاوی این پیام ساده است که:

کتاب درسی خیلی خیلی مهم است!

ما در این پروژه جدیدی که تعریف کردیم اهداف زیر را دنبال می‌کنیم:

۱- تأکید بیشتر و بیشتر بر متن کتاب درسی؛

در حقیقت ذره‌بین روی متن کتاب درسی قرار می‌گیرد تا با نگاهی عمیق، دقیق و ریزبینانه توجه دانش‌آموز را به نکات مورد نظر مؤلفین کتاب درسی، مدرسین و ناشران کتاب درسی جلب نماید. ذره‌بین مورد نظر توسط دبیری حرفه‌ای که خود تجربه تألیف، تدریس و طراحی آزمون‌ها، مختلف را داشته است روی متن کتاب درسی به حرکت درآمده است.

۲- احترام گذاشتن به گروه مؤلفین کتاب‌های درسی؛

گروه تألیف کتاب‌های درسی معمولاً از بین اساتید با تجربه و دبیران استوار و دغدغه‌های تشکیلی می‌شوند که سال‌های سال در این حوزه فعالیت کرده‌اند. استراتژی حاکم بر تألیف کتاب درسی توسط شورای عالی برنامه‌ریزی تدوین و ابلاغ می‌شود. سیاست‌های کلی این شورا باید به‌طور کامل توسط ناشران تألیف در نظر گرفته شود. ممکن است ما با خیلی از این سیاست‌گذاری‌ها موافق نباشیم ولی باید واقعیت موجود را بپذیریم! در هر صورت این کتاب، کتاب درسی فرزندان ماست و در خاطره‌های درازمدت آنها ماندگار خواهد شد. رجوع موشکافانه به مطالب کتاب درسی، دقیقاً احترام گذاشتن به همه اینهاست.

۳- نقاط ضعف کتاب درسی در مواجهه با مثال‌های کنکوری مشخص می‌شود؛

قطعاً یکی از نکات مهمی که در هنگام خواندن کتاب‌های زیر ذره‌بین مشخص می‌شود کمی‌ها و کاستی‌های کتاب درسی است. ما تلاش کردیم مثال‌های کنکوری را در جایگاه مناسب و مرتبط با متن کتاب قرار دهیم. دانش‌آموز با مقایسه این دو متوجه می‌شود که آیا می‌تواند با اطلاعات کتاب درسی از پس تست‌های مطرح شده در کنکورهای گذشته بر بیاید یا خیر! با توجه به این موضوع کلیدی، تألیف کتاب‌های جدید با حجم

کم که فقط نقاط ضعف کتاب را پوشش دهند نیاز جدیدی است که ناشران مختلف با آن روبه‌رو خواهند بود. ناشران باید در این حوزه کتاب‌های جدیدی را طراحی و تألیف نمایند.

۴ - جلوگیری از سردرگمی دانش‌آموزان در میان انبوهی از کتاب‌های کمک آموزشی موجود در بازار؛
بله کاملاً با شما موافقیم!!! اولین سؤالی که برای شروع مطالعه یک درس یا در آغاز سال تحصیلی در ذهن همه دانش‌آموزان نقش می‌بندد این است: «کدام کتاب کمک آموزشی پاسخ‌گوی نیاز من در آزمون‌ها است؟» و برای پاسخ به این پرسش هر کس کتاب مورد نظر خود را پیشنهاد می‌دهد و این است که این دانش‌آموز عزیز با انبوهی از توصیه‌ها روبه‌رو می‌شود که قطعاً موجب سردرگمی خواهد شد. اما با تکیه و مطالعه دقیق کتاب درسی آن‌هم با رویکرد زنده‌بین!!! از همان ابتدا در مسیر واقعی مورد نظر سیستم آموزشی و طراحان آزمون‌های سراسری قرارخواه گرفت. کتاب زیر ذره‌بین کتابی است که مکمل هر کتاب کمک آموزشی دیگری است و موجب می‌شود شما به سطح دانش ۱۰۰ تری به تجزیه و تحلیل مسائل کنکور بپردازید.

فهرست

بخش ۱

واکنش‌های شیمیایی
و استوکیومتری

بخش ۲

ترمودینامیک
شیمیایی

۳۹

بخش ۳

محلول‌ها

۷۳