

صالحی راد، مهدی

شیمی پیش‌دانشگاهی (۱) / نویسنده مهدی صالحی راد - تهران:

فرهنگ سبز، ۱۳۸۴.

ج.: مصور، جدول‌نمودار.

ISBN 964-96240-2-3: (ج. ۱): ۳۲۰۰۰ ریال

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیفا.

۱- شیمی - کتاب‌های درسی - راهنمای آموزشی (متوسطه). ۲- شیمی - آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه).

۳- دانشگاه‌ها و مدارس عالی - ایران - آزمون‌ها - الف. عنوان.

۵۴۰ / ۷۶

۹ ش ۲۵ ص / QD ۴۲

۸۴-۲۲۰۴۶ م

کتابخانه ملی ایران

فرهنگ سبز
واحد کتاب‌های کمک آموزشی (رمزینه)

دستگاه کتاب‌های درسی و فست

نام کتاب : شیمی پیش‌دانشگاهی (۱)

مؤلف : مهدی صالحی راد

ناشر : فرهنگ سبز

صفحه‌آرا : مرضیه علیزاده

گرافیکست : نرگس حدادی

لیتوگرافی : سبحان

چاپ : رجاء نقشینه

نوبت چاپ : اول

تیراژ : ۳۰۰۰ نسخه

قیمت : ۳۲۰۰ تومان

مرکز پخش: ۶۶۶۰۱۳۳۶

روابط عمومی: ۸۸۷۸۱۴۵۲

کلیه حقوق این کتاب برای انتشارات فرهنگ سبز محفوظ است.

مدیریت، برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف

محمد مهربان - شیریار قبادی

شیمی پیش دانشگاهی (۱)

چاپ اوّل

مهر ۱۳۸۴

ای نام تو بهترین سر آغاز

مقدمه‌ای از هرمز شجاعی‌مهر

تا حالا چند بار از شوق این که درسی را خوب آموخته‌اید، احساس غرور و امیدواری کرده‌اید؟ چند بار، وقتی به پایان یک جلسه یا کلاس نزدیک شده‌اید، احساس بیهودگی و ناامیدی کرده‌اید؟ چند بار خواسته‌اید اما نتوانسته‌اید؟ بالاخره اهل درس و مدرسه هستید یا نه؟ احتمالاً گاهی حرف‌های معلم را نمی‌فهمید، گاهی با یک یا چند درس و کتاب مشکل دارید؟ گاهی خدا خدا می‌کنید اصلاً چه گونه می‌شد اگر فلان درس یا کتاب وجود نداشت. کلافه شدن‌های پی در پی و در ادامه هم ضایع شدن، ناامیدی، بی‌خیالی و تن دادن به کار آزاد یا رشته‌های دانشگاهی که به آن‌ها علاقه ای ندارید، این‌ها همه ی برداشت شما از دوازده سال درس و مدرسه است که قرار بود از شما یک آدم تحصیل کرده و دانشگاهی بسازد. با خودتان می‌گویید دکتر یا مهندس می‌شدم، معرکه بود اما چه طوری، با همین کتاب‌ها و کلاس‌هایی که معمولاً از آن‌ها سر در نمی‌آورم، احتمالاً هم گمان می‌کنید یک دانش‌آموز معمولی و باز هم احتمالاً ضعیف و کم‌هوش هستید. ما هم مثل شما به این تیرهای غیبی گرفتار می‌شدیم و با هزاران جان‌کندن این سال‌ها را سپری می‌کردیم که اگر فرصت دیگری داشته باشیم گوشه‌ای از درد دل‌های خود را بازگو می‌کنیم. قرار است کتاب‌های رمزینه، عشق به آموختن را در دل شما زنده کند. قرار است برای اولین بار کتاب‌هایی را بخوانید که واقعاً برای شما نوشته شده‌اند، اعتقاد هم داریم اگر با این کتاب‌ها رشد و پیشرفتی حاصل شود، خدمتی ناچیز به فرزندان شایسته‌ی این سرزمین کرده‌ایم. شما را به دریایی خواهیم برد که شاید سال‌های سال حسرت آن را داشتیم و اکنون شما به دنبال آن هستید. دنیای ساده آموختن و فهمیدن. کتاب‌های رمزینه، ساده می‌آموزند و این به آن معنا نیست که ساده هم نوشته شده‌اند، هر کتاب به اندازه‌ی صدها کتاب معمولی، دقت، حوصله، علم و خلاقیت به خود اختصاص داده است. که شاید بی‌ربط هم نباشد اگر آن را با ساختن یک سد بزرگ مقایسه کنیم، که در پشت این سد، دریایی از اندیشه، تجربه و نوآوری جمع شده است.

در پایان امیدوارم مجموعه کتاب‌های رمزینه تکیه‌گاه مطمئنی برای درس، تحصیل، و آینده‌ی شما باشد.

درباره‌ی این کتاب و چند ویژگی آن

ویژگی اول (شخصیت سازی): این کتاب کمی با کتاب‌هایی که تا امروز خوانده‌اید فرق می‌کند. دلیلش هم این است که در این کتاب شما تنها نیستید و سه دانش‌آموز دیگر هم پا به پای شما با مؤلف پیش می‌آیند و از طرف شما بحث‌هایی را مطرح می‌کنند و سؤالاتی را می‌پرسند که قطعاً در سرعت یادگیری شما بسیار مؤثر خواهد بود و باعث می‌شوند در یک فضای کاملاً حقیقی و خودمانی، موضوعات را طوری یاد بگیرید که حالا حالا از ذهنتان خارج نشود. اما دانش‌آموزانی که قرار است، پای سفر شما باشند، معرفی می‌کنیم:



این آقا که کمی هم شیطون به نظر می‌رسد، دانش‌آموزی بسیار با هوش ولی سر به هوا و بازی‌گوش است. به همین دلیل هم درسش حسابی ضعیف است. بنابراین پرسش‌هایی که مطرح می‌کند، معمولاً بسیار سطحی است که البته خیلی وقت‌ها باعث خنده کلاس هم می‌شود.



این دوست ما و شما، یک دانش‌آموز بسیار با اخلاق و دوست‌داشتنی است ولی خوب، بنده‌ی خدا درسش خیلی عالی نیست، البته خیلی هم ضعیف نیست. در یک جمله دانش‌آموزی متوسط و معمولی است. به همین جهت هم سؤالاتی که مطرح می‌کند از یک درک متوسط و معمولی برخوردار است. یادتان هم باشد، باید به سؤالات این دوستان حسابی دقت کنید، چون خیلی از بچه‌ها مثل او هستند.



و خلاصه این دوست شما، آخر بچه مثبت است. بسیار با هوش، با علاقه و تیزبین است و با نگاه عمیق و هوشیارانه‌ی خود، می‌خواهد همه چیز را کامل و دقیق بفهمد.

ویژگی دوم (جلسه بندی): موضوعات هر فصل را به چند جلسه‌ی کوتاه تقسیم کرده‌ایم. حجم این جلسات، دقیقاً بر اساس تدریس مؤلف کتاب شما در یک کلاس ۹۰ دقیقه‌ای است. این روش به شما کمک می‌کند، موضوعات یک فصل، یک مرتبه تدریس نشود تا خدای ناکرده زیر بار آن جان به جان آفرین تسلیم کنید.

ویژگی سوم (مثال‌های متنوع): مؤلف کتاب شما در هر جلسه به تعداد لازم و کافی (به زبان ریاضیدان‌ها) تست و مثال تشریحی و غیر تشریحی^۱ و خلاصه هر چه که دل‌تنگتان بخواهد، قرار داده است تا درس مورد نظر را هر چه بهتر و راحت‌تر و ساده‌تر و ... تر، یاد بگیرید.

ویژگی چهارم (ایستگاه کنکور و ایستگاه تمرین و دوره): در پایان هر جلسه برای آن که مطمئن شویم درس جلسه را حسابی یاد گرفته‌اید، دو ایستگاه برای تمرین و مرور قرار داده‌ایم. یکی، ایستگاه کنکور است که در آن تست‌های کنکور قرار داده شده است، ایستگاه دیگر هم، ایستگاه تمرین و دوره است که مجموعه‌ای از تست‌های تألیفی مؤلف کتاب است و برای کسب آمادگی بیشتر شما است.



۱- مگر مثال غیر تشریحی هم پیدا می‌شود. اگر پیدا کردید ما را هم خبر کنید.

ویژگی پنجم (آموزش در دو نگاه): در این کتاب برای آن که موضوعات را بهتر یادگیرید، هر فصل در دو نگاه آموزش داده شده است.

نگاه اول

: در این نگاه که بیشتر جلسات را به خود اختصاص می‌دهد، پا به پای دانش آموز کتاب، موضوعات مختلف به طور کاملاً مفهومی مورد بررسی قرار می‌گیرد. جالب است بدانید، بیشتر سؤالات امروز کنکور، به خصوص کنکور سراسری، دارای ماهیتی کاملاً مفهومی هستند. بنابراین جلسات مربوط به این نگاه را باید خیلی دقیق و با حوصله بخوانید.

نگاه دوم

: بعد از آن که جلسات مربوط به نگاه اول تمام شد، نوبت به جلسه یا جلسه‌های نگاه دوم می‌رسد. (تعداد جلسه‌های نگاه دوم نسبت به نگاه اول کمتر است.) در این قسمت مؤلف کمی پیشرفته‌تر و عمیق‌تر به موضوعات پرداخته است و خیلی از بخش‌هایی را که دارای میان برهای تستی بوده‌اند برای شما مطرح کرده است. خیلی وقت‌ها هم وارد لایه‌های عمیق و عمیق‌تر موضوعات نگاه اول شده است. که خود می‌تواند دید شما را نسبت به موضوعات نگاه اول وسیع‌تر کند و در نتیجه قدرت استدلال، درک و سرعت عمل شما را در پاسخ‌گویی به تست‌های کنکور تقویت کند، البته ممکن است مطالب این نگاه کمی دشوارتر از جلسات نگاه اول به نظر برسد که برای رفع این مشکل نیز، فقط کافی است جلسات مربوط به نگاه اول را خوب خوب خوب مطالعه کنید.

و اما یک توصیه:

ما اعتقاد داریم، اگر دانش‌آموزی فقط جلسات نگاه اول را بیاموزد، کوچکترین مشکلی در کنکور ندارد، ولی به هر حال برای اطمینان بیشتر و بالا رفتن سرعت عمل شما، مطالعه جلسه‌های نگاه دوم را به شما توصیه می‌کنیم. راستی تا یادمان نرفته است، بگوییم در جلسات مربوط به نگاه دوم، خبری از دانش‌آموزان کتاب نیست. چون فرض بر این است که شما در نگاه اول همه چیز را خوب یاد گرفته‌اید و فقط برای آشنایی با بعضی از زوایای خاص و پیشرفته‌ی موضوعات، جلسه‌های نگاه دوم را مطالعه می‌کنید.

ویژگی ششم (پاسخ‌های تشریحی): تمام تست‌های ایستگاه‌های کنکور و تمرین دوره‌ی کتاب، پشت سر هم در آخر کتاب پاسخ داده شده است. بنابراین کسی دنبال جواب تشریحی تستها در بین جلسات نباشد.

خوب، ویژگی‌هایی که ما به نظرمان می‌رسد، تمام شد. به نظر شما این کتاب ویژگی دیگری هم دارد؟! اگر جواب شما مثبت است به آدرس www.Ramzine.ir مراجعه کنید و ما را هم از آن مطلع کنید. (حتماً ویژگی دیگری هم هست! جوینده، یابنده است.)

دو نقش برجسته‌ی زندگی‌ام پدر و مادر عزیزم

شاید باور نکنید ولی همواره آخرین قسمت هر کتابی که نوشته می‌شود، مقدمه‌ی آن است. حال که پس از ماه‌ها تلاش، کتاب تمام شده است، با خیالی آسوده در ساختمان مجموعه‌ی رمزینه نشست‌ام و مقدمه‌ی کتاب را می‌نویسم. وقتی طرح کلی کتاب‌های رمزینه توسط آقایان قبادی و مهربان مطرح شد به وضوح دریافتم که قرار است تحولی جدید در زمینه‌ی کتاب‌های کمک آموزشی ایجاد شود.

در این کتاب تمام توان خود را به کار گرفته‌ام تا به دور از مؤلف محوری، با کلامی روان و در قالب پرسش و پاسخ معلم و دانش‌آموز، مباحث شیمی (۱) پیش‌دانشگاهی را مطرح کنم. به جرأت می‌توان گفت به تمام سؤالاتی که ممکن است از طرف هر دانش‌آموزی در هر سطح درسی مطرح شود، در کتاب پاسخ داده شده و این همان نقطه‌ی اوج این کتاب و این تحول است. در هر جلسه علاوه بر مطرح کردن مباحث درس به شکل ساده و مفهومی، سعی بر آن بوده تا مطالب با دسته‌بندی خاص و منظمی گفته شوند تا به خاطر سپردن آن‌ها در ذهن آسان‌تر صورت پذیرد.

اغراق نیست اگر بگویم مدیران مجموعه‌ی رمزینه هر کدام به اندازه‌ی یک مؤلف برای کتاب زحمت کشیدند و اعتراف می‌کنم که اگر کمک‌های بی‌دریغ دوستان گرانقدرم آقایان محمد مهربان و شهریار قبادی نبود، هرگز این کتاب با این کیفیت به بار نمی‌نشست.

در پایان لازم می‌دانم از تمام دوستانی که با کمک‌های بی‌دریغ خود در هر چه بهتر شدن این کتاب کوشیدند، تشکر کنم:

- ۱- استاد گرانقدرم جناب آقای دکتر یوسفی که همواره در پیشرفت علمی این جانب نقش بسزایی داشته‌اند.
- ۲- اساتید مجرب شیمی، آقایان رضا مهندی جعفری و رضا بخشیان که با نظرات خود بسیار مرا یاری دادند.
- ۳- خانم مرضیه علیزاده که با زیبایی تمام کتاب را صفحه‌آرایی کردند، خانم نرگس حدادی که با سلیقه و حوصله‌ی تمام‌نشدنی خود شکل‌های کتاب را رسم کردند، خانم سمیه جعفری که با وسواسی مثال‌زدنی تایپ کتاب را انجام دادند و خانم فاطمه تاجیک که زحمت پیگیری کارهای کتاب را بر عهده داشتند.
- ۴- دوست عزیزم کاوه عزآبادی و برادر دوست‌داشتیم مجید صالحی راد که در تمام مراحل، یار و همراه من بودند و تمام دانش‌جویان و دانش‌آموزانی که مرا در ویرایش کتاب یاری دادند:

خانم‌ها: زینب اصغری، رویا قبادی، کاملیا عزآبادی، هانیه رسولی، طاهره شادابی، رقیه مولادوست، شیدا صفایی

آقایان: محمد خسروی، علی رضایی، علی علیزاده، سیاوش وارسته، مرتضی حق‌دوست، حمید سلطانیان، میلاد اکبری

فهرست

صفحه	عنوان
۱	فصل اول سینتیک
۶۵	فصل دوم تعادل
۱۳۷	پاسخ تشریحی