

۱۷۰۲۸۵۱



انتشارات
بین‌المللی
گاج



سرشناسه: علی‌زاده، امیر
عنوان و نام پدیدآور: شیمی یازدهم / امیر علی‌زاده، طاهره پالیزدار
مشخصات نشر: تهران: انتشارات بین‌المللی گاج: ۱۳۹۷
مشخصات ظاهری: ۳۹۲ ص. مصور.
فروست: این کتاب از مجموعه کتاب‌های آس گاج می‌باشد.
بها: ۴۸۰۰۰ تومان
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۵۹-۸۶۲-۱
وضعیت فهرست‌نویسی: فپای مختصر.
شماره کتابشناسی ملی: ۵۱۵۸۵۱۶

توجه: به موجب ماده‌ی
۵ قانون حمایت از حقوق
مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب
۱۳۴۸/۱۰/۱۱ کلیه‌ی حقوق این کتاب برای
انتشارات بین‌المللی گاج محفوظ می‌باشد و هیچ
شخص حقیقی یا حقوقی حق استفاده از آن
را ندارد و متفلفین به موجب این
قانون تمت پیگرد قانونی
قرار می‌گیرند.

www.ketabsaz.com

[ناشر: انتشارات بین‌المللی گاج]
[مدیر مسئول: مهندس ابوالفضل جوهر]
[معاونت علمی: مهندس محمد جوکار]
[مدیر تألیف: علیرضا مزرعتی]
[واحد پژوهش و برنامه‌ریزی کتاب‌های: آس]
[عنوان کتاب: شیمی یازدهم]
[مؤلفان: امیر علی‌زاده - طاهره پالیزدار]
[ویرایش علمی: سیده فاطمه صادقیان مطهر - پریسا رضوانی‌نیا - ابوذر بحرانی]
[مدیر واحد فنی و گرافیک: صغری قربانی] + [نظارت بر تایپ و صفحه‌آرایی: محمد یوسفی]
[صفحه‌آرایی: فرزانه رجبی - مریم ناییب] + [اجرا: ساناز عاشقی - نازنین احمدی شفق]
[طراح شکل: وحیده معینی - ملیکا فدایی] + [کارتونیست: مجید باقرزادگان] + [طراح جلد: منصور سماواتی]
[مدیر چاپ: علی مزرعتی] + [لیتوگرافی، چاپ‌خانه و صحافی: گاج]
[نوبت چاپ: اول (۱۳۹۷)] + [شمارگان: ۳۰۰۰ نسخه]
[دفتر مرکزی: تهران، خیابان انقلاب، بین چهار راه ولیعصر (عج)
و خیابان فلسطین، شماره ۹۱۹] + [تلفن: ۶۴۲۰ - ۰۲۱]
[سرویس پیام کوتاه (SMS): ۱۰۰۰۴۲۵]
[صندوق پستی: ۳۷۷ - ۱۳۱۴۵]
[پایگاه اینترنتی: www.gaj.ir]
[قیمت: ۴۸۰۰۰ تومان]

مقدمه مؤلفان

♦♦♦♦ سخن اول

که با همان روش‌های قدیمی و برخلاف اهداف آموزش مفهومی در کتاب‌های جدیدالتألیف پیش می‌روند و با بیان نکته‌های حفظی و کلیشه‌ای بیش از حد معمول و سؤالات و مثال‌های تکراری، به مباران ذهن خواننده می‌پردازند. در حالی که تحولات کتب درسی جدید همسو با پیشرفت‌های آموزشی جهان بوده و نباید در مقابلش ایستادگی کرد! بنابراین ما هم باتوجه به خلاء موجود در کتب کمک درسی فعلی کشور و همچنین الگوبرداری از روش‌های کارآمد کتب خودآموز برتر جهان، بر آن شدیم تا نسل جدیدی از کتاب‌های کمک درسی را منطبق بر آخرین تغییرات محتوای کتب درسی جدید التالیف و رعایت روابط طولی و عرضی در اختیار شما عزیزان قرار دهیم. این سری کتاب‌ها، همان‌طور که می‌دانید، در واحد تالیف انتشارات بین‌المللی گاج، نام «آس» به خود گرفت که مخفف «آموزش ساده» است و تمام قابلیت‌های نسل‌های قبلی کتب کمک درسی را در بر می‌گیرد. این سری کتاب‌ها، علاوه بر این، برای تمرین در مدرسه، یکجا در آن‌ها

دانش‌آموزان عزیز سلام کتاب پیش روی شما از مجموعه جدید انتشارات گاج با هدف آموزش ساده و مفهومی در اختیار شما قرار گرفته و در این کتاب تلاش کرده‌ایم مطالب درسی را با روش‌های جدید و خلاقانه خدمتتون ارائه بدیم.

در تألیف کتاب‌های درس جدید شیمی، به کاربردهای علم در زندگی توجه ویژه‌ای شده، طوری که دانش‌آموزان بتوانند با کمک ما در روش و فرآیندهای شیمی، این تجربه را در حل مسائل واقعی زندگی (حال و آینده) به کار ببرند و با علم شیمی همان‌طور که در زندگی عادی جاری و ساری است برخورد شود، اما متأسفانه هنوز هم کتاب‌های کمک درسی یافت می‌شوند

♦♦♦♦ ویژگی‌های بارز کتاب

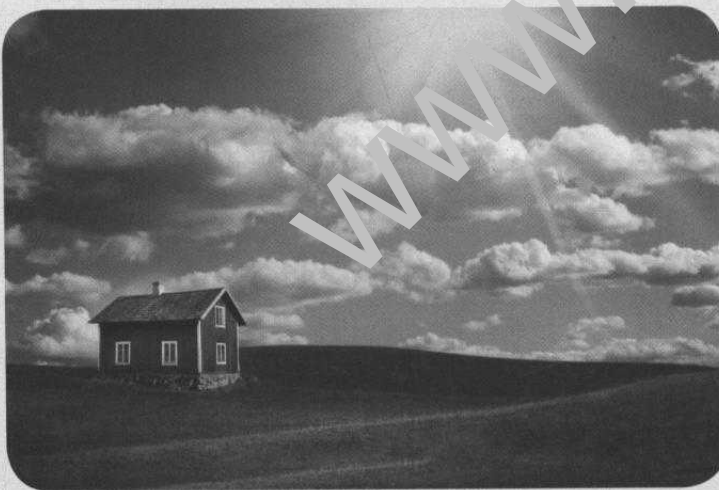
الف) تا جایی که در توان مؤلف بود، سعی شده همسو با اصول و اهداف برنامه درس شیمی (تربیت افرادی که با کسب سواد علمی شیمی مبتنی بر اصول نقشه جامع علمی کشور، بتوانند زندگی خود را در همه سطوح بهبود ببخشند) بوده و در راستای تقویت و اشاعه اهداف کتاب درسی پیش رود تا دانش‌آموزان عزیز دچار سردرگمی نشده و بتوانند از این کتاب برای یادگیری و تسلط کامل بر مفاهیم درسی استفاده کنند.

ب) روند نوشتاری کتاب مطابق با کتاب درسی است و از کتاب درسی تبعیت کرده است.

پ) در تألیف این کتاب سعی شده مفاهیم، شکل‌ها،

نمودارها و جملات مهم کتاب به‌طور کامل و با بیانی ساده پوشش داده شود تا دانش‌آموز این مفاهیم را به‌طور مفهومی و عمیق یاد بگیرد و دانش‌آموزی که در کلاس حضور نداشته و یا به امکانات آموزشی دسترسی ندارد با خواندن متن این کتاب به مفاهیم تسلط کامل پیدا کند. (ت) مطالبی مانند دانستنی‌های روز، کی بود کشف کرد، کامل‌تر بدانیم و ... چاشنی درس شده تا دانش‌آموز ابعاد کامل یک مفهوم را به دور از استرس نمره گرفتن، به‌طور کامل بیاموزد

ث) در طول درس و متناسب با مطالب ارائه شده QR کدهایی وجود دارد که حاوی فیلم‌های آموزشی می‌باشد که با استفاده از تلفن همراه خود می‌توانید آنها را مشاهده کنید و آن مفهوم علمی را به‌طور عینی لمس کنید.



◆ شیوه بهره‌مندی و استفاده مفید از این کتاب
باتوجه به تنوع طلبی ذهنی و بصری دانش‌آموزان امروز که ناشی از رشد هوش و افزایش گستره اطلاعات‌شان در عصر ارتباطات می‌باشد، در این کتاب برای تفکیک مطالب از بخش‌های مختلف خلاق و جذابی برای تفکیک مطالب به کمک گرافیک استفاده شده است. بنابراین یکی دیگر از ویژگی‌های مخصوص کتابهای آس، بهره‌گیری از این بخش‌های موضوعی - گرافیکی متنوع است که در ادامه به معرفی آن‌ها می‌پردازیم.

ماجرای چه؟

در بخش «ماجرای چه؟»، در ابتدای هر حل با ارائه دیدگاه‌های کلی درباره موضوعات مورد بحث، تلاش شده تا فضای ذهنی دانش‌آموز برای درک مطالب آماده شود.

فکر کن تا کشف کنی

در بخش «فکر کن تا کشف کنی»، با طرح یک نمونه جالب از مسائل چالشی هدفدار و به ظاهر ساده، در سطح دانسته‌های قبلی دانش‌آموز، سعی کرده‌ایم با ترغیب او برای تعقیب موضوع، زمینه را برای یادگیری اکتشافی مطالب درسی، پیشاپیش فراهم نماییم. واضح است حتی دانش‌آموزانی که در ابتدای درس نتوانند به جواب صحیح دست یابند، پس از مطالعه و تسلط بر مفاهیم می‌توانند به عقب برگشته و به سادگی از عهده حل چالش پیشین برآیند.

بیابیم درس

در نگارش «بیابیم درس»‌ها علاوه بر انطباق با محتوا و اهداف کتاب درسی، سعی شده تا سادگی بیان در عین حفظ جامعیت مطالب، همواره مدنظر قرار گیرد. دانش‌آموزان با مطالعه مثال‌های متنوع و کاربردی در خلال درسنامه‌های مفهومی و خلاق، معمولاً به سادگی می‌توانند بر ابعاد مختلف درس مسلط شوند.

در حین ارائه درسنامه با استفاده از «یادت می‌اد؟» مواردی که برای شروع مبحث جدید از دانسته‌های قبلی به آن نیاز دارید را در کادری جداگانه ارائه کرده‌ایم تا برای یادآوری این موارد نیازی به مراجعه به کتاب‌های سال‌های گذشته نداشته باشید. همچنین «بیابیم» به شما کمک تا اشتباهات رایج و کج‌فهمی‌هایی که در هر بخش ممکن است به آن‌ها روبه‌رو شویم را متوجه شوید.

در طول درسنامه و در قالب «آقا اجازه!!!» چند دانش‌آموز سوالات احتمالی در هر مبحث را از معلم خود می‌پرسند. بهتر است خود را به جای این دانش‌آموزان بگذارید و وارد فضای درس شوید تا لذت درس خواندن و یادگیری اکتشافی را بچشید.

کی بود کشف کرد

در این بخش به سیر تاریخی یک مفهوم علمی پرداخته یا زندگی‌نامه یک دانشمند را بررسی می‌کنیم و به گونه‌ای با تاریخ آن مبحث علمی آشنایی داریم تا شیرینی یادگیری مفهومی و درک عمیق‌تر یک مبحث علمی را بیشتر درک کنیم.

کمی تمرین کنیم

در این بخش به مسائلی از درس که در سال‌های آینده و در مباحث بعدی به آن نیاز داریم را به‌طور کامل‌تر و بالاتر از سطح کتاب بیان کرده‌ایم تا یادگیری کامل آن‌ها بتوانیم بین مباحث متنوع کتاب بیشتر ارتباط برقرار کنیم.

ساده‌تر ببینیم

بعد از بررسی مباحثی که نیاز به خلاصه و جمع‌بندی دارند، با بخش «ساده‌تر ببینیم» و در قالب جدول و نمودار یا متن‌هایی کوتاه، جمع‌بندی‌هایی مفید را ارائه کرده‌ایم.

دانستنی‌های روز

مباحثی از کتاب را که با پیشرفت‌های قابل توجهی در دنیای امروز روبه‌رو هستند را در این بخش بررسی کرده‌ایم و سعی کرده‌ایم آخرین فناوری‌های موضوع مربوطه را بیان کنیم. در بعضی از موارد نیز به توضیح

کاربردهای عملی یا ارائه اطلاعات علمی مفیدی در موضوع مربوطه پرداخته‌ایم تا به نوعی مباحث را از جهات مختلف بررسی کرده باشیم.

کافه سوال

در بخش کافه سوال تلاش کرده‌ایم انواع سوالات در ارتباط با موضوع درس را در سطح استاندارد کتاب درسی و امتحانات مدارس به گونه‌ای که کتاب را به‌طور کامل پوشش دهد و در عین حال تکراری و خسته کننده نباشد، پیش روی شما قرار دهیم تا با حل کردن تعداد محدودی مساله از ساده به دشوار، بتوانید بر انواع سوالات مرتبط با درس مسلط شوید. از این رو تقریباً هیچ دو سوالی به‌طور کامل مشابه هم نیستند، و هر سوال هم جنبه‌های علمی جدیدی را می‌سنجد. تلاش کرده‌ایم راه‌حل‌هایی که برای سوالات آورده‌ایم، منطقی و طبیعی و خلاق باشند، و ضمناً نحوه تفکر بر روی مسائل برای کشف ایده حل را آموزش دهند تا کم‌کم به مهارت کافی در فنون حل کردن مساله‌ها برسید.

گزینه چند

در بخش گزینه چند با ارائه سوالات تستی محدود، که با حساسیت بالا طراحی و از ساده به دشوار چینش شده‌اند، سوالاتی با سطح بالاتر از کافه سوال پیش‌روی شما قرار دهیم. سوالات این بخش شامل سوالات مؤلفین کتاب، المپیادهای کشوری و سوالات متناسب و گزینش شده از کنکور سراسری است، بنابراین با حل سوالات تستی محدود می‌توانید این اطمینان را پیدا کنید که به سطح قابل قبولی از تسلط بر مباحث کتاب دست یافته‌اید.

سخن پایانی

در پایان خداوند متعال را شاکریم که این توانایی را به ما عطا کرد تا بتوانیم قلم را در جهت تعلیم و تربیت فرزندان این مرز و بوم بر صفحه سپید کاغذ به گردش درآوریم. به امید شکرگزاری از این موهبت الهی.

هرگونه پیشنهاد و انتقاد و همچنین مشاوره درسی و سؤالات علمی خود را با مؤلفان این کتاب در میان بگذارید، برای این منظور می‌توانید همه روزه از ساعت ۱۶ تا ۱۸ با تلفن ثابت ۰۲۱-۶۴۳۴۴۳۶۰ تماس گرفته و یا با ارسال ایمیل به آدرس Acebook@gaj.ir با مؤلفین این کتاب ارتباط برقرار کنید.

ارتباط

فهرست مطالب

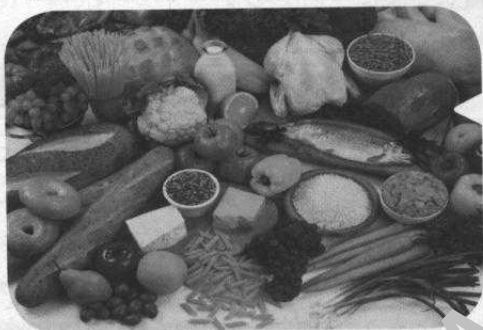
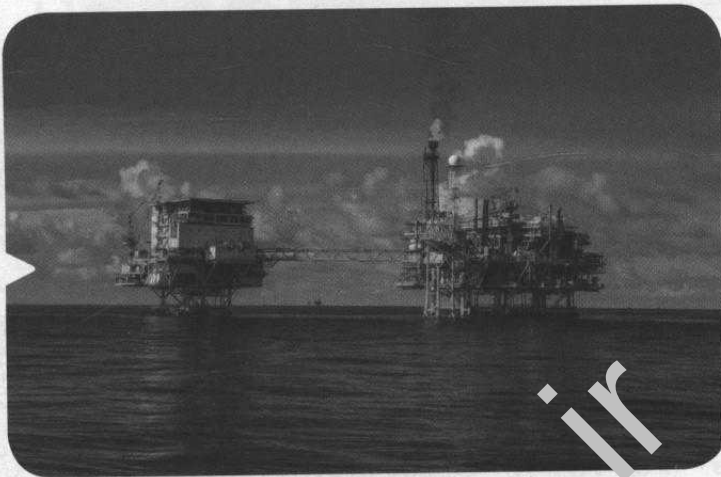
CONTENTS

آس | شیمی یازدهم

فصل اول

قدر هدایای
زمینی را
بدانیم

۵۹



فصل دوم

در پی غذای سالم

۱۶۱

فصل سوم

پوشاک
نیازی پایان
ناپذیر

۳۰۷

