



به پیشگاه والای ابوالحسن علی بن موسی الرضا علیه السلام تقدیم می‌شود

صد و سی و نهمین مجلد

آموزش شیمی به روش

تصویر سازی بر پایه‌ی الگوی استقرایی

پدید آورندگان:

محمدرضا محمودیان

دکتر علیرضا عابدین

ویراستار:

جمیله افخمزاده

آموزش شیمی به روش تصویرسازی بر پایه‌ی الگوی استقرایی

مؤلفان: محمدرضا محمودیان، دکتر علیرضا عابدین،

ویراستار: جمیله فخم‌زاده

ناشر: سازمان آموزشی و انتشاراتی فرهیختگان علوی

نوبت چاپ: اول - پاییز ۱۳۸۴

حروفچینی و صفحه‌آرایی: زهرا بهره‌مند

تصویرگر: مریم اسکندری

مدیر تولید: مهناز وکیلی

لیتوگرافی: حمید

چاپ و صحافی: معراج و علی‌مردانی

شمارگان: ۳۳۰۰ جلد

ISBN:964-310-250-5

شماره استاندارد بین‌المللی کتاب: ۵-۲۵۰-۳۱۰-۹۶۴

مقابل دانشگاه تهران، ساختمان ظروفچی، واحد ۱۰ سازمان آموزشی و

انتشاراتی فرهیختگان علوی - تلفن: ۶۶۴۰۷۵۱۳-۶۶۴۶۵۰۳۵

محمودیان، محمدرضا، ۱۳۸۸ -

آموزش شیمی به روش تصویرسازی بر پایه‌ی الگوی استقرایی / مؤلفان: محمدرضا محمودیان،

علیرضا عابدین، ویراستار: جمیله الفخم‌زاده. -- تهران: فرهیختگان علوی، ۱۳۸۴.

[۷۳] ص.

ISBN:964-310-250-5

۶۰۰ ریال

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

۱. شیمی -- راهنمای آموزشی (متوسطه). ۲. شیمی -- راهنمای آموزشی -- شیبه‌سازی.

الف. عابدین، علیرضا، ۱۳۸۸ - ب. عنوان. ج. عنوان: تصویرسازی بر پایه‌ی الگوی استقرایی.

۱۲۰/۷۶

QD ۴۰ / م ۳ ۱۸

۸۴ - ۲۶۴۲۸

کتابخانه ملی ایران



پیشگفتار

انتشارات علوی در طی بیش از ربع قرن خدمات فرهنگی در زمینه نشر کتاب، مقتخر و سرافراز است که با تولید و انتشار کتاب‌های مفید و ارزنده، توانسته است تا حد توان در راه گسترش کیفی و کمی فرهنگ و آموزش و برآوردن نیازهای روز افزون جامعه پویا و معرفت جوی ایرانی به کتاب، گام‌های مؤثری بردارد. شاهد این مدعا برگزیده شدن عناوینی از کتاب‌های منتشر شده این موسسه به عنوان بهترین کتاب‌های چاپ شده سال (کسب رتبه نخست) در آخرین جشنواره رشد و انتخاب (رتبه‌های نخست) کتاب سال دانشگاهی (دانشگاه تهران) در سال‌های گذشته و چاپ و انتشار صدها عنوان کتاب در هر سال و حضور و شرکت فعالانه در نمایشگاه‌های بین‌المللی کتاب بوده است.

یکی از زمینه‌های فعالیت این سازمان انتشاراتی، که همواره موفقیت‌آمیز بوده است، چاپ و انتشار کتاب در سطح برنامه‌های دبیرستانی، هنرستانی، پیش‌دانشگاهی و دانشگاهی است. هدف از انتشار چنین کتاب‌هایی، کمک به آموزش بهتر دانش‌آموزان، داوطلبان ورود به دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی کشور و دانشجویان علاقه‌مند به ادامه تحصیل است. بر پایه این هدف، انتشارات علوی تالیف کتاب "آموزش شیمی به روش تصویرسازی بر پایه‌ی الگوی استقرایی" به دو تن از برجسته‌ترین استادان و نخبگان مسلم این علم آقایان محمدرضا محمودیان، دکتر علیرضا عابدین و ویراستاری سرکار خانم جملیه افخم‌زاده واگذار کرد.

امید است مطالعه این مجموعه بتواند در ارتقاء دانش شیمی خوانندگان نقش ارزنده‌ای داشته باشد.

انتشارات علوی

دکتر سید یحیی سلطانی

مقدمه مؤلف:

این کتاب برای پاسخگویی به نیازی که هم اکنون در امر آموزش و روش‌های آموزشی میان معلمان، به ویژه معلمان شیمی وجود دارد، نوشته شده است. با توجه به اهداف بلند مدت آموزش و پرورش در تربیت افراد خلاق و اندیشمند و با توجه به تغییر و تحولات ذهنی و میزان اطلاعات دانش‌آموزان امروزی، تحولات اساسی در منابع درسی و روش‌های آموزش، لازم و ضروری به نظر می‌رسد. به همین دلیل معلمان شاهد نشر کتاب‌های بی‌شماری در زمینه‌ی آموزش و الگوهای تدریس می‌باشند. پرسش مهم این است: آیا تجربه‌های گذشته نشان نمی‌دهند که الگوی تدریس و نظام‌های آموزشی که در دوره‌های پیشین به صورت وارداتی در اختیار امر آموزش قرار گرفته‌اند به طور کامل موفق نبوده‌اند؟ آیا این روش‌ها متناسب با میزان آموزشی است که به معلمان داده شده است؟ آیا میزان امکانات ما، در مراکز آموزشی متناسب با الگوهای تدریس وارداتی بوده است؟ در حالی که می‌دانیم آموزش و پرورش در امر آموزش و تربیت دانش‌آموزان خلاق کاملاً موفق نبوده است! هر ساله شاهد آن هستیم که تعداد معدودی از دانش‌آموزان در المپیادهای علمی با شرکت در دوره‌های تکمیلی و فشرده، سبب کسب مدال‌های متعدد برای کشورمان شده‌اند! آیا لازم نیست از تجربیات این کلاس‌های فشرده استفاده نمود؟ بررسی دانش‌آموزانی که در این دوره‌ها شرکت کرده‌اند می‌تواند اطلاعات بسیاری را در اختیار شما قرار دهد.

این کتاب سعی دارد روشی را پیشنهاد کند که با امکانات مراکز آموزشی ما متناسب باشد و در پایان، محصول شما دانش‌آموزانی باشد که بتوانند بیندیشند، خلاق باشند و با شما در فرآیند یاددهی مشارکت کنند. این که چه اندازه ما در این زمینه موفق شده‌ایم به شما می‌سپاریم.

www.ketab.ir