

۲۰۷۰۳۲۸

المپیادهای علوم نوجوانان ایران

المپیادهای علوم نوجوانان ایران

«پایه نهم»

مؤلفان: محسن مخانیکی بابایی، کیانوش ثابتی زاده، مرضیه سعیدی خواه، زینب ودادی



محسن مخائیک بابایی، کیانوش ثابتی‌زاده، مرضیه سعیدی‌خواه، زینب ودادی
 درس آزمون المپیاد علوم نوجوانان ایران (نهمی‌ها)
 تهران؛ مبتکران، ۱۳۹۸.
 ۱۱۲ س ص؛ مصور، نمودار.
 ۹۷۸-۹۶۴-۰۷-۲۰۳-۱
 فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.
 آموزش متوسطه -- کتاب‌های درسی -- راهنمای آموزش.
 آموزش متوسطه -- پرسش‌ها و پاسخ‌ها.
 آموزش متوسطه -- آزمون‌ها و تمرین‌ها.
 انتشارات مبتکران
 ۵۸۵۱۰۷۷

سرشناسه
 عنوان
 مشخصات نشر
 مشخصات ظاهری
 شابک
 یادداشت
 موضوع
 موضوع
 موضوع
 شماره افزوده
 شماره کتابخانه ملی

ناشر: انتشارات مبتکران، روانه نشر: ۱۶۷/۱۰۲

تهران: میدان انقلاب، پ.ن. فخر رازی، خیابان نظری، پلاک ۵۹، کدپستی ۱۳۱۴۷۶۴۹۶۱

www.mobtakeran.com

تلفن: ۶۱۰۹۴۰۰۰۰، دورنگر ۸۹۲۲۸۶

نام کتاب: درس آزمون المپیاد علوم نوجوانان ایران (نهمی‌ها)

مؤلفان: محسن مخائیک بابایی، کیانوش ثابتی‌زاده، مرضیه سعیدی‌خواه، زینب ودادی

دبیر علمی: وحید افشار

ویراستار علمی: علی ابوسعیدان، شکبیا کریمی

حروفچینی و صفحه‌آرایی: بهناز پیشکار، آرزو سلیمانیان

طراح و رسام: زینب آجورلو

طراح جلد: شهرام ساوالانیان

چاپ اول: ۱۳۹۸

شمارگان: ۳۰۰۰ جلد

لیتوگرافی: مبتکران

چاپ: مبتکران

قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان

حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است و هرگونه کپی‌برداری
 و نقل مطالب بدون اجازه ناشر پیگرد قانونی دارد.

درس آزمون المپیاد

فهرست

۴..... مقدمه

۵..... فیزیک

۶..... بردارها

۱۱..... سینماتیک

۲۷..... دینامیک

۳۹..... ایمنی

۴۰..... سایر موضوعات آب

۴۳..... آب - من خفیه است

۴۷..... پیوند هیدروژن بین مولهای آب

۵۱..... اسیدها و بازها

۵۵..... شمارش اتمها

۶۱..... زیست‌شناسی

۶۲..... آرایه‌شناسی

۷۳..... گیاهان

..... طناب‌داران

۹۳..... زمین‌شناسی

۹۴..... زمین ساخت ورقه‌ای

۱۰۱..... زمین در گذر زمان

۱۰۹..... پاسخ سؤال‌های ۵ گزینهای

۱۱۰..... منابع

مقدمه

پس از تجربه موفق برگزاری ۹ دوره المپیاد ریاضی نوجوانان، مبتکران به برگزاری المپیاد علوم نوجوانان روی آورد و در دومین سال برگزاری این رویداد علمی در سطح پایه‌های تحصیلی ششم تا نهم، کتاب‌های متناسب با شرایط دانش‌آموزانی که قصد دارند خود را در مسیر المپیادهای علمی محک بزنند؛ تألیف و تولید گردید.

از ویژگی‌های مجموعه چهارجلدی «درس‌آزمون المپیاد علوم» می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- هر کتاب در چهار بخش مجزا، مرتبط با گرایش‌های فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی طراحی شده است.

- هر یک از این بخش‌ها شامل دو یا چند فصل است که با دو هدف، انتخاب و تألیف شده‌اند: (۱) در روند چهارساله، دانش‌آموز بتواند مبانی هر یک از گرایش‌های تخصصی علوم تجربی را فراگیرد. (۲) در حد امکان، بیشترین نزدیکی به سرفصل این کتاب درسی وجود داشته باشد.

- هدف مؤلفین سری کتاب‌ها، آزمون المپیاد علوم، این بوده که با زبانی ساده و با ادبیاتی در حد فهم دانش‌آموزان نوجوان، مبانی علوم تجربی را به کمک المالب بالادستی را بیان کنند. زیرا دانش‌آموزی که در مسیر المپیاد قدم برمی‌دارد، نهایتاً باید با کتب مرجع دست‌رنجه نرم کند.

- در تألیف قسمت‌هایی از کتاب که با سرفصل‌های کتاب علوم تجربی هماهنگ هستند؛ فقط در حد لزوم به تکرار مطالب کتاب درسی پرداخته‌ایم و سعی کرده‌ایم بر اساس آنچه دانش‌آموز می‌داند، او را در وسعت‌دادن به دانسته‌های پیشین و تعمیق یافته‌های علمی‌اش کمک کنیم.

- در موارد مختلف، با آوردن مثال‌هایی، روند آموزش را کامل کردیم. سعی شده در مسایل عددی، حتماً مثال حل‌شده در متن کتاب قرار گیرد.

- انتهای هر فصل از هر یک از گرایش‌های چهارگانه، چند پرسش، مسئله، متناسب با استاندارد آزمون المپیاد مبتکران طراحی شده تا دانش‌آموز بهتر بتواند تشخیص دهد که فرایند یادگیری او به خوبی رخ داده یا هنوز نیاز به تلاش بیشتر دارد.

به دانش‌آموزانی که علاقه بیشتری به مطالعه دارند، توصیه می‌کنیم که برخی از منابع تألیف این کتاب را که در پایان آورده‌ایم، بخوانند؛ زیرا محدودیت حجم کتاب مانع آن شده است که بتوانیم به تمام این منابع بپردازیم.

لازم به ذکر است که مجموعه کتب پیش‌روی شما نتیجه یک کار تیمی در مجموعه مبتکران است؛ از تیم تألیف کتاب و ویراستاران علمی، تا تایپیست و گرافیک و صفحه‌آرا و همه همکاران در واحد المپیاد مبتکران و واحد آزمون‌سازی.

بر خود لازم می‌دانیم از همکارانمان در مجموعه مبتکران صمیمانه تشکر نماییم.

با آرزوی پیروزی و سربلندی نوجوانان مستعد و پویای ایران زمین

مؤلفین کتاب‌های درس‌آزمون المپیاد علوم مبتکران