

۱۴۰۰۰۴۹۹

شماره دعوه است

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

آموزش علوم تجربی ششم دبستان

دوره‌ی دوم دبستان
ویژه‌ی دانش آموزان کوشا و تیزهوش

بُرُوئِس



مؤلفین: میترا موحد - زهرا گیاه تازه
مدیریت تدوین و برنامه ریزی آموزشی: علی واله



سازمان آموزش علوم تجربی ششم - بهروش -	عنوان و نام پدیدآور:
دوره‌ی دوم دبستان (ویژه‌ی دانش‌آموzan کوشای تیزهوش) / مؤلفین میترا موحد، زهرا گیاه‌تازه؛ مدیریت تدوین و برنامه‌ریزی آموزشی علی واله.	
ویراست ۲.	وضعیت ویراست:
تهران: ۱۳۹۸	مشخصات نشر:
۲۹۲ ص: مصور، خود، نمودار؛ ۲۹x۲۲ س: ۵.	مشخصات ظاهری:
مجموعه کتاب‌های واله ۲۱۵.	فروست:
۹۷۸-۶۰۰-۷۲۸۷-۶	شابک:
فیضی مختصر چاپ دوم.	وضعیت فهرست‌نویسی:
-۱۳۹۵ زهرا، ۷	یادداشت:
-۱۳۹۶ علی، ۵	شناسه افزوده:
۵۷۳۱۴۴۴	شناسه افزوده:
آموزش علوم تجربی ششم - بهروش -	شماره کتابشناسی ملی:
دوره‌ی دوم دبستان (ویژه‌ی دانش‌آموzan کوشای تیزهوش)	نام کتاب:
میترا موحد - زهرا گیاه‌تازه علی واله	نام مؤلفین:
نفیسه بابایی	مدیریت تدوین، برنامه‌ریزی آموزشی علی واله
شیدا نادری	و مدیر تولید:
گروه تایپ انتشارات واله	مسئول اجرایی:
ایدکس (INDEX)	صفحه‌آرایی:
واله	حروف‌چینی:
رحلی	گرافیک و لی‌اوست:
دوم ۱۳۹۸	ناشر:
دوم ۲۰۰۰	قطع:
مجموعه کتاب‌های واله (۲۱۵)	نوبت چاپ:
کاپر	ویراست:
	شمارگان:
	فروست:
	لیتوگرافی، چاپ و صحافی:

قیمت: ۷۰۰,۰۰۰ ریال

ناشر: انتشارات واله
پروانه نشر: ۸۹۷۶

دفتر انتشارات: تهران، بزرگراه جلال آن احمد (غرب به شرق)،
نرسیده به پل یادگار امام، نبش خیابان ارمکان بکم، پلاک ۲۸
تلفن: (۰۲۱) ۴۸۳۵۰ - ۴۶۴۶۶۲۶
valeh.ir entesharat@valeh.ir (۰۲۱) ۴۴۲۴۱۷۷۹
دورنگار: ۱۴۵۱۵ - ۱۱۷۵ صندوق پستی: ۱۴۸۱۸۹۳۸۴۴
کد پستی: ۱۴۵۱۵ - ۱۱۷۵

فروشگاه مرکزی انتشارات واله: تهران، مصادقیه، خیابان سازمان آب، خیابان نهم شمالی، نبش سوم غربی، پلاک ۹
تلفن: (۰۲۱) ۴۴۲۰۲۴۸ - ۴۸۳۵۱۱۱
کد پستی: ۱۴۶۳۶۱۵۱۹۱ صندوق پستی: ۱۱۷۵ - ۱۴۵۱۵

مرکز پخش و توزیع مجموعه کتاب‌های واله: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، مجتمع کتاب فروردین، طبقه همکف، پلاک ۱۶-۱۷
تلفن: ۰۲۱ - ۶۶۴۰۴۷۴ - ۰۲۱ (۶۶۹۷۰۰۹۴) دورنگار: ۱۶-۱۷

کلیه حقوق چاپ و نشر، محفوظ و مخصوص ناشر است و هرگونه کپی برداری یا استفاده از محتوا، گرافیک، لی‌اوست و طرح روی جلد بدون اجازه‌ی ناشر، پیگرد قانونی دارد.

پیش‌گفتار

نظام آموزشی هر کشور در سرتوشت سیاسی، اقتصادی و اجتماعی آن کشور نقش مؤثری را ایفا می‌کند. معلمان سازندگان زیرینای نظام آموزشی جامعه‌ی خویش هستند و در فرآیند آموزش و پرورش کودکان و نوجوانان مسئولیت مهمی را بر عهده دارند. باید دید چگونه می‌توان زیرینای آموزشی یک جامعه را استوارتر ساخت. به نظر می‌رسد متحول کردن روش‌های تدریس از شیوه‌ی سنتی به شیوه‌ی مدرن می‌تواند سرآغاز این تحول باشد. برای تحقق این هدف، برای همگام شدن با جامعه‌ی بزرگ آموزشی جهان و برای کم کردن فاصله‌ی بین کشورهای در حال توسعه و پیشرفت‌باید به دگرگونی‌های بنیادی و اصولی در نظام آموزشی پرداخت. یکی از راه‌های انجام این تحول، تجدیدنظر در روش‌های سنتی تدریس است که در دنیای پیشرفته امروز منسوخ شده ولی هنوز در بیش‌تر کلاس‌های درس اعمال می‌شود. به‌جاست که تدریس از همان پایه‌های نخستین عمیق‌تر شود و برای دانش‌آموزان، قابل درک و تعمیم باشد. دانش‌آموزان را باید از همان ابتدا با وسائل آموزشی و مفاهیم کلیدی کتاب‌های درسی به صورت علمی آشنا کرد و با این کار شیوه‌ی پژوهش و مکاشفه را به آنان آموزش داد تا بتوانند مبتکران و پژوهشگران علوم جامعه‌ی خود در آینده باشند. استفاده‌ی صحیح معلمان از وسائل آموزشی و باور کردن این نکته که از طریق کاربرد این وسائل در امر آموزش و پرورش می‌توان تحول ایجاد کرد، می‌تواند سرآغاز تحولی مثبت و سازنده باشد. با عنایت به اهمیت موضوع فوق، مؤسسه‌ی آموزشی فرهنگی واله با این هدف تأسیس شده تا به سهم خود گامی مؤثر در این جهت برداشته باشد. پس ما برآئیم که با آموزش صحیح و هدف‌دار و همچنین استفاده از لوازم آموزشی، وسائل آزمایشگاهی و کتاب‌های آموزشی هدفدار در راستای نیل به اهداف ذکر شده، شما عزیزان را صمیمانه یاری نماییم.

جمل برادریم زندگی یاریم
والایرانیم عاشقی یاریم

مدیر مسئول انتشارات واله
علی واله

مقدمه

دانشآموز عزیز برای موفقیت در آزمون‌های ورودی مدارس برتر، ابتدا باید مطالب کتاب مدرسه را به صورت کامل آموخته باشد. پس از آن باید بتوانید پرسش‌های مربوط به هر کدام از مباحث را پاسخ دهید. ما هم با تأثیف و نگارش کتاب‌های علوم بهروش و علوم دلفین سعی کردہ‌ایم که شما عزیزان را در رسیدن به هدفتان کمک کنیم.

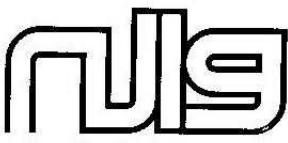
در این کتاب ابتدا برای هر درس، درستنامه‌ای جامع و کامل آورده شده و شما می‌توانید با مطالعه‌ی آن، تمام مطالب مورد نیاز را یاد بگیرید و از عهده‌ی پاسخگویی به هر آزمونی برآید.

پیشنهاد می‌کنیم برای هر درس، ابتدا درستنامه را به خوبی مطالعه کنید. سپس سوال‌های تشریحی و چهارگزینه‌ای پایان آن درس را پاسخ دهید. جهت اطمینان از یادگیری کامل مطالب حتماً پاسخ‌نامه‌ی تشریحی سوال‌های را که در انتهای کتاب آمده مطالعه نمایید تا نقاط ضعف و قدرت خود را بیابید. بعد از مطالعه‌ی هر درس، تست‌های مربوط به آن را از کتاب دلفین پاسخ دهید تا مهارت کافی را در استفاده از آموخته‌هایتان به دست آورید و بتوانید به خوبی از عهده‌ی آزمون‌های چهارگزینه‌ای برآید.

این کتاب نتیجه‌ی سال‌ها تدریس مؤلفین در کلاس‌های تیزهوشان بوده و آن را به تمام دانش‌آموزانی که برای آینده‌ی تحصیلی خود هدف والا دارند، تقدیم می‌کنیم و امیدواریم قدمی کوچک در پرورش افرادی دانا، سودمند و دلسوز برای جامعه براحته باشیم. خداوند متعال را شاکریم که توفیق تأثیف این کتاب را به ما داد. در پایان از مدیرعامل محترم مؤسسه آموزشی فرهنگی واله، جناب آقای علی واله که از هیچ تلاشی برای خدمت به دانش‌آموزان این مرز و بوم دریغ نمی‌کنند، تشکر می‌کنیم. همچنین از سرکار خانم نفیسه بابایی که دلسوزانه و قدم به قدم در کنار ما بودند و در ثمر رسیدن این اثر نقش مهمی داشتند، سپاسگزاری می‌کنیم.

با تشکر

میترا موحد - زهراء گیاه‌تازه



انتشارات واله