

کتاب آموزش و تمرین

علوم

تجربی

سال نهم ۹

(پایه دوم - دوره اول متوسطه)

نویسنده

رحیم فرزین

سرشناسه: فرزین، رحیم، ۱۳۵۱-
عنوان و نام پدیدآور: کتاب آموزش و تمرین علوم تجربی سال نهم (پایه دوم، دوره اول متوسطه)
مشخصات نشر: قم: بخشایش، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری: ۱۲۸ ص: ۲۹×۲۲ س.م.
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۸۲-۲۹۰-۵
وضعیت فهرست‌نویسی: فبیای مختصر
یادداشت: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است.
شماره کتابشناسی ملی: ۳۹۶۶۵۳۵

انتشارات بخشایش

قم، خیابان صفات، کوچه بیگدلی، پلاک ۱۴۳
تلفن ۳۷۷۴۹۶۹۹ و ۳۷۷۳۷۵۸۰ - ۰۲۵



کتاب آموزش و تمرین علوم تجربی سال نهم (پایه دوم، دوره اول متوسطه)

مؤلف: رحیم فرزین
ناشر: انتشارات بخشایش
نوبت چاپ: اول ۱۳۹۴
شمارگان: ۱۵۰۰ نسخه
قیمت: ۸۵۰۰ تومان

مراکز پخش:

گلستانه: ۰۷۱ - ۳۲۲۳۱۴۴۷
فرزین (مؤلف): ۰۹۱۷۳۳۹۴۶۳۱
فروش اینترنتی: www.ketab.ir/bakhshayesh

پیشگفتار

هدف آموزش و پرورش هر كشوري تربيت شهرونداني متناسب با آرمان‌ها، ارزش‌ها و باورهاي مورد نياز آن كشور است. براي نيل به اين هدف، برنامه درسي تهيه مي‌شود و بر پايه‌ي برنامه درسي، كتاب درسي شكل مي‌گيرد. در نظام آموزشي ما، كتاب درسي يكي از مهم‌ترين ابزارهاي آموزشي بوده كه معلمان با استفاده از شيوه‌هاي مختلف آموزشي در كلاس درس آن را به دانش آموزان آموزش مي‌دهند. معلمان براي درك درست از ميزان يادگيري دانش‌آموزان از ابزار ارزشيابي استفاده مي‌كنند تا به ميزان درك دانش آموزان از مفاهيم آموخته شده پي ببرند. با توجه به اين‌كه هر چه دانش‌آموزان مطالب درسي را بهتر درك كنند، در آزمون پيشرفت تحصيلي موفق‌تر بوده و زمينه‌ي لازم را براي آمادگي هر چه بيشتر براي آزمون‌هاي ورودي دانشگاه‌ها پيدا كنند. بنابراين براي رسيدن به اين هدف فقط كتاب درسي كافي نبوده و ديگر ابزارهاي آموزشي در كنار كتاب درسي مي‌تواند كمك كننده‌ي دانش‌آموزان براي رسيدن به اين اهداف بزرگ آموزشي باشد. در اين ميان كتاب‌هاي كار و تمرين مي‌توانند به دانش‌آموزان كمك كنند تا مفاهيم كتب درسي را بهتر يا بگيرند. اين كتاب با بررسي جزء به جزء تمام محتواي كتاب درسي و ارائه سوال‌هاي مختلف، زمينه لازم را براي درك هر چه بيشتر مفاهيم كتاب درسي علوم براي دانش‌آموزان فراهم مي‌كند و ضعف‌هاي آموزشي آن را برطرف مي‌دهد. اين كتاب پاسخ گوي نيازهاي دانش‌آموزان براي يادگيري بيشتر و معلمان براي ياددهي بهتر بوده و فرايند ياددهي - يادگيري را تسهيل مي‌كند. با مطالعه مطالب اين كتاب، رشد خلاقيت دانش‌آموزان، تقويت مهارت‌هاي تفكر و حل مسئله به نحوي مطلوب‌تر در آنان شكل مي‌گيرد. با توجه به سابقه‌ي بيش از ۲۰ سال تدريس، در نگارش اين كتاب كوشيده‌ايم تا دانش‌آموزان را در درك بهتر مفاهيم درس و پاسخگويي به انواع سوالات امتحاني ياري كنيم. در پايان ياد آور مي‌شويم كه ما را از نظرات ارزشمند خود مدعو ساخته و ما را در برطرف كردن ضعف‌هاي موجود در اين كتاب آگاه كرده تا با پررنگ نمودن هر چه بيشتر مفاهيم آموزشي به كمك شما، سهم كوچكي در پيشرفت و اعتلاي آموزش علوم تجربي در ايران عزيز را داشته باشيم.

ايران سر فراز باد

پناه ارتباطي

Rahim.farzin@gmail.com , Rahim.farzin@yahoo.com

mob: ۰۹۱۷۳۳۹۴۶۳۱

فهرست مطالب

فصل ۱	مواد و نقش آنها در زندگی	۷
فصل ۲	رفتار اتم ها	۱۷
فصل ۳	به دنبال محیطی بهتر	۲۵
فصل ۴	حرکت	۳۳
فصل ۵	نیرو	۴۲
فصل ۶	فشار	۵۶
فصل ۷	ماشک ها	۶۶
فصل ۸	زمین ساحل و بقیه ای	۸۰
فصل ۹	آثاری از گذشته زمین	۸۷
فصل ۱۰	نگاهی به آسمان	۹۳
فصل ۱۱	گوناگونی جانداران	۱۰۰
فصل ۱۲	دنیای گیاهان	۱۰۶
فصل ۱۳	جانوران بی مهره	۱۱۱
فصل ۱۴	جانوران مهره دار	۱۱۷
فصل ۱۵	با هم زیستن	۱۲۲