

۱۷۸۵۷۹

شکوه هستی زبانی داشتی
تا زهستان پرده ها برداشتی
پرده ای دیگر بر او بستن بدان
«سورانی»



گروه مؤلفین:

محمد پاتنا، فیروز قربانی بکنم، محمد رسول محمدی،

رضا سلطان ورنکتن، جعفر محمدزاده.



عنوان و نام پدیدآور : علوم تجربی پایه نهم.
 مشخصات نشر : کرج : رهام اندیشه ، ۱۳۹۴.
 مشخصات ظاهری : ۱۵۰ ص.؛ مصور؛ ۲۹×۲۲ س.م.
 فهرست : مجموعه کتابهای چشمه دانش.
 شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۵۱-۶۸-۶
 وضعیت فهرست : فبای مختصر.
 یادداشت : دسترسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است
 یادداشت : نویسندگان: محمد پاشا، فیروز قربانی یکنمی، محمد رسول محمدی - رضا سلطانی ورنکش -
 محمد جمالزاده.
 شناسه افزوده : پاشا، محمد، ۱۳۴۶.
 شماره کتابشناسی ملی : ۳۹۸۰۹۸۰

علوم تجربی پایه نهم

مؤلفین: محمد پاشا، فیروز قربانی یکنمی، محمد رسول محمدی،

رضا سلطانی ورنکش، جعفر محمدزاده.

انتشارات: رهام اندیشه

صفحه آرایی و طراحی: محمد شادمنان - رهام اندیشه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۵۱-۶۸-۶

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

چاپ: معاصر

نوبت چاپ: اول / ۱۳۹۴

قیمت: ۱۴۰۰۰ تومان



نشر رهام اندیشه

آدرس انتشارات:

البرز - نظرآباد - ابتدای خ الغدير جنوبی - ساختمان بهزاد، طبقه پنجم

تلفن:

۰۹۱۲۶۶۰۹۷۲۶

پیشگفتار

به نام آن که کلامش نامش معنا می‌گیرد. هم او که خالق تواناست و از قدرتش هسی در حرفه العینی جان گرفته است و حکیم الحکما در نزدش خجل و شرمند که او در صف نیز نمی‌گنجد. علوم تجربی یکی از یازده حوزه یادگیری در برنامه درسی ملی است. بر اساس جهت‌گیری‌های این برنامه، علوم تجربی پایه نهم کوشش انسان برای درک واقعیت‌های خلقت و کشف فعل خداوند تعریف شده است. به همین جهت شناخت و استفاده مسئولانه از طبیعت به مثابه بخشی از خلقت الهی با هدف تکریم آبادانی و آموختن از آن برای ایفای نقش سازنده در ارتقای سطح زندگی فردی، خانوادگی، ملی و جهانی از ضرورت‌های علوم تجربی است. امید است که این کتاب مورد کمک و پیشرف دانش آموزان گرامی گردد.

فروه مؤلف

فهرست

۶	مواد و نقش آنها در زندگی	فصل اول
۱۰	آزمون اول فصل ۱	
۱۲	آزمون دوم فصل ۱	
۱۴	رفتار اتم‌ها با یکدیگر	فصل دوم
۱۷	آزمون اول فصل ۲	
۲۰	آزمون دوم فصل ۲	
۲۲	به دنبال حیاتی بهتر برای زندگی	فصل سوم
۲۵	آزمون اول فصل ۳	
۲۷	آزمون دوم فصل ۳	
۲۹	حرکت چیست؟	فصل چهارم
۳۶	آزمون اول فصل ۴	
۳۹	آزمون دوم فصل ۴	
۴۲	نیرو	فصل پنجم
۴۹	آزمون اول فصل ۵	
۵۲	آزمون دوم فصل ۵	
۵۴	فشار و آثار آن	فصل ششم
۵۹	آزمون اول فصل ۶	
۶۲	آزمون دوم فصل ۶	
۶۵	ماشین‌ها	فصل هفتم
۷۴	آزمون اول فصل ۷	
۷۷	آزمون دوم فصل ۷	

۸۰ زمین ساخت ورقه‌ای

۸۴ آزمون اول فصل ۸

۸۶ آزمون دوم فصل ۸

۸۸ آثاری از گذشته زمین

۹۱ آزمون اول فصل ۹

۹۳ آزمون دوم فصل ۹

۹۵ گاهی به فضا

۹۹ آزمون اول فصل ۱۰

۱۰۱ آزمون دوم فصل ۱۰

۱۰۳ گوناگونی جانداران

۱۰۹ آزمون اول فصل ۱۱

۱۱۱ آزمون دوم فصل ۱۱

۱۱۳ دنیای گیاهان

۱۱۷ آزمون اول فصل ۱۲

۱۱۹ آزمون دوم فصل ۱۲

۱۲۲ جانوران بی مهره

۱۲۸ آزمون اول فصل ۱۳

۱۳۰ آزمون دوم فصل ۱۳

۱۳۲ جانوران مهره دار

۱۳۷ آزمون اول فصل ۱۴

۱۳۹ آزمون دوم فصل ۱۴

۱۴۱ با هم زیستن

۱۴۷ آزمون اول فصل ۱۵

۱۴۹ آزمون دوم فصل ۱۵