

به نام خدای مهربان



قاصدک
کودک

۱۱

سال
۱۳۹۷

دانشمندان کوچک آزمایش می کنند

آزمایش علمی با جامدات

واحد کودک
مؤسسه نشر و
تحقیقات ذکر



ناشر پیشرو در انتشار
کتاب های مناسب برای
پیش دبستانی ها و دبستانی ها

قاصدک
کودک

دفتر و فروشگاه مرکزی: تهران، خیابان انقلاب، خیابان فلسطین جنوبی، خیابان محتشم، شماره ۲۰، طبقه همکف، واحد ۲
تلفن: ۶۶۴۱۰۰۴۱ (۵ خط) ghasedakbooks.ir @ghasedakbooks @ghasedakbooks @ghasedakbooks

آزمایش علمی با جامدات

- سرشناسه: گرگوری، جاش Gregory, Josh
عنوان و نام پدیدآور: آزمایش علمی با جامدات / نویسنده
جاش گرگوری؛ مترجم آیدین فرهنگ؛ ویراستار فرزانه کریمی.
مشخصات نشر: تهران : موسسه نشر و تحقیقات ذکر،
کتاب های قاصدک، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری: ۳۲ ص. : مصور (رنگی).
فروست: دانشمندان کوچک آزمایش می کنند؛ ۱.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۳۷-۲۹۴-۱
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
یادداشت: عنوان اصلی: Junior Scientists: Experiment With
Solids
یادداشت: عنوان روی جلد: آزمایش علمی با جامدات برای دبستانی ها.
یادداشت: گروه سنی: ب، ج.
عنوان روی جلد: آزمایش علمی با جامدات برای دبستانی ها.
موضوع: جامدات - آزمایش ها Solids - Experiments
شناسه افزوده: فرهنگ، آیدین، ۱۳۶۰- مترجم
رده بندی دیویی: ۵۳۰/۸
شماره کتابشناسی ملی: ۹۰۸۶۴۰۷
این کتاب با کاغذ حمایتی منتشر شده است.
- نویسنده: جاش گرگوری
مترجم: آیدین فرهنگ
ویراستار: فرزانه کریمی
مدیر هنری: فریدون حقیقی
اجرای جلد و صفحه آرایی: آتلیه پاراگراف
زیر نظر گروه برنامه ریزی انتشارات ذکر
لیتوگرافی: مهر ● کد: ۰۲/۱۱۳۱
چاپ اول: ۱۴۰۲ ● تیراژ: ۲۰۰۰ جلد
شابک: ۱ - ۲۹۴ - ۲۳۷ - ۶۲۲ - ۹۷۸
شابک دوره: ۵ - ۲۹۶ - ۲۳۷ - ۶۲۲ - ۹۷۸
کلیه حقوق چاپ و نشر محفوظ است.
قیمت: ۳۹۰۰۰ تومان

یادداشتی برای والدین و مربیان:

لطفاً پیش از آنکه بچه‌ها انجام آزمایشی را آغاز کنند، مراحل انجام دادن آن آزمایش را مطالعه کنید. در مواردی که تصور می‌کنید انجام آزمایش برایشان خطرناک است، حتماً آن‌ها را همراهی کنید.

یادداشتی برای بچه‌ها:

برای انجام این آزمایش‌ها حتماً از بزرگ‌ترها کمک بگیرید. فراموش نکنید که همیشه اول ایمنی، بعد کار!

فهرست

۴ باهم آزمایش کنیم!

آزمایش # ۱

۱۰ مخلوط کردن

آزمایش # ۲

۱۶ ذوب کردن

آزمایش # ۳

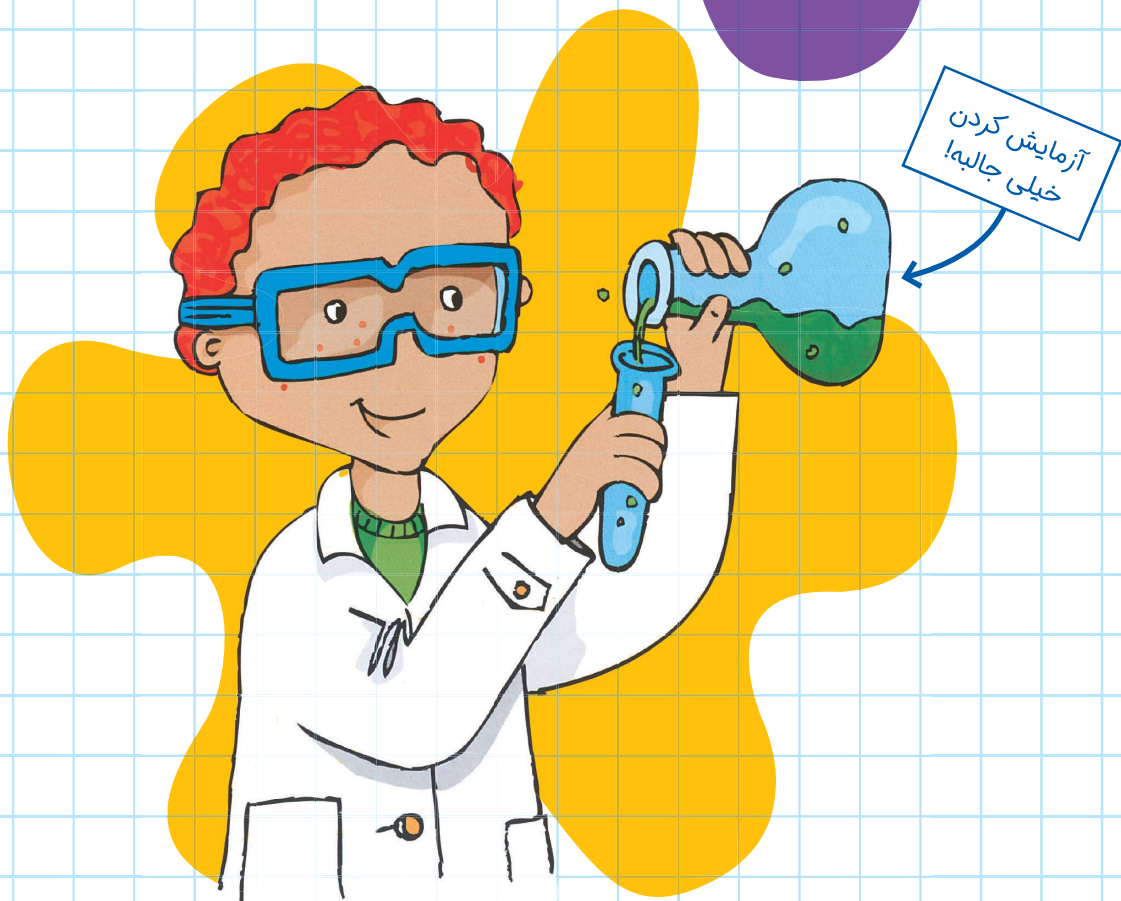
۲۲ اشغال فضا

۲۸ خودت آزمایش کن!

۳۰ واژه‌نامه

۳۱ نمایه

باهم آزمایش کنیم!



تا حالا **آزمایش** علمی انجام داده‌اید؟ کار خیلی جالبی است! با آزمایش کردن، تقریباً در مورد هر موضوعی می‌توانید چیزهای زیادی یاد بگیرید.



این کتاب به شما یاد می‌دهد که مثل دانشمندان فکر کنید. دانشمندان برای یادگیری چیزهای جدید، روش خاصی دارند که به آن **روش علمی** می‌گویند. مراحل روش علمی به این صورت است:

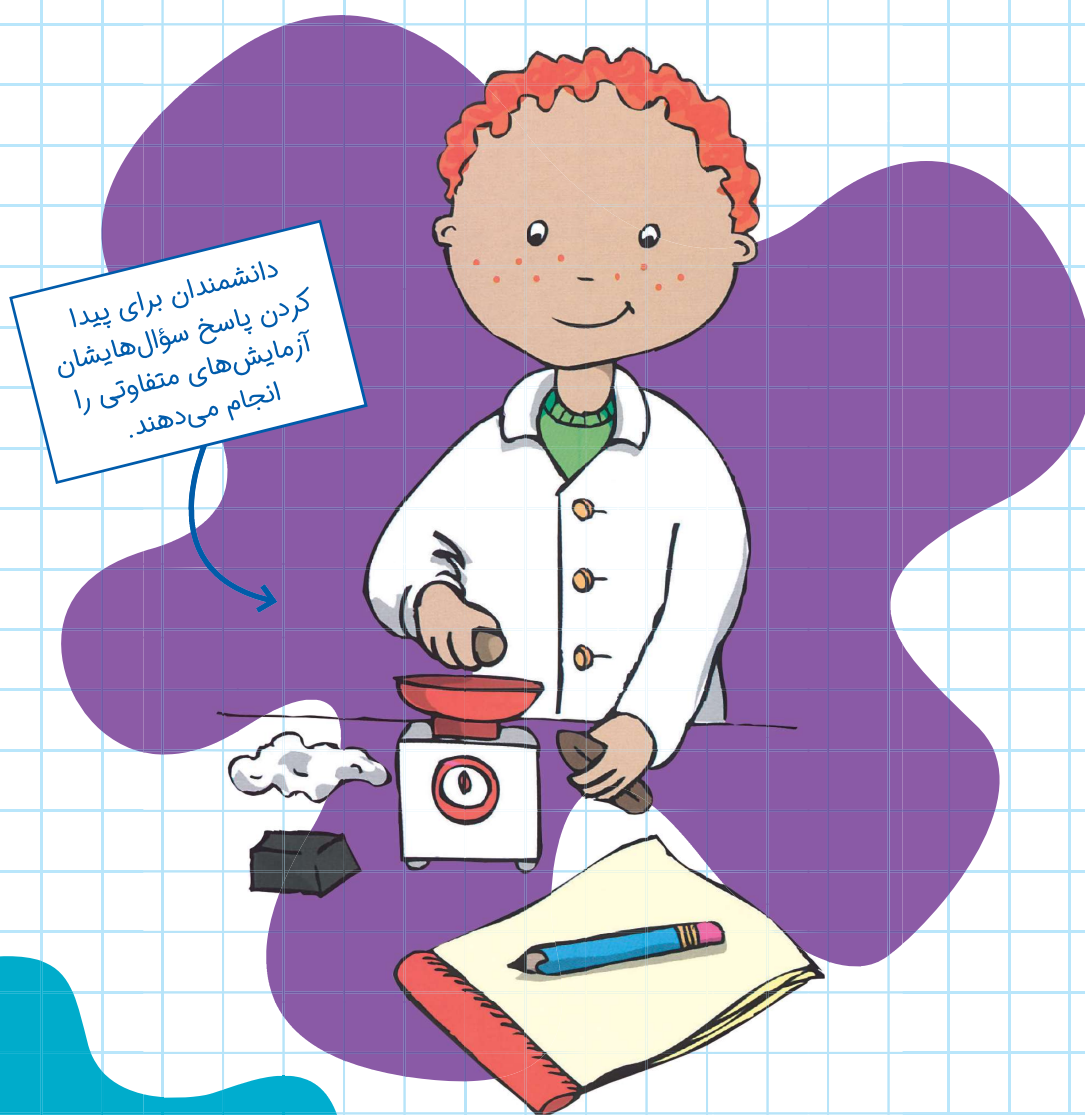
- دانشمندان به همه چیز توجه می‌کنند. آن‌ها چیزهای دور و برشان را با دقت **مشاهده** می‌کنند. در مورد چیزهایی که می‌بینند، می‌شنوند، مزه می‌کنند، لمس می‌کنند یا بو می‌کنند سؤال می‌پرسند و مشکلاتی را که باید حل شوند مشخص می‌کنند.

باهم آزمایش کنیم!



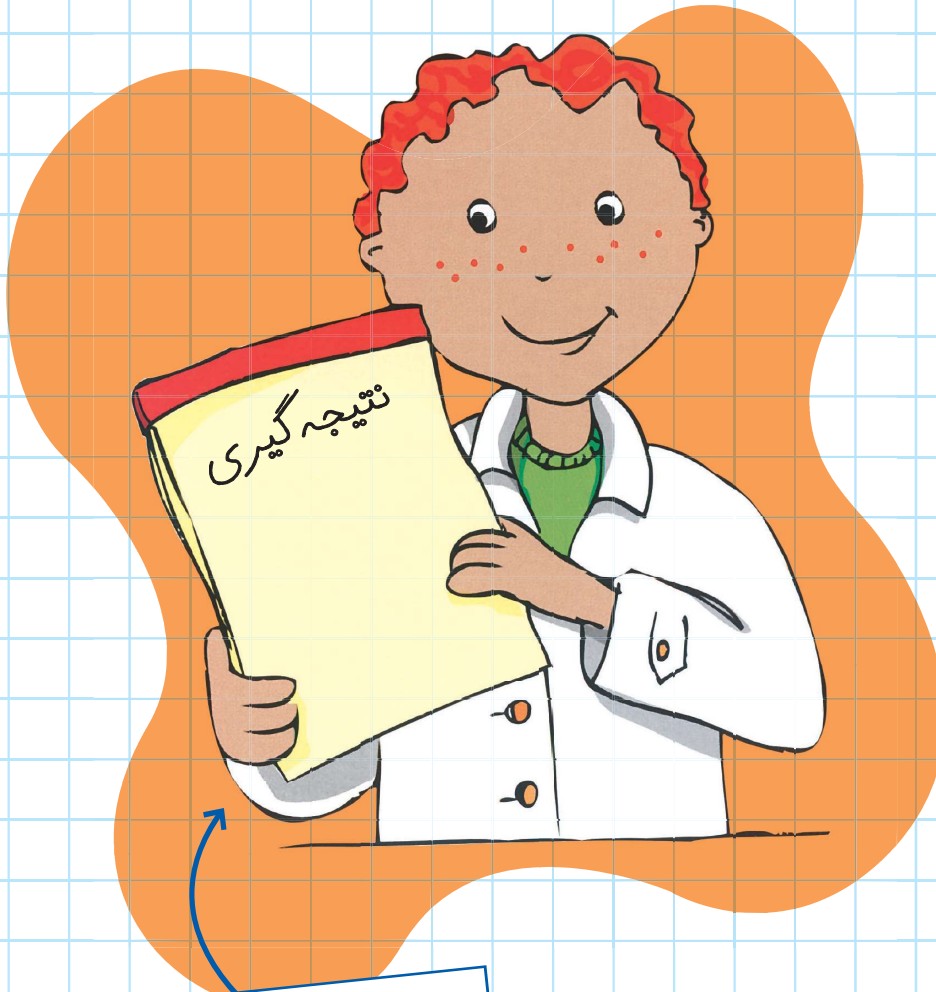
- آن‌ها اطلاعات را جمع‌آوری می‌کنند و براساس اطلاعاتی که دارند جواب سؤال‌ها را حدس می‌زنند. به این حدس **فرضیه** می‌گویند.

● سپس چیزهایی را که حدس زده‌اند امتحان می‌کنند. آزمایش انجام می‌دهند یا مدل و نمونه می‌سازند. آن‌ها هر چیزی را که اتفاق بیفتد با دقت مشاهده و یادداشت می‌کنند و با هر آزمایش جدیدی، چیزهایی یاد می‌گیرند.



باهم آزمایش کنیم!

- آن‌ها در مورد چیزهایی که یاد گرفته‌اند فکر می‌کنند و به مرحله‌ی **نتیجه‌گیری** می‌رسند. یعنی این که برای سؤالشان جواب پیدا می‌کنند. بعضی وقت‌ها هم به این **نتیجه** می‌رسند که باید آزمایش‌های بیشتری انجام دهند!



وقتی دانشمندان برای سؤالشان جواب درست پیدا می‌کنند درواقع به نتیجه رسیده‌اند.

