



آموزش اخترشناسی به کودکان

نویسنده: نرگس حسینی رضی

www.ab.ir

۸۷۴-۹۳۲-۸۰-۷۲۴۰-۷۲۴۰-۷۲۴۰-۷۲۴۰
۰۲۵۵۵-۳۰-۴۵۵-۲۳۲۱

۰۲۵۵۵-۳۰-۴۵۵-۲۳۲۱

سرشناسه	حسینی رضی، نرگس، ۱۳۵۸ -
عنوان و نام پدیدآور	آموزش اخترشناسی به کودکان / نویسنده حسینی رضی؛ [برای] سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، وزارت آموزش و پرورش، تهران: مؤسسه فرهنگی مدرسه برهان (انتشارات مدرسه)، ۱۳۹۴.
مشخصات نشر	۱۱۶ ص: مصور (رنگی)؛ ۲۲ × ۲۹ س.م
مشخصات ظاهری	۹۷۸-۹۶۴-۰۸-۰۹۹۷-۶
شلیک	فیفا
وضعیت فهرست نویسی	یادداشت
یادداشت	کتابنامه: ص. ۱۱۶.
موضوع	نجوم - ادبیات کودکان و نوجوانان
موضوع	نجوم - آزمایش ها - ادبیات کودکان و نوجوانان
شناسه افزوده	سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
شناسه افزوده	سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، مؤسسه فرهنگی مدرسه برهان (انتشارات مدرسه)
رده بندی کنگره	۱۳۹۴ ج۵۸ / QB۴۶
رده بندی دیویی	۵۲۰ [ج]
شماره کتابشناختی ملی	۴۰۰۶۰۸۶



ایمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
وزارت آموزش و پرورش

آموزش اخترشناسی به کودکان

نویسنده: نرگس حسینی رضی

طراح گرافیک: محسن خدایی

چاپ اول: ۱۳۹۵

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

لیتوگرافی: رایانه نگار

چاپ و صحافی از: چاپ خجسته

قیمت: ۲۴۰۰۰۰ ریال

حق چاپ محفوظ است

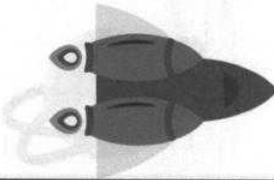
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۰۸-۰۹۹۷-۶

ISBN 978-964-08-0997-6

نشانی: تهران، خیابان سپهبد قرنی، نرسیده به پل کریمخان زند،

کوچه شهید محمود حقیقت طلب، شماره ۸

تلفن: ۹ - ۸۸۸۰۰۳۲۴ - دورنویس (فاکس): ۸۸۹۰۳۸۰۹



فهرست

پیشگفتار ۹

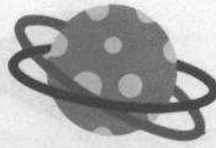
خورشید/۱۰

- ۱۱ فعالیت ۱: آیش
- ۱۲ فعالیت ۲: بازی
- ۱۳ فعالیت ۳: بازی
- ۱۴ فعالیت ۴: کاردستی
- ۱۶ فعالیت ۵: نمایش خلاق
- ۱۷ فعالیت ۶: شعر
- ۱۸ فعالیت ۷: داستان
- ۲۱ فعالیت ۸: آزمایش
- ۲۲ ویژگی‌های خورشید
- ۲۳ فعالیت ۹: کاردستی
- ۲۴ فعالیت ۱۰: کلاژ
- ۲۶ فعالیت ۱۱: رصد خورشید

ستاره‌ها/۲۷

- ۲۸ فعالیت ۱۲: آسمان شب
- ۲۹ فعالیت ۱۳: آزمایش
- ۳۰ فعالیت ۱۴: صورت‌های فلکی
- ۳۱ فعالیت ۱۵: ستاره‌ی قطبی
- ۳۲ فعالیت ۱۶: بازی
- ۳۳ فعالیت ۱۷: نقاشی
- ۳۴ پرسش‌های کودکان





کره‌ی زمین/۳۵

- ۳۶ فعالیت ۱۸: بازی و نقاشی
- ۳۷ فعالیت ۱۹: کار حجمی
- ۳۹ فعالیت ۲۰: کاردستی گروهی
- ۴۱ فعالیت ۲۱: شعر

سرزمین‌های قطبی/۴۲

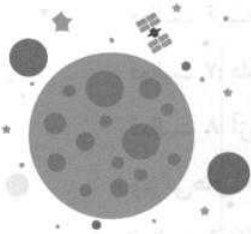
- ۴۳ فعالیت ۲۲: تئسای فیلم
- ۴۴ فعالیت ۲۳: کار حجمی
- ۴۶ فعالیت ۲۴: کاردستی

سیاره‌ی زمین/۴۸

- ۴۹ فعالیت ۲۵: کاردستی
- ۵۱ فعالیت ۲۶: بازی
- ۵۲ فعالیت ۲۷: آزمایش
- ۵۳ فعالیت ۲۸: آزمایش
- ۵۴ فعالیت ۲۹: بازی
- ۵۵ فعالیت ۳۰: آزمایش
- ۵۶ فعالیت ۳۱: آزمایش
- ۵۷ فعالیت ۳۲: آزمایش
- ۵۸ پرسش‌های کودکان

زمین در گذشته/۵۹

- ۶۰ فعالیت ۳۳: کاردستی گروهی
- ۶۲ فعالیت ۳۴: داستان
- ۶۵ فعالیت ۳۵: کاردستی



آشنایی با ماه/۶۷

- فعالیت ۳۶: کاردستی ۶۸
- فعالیت ۳۷: بازی ۷۰
- فعالیت ۳۸: کار حجمی ۷۱
- فعالیت ۳۹: آزمایش ۷۲

سفر به ماه/۷۱

- فعالیت ۴۰: کاردستی ۷۴
- فعالیت ۴۱: نمایش ۷۶

شکل‌های ماه/۷۷

- فعالیت ۴۲: بازی ۷۸
- فعالیت ۴۳: نقاشی ۷۹
- فعالیت ۴۴: مشاهده‌ی شکل‌های ماه ۸۰
- فعالیت ۴۵: شعر ۸۱
- پرسش‌های کودکان ۸۲

سیاره‌ها/۸۳

- فعالیت ۴۶: گفت‌وگو ۸۱
- فعالیت ۴۷: نقاشی ۸۵
- فعالیت ۴۸: بازی ۸۶
- فعالیت ۴۹: نقاشی ۸۷

سیاره‌ی تیر/۸۹

- فعالیت ۵۰: کار حجمی ۹۰
- فعالیت ۵۱: شعر ۹۱





سیاره‌ی ناهید/۹۲

- ۹۳ فعالیت ۵۲: کار حجمی
- ۹۴ فعالیت ۵۳: شعر

سیاره‌ی مریخ/۹۵

- ۹۶ فعالیت ۵۴: کار حجمی
- ۹۷ فعالیت ۵۵: نقاشی
- ۹۹ فعالیت ۱۶: نمایش خلاق
- ۱۰۰ فعالیت ۱۷: شعر

سیاره‌ی برجیس/۱۰۰

- ۱۰۲ فعالیت ۵۸: کار حجمی
- ۱۰۳ فعالیت ۵۹: شعر
- ۱۰۴ فعالیت ۶۰: کار دستی

سیاره‌ی کیوان/۱۰۵

- ۱۰۶ فعالیت ۶۱: کار حجمی
- ۱۰۷ فعالیت ۶۲: شعر

سیاره‌ی اورانوس/۱۰۸

- ۱۰۸ سیاره‌ی
- ۱۰۹ فعالیت ۶۳: کار حجمی
- ۱۱۰ فعالیت ۶۴: شعر

سیاره‌ی نپتون/۱۱۱

- ۱۱۲ فعالیت ۶۵: کار حجمی
- ۱۱۳ فعالیت ۶۶: شعر
- ۱۱۴ واژه‌نامه
- ۱۱۶ منابع

پیشگفتار

اخترشناسی یا نجوم علمی است بسیار جالب و شیرین که با نیایر که ما در آن زندگی می‌کنیم، رابطه بسیار نزدیک دارد. تماشای آسمان پرستاره می‌تواند هر انسانی را شیفته خود کند. در این کتاب سعی شده، مطالب نجومی همراه با بازی و کارهای مورد علاقه کودکان هم‌نند نقاشی کاردستی و یا کلاژ به آن‌ها آموزش داده شود. با توجه به اهمیت رشد کودکان و علاقه‌مندی آن‌ها به آسمان، می‌توان در کنار آموزش نجوم، سایر مهارت‌های مورد نیاز آن‌ها را ارتقا بخشید. سعی شده که هنگام آموزش نجوم، کلاس شما بسیار شاد و سرزنده باشد تا آموزش برای کودکان لذت‌بخش شود. کلاس را همیشه با پرسش و پاسخ و مرور مطالب پیشین شروع کنید. از نظرات کودکان برای اجرای بازی‌ها و نقاشی‌ها استفاده کنید. به کودک اعتماد کنید زیرا او بهترین شیوه را برای آموزش انتخاب می‌کند. استفاده از مجلات و سایت‌های نجومی می‌تواند به شما کمک کند تا همیشه اطلاعات به روزی در این زمینه داشته باشید.



خورشید

برای مطالعه‌ی مربی

خورشید تنها نوری از گازهای سوزان است که حدود ۱۵۰ میلیون کیلومتر با زمین فاصله دارد. به دلیل همین فاصله‌ی بسیار از زمین، خورشید را به اندازه‌ی تپ و تب‌وتاب می‌بینیم، در حالی که حدود یک میلیون و سیصد هزار کره‌ی زمین درون آن جای می‌گیرد. هر روز خورشید از شرق آسمان بالا می‌آید و در پایان روز در غرب آسمان پایین می‌رود. این حرکت ظاهری خورشید در آسمان به دلیل چرخش زمین به دور خودش است.