

# پژوهشگران جوان

تنظیم کنندگان: زینب اژه‌ای، فاطمه اژه‌ای

ضمن تشکر از مراکزی که مقالات و پژوهشهای دانش‌آموزان خود را جهت معرفی ارسال نموده‌اند، ضرورت یک بررسی مقدماتی از طرف مرکز ارسال‌کننده، مجدداً تأکید می‌شود. امید است با دقت نظر، کماکان دریافت‌کننده کارهای خوب دانش‌آموزان مراکز باشیم. آدرس ما:

تهران - «صندوق پستی ۶۱۹-۱۳۱۸۵» بخش پژوهشگران جوان مجله استعدادهای درخشان.

## آشکارسازی اشعه گاما

زهره جلمبادانی و سمانه جبارنیا - سال دوم دبیرستان مرکز آموزشی زینب (س) تهران.

پرتوهای (طبیعی، مصنوعی، روشهای واپاشی عناصر پرتوزا)، آشکارسازهای هسته‌ای (برخورد متقابل تابشهای هسته‌ای با مواد، اشعه گاما، پدیده فتوالکتریک، کمپتون و جنت‌سازی)، شمارنده‌ها (شمارنده‌های گازی و سنتیلاسیون، آشکارسازهای نیمه هادی) اندازه‌گیری انرژی اشعه گاما (دقت اندازه‌گیری)، عناوین این پژوهش را تشکیل می‌دهند.

## آلودگی هوا

الهام حبیبی - سال دوم راهنمایی مرکز فرزنانگان تهران.

این تحقیق در سه فصل: ۱- جو زمین و طبقات آن، ۲- منشاء و ماهیت آلاینده‌های هوا، ۳- نقش عوامل جغرافیایی و جوئی در آلودگی هوا تدوین شده است و در آن آلودگی هوا از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است.

## اتم

شیرین جمشیدی - سال اول راهنمایی مرکز فرزنانگان بیرجند.

اتم، ذرات ریزتر از اتم، کشف الکترون، پروتون و نوترون، هسته اتم و واکنشهای هسته‌ای کدامند؟ عناوین این مقاله هستند.

## ایدز

کیمیا میرزاخانی، هما حکمت - سال دوم راهنمایی مرکز فرزنانگان تهران.

در این پروژه درباره دوره کمون، نشانه‌های بالینی و راههای سرایت ایدز، ابعاد اجتماعی ایدز، درمان و تهیه واکسن مطالب مفیدی ارائه شده است.

## برگها

سعیده ستوده‌منش - سال دوم راهنمایی مرکز فرزنانگان تهران.

این تحقیق ابتدا ساختمان برگ و وظایف آن را بررسی می‌کند و سپس به معرفی برگ گیاهان مختلف همراه با تصویر آنها می‌پردازد.

### **بیماریهای ناشی از هرپس سیمپلکس**

رویا دریاچه‌ای - سال سوم تجربی مرکز فرزنانگان یزد.

در این مقاله، بیماریهای ناشی از عفونت هرپس سیمپلکس در چشم بررسی و چگونگی انتقال این بیماریها و همچنین راه درمان آنها بیان شده است.

### **پدیده ابر رسانایی**

نیلوفر عاکفیان، زینب اژه‌ای، ندا رحیمی، زینب تقوی - سال سوم راهنمایی مرکز فرزنانگان تهران.

ابرسانایی از مباحث جدید علم فیزیک حالت جامد می‌باشد. در این پژوهش ابتدا به بررسی ساختمان ملکولی ابرسانا، زوج کوپر، تئوری B.C.S، ابر رسانای نوع I و II اثر ماسینر، اثر جوزفسون پرداخته می‌شود. تاریخ پیدایش ابرساناها و پیشرفتهای آن، کاربردهای ابرسانایی، فعالیتها و امکانات ابر رسانایی در ایران و چگونه یک ابر سانا بسازیم از عناوین مورد بحث این تحقیق است.

### **تاریخچه فیزیک حالت جامد**

بتول جاجی - مرکز فرزنانگان بیرجند.

تاریخچه فیزیک حالت جامد و نقاط شروع آن، کارکردن با فلزات و فیزیک در دوران جنگ، عناوین مورد بحث این تحقیق است.

### **تحقیقات زیست**

توماج سلاح‌ورزی - سال اول راهنمایی مرکز شهید بهشتی خرم‌آباد.

برخی از عناوین این جزوه به این شرح است: بدن مواد غذایی را چه می‌کند؟ چگونه تنفس می‌کنیم؟ کبد یا جگر سیاه چه وظیفه‌ای دارد؟ خون برای بدن چه می‌کند؟

### **تحقیقی پیرامون غزوات و سریات پیامبر (ص)**

نسیم زین‌العابدینی - سال دوم راهنمایی مرکز زینب (س) تهران.

در این تحقیق، ابتدا معنی لغوی «غزوه» و «سریه» بیان می‌شود و سپس از غزوات و سریات پیامبر (ص)، نام برده و درباره بعضی از آنها توضیحاتی داده شده است.

### **درباره اسیدها و بازها**

مزدک تقی اسکویی - سال دوم راهنمایی مرکز شهید مدنی تبریز.

در این مقاله به اختصار درباره اسیدها و بازها و کاربرد آنها در صنعت توضیحاتی داده شده است.

### **دستگاهی برای تولید اعداد اول**

بابک فرزاد - دبیرستان شهید اژه‌ای اصفهان.

در این مقاله به بررسی یک پروژه ساخت پرداخته می‌شود. دستگاهی که بتواند اعداد اول را تولید کند. به همین جهت دستگاه به دو قسمت تقسیم می‌گردد: الف - دستگاه معمولی، (دستگاهی که اعداد غیراول را هم تولید می‌کند) ب - دستگاه ایده‌آل (دستگاهی که تولیداتش به سری اعداد اول منطبق باشد). به طور کلی هدف مقاله بررسی یک نوع روش جدید ریاضی و بدست آوردن بینشی نسبتاً جالب از اعداد اول است.

## زمین لرزه

یزدانی، صنعتی، اوسط یاری - دانش‌آموزان مدرسه راهنمایی تحصیلی علامه حلی همدان.  
در این مقاله درباره زلزله و علل وقوع آن، چگونگی و پیش‌بینی زلزله توضیحاتی داده شده است.

## زندگی و مرگ ستاره

میترا خطیب - سال سوم راهنمایی مرکز فرزنانگان بیرجند.  
تولد ستاره، توالی اصلی، غولهای قرمز و کوتوله‌های سفید، عناوینی است که در این مقاله مورد بحث قرار گرفته است.

## ژنتیک و دستکاریهای ژنتیکی

آزاده اکبری و ثمین زارعی - مرکز فرزنانگان تهران.  
ساختمان و تقسیم سلولهای جنسی، DNA، اسپرما توزوئید، تخمک، تقسیم میوز، لقاح، انتقال صفات، دستکاریهای ژنتیکی و موارد استثنایی در طبیعت، کار پژوهشی ارزشمندی است که همراه با تصاویر بسیار زیبا و صفحه‌آرایی خاص تدوین شده است.

## ستارخان، سردار ملی

علیرضا ممقانی، جعفر مهدی‌زاده باغبانی، فرید حسین خواه عمومی - سال اول نظری مرکز شهید مدنی تبریز.  
این مقاله نگاهی دارد به زندگی ستارخان از آغاز زندگی تا پایان عمر و کوششهای او در دوران انقلاب مشروطیت، هرچند تهیه‌کنندگان از منابع متنوعی بهره‌نموده‌اند.

## سلطان زیبای صخره‌ها و دشتها

امیر خشیار ورکوهی - سال سوم راهنمایی مرکز شهید بهشتی خرم‌آباد.  
در این مقاله برخی از حیوانات وحشی که در کوهستانهای ایران زندگی می‌کنند معرفی شده‌اند.

## سه تحقیق علمی

مریم ستاری - سال سوم راهنمایی مرکز فرزنانگان قزوین.  
این جزوه در مورد سه مقاله با عناوین: ۱- تاریخچه علم نجوم، ۲- چگونه می‌تون اصطکاک را کم کرد؟ و ۳- مکانیزم و معرفی اندامهای مختلف بدن انسان بحث شده است.

## سیری در شناخت پستانداران

افسون صعودی، سارا پیشداد - سال اول راهنمایی مرکز فرزنانگان تهران.  
در این تحقیق پس از طبقه‌بندی پستانداران درباره انواع آنها از قبیل: گربه‌سانان، مرغ‌سانان، گوشتخواران، جوندگان و ...

توضیحاتی ارائه شده است.

## سیستم قلبی - عروقی

نسرین حسین پور - سال اول دبیرستان مرکز فرزندگان تهران.

سرفصلهای این پژوهش عبارتند از: سیستم قلبی - عروقی، پمپ قلبی - عضله قلبی و الکتروکاردیوگرام، فشارخون، برون‌ده قلبی. علاوه بر این هر فصل بطور کامل توضیح داده شده است.

## شیمی

راضیه محمدی - مدرسه راهنمایی تحصیلی فرزندگان بیرجند.

سرعت واکنش، اثر سطح تماس و غلظت بر سرعت واکنش، فرمولها و معادلات شیمیایی و روش نوشتن آن، صورتها، تغییرات و بقای انرژی و نیروی جاذبه میان ذرات عناوین مورد بحث این مقاله است.

## غولهای ماقبل تاریخ

آزاده اکبری و ثمین زارعی - مرکز فرزندگان تهران.

پیدایش زمین و حیات، فسیل مورک پنهان، انواع دایناسورها، انقراض، فسیلهای زنده سرفصلهای کار جالبی است که همراه با عکسهای جذاب و متناسب و تنظیم خاص صورت گرفته است.

## لاوازیه و قانون بقای جرم

زهره زنگویی مطلق - سال سوم راهنمایی مرکز فرزندگان بیرجند.

در این تحقیق ابتدا درباره زندگی آنتوان لوران لاوازیه پدر شیمی توضیحاتی داده شده است، سپس قانون بقای جرم مورد بررسی قرار گرفته است.

## ماه زمین

پریسا مهر اشتیاق - مرکز راهنمایی فرزندگان تهران.

افسانه‌های ماه، زمین و ماه، کاوش ماه، لیبراسیون و دهانه‌های ماه از موضوعات مورد بحث این تحقیق است.

## مروری بر جغرافیای آذربایجان شرقی

یونس امین دستمالچی - سال چهارم ریاضی - فیزیک مرکز شهید مدنی تبریز.

در این مقاله که در سمینار «آذربایجان و توسعه» ارائه شده است درباره ویژگیهای طبیعی (کوهها، دشتها، جلگه‌ها، آبهای راکد، روان و معدنی و پوشش گیاهی)، ویژگیهای انسانی (جمعیت، لهجه، زبان و فرهنگ، اشتغالات مردم و شهرهای استان) و ویژگیهای اقتصادی (فعالیتهای کشاورزی، دامداری و صنعتی) مطالبی ارائه شده است.

## نبوغ چیست نابغه کیست؟

یونس امین دستمالچی - سال چهارم ریاضی - فیزیک مرکز شهید مدنی تبریز.

در این مقاله درباره نابغه‌های معروف در ایران و جهان و همچنین نبوغ براساس یکی از نظریات روانشناسی بحث شده است.

## نگاهی گذرا به استان لرستان

رضا شفیع پور - سال سوم راهنمایی مرکز شهید بهشتی خرم آباد.

برخی از عناوین این مقاله که وضعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جامعه عشایری استان لرستان را مورد بررسی قرار می دهد، عبارتند از: ویژگیهای تاریخی جامعه عشایری، ویژگی مردم شناختی عشایر و وضعیت عشایر در بخش خدمات.

## ویروسهای کامپیوتری

مهناز سالاری - سال دوم تجربی مرکز فرزنانگان یزد.

در این پژوهش سعی شده است که ویروسهای کامپیوتری و انواع آنها از قبیل: بمبهای منطقی، ترواییها و کرمها شناسانده شود.

همچنین درباره چگونگی عملکرد این ویروسها در برنامه های مختلف و برنامه های ضدویروس مطالبی ارائه شده است.

## ویژگیهای موجودات زنده

مهری رجایی - سال دوم راهنمایی مرکز فرزنانگان بیرجند.

ویژگیهای ساختمانی، اعمال تغذیه، رشد و نمو و تمایز، قابلیت تحریک و حرکت و تولید مثل عناوین این مقاله را تشکیل می دهد.

## این مقالات و نوشته ها از این دانش آموزان دریافت شده است:

- مرکز شهید بهشتی اهواز: «آیا در سیارات دیگر حیات وجود دارد؟» رامین فودک، ایمان انارکی.
- مرکز شهید بهشتی بابل: «انریکو فری» سیداسماعیل نوروزیان، «آرامش اعصاب با نوازش متقابل» مرتضی علیجان نژاد، «چارلز دیکنز» سید کاظم حسینی، «گالیم» عادل ابطحی، «بومرنگ»، «سطح زمین و جاذبه آن» هادی نبی پور.
- مرکز فرزنانگان بیرجند: «رشد اجتماعی، عاطفی نوجوانان» فاطمه محمدی، «تحقیق زیست» هدیه زینلی.
- مرکز شهید بهشتی خرم آباد: «درخت، زندگی است» امیرخشیار ورکوهی، «نیرو گاههای الکتریکی - نفتی و گازی» احسان عزیزی خادم.
- مرکز فرزنانگان قزوین: «غول پیکران فضا» مهرناز اخوان ملایری، نسرين بندا فکن محمودی، زهرا شهبازی.
- مرکز علامه حلی همدان: «تحقیق فیزیک» مهدی زراعتی، آرمین لک، پدram نجایی، مرتضی ملکی.
- مرکز فرزنانگان همدان: «یکی از مسائل ریاضی جدید» نگار صادق پور.

